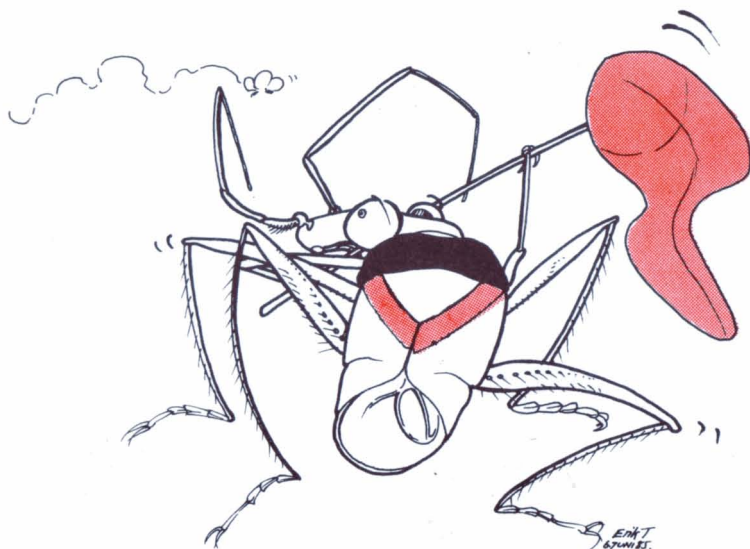


# Insekt-Nytt



Medlemsblad for Norsk  
entomologisk forening

---



NETT TEGER SIDE 4

---

Nr. 2 1985. Årgang 10

# Insekt-Nytt

Medlemsblad for Norsk entomologisk forening

## Insekt-Nytt

Årgang 10, nr. 2, 1985

### Redaksjonen

Preben Ottesen (red.)  
Jan Henrik Simonsen  
Erik Tunstad

### Redaksjonens adresse

Insekt-Nytt  
Universitetet i Oslo  
Biologisk institutt  
Zoologisk avdeling  
Postboks 1050 Blindern  
0316 Oslo 3  
Tlf.: (02) 45 45 40  
Postgiro nr. 5 91 60 77

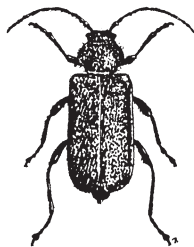
**Sats:** Tegn & Typer A/S

**Lay-out, paste-up:** Redaksjonen

**Trykk:** Naturtrykk, Natur og Ungdom

Insekt-Nytt utkommer med 4 nr. i året.

ISSN 0800-1804



Blåbukk  
(*Callidium violaceum*)

**Insekt-Nytt** presenterer populærvitenskaplige oversikts- eller temaartikler om insekters (inkl. edderkoppdyr og andre land-leddyr) økologi, systematikk, fysiologi, atferd, dyregeografi etc., likeledes artslister fra ulike områder eller habitater, ekskursjonsrapporter, naturvern-, nytte- og skadedyrstoff, bibliografier, biografier, historikk, «anekdoter», innsamlings- og prepareringsteknikk, utstyrstips, bokanmeldelser m.m. Vi trykker også alle typer stoff som er relatert til Norsk entomologisk forening og dets lokalavdelinger: årsrapporter, regnskap, møte- og ekskursjons-rapporter, debattstoff etc. Opprop og kontaktannonser trykkes gratis for foreningens medlemmer. Språket er norsk (el. svensk, dansk).

**Insekt-Nytt** vil prøve å finne sin nisje der vi ikke overlapper med NEFs fagtidsskrift *Fauna norv. Ser. B*. Originale vitenskaplige undersøkelser, nye arter for ulike faunaregioner eller Norge etc. går fortsatt til fagtidsskriftet. Derimot er vi meget interesserte i artikler som omhandler «interessante og sjeldne funn», notater om arters habitatvalg og levevis etc., selv om det nødvendigvis ikke er «nytt».

**Annonsepriser:** 1/3 side: kr. 300,-, 1/2 side: kr. 400,-, 1/1 side: kr. 650,-. Ved bestilling av annonser i minst fire numre etter hverandre kan vi tilby 25% reduksjon i prisen.

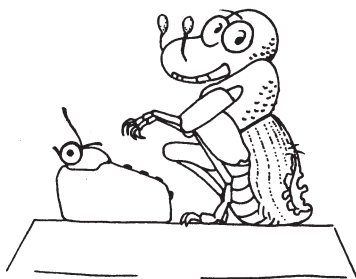
**Abonnement:** Medlemmer av Norsk entomologisk forening får *Insekt-Nytt* (og *Fauna norv. Ser. B*) gratis tilsendt. Medlemskontingenten er for tiden kr. 90 pr. år. Henvendelse om medlemskap i NEF sendes sekretæren Trond Hofsvang, postboks 70, 1432 Ås NH. Separat abonnement på *Insekt-Nytt* koster kr. 40 pr. år, og betales over *Insekt-Nytt*'s postgiro 5 91 60 77.

**Tidsfrister for innlevering av stoff:** nr. 1: 1/2, nr. 2: 1/5, nr. 3: 1/8, nr. 4: 1/11.

## Redaksjonelt

Takk til alle bidragsytere! I forrige nr. ba vi på våre knær om å få stoff – og vi ble heldigvis hørt. Vi håper at Insekt-Nytts lesere bruker sommeren flittig til også å bygge opp neste nr. – pr. i dag har vi *ingenting* å fylle det med!

Redaksjonen fortsetter eksperimentene med Insekt-Nytts nye utseende, og vi er interesserte i reaksjoner på dette nummeret. Er bladet for «stivt», for vitenskaplig i utseende, vil «rettledning for bidragsytere» (3. omslags-side) skremme folk fra å skrive etc.? Skriv gjerne ned dine tanker, beregnet som debattstoff til trykking i Insekt-Nytt. La oss gå sammen om å forme et blad som flest mulig blir fornøyd med! God insektsommer!-



Det er atter sol og sommer — til glede for store og små. Her er to lykkelige «sigarrullere» fra Nord-Troms.

(Foto: Arne C. Nilssen, Tromsø Museum.)



# Litt om «Nett-teger» i Norge - *Hemiptera*; Fam. *Tingidae*

Lita Greve

Redaksjonens «Leder» i Nr. 1/85 av «Insekt-Nytt» med bønn om mer stoff til bladet, har forledet forfatteren av denne artikkelen til å skrive om insekter som hun *ikke* har grundig kjennskap til. Det må med skam bekjennes at hun først tittet på disse insektene i mikroskopet fordi de var så pene!

«Nett-tegene» som skal omtales er noen ørsmå teger. De har fått navnet «Nett-teger» (Latin-Fam. *Tingidae*) på grunn av den nettaktige strukturen som dekker store deler av oversiden av vingene. På engelsk heter tegene «Lace-bugs» eller kniplingsteger; noe som viser at engelske entomologer også har hatt et våkent øye for dette med skjønnheten.

## Oversette, men umiskjennelige småtasser

Nett-tegene har en oval kroppsform, og kroppslengden hos de største artene går maksimalt opp til 5-6 mm. De deler derfor skjebne med mange andre små insekter, de registreres knapt av menigmann og oversees oftest av insekt-samlere som gjerne søker større bytte.

Nett-tegene er som mange andre teger flatklemte dorso-ventralt (dvs. flate sett fra siden). Hodet med øyne og antenner er velutviklet, og på undersiden finner vi den karakteristiske sugesnabelen. *Pronotum* – «forbrystet» er alltid stort hos teger. Hos nett-teger er det trukket ut bakover ryggen sentralt, slik at det alltid dekker *scutellum*. *Scutellum* er ellers den synlige delen av mellombrystets ryggdel som vises når vingene er foldet over ryggen, og *scutellum* har form av en tydelig trekant hos de fleste teger. Den nettaktige skulpturen dekker hele *pronotum* og dekkvingedelen – *corium* – av vingene – se Fig. 1. Det finnes

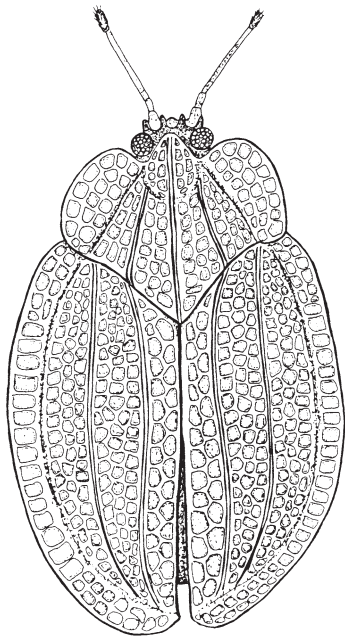


Fig. 1. Skisse av *Acalypta carinata* (Panzer) fra Syssendalen, 940 m.o.h. Skissen er laget etter et dyr som er oppløst på papp, og beina er derfor helt skjult på undersiden. Lengden er ca. 2.5 mm. Arten er vidt spredt, og blant de få som det er flere eksemplarer av i samlingen på Zoologisk Museum, UiB. I tillegg til en rekke imagos, er det materiale av en rekke nymfer. Lokalitetene er både i lavlandet og oppe på vidda.

bare en annen artsfattig tegegruppe, fam. Piesmidæ, som har en lignende skulptur, men hos Piesmidæ er scutellum fri. Slekten *Piesma* er representert med noen arter i Skandinavia.

Nett-tegene har ofte skarpe og høye kjøler på forbrystet og/eller vingene. Noen ganger er disse blåst opp som lange poser – noe som kan gi enkelte arter et spesielt utseende. Det samme nettet som dekker overkroppen dekker også opp på siden av kjølene. Hodet har oftest flere tydelige tagger. Antallet varierer og brukes sammen med formen på kjøler og blåser som bestemmelseskarakterer – se Fig. 1. Flate, vannrette eller buete bremmer følger gjerne rundt kroppen. Nettstrukturen mangler på undersiden. Fargene er lite fremtredende, gjerne beige eller grå.

Nett-tegene er tidligere stort sett blitt oversett ved innsamlinger, og de er derfor dårlig kjent i Norge. Muséene har lite materiale. Coulianos & Ossiannilsson (1976) har i sin liste over svenske tege også tatt med arter som er kjent fra Norge. De fører opp 15 nett-teger fra Norge mot de 21 artene som er kjent fra Sverige. I Entomologisk samling på Zoologisk Museum her i Bergen har vi 8 arter representert, men bare få med flere enn et eksemplar.

Nett-teger sorterer en greit fra andre tege ved å bruke f.eks. Chinery's *Insekteleksikon* (1978). Slektene kan en greie med Landins *Fältfauna – Insekter 1* (1967). For å bestemme artene må en ty til et bind i serien *Tierwelt Deutschlands – Wagner* (1967). Her er nett-tegene behandlet på sidene 3-32. Oversikten slutter med en videre litteraturhenvisning om nett-teger. Wagner har også skrevet et bind i serien *Tierwelt Mitteleuropas IV:3 (Xa)*. 1961, med tittel *Heteroptera*.

### Fra malurt til tusenfryd

Nettegene er plantesugere, med en komplisert bygget stikke/sugesnabel. De holder seg på eller like ved vertsplanten og finnes på så ulike planter som mose, tusenfryd, malurt, tistler og blåbærlyng! En liten nett-tege (*Tingus cardui*) regnes som en karakterart for insektfaunaen som er knyttet til ekte tistler

(*Cirsium*) og heter på engelsk Tistel nett-tege (Redfern 1983). Arten, som er kjent fra Norge, blir bare 3,5 mm lang.

Tabell 1 gir en oversikt over arter som har vært funnet i Norge og litt om biotopvalg og næringsplanter for de enkelte arter.

### Rhododendron's nye skadedyr

De fleste nett-teger er ikke skadedyr, men noen få lever på pryddplanter. *Stephanitis*-slektens arter suger bl.a. på *Rhododendron*. I 1963 rapporterte Fjeldaldalen for første gang en *Stephanitis*-art som skadedyr her i landet. *S.oberti* (Kolen.) var tatt på forskjellige *Rhododendron*-arter fra spredte lokaliteter langs kysten, fra Østfold til Sogn og Fjordane. *S.oberti* og den nærstående *S.rhododendri* (Horv.) er begge kjent fra Sverige. *S.oberti* er vanlig, *S.rhododendri* sjelden (Coulianos & Ossiannilsson, 1967). *S.rhododendri* er bare kjent fra *Rhododendron* (opprinnelig et innført skadedyr fra Asia), *S.oberti* lever på *Vaccinium*-arter i det fri i Skandinavia.

Biologien hos *Stephanitis*-artene er velkjent og omtales derfor nærmere som eksempel på livssyklus hos nett-teger. Eggene legges på høsten. De festes i klynger eller rekker langs midtribben av et blad og dekkes med et sekret som stivner til et beskyttende dekke. Vinteren tilbringes i egg-stadiet. Nymfene klekkes i mai-juni og etter hudskift blir de voksne i juli. Imago lever utover i høst-månedene. Livs-syklus er altså ett-årig. Hos mange andre arter er det imago som overvintrer, det kjennes hos f.eks. slektene *Acalypta* og *Tingis*.

Et spesielt trekk for arten *Stephanitis oberti* er at de «ville» populasjonene som lever på blåbær eller tyttebær ikke ser ut til å gå over på plantete *Rhododendron*. Angrep skyldes populasjoner av arten som er kommet inn med pryddplanter fra utlandet. Dette fremheves av Saalas (1936, 1937, 1938), som har undersøkt arten i Finland. Han har også funnet *S. rhododendri* i Finland, og begge arter er påvist sammen i angrep på *Rhododendron*. *S.rhododendri* er ennå ikke funnet i Norge. Fjeldaldalen nevner ikke i sin artikkel om an-

grepen som han anfører kan skyldes innførte *S.oberiti*. Fjelddalen konkluderer forøvrig med at *S.oberiti* har liten betydning som skadedyr her i landet. Dette forholdet kan kanskje ha endret seg med økende bruk og utplanting av *Rhododendron* i de for denne planteslekten gode strøk av landet.

### Se opp for gule flekker!

Vi kan også se litt på hvordan et angrep av *Stephanitis oberiti* artér seg: *Rhododendron*-blad som er angrepet av *S.oberiti* får gule flekker over hele bladets overside. Ved fortsatt angrep tørker bladet og faller så av. Planten svekkes. Denne nett-tegen vil helst ha det mørkt og holder til på undersiden av bladene. Angrep vil derfor antagelig først bli oppdaget når skadene blir tydelige på bladene. Sommeren 1984 ble det konstatert et angrep av *S.oberiti* i en hage i Åsane, nord for Bergen. Hage-eieren hadde flyttet en *Rhododendron*-busk over fra en gammel hage. Kanskje var busken angrepet før flytting, dette vites ikke. Imidlertid ble angrepet først mistolket som buskens mistrivsel etter flyttingen. *Rhododendron*-planter har jo bestemte krav til jordsmonn og voksested. Det er sikkert mulig

at lignende angrep andre steder har vært tolket som misplassering av plantene. Leserne får denne sommeren kaste mistankens skjerpete blick på *Rhododendron*-planter med gulflekkete blader! Om en ikke finner teget nær en kikker under bladene, kan et angrep røpe seg ved tomme larvehuder (exuvier) og rustbrune ekskremetrestre. Send gjerne slike tegeter til forfatteren.

### Hjelp til bestemmelse

Når det gjelder hjelp til å bestemme andre arter blir kunnskapen kanskje for spinkel. C.-C. Coulianos bearbeider for tiden denne gruppen for et bind i *Fauna entomologica Scandinavica*. De som tror de har funnet noe ekstra spennende kan kontakte ham direkte, adressen er: Zoologiska Institutionen - Univ. Stockholm, Box 6801, S-113 86 Stockholm. Men ta kontakt skriftlig først før materialet sendes!

Nett-tegeter skulle kunne finnes over det meste av landet, også i fjell-strøk. Dyret som er tegnet på Fig. 1, *Acalypta carinata*, er funnet på Hardangervidda. Det skulle derfor være alle muligheter for å finne nett-tegeter under sommeren 1985.

Tab. 1. Nett-tegeter som kjennes fra Norge - basert på Coulianos & Ossiannilsson (1976).

Art	Biotop og «vertsplante» <sup>1)</sup>
1. <i>Campylosteira verna</i> (Fallén)	I mose på tørre områder.
2. <i>Acalypta carinata</i> (Panzer)	I mose på trestubber. Også kjent fra strandplanter.
3. <i>A. gracilis</i> (Fieber)	Tørre områder blandt mose og lav.
4. <i>A. marginata</i> (Wolff)	Lite kjent.
5. <i>A. nigrina</i> (Fallén)	Som for 4.
6. <i>A. parvula</i> (Fallén)	Som for 4.
7. <i>A. platycheila</i> (Fieber)	Fuktigere områder. I mose ved foten av gamle trær.
8. <i>Dictyonota tricornis</i> (Schrank)	Tørre steder under <i>Hieracium pilosella</i> og <i>Artemisia campestris</i> .
9. <i>Derphysia foliacea</i> (Fallén)	Variert biotopvalg, i mose.
10. <i>Galeatus spinifrons</i> (Fallén)	Tørre områder under <i>Artemisia campestris</i> .
11. <i>Stephanitis oberiti</i> (Kolenati)	På <i>Vaccinium</i> -arter og på <i>Rhododendron</i> -arter.
12. <i>Tingis cardui</i> (L.)	På tistler <i>Cirsium</i> sp. særlig <i>C. lanceolatum</i> - Veitistel. Også på <i>Carduus</i> arter.
13. <i>Catoplatus fabricii</i> (Stål.)	Tørre steder med <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> .
14. <i>Dictyla echii</i> (Schrank)	Områder med <i>Echium</i> sp., <i>Anchusa</i> sp. eller <i>Cynoglossum</i> sp.
15. <i>Agramma laetum</i> (Fallén)	Fuktige biotoper, myr.

<sup>1)</sup> Biotopbeskrivelsene med vertsplantene er tatt fra Wagner (1967).

### Litteratur

- Coulianos, C.-C. & Ossianniilsson, F. 1976. Catalogus Insectorum Sueciae. VII. Hemiptera - Heteroptera. 2nd. Ed. *Ent.Tidskr.* 97, 135-173.
- Fjelldalen, J. 1963. Insect species recorded as new pests on cultivated plants in Norway 1946-62. *Norsk ent. Tidsskr.* 12, 129-164.
- Chinery, M. 1978. *Insekteleksikon i farger.* Tiden, Oslo, 352 s.
- Landin, B.-O. 1967. *Fältfauna. Insekter 1.* Natur och Kultur, Stockholm, 394 s.
- Redfern, M. 1983. *Insects and thistles.* Naturalists' Handbooks 4, 64 s.
- Saalas, U. 1936. *Stephanitis oberti* Kol. (Hem. Tingitidae) als Schädling auf Rhododendron. (Finsk tekst, tysk Abstract). *Ann. Ent. Fenn.* 2, 34-42.
- 1937. Weitere beiträge zur Kenntnis der an *Rhododendron* lebenden *Stephanitis*-arten (Hem., Tingitiden). *Ann. Ent. Fenn.* 3, 45-46.
- 1938. *Stephanitis rhododendri* Horv. (Hem., Tingitiden) in Finnland gefunden. *Ann. Ent. Fenn.* 4, 191-192.
- Wagner, E. 1967. Wanzen oder Heteroptera. II. Cimicomorpha. *Tierwelt Deutschlands* 55, 179 s. Jena. (Side 3-32 omhandler *Tingidae*. Prisen er ca. 60 DM).

*Forfatterens adresse: Lita Greve Jensen, Zoologisk Museum, Universitetet i Bergen, Musesplass 3, 5000 Bergen.*



*Rhododendron.*

J. G. 85.

# Biologien til de norske spinnveps

Fred Midtgaard

Spinnvepsene (Pamphiliidae) teller 35 nord-europeiske arter, hvorav 25 er kjent fra Norge. Det er ikke så ofte man støter på disse primitive årevingene, og få funn fra Norge foreligger. Nedenfor følger en oversikt over våre arter og deres biologi. Det er gode muligheter for å finne flere nye arter for Norge, derfor gies også opplysninger om ikke-norske arter som er kjent fra våre naboland.

## Primitive og flate

Spinnvepsene (Hymenoptera, Pamphiliidae) hører med til underordenen planteveps (Symphyta), og er nest etter furublomstvepsene (Xyelidae) de mest primitive nålevende årevinger. De kjennes lett igjen på sine lange, trådformete antenner med mange småledd og sin flattrykte bakkropp (Fig. 1).

Pamphiliidene tilhører overfamilien Megalodontoidea. Denne overfamilien omfatter også familien Megalodontidae.

Disse lever på skjermblomster i Mellomeuropa, men er ikke funnet hos oss. Våre spinnveps deles inn i to underfamilier: Cephalciinae og Pamphiliinae. Den første underfamilien lever på bartrær, den andre på trær, busker eller urter. Slektsinndelingen hos spinnvepsene har vært behandlet av Benson (1945) og Benes (1972 b).

Plantevepsenes larver minner umiddelbart svært om sommerfugllarver, et eksempel på parallell utvikling hos to fjernt beslektede grupper. Hos sommerfuglene har larvene aldri gangvorter på mer enn 5 ledd, mens vi hos plantevepsene gjerne finner adskillig flere. Spinnvepsenes larver lever, som det norske navn antyder, i spinn eller bladruller. Hos denne gruppen er vorteføttene derfor dårlig utviklet. De kjennes imidlertid lett på de, til en larve å være, lange antenner og to

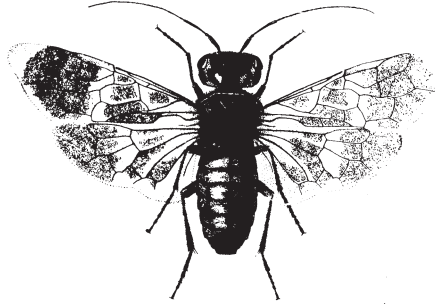


Fig 1. *Caenolyda reticulata* er en karakteristisk art som lever på furu (Moczar & Zombori 1973).

apicale vedheng til siste bakkroppsledd (Fig. 10d). Bestemmelse av larver er ikke lett, men heldigvis vil næringsplanten og måten spinnnet eller bladrullen er laget på være en god hjelp ved bestemmelsen. Nøkler til larver finnes hos Lorentz & Kraus (1967), og til spinn, bladruller og larver hos Viitasaari (1982).

De voksne (imagines) kan bestemmes etter Viitasaari (1982), men nøklen er dessverre på finsk. Eller's finnes en del av våre arter i Quinlan & Gauld (1981), Benes (1972a, 1976a, 1976b), Berland (1947) og Shinohara (1984). Hodets tegning gir ofte gode karakterer. Noen av våre arter er avbildet i Fig. 2.

## Ubeskyttede egg

Spinnvepsenes biologi er meget spesiell. Hos de fleste andre planteveps legges eggene i blad, stengler, knopper eller skudd ved hjelp av «sagen», som egentlig består av fire sagblad. Eggene hos disse arter er svært ømfintlige, men de ligger godt begravet i planten og trenger derfor ingen særlig beskyttelse mot uttørking. Spinnvepsenes egg legges derimot på overflaten av underlaget. De er grålige og



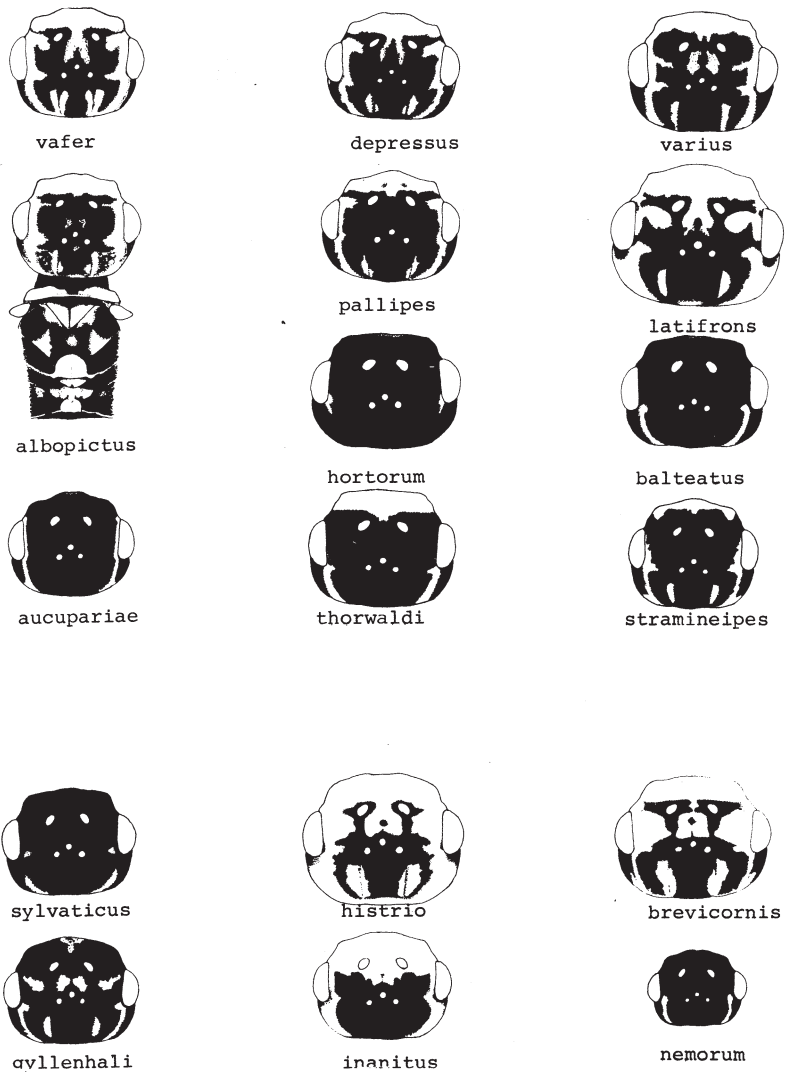


Fig. 2. Hodets tegning gir ofte gode karakterer hos spinnvepsene. Her hunnen av *Pamphilius*. (Etter Vii-

tasaari 1982).

sylindriske eller formet nærmest som et skipsskrog.

### Kontrollert kreft?

Selve eggleggingen hos planteveps, og da særlig de som produserer galler, er for øvrig meget interessant. Det viser seg at gallene hos planteveps, i motsetning til de fleste andre galledannere, induseres ved en væske som avgis av hunnen under eggleggingen. Parallellene mellom den voldsomme cellevekst som da skjer i planten og kreft hos mennesker har ofte blitt fremhevet (Mani 1964). En av forskjellene er at den voldsomme celleveksten i planten, som plantevepsen fremkaller, kan kontrolleres. Hver art har galler som er karakteristisk utformet. Kanskje kreftens gåte alt er løst, men at vi må gå til plantevepsen for å bli vise?

Larvebiologien til familien har særlig vært studert av Conde (1934), Stritt (1935), Kontuniemi (1948, 1959), Chambers (1952), Midd-lekauff (1958, 1964), Eidt (1969) og Shinohara & Okutani (1983), de tre siste omhandler dog henholdsvis nordamerikanske og asiatiske arter.

Nedenfor følger en systematisk fortegnelse over artene. Som tidligere nevnt finner man underfamilien Cephalciinae på bartrær, mens underfamilien Pamphiliinae lever på trær, busker eller urter. **Romertall** angir den eller de måneder hvor arten flyr.

### Arter på nåletrær (Cephaciinae)

Artene på nåletrær kan av gode grunner ikke lage bladroller! Det er derfor i denne gruppen vi finner artene som lager spinn. Spinnene er ofte prydet med avføring i klumper. Det kan være vanskelig å få larvene til å lage nytt spinn hvis de faller ut av det gamle, og hvis man klipper skuddet av for å klekke dyret, vil dyret gjerne mistriives fordi nålene tørker ut. Dertil har flere arter langvarig diapause, ofte et par år, så klekking byr på mange problemer hos denne gruppen.

*Caenolyda reticulata* (L.) er en stor, meget karakteristisk art med brunflekke vinger (Fig. 1). Larven lever i spinn på mindre furuer. Sørøst-Norge. V-VII.

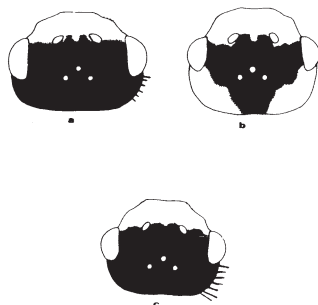


Fig 3. a: *Acantholyda erythrocephala*, b: *A. flaviceps* ♀ c: *A. flaviceps* ♂ (Etter Viitasaari 1982).

*Acantholyda erythrocephala* (L.) er en karakteristisk, skinnende blå spinnveps med orange hode med en liten, svart flekk rundt punktøyene. Hannen har blått hode med gult clypeus (Fig. 3a). Kjent skadedyr i Europa og Nord-Amerika. Larvene lever flere sammen i spinn på furu. De forekommer helst på yngre trær. Prepupa ligger gjerne over 2 vintre. Sørøst-Norge. V-VI.

*A. flaviceps* (Retzius) ligner *erythrocephala*, men hunnen har en stor, sort, trekantet tegning på hodet (Fig. 3b), og hannen (Fig. 3c) mye lengre behåring på hodet. Larven er antatt å leve på furu. Viitasaari (1975) har fått en hunn i fangenskap til å legge egg på *Pinus contorta*. En del eksemplarer har i Finland vært tatt på limbånd rundt stammene på furuer. Arten flyr svært tidlig. Meget sjelden, Akershus. IV-V.

*A. hieroglyphica* (Christ) er lett kjennelig på det lyse bånd over bakkroppen. Den lever på ganske unge furuplanter, mindre enn 1/2 m. Larvespinnene kan av og til sees i furuforyngrelser, men ingen har ennå tatt imago i Norge! Øst-Norge. VI.

*A. posticalis* Matsumura er, sammen med *erythrocephala*, den vanligste arten på furu. Går gjerne på større trær. Imago har sort bakkropp med en fin rød rand langs siden. Vanlig i hele landet. VI-VII.

*Cephalcia abietis* (L.). Alle våre arter av slekten *Cephalcia* går på gran. De er ikke all-

tid lette å bestemme og kan variere en del. Jeg vil ikke her bruke plass på en beskrivelse av dyrene, men henviser til Benes (1976), som dekker vår fauna med unntak av en tvilsom art. *C. abietis* er et kjent skadedyr i hele Europa. Sør-Norge. V-VI.

*C. alashanica europaea* Benes er ikke med sikkerhet påvist i Norge. Mørke eksemplarer av *arvensis* kan forveksles med *alashanica*. På gran.

*C. arvensis* Panzer er, sammen med *fallenii*, den vanligste av grandyrene. Kan opptre i stort antall. Larven lager rør med en papiraktig konsistens (Lorenz & Kraus 1957). Sør-Norge. V-VIII.

*C. intermedia* Hellen er neppe en god art. Tror det er en mørk fargevariant av *arvensis*. Det er ingen genitalie-forskjeller, og det er forøvrig stor individuell variasjon i fargetegningen hos *arvensis*. Det foreligger et par norske eksemplarer som ville kunne plasseres her. Øst-Norge. VI.

*C. pallidula* Gussakovskij er kun kjent i et eksemplar fra Norge. Øst-Norge. VI.



*Acantholyda hieroglyphica* Christ har vært funnet som larve i spinn på små furuer i Hedmark. Det har aldri lyktes å klekke eller fange imago i Norge.

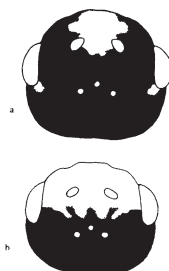


Fig. 4. *Neurotoma iridescens* a ♀ b ♂ er en meget sjelden art i Norge som lever på rogn, hegg og kirsebær. (Etter Viitasaari 1982).

*C. erythrogaster* (Hartig) har ikke vært funnet i Norge, men finnes i alle våre naboland. På gran. Larven lager rør med en papiraktig konsistens som hos *arvensis* (Lorenz & Kraus 1957).

*C. fallenii* (Dalman) er kanskje den aller vanligste *Cephalcia* i Norge. Oppgis fra Polen (Sierpinski 1984) som en mulig indiaktorart på sur nedbør i skog. Han mener arten blir markert vanligere i området som er forurenset. Sør-Norge. V-VI.

#### Arter på løvtrær, busker og urter (Pamphiliinae)

*Neurotoma saltuum* (L.) har ikke vært tatt i Norge, men er kjent fra alle våre naboland. Slekten *Neurotoma* har vært grundig behandlet av Shinohara (1980). Arten lever på viljeple, mispel, *Prunus*-arter og hagtorn.

*N. nemoralis* (L.) har som den foregående ikke vært tatt i Norge, men er kjent fra våre naboland. Lever på *Prunus*-arter.

*N. iridescens* (Andre) er den eneste norske *Neurotoma* (Fig. 4) Arten må kalles kolonidannede. På rogn, hegg og kirsebær. Sjelden. Sør-Norge. VI.

Alle de følgende arter lager bladruller, og kan inndeles i tre grupper utfra måten de rul-

ler på: Skrurør-typen (Fig. 5), kremmerhustypen (Fig. 6) og rør-typen (Fig. 7) (Stritt 1935). Chambers (1952) mener det egentlig kun er to typer: Skrurør-typen og kremmerhustypen, da de i prinsippet lages ganske forskjellig. Rør-typen og kremmerhustypen er lite forskjellige, og unge ruller vil ofte først være av rør-typen for senere å bli av kremmerhus-typen. Arter som alltid lager rør (*sylvaticus*, *balteatus* og *stramineipes*) lever på planter med lite bladareal (rogn og rose), det gjør imidlertid også *inanius* som har bladroll av skrurør-typen. Denne art er imidlertid i stand til å gnage sitt hus løs, og krype videre til friske blad. Kremmerhus-typen krever store blad for å kunne bli laget. De to artene på bjørk med hus av denne type (*pallipes* og *varius*) vil, hvis det blir for lite mat, ikke forlate sine hus, men spinne sammen blad i nærheten så det blir nok. Chambers (1952) konklusjon om at det bare er to prinsippforskjellige typer underbygges av at det varierer noe mellom forfatterne hvilke arter som regnes som kremmerhus- og hvilke som rør-typer.

Selv om larvene mangler gangvorter er de likevel i stand til å forsere lodrette glassflater. De spinner et nett av tverrgående tråder og «går armgang» oppover. Etter endt utvikling ut på sommeren går larvene ned i jorden, gjerne dypt. Det er målt at de kan grave seg inntil 40 cm ned (Chambers 1952). Dyrene graver seg ned med kraftige bevegelser, og spinner ikke lenger tråder. Vel nede i jorden lager de et kammer hvor de overvintrer som prepupae. Om våren forpupper de seg på forholdsvis kort tid. Det hender at det i stedet klekker en Ichneumonidae, noen få relativt primitive slekter har spesialisert seg på spinneveps, ta endelig vare på dem!

*Pamphilius histrio* Latreille. Sjelden i Norge. Lever på *Populus*. Bladrullen er av skrurør-typen (Fig. 5). Akershus VI.

*P. gyllenhalii* (Dahlbom). På glattbladede *Salix*, særlig selje. Bladrull av kremmerhustypen (Fig. 6). Hele landet. VI.

*P. brevicornis* Hellen, Næringsplante ukjent. Ikke i Norge.

*P. inanius* (Villers). Lever på rose. Bladrull av skrurør-typen. Østlandet. VI.

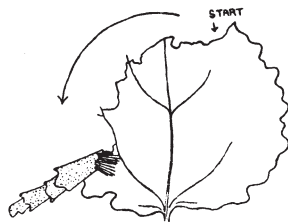


Fig 5. *Pamphilius histrio* lever på osp og andre *Populus*-arter. Skrurør-typen. (Etter Chambers 1952).

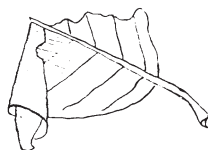


Fig 6. *Pamphilius gyllenhalii* lever på selje. Kremmerhus-typen. (etter Kontuniemi 1948).

*P. nemorum* (Gmelin). Ikke i Norge, men kjent fra alle våre naboland. Overalt kun i få eksemplarer. Lever på jordbær! Bladrull-type ikke oppgitt.

*P. betulae* (L.) Lever, på tross av navnet, på osp. Bladrull av kremmerhus-typen. Sør-Norge. VI.

*P. sylvaticus* (L.) er den eneste av *Pamphilius*-artene som lever flere tett sammen (Fig. 7) og danner i så måte en overgang til *Neurotoma*. På rogn, *Prunus*-arter og mispel. Den enkelte bladrull er av rør-typen. Den vanligste *Pamphilius*-art i Norge. Sør-Norge. V-VII.

*P. fumipennis* (Curtis), Sjelden i Norge. På hassel, også oppgitt fra or. Bladrull av kremmerhus-typen (Fig. 8). Minner om foregående art, men er lett kjennelig på det helt gule første antenneledd, og genitaliene. Østlandet. VI.

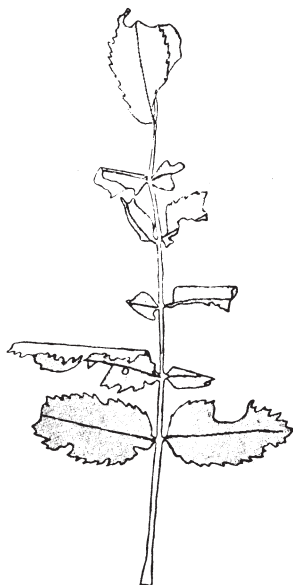


Fig 7. *Pamphilius sylvaticus* er den eneste *Pamphilius*-art som lever flere tett sammen, det enkelte hus av rør-typen. (Etter Kontuniemi 1948).

*P. latifrons* (Fallen). På osp. Bladrull av kremmerhus-typen (Fig. 9). Hos oss hittil kun i Nord-Norge. VII

*P. pallipes* (Zetterstedt). På bjørk. Bladrull av kremmerhus-typen. Hele landet men flest funn nordpå. VI-VII.

*P. vafær* (L.) er ifølge Viitasaari (1982) en god art. Ikke i Norge. På or. Bladrull muligens av kremmerhus-typen.

*P. depressus* (Schrank). Skilles fra den foregående i henhold til Viitasaari (1982). Jeg har problemer med å innlede disse i to taxa for det norske og danske materiales vedkommende. Shinohara (pers.medd.) har samme problemer med japanske eksemplarer av dette kompleks. På gråor. Sør-Norge. VI-VII.

*P. albopictus* (Thomson). Ikke vanlig.

Lever på hegg (Kangas & Kangas 1963). Bladrull-type ikke oppgitt. Sør-Norge. VI.

*P. varius* (Lepeletier). På bjørk (Malaise 1921). Bladrull av kremmerhus-typen. Nokså vanlig. Sør-Norge VI-VII.

*P. marginatus* (Lepeletier). Ikke i Norge, men funnet i våre naboland. På avnbøk, også oppgitt på hassel. Bladrull av skrurør-typen.

*P. hortorum* (Klug). På bringebær. Bladrull av kremmerhus-typen. Det er to former av denne art i Nord-Europa. En med to orange tergitter (*bicinctus* Benson) og hovedformen med tre. I Norge er dyrene hovedsaklig av *bicinctus*-formen, men overganger finnes. Sør-Norge. VI.

*P. balteatus* (Fallen). På rose. Bladrull av rørtypen. En av våre mer vanlige arter. Sør-Norge. VI.

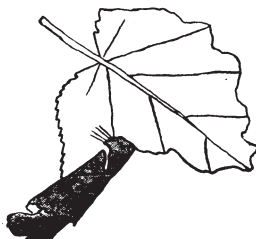


Fig 8. *Pamphilius fumipennis* lever på hassel. Kremmerhus-typen (Etter Kontuniemi 1948).

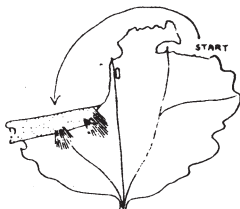


Fig. 9. *Pamphilius latifrons* lever på osp. Kremmerhus-typen (etter Chambers 1952).

*P. aucupariae* Vikberg. Ikke i Norge. Larven lever på rogn og ligner *sylvaticus*, men lever alene. Rørtypen. (Vikberg 1971).

*P. stramineipes* (Hartig). Er i Norge kun funnet i indre Oslofjord-området. Ellers ikke i Skandinavia. Lever på rose. Bladrull av rørtypen. VI.

*P. thorwaldi* Kontuniemi. Ikke i Norge, ellers i Skandinavia kun i Finland. På *Lonicera*. Bladrull av rørtypen (Kontuniemi 1946) (Fig. 8).

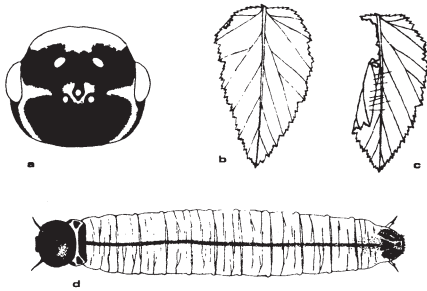


Fig. 10. *Onycholyda sertata*. a: hode av , b: liten larve på mjørdurt (øverst til venstre), c: stor larve på mjørdurt. Bladrull av rørtypen. d: larve. (Etter Viita-saari 1982).

*Onycholyda sertata* (Konow) (Fig. 10a). Eneste norske representant for denne slekt, som har mange arter i Nord-Amerika og Øst-Asia. Lever på mjørdurt (Kangas & Syrjanen 1962). Bladrull av rørtypen (Fig. 10b-c). Meget sjelden i Norge, kun et eks. Akershus. VI.

### Noen ord om klekking.

Spinnvepsene er generelt ikke vanlige. D.v.s. at man sjelden tar flere av gangen, og da helst *Acantholyda erythrocephala*, *A. posticalis*, *Cephalcia abietis*, *C. arvensis*, *C. fallenii*, *Pamphilius sylvaticus* eller *P. balteatus*. Det har derfor stor verdi om man tar vare på dyr man fanger eller larver man finner, slik at vi kan få et mer nøyaktig bilde av artenes utbredelse i Norge, og kanskje føye på et par nye. Det er også fint å få utdypet kunnskapen om

gruppens biologi. Hvis man ikke kun ønsker å studere tidlige stadier, men helst vil føre dyrene frem til voksne, bør man ta larvene inn så store som mulig. Merk gjerne av treet og kom tilbake!

Larvene kan fores ved at nye blad legges ved hode-enden av larvehuset. Larvene gies lett fuktig sand i rikelig mengde i beholderen, når de begynner vandre hvileløst omkring. De trenger diapause, det vil her si at de må ha en viss mengde kulde over lengere tid, før de «tror det er vår» og klekker. Overvintringen foregår sikrest nedgravd ute, men her er det fritt rom for fantasi.

### Litteratur

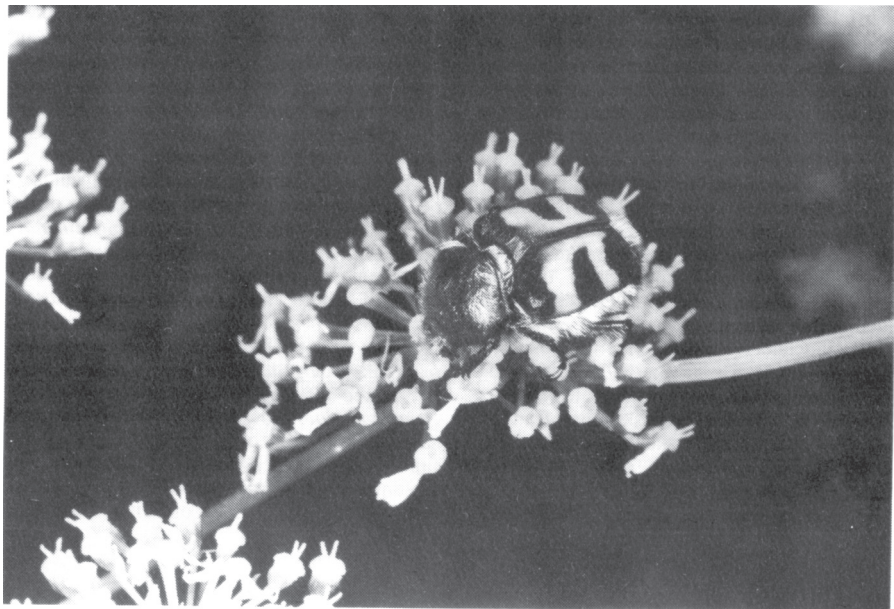
- Benes, K. 1972a. A new species of the *histrio*-group of *Pamphilius* Latr. from East Siberian with notes on *P. brevicornis* Hellen (Hym., Pamphiliidae). *Sb. Fak. les. ceske vys. Ucení tech. Praha* 69 (1), 46-53.
- Benes, K. 1972b. Generic classification of the tribe Pamphiliini (Hym., Pamphiliidae). *Sb. Fak. les. ceske vys. Ucení tech. Praha* 69 (6), 478-395.
- Benes, K. 1976a. Revision of the European species of *Cephalcia* Panzer, 1805 (Hym., Pamphiliidae). *Ceskoslovenska Akad. Ved. (Studie CSAV)* 3, 1-67.
- Benes, K. 1976b. The Siberian species of the genus *Pamphilius* related to *P. vafer* (L.) (Hym., Pamphiliidae). *Sb. Fak. les. ceske vys. Ucení tech. Praha* 73 (3), 159-173.
- Benson, R.B. 1945. Classification of the Pamphiliidae (Hym.). *Proc. R. ent. Soc. London, Ser. B.* 14, 25-33.
- Berland, L. Hymenopteres Tenthredoides. *Fauna de France* 47. Office central de Faunistique, Paris. 493 s.
- Chambers, V.H. 1952. The natural History of some *Pamphilius* Species (Hym., Pamphiliidae). *Trans. Soc. Br. Ent.* 11, 125-140.
- Conde, O. 1934. Addenda et Corrigenda in genus *Pamphilius* Latr. *Mitt. dt. ent. Ges.* 5, 42-47.
- Eidt, D.C. 1969. The life histories, distribution and immature forms of the North American sawflies of the genus *Cephalcia* (Hym., Pamphiliidae). *Mem. ent. Soc. Can.* 59, 1-56.
- Kangas, J.K. & Syrjanen, A.-J. 1962. Beobachtungen zur Biologie von *Pamphilius sertatus* Knw. (Hym., Pamphiliidae). *Suom. hyont. Akai.* 28, 185-187.
- Kangas, E. & Kangas, J. 1963. Die Larve von *Pamphilius albopictus* Thoms. (Hym., Pamphiliidae). *Soum. hyont. Aikak.* 9, 267-269.

- Kontuniemi, T. 1946. *Pamphilius thorwaldi* n.sp. (Hym., Pamphiliidae). *Soum. hyont. Aikak.* 2, 133-139.
- Kontuniemi, T. 1948. Zur ökologi der *Pamphilius*-gruppe (Hym., Pamphiliidae) in Finland. *Soum. hyont. Aikak.* 4, suppl., 126-131.
- Kontuniemi, T. 1959. Suomen sahapistiaistoukkien ravintokasvit. (Die Futterpflanzen der Sägewespenlarven (Hym., Symphyta) Finnlands). *Animalia Fennica* 9, 1-104.
- Lorenz, H. & Kraus, M. 1957. Die Larvalsystematik der Blattwespen. *Abh. z. Larvalsystematik d. Insekten I.* Akademie Verlag, Berlin. 339 s.
- Malaise, R. 1921. Beitrage zur kenntnis schwedischer Blattwespen. *Ent. Tidskr.* 41, 1-20.
- Mani, M.S. 1964. *Ecology of plant galls*. Dr. W. Junk Publ., Haag, 434 s.
- Middlekauff, W.W. 1958. The North American sawflies of the genera *Acantholyda*, *Cephalcia* and *Neurotoma* (Hym., Pamphiliidae). *Univ. Calif. Publ. Ent.* 14 (2), 51-174.
- Middlekauff, W.W. 1964. The North American sawflies of the genus *Pamphilius* (Hym., Pamphiliidae). *Univ. Calif. Publ. Ent.* 38, 1-80.
- Moczar, L. & Zombori, L. 1973. Tenthredinoidea. I. *Fauna Hungariae 111. Part 2*, 1-188.
- Quinlan, J. & Gauld, I.D. 1981. Symphyta (except Tenthredinidae) (Hymenoptera). *Handbk Ident. Br. Insects Vol. VI. Part 2(a)*, 1-67.
- Sierpinski, v.Z. 1985. Luftvernunreinigungen und Forstschadlinge. *Z. angew. Ent.* 99 (1), 1-6.
- Shinohara, A. 1980. East Asian species of the genus *Neurotoma* (Hym., Pamphiliidae). *Trans. Shikoku ent. Soc.* 15 (1-2), 87-117.
- Shinohara, A. & Okutani, T. 1983. Host-plants of Japanese Pamphiliidae (Hym., Pamphiliidae). *Kontyu* 51 (2), 276-281.
- Stritt, W. 1935. Beitrage zur Biologie der Blattwespen-Gattung *Pamphilius* Latr. (Hym., Tenth.). *Vehr. naturw. Ver. Karlsruhe* 31, 137-152.
- Vikberg, V. 1971. *Pamphilius aucupariae* sp.n. (Hym., Pamphiliidae) from Finland. *Soum. hyont. Aikak.* 7, 140-145.
- Viitasaari, M. 1975. Notes on *Acantholyda flaviceps* (Retz.) (Hym., Pamphiliidae) in Eastern Fennoscandia. *Soum. hyont. Aikak.* 41, 16-18.
- Viitasaari, M. 1982. Sahapistiaiset 2. Xyeloidea ja Megalodontoidea. *Univ. of Helsinki Dep. of Agric. and Forest Zool. Rep.* 5, 1-72.

*Forfatterens adresse:*  
 Fred Midtgaard, Norsk institutt for skogforskning, Postboks 61, N-1432 Ås-NLH.

Penselbille (Humlebille), (*Trichius fasciatus*).

(Foto: Arne C. Nilssen, Tromsø Museum.)







tong: *A'loe; Iso'etes*. – Ofte blandes ae, oe og e sammen, man ser *ceru'leus, coeru'leus* istedenfor *caeru'leus*, men ifølge nomenklaturreglementet skal man ikke rette den form som først er brukt.

**eu** uttales som norsk au. *Euple'ctus; Auleu'tes; Dissoleu'cas*. I ordslutt (-eus, -eum) er eu ikke diftong: *testa'ceus; hyperbo'reus; casta'neus, piceum; co'rneus; gigante'um; muse'um*.

**ei** uttales ej. *Deino'psis; Lei'stus*. I noen ord, og i ordslutt ikke diftong: *cuneifo'rmis* (kileformet); *Ne'reis*.

De greske diftongene **ai, oi, ou** (uttales aj, oj, u) skal egentlig latiniseres til ae, oe, u. I opprinnelig latinske ord er de ikke diftonger: *pyrena'icus; sardo'us* (sardinsk), heller ikke i endelser som -'chrous; - oi'des.

**C. Konsonanter.** De fleste konsonanter uttales som på norsk, men merk følgende:

I klassisk latin ble c alltid uttalt k overalt, men i Middeltalderen skjedde en «oppmyking» til s-lyd foran såkalte bløte vokaler:

**c** uttales k foran «hård» vokal (a, o, u), foran en annen konsonant og i ordslutt. *Ca'rabus; Curcu'lio; Necro'bia; Derone'ctes; Cortica'ria; Ctenolepi'sma; lac* (melk).

**c** uttales s foran «bløt» vokal (e, i, y) og foran diftongene ae og oe. *Ceramby'cidae; Cy'chrus; Caeno'scelis; coerule'scens* (burde vært *caerule'scens!*); *Ce'rcyon; cae'sum*.

Av dette følger at c kan uttales på begge måter i samme ord: *Caeno'cara* (utt.: sæno'kara). Den kan også skifte uttale i forskjellige former av samme ord: *truncus* (stamme) (utt.: trunkus), i genitiv: *trunci* (utt.: trunsi). Videre følger at **cc** foran e, i, y, ae, oe uttales ks: *Coccine'lla*, ellers som kk: *Coccotry'pes, Lacco'philus*.

**ch** uttales som norsk kj foran e, i, y, ae, oe: *Ta'chinus, Tachy'porus, Pa'chyta, Chaetocne'ma, Rhynchae'nus, chine'nsis*; ellers som k: *Chlae'nus, Chole'va, Endo'myachus, Cy'chramus, Callosobru'chus, Ochthe'bius, macha'on*.

**g** uttales g: *angusta'tus, Plagiono'tus, Gno'rimus, Nargus*; men som ng foran n: *magnus* uttales mangnus.

**h** uttales h: *horti'cola, hi'spidus, hyperi'ci*, men er stum i rh, th: *Myrrha, Rha'gium, Pyrrhi'dium, Acantho'cinus, Thana'simus, Lathrimae'um*.

**j** uttales j: *plebe'ja, maju'scula, ba'julus, Judo'lia*.

**k** uttales k, men fins bare i ord som er fremmedord i latin.

**ph** uttales f: *Pho'sphuga, Phrygano'philus, Philo'nthus*.

**q** forekommer bare i forbindelsen qu som uttales kv: *equ'e'stris, quadrinota'tus, quisqui'llus, obli'quum* (utt.: obli'kvum).

**rh** uttales r: *Myrrha, Rha'gium, Pyrrhi'dium, Rhago'nycha*.

**sc** uttales ss foran e, i, y, ae, oe: *Caeno'scelis, Sci'rites, fascia'tus, Dasci'llus, Drepo'scia, Scymnus, Scydmae'nus, pube'scens, fu'scipes*; ellers som sk: *Scoly'tidae, Byti'scus, Ascle'ra, Scarabae'idae*.

**sch** uttales som østnorsk sj, skj (som i sjelden, skjære) foran e, i, y, ae, oe: *Schizo'tus*; ellers som sk: *Ischno'des, Ami'scha, Ae'schna*.

**th** uttales t: *Thea, clathra'tus, Phthorophloe'us, Thanatho'philus*.

**ti** uttales tsi inni ord foran vokal: *Impatiens*, men som ti hvis s-lyd foran og i greske ord: *Otiorrh'y'nchus, Ptili'idae* (greske), *o'stium, Tillus, lotti*.

**u** uttales v i følgende forbindelser: 1) qu (se under q); 2) ngu foran vokal: *sanguinole'ntus*, men: *angusta'tus*; 3) su foran vokal i begynnelsen av ord i noen tilfeller: *sue'cica*.

**w** (mest bare i ord avledet av egnenavn) uttales v: *winkle'ri, schwarzi*.

**x** uttales ks: *Xylechi'nus, Ado'xus, sexgutta'ia, Oxy'telus*.

**z** uttales s: *Zy'ras, Rhizo'phagus, ory'zae, Zimio'ma*.

Merk ellers at selv i begynnelsen av ord uttales **ct** som kt (*Cte'sias, Cieni'opus*), **ps** som ps (*Psyllio'des, Psela'phidae, Psammo'dius*), **pt** som pt (*Ptero'stichus, Ptili'idae*).

I ord avledet av personnavn kan det være tvil om uttalen, eller man kan ikke alltid følge reglene, f.eks. i *schmidt, schwarzi* må sch uttales som sj, men som sk i *schreiner'i*.

## 2. Betoningen

Unngå norsk tostavelers tonelag (som i bønner), bruk énstavelers tonelag (som i bønder).

Latin har forskjell på lange og korte vokaler (som på norsk), men også på lange og korte stavelser (som vi ikke har på norsk), og lang stavelse kan godt ha kort vokal.

Trykket ligger aldri på siste stavelse, alltid på 2. eller 3. stavelse bakfra. I tostavellesord faller trykket på første stavelse (som jo da er nest siste):

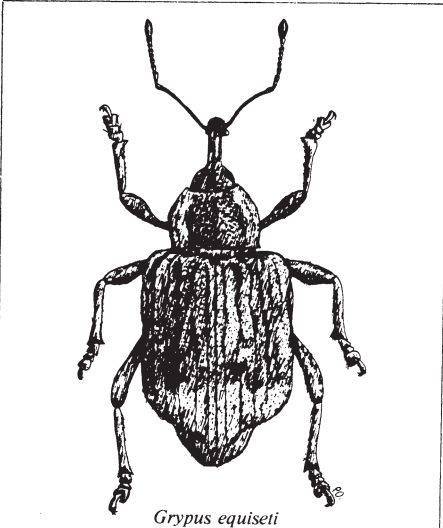
*Silpha, Thea*. I tre- eller flerstavellesord avgjør lengden på nest siste stavelse hvor trykket skal ligge:

Er nest siste stavelse lang, skal den ha trykket.

Er nest siste stavelse kort, legges trykket på tredje-siste, uansett om den er lang eller kort.

**Nest siste stavelse er lang, og altså betonet:**

1) hvis den inneholder en diftong: *Epu-*



*Grypus equiseti*

**PS! Tips til bille-folk:**

Flg. bok omhandler betydningen av latinske navn på mellom-europeiske biller (inkluderer de aller fleste norske arter):

Schenkling, S. 1922. *Nomenclator Coleopterologicus, eine etymologische Erklärung sämtlicher Gattungsnamen der Käfer der deutschen Fauna, sowie der angrenzenden Gebiete*. 2nd. edn. 255 pp + iv. Jena.

Red.

*rae'a, Epauloe'cus, raucus, Auleu'tes*.

2) hvis dens vokal følges av to eller flere konsonanter: *Coccine'lla, Coela'mbus, Drepo'scia, Dyti'scus, Derone'ctes*. Som to konsonanter regnes også en «dobbelkonsonant», dvs. x (= ks) eller z (på gresk = ts eller dz): *Ado'xus, ory'zæ*.

OBS! Som to fullverdige konsonanter regnes ikke f-lyd eller en plosiv (k-, p-, t-, g-, b-, d-lyd) fulgt av l eller r, altså: fl, fr, phl, phr, cl, chl, cr, chr, pl, pr, tl, thl, tr, thr, bl, br, gl, gr, dl, dr, og heller ikke qu, ch, ph, th, rh. Kommer det enda en konsonant til, blir stavelsen lang: *eque'stris, Tria'rthron, Otiorrhyn'chus*.

3) hvis dens vokal følges av én konsonant (eller én av de ikke fullverdige konsonantforbindelsene), og vokalene er lang, men det kan bare en ordbok fortelle, i ordbøker står det en strek over lange, en liten bue over korte vokaler. Eks.: *Luca'nus, Xylechi'nus, clathra'tus, Trichomi'cra, obli'quus, fuscoa'tra*.

**Nest siste stavelse er kort, og altså ubetonet:**

1) hvis dens vokal ikke følges av konsonant, men står like foran siste stavelles vokal: *casta'neus, Cortica'ria, Pyrrhi'dium, poly'chrous*. Unntagelser er en del greske ord som har hatt diftong eller lang vokal i nest siste stavelse: *gigante'us, macha'on, zoologi'a*.

2) hvis dens vokal følges av én konsonant (eller én av de ikke fullverdige konsonantforbindelsene), og vokalene er kort, men det må man altså undersøke i en ordbok. Eks.: *Chloro'phorus, Crioce'phalus, lu'cida, monti'vaga, gra'cilis, thora'cium*.

**Altså:** i tre- eller flerstavellesord: nest siste stavelse betones hvis den har diftong eller dens vokal følges av minst to fullverdige konsonanter, tredje siste stavelse betones hvis nest siste stavelles vokal står like foran siste stavelles vokal. Ord som *Hylecoe'tus, Coela'mbus, Dasci'llus, co'rneus* viser selv hvor de skal betones. Verre er det når nest siste stavelles vokal følges av én konsonant (eller én av de ikke fullverdige konsonantforbindelsene), da avgjør vokalens lengde om stavelsen er lang eller kort, og dermed betoningen. Hvert ord må læres, eller man må bruke ordbok. Av ordets form kan man ikke se at det heter *O'xalis*, men *mura'lis, la'mina*, men *reti'na, re'liquus*, men *obli'quus*.

## En del ofte forekommende endelser

Substantiver:

med trykk på nest siste stavelse

-a'go	<i>Plumba'go</i>
-i'go	<i>Fuli'go</i>
-u'go	<i>Asperu'go</i>
-a'men	<i>fora'men</i> (hull)
-o'men	<i>abdo'men</i> (bakkropp)
-u'men	<i>acu'men</i> (spiss)
-a'tor	<i>serra'tor</i>
-a'tus	<i>mea'tus</i>
-e'ter	<i>uire'ter</i>
-e'tum	<i>querce'tum</i>
-i'tes	<i>Petasi'tes</i>
-i'tis	<i>Acti'tis</i>
-o'sis	<i>Diplo'sis</i>
-u'do	<i>Hiru'do</i> (igle)
-u'ra	<i>sutu'ra</i> (søm)

Adjektiver:

-a'lis	<i>dorsa'lis</i> (dorsal)
-a'ris	<i>vulga'ris</i> (vanlig)
-a'nus	<i>rhena'nus</i> (rhinsk)
-a'tus	<i>articula'tus</i>
-i'vus	<i>sati'vus</i> (dyrket)
-o'des	<i>rhaco'des</i> (fillet)
-oi'des	<i>bupresto'i'des</i> (Bupres- tis-lignende)
-o'sus	<i>villo'sus</i> (håret)
-o'tus	<i>aspido'tus</i> (skjullet)
-u'sa	<i>Tachyu'sa</i>

med trykk på 3. siste stavelse

'-ades	<i>Augi'ades</i>
'-ides	<i>ae'rides</i> (luftbeoer)
'-idae	<i>Mu'scidae</i> , og alle andre zoologiske familienavn
'-itas	<i>here'ditas</i> (arv)
'-ietas	<i>vari'etas</i> (varietet)
'-olus	<i>Gladi'olus</i>
'-ola	<i>lance'ola</i>
'-olus	<i>Tropae'olum</i>
'-ulus	<i>Centu'nculus</i>
'-ula	<i>Campa'nula</i>
'-ulum	<i>vesti'bulum</i>
'-syne	<i>Habro'syne</i>

-a'tilis	<i>fluvia'tilis</i> (elve-)
'-bilis	<i>mo'bilis</i> (bevegelig)
'-icans	<i>ni'gricans</i> (svartaktig)
'-icus	<i>norve'gicus</i> (norsk)
-i'acus	<i>auranti'acus</i>
'-idus	<i>ri'gidus</i> (stiv)
'-imus	<i>mat'i'timus</i> (hav-)
'-itans	<i>vo'litans</i> (flyvende)
'-menus	<i>Hallo'menus</i>
'-olus	<i>rube'olus</i> (svakt rød)
'-ulus	<i>niti'dulus</i> (svakt glinsende)

I noen tilfeller kan nest siste vokal være betonet eller ubetonet, med forskjellig betydning:

-go'nus	<i>polygo'nus</i> (mangelkantet)
-i'lis	<i>genti'lis</i> (edel)
-i'nus	<i>Anseri'nae</i> , og alle andre zoologiske underfamilienavn

'-gonus	<i>poly'gonus</i> (med mange knær)
'-ilis	<i>gra'cilis</i> (slank, tynn)
'-inus	<i>hya'linus</i> (glassaktig)

Noen ord som ofte uttales galt:

*affi'nis* (beslektet)  
*anti'cus* (fremre)  
*cari'na* (kjøl)  
*edu'lis* (spiselig)  
*exi'lis* (liten)  
*gigante'us* (kjemperstor)  
*irri'tans* (irriterende)  
*post'i'cus* (bakre)  
*proce'rus* (høy)  
*reti'na* (netthinnen)  
*Formi'ca* (maur)  
*urti'cae* (nesle-).  
*consobri'nus* (søskenbarn)

*Ephe'merus* (døgnflue)  
*hy'brida* (hybrid)  
*ne'morus* (lund)  
*qua'driceps* (firehodet)  
*ru'sticus* (landlig)  
*Fra'xinus* (bøk)

Forfatterens adresse: Carl Støp-Bowitz, Uni-  
 versitetet i Oslo, Biologisk institutt, Avd. for  
 zoologi, Postboks 1050, Blindern, 0316 OSLO  
 3.

## «Data-utvalg» i foreningen

EDB er et hjelpemiddel som også vil bli benyttet i entomologien. Jeg tenker særlig på lagring av data som har å gjøre med artenes utbredelse. I løpet av neste tiår må vi regne med at f.eks. muséene legger inn mye av sine funn-data på EDB. Dette letter oversikten og gjør det mulig å få utskrifter over status for bestemte arter, slekter og familier. En som arbeider dyregeografisk, kan f.eks. raskt få oversikt over dagens kunnskap, kanskje i form av ferdigplottede Norges-kart med EIS-rutenettet. Ved å legge inn nye funn fortløpende er systemet hele tiden åjour.



*Send us thy manna, Oh Lord!*

Faren er imidlertid at hver enkelt institusjon begynner å legge inn data på sin måte. Skal dette systemet fungere, må entomologene tidlig bli enige om *hva* slags data som skal lagres, og i hvilken *kodeform*. Her kan nevnes at de norske bibliotekene tidlig låste seg i ulike, lokale EDB-systemer, hvilket har skapt store samarbeidsproblemer senere.

For å sikre en felles standard på lagring av insekt-data nedsatte foreningen i fjor et lite «data-utvalg». Dette består av Kaare Aagaard (Økoforsk. Museet i Trondheim), Endre Willassen (Zoologisk Museum i Bergen), Jan Emil Raastad (Zoologisk Museum i Oslo) og Sigmund Hågvar (Norsk inst. for skogforskning, Ås).

Utvalget har hatt ett møte, hvor vi diskuterte hvilke «minstedata» man skal lagre for det enkelte funn. Bare dette viser seg å kreve en skikkelig diskusjon. Skal artsnavnet skrives helt ut, kodes etter f.eks. de 3 første bokstavene i art og slekt, eller kort og godt gis et nr.? Skal autor og årstall med? Skal synonymmer med, eller skal vi lage lister over anbefalte artsnavn som holdes uendret selv om slektsnavnet senere endres? Skal lokaliteten angis ved UTM-koordinater, EIS-nr., Strand-system osv.? Hvilke måte skal datoen skrives på? Skal vi nøye oss med lokaliteter, dato og leg., eller skal systemet ha fast plass til tilleggsopplysninger om lnr., biotop, funnforhold og andre ting? Skal hvert individ gis et identifiseringsnr.?

Dersom en-skal komme fram til retningslinjer for EDB-registrering som kan få en bredest mulig tilslutning blant brukerne, er det viktig at framtidige brukere engasjerer seg i forarbeidet. Erfaring med EDB er ingen nødvendig forutsetning for å uttale seg. I første rekke må en forsøke å få fram entomologenes meninger om hvilke typer av informasjon som bør være tilgjengelig i et data-arkiv. Vi mottar derfor gjerne kommentarer og tips i denne forbindelse! Disse kan sendes til under-tegnede.

*Med hilsen*

*Sigmund Hågvar  
NISK, 1432 Ås-NLH*

## Klekking av Svalestjert (*Papilio machaon*)

Hos oss i Larvikdistriktet er svalestjerten (*Papilio machaon*) forholdsvis vanlig. Det virker som om den var ekstra tallrik i fjor, da vi observerte og fanget en del av den. Som bær- og sopp-plukkere har sine spesielle steder med mye bær og sopp, har vi i LIK (Larvik Insekt Klubb) vårt spesielle svalestjert-sted. Fra Vestmarka til Lauvesetra i Hedrum kommune går det en (bom)vei på ca. 4 km. Langs denne veien, i ca. 2 km, renner det en bekk som gjør at forskjellige skjermplanter (og andre blomster og planter) trives. Dette er vårt svalestjertsted. Men for all del: Det finnes andre arter her også. God lokalitet for *Limnitis populi* (praktkåpe - ospe-sommerfugl) og *Melitaea diamina*. Vi har turer opp hit hele sommeren, men turene i august er litt spesielle, for da kan vi finne larver av svalestjerten.

Nå er jeg litt for mye «billemann» til å ha drevet noe særlig med klekking av sommerfugler, men «hørte» at svalestjerten skulle være lett å få fram. Det var «bare» å finne larver, ta dem (den) og noe av vertsplanten med hjem. Etter forpoppingen skulle de helst ha en naturlig? kuldeperiode. La meg med en gang si at ingen av de beskrevne pupper har hatt en slik kuldeperiode, men er blitt oppbevart inne, i romtemperatur. Min romtemperatur (og puppenes) er + 23°C.



Svalestjertens larve er som fullvoksen 40-50 mm lang, grønn, og med sorte tverrstriper som er ispettet røde prikker. I nakken fins en rødgul gaffel som ved fare spyr ut et illelukkende stoff. Lever hovedsaklig på sløke, men også andre korsblomster. (Etter Gullander).



Svalestjerten er det mulig å klekke både med og uten kuldeperiode etter forpopping. (Etter Gullander).

### Funn av larver

Alle larvene er funnet på strekningen Vestmarka (Rønningen) - Lauvesetra.

Den første larven ble funnet 30. juli 1982, og den ble klekket 2. april 1983. I tidsrommet 31. juli - 21. august 1983 ble det funnet en del larver av svalestjerten, da vi blant andre hadde besøk av medlemmer fra lokalgruppene i Drammen og Trondheim. Mine to larver ble funnet i samme tidsrom, og de ble klekket i nov. (dato ukjent) -83, og den andre 12. februar 1984. Den 6. august 1984 fant jeg 5 larver på forskjellige skjermplanter (av samme art). Disse larvene var svært forskjellige av størrelse. (Den minste virket så puslete at jeg hadde mest lyst til å la den være). Vel hjemme ble larvene lagt i et kar sammen med deler av vertsplanten - en skjermplante jeg ikke vet navnet på. Etter et par-tre dager ble planten byttet ut mot en ny og friskere. Larvene spiste «godt», og spesielt de minste vokste raskt.

### Forpopping - klekking

Etter ca. en uke, forpuppet *alle* seg. To av dem hang i belte, mens de tre andre lå på bunnen. Så, allerede den 15. oktober 1984 ble den første klekket. (Ferdig oppspent måler denne 7,3 cm mellom forvingespissene. Den andre ble klekket 26. desember, og denne måler 6,9 cm mellom vingespissene. Den



Puppen er gulgrønn eller brunaktig, og er forankret i øverste tredjedel med et silkebånd. (Etter Gullander).

trejde ble klekket i januar i år (dato ukjent). Denne ble funnet død, med krøllete vinger - nede i en boks. Den fjerde fant jeg den 12. mars, «flaksende» på teppet. Den hadde fått den ene vingen krøllet. Jeg vet ikke hvilken av disse fire som hang i beltet, men den femte henger i beltet ennå, og er pr. dags dato (22. april 1985) ikke klekket. Denne puppen er nesten svart, i motsetning til de fire andre som var grønn-gule av farge.

### Oppsummering

5 larver av forskjellig størrelse. (Dette kan vel tyde på aldersforskjell på kanskje flere dager?)

De blir «plukket» samtidig og forpupper seg samtidig. De oppbevares på samme sted. Men klekkes med 5 (fem) måneders mellomrom! Hvis den siste blir klekket blir det enda lenger.

Ingen kuldeperiode. Omtrent samme størrelse som imagines.

De to som fikk ødelagte (krøllete) vinger, har ikke funnet en plass for å sitte for å «pumpe» vingene.

Hvordan gikk det med de andre larvene som ble plukket under besøket vi hadde sensommeren 1983? Har andre vært utsatt for en slik spredning i klekkingen?

Eventuelle svar kan gjerne komme via Insekt-Nytt.

Litteratur:

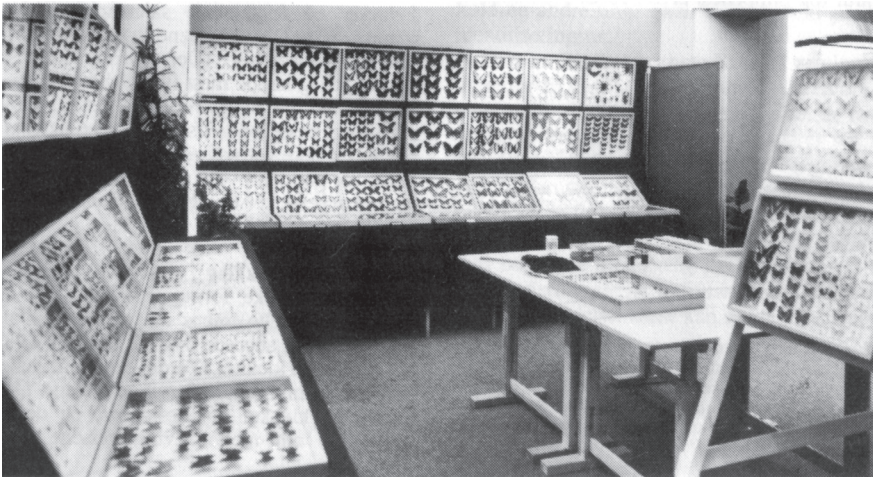
Bakke, A. 1975. Dagsommerfugler. Cappelen, Oslo.

*Bjørnar Borgersen  
Gonveien 61B  
3260 Østre Halsen*

En god ting kan ikke trekkes fram igjen for ofte! Fra

Drammenlagets flotte utstilling høsten 1981.

(Foto: Devegg Ruud).



# NEF INFORMASJON!

## Rapport fra NEFOAs vinterekskursjon, Bygdøy - søndag 24. mars 1985.

Vinteren er den tid på året da entomologer flest legger vekk fangstutstyret og tar fatt på innarbeide som preparering, etikettering og bestemmelse. Men alle burde ta seg en liten vintertur også! På denne årstiden kan man faktisk finne ting som er sjeldne eller totalt fraværende om sommeren!

NEFOA satset friskt denne søndagen i mars. Været var vel det de fleste vil karakterisere som en katastrofe for insektsamling: 0°C, regn/sludd, ca. 1 m snø de fleste steder i terrenget og meget surt. Det kom da også bare 5 deltagere, og det må innrømmes at en av disse var 3 år!

Vi startet med å lirke løs de øverste barkflakene på lind, lønn og furu - uten å skade vekstlaget. Det tok ikke lang tid før de første dyrene viste seg. Tallrike arter av spretthaler var i full aktivitet. Edderkoppene, hovedsaklig dvergedderkopper og mattevevere, jaget likeledes rundt. Billene ble viet spesiell oppmerksomhet. På furu fant vi mariehønene *Myrrha 18-guttata* (brun med hvite prikker) og *Coccidula rufa* (ensfarget rød og behåret). På lind fant vi en blank sort mariehøne med et diffust bånd av røde prikker på dekkvingenes forreste halvdel, nemlig *Chilocorus bipustulatus*. Noen bladlopper (*Phylloreta* sp.) ble lirket fram, og på tross av det sure været var de i stand til å hoppe. Under et mørkent furuflak lå to eksemplarer av den avlange *Rhizophagus dispar* (fam. Rhizophagidae). Vi jaktet spesielt etter løpebiller av slekten *Dromius*. De overvintre i barksprekker nær bakken, men sees sjelden om sommeren da de lever i trekronene. 3 eksemplarer av *Dromius quadrimaculatus* ble funnet, men vi vet fra før at flere arter er i området. Overraskende ble også en mellomstor løpebille med buskete antenner, *Loricera pilicornis*, funnet under

bark. Ellers var det mye billelarver å se, noen tegeymfer, forskjellige sommerfuglpupper (som vi vil prøve å klekke ut) og noen kortvinger, bl.a. den systematisk interessante *Phloeocharis subtilissima* (eneste nordiske art i u.fam. Phloeocharinae).

Selv om det var mye snø på bakken fant vi i noen skråninger enkelte bare flekker. Her var det faktisk et yrende aktivt liv av fluer, spretthaler, skolopendere og kortvinger, ja, selv en mosskorpion krabbet rundt.

P.g.a. det sure været var vi ute i bare 2 timer, men vi fikk da i allefall vist at man ikke trenger å pakke vekk fangstutstyret om vinteren!

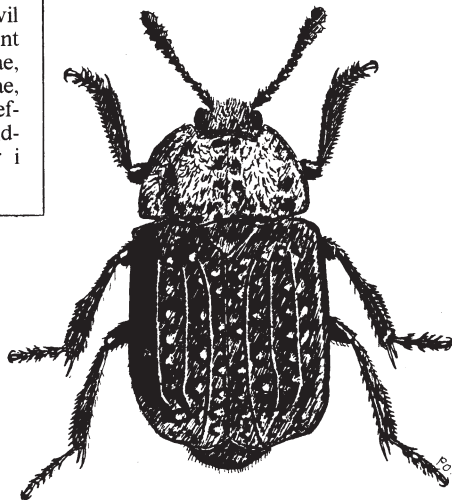
Hilsen

NEF, avd. Oslo & Akershus (NEFOA)



### Rett om hjørnet

Norske Insekttabeller 7 er ferdig utarbeidet av Arne Fjellberg, Tromsø, og er det første hefte i en planlagt serie som i tabellform vil nøkle alle norske bille-arter som ikke er nevnt i Danmarks Fauna. Familiene Elateridae, Eucnemidae, Cryptophagidae, Lathridiidae, Cisidae og Chrysomelidae er behandlet. Heftet vil foreligge i løpet av sommeren eller tidlig på høsten. Nærmere omtale kommer i neste nr. av Insekt-Nytt.



Fjellåtselbille (*Thanatophilus lapponicus*)



### Tegnere, fotografer!

**Insekt-Nytt** trenger dere! Vi har et umettelig behov for gode insekttegninger og -fotografier. De vil garantert bli brukt før eller senere, enten til bestemte artikler hvor insekt-gruppen behandles, eller som vignetter for «å pynte opp» i bladet. Tegninger i sort tusj kan sendes som kopier tatt med vanlig kopimaskin, så slipper du å gi fra deg originalen! Mhp. fotografier ettersøker vi primært noe i dag så sjeldent som svart-hvitt fotografier. Har du lite av det, så ta slike bilder i sommer!

Vi er også interessert i å komme i kontakt med noen som kan tegne bestemte insekter, utstyr, o.l. på forespørsel fra **Insekt-Nytt** (dvs. til innkomne artikler).

**Hjelp Insekt-Nytt, samtidig som du får vist dine tegninger/ fotografier!** Redaksjonen







# BENFIDAN

---

**Alt i insektrekvisitter**

Pris-Eks.		
Insektmåle (sorte)	d.kr.	16,50
Insektnet komplet 2 delt	d.kr.	88,00
Skandinaviens Dagsommerfugle i Naturen	d.kr.	275,00

**Holmevej 27 2860 Søborg Danmark**

## Norske Breiteger (Overfam. Pentatomoidea).

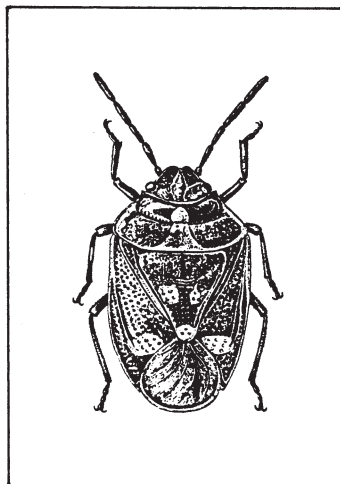
**Hågvar, Sigmund 1984. Norske breiteger. Overfam. Pentatomoidea. Norske Insekttabeller 5, 15 sider.**

De store «breitegene», overfamilien Pentatomoidea, inneholder en rekke vanlige og lett bestemmelige arter. Gruppen kjennetegnes på at dyrene har 5 følehornsledd (i motsetning til de andre landtegene som bare har 4 følehornsledd). En nybegynner burde ha stor glede av å prøve seg på denne gruppen. Artene har svært ulike levevis og er interessante å studere.

Selv for disse store insektene er utbredelse og levevis i Norge mangelfullt kjent. Foruten bestemmelsestabell for de 33 norske artene, inneholder dette heftet en del opplysninger om biotop og næring, samt det vi hittil vet om utbredelsen i vårt land. Til orientering er utbredelsen i Sverige gjengitt i store trekk - der er artene langt bedre studert.

Bestilles fra Jac. Fjeldalen, Postboks 70, 1432 Ås-NLH.

Pris medl.: kr. 10,-, ikke-medl. kr. 20,-.



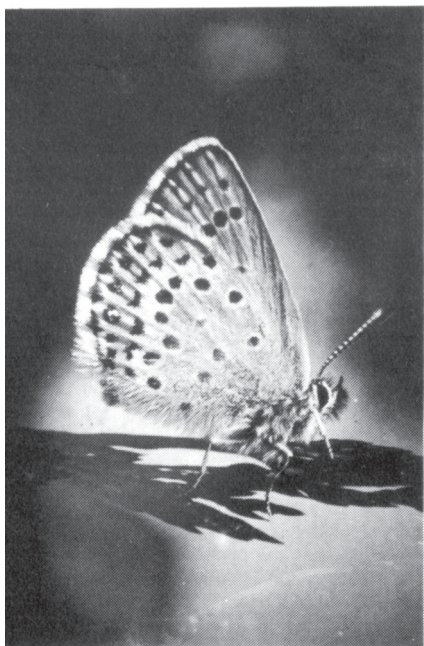
*Eurydema oleraceum* (Fam. Pentatomidae) fins i blomsterenger hvor den spiser frø av korsblomster. I Tyskland og Sverige er den skadedyr på kål. Vanlig på Øst- og Sørlandet.



### NEFs æresmedlem Magne Opheim

Ved en beklagelig glipp har navnet *Epagoge grotiana* (I.-N. 10 (1), s. 5) kommet i stedet for det korrekte *Epagoge mehli* Opheim, 1964 på nest nederste linje. Det må også tilføyes at Opheim var med på stiftelsen av Den Europeiske Lepidopterforening (S.E.L.) i september 1976.

*Fred Midtgaard*



### Danmarks Fauna

Bind 55 - Clavicornia 1 (Hansen 1950)  
 Bind 56 - Clavicornia 2 og Bostrychoidea (Hansen 1951)  
 Bind 29 - Tobister (Hansen 1925)  
 Bind 31 - Blad- og bønnebiller (Hansen 1927)  
 Bind 62 - Barkbiller (Hansen 1956)  
 Bind 63 - Almindelig del (Hansen 1957)

Ønskes kjøpt.

*Bjørnar Borgersen*  
*Gonveien 61B*  
*3260 Østre Halsen*

Fra Friluftsrådet i Danmark har jeg vært så heldig å få restoplaget av dette klistremerket. Merket er illustrert med en grønn sandjeger (*Cicindela campestris*), og måler 4,5 x 6,5 cm.

Har du lyst på noen av disse, så sende meg noen ord. De er fine til å klistre på f.eks. konvolutter.

*Hilsen*  
*Bjørnar Borgersen*  
*Gonveien 61B*  
*3260 Østre Halsen*



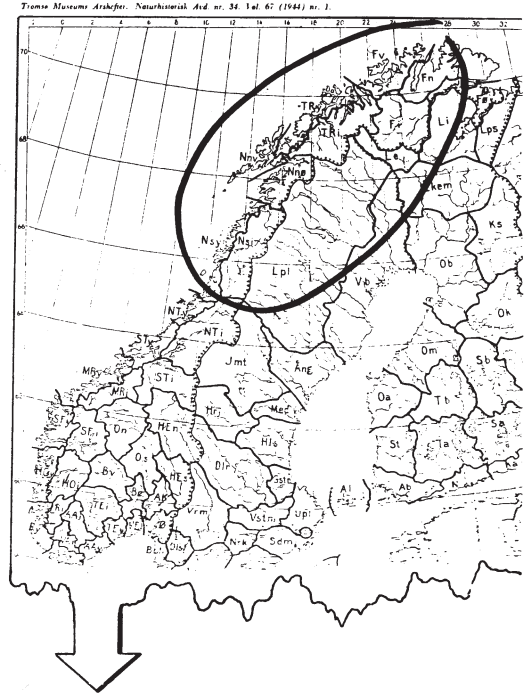
## Norsk entomologisk bibliografi 1945-1985

skal etter planen koma ut om et par år og bør jo vera så komplett som mulig. Kjenner du til (eller har du sjøl forfatta) insektlitteratur, så send alle bibliografiske opplysningar til meg. Artiklar i Entomologiske meddelelser, Insekt-Nytt o.l. er greie. Det eg treng, er meir anonymt stoff, som det kan vera vanskeleg å få fatt i:

- a) Norske zoologiske *bøker*, særlig 1945-1965.
- b) Artiklar i norske dagsaviser og andre ikkje-entomologiske tidsskrift.
- c) All litteratur utgitt i utlandet, som har tilknytning til *norsk* insektliv. (Dei store entomologi-tidsskrifta i Norden analyserer eg sjøl.)
- d) Annan «grå litteratur» som er trykt utanom dei store forlaga.

Bibliografien skal dekkja ymse sider ved entomologien, som f.eks. landbruksentomologi og insekt som skadedyr.

Ivar Stokkeland  
boks 48  
4330 Ålgård



### Klassiker til salgs!

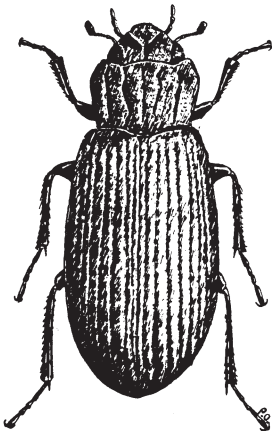
**Strand, Andreas 1946. Nord-Norges Coleoptera. Tromsø Museums Årshefter 67 (1944) nr. 1. 629 pp.**

«Nord-Norges Coleoptera» bør finnes i alle norske billefolk sine hyller. Den inneholder en oversikt over tidligere samleres reiser og innsamlinger i Nord-Norge, og her er også en kort diskusjon av innvandringsspørsmål, endemismer, o.l. Hoveddelen består av en detaljert lokalitetsliste for hver enkelt art, og funnforhold (biotoper) nevnes også.

Selv om verket er 40 år gammelt, så inneholder det likevel et vell av nyttige opplysninger og er fortsatt en av grunnpilarene i utforskningen av den nordnorske billefaunaen. Du får mye lestoff for kr. 25,-!

Arne Fjellberg

Bestilles fra: Tromsø Museum, publikumsavdelingen, 9000 Tromsø. Pris kr. 25,- (+ frakt).



*Helophorus glacialis*  
(Hydrophilidae)

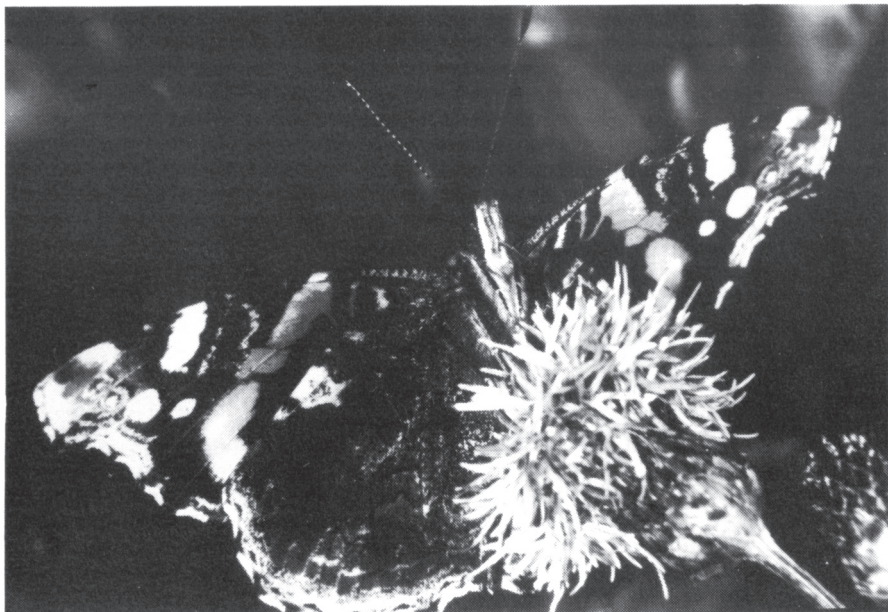


Novak, I. & Severa, F. 1980. *Der Kosmos Schmetterlingsführer*. Franck'sche Verlags-handlung, W. Keller & Co. Stuttgart. ISBN 3-440-04774-1.

I de seinere år har flere populære bøker om sommerfugler sett dagens lys. Boka som her anmeldes er etter min mening en av de aller beste i denne kategorien. Grunnen til det er den meget grundige generelle delen, og at den tar med Microlepidoptera i større grad enn det som er vanlig i slike bøker. Likevel har jeg enkelte innvendinger som jeg vil komme tilbake til.

Boka er delt i en generell og en spesiell del. Den generelle delen har innledningsvis kapitler som omtaler sommerfuglenes storsystematikk og prinsippene for navngiving. Deretter behandles de forskjellige utviklingsstadiene hos sommerfuglene. Her avbildes ulike typer av egg, larver og pupper. Den voksne sommerfuglens morfologi gis spesielt grundig omtale. Videre behandles variasjon, sommerfuglenes utbredelse i verdens faunaregioner, sommerfuglenes økologi og biologi samt deres betydning for mennesket.

Av spesiell interesse for samlere er kapitlet som omhandler innsamling av sommerfugler. Personlig er jeg ikke enig i alle de råd forfatteren gir. For det første bør ikke cyankalium benyttes p.g.a. dette stoffets giftighet. Kloroform er heller ikke særlig velegnet til små sommerfugler. Dessuten trenger sommerfugler på spennbrett lenger tid for å bli gjennomtørre enn det som står angitt i boka. En kan også spørre seg om hensikten med å omtale en såvidt komplisert sak som genitalpreparering med bare noen få linjer. Det hadde vært bedre å utelate emnet og så henvise til annen mer grundig litteratur.



Til slutt i den generelle delen er det en bestemmelsesnøkkel til alle (?) sommerfuglfamilier som er representert i Mellomeuropa. Personlig ser jeg liten verdi i en slik nøkkel. For det første er mange av de karakterene som nøkkelen benytter vanskelige å bruke for dem som må oppfattes som bokas målgruppe, nemlig nybegynnerne. For det andre vil det som regel være like enkelt å langt raskere å finne ut hvor i systemet en art hører hjemme ved å se på fargetavlene.

Når det gjelder den spesielle delen (bestemmelsesdelen), gir den et godt overblikk over Mellomeuropas sommerfuglfauna. Fargetavlene er av jevnt god kvalitet og viser representanter fra alle familiene (bortsett fra noen små familier av Microlepidoptera). Omtalen under hver art omfatter utbredelse, flyvetid og litt om biologien. Nomenklaturen er stort sett den som benyttes i moderne litteratur om Nordeuropas arter.

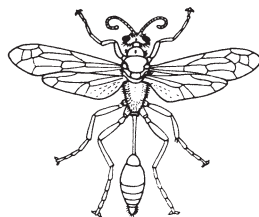
For å anskueliggjøre artsutvalget i boka har jeg laget en tabell som viser antall arter boka behandler, hvor mange av disse som er norske og hvor stor prosent disse utgjør av den norske fauna. Bare noen viktige familier/grupper er tatt med.

	Antall arter behandlet	Antall norske arter behandlet	Prosent av norsk fauna
Dagsommerfugler	134	69	71 %
Tusmørkesvermere	21	14	100 %
Nattfly	188	147	47 %
Målere	156	132	48 %
Pyralider	66	48	32 %
Viklere	60	56	17 %

De fleste microlepidopterfamilier er enda dårligere representert enn viklerne. Man kan vel forsvare dette ut fra at en nybegynner først

vil føle behov for å orientere seg blant stor-sommerfuglene. Likevel mener jeg boka gir en brukbar oversikt også over småsommerfuglene. Boka anbefales til alle som ønsker å få et overblikk over de ulike sommerfuglgruppene. En god del dyr vil kunne bestemmes til art ved hjelp av boka.

Leif Aarvik



Naturalist's Handbooks. Cambridge University Press.

1.: Davies, B.N.K. 1983. *Insects on nettles*. Innbundet: ISBN 0-521-23904-4, heftet: ISBN 0-521-28300-0.

2: Brown, V.K. 1983. *Grasshoppers*. Innbundet: ISBN: 0-521-23903-6, heftet: ISBN 0-521-28299-3.

3. Yeo, P.F. & Corbet, S.A. 1983. *Solitary wasps*. Innbundet: ISBN: 0-521-23387-9, heftet: ISBN: 0-521-29940-3.

4. Redfern, M. 1983. *Insects on thistles*. Innbundet: ISBN 0-521-23358-5, heftet: ISBN 0-521-29933-0.

I 1983 begynte Cambridge University Press å utgi en serie håndbøker med tittel «Naturalist's Handbooks». I løpet av 1983 kom det ut fire hefter. Senere har jeg ikke sett flere, men uten å kunne si sikkert om flere hefter er publisert eller ei.

Bind 1 har tittelen «Insects on nettless» (Insekter på nesle), bind 2 «Grasshoppers», bind 3 «Solitary wasps» og bind 4 «Insects on thistles».

Bind 2 og 3 er lagt opp som bestemmelses-

bind av den vanlige typen, med nøkler frem til artsnivå. I tillegg kommer imidlertid ganske omfangsrike kapitler om biologi og økologi, og avsnitt om innsamling og prepareringsteknikk. Dessuten har begge bind omfattende litteraturhenvisninger. Solitære veps er kanskje det mest spennende stoffet siden opplysninger om slike årevinger er spredd på mange bind i andre og større faunaserier.

Det er imidlertid Bind 1 og 4 som fortjener ekstra omtale. Her tar forfatterene utgangspunktet i en planteslekt, nesler, eller en plantegruppe, tistler, og ser på de vanligste insektene som er knyttet til disse plantene. Dette gjør at heftene kan nyttes til avgrensede oppgaver, f.eks. i skoleundervisningen. En kommer utenom det store problemet for mange med begrenset kjennskap til alle slags insekter - dette at hvilken som helst av norsk insektsverdens tusener av arter havner i fellen eller hoven, og en kan ikke vite hva før ekskursjonen eller undervisningstimen. I heftene taes det også med omtaler av flere stadier, larver og pupper i tillegg til bilder av miner og plantegnav som opptrer på plantene. Slike ting er ofte ikke illustrert eller omtalt i andre nøkler.

Illustrasjonene er gode, både i svart-hvitt og i farger, og det er mange av dem. Biologien er omtalt for endel arter og det sies også litt om hvordan enkelte arter kan holdes i kultur eller litt om merkeforsøk og årstidsvariasjoner. I Bind 4 er det tatt med opplysninger om insekter som borer i stengler og blomsterhoder, og disse kan innsamles og klekkes ut over høsten, vinteren og våren, en tid hvor det ellers er lite insektliv å arbeide med.

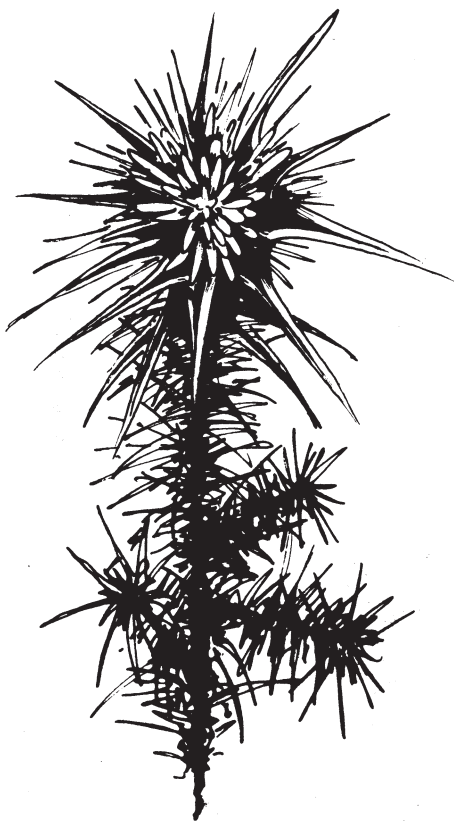
Redaktørens forord sier at bøkene tar sikte på ungdom og skole-elever uten universitetsutdannelse (i biologi) som har lyst å drive lokale naturundersøkelser. Presentasjonen er derfor også gitt på en pedagogisk og lettlest måte.

Den sørengelske insektfauna er nok rikere enn den norske, slik at en finner ikke alt som er vist i heftene. Dessuten vil selvfølgelig også den norske insektfaunaen som er knyttet til f.eks. nesle variere rundt om i landet. Hovedgruppene vil stort sett være de samme. Artsutvalget er også gjort utfra størrelse, de

aller minste artene er ikke tatt med, men tistel nett-tegen er vist, den blir bare noen mm.

Jeg tror at særlig Bind 1 og 4 ville ha god anvendelse i skoleundervisning både i ungdomsskole og gymnas. Alle heftene burde ha interesse for arbeidet i lokalforeningene. Teksten er riktignok engelsk, men ikke slik at den skulle by på problemer. Prisen i Norge (1984) lå på underkant av femti kroner pr. hefte (heftet). Prisen i England lå på £2.95 så det kan lønne seg å kjøpe dem derfra om mulig.

*Lita Greve Jensen*



## Rettledning for bidragsytere

**Manuskripter** må være feilfrie, men enkelte overstrykninger og rettelser i manus godkjennes såfremt de er tydelige. Alle større artikler (over 1 side i bladet) må være maskinskrevet, helst med dobbelt linjeavstand. Mindre arbeider kan være håndskrevne hvis de er meget tydelig (dette gjelder særlig navn).

Insekt-Nytts populærvitenskaplige hovedartikler struktureres som følger: 1) *Overskrift* 2) *Forfatteren(ens navn)* 3) *Artikkelen*, gjerne innledet med en kort tekst som fanger leserens oppmerksomhet og som trykkes med fete typer (en ingress). Splitt hovedteksten opp med mellomtitler. Bruk populære mellomtitler, eks. «Fra malurt til tusenfryd» istedenfor «Næringsplanter». 4) *Evt. takk til medhjelpere* 5) *Sammenheng* på norsk eller engelsk (maks. 175 ord) 6) *Litteraturliste* 7) *Forfatteren(ens adresse(r))* 8) *Billedtekster* 9) *Evt. tabeller*.

Alle disse punktene kan følge rett etter hverandre i manus. Det er ikke nødvendig med separate ark. *Lattinske navn* understrekes i manus. Andre understrekninger foretas av redaksjonen. Send bare ett eksemplar av manus. Bruk for øvrig tidligere nr. av Insekt-Nytt som eksempel.

**Litteraturlisten** utformes etter de samme retningslinjer som er gitt i NEF's fagtidsskrift *Fauna norv. Ser. B* (se dette), men med to unntak: listen ordnes i *norsk alfabetisk rekkefølge* på forfatternavn, og det

engelske pp. for «pages» kan byttes ut med s. for «sider».

**Illustrasjoner.** Vi oppfordrer bidragsytere til å legge ved fotografier og/eller tegninger. Insekt-Nytt limes opp i A4-format. Tegninger, figurer og tabeller bør derfor innleveres ferdige til å klistres inn i bladet, tilpasset 8.8 cm bredde for en spalte, eller 18.5 cm bredde for to spalter. Dette vil spare redaksjonen for både tid og penger, men vi kan forminske dersom det er umulig å levere inn i de ønskede formater. Fotografier innleveres uavhengig av spaltebreddene, men send ikke svart/hvit fotos som er vesentlig mindre enn den planlagte størrelse i bladet. Farge-dias kan innleveres, men svart-hvit bilder gir best kvalitet. Store tabeller bør innleveres ferdige til trykk (altså som illustrasjoner).

**Korrektur.** Forfattere av større artikler vil få tilsendt et eksemplar for retting av trykkfeil. Det må sendes tilbake til redaksjonen senest dagen etter at man mottar det. Store endringer i manuskriptet godtas ikke. Korrektur på små artikler og notiser foretas av redaksjonen.

**Særtrykk** har vi ikke muligheter for å gi, men forfattere av bladets hovedartikler vil få tilsendt 5 eksemplarer av bladet gratis.

## Norsk Entomologisk forening

Postboks 70, 1432 Ås-NLH.

Postgiro: 5 44 09 20, Brattvollveien 107, Oslo 11.



### Styret:

*Formann:* Karl Erik Zachariassen, Zoologisk institutt, Universitetet i Trondheim, 7055 Dragvoll ((07) 59 62 99). *Nestformann:* Sigmund Hågvar, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH ((02) 94 96 97). *Sekretær:* Trond Hofsvang, postboks 70, 1432 Ås-NLH ((02) 94 94 51). *Kasserer:* Lise Hofsvang, Brattvollveien 107, Oslo 11 ((02) 28 17 56). *Styremedlemmer:* Fred Midtgaard, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH ((02) 94 96 95). – Tore R. Nielsen, Juvolveien 19D, 4300 Sandnes ((04) 67 46 40). – Lars Ove Hansen, Sparavollen 23, 3000 Drammen.

**Distributør:** (Salg av alle trykksaker fra NEF).

Jac. Fjeldalen, postboks 70, 1432 Ås-NLH ((02) 94 94 39).

### Kontaktpersoner for forskjellige insektgrupper:

*Teger:* Sigmund Hågvar, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH ((02) 94 96 97). *Bladlus:* Christian Stenseth, postboks 70, 1432 Ås-NLH ((02) 94 94 41). *Sommerfugler:* Leif Aarvik, Tårnveien 6, 1430 Ås. ((02) 94 24 66). *Tovinger:* Tore R. Nielsen, Juvolveien 19D, 4300 Sandnes ((04) 67 46 40). *Biller:* Torstein Kvamme, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH ((02) 94 96 93). *Arevinger:* Fred Midtgaard, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH ((02) 94 96 95). *Andre grupper/generelle spørsmål:* Trond Hofsvang, Postboks 70, 1432 Ås-NLH ((02) 94 94 51).

### Lokalforeninger i NEF:

*Tromsø entomologisk klubb,* v/Arne Nilsen, Tromsø museum, 9000 Tromsø. *Trøndelagsgruppa av NEF,* v/Trond Nortug, Zoologisk institutt, Universitetet i Trondheim/AVH, 7055 Dragvoll. *Entomologisk klubb i Bergen,* v/Lita Greve Jensen, Zoologisk museum, Museplass 3, 5000 Bergen. *Jæren entomologklubb,* v/Knut Rognes, Havørnbrautene 7A, 4040 Madla. *Larvik Insekt Klubb,* v/Bjørnar Borgersen, Gonveien 61B, 3260 Østre Halsen. *Drammenslaget NEF,* v/Devegg Ruud, Tomineborgveien 52, 3000 Drammen. *NEF avd. Oslo & Akershus,* v/Fred Midtgaard, NISK, postboks 61, 1432 Ås-NLH.

## Innhold

Greve, L. Litt om «Nett-teger» i Norge - Hemiptera; Fam. Tingidae .....	4
Midtgaard, F. Biologien til de norske spinnveps .....	8
Støp-Bowitz, C. Uttale av latinske dyrenavn .....	16
Hågvar, S. «Data-utvalg» i foreningen .....	20
Borgersen, B. Klekking av Svalestjert ( <i>Papilio machaon</i> ) .....	21
NEF - informasjon .....	23
Bokanmeldelser .....	28

