

Insekt-Nytt

Medlemsblad for Norsk
Entomologisk Forening



Nr. 3 1989 Årg. 14

Insekt-Nytt nr. 3, 1989

Medlemsblad for Norsk Entomologisk Forening



Insekt-Nytt

Årgang 14, nr. 3, 1989

Redaksjonen:

Lars Ove Hansen (Redaktør)
Espen Bergsmark
Øistein Berg
Devegg Ruud (Fototeknisk ass.)

Redaksjonens adresse:

Insekt-Nytt
v/Lars Ove Hansen
Sparavollen 23
3021 Drammen.
Tlf. 03-83 56 40

Postgirokontonr. 5 91 60 77

Sats, lay-out, paste-up: Redaksjonen
Trykk: Mercur Trykkindustri A/S,
Drammen

Insekt-Nytt utkommer med 4 nummer i
året.

ISSN 0800-1804

Insekt-Nytt presenterer populærvitenskapelige oversikts- og temaartikler om insekters (inkl. edderkoppdyr og andre land-leddyr) økologi, systematikk, fysiologi, atferd, dyrgeografi etc. Likeledes trykkes artslistor 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 ekskursjonsrapporter, debattstoff etc. Opprop og kontaktannonser trykkes gratis for foreningens medlemmer. Språket er norsk (svensk eller dansk).

Insekt-Nytt vil prøve å finne sin nisje der vi ikke overlapper med NEF's fagtidsskrift *Fauna norv. Ser. B.* Originale vitenskapelige undersøkelser, nye arter for ulike faunaregioner og Norge 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:	1/4 side kr.	400,-
	1/2 side kr.	600,-
	1/1 side kr.	900,-
	Bakside (Svart/hvitt)	1250,-
	Bakside (farger) kr.	2000,-

Prisen på baksiden trykt i fire farger inkluderer ikke reproarbeid. Ved bestilling av annonser i to nummer etter hverandre kan vi tilby 10% reduksjon i prisen, fire nummer etter hverandre gir 25% reduksjon.

Abonnement: Medlemmer av Norsk Entomologisk Forening får **Insekt-Nytt** (og *Fauna norv. Ser. B.*) gratis tilsendt. Medlemskontingenten er for tiden kr. 110,- pr. år. Henvendelse om medlemskap i NEF sendes sekretæren: Trond Hofsvang, postboks 70, 1432 Ås-NLH.

Forsidebilde: Buksvømmer (Corixidae)
Foto: Arild Hagen.

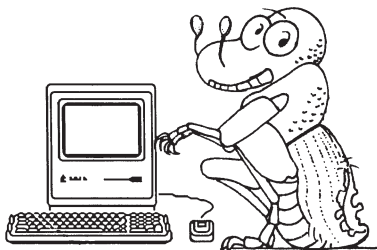
REDAKSJONELT

Insekt-Nytt inn i 90 - årene

Bladet vårt har gjennomgått mange hudskifter siden den gang Trond Hofsvang dro igang de første stensilerte blekkene for 15 år siden. Faktisk har det utviklet seg til å bli et tidsskrift som leses over hele Norden og som refereres til i internasjonale medier.

Dessverre, en redaksjon varer aldri evig, så til neste år er det på tide at vi ser oss om etter andre mennesker til å redigere bladet. Vi sitter selvfølgelig ut dette året, for så å få til en overgangsordning for neste år, slik at den nye redaksjonen kan ta fullstendig over fra 1991. Neste års numre er da tenkt som et samarbeid mellom de to redaksjonene.

Redaksjonsjobben er krevende, men det er en jobb som gir full uttelling - den er spennende, gøy og meget lærerik. Og er ikke verre enn at den kan gjøres på fritida. Vi tør å påstå at layout-messig ligger bladet nå på et nært profesjonelt nivå. Derimot er det fortsatt store utfordringer når det gjelder det innholdsmessige. Her kunne det tenkes mer struktur på artiklene f.eks. ved at be-



slektede artikler bestilles for spesielle tema-numre (f.eks. vern, innsamling/preparering osv.).

Et lokallag vil i disse dager få forespørsel om de er villige til å overta. Sier de ja, blir dette den første redaksjonen utenfor fagmiljøet. Vi tror ikke noen har noe imot at redaksjonen av bladet vårt havner utenfor elfenbenstårnet, tvert imot er nok det bare sunt. Vi i den nåværende redaksjonen vil selvfølgelig følge opp, og tre støttende til hvis problemer skulle oppstå. Men en redaksjon er alltid avhengig av stoff, så vi får håpe at våre medlemmer er like flinke til å levere artikler framover som under de to årene vi har redigert bladet.

Red.

Innhold

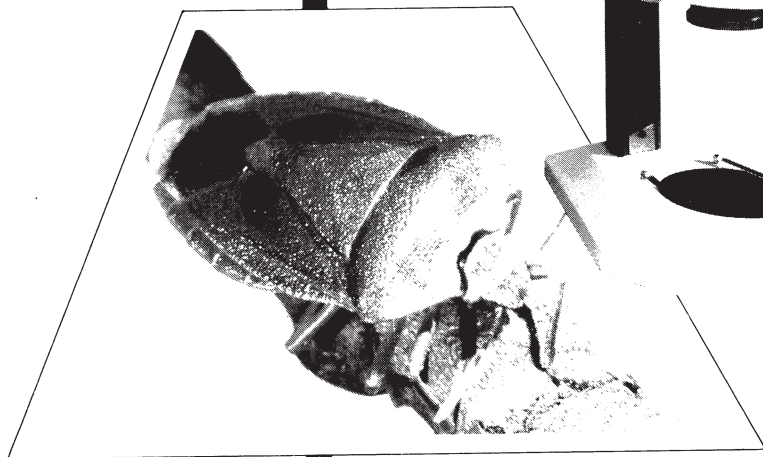
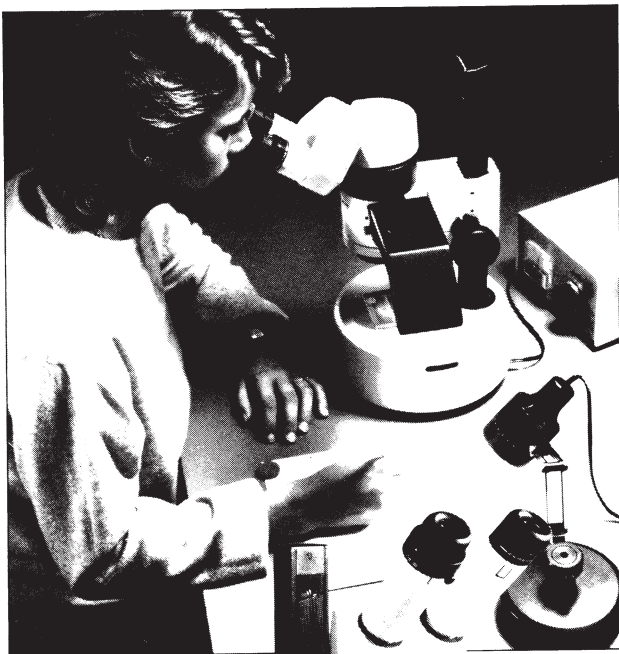
Redaksjonelt.....	s. 1
Svensson, Ingvar: Fjærilsamlaren och omvärlden.....	s. 3
Mustaparta, Hanna: Almesplintborrerne og almesyken.....	s. 7
Direktoratet for Naturforvaltning: Vedtak om midlertidig vern av 2 sommerfuglarter og 11 orkidéarter.....	s. 11
Holgensen, Holger: Maur - lengst i nord, lengst i syd.....	s. 14
Borgersen, Bjørnar: LIK - 10 år (1979 - 1989).....	s. 15
Bjørnstad, Anders: Bidrag til kjennskap om sommerfuglfaunaen i indre Telemark. II. Dagsommerfugler, Drepanoidea og Geometroidea.....	s. 19
Rognes, Knut: Upålitelige utbredelsesopplysninger.....	s. 23
Sømme, Lauritz: Arne Semb-Johansson 70 år.....	s. 26
Oppslagstavla.....	s. 27

KVALITET DU KAN STOLE PÅ

WILD nye stereo-systemmikroskop M3 for alle rutineoppgaver.

Dette enestående systemet gir deg WILD kvalitet og gjennomført moduloppbygging til en meget gunstig pris:

- Tre-trinn, fem-trinn forstørrelsesveksler eller en optikkdel med 1:6 zoom og for alle 3 modeller forstørrelser opp til 256 X.
- Binokulart, stereoskopisk bilde eller koaksial betraktning med optikkholder S.
- Modulsystemet gir mulighet for enhver tenkelig kombinasjon av stativer, lyskilder, binokulartuber, fotoutstyr og mye annet praktisk tilleggsutstyr.



WILD LEITZ AS

Postboks 48 Veitvet
0518 Oslo 5

Østre Aker vei 162
0596 Oslo 5

Telefon 02-25 22 70
Telefax 02-16 32 32

Fjärilsamlaren och omvärlden

Ingvar Svensson

Att gå med håven

När jag som 15-åring började samla fjärilar för över 50 år sen hemma på bondgården i Sydsverige, blev den begränsade omvärldens reaktioner påtagliga. Föräldrar och syskon var väl inte alltför negativa, om bara samlandet inte inkräktade på arbetet, men grannar och andra tyckte uppenbart att det var en högst *onyttig* sysselsättning. För egen del tyckte jag förstås tvärtom. Det var som att upptäcka en ny värld som jag inte sett förut, fast den fanns runtom (fig. 1).

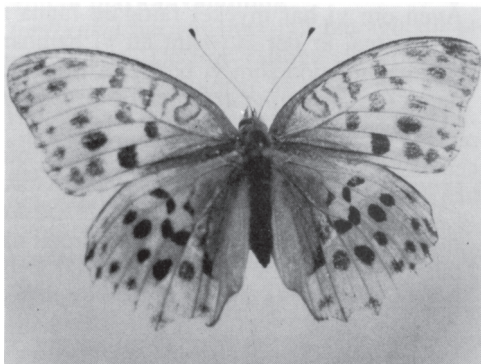


Fig. 1. Nybörjarens fjärilar ser ofta ut som denne, men kan ha lika stor värde ändå. Här den första svenska *Argynnis (Argyronome) laodice* (Pallas), insamlad på Gotland av den unge Mats Bergquist 28 VII 1966.

Snart nog upptäckte jag ännu en sak. Att gå med håven var det *löjligaste* man kunde syssla med. Ingen har väl undgått den karakteristiske fjärilsamlaren på skämtbilder i tidningarna. Också i *Insekt-Nytt*, fast där nog i en annan avsikt än att få oss att sluta med verksamheten. Att smyga sig ut med håven och undvika folk blev naturligt.

Men då jag småningom började studera, fann jag att fjärilsamlandet faktiskt hade sina fördelar. Den oansenliga samlingen och de

begränsade kunskaperna kunde användas på ett *oväntat* sätt: att höja betyget i naturkunskap. När jag småningom hamnade på skogshögskolan, beslöt jag ändå att sluta med fjärilarna för att inte ta tid från studier. Det var endast ett slumpvis möte med en fjärilsamlare från huvudstaden, Erik Norstrand, som fick mig att fortsätta.

Inte längre ensam

Under de 3 åren i Stockholm som följde senare, gav den betydligt mer erfarna, äldre fjärilsamlaren många nya *impulser*. Efter inträde i Entomologiska Föreningen där vid-

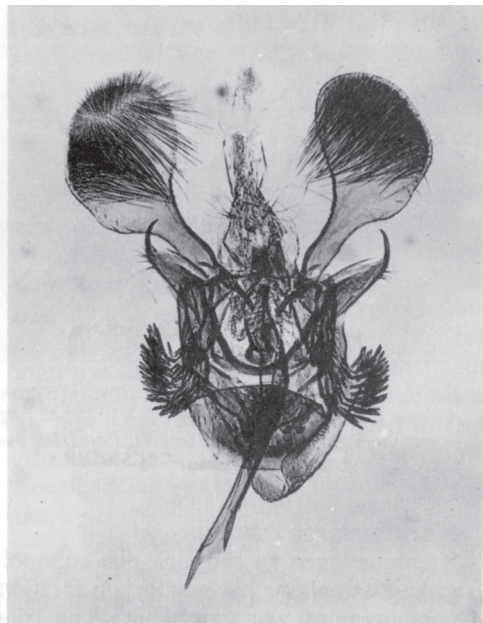


Fig. 2. För vetenskapen nya malen *Parornix traugottii* Svensson satt länge i samlingen bland utvändigt svärskilda *P. polygrammella* (Wocke) och *P. loganella* (Stainton). Genitalpreparat av en hanne avslöjade denna fantastiska skapelse.

gades vyerna ytterligare, när jag där träffade många andra fjärilsamlare, däribland den legendariske Frithiof Nordström, huvudförfattare til standardverket Svenska Fjärilar.

Upptäcksresande

Ja, så var fjärilsamlandet igång på allvar. Inte ens giftermål och familj kunde hejda lavinen utan gav i stället hjälp. Det som verkade omöjligt, när jag som pojke läste om de upptäcksresor som Bates (Bates mimikry!) gjorde i Sydamerika på 1800-talet, nämligen att bli upptäcksresande, blev verklighet. Det går faktisk att bli upptäcksresande också i det egna landet. Hittills har jag upptäckt omkring 20 tidigare helt okända arter (fig. 2), 200 för Sverige nya arter (och några för Norge nya) (fig. 3) och 2000 nya för olika landskap. En förutsättning och samtidigt en följd var *internationella* kontakter, som jag tror också viktiga för *förståelse och fred länder emellan*.

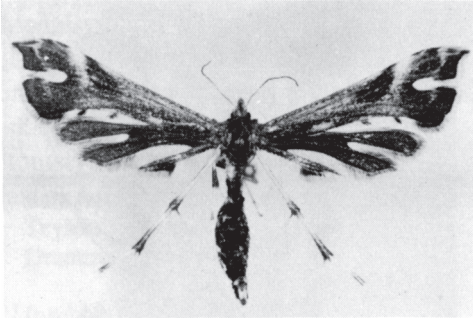


Fig. 3. Det stora fjädermottet *Platyptilia capnodactyla* (Zeller), ny för Sverige 3 VII 1954, flög i skymningen vid värdväxten pestrot, *Petasites ova-tus*.

Fjärilsamlaren i skogen

Kombinationen av skogliga och entomologiska erfarenheter har medfört en förändrad uppfattning av vad som håller på att hända med omvärlden. I sin tur har följt *konflikter* med kollegor skogsmän, bland vilka s. k. naturkuttar inte alltid är välsedda. Min förhoppning och tro är dock att jag i någon mån kunnat påverka *skogsbrukets* ofta mycket



Fig. 4. Planterad granskog ger inte mycket livsrum åt andra organismer.

enkelspåriga inställning som växelverkat med en långtgående detaljstyrning från statsmakternas sida. Vi borde inte utrota någon fjärilart i landet genom felaktiga åtgärder. Även om vi har mycket fattigare fauna än tropikerna, är det lätt hänt att vi hamnar i samma situation som vi beskyller tropiklän-derna för: *att utrota arter som man inte ens får veta att de funnits*.

Största hotet mot fjärilfaunan är utan tvivel det ensidiga *granplanterandet*, särskilt när man ersätter lövskog eller blandskog med gran. Täta granplanteringar utrotar nästan all annan vegetation och ger ett kyligt beståndsklimat, så att nästan bara granlevande arter klarar sig (fig. 4). En viss ändring av den gängse inställningen ser dock ut att vara på väg. Vi har i Sverige fått en ädellövskogslag, igenlagd åker kan planteras med lövträd och även björk och asp verkar nu vara nästan tillåtna i skogen. Men glesa eller annars lågproduktiva skogar skall alltjämt avvecklas med statsbidrag, fast de utgör en obetydlig del av skogsarealen (fig. 5). Många fjärilarter kräver sådana varierande lokaler för att överleva.

En av det officiella skogsbrukets alltjämt omhuldade naturförstörande verksamheter är *dikningen*, som snarast fått en ökad omfattning på senare år. Det är en skamfläck för Sverige att sådan verksamhet gynnas med statsbidrag. Den fuktälskande florran och faunan är i hög grad hotad, när de



Fig. 5. En rik fjärillocal: gles luckig lövskog. Lågproducerande skog som enligt lag skall bytas mot granskog.

sista resterna av kärr försvinner. Även mossar minskar, för att inte tala om sumpskogar.

Annan markanvändning

Jordbruket har i många fall bidragit till utarmningen. De förr vanliga slåtterängarna med sina rika biotoper är i stort sett borta. Hagmarker - betesmarker med gles skog - eller omvänt, betad skog, är också försvinnande naturtyper. Öppna diken, åkerrenar och åkerholmar är refugier som blir allt sällsyntare. Det intensiva jordbruket med konstgödsling och biocidanvändning är mycket fattigt på fjärilar. Man blir glad när man hittar någon liten nerlagd åkerlapp som klarat sig för överhetens vakande öga. Ingen mark får ligga "outnyttjad" enligt vår lagstiftning.

Ett tredje sätt att utnyttja marken är *urbanisering*. Bebyggelse, vägar, motionsslingor, golfbanor, etc. går före känslig natur. Överallt står också gatubelysning med kvicksilverlampor och lyser nätterna igenom. Dit samlas kringflygande nattfjärilar, blir sittande och uppåtna av fåglar på morgonen. Det är visserligen ännu inte bevisat att faunan utarmas på detta sätt, men högst sannolikt. Fjärilsamlarens tillfälliga lampor ger i vart fall sämre utbyte och man får ge sig längre ut i "ödemarken" för att hitta en rikare fauna.

Ibland hinner inte urbaniseringen riktigt

med, utan man kan hitta tillfälligt outnyttjade ruderatmarker med speciell flora och fauna också i städernas utkanter. De växande soptipparna, gynnade av det kommunala sopmonopolet, hör till samma kategori, fast det verkar ibland som om inblandade kemikalier tar död på det mesta. Grustag skulle ge större omväxling om de inte återställdes till gräsmattor, så som nu ofta är fallet. Stenbrott åstadkommer ibland intressanta bergbranter med speciellt djurliv.

Naturvård har efterhand blivit ett betydelsefullt sätt att utnyttja mark med rik flora och fauna. Tyvärr innebär det ofta något annat än skydd för naturen. Naturreservat och ibland även nationalparker utsätts ofta för mycket stereotypa åtgärder som minskar omväxlingen. Det är vanligt med buskröjning, där också sällsynta buskarter tas bort. Färbete har blivit något av en standardmetod att hålla efter buskar.

Insamlingsförbud utrotar fjärilarter

I Sverige har det alltid varit förbjudet att samla insekter i nationalparker, vilket innebär att dessa är mycket dåligt utforskade. Nu tillkommer alltfler naturreservat med insamlingsförbud utan att någon egentligen kan förklara varför. Ofta är det områden där amatörer tidigare gjort goda inventeringsinsatser och gett åtföljande skötsel förslag, men där uppföljning uteblir på grund av insamlingsförbudet. Byråkratens förklaring är att insektsfångst inte kan särbehandlas och lämnas oreglerad. Förbud kostar ingenting och inga nya forskningsresultat stör fastlagda ritningar. Det är glädjande att Norge ser ut att inte ha kommit lika långt med förbud. Åtminstone enligt plakat över Dovrefjell nationalpark är insektsfångst fortfarande tillåten.

I Väst-Tyskland är i stort sett all fångst av storfjärilar förbjuden. Som en kollega där uttryckte det: Nu har man beslutat att fjärilarna skall dö ut i tysthet. Ett antal dagfjärilarter som också finns i Norden, skall nu fridlysas enligt Europarådets beslut nyligen. Fjärilarnas försvinnande har helt klart med

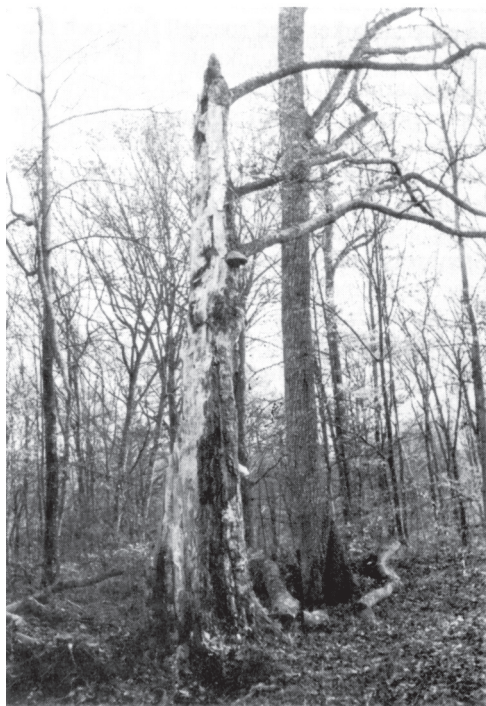


Fig. 6. Ålderstigen bok, *Fagus sylvatica*, som avsettligt kvarlämnats av markägaren för insekternas skull, fast många tycker den ser anskrämlig ut. Lämplig värd för svampberoende fjärilar, exempelvis den sällsynta malen *Scardia polypori* (Esper).

biotopförändringar att göra, men i stället för att förbättra arternas levnadsbetingelser angriper man fjärilsamlarnas övervakning (fig. 6). Det är en utbredd missuppfattning att det är insamling som skadar fjärilpopulationerna. En närmare analys visar att populationerna måste vara mycket stora för att överleva i längden och att fjärilsamlare får tag i endast en försumbar del, dessutom mest hannar. Eventuellt insamlade honor har oftast redan lagt sina 100-tals ägg och tryggtat förplantningen. Däremot är samlande nödvändigt för att få reda på vilka arter som finns (fig. 7) och kunna rädda hotade arters biotoper.

Etiken

Numera är jag inte rädd för att visa mig med

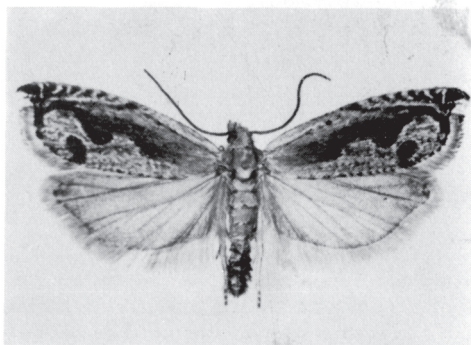


Fig. 7. Denna karakteristiska vecklare från nordligaste Sverige kallas alltså *Ancylys subarcuana* (Douglas), som av en del lepidopterologer anses synonym med *A. diminutana* (Haworth). Kanske är den i stället en tredje art, ännu utan namn. Det behövs fler fjärilsamlare och mer material för att klara upp alla problem.

håven, eftersom jag vet med mig att göra nytta. Emellertid får jag då ibland höra av mötande: Jag gillar inte fjärilsamlare. Samma personer dödar mygg och knott till ingen som helst nytta bara för att de är obehagliga. Eller tänker inte på att man under en bilresa en sommar dag dödar lika många insekter som en fjärilsamlare hinner med under ett helt liv. Naturligtvis dödar man inga djur onödigtvis. Såvitt jag vet använder inga amatörsamlare i Sverige ljusfällor med gift. Troligen är sådana inte heller nödvändiga för vetenskapligt bruk.

Insamlade fjärilar fyller alltid en uppgift. Om inte annat så gläder sig nybörjaren åt färgprakten och får ett spirande naturintresse. Jag unnar verkligen varje ung människa denna upplevelse i stället för att bara mötas av förbud. Att vara *naturfanatiker* är nog att föredra framför narkotikasläveri.

Forfatterens adresse:

Ingvar Svensson
Vivedalsv. 10
Österslöv
S-291 94 Kristianstad
SVERIGE

Almesplintborrerne og almesyken

Hanna Mustaparta

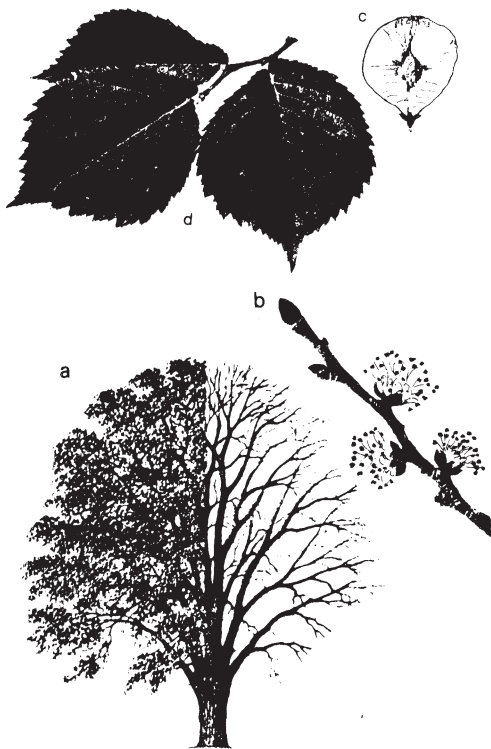
Interessen for almesplintborrerne økte betraktelig etter oppdagelsen av at billene er de viktigste sprederne av almesyken, "Dutch elm disease". Den best studerte arten i denne sammenheng er *Scolytus multistriatus* som ble innført til USA fra Europa med almevirke rundt 1930. Flere generasjoner i året samt evnen til å angripe relativt friske trær er bl.a. årsaken til at denne arten er en av de viktigste vektorene for soppen *Ceratocystis ulmi*. Det er soppen som forårsaker almesyken. Sopp og biller multipliserer hverandres populasjoner. Bruk av feromoner for å lokke billene bort fra trekronene, og soppdrepende midler som tilføres trærne, er benyttet i USA for å bekjempe almesyken.

Navnet "Dutch elm disease" henger sammen med at sykdommen ble oppdaget i Holland, i 1918 av botanikeren Dina Sperenberg. Et par år senere påviste en annen hollandsk forsker, Maria Schwarz, at sykdommen hang sammen med en soppinfeksjon. Det ble deretter funnet at den viktigste sprederen av soppen var almesplintborrerens *Scolytus multistriatus* som er vanlig i Holland. Imidlertid har man etterpå fått erfaring at andre billearter av samme slekt, *S. scolytus* og *S. laevis*, også er viktige sprederne av sopp sykdommen. Dessuten kan biller av andre slekter også spille en rolle for spredningen. I USA er f.eks. den innfødte arten *Hylurgopinus rufipes* sammen med den innførte *S. multistriatus* hovedvektorene for spredningen. Den innførte arten er den mest aggressive og har etterhvert spredt seg til alle steder i USA hvor der finnes alm, med unntak av de nordligste strøk hvor temperaturen

er for lav. *S. multistriatus* kan angripe trær som er lite svekket mens den innfødte arten primært går på sterkt svekkede trær.

Fra Europa til USA

Almesyken kom til Amerika med almevirke fra Europa rundt 1930. Billearten *S. multistriatus* hadde kommet ca. 20 år tidligere. Først når soppen var registrert, ble både den-



a Alm (*Ulmus glabra*), b blomstrende gren, c frukt, d kvist med blader. Etter *The Hamlyn Guide to Trees of Britain and Europe*.

ne og billene et meget stort problem. I Skandinavia ble almesyken først registrert i Sverige i 1950, deretter i Danmark i 1955 mens den har kommet senere til Norge. Siste sommer ble sykdommen konstatert i Oslo-området, men den har visstnok vært tilstede tidligere i Norge. Det er grunn til å ta disse angrep alvorlig hvis vi vil bevare almetrærne, bl.a. i våre parker og alléer. Hos oss er det sannsynligvis *S. laevis* som er hovedvektoren for almesoppen. Vi har også en annen art, *S. intricatus* som kan spille en rolle for spredningen.

Almesplintborrerne legger egg under barken av almetrærne. De angriper helst trær som er svekket, enten av tørke eller sopp. Soppen og billene forsterker derved hverandres effekt på trærne. Soppen tilrette-

legger ynglematerialet for billene. Billene får gunstige betingelser og sprer deretter som voksne biller soppen videre til friske trær når de foretar sine næringsgnag på de tynne grenene i almekronen. På denne måten blir sopp og billepopulasjon multiplisert. Det er derfor viktig å sette inn kontrolltiltak så snart soppsykdommen registreres.

Soppsykdom

Soppen er en ascomycet og heter *Ceratocystis ulmi*. Hele dens livssyklus kan foregå inne i samme billeganger i almetreet. Bille- ne besøker også andre trær enn alm, men soppen synes ikke å kunne vokse i disse trærne, selv om soppen kan vokse på kunstig medium. Man vet ennå ikke grunnen til dette. Et annet spørsmål som man har vært

opptatt av er hvordan soppen skader almetrærne. Amerikanske forskere har funnet ut at soppen utskiller en toksisk substans, kalt peptidohammomanan. Det består i hovedsak av et protein med tre polysakkaridkjeder. Disse molekylene skader ikke cellene direkte, men hemmer vanntransporten i xylemet slik at bladene ikke blir forsynt med nok vann. Substansen legger seg i gropen hvor vannkanalen til bladene munner. Når vannavgiften fra bladene er større enn tilgangen over lengre tid, skades celleorganellene, bl.a. chloroplastene, og bladene blir gule. Det er imidlertid ikke sikkert at dette er den eneste



Scolytus laevis Chap. hunn. Foto: Arnfinn Andersen, SI, Oslo

skademekanismen.

Soppen alene, uten tilstedeværelse av biller, gir ikke særlig store problemer for almeskogen. Grunnen er at soppsporene ikke er gunstig bygget for vindspredning, men er tilpasset insektspredning. Barkbillelarvene spiser seg ganger gjennom den infiserte barken hvor soppen vokser og formerer seg. Når billene klekkes og kryper ut, flyr de enten til allerede infiserte trær eller til friske trær hvor de foretar sine næringsgnag. Ved disse gnag når de inn til veden og infiserer de nye trærne.

Feromoner

Almesplintborrerne kan ha fra én til fire generasjoner per år, avhengig av både art og klima. I USA har *S. multistriatus* 1-2 generasjoner i nordlige strøk, mens 3 generasjoner forekommer i de varmere områder. Dette er også en årsak til at *S. multistriatus* i USA er dominerende i forhold til *H. rufipes* som bare har én generasjon. I Europa har *Scolytus*-artene vanligvis 1-2 generasjoner, men i Holland er det rapportert opptil 4 generasjoner for *S. scolytus*. I våre nordlige strøk regner vi med én generasjon for *S. laevis* som i Syd-Europa kan ha to generasjoner. For alle *Scolytus*-artene er det rapportert at de overvintrer i siste larvestadium under barken i trærne. I mai-juni kryper de ut som voksne biller og søker til kronene i almetrærne hvor 2-3 årige greiner blir utsatt for modningsgnaget. Etter ca. 10 dager er billene kjønnsmodne og kan begynne å anlegge gangsystemer. Det antas at hunnbillene benytter duften fra trærne som signaler for å finne gunstig ynglemateriale. Når hunnbillene slår seg ned på barken og starter innboringen, frigjør den andre duftstoffer, aggregasjonsferomoner, som tiltrekker sterkt både hanner og andre hunner til treet. En forskergruppe, ledet av entomologen prof. Gerald N. Lanier og kjemikeren prof. Robert M. Silverstein, ved State University of New York, Syracuse, USA, har identifisert feromoner fra hunner av *S. multistriatus* under innboringssfasen. Det viste seg at tre sub-

stanser i et visst blandingsforhold var mest attraktive. To av substansene, 4-metyl-3-heptanol (I) og (-)- α -multistriatin (II), ble produsert av billehunner, mens den tredje substansen α -cubebene produseres i almetreet, sannsynligvis i svekkede trær. Så snart parringen har skjedd, opphører produksjonen av substans I, og koloniseringen av flere biller i samme tre avtar. Blandingsforholdet mellom I og II synes å være viktig for aggregasjonen, slik at når mengden av II blir mye større enn I, vil billene heller fly til trær i nærheten. Ved siden av *S. multistriatus* er det kun hos *S. laevis* man har identifisert feromonene. Det er imidlertid mulig at de samme substanser er tiltrekkende for *S. laevis*, men det er viktig å identifisere feromonene også hos denne arten dersom almesyken blir et problem hos oss.

Bekjempelse: flere metoder samtidig

Bruk av feromoner i bekjempelse av almesyken er benyttet i USA, bl.a. i Washington DC hvor parkene, også rundt Det Hvite Hus, var svært angrepet for ca. 10 år siden av *S. multistriatus*. Prosjektet ble ledet av G.N. Lanier. Det ble her benyttet kombinasjon av tre metoder. I parkene og alléene ble feromonfeller hengt opp i en viss avstand fra trærne for å lokke billene vekk fra trekrone. Fellene besto av ca. 1 m² papirflate innsmurt med et spesielt klistet. På papiret ble det festet en feromondispenser, dvs. et medium inneholdende de tre feromonsubstanser. På en slik felle i en av Syracuse's alléer ble det talt ca. 3000 biller. Imidlertid er det klart at feromonfeller alene til bekjempelse av almesyken ikke er tilstrekkelig. Generelt kan man si at det først og fremst er viktig å drive en god skjøtsel av skogen eller parken. Men når problemene dukker opp er det viktig å kunne ta andre midler i bruk. Det kreves da en god kunnskap om sykdomssymptomene, bl.a. for å fastslå om det enkelte tre er verdt å redde. Dersom man anser at treet kan reddes, kan man forsøke behandling med soppdrepende midler. En måte å utføre behandlingen på er å tilføre midlet i en

vannløsning via en polyetylen-slange som settes inn i en rotgren av treet. Derved tas midlet opp gjennom treet kanalsystem. Imidlertid er denne behandlingen nok så dyr og benyttes derfor kun på spesielt viktige trær. Det hender ikke sjelden at man ikke har lyst til å hugge et tre, selv om det er hardt angrepet og må anses håpløst å redde. Slike trær innebærer imidlertid en stor fare for soppspredningen til andre trær. I slike tilfeller kan man omgå problemet ved å behandle treet med en arsenholdig syre, kakodyl-syre, som injiseres inn i treet. Denne behandling reduserer billeutviklingen med 80-90% samtidig som den dreper sopp. De to behandlingsmetodene, kakodyl-syre og soppdrepende middel, ble brukt sammen med feromonfeller i Washington-prosjektet. En fjerde metode har blitt utprøvd i laboratorium, men har enda ikke blitt tillatt for bruk i naturen. Det er funnet at en bakterie, *Pseudomonas syringae* hemmer veksten av *C. ulmi*. Innføring av bakterier i naturen er vanskelig, da man ikke kjenner bivirkningene.

Som konklusjon på almesykebekjempelsen kan man si at det først og fremst er viktig med en god almen skjøtsel av trærne. Når problemene oppstår kan man i dag kombinere tre metoder: feromonfeller for å dra billene bort fra trekronene, soppmiddel for å redde lettere angrepne trær og kakodyl-syre på svært syke trær for å hindre spredning av sopp uten å hugge dem. Det er imidlertid fremdeles et stort behov for videre forskning når det gjelder den økologiske kjemien hos almesplintborrerne og almesoppen, ikke minst i våre strøk hvor feromonene hos billene enda er ukjente.

Litteratur:

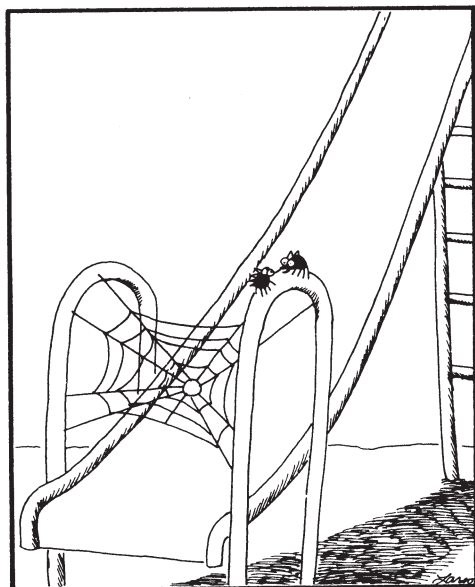
Lanier, G.N., Silverstein, R.M. and Peacock, J.W. 1976. Attractant pheromone of the European elm bark beetle (*Scolytus multistriatus*): Isolation, identification, synthesis and utilization studies. pp 149-175 In: Anderson, J.F. & Kaya, H.K. (eds.): Perspectives in Forest Entomology. Academy Press. New York.

Lanier, G.N. & Jones, A.H. 1985. Trap trees for elm bark beetles. Augmentation with pheromone baits and clorpyrifos. *J. Chem. Ecol.* 11: 11-20.

Rabaglia, R.J. & Lanier, G.N. 1984. Twig feeding by *Scolytus multistriatus* (Coleoptera: Scolytidae): within-tree distribution and use assessment of mass trapping. *Can. Ent.* 116: 1025-1032.

Forfatterens adresse:

Hanna Mustaparta,
Zoologisk institutt
Universitetet i Trondheim
7055 Dragvoll



Går dette etter planen, kan vi leve som grever etterpå.

Vedtak om midlertidig vern av 2 sommerfuglarter og 11 orkidéarter

Direktoratet for Naturforvaltning

Utdrag av brev til Fylkesmennene av 1. juni 1989

VEDTAK OM MIDLERTIDIG VERN AV 2 SOMMERFUGLARTER OG 11 ORKIDÉARTER

Direktoratet har i dag med hjemmel i Lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63, med endringer av 2. juni 1972 nr. 29, § 18, 3. ledd, jf. § 14 vedtatt midlertidig vern av følgende to sommerfuglarter:

Apollosommerfugl (*Parnassius apollo*)
Mnemosynesommerfugl (*P. mnemosyne*)

og med hjemmel i § 18, 3. ledd, jf. § 13 vedtatt midlertidig vern av følgende 11 orkidéarter:

Marisko (*Cypripedium calceolus*)
Flueblom (*Ophrys insectifera*)
Vårmarihand (*Orchis mascula*)
Søstermarihand (*Dactylorhiza sambucina*)
Stormarihand (*D. praetermissa*)
Strandmarihand (*D. purplella*)
Sibirnatffiol (*Platanthera obtusata*)
Svartkurle (*Nigritella nigra*)
Hvit skogfrue (*Cephalanthera longifolia*)
Rød skogfrue (*C. rubra*)
Myrflangre (*Epipactis palustris*)

Myndighet til å fatte vedtak om midlertidig vern ble delegert fra Miljøverndepartementet til Direktoratet for naturforvaltning 15.11.88. Kopi med fredningsbestemmelser følger vedlagt.

Bakgrunnen for fredningen av apollosommerfugl og mnemosynesommerfugl er at disse to sommerfuglartene på møte i den permanente komité for Bern-konvensjonen i desember 1987 ble vedtatt innlemmet i kon-



Flueblom (*Ophrys insectifera*). Foto: Lars Ove Hansen.

vensjonens vedlegg II over dyrearter som skal være totalfredet, samtidig som disse to artene er attraktive som samleobjekter.

Spesielt mnemosynesommerfuglen har en meget begrenset forekomst i Norge, og er kun kjent fra to lokaliteter i Møre og Romsdal. Trusselen mot arten ligger først og fremst i innsamling av et større antall individer for handel eller byttevirksomhet. Direktoratet er kjent med at personer som har samlet mnemosynesommerfugler i Norge, har vært observert på den såkalte "insektbørsen" i Mellom-Europa.

Også for apollosommerfuglen er innsamling for handel og byttevirksomhet en vesentlig trussel, og dette gjenspeiles også av det faktum at apollosommerfuglen er oppført på CITES (Washington-konvensjonen om internasjonal handel med truede plante- og dyrearter) Liste II. Dette gir en ekstra beskyttelse for denne arten i tillegg til artsfredningen ved at det ved eksport av eksemplarer av apollosommerfugl må foreligge eksporttillatelse fra CITES-myndigheten i eksportlandet (dvs. DN her i Norge). Mnemosynesommerfuglen er foreløpig ikke omfattet av CITES, og mangler således dette ekstra vern.

Bakgrunnen for fredningene av de nevnte orkidéartene er at disse er de sjeldneste og sterkeste truede orkidéartene vi har i Norge. Samtidig er det i den senere tid blitt kjent at flere av de artene som ved DN's vedtak nå har fått midlertidig vern, i den senere tid har blitt tilbudt for salg til hageeiere m.v.

Også alle orkidéartene er omfattet av CITES Liste II, og kan dermed verken innføres til eller utføres fra Norge uten særskilte tillatelser. Innen EF behandles flere av de nevnte artene likt med arter på CITES Liste I, dvs. at det ikke tillates noen handel med dem verken innen EF eller i forhold til tredje land.

Direktoratet vil nå forberede forslag om varig vern av de nevnte sommerfuglartene og orkidéartene, og da også vurdere om det er aktuelt å tilføye ytterligere plantearter og arter av virvelløse dyr før forslaget sendes ut på høring. Grunnen til at det er fattet vedtak om midlertidig vern nå, er at dette vil være nødvendig for å forhindre at utsendelse av forslag om fredning på høring skal fungere som et insitament for innsamling av eksemplarer av de aktuelle artene før de får noen form for formelt vern.

Vi vil be fylkesmennene bidra til at vedtaket om midlertidig vern blir gjort kjent på lokalt plan.

Med hilsen

Peter Johan Schei
(direktør)

Berit Lein

Forskriften er som følger:

FORSKRIFT OM MIDLERTIDIG VERN AV APOLLOSOMMERFUGL OG MNEMOSYNESOMMERFUGL

I

I medhold av lov om naturvern av 19. juni 1970 nr. 63 § 14, jf §§ 18, 21 og 23 er apollosommerfugl (*Parnassius apollo*) og



Mnemosyne-sommerfuglen er midlertidig fredet i Norge fra 1. juni i år. Foto: Øistein Berg.

mnemosynesommerfugl (*Parnassius mnemosyne*) ved vedtak i Direktoratet for naturforvaltning av 1. juni 1989 midlertidig fredet i hele Norge mot innsamling, skade og ødeleggelse av enhver art. Fredningen gjelder både voksne individer, pupper, larver og egg.

II

Formålet med fredningen er å bevare to av våre sjeldne sommerfuglarter, som også omfattes av Bern-konvensjonens liste over dyrearter som skal være totalfredet, mot innsamling og annen form for direkte etterstrebelse.

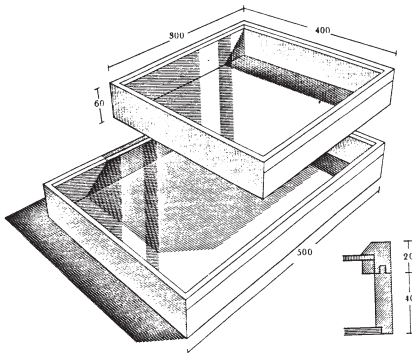
III

Fylkesmannen kan gjøre unntak fra fredningen for bestemte institusjoner eller personer når det gjelder vitenskapelige undersøkelser og arbeider eller tiltak av vesentlig samfunnsmessig betydning, eller når formålet med fredningen krever det.



Den originale "Fahre" kassen

Insektkasser i lyslakkert svartor med dobbeltfalslet glasslokk. Prisene inkl. 20% MVA.



Ytre mål: 40 x 50 x 6 cm kr. 350,-
40 x 30 x 6 cm kr. 300,-

Polyetyleninnlegg (løst):
stor kasse kr. 40,- liten kasse kr. 35,-
Etikettramme: umontert kr. 12,-
Etiketthåndtak: umontert kr. 20,-

12 kassers reol i lyslakkert bøk til
40 x 50 x 6 cm kasser med sokkel
(u/kasser):

med låsbar dør kr. 2.880,-
uten dør kr. 1.980,-

Spesialmål eller spesielle ønsker: Be om pris.

H - MODELL A/S
3863 LÅRDAL

☎ 036/76600.

Maur — lengst nord, lengst syd

Holger Holgersen

Den 2. august 1988 fant min hustru og jeg flere kolonier av mauren *Leptothorax acervorum* på Skipsfjordhøgda, Magerøy, i Nordkapp kommune, på litt over 71°N.br.

Koloniene lå ikke langt fra hverandre og tilhørte øyensynlig en og samme populasjon. I et par av dem var det foruten ♀♀ også mange ♂♂, i to-tre andre både ♂♂ og mange ♀♀. Disse siste hadde bare avbrukne stumper igjen av vingene, så svermingen - parringsflukten - hadde tydeligvis funnet sted ganske nylig.

Stedet var en sydvendt og nokså bratt skråning, med nakent berg hist og her og ellers svart jord med sparsom vegetasjon, røslung, krekling, gress, lav o.a. Koloniene hadde tilhold i jorden under oftest flate og mørke steiner og var altså godt eksponert for både insolasjon og lagring av varme.

Stedet ligger i EIS 187, og arten er funnet også i naboruten EIS 186 (Kvamme 1982). Noen lokalitet for det sistnevnte funn er ikke oppgitt, men i alle tilfeller er disse to funn hittil de nordligste for *L. acervorum* og for maur i det hele tatt her i landet, og vel også Europa.

Opplysninger om ekstremt nordlige maurfunn i Asia har jeg ikke, men fra Amerika foreligger endel materiale. Således fikk jeg nylig en interessant publikasjon fra Aarhus-entomologen Mogens Gissel Nielsen, som for noen år siden systematisk undersøkte maurfaunaen tvers gjennom Alaska i retning syd-nord. Sitt nordligste funn gjorde han nettopp av *L. acervorum*, ved Happy Valley Cut på 69°01' N.br., 125 km syd for Prudhoe Bay på Alaskas nordkyst, og omtrent 150 km nord for tregrensen. Også her lå koloniene under flate steiner i sydskråning.

Imidlertid - som Nielsen gjør oppmerksom på - er dette ikke det nordligste maur-

funn i Alaska. Nordligst er et funn ved Umiat (koordinater ikke oppgitt), litt lenger vest og nord for Happy Valley Cut, også dette en *Leptothorax*-art, nemlig *L. muscorum*, ikke *L. acervorum*. Hos oss er *L. muscorum* bare funnet i syd-Norge, mens *L. acervorum* er utbredt over hele landet.

L. muscorum ved Umiat er altså den nordligste maur i Alaska og dermed i USA. Men nordligst for Amerika er et funn av samme art i Canada, på Richard Island, 69°37' N.br., omtrent 80 km nord for tregrensen (Wm. L. Brown iflg. Mogens G. Nielsen l.c. p. 84).

La oss for kuriositetens skyld ta et sprang over til den motsatte side av jordkloden og se hvor langt maur der kan gå mot syd. Det kontinent som her kommer nærmest polarområdene, det antarktiske fastland og det isfylte hav omkring dette, er Syd-Amerika. Den sydligste del av dette har et nokså ugestmildt klima, således også i den del av Patagonia som støter til Magellanstredet. Ihvertfall fant jeg i omegnen av Punta Arenas på ca. 53° S.br. ikke mer enn 2 arter (men tildels i individrike kolonier) hvorav den ene minnet mye om vår *Lasius niger*, men tilhører en annen slekt, *Lasiophanes picinus*. Det er denne art som går lengst syd, idet den er kjent både fra Ildlandet (Tierra del Fuego) og aller sydligst på en øy like syd for dette, Isla Navarino på 55° S.br. og ikke langt fra Kapp Horn (N. Kusnezow i brev). Dette er klart den sydligste, kjente forekomst av maur overhodet.

Litteratur:

- Kvamme, T. 1982. Atlas of the Formicidae of Norway. *Insecta Norvegiae*. 2: 41.
 Nielsen, M. G. 1987. The ant fauna (Hymenoptera: Formicidae) in Northern and Interior Alaska. *Ent. News* 98: 74-88.

Larvik Insekt Klubb (LIK) 10 år (1979 - 1989)

- Et tilbakeblikk

Bjørnar Borgersen

Vi har helt siden starten av klubben ført dagbok. I denne kan vi gå bakover for å finne datoer for ekskursjoner, besøk, møter osv. (og som hjelp til å skrive denne 10-årsrapporten). Larvik Insekt Klubb - populært kalt L.I.K., ble dannet som følge av en avisannonse som Jan Arne Stenløkk hadde satt inn i en av lokalavisene for Larvik.

Den 27. mai 1979 svarte Dag Einar Halvorsen og jeg på denne annonsen, og dermed var grunnlaget for en insekklubb i Larvik-distriktet lagt. Men allerede i 1977 var både Jan Arne og jeg (uten å kjenne til hverandre da), i kontakt med Dag Dolmen fra Trondheim. Den gang gjaldt det utbredelse av salamandere..... Senere fortalte Dolmen meg om Norsk Entomologisk Forening (1978) og om hva slags insektlitteratur som fantes på markedet.

14. mai 1979 fikk jeg et brev fra Jostein Engdal, der han beskrev for meg fremgangsmåten ved preparering og etikettering. 14. oktober 1980 fikk vi (L.I.K.) brev fra formannen i NEF - Karl Erik Zachariassen, hvor han fortalte oss om NEF og at dets styre ville oppmuntre insektinteresserte til å danne lokale grupper på sine hjemsteder. 24. oktober 1980 hadde vi et møte, der alle (3) var enige om at Larvik Insekt Klubb ble tilsluttet Norsk Entomologisk Forening som lokalgruppe.

Det fjerde medlemmet, Stig Otto Hansen, fikk klubben 22. desember 1980. Det knytter seg en liten historie til om hvordan Stig Otto ble medlem: Jeg satt sammen med

noen venner (ikke entomologer) ved et bord på en kafé og pratet om insekter. Da spørsmålet om hvordan jeg avlivet insektene, kom svaret "eddiketer" fra en ukjent som satt ved nabobordet, som altså senere ble medlem nummer 4!

Til og begynne med samlet vi på insekter fra "hele verden". Vi kjøpte og byttet, og etter et par år hadde vi kassene våre fylt med utenlandske sommerfugler, biller og andre kjempeinsekter. Kassen(e) med de små, brune og svarte, kjedelige norske insektene hadde såmenn ikke noe hedersplass nei! (Et nybegynnerstadium hvor andre kanskje kjenner seg igjen?).

Kassene med de store og fargerike utenlandske insektene måtte vi få vist fram syntes vi, og i februar 1981 hadde vi vår første utstilling. Den var i et vindu i en bank (godt sikret mot innbrudd, men ikke mot sollys, fordi et par grønne utenlandske nattsommerfugler ble gule i løpet av utstillingen). For å følge med i hvor stor publikumstilstrømmingen var, satt vi ofte på kaféen rett over gaten - ved et vindusbord...

Som følge av denne utstillingen ble en av våre medlemmer (Dag Einar) omtalt i lokalavisen, og dermed var vår klubb kjent i Larvik-distriktet blant folk. Nå skulle vi få mange nye medlemmer i klubben! Faktisk fikk vi fire nye medlemmer etter utstillingen, men to av dem flyttet langt fra Larvik, og de andre to sluttet å samle.

I mars 1983 hadde vi vår andre utstilling - i de samme lokalene (les vinduet) som tidligere. Mye eksotisk ble vist fram denne gangen også, og vi satt på kaféen rett over

gaten - ved vindusbordet... Som følge av denne utstillingen fikk vi "bare" ett nytt medlem, og han er medlem idag: Tom Christiansen. Begge de to utstillingene varte i omtrent to uker.

I 1983 var vi på en undersøkelsesrunde på en del skoler i Larvik. Målet var å kartlegge hva som fantes av insektsamlinger på skolene i vårt distrikt. Den eneste som hadde en insektsamling var Mesterfjellet Skole, og her skulle vi tilbringe mange timer framover (se Insekt-Nytt nr. 1, 1983). Høsten 1983 ble deler av denne samlingen restaurert av oss. Oppspiste dyr ble fjernet, nye bunner ble satt inn og kassene ble tettet.

I pinsen 1983 arrangerte NEF sin første ekskursjon. Den var lagt til Tromøya utenfor Arendal. Jan Arne og jeg planla denne turen i flere dager, og fredag den 20. mai dro vi nedover på vår første langtur (ca. 12 mil). Selv om vi hadde hatt besøk av entomologer hjemme, så var dette nytt og spennende. Vi på besøk... Vi ble kjent med mange, ja alle

sammen, deriblant Bjørn Sagvolden. Vi satt vel en 7-8 stykker i stuen og småpratet (det var første dagen), da døråpningen ble fylt av Bjørn som sa: Jeg heter Bjørn, hva heter dere?

I juni 1983 ble Arne Pagh medlem i vår stadige voksende klubb. Vi fikk også et annet medlem denne sommeren, men han sluttet etter et par sesonger. På denne tiden (sommeren-83) fikk vi i LIK besøk av mange entomologer: Audun Eriksen, Bjørn Sagvolden, Jørn Nicholaisen, Oddvar Hanssen, Åshild Ryan, Svein Svensen (lenge siden sist!), Lars Ove Hansen, Yngvar Berg og Devegg Ruud. Anders Vik ble medlem i LIK i desember 1983.

Torsdag 15. mars 1984 hadde LIK's nydannede juniorgruppe sitt første møte. Utover våren var denne siden av klubben meget aktiv, både ute og inne. Opp til 8 juniorer deltok på møtene. Etter tre sesonger ble juniorklubben oppløst, da nesten alle (bortsett fra den yngste) fikk andre interesser i



Noen av Larvik Insekt Klubbs medlemmer i jubileumsåret 1989. Fra venstre: Bjørnar Borgersen, Arne Pagh, Stig Otto Hansen, Rolf Svanevik, Jan Ove Johansen, Jan Arne Stenløkk. Foto: Bjørnar Borgersen.

form av fotball, håndball og jenter. Det må tilføyes at denne juniorklubben var meget sentrert, slik at påvirkningskraften fra de første som sluttet antagelig var ganske stor.

NEF's andre pinseekkursjon ble arrangert av oss på Roppestad ved Farrisvannet 8.-10 juni 1984. Dette arrangementet ble behørig dekket, både av lokalpresse og av NRK ved Norge Rundt (se forøvrig Insekt-Nytt nr. 4, 1984).

Våren 1984 fikk vi to nye medlemmer, men også disse har sluttet å samle på insekter. Men den 20. november 1984 fikk LIK sin første jente som medlem.

Den 11. april 1985 døde Dag Einar Halvorsen. Han var klubbens sentrale medlem, og med sin artskunnskap om biller, sommerfugler og planter, var han til stor hjelp og inspirasjon for oss andre i klubben.

Vår andre langtur ble til Trondheim 8.-12. juni 1985.

Vår tredje og største utstilling hadde vi i forbindelse med en stor kulturmonstring i Larvik - "Kulturaden-85" (se Insekt-Nytt nr. 4, 1985). Vi har også ved to senere anledninger deltatt med utstilling ved "Kulturaden-87" (se Insekt-Nytt nr. 1, 1988) og ved "Kulturaden-89". I desember 1985 fikk LIK to nye medlemmer: Rolf Svanevik og Jan Ove Johansen.

I 1986 flyttet Jan Arne til Stavanger, men kontakten med oss andre i klubben er sterk, selv om han nå er formann i Jæren Entomolog Klubb.

23. juni 1986 begynte vi på den lengste turen i LIK's tiårige historie, nemlig til Lierne i Nord-Trøndelag, der vi tilbrakte noen fine fangst dager sammen med Oddvar Hanssen.

5 av klubbens medlemmer deltok på NEF's pinseekkursjon ved Semsvannet, juni 1987. Siden har vi ikke deltatt ved de to siste ekskursjonene, men vi kommer nok sterkere igjen. 1987 var en rolig sesong på møtesiden, men det ble en del ekskursjoner denne sommeren.

Sommeren 1988 fikk vi to nye medlemmer: Thomas Andreassen, og klubbens and-

re jentemedlem Karin Westrum. Tendensen etter at vi har fått jenter med i klubben er tydelig: flere medlemmer stiller opp - både på møter og på ekskursjoner (noe å tenke på for lokalgrupper med dårlig oppmøte? Skaff jentemedlemmer!!).

Torsdag 2. februar 1989 var Stig Otto og jeg på "foredragsbesøk" til Oslo og Akershus gruppa. Stig Otto holdt et foredrag om trebukker i Norge, mens jeg fortalte litt om klubben vår.

Lørdag 15. april hadde vi et stort medlemsmøte, der Torstein Kvamme fra NISK holdt et foredrag om taxonomi og faunistikk. Etter foredraget hadde vi en livlig debatt om "databaseproblematikk" i all vennskapelighet. Dagen etter arrangerte vi en fellesekskursjon, der det ble satt ny deltagerrekord med 10 store og små insektsamlere. I hele juni 1989 har LIK's medlemmer vært meget aktive, og her følger en del områder vi har fanget i: Akersvannet (VE), Sandøya (VE), Hurumlandet, Ostøya (AK), Bygdøy, Semsvannet (AK), Risør, Kragerø, Vegår, Elverum, lokaliteter i indre Østfold og Vestfold, + Malaysia.

De fleste medlemmene i LIK er også omgangsvenner "privat", slik at vi i løpet av et år har en mengde uformelle sammenkomster. To store møter i året har vi hatt siden starten, og de er i forbindelse med julen og påsken. I år prøvde vi noe nytt - LIK's store grillparty (1. juli). Dette kommer vi til å gjøre hvert år fremover.

Også LIK har trådd inn i dataalderen. Tre av medlemmene har anskaffet seg datamaskiner, der alt fra insektlokaliteter til bestemmelsestabeller og ajourførte "Cataloguser" blir plottet inn og lagret, til nytte for andre medlemmer i klubben.

I klubben inngår også 5 stereomikroskoper i privat eie og flere vil komme etterhvert. Et lite bibliotek bestående av Norsk Entomologisk Tidsskrift, Fauna Norvegica, Insekt-Nytt og diverse særtrykk har klubben tilgjengelig for medlemmene.

I de 10 årene vi har eksistert som klubb, har våre medlemmer ofte figurert i lokalavi-

sen(e). Det kan være alt fra "hva er dette for kryp" (type liguster, som kommer igjen år etter år i avisen) som vi har svart på, eller til helsides stykker - i farger! Dette har folk lagt merke til. Vi får stadig telefoner om "rare" dyr folk har fanget, eller som har dukket opp i huset. Det har stått glass med insekter i, på trappa hos oss, morgen og kveld. I postkassene har det også ligget mye rart. På jobben min (postkontoret) blir det også levert inn insekter, som de sender videre til meg. For ikke så lenge siden fikk jeg et glass fra ei jente som arbeider på postkontoret (en annen avdeling). Glasset som ble sendt sammen med annen post, dukket opp på vår avdeling med følgende påskrift: Til Bjørnar. Flatlus fra Kari. 1stk. (Det var ei borebille....)

Forretningsinnehavere har også ringt. For det meste gjelder det da kakkerlakker som har kommet med varer fra utlandet. Når vi skal befri dem fra "udyret", ligger dette som regel i en stor eske med luftehull, og oppe i esken gjerne litt vann og mat (gress). I desember 1988 fikk vi telefon fra en fortvilet huseier i Tveidalen (tidligere Brunlanes), som spurte om vi kunne komme ut for å se på huset hans. Stig Otto og jeg dro ut dit, og sammen med en snekker så vi hvilken skade husbukken kan gjøre. På loftet var både bjelkene i taksperrene og plankene mellom disse (oppstivere) angrepet. Til og med bærebjelkene i gulvet var angrepet.

På vegne av Larvik Insekt Klubb, som i dag teller 11 aktive medlemmer, vil jeg på det hjerteligste få takke alle entomologer som har hjulpet oss i de 10 årene vi har eksistert som klubb. Det var råd og vink i starten, senere har det vært hjelp til bestemmelse av vriene dyr og opplysninger om gode lokaliteter. Jeg vil også få takke for alle de fine fangstturene og de mange hyggelige samværene vi har hatt sammen med LIKe-sinnede.

Vi vil også sende en hilsen til Drammenslaget av NEF som også kan feire sitt ti-

ende år, 16. august iår.

Med entomogisk hilsen

Bjørnar Borgersen (kontaktmann, LIK)



the butterfly gallery



BENFIDAN

Alt i insektrekvisitter

- * SOMMERFUGLENET
- * INSEKTNÅLE
- * SPÆNDEBRÆDDER
- * INSEKTKASSER
- * DEKORATIONSKASSER
- * TRANSPORTKASSE
- * INSEKTSKAB
- * LARVE og KLÆKKEBUR
- * KVIKSØLVLAMPE
- * DROSSELSPOLE

PRODUKTION og SALG

Præstbrovej 10
DK-7900 Nykøbing Mors
Danmark Tlf. 07 72 44 66

Bidrag til kjennskap om sommerfuglfaunaen i indre Telemark

II. Dagsommerfugler, Drepanioidea og Geometroidea

Anders Bjørnstad

Her følger andre del av oversikten i TEI, vesentlig 1987-88. For forklaring til oppsettet i artslistene, andre innsamlere etc., henvises til del I som sto i Insekt-Nytt nr. 2-1989.

HESPERIDAE

Pyrgus centaureae Rambur Vinje: Sveigen 915 m 19.6.88

Carterocephalus silvicolus (Meigen) Nissedal: Reinstøl 600 m 21.6.88 (2)

Hesperia comma (L.) Kviteseid: Kviteseid gl. kirke 17.8.85 (2) (ONB)

PAPILIONIDAE

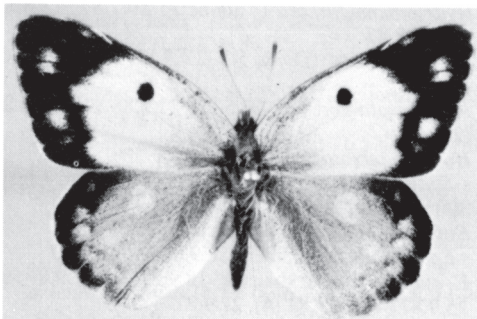
Papilio machaon L. Kviteseid: Kvennes aug. 79 (3) (ONB)

Parnassius apollo (L.) Tokke: Flekstveit 650 m 6.8.79 (7) (ONB + ÅNB)

PIERIDAE

Pieris napi (L.) 10.5.87 (4)

Anthocharis cardamines (L.) 9.5.87, Kviteseid:



Colias crocea hunn (utenlandsk eksemplar). Foto: Devegg Ruud

Holteviki 10.5.87 (2)

•• *Colias crocea* (Fourcroy) Kviteseid: bunnen av Sunnkilen 6.6.83 (SL)

Gonepteryx rhamni (L.) 7.8.67, 17.4.87, 10.5.87, 29.8.87 (3)

NYMPHALIDAE

Limenitis populi (L.) 7.7.87 (SL)

Nymphalis antiopa (L.) Kviteseid: Kviteseid gl. kirke 17.8.85 (ONB), Kviteseid: Holteviki 10.5.87, 29.8.87

Inachis io (L.) 9.7.87 (larve)

Aglais urticae (L.) Hjartdal: Flatland 22.8.87, Kviteseid: Utsund 8.8.67

Polygonia c-album (L.) 7.8.67, 17.4.87, Hjartdal: Lonelien 7.4.88

Argynnis paphia (L.) juli 80 (ONB), 17.8.85 (4) (ONB), 16.7.85 (ONB)

Mesoacidalia aglaja (L.) 9.8.67, Tokke: Flekstveit 600 m 1.8.88

Fabriciana adippe (D. & S.) 4.8.67, 9.8.67, 10.7.74; f. cleodoxa 8.8.67

Brenthis ino (Rottemburg) Tokke: Skosletjørni 620 m 31.8.85 (2)

Boloria aquilonaris Stichel Kviteseid: Sâtedalen 500 m 6.8.87, Vinje: Rauland høyfj. hotell 950 m 14.8.67 (2), Vinje: Bikkjelinuten 1100 m 14.8.67

Procllossiana eunomia (Esper) Vinje: Tverrakvål 830 m 19.6.88 (3), Stolpemyrane 860 m 19.6.88, Sveigen 915 m 19.6.88, Bitdalsdammen 930 m 19.6.88

Clossiana selene (D. & S.) 9.7.78 (2)

C. euphrosyne (L.) Vinje: Tverrakvål 830 m 19.6.88, Kviteseid: Heii 18.8.85 (ONB)

Mellicta athalia (Rottemburg) 9.7.78, 20.7.87, 17.8.85 (2) (ONB)

Hipparchia alcyone (D. & S.) Nissedal: Tjønnefoss 29.7.87 (KH)

Erebia ligea (L.) Vinje: Bikkjelinut 1000 m 14.8.67, Tokke: Skosletjørni 620 m 31.8.85 (5), Kviteseid:

Landsverk 19.7.87, Seljord: Lonestaul 800 m
13.8.87, Hjartdal: Flatland 22.8.87

E. pandrose (Borkhausen) Vinje: Bitdalsdammen
930 m 19.6.88 (2)

Aphantopus hyperantus (L.) 10.7.74

Coenonympha tullia (Müller) Kviteseid: Heii 400 m
18.8.85 (ONB)

Lasiommata maera (L.) 16.7.85 (ONB), 18.7.87

• *L. petropolitana* (F.) Kviteseid: Holtevik 10.5.87

LYCAENIDAE

Callophrys rubi (L.) Kviteseid: Holtevik 10.5.88
(3)

Lycaena phlaeas (L.) Tokke: Skosletjørni 620 m
31.8.85 (ONB)

L. virgaureae (L.) 20.7.87, Nissedal: 1.8.67, Tokke:
Skosletjørni 620 m 31.8.85

Celastrina argiolus (L.) Kviteseid: Holtevik
10.5.88 (2)

Cyaniris semiargus (Rottemburg) 9.7.78

Polyommata icarus (Rottemburg) Kviteseid:
Kvennes 4.8.67 (2), Tokke: Skosletjørni 620 m
31.8.85

Vacciniina optilete (Knoch) Nissedal: Haugsjåsund
29.6.88

Plebejus argus (L.) 4.8.67

P. idas (L.) 19.7.87, Nissedal: Treungen 20.7.87 (3),
Tokke: Skosletjørni 620 m 31.8.85, Kviteseid: Heii
18.8.85 (ONB)

DREPANIDAE

Falcaria lacertinaria (L.) 16.5.88, 21.6.88

Drepana falcataria (L.) 19.7.87, 17.6.88, 21.6.88

Thyaira batis (L.) 19.7.87 (3), 18.6.88, 19.6.88,
20.6.88

• *Tethea or* (D. & S.) 17.6.88 (3), 18.6.88 (3),
19.6.88 (2)

• *Tetheella fluctuosa* (Hübner) 19.7.87

• *Ochropacha duplaris* (L.) 18.6.88, 19.6.88

Achlya flavicornis (L.) 17.4.87, 1.5.88, 7.5.88,
8.5.88 (3)

GEOMETRIDAE

Geometra papilionaria (L.) 18.7.87, 31.7.88, 1.8.88

Jodis puata (L.) 17.6.88 (2)

Timandra griseata W. Petersen 18.6.88, 29.6.88

Scopula ternata Schrank 29.6.88, Nissedal: Haug-
sjåsund 29.6.88

S. incanata (L.) 28.8.87

S. floslactata (Haworth) 17.6.88 (2), 18.6.88

• *Idaea sylvestraria* (Hübner) Nissedal: Haugsjå-
sund 29.6.88

I. aversata (L.) 16.8.87, 19.6.88, 29.6.88

Scotopteryx chenopodiata (L.) 18.7.87

Xanthorhoe spadicearia (D. & S.) 28.5.88 (3),
17.6.88 (3), 20.6.88, Kviteseid: Stemmyr 400 m
28.5.88, Notodden: Ø for Finnli 465 m 17.6.88

X. ferrugata (Clerck) 29.5.88, 18.6.88

• *X. quadrifasciata* (Clerck) 19.7.87, 29.6.88

X. montanata (D. & S.) 17.6.88

X. annotinata (Zetterstedt) 28.5.88

• *Catarhoe cuculata* (Hufnagel) 19.7.87

• *Epirrhoe tristata* (L.) Notodden: Elgsjø 300 m
17.6.88

Camptogramma bilineata (L.) 19.7.87

Entephria caesiata (D. & S.) 18.7.87, 19.7.87 (3),
13.8.87, 17.6.88, 1.8.88

Anticlea badiata (D. & S.) 16.5.88

Mesoleuca albicillata (L.) 18.6.88, 19.6.88, 21.6.88,
29.6.88

• *Lampropteryx suffumata* (D. & S.) 8.5.88, 27.5.88,
Seljord: Seljord krk. 2.5.87 (KH)

Eulihis testata (L.) 22.8.87, 29.7.88

E. populata (L.) 22.8.87, 30.7.88, Hjartdal: Flatland
22.8.87, Vinje: Vidsyn 920 m 31.7.88

Ecliptopera silaceata (D. & S.) 18.7.87, 13.8.87,
16.8.87, 17.6.88, 18.6.88 (2)

Chloroclysta siterata (Hufnagel) 18.9.87 (2),
25.9.87 (2), 27.9.87

C. miata (L.) 8.5.87, 23.9.87, 26.9.87, 27.9.87 (2)

C. citrata (L.) 13.8.87, 16.8.87, 18.9.87, 25.9.87,
27.9.87

• *C. latefasciata* (Staudinger) 27.9.88 (2)

C. truncata (Hufnagel) 18.7.87 (3), 19.7.87 (4),
21.6.88

• *Plemyria rubiginata* (D. & S.) 22.8.87, 29.8.87,
30.7.88 (2), 1.8.88, Hjartdal: Flatland 22.8.87 (2)

Thera firmata (Hübner) 22.8.87, 13.9.87, 19.9.87,
17.6.88

T. variata (D. & S.) 18.7.87, 19.7.87 (2), 19.6.88,
21.6.88, 29.6.88

T. obeliscata (Hübner) 18.7.87, 22.8.87 (2), 18.9.87

T. cognata (Thunberg) 29.8.87

• *T. serraria* (Lienig & Zeller) 17.6.88 (3), 18.6.88
(3)

• *Electrophaes corylata* (Thunberg) 27.5.88, 17.6.88
(2), Nissedal: Fjone 21.6.88

Colostygia pectinataria (Knoch) 29.6.88

Hydriomena furcata (Thunberg) 19.7.87, 13.8.87
(3), 29.8.87

H. impluviata (D. & S.) 27.5.88 (4), 17.6.88,
19.6.88

H. ruberata (Freyer) 26.5.88, 27.5.88 (2), 28.5.88
(2)

Horisme tersata (D. & S.) 20.6.88

• *Spargiana luctuata* (D. & S.) Notodden: Elgsjø
300 m 17.6.88 (3)

Euphyia unangulata (Haworth) 17.6.88

• *Epirrita christyi* (Allen) 18.9.87 (8), 25.9.87

E. autumnata (Borkhausen) 18.9.87 (2), 19.9.87 (4),
25.9.87 (4), 26.9.87 (4), 27.9.87

• *Operophtera brumata* (L.) 23.10.87, 24.10.87

• *O. fagata* (Scharfenberg) 24.10.87

Perizoma taeniata (Stephens) 18.7.87, 22.8.87,

- 29.6.88 (3), 31.7.88
P. alchemillata (L.) 19.7.87 (2), 18.6.88, 20.6.88
 30.7.88
 •• *P. hydrata* (Treitschke) 17.6.88
P. blandiata (D. & S.) 19.7.87, 7.8.88
P. albulata (D. & S.) 17.6.88
P. didymata (L.) 13.8.87 (2), 22.8.87, 1.8.88
P. parallelolineata (Retzius) 16.8.87, 22.8.87,
 23.8.87, 7.8.88 (2)
 •• *Eupithecia abietaria* (Goeze) 13.8.87 (2),
 22.8.87, 29.8.87, 18.6.88
 •• *E. exigua* (Hübner) 17.6.88
E. venosata (F.) 18.7.87, 19.7.87, 29.6.88
E. saryrata (Hübner) 26.5.88 (2), 27.5.88 (4),
 20.6.88 (2)
E. assimilata Doubleday 18.6.88
E. subfuscata (Haworth) 28.5.88
 • *E. icterata* (Villers) 29.6.88
E. indigata (Hübner) 16.5.88 (2), 26.5.88
E. pusillata (D. & S.) 13.8.87, 22.8.87 (3), 23.8.87
 (2), 28.8.87 (2), 25.9.87, 30.7.88, 7.8.88
E. tantillaria Boisduval 26.5.88 (3), 28.5.88 (3)
 •• *E. conterminata* (Lienig & Zeller) 28.5.88
E. lanceata (Hübner) 7.5.88 (2), 8.5.88, 16.5.88 (3)
 •• *Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth) 26.5.88
Chloroclystis rectangularata (L.) 18.7.87, 7.8.88
Carsia sororata (Hübner) Vinje: Vidsyn 920 m
 21.7.88
Aplocera plagiata (L.) 21.6.88, 10.9.88
Discoloxia blomeri (Curtis) 18.6.88 (2), 19.6.88,
 20.6.88 (2), 29.6.88
Venusia cambrica Curtis 17.6.88 (3)
 • *Euchoeca nebulata* (Scopoli) 17.6.88
 • *Lobophora halterata* (Hufnagel) 26.5.88, 27.5.88,
 28.5.88
Trichopteryx carpinata (Borkhausen) 7.5.88 (2),
 8.5.88 (2)
T. polycommata (D. & S.) 7.5.88
Lomaspilis marginata (L.) 26.5.88, 28.5.88
Semiothisa signaria (Hübner) 18.6.88 (2), 20.6.88,
 29.6.88
S. liturata (Clerck) 28.5.88, 18.6.88
 • *S. clathrata* (L.) 20.6.88
Itame wauaria (L.) 13.8.87
I. brunneata (Thunberg) 18.7.87, Seljord: Lonestaul
 800 m 13.8.87
Petrophora chlorosata (Scopoli) 26.5.88
Plagodis pulveraria (L.) 26.5.88, 27.5.88
Opisthograptis luteolata (L.) 27.5.88, 17.6.88
Epione paralellaria (D. & S.) 23.8.87
 •• *Ennomos alniaria* (L.) Seljord: Seljord sentrum
 19.8.86 (KH)
Selenia dentaria (F.) 8.5.88 (3), 16.5.88, 17.5.88,
 26.5.88 (2)
S. tetralunaria (Hufnagel) 1.6.83 (SL), 27.5.88 (2)
Epirranthis diversata (D. & S.) 8.5.87
Odontopera bidentata (Clerck) 17.6.88
- *Colotois pennaria* (L.) 27.9.87, 9.9.88 (3),
 10.9.88, Kviteseid: Kvitsund 1.10.85 (SL), 24.9.88
 - Lycia hirtaria* (Clerck) 8.5.87 (4), 7.5.88, 8.5.88 (4),
 12.5.88
 - Biston betularia* (L.) 23.8.87, 18.6.88, 19.6.88,
 20.6.88
 - Agriopsis aurantiaria* (Hübner) 26.9.87, 27.9.87
 - *Erannis defoliaria* (Clerck) 24.10.87
 - Cleora cinctaria* (D. & S.) 8.5.87, 27.5.88
 - *Deileptenia ribeata* (Clerck) 22.5.87
 - Alcis repandata* (L.) 18.7.87 (3), 19.7.87, 20.6.88
 - A. jubata* (Thunberg) 18.7.87 (2), 29.7.88
 - Arichanna melanaria* (L.) 13.8.87
 - Ectropis crepuscularia* (D. & S.) 8.5.87 (3)
 - Aethalura punctulata* (D. & S.) 26.5.88
 - Ematurga atomaria* (L.) 9.5.87, 10.5.87, Kviteseid:
 Stemmyr 400 m 28.5.88
 - Bupalus piniaria* (L.) 28.5.88, 17.6.88 (2)
 - Cabera pusaria* (L.) 29.5.88, 17.6.88
 - Lomographa temerata* (D. & S.) 28.5.88, 29.5.88
 - Campaea margaritata* (L.) 29.6.88
 - Hylaea fasciaria* (L.) 20.6.88
 - Gnophos obfuscatus* (D. & S.) 19.7.87, 13.8.87,
 23.8.87
 - Parietaria vittaria* (Thunberg) 18.6.88 (2), Vinje:
 Sveigen 915 m 19.6.88

Spesielt interessante arter

Lista over inneholder 156 arter. Av disse er 32 nye for TEI, mens 11 ikke tidligere har vært publisert for Telemark fylke. *Colias crocea*'s forekomst i Skandinavia har nylig vært gjort gjenstand for en oppsummerende artikkel av Stenløkk (1988) her i Insekt-Nytt. I Stenløkk's innlegg påpekes det at alle kjente funn av *C. crocea* i Norge er gjort i august. De må således forventes å representere innflygere fra kontinentale 2. generasjons-individer. Sindre Ligaards funn - en meget stor hunn (VS 53 mm) - ble gjort 6. juni (1983) og er derfor det første norske funn av førstegenerasjonen. Henriksen & Kreutzer (1982) angir at "forårsindflyvning-er er sjelden" i Skandinavia.

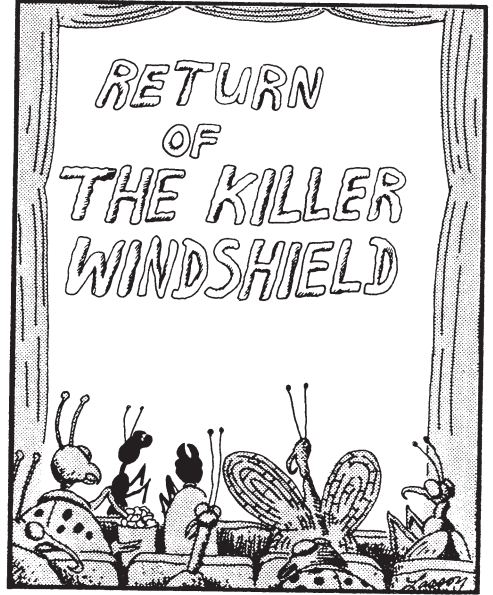
Idaea sylvestriaria: funnet i Nissedal representerer det første virkelige innlands-funn i Norge. Arten er tidligere kjent fra Ø, VE, AK, AAY og VAY. En lignende kommentar kan knyttes til *Catarhoe cuculata* (også kjent fra TEY).

Litteratur:

- Henriksen, H. J. & Kreutzer, I. 1982. *Skandinaviens Dagsommerfugle i naturen*. Odense.
 Stenløkk, J. A. 1988. Hva skjedde med *Colias crocea*? *Insekt-Nytt* 13 (2): 11-12

Forfatterens adresse:

Anders Bjørnstad
 Oppsalstubben 7B,
 0685 Oslo 6.
 p.t. P.O. Box 1051,
 KIGOMA, Tanzania



Virvelløse dyr

Lauritz Sømme

på land og i ferskvann

Boka er en felthåndbok over hovedgruppene av virvelløse dyr på land og i ferskvann. Ved hjelp av bestemmelsestabeller og flere hundre illustrasjoner kan de enkelte dyr lett bestemmes til orden eller familie.

Virvelløse dyr på land og i ferskvann henvender seg både til fagzoologer og amatører som ønsker bedre kjennskap til denne spennende delen av dyrelivet.

273 strekill. og 48 fargeill., 154 sider
 Kr 168,-. I bokhandelen



Upålitelige utbredelsesopplysninger

Knut Rognes

Michael Chinery: "Collins Guide to the Insects of Britain and Western Europe", Collins, London (1986), ble anmeldt av Jan Arne Stenløkk i *Insekt-Nytt* 11: 4, s. 18. Den norske utgaven har fått tittel "Gyldendals nye naturguider, Insekter" og ble utgitt i 1988 på Gyldendal Norsk Forlag. Albert Lillehammer er hovedredaktør og boken "er tilrettelagt for norske forhold av forskere som er eksperter på hver sin orden" (s. 4). Den ble anmeldt av Lars Ove Hansen i *Insekt-Nytt* 13: 3, s. 40. Jeg vil gjerne komme med ytterligere kommentarer til den norske utgaven.

Jeg slutter meg til de tidligere anmelderes meget positive omtaler. Det er sjelden insektbøker av så høy kvalitet kommer ut. Denne nye guide er en etterfølger av samme forfatters "A Field Guide to the Insects of Britain and Northern Europe" ("Insektleksikon" på norsk) og inneholder et vell av praktfulle fargeplansjer. Hva må det ikke ha kostet av tid og anstrengelse å lage dem! Arme kunstner(e), vedkommendes navn er ikke nevnt en eneste gang i den norske utgaven. Stor skam Gyldendal!

Dessverre er opplysningene om utbredelse i kapitlet Tovinger (Diptera) s. 190-217 upålitelige. Jeg forstår ikke hvilke prinsipper som har vært lagt til grunn for symbolbruket. La meg komme med noen utvalgte eksempler.

1. *Microchrysa polita* (Stratiomyidae) og *Rhagio scolopacea* (Rhagionidae) er begge oppført som sjeldne (åpen trekant) (s. 198).

Greve (1980, 1982, 1984) derimot angir f.eks. "common and widely distributed" for *M. polita*, og "vanlig overalt", også "over tregrensen" for *R. scolopacea*. Dette er også min erfaring. En kan knapt samle noe sted uten å finne *Rhagio scolopacea*.

2. Vannkleggen *Heptatoma pellucens* (Tabanidae) er gitt utbredessymbol "utbredt over hele landet" (svart trekant) (s. 200). Jeg har selv to eksemplarer, det ene fra Østerås (AK, Bærum), det andre fra Vrådal (TEI, Kviteseid). Kauri (1968) publiserte det første funn fra Norge (VE, Tjøme). Altså tre funn, alle fra Sørøst-Norge. I Sverige er den også kjent fra ytterst få funn. Der går den nord til Vb (64°N) (Forsslund 1951, Kauri 1968, Chvála, Lyneborg & Moucha 1972). En hvit trekant ("sjelden") hadde vært på sin plass.

3. *Haematopota crassicornis* (Tabanidae) oppgis også "over hele landet" selv om bare ett eksemplar (ON, Vestre Slidre: Einang) er tilforlatelig bestemt (av Hans Kauri). I eldre litteratur er det publisert ett funn til, det er ikke revidert. Lyneborg & Chvála (1970) drøfter dette nordlige funn av "*crassicornis*" som de mener må være en mørk form av *H. pluvialis*. Chvála, Lyneborg & Moucha (1972) oppgir "all Scandinavian countries up to 60°-61°N". Hvit trekant ("sjelden") hadde også her vært på sin plass.

5. *Bombylius major* (Bombyliidae) oppføres i motsetning til *Heptatoma pellucens* med hvit trekant, altså "sjelden" (s. 200). Også overraskende. Den er overmåte vanlig i Rogaland tidlig på våren.

6. Grønn snylteflue *Gymnocheta viridis* (Tachinidae) har fått en svart trekant, altså med "utbredelse over hele landet" (s. 212). I virkeligheten kjennes den bare fra RY, VAY og AAY (coll. KR). Den er en tidlig vårrart.

7. *Dexia rustica* (Tachinidae) er også oppgitt som utbredt "over hele landet" (s. 212). Den er ikke kjent fra Norge i det hele tatt (Rognes 1986a).

8. *Tachina grossa* (Tachinidae) er oppgitt med "utbredelse over hele landet" (s. 212). Heller ikke riktig. Den er kjent kun fra sørlige del av Sør-Norge.

9. Gullflua *Lucilia caesar* (Calliphoridae) er oppgitt å forekomme over hele landet, altså svart trekant igjen (s. 214). Publiserte data (Rognes 1980) angir at den finnes nord til Steinkjer (NTI).

10. *Dasyphora cyanella* (Muscidae) finnes bare på kysten av Vestlandet (RY og HOY) (Rognes 1979), men har fått en svart trekant for "utbredelse over hele landet" (s. 214). Oppgis til og med å være levendefødende. Dette er feil. Den legger egg. Derfor er *cyanella* nå ført til slekten *Eudasyphora* sammen med en del nærstående også eggleggende arter (jfr. Rognes 1986b). De levendefødende artene er beholdt i *Dasyphora* slekten.

11. *Phaonia viarum* (Muscidae) oppgis også med svart trekant, altså "over hele landet" (s. 214). Faktisk er den kun funnet av Bidentkap i Vestfold (1 ♂ 2 ♀♀ VE) og nylig av Svein Svendsen ved Stangenes (1 ♂ VAY, Kristiansand, coll. KR).

12. *Musca autumnalis* (Muscidae) er også gitt utbredelse "over hele landet" (s. 216). Den er imidlertid ikke funnet lenger nord enn MRY. Den er vektor for nematoder som forårsaker sykdom hos storfe, så her er mangelen på påpasselighet ekstra beklagelig.

13. Reinens nesebrems (*Cephenemyia trompe*) (Oestridae) har fått "nordlig utbredelse" (s. 216). Jeg har funnet den svermenne på en fjelltopp 1510 moh noen km NNØ for Haukelisetter (TEI, Vinje: Vesle Nup). Hvorfor skulle den ikke følge reinen?

Det er uforståelig at nylig publiserte data ikke er tatt hensyn til. Hva publiserer vi ellers funn for, om ikke for at de iallfall skal innlemmes i oversiktsverker av denne typen?

Til slutt, hvorfor nevnes ikke *Dolichovespula loekenae* og *D. omissa* blant sosiale stikkeveps (Hymenoptera, Vespidae) som forekommer i Norge, eller i det minste at totalantallet er 13 og ikke 11 (s. 242)? Førstefunnet av f.eks. *omissa* ble publisert allerede i 1980 (Rognes & Mohn 1980), og det er nå klarlagt at den har en vid utbredelse i landet (Løken 1987).

Litteratur:

- Chvála, M., Lyneborg, L. & Moucha, J. 1972. *The horse flies of Europe (Diptera, Tabanidae)*. Entomological Society of Copenhagen, Copenhagen.
- Forsslund, K.-H. 1951. *Fynd av vattenbromsen, Heptatoma pellucens* Fabr. (Dipt. Taban.). *Opusc. ent.* 16: 96.
- Greve, L. 1980. Notes on the distribution of some Norwegian Stratiomyidae (Diptera) species. *Fauna norv. Ser. B.* 27: 78.
- Greve, L. 1982. Norske ibisfluer - Familien Athericidae, norske snappefluer - Familien Rhagionidae, norske vindusfluer - familien Scenopinidae. *Norske insekttabeller 1*: 18s. Norsk Entomologisk Forening.
- Greve, L. 1984. Snappefluer (Rhagionidae) i Norge. *Fauna, Oslo* 37: 6-10.
- Kauri, H. 1968. Über die norwegischen Tabaniden (Diptera). *Norsk ent. Tidsskr.* 15: 63-64.
- Lyneborg, L. & Chvála, M. 1970. Revision of *Haematopota* Meig. in North Europe (Dipt. Tabanidae). With an appendix on the *hispanica*-group. *Ent. scand.* 1: 30-40.
- Løken, A. 1987. Stikkeveps. *Norske insekttabeller II*: 22s. Norsk Entomologisk Forening.
- Rognes, K. 1979. Revision of Norwegian material

Arne Semb-Johansson 70 år

Et velkjent medlem av Norsk Entomologisk Forening fyller 70 år den 23. September 1989. Arne Semb-Johansson kan se tilbake på en mangesidig og spennende karriere med store og viktige oppgaver. Som ung gutt hadde han insekter som hobby, og selv om han senere har blitt en meget allsidig zoolog, er det alltid insektene som har vært hans største interesse.

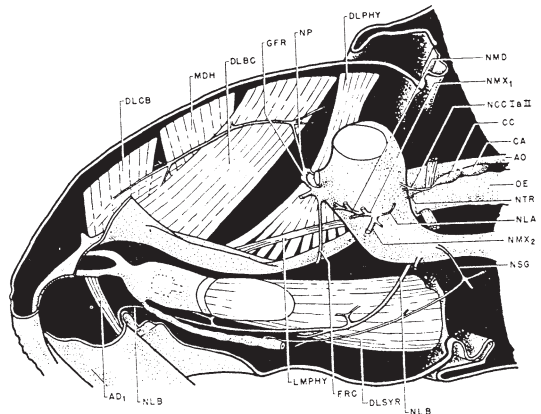
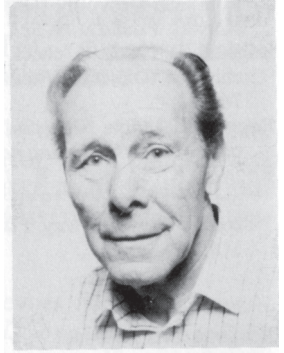
Semb-Johanssons viktigste bidrag innen entomologien var hans doktorarbeid om næringstilgang og regulering av eggutvikling hos tegen *Oncopeltus fasciatus*. Når tegene har rikelig tilgang på næring produserer et av hjernevedhengene - corpora allata - et hormon som stimulerer utvikling av oocyterne i ovariene. Corpus allatum får igjen sine "beskjeder" gjennom neurohormoner fra spesielle celler i hjernen. Når tegene sulter blokkeres frigjøringen av hormon fra corpus allatum, antakelig under påvirkning av nerveimpulser fra hjernen. På denne måten kan tegene i krisesituasjon spare sine energiresurser for å overleve. Semb-Johanssons undersøkelser hører med til de grunnleggende på dette fagområdet, og har i årenes løp blitt sitert så mange ganger at det av "Citation Index" nå blir betegnet som en "Citation classic".

I tillegg til sine eksperimentelle arbeider publiserte Semb-Johansson bl.a. anatomiske studier av tegenes stinkkjertler og nervesystem. Disse arbeidene ble illustrert med hans egne nøyaktige og detaljerte tegninger. Figuren på denne siden viser et eksempel fra hans illustrasjon av nervesystemet hos *Oncopeltus*.

Arne Semb-Johanssons mange andre aktiviteter er for tallrike til at alle kan nevnes her. For oss entomologer er det interessant at han gjennom mange år var med å bygge opp International

Center for Insect Physiology and Ecology (ICIPE) i Nairobi. En av hans bragder var anskaffelsen av en båt til instituttets feltstasjon ved Victoria-sjøen. Båten ble kjøpt og pusset opp i Norge, og fikk ny motor i gave fra Volvo. Derpå ble den skipet til Kenya og døpt "The Viking Dragon Fly".

Men Semb-Johansson har også satt spor etter seg på mange andre områder. Hans forskningsvirksomhet har omfattet hummerens neurofysiologi, smånagernes økologi og paddenes biologi. Gjennom sin virksomhet bygget han opp et solid fagmiljø ved Universitetet i Oslo, og mange av hans studenter har fortsatt på de områder han trakk opp. I 1964 var han med på å starte Nordisk Kollegium for Økologi, som fortsatt arrangerer avanserte kurs for unge forskere. Ved Universitetet i Oslo var han formann i byggekomiteen for Biologibygningen -



Hodet av *Oncopeltus fasciatus* sett fra siden, fra *Trans. Amer. Ent. Soc.* 83, side 169. Del.: A. Semb-Johansson.

Kristine Bonnevis Hus - og i tillegg kom Høyfjellsøkologisk Forskningsstasjon på Finse. Spesielt viktig er Semb-Johanssons innsats innen zoologisk popularisering. Han har vært redaktør for Cappelens Dyreleksikon, redigert to utgaver av Norges Dyr, og arbeider nå med den tredje.

Semb-Johansson var generalsekretær i Det norske Videnskaps-Akademi 1975-1985, og bidro til å øke Akademiets forskningsfond betraktelig. Han har sittet i nasjonalkomiteén for UNESCO, og har ellers hatt utallige verv i inn- og utland. I 1987 ble han utnevnt til ridder av 1. klasse av St. Olavs Orden for sin store innsats for norsk vitenskap. I de siste årene har han særlig engasjert seg i organisering og koordinering av Afrika-relatert forskning ved Universi-

tetet i Oslo.

Arne Semb-Johansson har skaffet seg mange gode venner i årenes løp. Han har alltid tid til å høre på andres problemer og er alltid klar med et godt råd. I diskusjoner på møter og i komitéer har han en enestående evne til å finne den rette, diplomatiske løsning på vanskelige problemer. Alle venner og kolleger ønsker Arne Semb-Johansson hjertelig tillykke med dagen. Vi konstaterer med glede at selv om han nå har nådd pensjonsalderen har han ingen planer om å trekke seg tilbake. Han har fortsatt mange uløste oppgaver, ikke minst de som står hans hjerte nær om Afrika og tropisk økologi.

Lauritz Sømme



Jæren Entomologklubb har denne gang ikke mindre enn to utstillinger å berette om!

Utstillinger i Rogaland

Fra juni til august i fjor stod en informasjonsstand om foreningen og insektliv på Friluftsmuséet på Orresanden, Jæren, og i tiden 21. april - 6. mai i år var vi representert med en vegg på en miljøutstilling i Stavanger Kulturhus. Denne siste var sammen med flere andre foreninger, Stavanger kommune etc. Men p.g.a. dårlig planlegging av omtale og PR fra arrangørenes side, var det ikke så mye folk her som vi skulle ønsket. Noen mulige medlemmer ble det likevel.

Mye av det samme materialet ble brukt på begge utstillingene. I tillegg kom enkelte

dager hvor klubbens medlemmer var tilstede og flere kasser med dyr ble satt ut. Selve utstillingen bestod ellers av plakater, tegninger og fotografier, med tema som: Hva er insekter? Kartlegging av dagsommerfugler i Rogaland, vepse-etterlikninger (mimicry) og informasjon om NEF og Insekt-Nytt. Samt en brevkasse for interesserte, mulige medlemmer.

Vi kunne bare i liten grad sette ut kasser, da utstillingen i hovedsak ble stående uten tilsyn. Derfor satset vi på godt gjennomtenkt veggmontasje. Viktige punkter for andre med utstillingstanker er: lite tekst, store



Utstillingen på Orresanden trakk mange interesserte besøkende. Foto: Jan Arne Stenløkk.



Lite tekst og store bokstaver er viktige momenter for andre som ønsker å lage utstilling.

bokstaver som er lette å lese, fargerike bilder og fotografier. Insekter som folk kjenner igjen, selv om store tropiske biller/sommerfugler alltid er vellykket. Klare plastesker med dyr kan festes til veggen med dobbeltsidig tape. Det er i det hele bedre å ha et lite og representativt utvalg, enn å putte inn for mye.

Jan Arne Stenløkk
(formann)



Videre har vi fått svar på verneutvalgets utspill ovenfor Verdens Naturfond (se Insekt-Nytt nr. 2/89).

Fra WWF Verdens Naturfond

Til Norsk Entomologisk Forening
v/ Sigmund Hågvar
Boks 70
1432 Ås-NLH

Oslo, 14.6.89

Internasjonal konferanse om "Vern av naturens mangfold"

Takk for hyggelig brev av 1.6.89 med forslag om å arrangere en internasjonal konferanse om vern av naturens mangfold.

WWF/Norge finner denne idéen svært interessant - ikke minst fordi et slikt arrangement vil kunne inngå som en markering av WWF Internationals fem-årige kampanje under samme tittel. Vi har allerede tenkt noe av det samme som du skisserer i ditt brev, men foreløpig er ikke noe av dette konkretisert. Som du kjenner til, har vi nettopp skiftet generalsekretær. Og med dette skiftet følger også en strategi- og målsetningsdiskusjon for WWF's fremtidige arbeid i Norge. Jeg tror derfor at en slik konferanse må ligge et stykke inn i fremtiden - tidligst høsten 1990 (?). Jeg tror det er urealistisk å arrangere en slik konferanse før Bergens-kongressen i mai.

Jeg er også usikker om hvorvidt man skal planlegge en internasjonal konferanse eller en nordisk eller vest-europeisk konferanse, selvsagt da også med fokusering på globale miljøproblemer. Regnskog, arter og genressurser burde være sentrale temaer på en slik konferanse.

Beste hilsen
Verdens Naturfond
Tom Schandy



Her gjengir vi et svar fra NEF's Verneutvalg til Finnmark Arbeiderparti.

Til Finnmark Arbeiderparti,
Miljøpolitisk utvalg
v/ leder Steinar Pedersen
Polmak, 9845 Tana

Ås, 22.6.89

Perspektiver for en miljøpolitikk i Finnmark

Vi viser til Deres brev av 5. mai 89, der det etterlyses synspunkter og perspektiver på en miljøpolitikk for Finnmark. Vi vil gjerne

mercielt formål. Her i Danmark har vi senest haft problemet til diskusjon på et møte i maj 1988 fælles for bestyrelserne for de entomologiske foreninger i Danmark. Vi vedtok, endnuengang, at kommersial rovindsamling vil medføre eksklusjon af de danske foreninger. Problemet er bare at vi ALDRIG har fået en eneste konkret anmeldelse fra nogen om nogen! At ekskludere medlemmer (hvad det så skulle hjelpe?) på grundlag af rygter, ja det kan man nu engang ikke.

Altså, for at gøre det helt klart: Rovindsamling af truete arter - spesielt med kommersielt formål - tolereres lige så lidt i Danmark som hos Jer.

Med indlægget fra S.K. Hansen og redaktørens kommentar, er der lagt op til en yderst uheldig holdning, der fuldstændig kan ødelægge det ellers gode forhold mellem de skandinaviske entomologer. Det kan ikke være Jeres alvor, at fordi nogle enkelte uheldige elementer ikke kan opføre sig ordentligt, skal det gå ud over alle os andre. Selvtægt - som det "ikke" nævnes i S.K. Hansens indlæg - tja, det fortjener næppe en kommentar, men hvis det er alvorligt ment - (hvorfor så overhovedet nævne det?) - må vi bare håbe på, at danske entomologer ikke får kendskap til det og får lige så gode ideer!

Nej, det ville være meget mere konstruktivt at få "nedkæmpet" de omtalte personer. Indberet dem til de pågældende foreninger eller til politi eller toldvæsen, hæng dem ud ved navns nævnelse, men **kun hvis man har helt sikre beviser for deres aktiviteter.** Lad os med andre ord få fakta på bordet. Og lad os prøve at få sat en stopper for salget af sommerfugle i vore sydlige nabolande. De nordiske foreninger burde lave fælles skrivelse til de tyske foreninger og tidsskrifter som handler med sommerfugle, og give vor mening utvetydigt til kende. I alle tilfælde må vi forlange at **al handel med skandinavisk insektmateriale stoppes.** Og lad mig så på vegne av alle de entomologer, som GODT kan finde ud af at opføre sig ansvarsbevidst i naturen, se Jer trekker Jeres udtalelse tilbake, således vi igjen

kan have kontakt med hinanden og besøke hinandens lokaliteter selv med nettet i hånden. Ellers må vi jo informere vore medlemmer om, at de er uønskede i Norge og hvilke følger et besøg kan få.

Det er naturligvis alltid en beklemede fornemmelse, at få fredninger trukket ned over hovedet. Diskusjonen herom er lang og indviklet, men alle der har lyst til dels at læse Bern-Konventionens indhold og dels at læse danske entomologers reaktioner på artsfredninger af insekter i Danmark, kan frit rekvirere eksemplarer af Entomologisk Fredningsudvalgs "Bladloppen" hos mig.

Vi har haft fredning af dagsommerfugle samt en række andre insekter siden april 1988, men det ser desværre ikke ud til at der vil ske noget konstruktivt for at hjelpe disse arter. Måske I har bedre held med Jer, men som I skriver, det er så let at lave et stykke papir med en fredning, men meget sværere at gjøre noget rigtig, så man skal ikke forventet for meget.

Lepidopterologisk Forening

P. Stadel Nielsen
formand
Skovskellet 35 A
DK-2840 Holte
Danmark

Redaksjonens kommentarer:

Vi gikk kanskje litt for langt i våre uttalelser i forrige nummer. Etter en lengre diskusjon i redaksjonen har vi kommet til at det lureste er **å holde kjeft** framfor å gi gale opplysninger hvis noen spør om lokaliteter for sjeldne eller truete dagsommerfugler. Selvtækt er heller ikke noe lurt - noen kunne bli skadet!!

Våre uttalelser var rettet like mye til dansker som f.eks. nordmenn, svensker og tyskere. Vi synes dere trekker våre uttalelser ut i sin ytterste konsekvens når dere mener at danske entomologer må informeres om at de er uønskede i Norge. Det er tull fra deres

side å hevde dette, og på ingen måte meningen med uttalelsene.

Redaksjonen er selvfølgelig ikke til enhver tid bundet av å tale på foreningens /medlemmenes vegne. Vi kan ikke ta styrevedtak på hver eneste lederartikkel. En redaksjon skal provosere for å skape debatt, og selvfølgelig har medlemmene den fulle rett til å uttale seg i bladet, også våre danske kolleger.

Det er helt klart at enkelte her i Norge har sett seg lei utenlandske (inkludert enkelte danske) samlere som år etter år oppsøker våre kjente dagsommerfugllokaliteter, kun for å fylle opp egen samling og uten å tilføre norsk insektfaunistikk det bæss. Ved kun å ta den vanlige runden: Sunndalen - Øvre Gudbrandsdalen - Grønnåsen og hjem via Telemark finner man ikke noe nytt av dagsommerfugler. Drar man utenlands for å samle sommerfugler mener vi det medfører visse forpliktelser, om ikke juridiske så iallfall moralske. Man bør prøve å tilføre noe faunistisk framfor bare å tenke på sin egen

samling. Mange danske lepidopterologer har gitt verdifulle bidrag til kunnskapen om vårt lands lepidopterafauna (Schlüter 1968, 1972, Henriksen & Kreutzer 1982, Karsholdt et al. 1986 osv.).

Samlere som driver rovfangst på sommerfugler (truede eller ikke) i Norge gjør **ikke noe ulovlig**. Man kan samle så mye man vil så lenge man holder seg utenfor nasjonalparker og reservater, og fram til juni i år kunne man også samle våre *Parnassius*-arter. Det ville derfor være fullstendig nytteløst å trekke inn politiet slik dere anbefaler, da det ikke finnes noen lovhjæmmel i det norske lovverk som kan benyttes. Nå derimot har vi fått det, men kun på våre to *Parnassius*-arter.

På den annen side har en rekke samlere (også danske) brutt norske tollbestemmelser ved at de har utført norske apollo-sommerfugler uten å innhente tillatelse fra Direktoratet for Naturforvaltning (*P. apollo* er i motsetning til *P. mnemosyne* som kjent oppført i CITES (Washington-konvensjonen) liste II (se forøvrig side 12 i dette nummer).

Det ligger videre i sakens natur at håndfaste bevis for rovfangst er vanskelig å legge på bordet. Derfor har vi ingen konkrete bevis. Vi skal allikevel gi et eksempel som for oss er bevis godt nok. Ifjor sommer traff redaktøren en **danske som selger** sommerfugler. Han hadde på det tidspunkt utvilsomt blitt tilbudt norske *mnemosyne* fordi vedkommende danske var meget interessert i å høre en eventuell utsalgspris på disse. Selv foreslo han både kr. 1000,- og 2000,- pr. stk. Han kunne også fortelle det interessante at *de* (vi oppfatter *de* som danske) som samler for salg, har **ingen moralske skruper**, og skyr intet middel i sin higen etter sjeldne arter. Noen uker etterpå kom hans prisliste, der han tilbød en rekke forskjellige arter for salgs. Man kan av listen lett forstå at det lønner seg bra med et lite Norges-besøk på sommeren: *Colias nastes* og *C. hecla* tilbys for kr. 200,- pr. stk., mens *C. improba* og *C. chariclea* får man for



"Egad! It's Professor DeArmond — the epitome of evil amongst butterfly collectors!"

125,- pr. stk. Prislisten hans er iallfall for oss godt nok bevis for at at **det handles med skandinavisk insektmateriale**. Så må dere gjerne prøve å stoppe det. Vi bare lurar på **hvordan** dere skal klare det uten selv å bli lovbrytere — velbekomme! Vedkommende forhandler gjør jo ikke noe ulovlig!

Vår forening (NEF) har ikke diskutert eller tatt noe vedtak på hva man skal gjøre med kommersiell rovfangst, derfor fører det ingensteds hen å rapportere slikt inn til vår forening. Vi i redaksjonen vil heller ikke oppfordre til debatt om dette. For mens vi kanskje sitter og gjør vedtak mot handel og rovfangst av sommerfugler, og driver klappjakt på eventuelle sjeler som angivelig har drevet rovfangst på enkelte sommerfuglarter, så kappes våre siste edelløvsogrester ned og beplantes med gran (godt støttet av den norske stat). Samtidig som våtmarker, myrer og tjern dreneres, Oslofjordens siste tørr-

enger trampes ned og ytterligere norske vassdrag forsures og mister sin rike insektfauna. Da blir en rovfangers forbrytelse i sammenligning mikroskopisk liten.

Litteratur:

- Henriksen, H.J. & Kreutzer I. 1982. *Skandinavien dagsommerfugle i naturen*. Skandinavisk bogforlag. Odense 1982. 215 sider.
- Karsholdt, O., Larsen, K. & Aarvik, L. 1986. A remarkable disjunction: *Scrobipalpa reiprichi* Povolny, 1984 discovered in Norway, with remarks on the characteristics of the species (Lep., Gelechiidae). *Nota lepid.* 9: 191-199.
- Schlüter, M. 1968. Danske lepidopterologer i Skandinavien fjelde. *Atalanta norv.* 1: 74-97.
- Schlüter, M. 1972. Danske lepidopterologer i Skandinavien fjelde II. *Atalanta norv.* 2: 1-13.

Redaksjonen

Fra Norsk MacFORUM nr. 5 1989

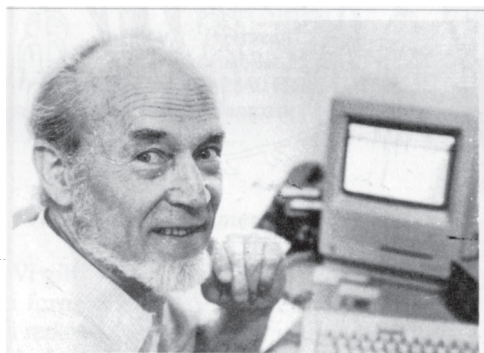
Mennesker i MacFORUM

En bille-elsker fra Sandefjord

Han var en av dem det strålte Mac-entusiasme av på MikroData '89. Anders Vik fra Sandefjord dukket opp ved MacFORUM-bordet rett før dagens vinneren av en SE skulle kåres hos Apple. Vi hadde besøk av flere som ventet spent. En forsker i språk i fjerne land med andre slags bokstaver ønsket seg Mac. Vik var allerede godt inne i bruken av sin, og medlem i MacFORUM.

Filologen forsto med en gang hva Vik brukte sin Mac til da han fikk høre at det dreide seg koleopterologi. — Så du er billelærd, fastslo han raskt. — Bille-elsker, repliserte Vik. — Nå har jeg hele den norske bille-katalogen, med 4.000 bilder, inne på HyperCard, linket til bestemmelsestabell-

ne, som ligger i Excel. Vik sysler med planer om en publiseringsvirksomhet for den bille-inspirerte del av Norges befolkning. Med utgangspunkt i den imponerende database ønsker han å stimulere amatører landet rundt til å publisere sine funn, og kanskje få en mer korrekt, dekkende katalog over hvilke bilder som finnes hvor her til lands. Men foreløpig mangler han en laserskriver, og han har litt fingertrøbbel med HyperCard. Kortinfo'en hans forsvinner for fort fra skjermen. Og dette problemet var det han var kommet for å sjekke opp.



Anders Vik fra Sandefjord har brukt sin Mac til bilder.

Anders Vik har vært billeentusiast og -samlar siden ganske unge år. I yrkeslivet er han logoped med arbeid i en videregående skole for psykisk utviklingshemmede. Også der er det litt edb. Men midlene i skolen gir ikke rom for noen Macintosh. Den står hjemme og er forbeholdt en hobby «som tar all min tid». Vel 50.000 kroner har han investert foreløpig, etter at han kom over Macintosh og oppdaget mulighetene.

Rettledning for bidragsytere

Manuskripter må være feilfrie, men enkelte overstrykninger og rettelser godkjennes såfremt de er tydelige. Alle større artikler (over én side i bladet) må være maskinskrevet, helst med dobbel linjeavstand. Mindre arbeider kan være håndskrevne hvis de er meget tydelige (dette gjelder særlig navn). Redaksjonen benytter databehandling i det redaksjonelle arbeidet, og vi oppfordrer skribenter til å sende inn manuskripter på disketter, IBM- eller Macintosh-kompatible (h.h.v. 5.25" og 3.5") hvis dette er mulig. Send i alle tilfeller med en utskrift av artikkelen.

Insekt-Nytt's populærvitenskapelige hovedartikler struktureres som følger: 1) *Overskrift* 2) *Forfatteren(e)s 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) *Litteraturliste* 6) *Forfatteren(e)s adresse(r)* 7) *Billedtekster* 8) *Evt. tabeller*.

Alle disse punktene kan følge rett etter hverandre i manus. Latinske navn understrekes. Send bare ett eksemplar av manus. Bruk forøvrig tidli-

gere nummer av Insekt-Nytt som eksempel.

Illustrasjoner. Vi oppfordrer bidragsytere til å legge ved fotografier og/eller tegninger. Insekt-Nytt settes opp i A4-format. Tegninger, figurer og tabeller bør derfor innleveres ferdige til å klistres inn i bladet, tilpasset 9 cm bredde for én spalte, eller 18,5 cm over to spalter. Dette vil spare redaksjonen for både tid og penger, men vi kan forminske dersom det er umulig å levere de ønskede formater. Fotografier innleveres uavhengig av spaltebreddene, men send ikke svart/hvitt fotos som er vesentlig mindre enn den planlagte størrelse i bladet. Farge-dias kan innleveres, men svart/hvitt 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 et par dager etter at man mottar det. Store endringer i manuskriptet godtas ikke. Korrektur av små artikler og notiser foretas av redaksjonen.

Forfattere av større artikler vil få tilsendt 5 eksemplarer av bladet.

Norsk Entomologisk Forening

Postboks 70, 1432 Ås-NLH.

Postgiro: 5 44 09 20, Brattvollveien 107, 1164 Oslo 11.

Styret:

Formann: Karl Erik Zachariassen, Zool. institutt, Univ. i Trondheim, 7055 Dragvoll ((07) 596299).

Nestformann: Sigmund Hågvar, NISK, Postboks 61, 1432 Ås-NLH ((09) 949683). *Sekretær:* Trond Hofsvang, Postboks 70, 1432 Ås-NLH ((09) 949423). *Kasserer:* Lise Hofsvang, Brattvollveien 107, 1164 Oslo 11 ((09)281756). *Styremedlemmer:* Fred Midtgaard, Parallellen 19 A, 1430 Ås ((09) 942357) - Tore R. Nielsen, Sandvedhagen 8, 4300 Sandnes ((04) 667767) - Lars Ove Hansen, Sparavollen 23, 3021 Drammen ((03) 835640).

Distributør: (Salg av trykksaker fra NEF).
Jac. Fjelddalen, Postboks 70, 1432 Ås-NLH ((09) 949564).

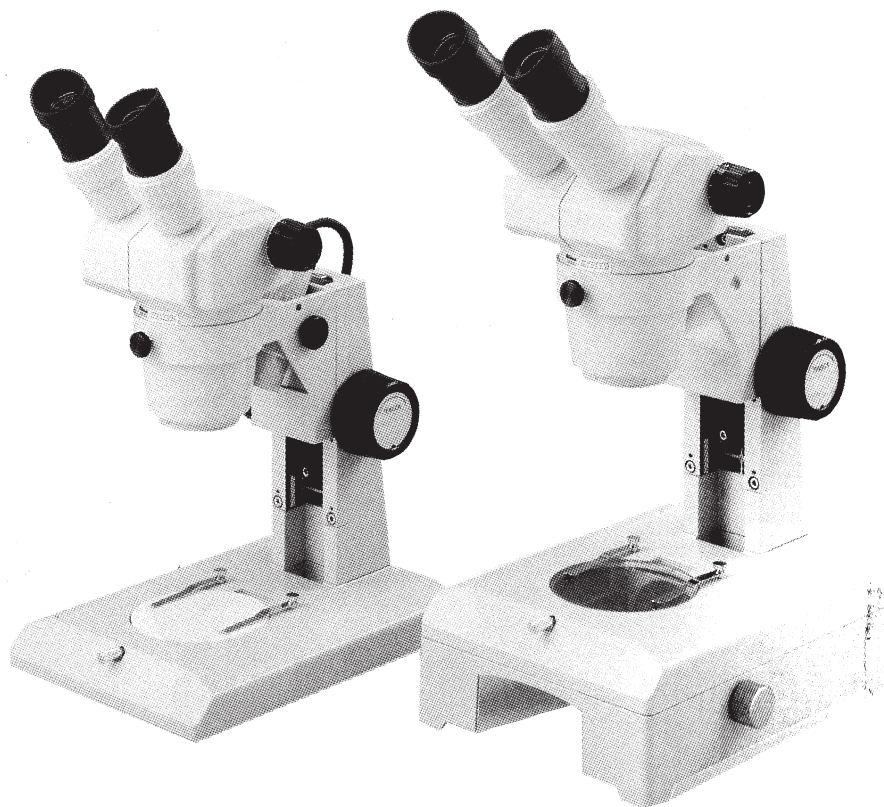
Kontaktpersoner for de forskjellige insektgrupper:

Teger: Sigmund Hågvar, NISK, Postb. 61, 1432 Ås-NLH ((09) 949683). *Bladlus:* Christian Stenseth, Postboks 70, 1432 Ås-NLH ((09) 949441). *Sommerfugler:* Leif Aarvik, Nyborgv. 19 A, 1430 Ås ((09) 942466). *Tovinger:* Tore R. Nielsen, Sandvedhagen 8, 4300 Sandnes ((04) 667767). *Biller:* Torstein Kvamme, NISK, Postb. 61, 1432 Ås-NLH ((09) 949693). *Årevinger:* Fred Midtgaard, Parallellen 19 A, 1430 Ås ((09) 942357). *Andre grupper / generelle spørsmål:* Trond Hofsvang, Postboks 70, 1432 Ås-NLH ((09) 949423).

Lokalforeninger i NEF:
Tromsø entomologiske klubb, v/Arne Nilssen, Tromsø museum, 9000 Tromsø. *Trøndelagsgruppa av NEF*, v/Ragnar Bjerke, Zool. institutt, Univ. i Trondheim, 7055 Dragvoll. *Entomologisk klubb i Bergen*, v/Lita Greve Jensen, Zool. museum, Univ. i Bergen, Muséplass 3, 5007 Bergen. *Jæren entomologklubb*, v/Jan Arne Stenløkk, Øvre Stokkav. 15, 4023 Stavanger. *Larvik Insekt Klubb*, v/Bjørnar Borgersen, Gov. 61 B, 3260 Østre Halsen. *Drammenslaget/NEF*, v/Devegg Ruud, Tomineborgv. 52, 3011 Drammen. *Numedal Insektgistrering* v/Bjørn A. Sagvolden, Postb. 30, 3626 Rollag. *NEF avd. Oslo & Akershus*, v/Leif Aarvik, Nyborgv. 19 A, 1430 Ås. *Østfold entomologiske forening*, v/Thor Jan Olsen, Postboks 1062 Valaskjold, 1701 Sarpsborg.

Nikon

STEREOMIKROSKOPER



...FOR KVALITETENS SKYLD!

INTERFOTO INSTRUMENT

Postboks 105, 1322 Høvik