



baptria

Suomen Perhostutkijain Seura r.y.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland r.f.

VOL 8 1983 NO 2

Väisänen, Rauno: Suomen yökkösten levinneisyydet. 1.	25
Bruun, Henrik: Fjärilar som polliniebärare för grönvitt nattviol, <i>Platanthera chlorantha</i> (RCGB), från SW-Finlands skärgård.	33
Imby, Lars: Biotopbilder (föredrag i Baptria 2/1982)	45
Kohonen, Leo: Matka Itävaltaan	
Jalava, Jukka; Kyrki, Jorma; Varis, Vesa: Korjauksia Suomen perhosten luetteloon	31
Tiedonantoja (SR & IK)	32
In memoriam: Ernst Urbahn	39
Suomen Perhostutkijain Seuran kirjastoluettelo	41
SPS:n hallituksen suositus tiedon kulun edistämiseksi ja ensihavainnon tekijän aseman suojaamiseksi	53
Valokuvauskilpailu	54
Kokousselostuksia (CH)	55
Jäsenistö (CH)	57
Suojelualueilla kerääminen	57
Jäsenten tiedotuksia	58
Tiedotuksia jäsenille	58—60
Etikettitilaus	59

BAPTRIA

VOL 8 1983 No 2 (20.06.1983)

Julkaisija—Utgivare

Suomen Perhostutkijain Seura ry.
Lepidopterologiska Sällskapet i Finland rf.
P. Rautatiekatu 13, 00100 HELSINKI 10

Ilmestyminen—Utkommer

4 numeroa vuodessa — 4 häften per år
Jäsenlehti, tilaushinta jäsenille 30,—
(= jäsenmaksu), ulkopuolisille 60,—
Prenumerationspris 30,— för medlemmar,
60,— för icke medlemmar

Julkaisun tarkoitus

Julkaisu toimii yhdysiteenä julkaisijaseuran jäsenten ja eräiden tieteellisten seurojen ja laitosten välillä kuten seuran aiemmin julkaisemat kiertokirjeet. Tarpeen vaatiessa lähetetään muita tiedotuksia sisältäviä kirjeitä jäsenille. Julkaisu sisältää seuran kuukausikokousten tieteellisen aineiston, kuten esitelmien lyhennelmät ja tiedonannot ym. sekä seuran toimintaan liittyvät ilmoitukset ja tiedustelut. Kokouskutsut ja ennakkotiedot ohjelmista ilmoitetaan tämän lehden palstoilla.

SUOMEN PERHOSTUTKIJAIN SEURA ry. LEPIDOPTEROLOGISKA SÄLLSKAPET I FINLAND rf.

Kokoukset

Varsinaiset kokoukset pidetään yleensä kuukauden toisena keskiviikkona, paitsi tammi- ja syyskuussa kolmantena, kuitenkin kesäkuukausia lukuunottamatta, Eläinmuseon suuressa luentosalissa klo 18.30 lähtien. Nuorisosaaston kokoukset ovat aina viikkoa ennen seuran varsinaisia kokouksia samassa paikassa klo 18.30 lähtien. Tarkemmat tiedot kokouksista ilmoitetaan jäsenille Baptrian osastossa "tulevia kokouksia".

Hallitus — Styrelse

Puheenjohtaja—
Ordförande
Varapuheenjohtaja—
Viceordförande
Sihteeri—
Sekreterare
Rahastonhoitaja—
Skattmästare
Jäsenet—
Medlemmar

Kauri Mikkola (työ: P. Rautatiekatu 13, 00100 HKI 10,
puh. 90-4027 251)
Antti Aalto (Anttilantie 10, 05840 HYVINKÄÄ 4,
puh. 914-208 85)
Christer Hublin (Kuusitie 3 B 34, 00270 HKI 27,
puh. 90-481 185)
Erkki Franssila (Sulkaopku 6 B 42, 00370 HKI 37,
puh. 90-557 881, postisiirtotili 26858-3)
Martti Attila (P. Hesperiankatu 11 B 15, 00260 HKI 26,
puh. 90-445 235)
Magnus Landtman (Brändö parkvägen 44 A, 00570 HFORS 57,
tel. 90-689 242)
Peter Waselius (Täysikuu 1 A, 02210 ESPOO 21,
puh. 90-803 1553)

Muut virkailijat — Övriga funktionärer

2. sihteeri—
2. sekreterare
Jäsensihteeri:
Medlemssekreterare
Tiedonantosihteerit—
(meddelanden)
Kirjastonhoitaja—
Bibliotekarie
Keräilytarvikkeiden
välittäjä—
(insamlingstillbehör)
Henry Holmberg (Vainiopolku 26, 00700 HKI 70,
puh. 90-354 981, arkistoasiat)
Päivi Attila (P. Hesperiankatu 11 B 15, 00260 HKI 26,
puh. 90-445 235, osoitteenmuutokset, jäsenmaksut)
Seppo Repo "makrot" Vaahtokuja 5 G 73, 01600 Vantaa 60,
tel. 90-563 4585 ja
Ilkka Kontuniemi "mikrot" (Henrik Borgströmintie 5 B 16,
00840 HKI 84, puh. 90-698 4293)
Miika Vuola (kirjasto avoinna kokousten edellä; kaukolainat
osoitteella: Aallonhuippu 10 F 52, 02320 ESPOO 32
Orvo Hytönen (tarvikkeita saatavana kokousten yhteydessä;
postitilaukset osoitteella: Fleminginkatu 4 B 22, 00530 HKI 53,
puh. 90-701 2935)

Nuorisosaasto — Ungdomssektionen

Puheenjohtaja—
Ordförande
Sihteeri—
Sekreterare
Miika Vuola (Aallonhuippu 10 F 52, 02320 ESPOO 32,
puh. 90-801 4488)
Jarmo Laitinen (Limingantie 41 A 4, 00560 HKI 56,
puh. 90-799 981)

Toimituskunta—Redaktion

Martti Attila, päätoimittaja—huvudredaktör
(P. Hesperiankatu 11 B 15, 00260
HELSINKI 26, puh. 90-445 235)
Christer Hublin
Armas Järvelä, mainokset
Magnus Landtman, svensk resumé
Kauri Mikkola

Mainokset — Annonser

takakansi — bakpärm 700,—
1/1 sivu — sida 500,—
1/2 sivu — sida 300,—
1/4 sivu — sida 200,—

SUOMEN YÖKKÖSTEN LEVINNEISYYDET. 1.

Rauno Väisänen

Euroopan yökköskartoitusprojektin ensimmäisen osan yhteydessä SPS:n jäseniltä kerättyjen Suomen tietojen perusteella on koottu seuraavat UTM-järjestelmän mukaiset levinneisyyskartat sukujen *Euxoa*, *Agrotis*, *Actinotia*, *Axylia*, *Ochropleura*, *Eugnorisma* ja *Standfussiana* yökkösille. Kartat ovat verraten kattavia ja aiempaa täydellisempiä, mistä kiitos aktiiviselle jäsenistölle. Osa karttojen valkeista alueista aiheutuu luonnollisesti pelkästä keräilyn puutteesta, ja olisikin toivottavaa, että tietoja saataisiin tulevaisuudessa täydennettyä näiltä alueilta.

Kartoissa on käytetty seuraavia symboleja:

- = laji on löydetty ko. ruudusta ennen v. 1960
- = laji on löydetty vain v. 1960 tai myöhemmin
- = laji tunnetaan ruudusta molemmilta ajanjaksoilta

On vaikeata arvioida, ovatko muutokset lajien levinneisyksissä todellisia vai keräilyn puutteen tai muuttuneen keräilytekniikan aiheuttamia. *A. segetumin* taantuminen on selvä (tavattu 94% lajin ruuduista ennen v. 1960, 27% v. 1960 tai myöhemmin). Myös *A. clavis* (96%, 64%), *A. exclamationis* (93%, 68%; huom. pohjoisraja!) ja *A. putris* (95%, 63%) näyttäisivät ainakin paikoin harvinaistuneen. *A. vestigialis* (67%, 72%), *O. praecox* (61%, 74%) ja *O. fennica* (66%, 75%) ovat ehkä valopyynnin lisääntymisen myötä löytäneet uusilta alueilta.

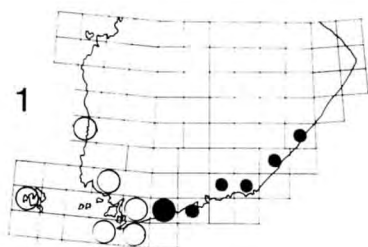
De finska nattflyns utbredning. 1.

I samband med "nattflyns utbredning i Europa"-projektets första del har medlemmar i LSF givit uppgifter, varifrån de bifogade kartorna har sammanfattats. Kartorna är tämligen utförliga, tack vare medlemmarnas aktivitet. De vita fläckarna på kartorna beror delvis på bristfälligt samlande, varför uppgifter vore önskvärda från dessa områden i framtiden.

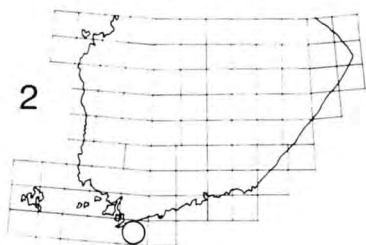
Symbolerna i kartorna:

- = arten funnen före 1960
- = arten funnen år 1960 eller senare
- = arten funnen både före och efter 1960

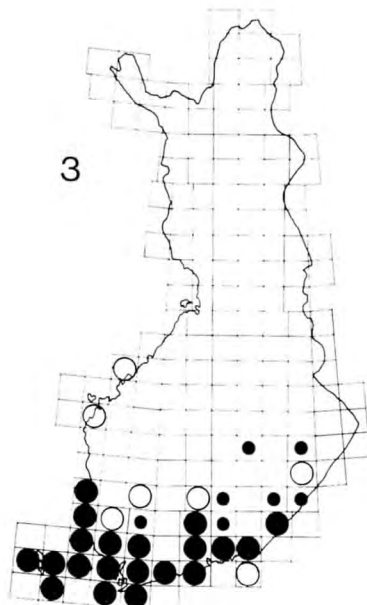
Det är svårt att bedömma, om förändringarna i utbredningen är verkliga eller beror antingen på bristfälligt samlande eller på förändrade insamlingsmetoder. *A. segetum* har klart gått tillbaka (påträffad i 94% av artens rutor före 1960 och i 27% efter 1960). Likaså har *A. clavis*, *A. exclamationis* och *A. putris* blivit sällsyntare (jmf. huvudtexten). Ljuskångstens ökning har kanske givit nya områden för *A. vestigialis*, *O. praecox* och *O. fennica* (jmf. huvudtexten).



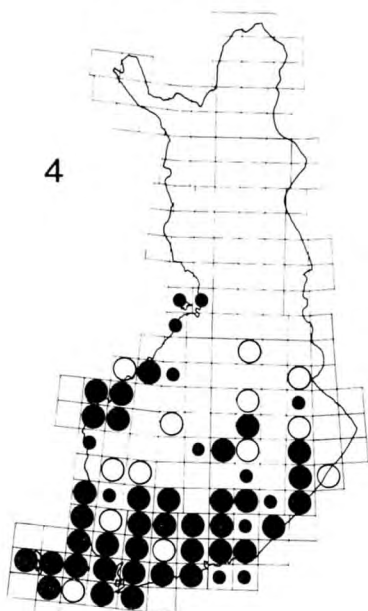
Euxoa lidia (norvegica)



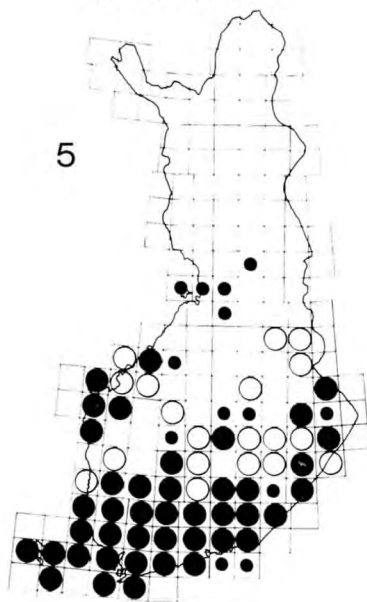
Euxoa islandica



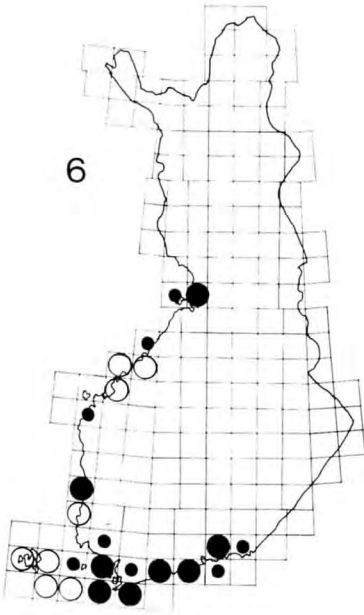
Euxoa obelisca



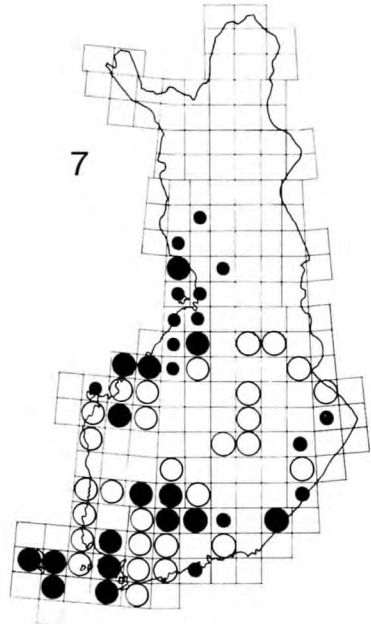
Euxoa tritici



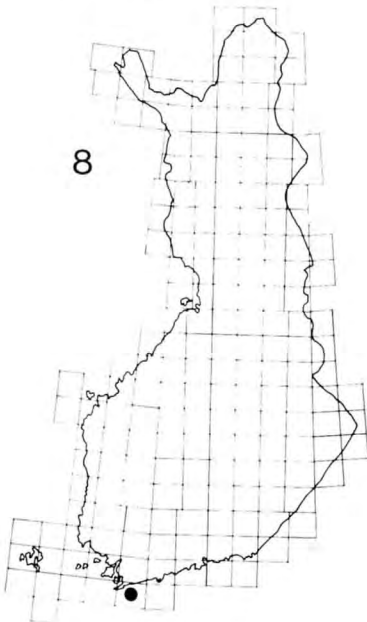
Euxoa nigricans



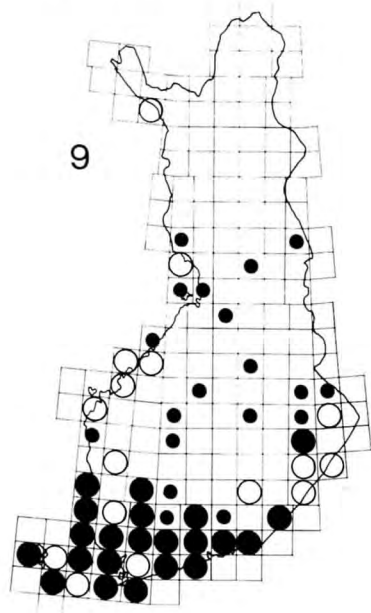
Euxoa cursoria



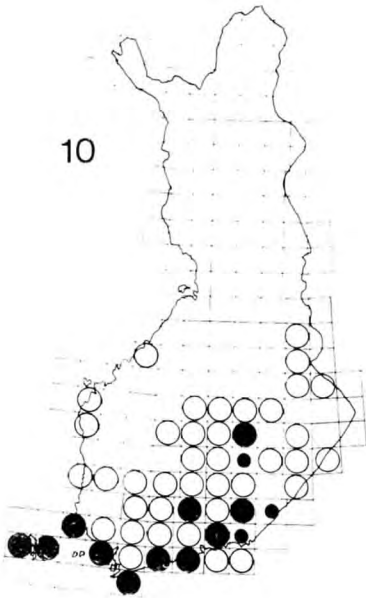
Euxoa recussa



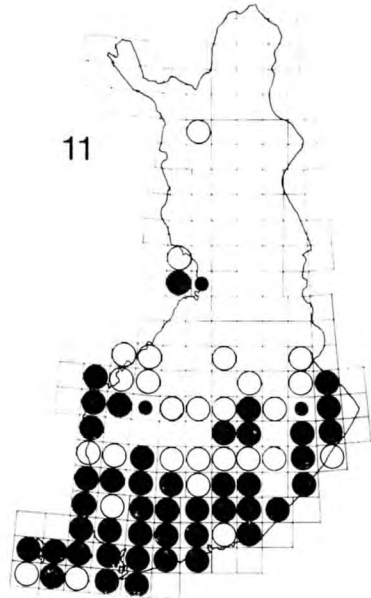
Agrotis cinerea



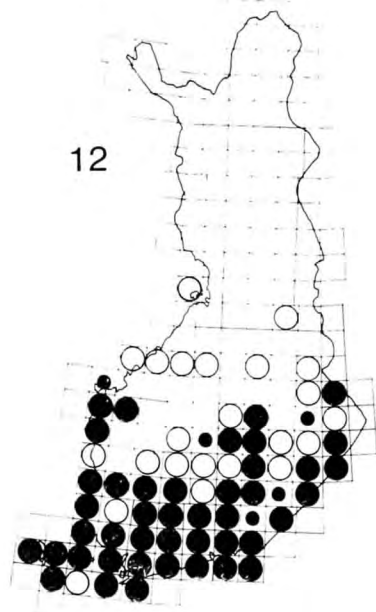
Agrotis vestigialis



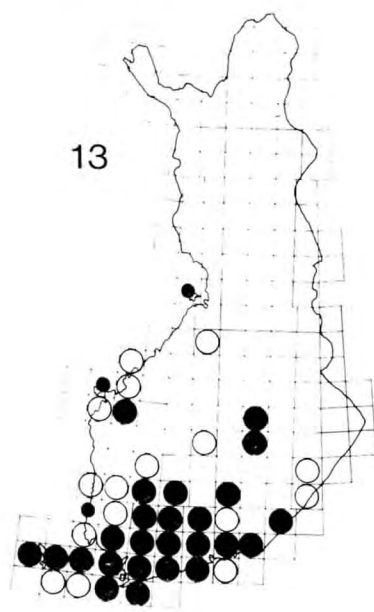
Agrotis segetum



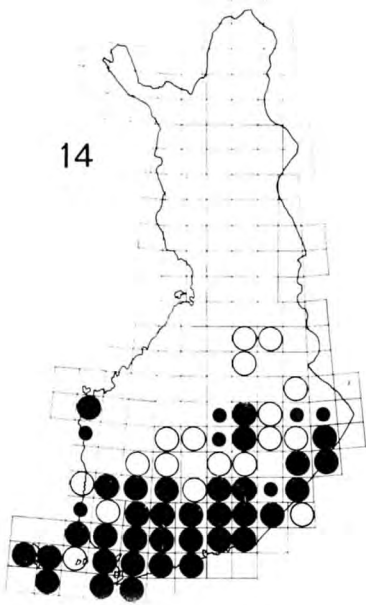
Agrotis clavus



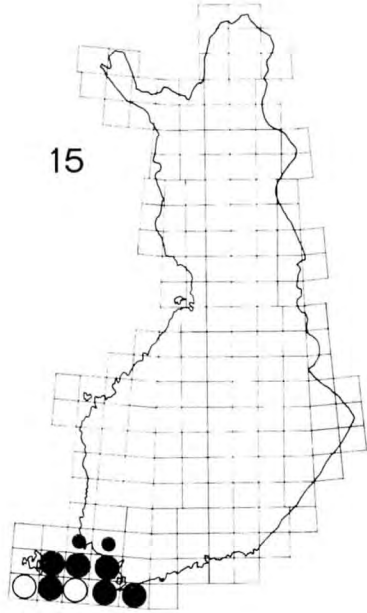
Agrotis exclamationis



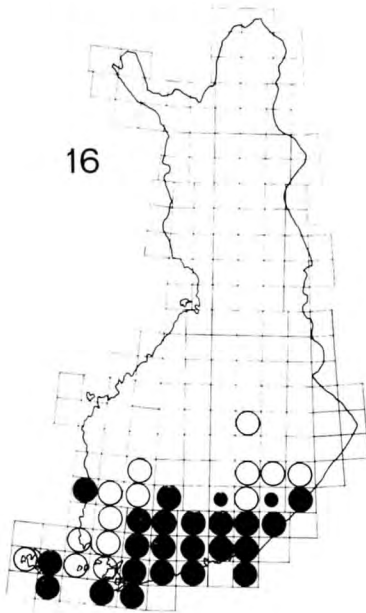
Agrotis ipsilon



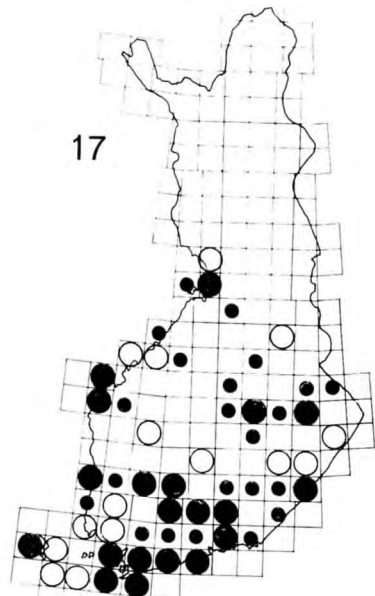
Actinotia polyodon



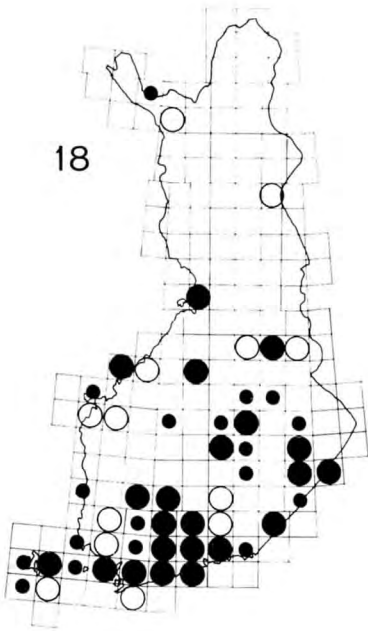
Actinotia hyperici



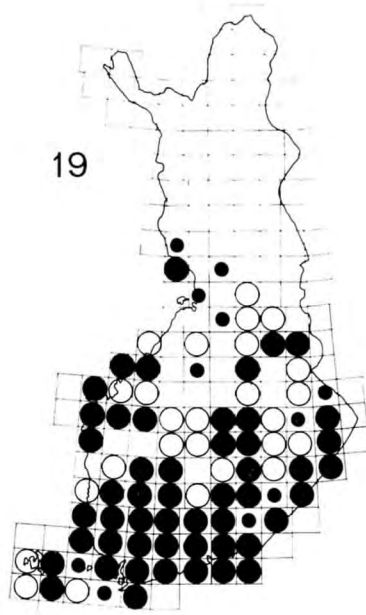
Axylia putris



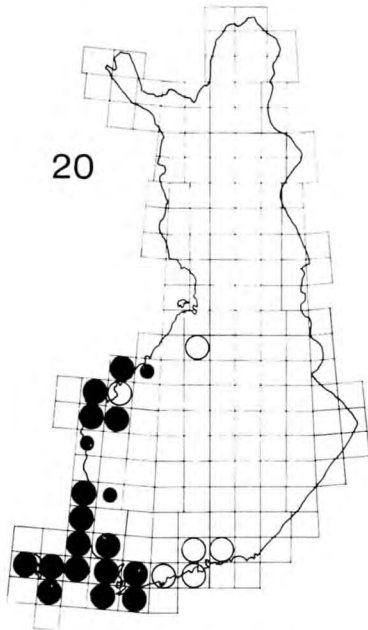
Ochroleura praecox



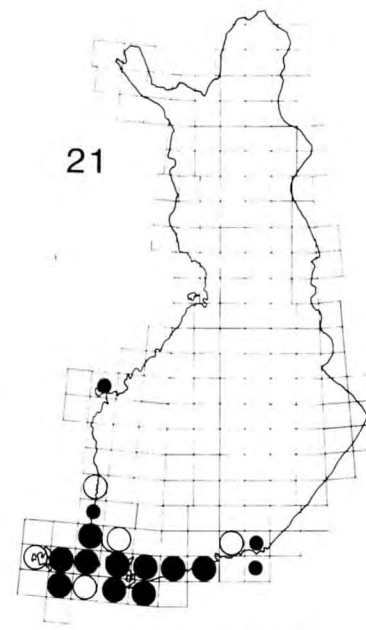
Ochroleura fennica



Ochroleura plecta



Eugnorisma depuncta



Standfussiana lucerneae

KORJAUKSIA SUOMEN PERHOSTEN LUETTELOON

Jukka Jalava, Jorma Kyrki ja Vesa Varis

- s. 3 — *Zygaena diaphana* tilalle:
minos (Denis & Schiffermüller, 1775)
diaphana Staudinger, 1887
- s. 8 — *Yponomeuta cagnatellus* jälkeen:
plumbellus (Denis & Schiffermüller, 1775)
— Suvusta *Kessleria pois* laji rufella
— Suku Nordmaniana seuraavasti:
EUHYPONOMEUTOIDES Gaj, 1954
NORDMANIANA Friese, 1960
NORDMANIA error
ribesiella (Joannis, 1900)
rufella (Tengström, 1848)
- s. 10 — *Coleophora sinelella* tilalle:
graminicolella Hein, 1876
silenella auct.
- s. 12 — *Pseudatemelia* sp. tilalle:
elsae Svensson, 1981
- s. 13 — Sukujen *Chrysoesthia* ja *Aristotelia* väliin:
SITOTROGA Heinemann, 1870
cereaella (Olivier, 1789)
- s. 14 — *Neofriseria singula* tilalle:
peliella (Treitschke, 1835)
singula auct.
- s. 15 — *Caryocolum vicinellum* jälkeen:
petryi (Hofmann, 1899)
— *Caryocolum proximum* tilalle,
blandelloides Karsholt, 1981
proximum auct.
maculiferellum auct.
— *Syncopacma wormiella* perästä kysymysmerkki pois
- s. 16 — *Mompha* sp. nov. I tilalle:
complexa Svensson, 1981
- s. 26 — *Nephopterix adelphella* jälkeen:
fumella (Eversmann, 1844)
- s. 27 — *Phycitodes carlinella* tilalle:
maritima (Tengström, 1848)
carlinella (Heinemann, 1865)
cretacella (Rössler, 1866)
- s. 39 — *Selidosema brunnearium* tilalle:
plumarium (Denis & Schiffermüller, 1775)
brunnearium auct.
- s. 40 — *Catascia sensu auct.* tilalle:
PARIETARIA Leraut, 1981
CATASCIA auct.
GNOPHOS auct.
- s. 41 — *Elkneria Börner* tilalle:
CALLITEARA Butler, 1881
ELKNERIA Börner, 1932
DASYCHIRA auct.

TIEDONANTOJA — MEDDELANDEN

Bucculatrix artemisiella (H.S.). U: Hanko 664:28, 03.08.1976, 1 ♂, J. Jalava leg.; U: Hanko 664:28, 07.06.1981, 1 ♂, E. & L. Laasonen leg., **maalle uusi laji 1976.**

Coleophora chrysanthemii Hofmann. U: Artjärvi 673:44, 23.06.1982, 1 ♂, I. Kontuniemi leg., maakunnalle uusi laji.

Agonopterix pallorella Zell. U: Helsinki 667:39, 21.—29.09.1982, 1 ♂, I. Kontuniemi leg., **maalle uusi laji.**

Agriphila poliella (Tr.). EK: Virolahti 6719:539, 14.—20.08.1982, 1 ex., M. Savela leg.

Nephoterix lucipetella Jalava. EK: Virolahti 6719:539, 10.—22.07.1982, 1 ex., M. Savela leg.

Opogona sacchari (Bojer). Toukkia *Yucca*-palmujen mukana Turkuun syksyllä 1982, joista E. Peltosen kasvattamina kuoriutui n. 15 exx., **importtilaji.**

Nymphalis polychloros (L.). EH: Kuusankoski 675:47, 27.07.1978, 1 ex., A-P. Holm leg. (sec. J. Halme), ES: Kouvola 675:48, 30.04.1980, 1 ex., J. Virola leg. (sec. J. Halme), EH:lle uusi laji.

Discoloxia blomeri (Curt.). ES: Imatra 678:59, 04.07.1982, 1 ♂, T. & K. Nupponen leg., ES: Joutseno 677:59, 18.07.1982, 1 ♂, T. & K. Nupponen leg., ES:lle uusi laji.

Ourapteryx sambucaria (L.). U: Helsinki 667:39, 15.—18.07.1982, 1 ♂, K. Helomaa leg.

Agrius convolvuli (L.). U: Hanko 664:28, 27.08.1982, 1 ♀, T. & K. Nupponen leg.

Spilosoma urticae (Esp.). EK: Virolahti, Virojoki 6719:539, 07.—13.08.1982, 1 ex., M. Savela leg.

Paradiarsia punicea (Hb.). ES: Kerimäki 685:60, 03.—04.07.1981, 2 ♂♂, 1 ♀, 10.—11.07.1981, 1 ♂, 17.07.1981, 1 ♂, museolle 1 ♂, J. Makkonen leg., ES: Kerimäki 685:60, 04.07.1982, 1 ♂, 12.—16.07.1982, 3 ♂♂, J. Makkonen leg., ES: Kerimäki 685:60, 14.07.1982, 1 ♂, H. Roininen leg.

Acrionicta cuspis (Hb.). EK: Nuijamaa 676:58, 07.07.1982, 1 ♀, T. & K. Nupponen leg., U: Nurmijärvi, Klaukkala 669:37, 30.07.1975, 1 ♀, K. Vaalamo leg.

Apamea scolopacina (Esp.). U: Kirkkonummi 665:35, 14.—21.08.1982, 1 ♀, K. Helomaa leg.

Korjauksia — Rättelser

Ochrolepura fennica (Tausch.). U: Vantaa, 2 ♀♀, J. Rask leg. (Baptria 4/82, s. 109) poistetaan (virheellinen määrittys).

FJÄRILAR SOM POLLINIEBÄRARE FÖR GRÖNVIT NATTVIOL, *Platanthera chlorantha* (RCHB.), I SW-FINLANDS SKÄRGÅRD

Henrik Bruun, Åbo Akademi
(efter föredrag 09.03.1983)

Resumé

94 polliniebärare från grönvit nattviol, *Platanthera chlorantha* har tagits tillvara från det fjärilmaterial som under somrarna 1954—1982 insamlats med 5 UV-lampfällor i SW-Finlands skärgård i Houtskär. Pollinatörerna fördelar sig på 17 arter. I medeltal har 2,3 pollinier/bärare förekommit. *Gnophos obfuscatus* uppvisar det största individantalet (24 exx) med pollinier, på andra plats står *Autographa bractea* (20 exx). Tillsammans står de för 51% av pollinierna. Följande i ordning är *Hadena compta*, *Aplocera praeformata* och *Autographa interrogationis*.

Resultaten utvisar att förutom medelstora nattflyn kan också medelstora mätare (Geometridae) uppträda som betydelsefulla pollinatörer av grönvit nattviol. Det är uppenbart att den lokala fjärilfaunans sammansättning och artabundans samt växtens ifråga ståndortssätt påverkar adaptationens utformning hos grönvit nattviol.

Inlednind

Det har länge varit känt att nattfjärilar pollinerar orchidéer. ROBIN (1853) har som den första beskrivit en pollinatör, *Deilephila porcellus* (L.) med på ögonen fixerade pollinier av grönvit nattviol. DARWIN (1862, 1877) har i ett klassiskt verk över orchidéepollinering behandlat den grönvita nattviolens adaptation till Lepidoptera-arter som bärare av pollinier fixerade till ögonen. För engelska förhållanden anger Darwin som pollinatörer av grönvit nattviol *Hada nana* (Hfn.), *Autographa pulchrina* (Hw.) och *Cucullia umbratica* (L.). MEHL (1972) nämner också för Norge *C. umbratica*, *A. pulchrina* och *D. porcellus*.

I Sverige har NILSSON (1978) gjort omfattande undersökning över pollinering hos grönvit nattviol på Öland. Nilsson konstaterar att grönvit nattviol är morfologiskt anpassad till pollinering av en "grupp medelstora nattflyn". Bredden mellan klibbskivorna på blommans pollinier är av samma storleksordning som huvudets bredd mätt mellan ögonglobernas utsida hos berörda fjärilar. Sugsnabeln är något kortare än blomsporrrens längd för att få pollinatören att tränga in i blomman. Bland de över 330 pollinatörer som Nilsson insamlat hör de viktigaste pollinatörerna till släktena *Autographa*, *Apamea*, *Deilephila* och *Polia* och därtill nämns *C. umbratica* och *Diachrysa chrysitis* (L.). Dessa står för ca 97 % av pollinierna. *Autographa jota* (L.) innehar ensam 45% av det totala pollinieantalet. HAMMARSTEDT (1980) har bland fyra pollinietransporterande arter infångade i Blekinge och 7 arter pollinatörer påträffade i Lunds entomologiska museum funnit att den främsta polliniebäraren har varit *A. bractea* (Den. & Schiff.) följd av *A. jota*.

Material och metoder

De polliniebärande fjärilarna har tagits till vara från det fjärilmaterial som under somrarna 1954—1982 erhållits med 5 fasta UV-lampfällor i SW-Finlands skärgård i Houtskär (Grid 27°E) (Fig. 1—4). Gulvit nattviol förekommer i Houtskär sparsamt och enstaka främst i barr- och blandskog, ofta uppblandad med den vanligare, vita nattviolen, *Platanthera bifolia* (Rich.). Polliniernas plats i en blomma av grönvit nattviol framgår av Fig. 5.

Resultat

De 94 insamlade pollinatörerna representerar 17 arter (Tab. 1). Det sammanlagda pollinieantalet är 230, vilket gör 2,3 pollinier per bärare. *G. obfuscatus* (Den. & Schiff) uppvisar det största antalet individer (24 exx) med pollinier, på andra plats kommer *A. bractea* (20 exx). Tillsammans står de för 50,9% av pollinierna. *H. compta* (Den. & Schiff.) svarar för 12,6%, följd av *A. praeformata* (Hb.) och *S. interrogationis* (L.).

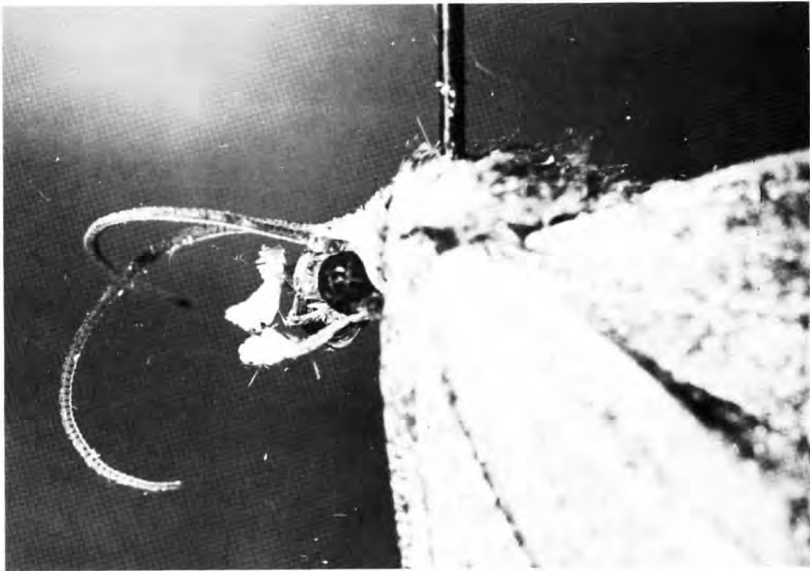


Fig. 1. Pollinatörer av grönvit nattviol, *Platanthera chlorantha*, från Houtskär. De framåtriktade pollinierna framträder tydligt framför huvudet. *Gnophos obfuscatus* 22.07.1980. (Valkolehdokin pölyttäjä Houtskarissa, kuvissa 1—5 päästä esiinpestäviä siitepölymyhkyjä.)

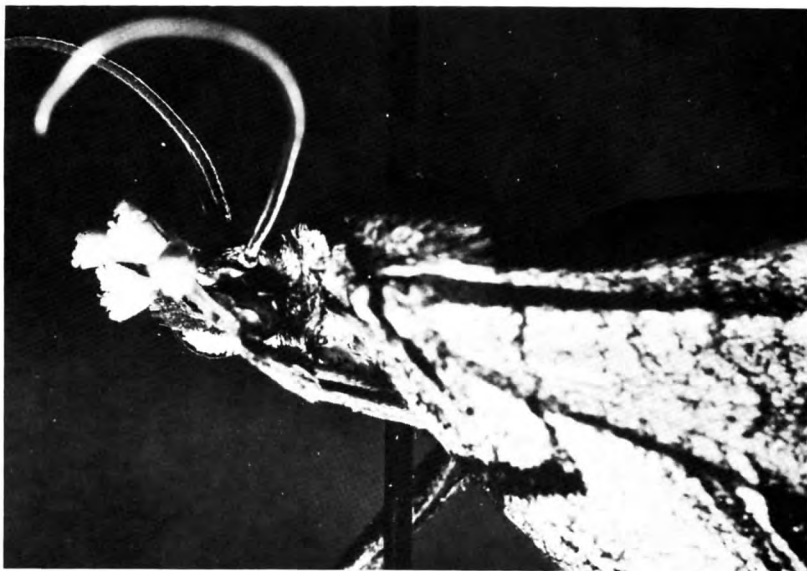


Fig. 2. Jmf. fig. 1 (vrt. kuva 1). *Aplocera praeformata* 12.07.1980.



Fig. 3. Jmf. fig. 1 (vrt. kuva 1). *Autographa bractea* 06.08.1982.

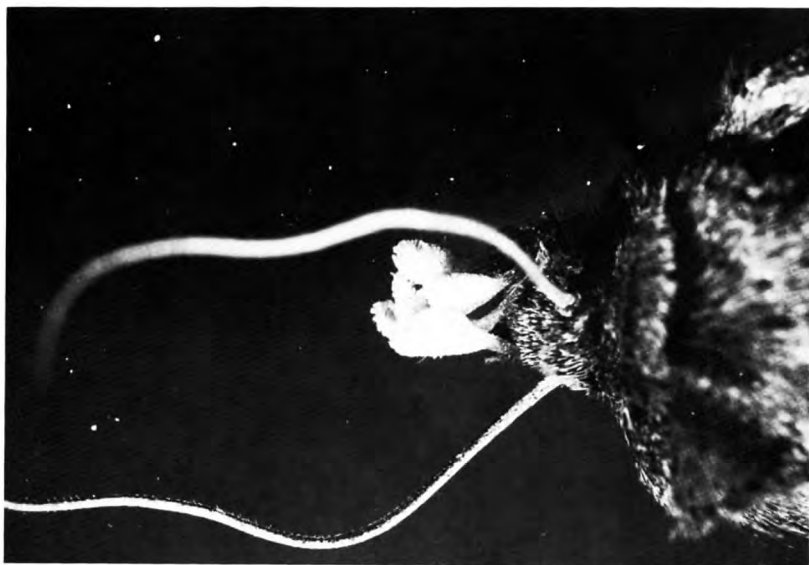


Fig. 4. Jmf. fig. 1 (vrt. kuva 1). *Polia bombycina* 16.07.1982.



Fig. 5. De två polliniernas läge i en blomma av grönvit nattviol på ömse sidor om ingången (i centrum av bilden) till blommsporren med nektar. Den mörka pollinieklubban löper ned i ett skaft till en klibbskiva (markerad med pil). Denna är avsedd att fästa pollinien vid en blombesökande fjärils ögonglob.

Kuva 5. Valkolehdokin kukkan siitepölymyhkyjen sijainti kannuksen mesivarastoon johtavan aukon molemmin puolin. Tumma siitepölymyhkyyn nuijamainen pää on varustettu varrella ja tarttumalevyllä (merkitty nuolilla), jonka tarkoitus on kiinnittää siitepölymyhky kukassa käyvän perhosen silmään.

Tabell 1. Polliniebärare från grönvit nattviol, *Platanthera chlorantha*, insamlade med UV-lampfälla i SW-Finlands skärgård i Houtskär under somrarna 1954—1982. **Taul. 1.** Keltalehdokin pölyttäjä.

Art (laji)	Antal pol- linatörer (Pölyttäjien lukumäärä)	Antal pollinier (Siitepölymyh- kyjen määrä)	Pollinier/ pollinatör (Siitepöly- myhkyjä/ pölyttäjä)	Prosentuell del av pollinierna (Siitepöly- myhkyjen %-osuus)
<i>Gnophos obfuscatus</i> (Den. & Schiff.)	24	51	2,1	22,2
<i>Autographa bractea</i> (Den. & Schiff.)	20	66	3,3	28,7
<i>Hadena compta</i> (Den. & Schiff.)	10	29	2,9	12,6
<i>Aplocera praeformata</i> (Hb.)	6	15	2,5	6,52
<i>Syngrapha interrogationis</i> (L.)	6	10	1,7	4,35
<i>Diachrysa chrysiis</i> (L.)	6	9	1,7	3,91
<i>Abrostola triplasia</i> (L.)	4	7	1,8	3,04
<i>Autographa jota</i> (L.)	3	3	1,0	1,30
<i>Hadena bicurvis</i> (Hfn.)	2	11	5,5	4,78
<i>Polia bombycina</i> (Hfn.)	2	10	5,0	4,35
<i>Autographa pulchrina</i> (Hw.)	2	6	3,0	2,61
<i>Apamea sublustris</i> (Esp.)	2	6	3,0	2,61
<i>Plusia festucea</i> (L.)	2	2	1,0	0,87
<i>Hadena rivularis</i> (Fabr.)	2	2	1,0	0,87
<i>Apamea lateritia</i> (Hfn.)	1	1	1,0	0,44
<i>Actinotia hyperici</i> (Den. & Schiff.)	1	1	1,0	0,44
<i>Mecyna flavalis</i> (Den. & Schiff.)	1	1	1,0	0,44
<i>Totalt</i> (yhteensä)	94	230	medelt. (keskim.) 2,26	

Diskussion och slutsatser

Vid jämförelse av de 5 första arterna i Tab. 1 med förhållandet i Sverige framgår att endast *A. bractea*s placering uppvisar likheter. Den står i Öland-materialet (NILSSON 1978) på 5. plats och i HAMMARSTEDT's (1980) material på 1. plats. *G. obfuscatus*, *A. praeformata* och *S. interrogationis* saknas helt och *H. compta* har en underordnad betydelse på Öland. *A. jota* har på Öland stått för 45% av pollinietransporten medan nämnda art i Houtskär berört 1% av pollinierna. Flere på Öland betydelsefulla pollinatörer saknas därtill helt i Houtskär.

Det är uppenbart att dessa olikheter har sin orsak i olikheter i lokal-faunan, framför allt i artsammansättning och artabundans. Även den grönvita nattviolens ståndortstyp och individrikedom har sannolikt betydelse (jmf. pollinier/pollinatör i Houtskär 2,26 och på Öland 3,72). Givet är även att flygtiden för potentiella pollinatorarter bör inträffa vid rätt tidpunkt.

Resultaten från Houtskär utvisar att den grönvita nattviolens adaptation till Lepidoptera ej är specifikt bunden till en viss grupp eller vissa grupper av "medelstora nattflyn" utan uppvisar flexibilitet. Som betydelsefulla pollinatörer kan också medelstora mätare ifrågakomma.

Ögonbredden, en väsentlig egenskap hos en pollinatör, är hos *G. obfuscatus* 2,22 mm (n = 4, SD = 0,05 mm) mätt på torkat material. Måttet faller inom gränserna för Ölandsmaterialet.

Litteratur

DARWIN, C. 1862: On the various contrivances by which British and foreign orchids are fertilised by insects. — London.

DARWIN, C. 1877: On the various contrivances by which British and foreign orchids are fertilised by insects. Ed. 2. — London.

HAMMARSTEDT, O. 1980: Metallflyn som pollinatörer av grönvit nattviol. — Ent.Tidskr. **101**, 115-118.

MEHL, R. 1972: Sommerfugler med pollinier fra grov nattviol. — Atalanta **2**, 17-22.

NILSSON, L.A. 1978: Pollination ecology and adoption in *Platanthera chlorantha* (Orchidaceae). — Bot.Notiser **131**, 35-51.

ROBIN, C. 1853: Histoire naturelle des vegetaux parasites. — Paris.

Perhoset keltalehdokin pölyttäjinä SW-saaristossamme

Yöperhosten on jo yli sadan vuoden ajan tunnettu pölyttävän kämmekkälajeja (Orchidaceae). Keltalehdokin pölyttäjinä on mainittu *D. porcellus*, *H. nana*, *A. pulchrina*, *C. umbratica*, joilla siitepölymyhkyjen on havaittu kiinnittyneen perhosten silmiin. NILSSONin (1978) tutkimuksen mukaan Öölannissa keltalehdokin pölyttäjinä ovat ”ryhmä keskisuuria yökkösiä”, kuten sukujen *Autographa* (*A. jota*, 45% kaikista havaituista), *Apamea*, *Deilephila* ja *Polia* lajit, sekä *C. umbratica* ja *D. chrysis*, jotka vastasivat 97%:sta tutkimusmateriaalista löytyneistä siitepölymyhkyistä. Nilssonin mukaan näillä lajeilla pään leveys (silmien ulkosivuilta mitattuna) on samaa luokkaa kuin keltalehdokin siitepölymyhkyjen kiinnityslevyjen väli. Lisäksi imutorvi on hieman lyhyempi kuin kukan kannuksen pituus, joten perhosen on tunkeuduttava kukkaan mettä saadakseen. HAMMARSTEDT (1980) havaitsi *A. bractean* ja *jotan* yleisimmiksi keltalehdokin pölyttäjiksi Blekingessä ja Lundin museon materiaalissa.

Siitepölymyhkyä kuljettavat perhoset on kirjoittaja tallentanut Houtskarista viidellä UV-lampulla kesien 1954—1982 aikana. Keltalehdokki esiintyy Houtskarissa vähälukuisena havu- ja sekametsissä. Siitepölymyhkyjen sijainti kukassa näkyy kuvasta 5 ja niiden kulkeutuminen perhosten silmiin kiinnittyneenä näkyy kuvista 1—4.

Tutkitusta materiaalista löytyi 230 siitepölymyhkyä, yhteensä 94 perhoselta, jotka jakautuivat 17 lajiin (vrt. taulukko 1). Runsaslukuisin pölyttäjä oli *G. obfuscatus* ja sen jälkeen *A. bractea*, *H. compta*, *A. praeformata* ja *S. interrogationis*. Mainituista viidestä lajista ainoastaan *A. bractea* oli yleinen pölyttäjä Ruotsin materiaaleissa kun taas *G. obfuscatus*, *A. praeformata* ja *S. interrogationis* puuttuivat kokoaan. Lisäksi *A. jota* vastasi Öölannissa 45%:sta siitepölymyhkyjen kuljetuksesta, kun vastaava luku Houtskarissa oli 1%.

Houtskarin ja Ruotsin tutkimusten eroihin vaikuttavat paikallisfaunojen erot sekä keltalehdokin biotooppi ja runsaus. Houtskarissa keltalehdokin pölyttäjinä toimivat yökkösiensä lisäksi myöskin keskisuuret mittarit. Silmien väli *G. obfuscatus*ella on keskimäärin 2,22 mm.

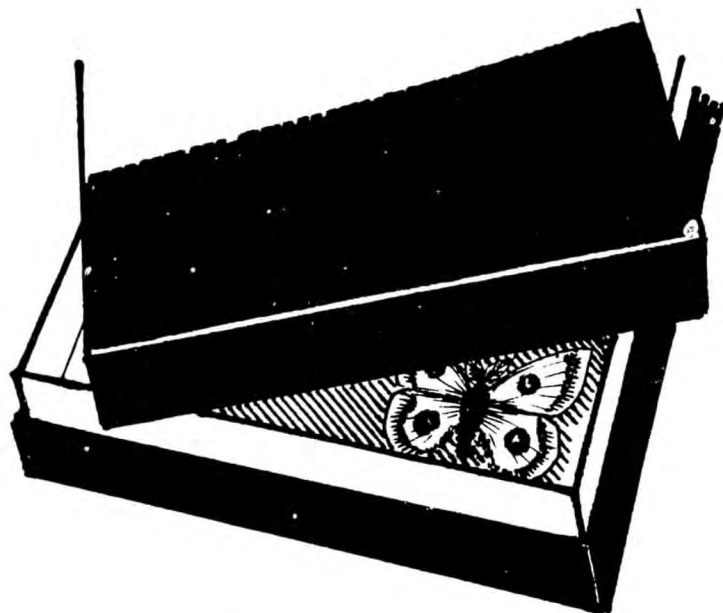
IN MEMORIAM



Ernst Urbahn
07.04.1888—14.01.1983

Herta Urbahn os. Schroer
03.05.1900—15.01.1983

Tammikuussa 1983 päättyi Suomen Perhostutkijain Seuran kunniajäsenenen toht. Ernst Urbahnin pitkä ja rikas elämä, ja seuraavana päivänä kuoli hänen uskollinen vaimonsa Herta Urbahn. Eurooppalaisen lepidopterologian historiassa kääntyi lehti. Ernst Urbahnin tunnetuin teos on Pommerin fauna vuodelta 1939. Hän selvitti *Sedina buettnerin* systemaattisen aseman ja biologian sekä löysi Euroopasta *Cabera leptographan*. Lukuisia ovat ne vaikeat lajiparit tai suvut, joista hän julkaisi artikkeleita. Tieteelle uusia lajeja hän kuvasi mm. suvuista *Anaitis*, *Hydraecia* ja *Eupithecia*; suomalaisille on tutuin hänen kuvaamansa *Eupithecia groenblomi*. Tieteellisen tutkimuksen ohella Ernst Urbahn suoritti lepidopterologiassa pitkän ja rakentavan päivätyön neuvoessaan ja auttaessaan nuorempiaan. Urbahnien rakastettaviin hahmoihin suomalaiset tutustuivat näiden Suomen-käynnillään toukokuussa 1957. Itse sain kokea Urbahnien vieraanvaraisuutta sekä ehtymätöntä ja syvällistä kiinnostusta perhosiin käydessäni heidän kotonaan 01.04.1980. Tällöin sain myös ilon viedä Societas Europaea Lepidopterologican kunniajäsenenen tuoreet terveiset II Eurooppalaiseen perhostieteilijäin kongressiin Karlsruheeseen. Urbahnit harrastivat lepidopterologiaa loppuun asti: vielä kesällä 1982 he keräsivät kaksi viikkoa rakkaassa Müritzhofissaan, ja 21.07. päivätyssä kirjeessä he kertovat, että kylmästä säästä huolimatta sentään saatiin *Cerura erminea* ja *Harpyia bicuspis*. Vanhuudenvaijojen ohella kesän hankaliin puoliin kuului salamanisku muutaman metrin päähän samaan huoneeseen. — Ernst ja Herta Urbahnia muistellaan Suomessa kaivaten.



PERHOSLAATIKOT

SUORAAN VALMISTAJALTA

Valmistamme perhoslaatikoita kahta eri kokoa:

280 x 215 x 55 mm	umpikannella	mk 16,- /	kpl
	ikkunakannella	mk 29,50/	"
350 x 240 x 50 mm	umpikannella	mk 22,- /	kpl
	ikkunakannella	mk 32,80/	"

Laatikot noudettavissa suoraan tehtaaltamme. Toimitamme myös postitse, jolloin lisäämme postitus- ja pakkauskulut.

Tiedustelut ja tilaukset: Puh. 90- 280199
Neulakatu 4
04400 JÄRVENPÄÄ

Järvenpään Kotelo Oy

SUOMEN PERHOSTUTKIJAIN SEURAN KIRJASTO

14.02.1983

No vuosi teos

- 1 1900 Aro, J. E., Suomen perhoset, tekstiosa.
- 46 1912 Atlas över fjärilar och larver I.
- 97 1928 Benander, P.: Svenskt insektfauna, småfjärilar, Tineina.
- 150 1951 Bergman, A.: Die Grossschmetterlinge Mitteleuropas, I.
- 151 1952 Bergman, A.: Die Grossschmetterlinge Mitteleuropas, II.
- 152 1953 Bergman, A.: Die Grossschmetterlinge Mitteleuropas, III.
- 153 1954 Bergman, A.: Die Grossschmetterlinge Mitteleuropas, IV (1).
- 154 1954 Bergman, A.: Die Grossschmetterlinge Mitteleuropas, IV (2).
- 155 1955 Bergman, A.: Die Grossschmetterlinge Mitteleuropas, V (1).
- 156 1955 Bergman, A.: Die Grossschmetterlinge Mitteleuropas, V (2).
- 157 1971 Booman, J.: West African Butterflies and Moths.
- 198 1973 Bradley, J. D.; Tremewan, W. G.; Smith, A.: British Tortricoid Moths, I.
- 201 1979 Bradley, J. D.; Tremewan, W. G.; Smith, A.: British Tortricoid Moths, II.
- 200 Brodbeck, Ch.: Bäume und Sträucher.
- 201 1936 Buch, H.: Suomen maksasammaleet.
- 73 1950 Chin, Chun-Teh: Studies on the physiological relations between the larvae of *Leptinotarsa decemlineata* and some solanaceous plants.
- 158 1978 Chinery, M.: Pohjois-Euroopan hyönteiset.
- 140 1957 Clayhills, T. H.: Proviinsens Nylandias Macrolepidoptera.
- 202 1956 Croth, W.J.B.: A Silkmoth Reeler's Handbook.
- 44 1942 van Deurs, W.: Sommerfugle, VI, Pyralider, Fjermöl.
- 45 1956 van Deurs, W.: Sommerfugle, VIII, Viklere (kääriäiset).
- 203 1978 Dickson, C.G.C.; Kroon, D.M.: Pennigton's Butterflies of Southern Africa.
- 204 1959 Erlich, R.; Ehrlich, A.: How to know the Butterflies.
- 123 1950 Eight International Congress of Entomology, proceedings.
- 110 1970 Eriksson, K.; Saarenoksa, R.: Kauneimmat perhoset.
- 194 1981 Falkovitsh, M. I.; Medvedev, G. S.: Tsheshyekrylye. II. (Micropterygidae — Tortricidae). Opred. nasek. Europ. tsh. SSSR. IV.
- 75 1906 Federley, H.: Lepidopterologische Temperaturexperimente.
- 143 1974 Fibiger, M.; Kristensen, N. P.: The Sesiidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark.
- 159 1981 Fibiger, M.; Svendsen, P.: Danske natsommerfugle.
- 205 1981 Field Guide to North American Butterflies.
- 206 1979 A Field Guide to the smaller British Lepidoptera.
- 160 1954 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, I.
- 161 1955 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, II.
- 162 1960 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, III.
- 163 1971 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, IV.
- 164 1974 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 25.
- 165 1977 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 27.
- 166 1978 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 28.
- 167 1980 Forster, W.; Wohlfahrt, T. A.: Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 29.
- 9 1912 Flöricke, C.; Andersson, L. G.: Våra vanligaste fjärilar och skalbaggar.
- 207 1974 Goater, B.: The Butterflies & Moths of Hampshire and the Isle of Wight.
- 87 1959 Gullander, B.: Pohjolan päiväperhoset.
- 208 1947 Heinänen, V.L.: Havaintoja Lahden seudun suurperhosfaunasta.
- 209 1948 Hellman, E.A.: Beobachtungen über die Grossschmetterlingsfauna der nächsten Umgebung von Mariehamn auf Åland in den Jahren 1941—43.
- 210 1975 Higgins, L.G.: The Classification of European Butterflies.
- 211 1981 Higgins, L.G.: A revision of *Phyciodes* Hübner and related Genera, with review of the Classification of the Melitaeinae (Lep., Nymphalidae).
- 199 1970 Higgins, L. G.; Riley, N. D.: Butterflies of Britain and Europe.

- 139 1971 Higgins, L. G.; Riley, N. D.: Europas dagfjärilar.
 124 1933 Hiitonen, I.: Suomen kasvio.
 63 1933 Hiitonen, I.: Suomen putkilokasvit.
 36 1948 Hoffmeyer, S.: De Danske Spindere.
 37 1949 Hoffmeyer, S.: De Danske Ugler.
 37b 1940 Hoffmeyer, S.: De Danske Ugler.
 105 1966 Hoffmeyer, S.: De Danske Malere.
 168 1887 Hofman: Grossschmetterlinge Europas.
 99 1966 Höegh-Guldberg, O.: North European Groups of *Aricia allous* G.-Hb. Their Variability and Relationship to *A. agestis* Schiff.
 62 1966 Höegh-Guldberg, O.: North European Groups of *Aricia allous* G.-Hb. Their Variability and Relationship to *A. agestis* Schiff.
 101 1968 Höegh-Guldberg, O.: Evolutionary Trends in the Genus *Aricia*, Further Information on Distribution, Taxonomy and Biology.
 212 1968 Höegh-Guldberg, O.: Evolutionary Trends in the Genus *Aricia*, Further Information on Distribution, Taxonomy and Biology.
 100 1969 Höegh-Guldberg, O. ym.: Central and North European *Ariciae* Relationship, Heredity, Evolution.
 213 1981 Icones Heterocerorum Japonicorum in Coloribus Naturalibus. Osa 21.
 214 1981 Icones Heterocerorum Japonicorum in Coloribus Naturalibus. Osa 22.
 200 1981 An Identification Guide to the British Microlepidoptera.
 215 1979 Inoue, H.: Revision of the Genus *Eupithecia* of Japan, Part I (Lep., Geometridae).
 102 1970 Jalas, I.: Perhostenkeräilijän opas.
 170 Juul: Nordens Eupithecier.
 74 1962 Kaisila, J.: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland in den Jahren 1869—1960.
 141 1962 Kaisila, J.: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland in den Jahren 1869—1960.
 171 1962 Kaisila, J.: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland in den Jahren 1869—1960.
 232-
 235 1962 Kaisila, J.: Immigration und Expansion der Lepidopteren in Finnland in den Jahren 1869—1960.
 216 1955 Karppinen, E.: Ecological and transect survey studies of Finnish Camisiids (Acar., Oribatei).
 193 1978 Kawazoe, A.; Wakabayashi, M.: Coloured Illustrations of the Butterflies of Japan.
 141 1909 Klöcker, A.: Sommerfugle, I, Nattsommerfugle (kiitäjät jakehräjät).
 42 1913 Klöcker, A.: Sommerfugle, II, Nattsommerfugle (yökköset).
 106 1966 Koch, M.: Wir bestimmen Schmetterlinge, I (päiväperhoset).
 114 1966 Koch, M.: Wir bestimmen Schmetterlinge, I (päiväperhoset).
 116 1958 Koch, M.: Wir bestimmen Schmetterlinge, III (yökköset).
 195 1956 Kozhantshikov, I. V.: Psychidae. Fauna SSSR, III, 2.
 111 1969 Kozhanchikov, L. V.: Fauna of the USSR, Lepidoptera, Psychidae.
 182 1980 Kuchlein, ym.: Tabellen en verspreidingsatlas van de nederlandse Microlepidoptera. 1. Pyralidae.
 217 1977 Kudrna, O.: A Revision of the Genus *Hipparchia* Fabricius.
 65 1951 Kärki, E.: Värikuvakasvio.
 89 Lingonblad, B.: Uppsatser av Birger Lingonblad.
 218 1970 "Den lille grå bog". Oversigt over de danske storsommerfugle.
 219 1970 "Den lille grå bog". Oversigt over de danske storsommerfugle.
 220 1970 "Den lille grå bog". Oversigt over de danske storsommerfugle.
 196 1971 Merzhejevskaja, O. I.: Sovki (Noctuidae) Belorussii.
 197 1976 Mezhejevskaja, O. I.; Litvinova, A. H.; Moltshanova, R. V.: Tsheshuekrylye (Lepidoptera) Belorussii. Katalog.
 172 1977 Mikkola, K.; Jalas, I.: Suomen perhoset. Yökköset I.
 173 1977 Mikkola, K.; Jalas, I.: Suomen perhoset. Yökköset I.
 173a 1977 Mikkola, K.; Jalas, I.: Suomen perhoset. Yökköset I.
 174 1979 Mikkola, K.; Jalas, I.: Suomen perhoset. Yökköset II.
 174a 1979 Mikkola, K.; Jalas, I.: Suomen perhoset. Yökköset II.
 221 1981 Miller, L.; Brown, F.: A Catalogue/Checklist of the Butterflies of America north to Mexico.

- 1976 The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. I: Micropterigidae—Heliozelidae.
- 47 1934 Nordström, F.: Våra fjärilar.
- 108 1955 Nordström, F. ym.: De fennoskandiska dagfjärilarnas utbredning.
- 109 1961 Nordström, F. ym.: De fennoskandiska svärmarnas och spinnarnas utbredning.
- 175 1961 Nordström, F. ym.: De fennoskandiska svärmarnas och spinnarnas utbredning.
- 103 1969 Nordström, F. ym.: De fennoskandiska nattflynas utbredning.
- 176 1969 Nordström, F. ym.: De fennoskandiska nattflynas utbredning.
- 38 1914 Nordström, Å.: Fjärilarfauna, I (päiväperhoset —kehräajät).
- 222 1950 Paasio, I.: Pieni jäkäälä- ja sammalkirja.
- 179 Palm: De danske Oecophoridae.
- 223 1982 Palm, E.: Atlas over viklernes utbredning i Danmark (Tortricidae & Cochyliidae).
- 224 1967 Pierce, F.N.: The Genitalia of the Group Geometridae of the Lepidoptera of the British Isles.
- 225 1976 Pierce, F.N.: The Genitalia of the Group of the Lepidoptera of the British Isles.
- 60 1965 Pinhey, E.: The Butterflies of Southern Africa.
- 59 1887 Poppius, A.: Finlands Dendrometridae.
- 56 1931 Pulkkinen, A.: Myrkkypistiäiset I.
- 55 1932 Pulkkinen, A.: Perhoskirja.
- 226 1967 Reiss, H.; Tremewan, W.: A systematic Catalogue of the Genus *Zygaena* Fabricius (Lep., Zygaenidae).
- 227 1934 Renkonen, O.: Pieni kovakuoriaiskirja
- 84a 1899 Reuter, E.: Microlepidopter faunan i Ålands och Åbo skärgårdar I.
- 84b 1904 Reuter, E.: Microlepidopter faunan i Ålands och Åbo skärgårdar II.
- 7 1944 Riley, N.: Some British Moths.
- 180 1980 Rougeot, P.-C.; Viette, P.: Svärmare och spinnare i Europa och Nordafrika.
- 228 Rytz, W.: Alpenblumen.
- 229 Rytz, W.: Wiesenblumen.
- 230 Rytz, W.: Waldblumen.
- 6 1914 Saalas, U.: Nuoren hyönteistieteilijän opas.
- 231 1914 Saalas, U.: Nuoren hyönteistieteilijän opas.
- 50 Schreiber, J. F.: Schmetterlinge und Raupen I (päiväperhoset, kiitäjät,kehräajät).
- 51 Schreiber, J. F.: Schmetterlinge und Raupen II (yökköset, mittarit).
- 2 1954 Seppänen, E. J.: Suomen suurperhostoukkien ravintokasvit, 1. p.
- 104 1970 Seppänen, E. J.: Suomen suurperhostoukkien ravintokasvit, 2. p.
- 181 Sokoleff: Practical Hints for collecting and studying the Microlepidoptera.
- 3 1954 South, R.: The Butterflies of British Isles.
- 118 1936 South, R.: The Butterflies of British Isles.
- 121 1950 South, R.: The Caterpillars of the British Butterflies.
- 183 1901 Staudinger, O.; Rebel, H.: Catalog der palearktischen Lepidoptera.
- 64 1949 Ulvinen, A.: Luonnonkasvien parissa.
- 184 1944 Ursing, B.: Svenska växter I.
- 185 1949 Ursing, B.: Svenska växter II.
- 40 1913 Wagner, H.: Taschenbuch der Raupen (suurperhosten toukat).
- 49 1952 Wagner, H.: Taschenbuch der Schmetterlinge.
- 92 1935 Valle, K. J.: Suurperhoset I, päiväperhoset.
- 186 1935 Valle, K. J.: Suurperhoset I, päiväperhoset.
- 190 1935 Valle, K. J.: Suurperhoset I, päiväperhoset.
- 187 1937 Valle, K. J.: Suurperhoset II, kiitäjät jakehräajät (+ pikkuryhmät).
- 191 1937 Valle, K. J.: Suurperhoset II, kiitäjät jakehräajät (+ pikkuryhmät).
- 188 1939 Valle, K. J.: Suurperhoset III, yökköset.
- 192 1939 Valle, K. J.: Suurperhoset III, yökköset.
- 189 1946 Valle, K. J.: Suurperhoset IV, mittarit.
- 122 1962 Vappula, N.: Suomen viljelyskasvien tuhoeläinten lajisto.

Sarjat

- 16 Acta Entomologica Fennica 1—8 (1947—1951)
 17 Acta Entomologica Fennica 9—12 (1951—1956)
 18 Acta Entomologica Fennica 13—15 (1956—1960)
 19 Acta Entomologica Fennica 16—17 (1960—1962)
 20 Acta Entomologica Fennica 18 (1962)
 21 Acta Entomologica Fennica 19—21 (1965)
 Acta Entomologica Fennica 22—25, 27, 29—32, 34, 36
 22 Annales Entomologici Fennici 1935—1937
 23 Annales Entomologici Fennici 1938—1939
 24 Annales Entomologici Fennici 1940—1942
 25 Annales Entomologici Fennici 1943—1944
 26 Annales Entomologici Fennici 1945—1947
 27 Annales Entomologici Fennici 1948—1949
 28 Annales Entomologici Fennici 1950—1952
 29 Annales Entomologici Fennici 1953—1955
 30 Annales Entomologici Fennici 1956—1958
 31 Annales Entomologici Fennici 1959—1960
 32 Annales Entomologici Fennici 1961—1962
 33 Annales Entomologici Fennici 1963—1964
 72 Annales Entomologici Fennici 1965—1966
 144 Annales Entomologici Fennici 1967—1968
 145 Annales Entomologici Fennici 1969—1970
 146 Annales Entomologici Fennici 1971—1972
 126—136 Annales Entomologici Fennici 1935—1965
 34 Annales Entomologici Fennici, hakemisto 1935—1949
 Baptia 1976—
 78 The Entomologist's monthly magazine 1962—1963
 79 The Entomologist's monthly magazine 1962—1964
 80 The Entomologist's monthly magazine 1965—1967
 10 Notulae Entomologicae 1921—1926
 11 Notulae Entomologicae 1927—1932
 12 Notulae Entomologicae 1933—1937
 13 Notulae Entomologicae 1938—1941
 14 Notulae Entomologicae 1942—1944
 15 Notulae Entomologicae 1944—1947
 66 Notulae Entomologicae 1948—1951
 67 Notulae Entomologicae 1952—1954
 68 Notulae Entomologicae 1955—1957
 69 Notulae Entomologicae 1958—1960
 70 Notulae Entomologicae 1961—1963
 71 Notulae Entomologicae 1964—1966
 147 Notulae Entomologicae 1967—1969
 140 Notulae Entomologicae 1970—1972
 Notulae Entomologicae 1973—
 35 Notulae Entomologicae Index Generalis, 1921—1945
 Suomen Perhostutkijain Seuran kiertokirjeet 1955—1962
 Suomen Perhostutkijain Seuran kiertokirjeet 1963—1969
 Suomen Perhostutkijain Seuran kiertokirjeet 1970—1974

BIOTOPBILDER FRÅN LARS IMBYS FÖREDRAG (se Baptria 2/1982)



Fig. 1. *Eriogaster arbusculae* (hane, kläckt ur fångenskap). — Foto Håkan Elmqvist.



Fig. 2. Biotop för *E. arbusculae*. Stor blandmyr där speciellt mossepartierna är täckta av *Betula nana*, larvens värdväxt. Härjedalen 31 maj. 19?? — Foto Håkan Elmqvist. **Kuva 2.** *E. arbusculae*en biotooppia, suuri avoin sekasuo, sammalalueilla runsaasti vaivaiskoivua, toukan ravintokasvia.



Fig. 3. Biotop för *E. arbusculae*. Belägen på toppen av Högåsen, Jämtland, cirka 725 m.ö.h. Biotopen utgöres huvudsakligen av torrare, väl dränerad rik kärrmark med lågvuxen, ganska glest förekommande *Betula nana*. 25 juli 1974 — Foto Lars Imby. **Kuva 3.** *E. arbusculae*en biotooppia Högåsenin huipulla (725 m) Jämtlannissa. Biotooppi on pääasiassa kuivahkoa suota, jossa vesi virtaa hyvin ja jossa kasvaa matalakasvuista, harvaa vaivaiskoivua.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

Fig. 4. Biotop för *Orodemnius cervini* cirka 1100 m.ö.h. på Nissuntjärro, Torne Lappmark. Observera strängarna av stenskravel omväxlande med vegetationstäckta torrare jordpartier eller grusplataer. 11 juli 1980 — Foto Göran Palmqvist. **Kuva 4.** *O. cervinin* biotooppia Nissuntjärrolla (Tornion Lappi, n. 1100 m). Huomaa kivikkoiset alueet, jotka vaihtelevat kasvipeitteisten kuivempien maa-alueiden tai soratasanteiden kanssa.

Fig. 5. Biotop för *Poliobrya umovii*. Som framgår utgöres skogen av tät äldre gran-tallskog på torrare mark. Fältskiktet saknas nästan helt men marken är täckt av ett tjockt lager mossa. Nås, Dalarna, 7 juli 1979. — Foto Lars Imby. **Kuva 5.** *P. umoviin* biotooppia, jossa vanhassa havumetsässä kuivahkosta maasta puuttuu kenttäkerros lähes kokonaan mutta maan peittää paksu sammalkerros.

Fig. 6. Biotop för framförallt *Polia lamuta* (*Anarta asiatica*) (en hane sitter på den närmaste tallstammen, cirka 0,5 meter över marken — se bild 8) och *Hada skraelingia* i fjällurskogen nordöst om Jukkasjärvi, Torne Lappmark. 12 juli 1982 — Foto Lars Imby. **Kuva 6.** Lähinnä *Polia lamutan* (koiras istuu lähimmällä männynrungolla 0,5 metrin korkeudella, vrt. kuva 8) ja *H. skraelingian* biotooppia tunturi-ikimetsässä Jukkasjärven (Tornion Lappi) koillispuolella.



Fig. 7. Fuktigare granskogsdominerat parti, biotop för bland annat *Xestia borealis* och *Hada skraelingia*, i fjällurskogen nordöst om Jukkasjärvi, Torne Lappmark. 13 juli 1982 — Foto Lars Imby. **Kuva 7.** *X. borealixen* ja *H. skraelingian* biotooppia, kosteahko havu-metsävoittoinen osa, tunturi-ikimetsää Jukkasjärven (Tornion Lappi) koillis-puolella.

Fig. 8. Vilande *Polia lamuta* (♂) på tallstam, Jukkasjärvi, Torne Lappmark, 12 juli 1982 — Foto Lars Imby. **Kuva 8.** Istuva *P. lamuta* (♂) männynrungolla, Jukkasjärvi, Tornion Lappi.

Fig. 9. Vilande *Hada skraelingia* (♀) på aspstam, Jukkasjärvi, Torne Lappmark. 12 juli 1982 — Foto Lars Imby. **Kuva 9.** Istuva *H. skraelingia* (♀) haavanrungolla, Jukkasjärvi, Tornion Lappi.



MATKA ITÄVALTAAN 04.—18.07.1982

09.02.1983

Leo Kohonen

Palattuani Matti Aholan kanssa mielestämme onnistuneelta Espanjan perhosmatkalta lähdin lähes välittömästi perheeni kanssa Itävaltaan 04.07.1982.

Saavuttuamme Sölliin soitin parin päivän perästä, sopimuksen mukaan, ystävälleni tri Franz Burgermeisterille. Häneltä sain kuulla: ”Söll on Itävallan huonoin perhospaikka! Tule heti tänne Wattensiin!” Olin sovittuna aikana paikalla. Tunnit kuluivat nopeasti keskieurooppalaisten yökköslaatikoiden ääressä. 80-vuotiaan tri Burgermeisterin väsyttyä hän ilmoitti minulle, että nyt voit heti mennä Innsbruckin yliopiston alppiasemalle Obergurgliin; laitoksen johtaja tri Gernolt Patzelt on varannut ”quartiirin” haluamaksesi ajaksi. Ennen iltaa seisoin perheineni Hohe Mutin huipulla.

Perheeni matkusti seuraavana päivänä takaisin Sölliin rysäpyyntiin ja minä jäin viikoksi Obergurgliin. ”Ich hatte Glück mit dem Wetter” sekä onnea myös siinä suhteessa, että tapasin laitoksella Tirolin maakuntamuseon perhosmiehiä, herrat Karl Burmannin ja Alois Trawögerin. Edellinen oli esitelmämatkalla. Minulle hän esitteli *Heliophobus texturatan*, *Scotia fatidican*, *Conistra fragarien*, *Thera cembraen* ja *Trichiura ariaen*. Herra Trawöger puolestaan kaivoi laatikostaan *Eriogaster lanestriksen*, *arbusculaen* ja edellisten sekamuotoja. Kävi ilmi, että hän oli tutkinut lajeja 26 vuotta ja erottanut *arbusculaen* omaksi lajiksi noin 16 v. sitten. Nykyään hän tutkii lisäksi ja erityisesti *Endrosa*-ryhmää.

Valitettavasti tapasin kaikki perhosmiehet oleskeluni alkuaikana, joten en päässyt määrittämään kaikkia lajejani heillä.

Toukka puoli jäi imagojen runsauden varjoon. *Orodemnias quenseli* ja *Zygaena exulans*-toukat olivat mielenkiintoisimmat. Kasvatuksia otin 25: *Apamea maillardii*, *Syngrapha ain*, *Scotia simplonia*, *Euchalcia variabilis*, *Psodos quadrifaria*, *Euphydryas cynthia* ym. — tulokset olivat huonoja. Osa toukista on vielä lumen alla (6.2.83), mutta odotukset eivät ole suuria.

Imagoja kerättiin kolmessa paikassa: 1) Hohe Mutilla tapahtui päiväpyynti, 2) Obergurgliin aseman seinustalla lakana- ja rysäpyynti, 3) Söllissä muutama päiväreteily ja rysäpyyntiä.

Hohe Mut — Hohe Satteln (2670 m)

Paras lentoaika Hohe Mutilla oli heinäkuussa klo 9—11. *Pontia callidice* lenteli vain laella. Saatoin nähdä yhtäaikaan 10—20 yksilöä lennossa, mutta ne osoittautuivat yllättävän nopeiksi ja väistötaitoisiksi. Ensimmäinen kiinni saamani yksilö osoittautui olevan *Pieris napi bryoniae*, 10 seuraavaa olivat kyllä *callidice*-yksilöitä, mutta siivistä oli vain tyngät jäljellä. Hyvien yksilöiden saannissa — ainakin minulla — oli selviä vaikeuksia. *Erebia pandrose* ei tuottanut harmia tässä suhteessa. Se häiritsti yleisyydellään muitten lajien näkemistä.

100—200 metrin pudotus rinteellä näyttää merkitsevän aina selvää uutta perhosvyöhykettä: 2500 m korkeudella oli *Boloria*-vyöhyke, *napeae* ja *pales*, yhtä paljon molempia. *Euphydryas cynthia* — toi pakosta mieleen *idunan*. *E. aurinian* harmaasävyinen, himmeä jäätikkömuoto *glacieggenita* oli ennestään tuttu. *Mellicta varian* joukossa *M. aurelia* yksilöitä (det. Knut Larssen).

Samassa vyöhykkeessä alkoi ilmestyä pieniä, nopeita, kellanmustia ”salamoita”, jotka sinkoilivat sinne. Parhaaksi pyyntimenetelmäksi osoittautui seuraava: reilua kävelyä, jolloin ”salama” hypähtää lentoon, se laskeutuu 10—20 m päähän, jos laskeutumipaikan näkee, voi saalista pitää 90% varmasti jo saatuna. Keräsin tätä *Caloptusia hochenwarthita* 20 kpl/t vauhtia, kunnes kiintiö täyttyi. Matti Aholan ehdotuksesta yritimme etsiä, olisiko materiaalin joukossa yhtään *Syngrapha devergensiä*. Forster-Wohlfahrtin hyvistä kuvista ja selvityksistä huolimatta — ei löytynyt.

2300 m vyöhykkeessä esiintyi iso, valkoinen lepattelijä, joka näkyi ainakin kilometrin päähän. Se nousi säännöllisesti purouomaa seuraten. Olisi ollut helppo saalis, *Parnassius phoebus*. *P. apolloa* oli runsaasti 20 km Obergurglista etelään, Längenfeltissä.

Kalliokielekkeillä, vaikeissa paikoissa, lenteli ja istui iso, *jutan*, *boren* tai *nornan* näköinen *Oeneis*, josta onnistuini saamaan mallin vasta kolmantena päivänä — *Oeneis glacialis*. Herra Trawögerin mielilajit *Endrossa aurita* ssp. *ramosa*, *roscida* ssp. *melanomos* ja *Philea irrorella* risteilivät niittymäisillä kohdilla, joukossa muutama rauhallinen *Zygaena exulans*. *Udea alpinalis* oli massaisin mikro peittäen niityt saappaanvarren korkeudelta kulkijan ympäriltä. *Psodos*-lajeista *quadrifaria* on selvä, *canaliculata* ja *alpinata* myöhemmin varmistettuja lajeja (det. Karl Burmann).

Ennen kuin tulemme Obergurglin asemalle, on vielä yksi vyöhyke, 2100 m. *Colias phicomone* oli ehkä yleisimmillään tässä korkeudessa. *C. palaeno* esiintyi tämän alueen soisilla kohdilla — harvinaisena. *Erebia cassioides* kuuluu vaikeaan *Erebia*-ryhmään, ilmeisesti tämän nimen alla on kokoelmassani muitakin lajeja. *E. cassioides*-ryhmä lenteli satojen yksilöiden voimalla. *Argiades glandon* ja *Albulina orbitulus* vähän vaatimattomammin.

Obergurgl (1960 m)

Valopyynti laitoksen seinällä oli antoisaa heti pimeän saavuttua klo 22. Klo 22.30 oli käynnissä jo täyspommitus. Päähyökkääjinä *Apamea maillardi*, joukossa joka ilta joku *zeta* ja *rubrirena*. *Syngrapha ain* oli vähällä voittaa *maillardin*, mutta jäi kakkoseksi, koska aloitti lentonsa vasta oleskeluni puolivälissä. *Euxoa decora*, *Scotia simplonia*, *S. fatidica*, *Hadena caesia*, *Mythimna andereggi*, *Chersotis ocellina*, *Pachnobia alpicola* ja *Calophasia lunula* olivat seinäsaaliin joukossa. *Maillardin* ja ainin lisäksi valtalajeista mainittakoon *Mamestra glauca* ja *Lasionycta proxima*. *Trichiura ariaeta* itävaltalaiset pitivät omana lajina. Se eroaa *crataegista* selvemmin takasiiven vaaleiden viirujen lähtökohdan perusteella.

Mittareista *Xanthorhoe munitata* oli siellä arvostettu laji, *montanata* yleinen. *Entephria cyanata* suomalaiselle mielenkiintoinen, *caesiata* monimuotoinen. *Gnophos glaucinaria* harvinainen ja *myrtilata* isokokoinen.

Arctia flavia oli erikoisen pyynnin kohteena, mutta ei ollut lennossa vielä heinäkuun puolivälissä.

Söll — Itävallan huonoin perhospaikka

Hobe Salve on Söllin vieressä oleva 2000 m korkea vuorenhuippu. *Colias phicomone* ja *Boloria pales* asustivat myös täällä — mutta harvalukuisina. Söllin päiväretkiltä mainitsisin *Argynnis paphian* ja *Limnitis populin*.

Valopyynti tapahtui hotelli Kaufmannin pihassa, pienen puron varrella, lähellä Hohe Salven Sesselbahnin asemaa, 700 m. Mainittavat lajit: *Dasychira fascelina*, *Atolmis rubricollis*, *Cosmia pyralina*, *Autographa jota*, *Euchalcia variabilis*, *Habrosyne pyritoides*, *Ellopija prasinaria*, *Campaea margaritata* ja *Ourapteryx sambucaria*. Harvinaisempina esiintyivät: *Arctornix L-nigrum*, *Arctia villica*, *Lophopteryx cuculla*, *Zeuzera pyrina*, *Macroglossum stellatarum*, *Amathes ditrapezium*, *Mythimna vitellina* ja *L-album*, *Phlogophora meticulosa* ja *scita*, *Meristis trigrammica*, *Chloridea peltigera*, *Auchmis comma*, *Chrysoptera C-aureum*, *Mamestra W-latinum*, *Trachea atriplicis*, *Pyrrhia umbra*, *Panthea coenobita*, *Cleorodes lichenaria* ja Matti Ahola määrittä — monien muiden määritysten lisäksi — materiaalin joukosta *Perizoma minoratan* ja *blandiatan*.

Monen suomalaisen perhosmiehen mieli halajaa Lappiin. Myös Alppien alue ruvennee helposti kiinnostamaan, kun katselee yhteisiä tai läheisiä boreaalpiinisiä tai arctoalpiinisiä lajeja:

<i>Argiades glandon</i>	<i>Caloptusia hohenwarthi</i>
<i>Oeneis norna - glacialis</i>	<i>Anomogyna speciosa</i>
<i>Boloria pales - napaea - aquilonaris</i>	<i>Pachnobia alpicola</i>
<i>Erebia pandrose - medusa - polaris</i>	<i>Poecilopsis lapponaria - isabellae</i>
<i>Pieris napi - bryoniae - adalwinda</i>	<i>Colostygia lineolata</i>
<i>Orodemnias quenseli</i>	<i>Thera variata - cembrae</i>
<i>Eriogaster lanestris - arbusculae</i>	<i>Xanthorhoe munitata</i>
<i>Apamea maillardii - zeta</i>	<i>Zygaena exulans</i>

Tapaamani Innsbruckin, Tirolin ja Obergurglin perhosmiehet lähettävät teille lämpimät boreaalpiiniset terveiset huomautuksella: Obergurglin asema majoittaa ja auttaa suomalaisia perhosveljiä ihan oikeista tutkijoista puhumattakaan.

Itävalta on monipuolisesti kiintoisa maa — en usko olleeni siellä viimeistä kertaa v. 1982.

**Taulukko 1. Söll
(700 m), 04.—07.
ja 14.—17.07.1982**

<i>Limenitis populi</i>	+
<i>Argynnis paphia</i>	+
<i>Dasychira fascelina</i>	++
<i>Arctornix l-nigrum</i>	+
<i>Atolmis rubricollis</i>	++
<i>Lithosia quadra</i>	+
<i>Habrosyne pyritoides</i>	++
<i>Zeuzera pyrina</i>	+
<i>Amathes ditrapezium</i>	+
<i>Mythimna vitellina</i>	+
<i>l-album</i>	+
<i>Phlogophora meticulosa</i>	+
<i>scita</i>	+
<i>Cosmia pyralina</i>	++
<i>Meristis trigrammica</i>	+
<i>Chloridea peltigera</i>	+
<i>Pyrrhia umbra</i>	+
<i>Auchmia comma</i>	+
<i>Autographa jota</i>	++
<i>Chrysoptera c-aureum</i>	+
<i>Euchalcia variabilis</i>	++
<i>Lygris pyraliata</i>	+
<i>Chloroclystis v-ata</i>	+
<i>Ellopia fasciaria</i>	+
<i>prasinaria</i>	++
<i>Campaea margaritata</i>	++
<i>Ourapteryx sambucaria</i>	++
<i>Cleorodes lichenaria</i>	+

**Taulukko 2. Obergurgl
(1960 m),
07.—14.07.1982.**

<i>Colias phicomone</i>	++
<i>palaeno</i>	+
<i>Erebia alberganus</i>	++
<i>cassioides</i>	+++
<i>Albulina orbitulus</i>	+
<i>Argiades glandon</i>	++
<i>Trichiura ariae</i>	++
<i>Euxoa decorata</i>	+
<i>culminicola</i>	+
<i>Scotia fatidica</i>	+
<i>simplonia</i>	++
<i>Chersotis ocellina</i>	++
<i>Pachnobia alpicola</i>	++
<i>Hadena caesia</i>	++
<i>Mythimna andereggi</i>	+
<i>Apamea maillardi</i>	+++
<i>zeta</i>	++
<i>rubirena</i>	++
<i>Syngrapha ain</i>	+++
<i>Thera cembrae</i>	++
<i>Colostigia lineolata</i>	+
<i>Entephria cyanata</i>	+
<i>Gnophos glaucinaria</i>	+
<i>Procris geryon</i>	+

**Taulukko 3. Hohe Mut
(2670 m),
07.—14.07.1982.**

<i>Parnassius phoebus</i>	++
<i>Pieris napi bryoniae</i>	+
<i>Pontia callidice</i>	+++
<i>Colias phicomone</i>	+++
<i>Boloria pales</i>	+++
<i>pales napaea</i>	+++
<i>Mellicta varia</i> (+ <i>M. aurelia</i>)	+++
<i>Euphydryas Cynthia</i>	+++
<i>aurinia debilis</i>	
<i>glaciegenua</i>	++
<i>Oeneis glacialis</i>	+
<i>Erebia melampus</i>	+++
<i>Coenonympha cardetta</i>	+
<i>Orodemnius quenseli</i> (larva)	+
<i>Philea irrorella</i>	+
<i>Endrosa roscida</i>	+
<i>aurita</i>	++
<i>Zygaena exulans</i>	++
<i>Chersotis ocellina</i>	+
<i>Caloptusia hohenwarthi</i>	+++
<i>Colostygia lineolata</i>	+
<i>Psodos quadrifaria</i>	++
	+ = 1 — 5 exx
	++ = 6 — 25 exx
	+++ = > 26 exx

Resa till Österrike 04.—18.07.1982

Leo Kohonen begav sig s.g.s. genast efter hemkomsten med sin familj till Österrike, till sin vän dr Franz Burgermeister i Söll. Efter att ha sett material där framkom att alpstationen Obergurgl vid Innsbruck universitet vidtalats och stationens föreståndare dr Gernolt Palzelt hade reserverat kvarter där. Förf. hade tur med vädret och sammanträffade dessutom med herrarna Karl Burgmann och Alois Trawöger från landskapsmuseet i Tyrolen vilka presenterade *H. texturata*, *S. fatidica*, *C. fragariae*, *T. cembrae*, *T. ariae* samt *E. lanestrus* och *arbusculae* med mellanformer.

Larvsamlingen blev i skuggan av de rikliga mängderna imagines. *O. quenseli* och *Z. exulans* larverna var de mest intressanta och uppfödningar togs av 25 arter, men förväntningarna är inte så stora.

I texten anges därefter fångsterna från Hohe Mut — Hohe Satteln, Obergurgl och Söll med angivande av smärre biotop-, höjd- och beteendedata samt frekvens. Dessa uppgifter finns i tabellform i huvudtexten med angivande av frekvens. Ljusfångst bedrevs i Söll och Obergurgl, i Hohe Mut blott dagsfångst.

I slutet av huvudtexten ses en jämförelse av Alperna och Lappland gemensamma eller närstående borealpina och arctoalpina arter. Därtill utväxlades varma och vänliga hälsningar från lepidopterologerna i Innsbruck, Tyrolen och Obergurgl till de finländska med erbjudande om insamlingsmöjligheter i Obergurgl.

SPS:N HALLITUKSEN SUOSITUS TIEDON KULUN EDISTÄMISEKSI JA ENSIHAVAINNON TEKIJÄN ASEMAN SUOJAAMISEKSI

Taustaa. SPS:n päätehtävä on toimia maamme perhostutkijoiden ja -harrastajien yhdyssiteenä (sääntöjen 2 §). Tutkimukseen ja seuran tiedotustoimintaan tarvitaan kaikkia jäsenten tekemiä havaintoja perhosista ja niiden esiintymisestä. Jokaisen jäsenen edun mukaista on toimia siten, ettei kenellekään synny tarvetta jättää havaintojaan ilmoittamatta.

Tieteellisen tutkimuksen kannalta on tärkeintä tuntea havainnoista löytöalue, yksilömäärät, löytöpäivät sekä biotooppi- yms. tiedot. Tarkan löytöpaikan ilmoittaminen ei ole aina välttämätöntä. Tieteellisessä mielessä on tarkoituksenmukaista, että jäsenet pystyvät ajankohta- ja biotooppitietojen perusteella tavoittamaan jotakin lajia laajahkolta alueelta sen sijaan, että kokoontuisivat jollekin suppealle paikalle.

Tarkan löytöpaikan ilmoittamatta jättäminen saattaa olla tarpeellista suojelusyistä. Itse perhosen kanta voi olla uhanalainen, kasvillisuus saattaa olla arkaa tai muu luonto, esim. linnusto häiriöille herkkää. Kysymys voi olla myös maanomistajan tai ympäristön asukkaiden suhtautumisesta: lisääntyvät käynnit voivat lopettaa kaiken keräilyn sillä paikalla. Mikäli tarkkaa löytöpaikkaa ei haluta ilmoittaa, on syytä perustella tämä.

Uuden esiintymän löytäminen saattaa olla pitkäaikaisen, joskus määrätietoisinkin työn tulos. Asian voi pilata lukuisten keräilijöiden maantuminen paikalle. SPS:n hallitus on pitänyt erityisen tärkeänä tiedonkulun turvaamista harrastajilta tutkijoille, mikä puolestaan edellyttää ensihavainnon tekijän aseman suojaamista.

Suosituks. Tietojen käyttöönsaannin varmistamiseksi SPS:n hallitus suosittaa seuraavaa:

1. Tutkimus- ja keräilytoiminnassa tulee noudattaa mahdollisimman suurta itsenäisyyttä ja on itse pyrittävä löytämään kiintoisia kohteita.

2. Toisten keksimille paikoille, varsinkaan rajoittuneisiin elinympäristöihin ei tule lainkaan mennä, ainakaan sopimatta asiasta ensihavainnon tekijän kanssa. Havainnot tulee ilmoittaa alkuperäiselle havainnon tekijälle, joka sitten voi ilmoittaa yhteismäärän seuran kokouksessa. Suppeita kohteita, kuten pihapiirejä, yksittäisiä sähkön ulosottoja tms., joissa joku harrastaa vaikkain keräilyä, tulee ilman muuta pitää muilta keräilijöiltä suljettuina.

3. Kaikki merkittävät havainnot tulee ilmoittaa SPS:n tai muiden hyönteistieteellisten seurojen kokouksissa tai julkaisuissa. Poikkeuksena on uhanalainen kanta, jos sen esiintymispaikka on ilmoituksesta pääteltävissä. Ensihavainnon tekijä voi myös harkintansa mukaan suojelu- tai muista syistä käyttää paikanilmoituksessa 10 x 10 km:n yhtenäiskoordinaattiruudun tilalla poikkeuksellisesti 50 x 50 km:n UTM-ruutua sekä tarpeen mukaan muuta väljää paikanilmaisua. Tarkan paikan ilmoittamista tulee suorastaan välttää, jos laji on ympäristössään tulkit-

tavissa uhanalaiseksi, kuten eräät harvinaiset päiväperhoset eristyneissä ja selvästi rajoittuneissa elinympäristöissä; tällöin on tietenkin varottava liiallista tallentamista sekä jätettävä naaraat kokonaan keräämättä.

4. Suojelualueet (ilman asianmukaista lupaa) sekä rauhoitetut lajit on jokaisen jäsenen ehdottomasti jätettävä rauhaan. Suomessa ovat rauhoitettuja *Parnassius apollo* ja *P. mnemosyne* (v:sta 1976) sekä *Lycaena dispar* (v:sta 1983).

5. Kaikissa olosuhteissa on tarkoin otettava huomioon maanomistajat sekä muut paikalliset ihmiset. On esittäydyttävä ja kerrottava, mistä on kysymys, sekä aina pyydettävä lupa rysiens ripustamiseen. Asuntojen välittömässä läheisyydessä ei missään tapauksessa tule kerätä ilman lupaa. Sanomattakin on selvää, että perhostutkijoitten ja -harrastajien tulee olla erityisen tarkkoja siitä, ettei luontoa tarpeettomasti kuluteta eikä siellä metelöidä ja häiritä muita luonnossa kulkijoita.

Hallitus

VALOKUVAUSKILPAILU

Seuran jäsenille julistetaan jälleen perhosaiheinen valokuvauskilpailu, johon osanotto-oikeus on kaikilla seuran jäsenillä sekä myös seuran kirjoissa olevilla alle 15-vuotiailla koululaisilla. Kuvien määrää osanottajaa kohti ei ole rajoitettu. Kilpailussa on kaksi sarjaa:

I: Diakuvat

II: Paperikuvat

Kummassakin kuvaryhmässä on kolme alasarjaa:

A. Aikuiset perhoset

B. Muut kehitysvaiheet kuin aikuiset

C. Perhosharrastus

Kuvien lähetysohjeet:

— Kussakin kuvassa (paperikuva tai diakuva) tulee olla kuvan ottajan **nimimerkki** sekä merkintä siitä, mihin **sarjaan** (A, B vai C) ao. kuva osallistuu.

— Kuvalähetyksen mukana tulee olla pieni, kuvien ottajan **nimimerkillä varustettu suljettu kuori**, jonka sisällä mainitaan kuvien ottajan nimi ja osoite (= kuvien palautusosoite).

— Kuvat tulee postittaa seuran **sihteerille** (osoite 2. kansisivulla) viimeistään **marraskuun kokoukseen mennessä**.

Palkintoina jaetaan seuran palkintolevykkeitä (pronssisena, hopeoituna tai kullattuna) kuvien tasosta riippuen. Parhaita kuvia kilpailun arvostelutuomarit tullevat jälleen esittelemään jossakin kevään 1984 kokouksessa. Kuvia pyritään myös mahdollisuuksien mukaan julkaisemaan Baptriassa.

Hallitus

KOKOUSSELOSTUKSIA

Maaliskuun kuukausikokouksessa 09.03. Eläinmuseolla totuttuun tapaan Kauri Mikkola hoiti puheenjohtajan ja Christer Hublin sihteerin tehtäviä. Läsä oli 96 seuralaista. Ilmoitusasioissa mm. puhuttiin mahdollisesta hyönteisnäyttelystä, joka järjestettäisiin vuonna 1985 Suomen Hyönteistieteellisen Seuran 50- ja Suomen Perhostukijain Seuran 30-vuotisjuhlallisuuksien puitteissa yhteistyönä.

Illan esitelmän piti kunniapuheenjohtaja, prof. Esko Suomalainen ”*Anomogyna laetabiliksesta* ja sukulaislajeista”. Mielenkiintoinen esitys valotti jo lähes viisikymmentä vuotta sitten alkanutta selvitystyötä ja nyt sen tuloksena ilmoitettiin maalle uusi laji *Anomogyna distensa*. Esitelmän lyhennelmä myöhemmin. Väliajan jälkeen oli vuorossa Suomalaisen perhostieteen vuosipalkinnon 1982 jako. Palkintona ojennettiin 1500,— FT Juhani Itämiehelle artikkelista ”The Lepidopteral Succession On The Islands Off Rauma”, joka on osa tekijän äsken julkaistua väitöskirjaa. Palkinnonsaaja pitää aiheesta esitelmän keväällä 1984 ilmeisesti tammikuun kuukausikokouksessa.

Tiedonannoissa aluksi Henrik Bruun kertoi perhosten kuljettamista siitepölymyhkyistä (ks. s. 33) ja tämän jälkeen Erkki Laasonen ilmoitti maalle uuden mikrolajin *Bucculatrix artemisiella*.

Kuukausikokouksen jälkeen jatkettiin seuran ja rahaston kevätkokouksilla, joissa toimi puheenjohtajana Robert v. Bonsdorff ja sihteerinä Christer Hublin. Toiminta on jatkunut totuttuja uomia entisen laajuisena. Vuoden lopussa seuraan kuului 750 (+28) jäsentä ja kirjoissa oli lisäksi 104 (+11) alle 15-vuotiasta jäsenehdokasta. Menneen kesän havaintoja koskevat tiedot koottiin ja julkaistiin aikaisempaan tapaan ja toimintavuoden aikana ilmoitettiin kaikkiaan 3 maalle uutta lajia —keräilykautta kuvaavasti nämä kuitenkin kaikki oli saatu jo edellisinä vuosina. Edellisvuodelta keskeneräisiksi jääneet havaintoepäselvyyksien selvittäminen sekä kirjaston uudelleen järjestäminen ja täydentäminen saatettiin loppuun. Rahasto on myöntänyt stipendit kolmeen tutkimusprojektiin sekä hoitanut tarvikevälitystä aiempaan tapaan ja lisäksi toteuttanut perhoskaappien yhteistilauksen. Tilinpäätökset osoittavat seuran osalta lähes 2000 ja rahaston osalta lähes 20 000 markan ylijäämää (vm. osin laskennallisista syistä johtuvaa), ja kokous myönsi tilintarkastajien suosituksen mukaisesti tili- ja vastuuvapauden velvollisille.

Huhtikuun kuukausikokous 13.04. oli yhteiskokous Helsingin Hyönteistieteellisen yhdistyksen kanssa ja puhetta johti prof. Martin Meinander. Läsä oli 80 yhdistyksen jäsentä. Illan esitelmänä kuultiin englantilaisen R. I. Vane-Wright'in ”Pseudosexual selection and the evolution of butterfly colour patterns”. Lyhennelmä julkaistaneen tulevissa numeroissa. — Virallisia asioita ei käsitelty.

Kevätkauden viimeinen **kuukausikokous** pidettiin **11.05.1983** tavanomaiseen tapaan Eläinmuseon suuressa luentosalissa alkaen klo 18.30. Aikoihin väki- ja ohjelmarikkaimmassa kokouksessa puhetta johti Kauri Mikkola, pöytäkirjan laati Christer Hublin ja läsnä oli 103 seuralaista. — Ilmoitusasioissa todettiin julistettu perinteinen valokuvauskilpailu, keskusteltiin suojelualueista keräilyn kannalta, luettiin hallituksen suositus ”tiedonkulun edistämisestä ja ensihavainnon tekijän aseman suojaamisesta”, todettiin Lapin havaintojen uudet esittäjät ensimmäisessä syyskauden kuukausikokouksessa (”makrot” Sakari Neny ja ”mikrot” Henry Holmberg) sekä tiedotettiin kanadalaisen tunnetun hyönteistutkijan (paneutunut erityisesti *Euxoa*-lajeihin) Lafontainen esitelmätilaisuudesta Eläinmuseolla 12.09.1983 klo 18.30; näistä kaikista lehdessä toisaalla laajemmin. Edelleen todettiin huhtikuun lopussa voimaan astunut asetus, jossa *Lycaena dispar* -kultasiipi on tästedes rauhoitettu; lajistahan tunnetaan paikallinen pieni esiintymä Kaakkois-Suomessa.

Illan esitelminä kuultiin kaksi esitystä, aluksi itäsaksalainen prof. Hannemannin esitelmä uusista erityisesti *Depressaria*-pikkuperhosryhmää koskevista tutkimuksista. — Toisena esityksenä kuultiin LuK Matti Viitasaaren esitelmä perhosten loishyönteisistä. Lyhennelmät tulevilla numeroissa.

Tiedonannoissa ilmoitettiin mm. ensimmäinen koivulta kasvatettu yksilö *Lampronia fuscata* -lajia. Keväthavaintoja koskevassa keskustelussa todettiin mm. neitoperhosen runsas esiintyminen pitkin etelärannikkoa ja sisämaassakin (mm. Tuusula, Nummela ja Hattula) ilmeisen onnistuneen talvehtimisen jälkeen. — Myös joitakin vaeltajahavaintoja on tehty lajeista *Plutella xylostella* ja *Pieris brassicae* (etelärannikolla toukokuun alkuvuorokaudella). — *Orthosia stabilis* -yökköstä on saatu aiempia vuosia runsaammin etelärannikolta Tammisaaren—Sipoon väliltä, mm. lähes 100 exx. Inkoosta. — Niinikään etelärannikolta oli jo toisena peräkkäisenä vuotena runsaammin havaintoja *Cerastis leucographa*. — *Phigalia pilosaria* todettu 2 exx. Sipoosta ja Inkoosta. — Saaristohavainto *Lycia pomonaria*staa Pernajassa poikkeuksellinen. — Vuosikymmenien jälkeen *Archiearis nothasta* havainto pääkaupunkiseudulta. — Aikainen havainto lajista *Anarta myrtilli* (Virolahti 08.05.).

Einari Valleala kertoi todenneensa *Synanthedon mesiaeformis* -lasisiiven selvästi harvinaistuneen Suur-Kotkan alueella ja esitti toivomuksen, ettei sitä sieltä kerättäisi; keskustelussa Miika Vuola totesi lajin vähentyneen myös muilla biotoopeillaan ja todettiin näinollen olevan aiheellista välttää lajin keräämistä.

Kokouksen lopuksi pidettiin perinteinen perhoshuutokauppa stipendivarojen kartuttamiseksi. Meklarina toimi Henry Holmberg apunaan Erkki Franssila ja huutokauppa tuottikin useita tuhansia markkoja jaettavaksi tutkimustarkoituksiin. Illan korkein hinta (150,—) maksettiin vastikään Suomessa esiintyväksi todetusta *Anomogyna distensa* -lajin ♂ -yksilöstä; ”toiseksi noteerattiin” *Eupithecia expallidata* 110,— markalla. — Tuloksellista perhoskesää kaikille!

JÄSENISTÖ

Kuukausikokouksessa 3/83 (09.03.1983) hyväksyttiin jäseniksi Vesa **Kajasto**, Antti **Lehtinen**, Mika **Lehtinen** ja Kari **Mäki** sekä aiemmin ehdotetut nyt 15 vuotta täyttäneet Marko **Leppänen** ja Kai **Selroos**. Jäseniksi ehdotettiin Olli **Kainulainen**, Juha **Koskela**, Sami **Pirilä**, Jarmo **Tuominen**, Kari **Juhani Varonen**, Timo **Varonen** ja Rami **Vainio** sekä alle 15-vuotiaat Tomi **Hieke**, Timo **Koponen**, Aki **Nurminen**, Pasi **Pernu**, Markku **Pitkänen**, Mika **Puputti** ja Timo **Rissanen**.

Kuukausikokouksessa 5/83 (11.05.1983) hyväksyttiin jäseniksi maaliskuun kokouksessa ehdotetut Olli **Kainulainen**, Juha **Koskela**, Sami **Pirilä**, Jarmo **Tuominen**, Kari **Juhani Varonen**, Timo **Varonen** ja Rami **Vainio** sekä 15 vuotta täyttäneet aiemmin ehdotetut Jari **Leivo**, Janne **Leminen**, Dan **Lindblom**, Kai **Salmela**, Kaisa **Vesterinen**, ja Petri **Vires** sekä uudelleen entinen jäsen Timo **Tuomimaa**. Jäseniksi ehdotettiin Carl **Gahmberg**, Jari **Haimi**, Anne **Immonen**, Anssi **Kuusela**, Juha **Laine**, Petri **Martikainen**, Jari **Mälkiä** ja Antti **Saarni** sekä alle 15-vuotiaat Stig **Ekblad**, Timo **Henttonen**, Mika **Karttunen**, Pekka **Nikkari** ja Janne **Ropponen**.

CH

Suojelualueilla kerääminen

Kansallis- ja luonnonpuistossa kerääminen ilman asianmukaista lupaa on ehdottomasti kielletty. Maa- ja metsätalousministeriön luonnonvarainhoito-osasto pitää kuitenkin keräämistä suotavana, jotta suojelualueiden faunasta saataisiin tietoja. SPS:n jäsenet voivat hakea lupia seuraavasti:

A. Valtion maat.

1. Metsähallitus, luonnonsuojelualue toimisto, puh. 90-616 31 (mm. Kevo, Lemmenjoki).
2. Metsäntutkimuslaitos, kokeilualue toimisto, puh. 90-661 401 (mm. Pallas-, Ounas- ja Pyhätunturi sekä Karkalin, Pisavaaran ja Mallan luonnonpuistot).

B. Yksityismaat.

Lääninhallitukset tai luonnonvarainhoitotoimisto (järjestely vielä kesken).

Suojelualuekeräyksistä tulee jättää lajiluettelo yksilö- ja päivämäärineen seuraavaan vuodenvaihteeseen mennessä. Kutakin lajia saa tallettaa rajoitetusti (ei vaihtotarkoituksiin) ja määräosa, luultavasti 1/3 tai 1/4 pitää luovuttaa Helsingin yliopiston eläinmuseoon tai muihin julkisiin kokoelmiin. Tässä, kuten muutoinkin, museokokoelmien kartuttaminen olkoon miellyttävä oikeus eikä ikävä velvollisuus! Lupaa haettaessa on huomattava, ettei sen saaminen ole itsestäänselvyys vaan myöntäminen on joka tapauksessa harkinnanvaraista.

Jäsenten tiedotuksia

Myytäväenä

TAS-moottorigeneraattori, malli DEG 600, ulosottoteho 600 W, täys-
huollettu. Hinta 1500,—. Kalle Wettenhovi, Paneliantie 13, 00940 HKI
94, puh. 302 411 (koti) tai 409 085 (toimi).

Tiedotuksia jäsenille

”Suomen perhoset, yökköset, 1” -kirja on loppunut sekä kustantajalta
että seuramme varastosta, joten sitä saattaa olla enää saatavissa joista-
kin kirjakaupasta.

Henry Holmberg

Mustat varastolaatikot

Keväällä laatikoita T:mi Kotelovalmisteelta tilanneiden jäsenten, jotka
eivät vielä ole tilaustaan lunastaneet, olisi syytä pikaisesti sopia niiden
hakemisesta tai postittamisesta (puh. 551 238, vrt. Baptria 4/82 s. 111).
Sekä Kotelovalmiste että Järvenpään Kotelo Oy (ks. s.) valmistavat
molemmat edelleen mustia varastolaatikoita, joten ottakaapa suoraan
valmistajiin yhteyttä.

Esitelmätilaisuus

Suomen Perhostutkijain Seura ja Helsingin Hyönteistieteellinen Yhdis-
tys järjestävät ylimääräisen esitelmätilaisuuden eläintieteen laitoksen
suuressa luentosalissa maanantaina 12.09.1983 klo 18.30, maailmankuu-
lu kanadalainen *Euxoa*-spesialisti, toht. J. Donald Lafontaine pitää esi-
telmän:

Taxonomy and biogeography of the genus *Euxoa*.

Toht. Lafontaine pitää samassa paikassa samana päivänä klo 15 esi-
telmän aiheesta:

Biogeography of the Beringian refugium.

Kaikki ovat tervetulleita molempia esitelmiä kuulemaan.

OTTOPAIKKAETIKETTIEN YHTEISTILAUS

Tulevana syksynä suoritetaan jälleen ottopaikkaetikettien yhteistilaus.

Käsitteilytoimet lähetetään osoitteella: **Risto Martikainen, Hallituskatu 23 A 12, 33200 TAMPERE 20; 31.08.1983 mennessä.** Jätä käsitteilytoimesi ajoissa, sillä myöhästyessäsi joudut odottamaan vuoden seuraavaa tilausta.

Maamme luonnontieteellisten seurojen tapaan Suomen Perhostukijain Seura pyrkii siihen, että paikanmäärityksessä käytettäisiin tavanomaisen selväkielisen paikanilmaisun lisäksi nk. ruutumenetelmää ainakin yhden neliöpeninkulman tarkkuudella. Etikettien käsitteilytoimissa tulee olla näinollen joko valmiit ottopaikan koordinaatit tai ainakin paikka tätä merkintää varten. Lisäksi olisi suotavaa merkitä käsitteilytoimukseen kunkin etikettiruudun kohdalla alla mainitulla tavalla monelleko numerolle siinä tarvitaan tilaa kaikkiaan (5, 7 tai jopa 9 numeroa), jotta ladottaessa tiedettäisiin jättää riittävästi tilaa käsin lisättäville numeroille.

Ohjeita käsitteilytoimen laatimiseksi:

1. Käsitteilytoimeksi laaditaan **A4 tai A5** kokoiselle paperille vain **yhden puolelle** kirjoitettuna, kirjoituskoneella tai samaan kokoon selvästi kirjoittaen, mieluiten tekstaten. Epäselvän käsitteilytoimen lukuvirheistä vastaa tilaaja.

2. Etiketeistä tulee ilmetä seuraavat tiedot:

— maa: **SUOMI** tai **FENNIA**, ulkomaat vastaavasti
— luonnontieteellisen maakunnan nimilyhenne joko suomen- tai latinankielisenä

— ottokunta; tarkempi paikanmääritys lisänä suotava, suurissa ja hajanaisissa kunnissa välttämätön (esim. Lapin kunnat)

— koordinaatit mikäli suinkin mahdollista 10×10 km, 1×1 km tai haluttaessa jopa 100×100 m
— ottoaika mikäli mahdollista päivän tarkkuudella, kestorysämatériauissa ääripäivät (pisteet usein mukavampi lisätä itse)

— ottajan nimi, minkä jäljessä käytetään lyhennettä leg. (= on kerännyt)

3. Koordinaateissa on syytä merkitä käsin kirjoitettavien numeroiden paikalle x mallin mukaan, jotta painatuksessa tähän tiedetään jättää riittävästi tilaa tyhjäksi.

4. Etikettiruudut kirjoitetaan käsitteilytoimukseen allekkain kuten viereisissä mallissa. Koska painos on 500 kpl, tulee jokaista kirjoitettua ruutua 500 kpl. Mikäli tämä ei riitä jonkin paikkakunnan osalle, kirjoitetaan sama ruutu vastaavasti useampaan kertaan ($3 \times = 1\ 500$ kpl).

5. Mikäli käsitteilytoimissa halutaan poiketa oleellisesti oheisista malleista, merkitään **erityisvoimukset** selvästi käsitteilytoimen reunaan etikettiruutujen viereen.

Muista merkitä käsitteilytoimukseen nimesi, osoitteesi ja puhelinnumerosi. Pienin yhden henkilön nimellä tilattava etikettien lukumäärä on **neljä ruutua**. Ole huolellinen käsitteilytoimista laatiessasi, sillä niitä ei enää oikolueta. Käsitteilytoimissa olevat virheet tulevat etiketteihin! Etiketit ovat lunastettavissa syksyllä seuran **tarvikkeiden välittäjältä**.

VIIMEINEN VASTAANOTTOPÄIVÄ on siis 31.08.1983.

Malleja:

SUOMI U. Hanko
664x:28x Tvärminne
198
M. Lepidoptera leg.

SUOMI KemL: Sodankylä
7498x:488x Kersilö
19
M. Lepidoptera leg.

FENNIA N: Helsinki
66xx:3xx
198
Risto Ritari leg.

FENNIA Ab: Lohjan mlk
668:3x
19
A. Polloperho leg.

SUOMI EH: Iitti kk
6758:467
198
Pasi Perhonen leg.

Rysien tilaaminen

Valorysiä (malli "Jalas", Ø n. 60 cm)	105,—
Valorysä Goljatkantaa varten	145,—
Syöttirysiä (tumma pohjaosa)	55,—
Tilausosoite: Heikki Attila, Merimiehenkatu 21 A 19, 00150 HKI 15, puh. 90-611 816.	

Suomen suurperhosten levinneisyystietojen keruulomakkeita

on tilattavissa osoitteella: Rauno Väisänen, Eläinmuseo, P. Rautatiekatu 13, 00100 Helsinki 10.

TULEVIA KOKOUKSIA

Kokousaika ja -paikka

Helsingin yliopiston eläinmuseon suuri luentosali (P. Rautatiekatu 13, 00100 Helsinki 10) klo 18.30 alkaen.

Syyskuu. 21.09.1983. Havainnot Lapista kesällä 1983: Sakari Nenye (makrot) ja Henry Holmberg (mikrot). Havaintolomakkeet pyydetään jättämään alustajille tai sihteerille 31.08. mennessä.

Lokakuu. 12.10.1983. Tiedonantokokous. Tiedonannoista pyydetään jättämään ennakoilmoitukset sihteerille ennen lokakuun kokousta, jotta ne voidaan koota esitettäväksi lajeittain.

Marraskuu. 09.11.1983. Yhteenvedot kesän 1983 hyönteishavainnoista. Kokous on yhteinen Helsingin Hyönteistieteellisen Yhdistyksen ja Suomen Hyönteistieteellisen Seuran kanssa. Runsausilmoitukset pyydetään palauttamaan lokakuun kokoukseen mennessä alustusten pitäjille (Kauri Mikkola: vaellushavainnot ja sää kesällä 1983; Harry Krogerus: Lohjan fauna; Osmo Peltonen: Mäntyharjun fauna) tai sihteerille.

Joulukuu. 14.12.1983. Ohjelma ilmoitetaan myöhemmin.

Nuorisosaoston kokouksia

Syyskuu. 14.09.1983. Kesän 1983 havainnot. Lisäksi todennäköisesti retki syys-lokakuun vaihteessa (ilmoitetaan tarkemmin syyskuun kokouksessa).

Lokakuu. 05.10.1983. Ohjelma ilmoitetaan myöhemmin.

Marraskuu. 02.11.1983. Ohjelma ilmoitetaan myöhemmin.

Joulukuu. 07.12.1983. Ohjelma ilmoitetaan myöhemmin.

Baptrian ilmestymisaikataulu

n:o ilmestymisaika aineiston jättöaika

3/83 n. 31.10. 09.09.1983

4/83 n. 31.12. 09.11.1983

KERÄILYTARVIKKEIDEN VÄLITYS

Hyönteisneulat n:o 00 — 5	100 kpl 10;— tai 1000 kpl	95,—
Mikroneulat n:o 010, 015 ja 020	500 kpl pussi	19,—
Etikettineuloja	500 kpl	20,—
Lamppuja: elohopealamppu 50 W		40,—
elohopealamppu 80 W		40,—
elohopealamppu 125 W		50,—
kuristimet elohopealamppuihin 50 W tai 80 W	á	40,—
kuristimet elohopealamppuihin 125 W		65,—
sekavalolamppu 160 W, kirkas		70,—
sekavalolamppu 500 W		120,—
lampunkanta (posl., normaalikoko) E 27		17,—
lampunkanta (posl., goljatkoko, 500 W) E 40		25,—
Kellokytkin		85,—
Atulat		40,—
Vaihtopisteluettelo, mikrot (1978)		8,—
Vaihtopisteluettelo, makrot (lopussa)		10,—
Vaihtopisteluettelo, kovakuoriaiset (1982)		20,—
Etikettipainos, makrot (1975)		5,—
Lajihakemisto kiertokirjeisiin 1955—1973		10,—
Catal, macrolepidopt. (1962) (muistiinpainos)		1,—
Enumeratio coleopterorum . . . (1979)		25,—
Enumeratio Dipteorum Fenniae (1980)		25,—
Hyönteisseurojen yhteinen jäsenluettelo (Nor. Ent. 63:17—36)		3,—
Eripainoksia:		
— Zwei gynandromorphe Exemplare von <i>Lasiocampa quercus</i> L. (Osmo Heikinheimo, 1943)		5,—
— Noteworthy records of Finnish Lepidoptera 1955—1974. I. Hesperioidea, Papilionoidea, Bombycoidea and Geometroidea (E. Suomalainen, J. Kaisila & K. Mikkola, 1980)		10,—
— Lepidoptera of Utsjoki, northernmost Finland; Kevo notes 5/80 (E. Linnaluoto & S. Koponen, 1980)		10,—
— Lepidoptera of Inari Lapland, Finland; Kevo notes 6/82 (S. Koponen, E. Laasonen & E. Linnaluoto, 1982)		10,—
— The Solenobiinae species of Finland with the description of a new species (Esko Suomalainen, 1980)		10,—
T-paitoja (valkea, jossa musta <i>Baptria</i> -kuva)		30,—
aikuisten koot 48 ja 54		
Levityslautoja (ks. koot <i>Baptria</i> 4/82)		15,—

TOIMITUSTAPA

Yllämainittuja tarvikkeita on saatavissa Eläinmuseolla varsinaisten kuukausikokousten edellä ja väliajalla sekä touko- ja syyskuun nuorisosaaston kokouksien edellä. Keräilytarvikkeiden välittäjän osoitteella (ks. II kansisivu) voivat pitkämatkalaiset tilata tarvikkeita postiennakolla toimitettavaksi. Alle 50,— markan lähetyksistä laskutetaan pientoimituslisä (paketeista 5,— ja kirjeistä 3,—). Postitse ei toimiteta tarvikkeita Helsingissä, Espoossa, Vantaalla tai Kauniaisissa asuville (lähettäkää tuttavanne asioimaan kokouksiin). **Kesämyyntiajat:** 21.06.1983 ja 09.08.1983 klo 17—20 osoitteessa: Flemingink. 4 B 22 (Hytönen).



SUOMEN PERHOSET, YÖKKÖSET, 2

- Julkaisija:** Suomen Perhostutkijain Seura
Kustantaja: Otava
Toimittajat: Kauri Mikkola, Ilkka Jalas ja Sakari Nenye (kuvat)
Sisältää: — lajit: *Simyra albovenosa* – *Schrankia costaestrigalis*
— lajinkuvaukset, joissa mm. piirroksia erityistunto-
merkeistä, levinneisyyskartat, yleisyys ja runsaus, elin-
ympäristö, lentoajat, pyyntitavat, kehitysasteet, talveh-
timinen, ravintokasvit
— kuvataulut
— lentoaikataulukot

Hinta seuramme välittämänä 90.-/kpl (kirjakauppahinta 179.-/kpl)

Seuramme välittää kirjaa seuraavilla tavoilla:

Eläinmuseon ala-aulan vaatteiden vartijoiden välityksellä eläinmuseon
aukioloaikoina

kokousten edellä ja väliajoilla

postitse tilausosoitteella: Henry Holmberg, Vainiotie 26,
00700 Helsinki 70