

# *Nomophila*-arterne (Lepidoptera, Pyralidae) fra det nordatlantiske område

af NIELS L. WOLFF

(With a summary: The *Nomophila* species found  
in the North Atlantic Area).

Gennem mange år har pyraliden *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller, 1775) været omtalt i litteraturen som et eksempel på en typisk kosmopolit, forekommende i alle fem kontinenter.

Det var dog klart, at den f. eks. i Europa ikke var hjemmehørende i de mere nordligt beliggende egne, omend den alligevel visse år, tilsyneladende umotiveret, optrådte i ikke helt ringe antal på steder, hvor den givetvis ingen eksistensmuligheder havde, såsom f. eks. Island (Wolff, 1971: 45). Arten havde tydeligt nok en migratorisk tendens, og den har længe figureret blandt de migranter, man specielt i Britannien søgte at holde regnskab med. I en tabel over migranterne i hvert enkelt af årene 1850–1955 opgiver således Williams (1958: 220–236) antallet af observerede eksemplarer af *Nomophila noctuella*. Tallet er højest variabelt, lige fra 0 i mange år til 6000 i 1947 og kulminerende i 1949 med 13000.

I »The Lepidoptera of Greenland« (Wolff, 1964: 35–36) nævnes, at der blev fanget 3 eksemplarer 8.VII.1954 og 1 eksemplar 3.VIII.1954 på sydvestkysten af Grønland. Dette foranledigede Mikkola (1968: 509–510) til at foretage en analyse af de meteorologiske forhold omkring tidspunktet for fangsten af disse eksemplarer med henblik på eventuelt at kunne bedømme, hvorfra dyrene var kommet, da de sandsynligvis måtte være bragt til Grønland med luftstrømninger.

Resultatet var, at Mikkola blev overbevist om, at de tre førstnævnte eksemplarer måtte have forladt den sydøstlige del af N. Amerika (formentlig omegnen af N. Florida, Alabama eller Georgia) mellem 4. og 6. juli og være landet på Grønland natten mellem 6. og 7. juli. Der var mulighed for, at det eksemplar, som blev fanget 3. august, var kommet fra Europa, men sandsynligheden var større for, at det stammede fra samme invasion som de andre, og i så fald havde været i stand til at overleve på Grønland næsten en måned i det for arten meget ugunstige klima.

## Nomophila – arterne

Også artens sporadiske optræden på Island har givet anledning til reflektioner. Lindroth *et al.* (1973: 220–221) formoder, støttet af vejrkort, at en fangst af *Nomophila noctuella* 21.VI.1970 på den nye ø Surtsey »possibly« kan forklares som forårsaget af transport fra N. Amerika og konkluderer, at »the probability is in favour of a transport from North America«.

Et tredje eksempel på fangst af *N. noctuella* under særprægede omstændigheder og på en uventet »lokalitet« er tidligere nævnt (Wolff, 1971: 124). Her omtales, at da et skib, hvorpå den danske entomolog J. P. Kryger befandt sig, på rejsen mellem New York og Plymouth nåede golfstrømmen nær Azorerne, blev det i det åbne hav 2.IX.1928 invaderet af en sværm af *N. noctuella* og enkelte *Udea ferrugalis* Hb. Eksemplarer herfra af begge arter findes nu i samlingen på Zoologisk Museum, København. Uden at have studeret problemet i detaljer ved hjælp af vejrkort anså jeg det for sandsynligt at den omtalte sværm var blevet transporteret med luftstrømninger fra N.V. Afrika ca. 2.500 km borte.

Hvor sandsynlige de nævnte formodninger om dyrenes »startpladser« end kan forekomme, har der dog ikke hidtil kunnet føres noget direkte bevis.

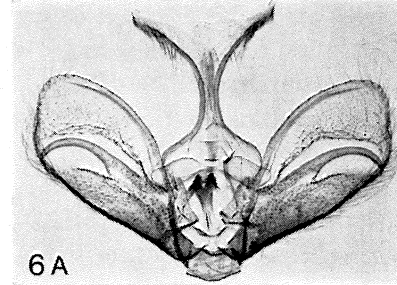
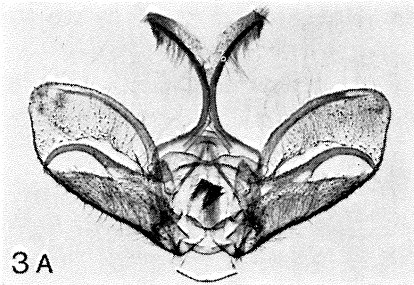
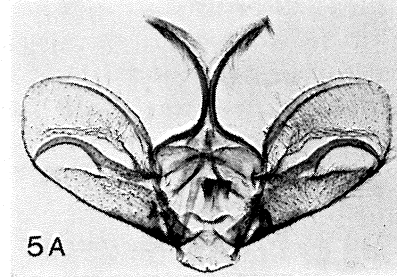
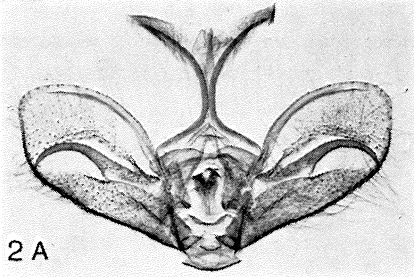
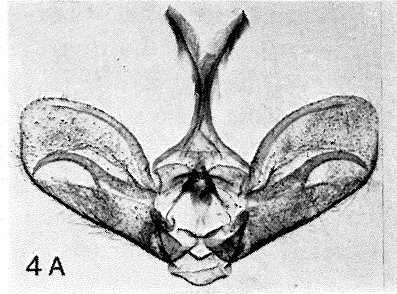
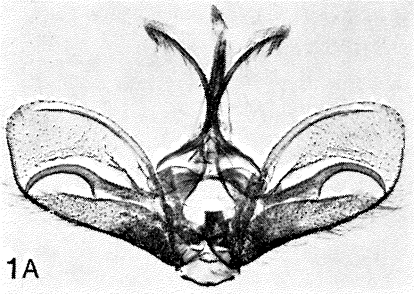
For nylig har imidlertid E. Munroe (1973: 177–216) foretaget en meget grundig taxonomisk analyse af eksemplarer fra hele verden af den art, der har gået under navnet *N. noctuella*.

Resultatet er blevet, at den i virkeligheden skal opdeles i 12 specifikt forskellige arter, hvoraf ingen er udbredt over mere end tre kontinenter. Den »rigtige« *noctuella* (D. & S.) har langt den største udbredelse, dækkende bl. a. det meste af det palæarktiske og aethiopiske område og mod øst via det tropiske Asien til Indien og Kina samt videre østpå til f. eks. Korea, Japan og Hawaii. Derimod forekommer den *ikke* i Amerika (!).

En nybeskreven art *N. nearctica* Munroe er ligesom *noctuella* migrerende, men har en langt snævrere (og kun vestlig) udbredelse. Den er konstateret næsten overalt i N. Amerika, fra Labrador gennem hele Canada

---

Fig. 1–6. *Nomophila* spp. ♂-genitalia (× 18). Fig. 1 (A–B) *N. nearctica*. Grønland (Greenland), Kungnait 8.VII.1954. T. Andersen leg. (prep. NLW ♂ 4106). Fig. 2 (A–B) *N. nearctica*. Canada, Ontario, Kitchner 19.VI.1933. E. L. James leg. (prep. NLW ♂ 4113). Fig. 3 (A–B) *N. nearctica*. Canada, Ontario, Kitchner 26.VI.1933. E. L. James leg. (prep. NLW ♂ 4107). Fig. 4 (A–B) *N. noctuella*. Island (Iceland), Kvísker, Öræfi IX.1947. Hálfván Björnsson leg. (prep. NLW ♂ 4109). Fig. 5 *N. noctuella*. Dania, Fanø 10.V.1950. N. L. Wolff leg. (prep. NLW ♂ 4110) Fig. 6 (A–B) *N. noctuella*. Onboard S/S Veendam, Atlantic Ocean 2.IX.1928. J. P. Kryger leg. (prep. NLW ♂ 4111).



## Nomophila – arterne

og U.S.A. til f. eks. Guatemala, Bermuda, Haiti og Jamaica. Til gengæld er den *ikke* konstateret østligere end N. Amerika (!).

Habituel ligner *noctuella* og *nearctica* hinanden meget, men der er sikre genitalforskelle. Takket være de to arters særprægede udbredelse, er det herefter muligt at afgøre med sikkerhed, hvorfra ovenanførte individer (fra henholdsvis Grønland, Island og Atlanterhavet) er kommet, i det mindste om de stammer fra det nearktiske eller fra det palæarktiske område.

Genitalforskellene fremgår af fotografierne, hvor fig. 1-3 viser *nearctica* ♂, fig. 4-6 *noctuella* ♂, fig. 7-9 *nearctica* ♀ og fig. 10-12 *noctuella* ♀.

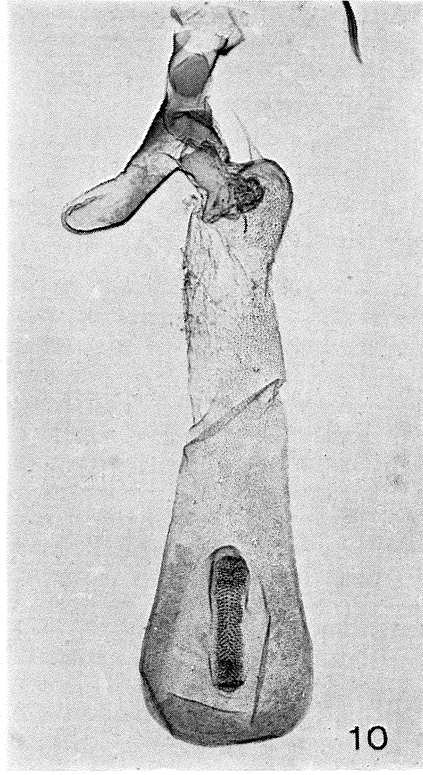
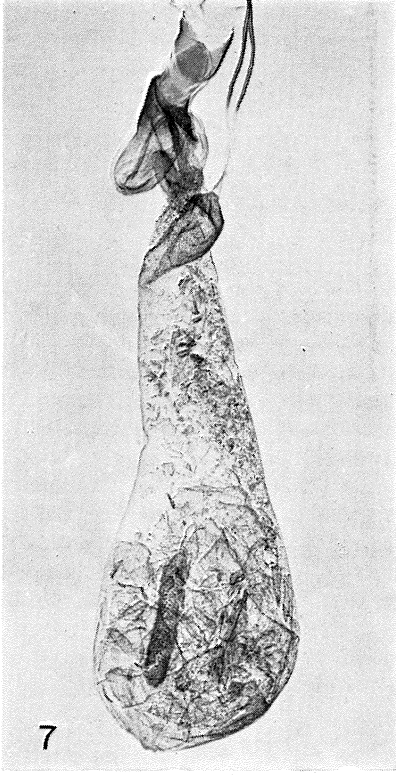
Det skal medgives, at for hannernes vedkommende er de af Munroe angivne forskelle mellem genitalapparaterne som helhed særdeles minutøse og vanskelige at erkende med undtagelse af en meget vigtig detalje, nemlig udseendet af aedeagus. Begge arter har i vesica én cornutus, men dennes længde, sclerotisering, form og placering er tydelig forskellig hos de to arter, hvilket ses på fig. 1B-6B, hvor alle 6 præparater er søgt monteret i exakt samme position.

Til gengæld er der meget iøjnefaldende forskelle mellem hunnernes genitalier, især hvad angår den sclerotiserede udposning mellem ostium og ductus bursa, der er meget længere og anderledes formet hos *noctuella* (fig. 10-12) end hos *nearctica* (fig. 7-9).

Præparaterne (NLW ♂ 4106, NLW ♀ 4116) viser med al ønskelig tydelighed, at Mikkola har ret i den antagelse, at de »grønlandske« exemplarer er kommet fra N. Amerika, idet alle (også exemplaret fra 3.VIII.1954 (NLW ♀ 4119) tilhører *nearctica*. Den sværm, der slog sig ned på skibet i Atlanterhavet 2.IX.1928 (NLW ♂ 4108, NLW ♂ 4111) var også som formodet kommet østfra (*noctuella*). Endelig viste det sig at såvel de tidligere »islandske« exemplarer (NLW ♂ 4109, NLW ♂ 4112) som det af Lindroth *et al.* omtalte fund fra den nye ø, Surtsey, (prep. NLW ♀, her vist som fig. 10) var af palæarktisk oprindelse (*noctuella*).

---

Fig. 7-12. *Nomophila* spp. ♀-genitalia ( $\times$  c. 18). Fig. 7. *N. nearctica*. Grønland (Greenland), Kungnait 8.VII.1954. T. Andersen leg. (prep. NLW ♀ 4116). Fig. 8. *N. nearctica*. Grønland (Greenland), Tigssuak 3.VIII.1954. T. Andersen leg. (prep. NLW ♀ 4119). Fig. 9. *N. nearctica*. Canada, Ontario, Centreville 23.VII.1933. E. L. James leg. (prep. NLW ♀ 4120). Fig. 10. *N. noctuella*. Island (Iceland), Surtsey 21.VI.1970. E. Olafson leg. (prep. NLW, på nålen (mounted on the pin of the specimen)). Fig. 11. *N. noctuella*. Island (Iceland), Kvísker, Öræfi IX.1947. Hálfván Björnsson leg. (prep. NLW ♀ 4118). Fig. 12. *N. noctuella*. Dania, Bornholm, Dueodde 7.IX.1956. N. L. Wolff leg. (prep. NLW ♀ 4115).



## Nomophila – arterne

Jeg skylder Bent W. Rasmussen, Zoologisk Museum, København, megen tak for den omhyggelige fotografering af præparaterne, såvel som en tak til professor Lindroth for lån af materialet fra Surtsey.

### SUMMARY:

The *Nomophila* species (Lepidoptera, Pyralidae) found in the North Atlantic Area.

For many years *Nomophila noctuella* (D. & S.) has been regarded as one of the most universally distributed Lepidoptera, recorded from all tropical and temperate parts of the world. In addition, the moth is known as a notorious migrant, sometimes found, often in numbers, far away from any habitat where it is known to be indigenous. In Britain it is included in the list of migrant Lepidoptera mentioned each year. From this list (Williams, 1958) appears that the number of specimens recorded is extremely variable, and unforeseeable, ranging from nil in many years to sometimes several thousands.

Occasionally, the moth has reached e.g. Iceland (Wolff, 1971). The record of four specimens taken on the westcoast of Greenland (Wolff, 1964), three on 8.VII.1954 and one on 3.VIII.1954, respectively, induced Mikkola (1968) to analyse the meteorological conditions in the period of the capture of these specimens in order to estimate their origin, as they no doubt must have been transported to Greenland from far away by means of aircurrents.

His conclusion was that the specimens taken on 8.VI.1954 must have left the S. E. coast of N. America (N. Florida, Alabama or Georgia) between 4th and 6th July and landed in Greenland in the night between 6th and 7th July. If the specimen captured on 3.VIII.1954 had belonged to the same swarm, it had been able to survive for a month in a climate rather unfitted for its existence.

A third interesting example of the occurrence of *N. noctuella* on a ship in the open sea has been published (Wolff, 1971). While the ship was off the Azores and reached the Gulf Stream, the vessel was invaded by a swarm of *N. noctuella* (and some specimens of *Udea ferrugalis* Hb., frequently its travelling companion). In all probability the swarm had been carried with aircurrents from N. W. Africa, some 2,500 kilometres away.

When some specimens of *N. noctuella* was taken on the new Icelandic island, Surtsey, Lindroth *et al.* (1973) concluded that their presence was probably the result of a transport by aircurrents from N. America.

Recently, Munroe (1973) has carried out a thorough taxonomic study of specimens of *N. noctuella* from all parts of the world. The conclusion was that 12 specifically distinct species had been mixed up under this name, none of which were distributed over more than three continents.

The "old" *N. noctuella* (D. & S.) has the widest distribution, covering most of the palaeartic and aethiopic area, westwards to e.g. Korea, Japan, and Hawai – but *not* known from America (!).

A "new" species, *N. nearctica* Munroe (likewise migratory) occurs in nearly all parts of N. America, from Labrador in the North to e.g. Haiti and Jamaica in the South – but *not* west of of N. America (!).

The differences in the genitalia between *noctuella* and *nearctica* are shown in the photo-

graphs (figs. 1–10). In the male the structure of the cornutus in the aedeagus is of especial importance, in the female the part between ostium and bursa.

Now it is easy to state with certainty that the specimens from Iceland (including Surtsey) are of palaeartic origin (*noctuella*) like those from the vessel in the Atlantic Ocean, and that Mikkola was quite right, supposing that the "Greenland" specimens (*nearctica*) were transported by aircurrents from N. America. This seems to be the first record of the above species, east of the N. Atlantic.

#### LITTERATUR

- Lindroth *et al.*, 1973: Surtsey. Iceland. The Development of a New Fauna, 1963–1970 Terrestrial Invertebrates. – *Ent. Scand.* Suppl. 5: 1–280.
- Mikkola, K., 1968: Transportation by Air of *Nomophila noctuella* Schiff. (Lep., Pyralidae) to Greenland from North America in 1954. *Ent. Meddr.* 36: 509–510.
- Munroe, E., 1973: A Supposed Cosmopolitan Insect: The Celery Webworm and Allies, Genus *Nomophila* Hübner (Lepidoptera: Pyralidae: Pyraustinae) – *Can. Ent.* 105: 177–216, 10 pl.
- Williams, C. B., 1958: Insect Migration – The New York Naturalist. London: I–XIII, 1–235, 16 pl.
- Wolff, N. L., 1964: The Lepidoptera of Greenland – *Meddr Grønland*, 159, 11. København: 1–74, 21 pl.
- 1971: Lepidoptera – *Zoology of Iceland* III, part 45: 1–193, 15 pl.

Forfatterens adresse/Author's address:  
Zoologisk Museum, Universitetsparken 15,  
DK-2100 København Ø, Danmark.