

Identification Keys to the Microlepidoptera of The Netherlands

Determineertabellen voor de Kleine vlinders van Nederland

Joop H. Kuchlein
Leo E. J. Bot



TINEA Foundation

Identification Keys to the Microlepidoptera of The Netherlands

Determineertabellen voor de Kleine vlinders van Nederland

Joop H. Kuchlein

Leo E. J. Bot

VOORBEELD

Published by TINEA Foundation & KNNV Publishing

Copyright

© 2010 Stichting TINEA, Wageningen en KNNV Uitgeverij, Zeist

ISBN 978 90 5011 341 0

NUR 942 – Dierwetenschappen

KNNV Publishing is a foundation of the Dutch Society for Natural History. We produce high quality books for the general and scientific market in different fields of nature: flora, fauna, ecology, wildlife and conservation.

Natuur ontdekken en beleven De KNNV Uitgeverij is gespecialiseerd in unieke publicaties over natuur en landschap. Daarmee geeft de uitgeverij waardevolle kennis door van wetenschappers en amateurs aan een breed publiek. Zo draagt de KNNV Uitgeverij bij aan de bescherming van de Nederlandse natuur en aan het plezier dat mensen eraan beleven.

No part of this book may be reproduced or translated in any form, by print, photoprint, microfilm, microfiche, disc, CD-ROM, on the internet or any other means without prior written permission of the publisher.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, televisie, video of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de de uitgever.

Deze publicatie is totstandgekomen met financiële steun van VSBfonds en het Prins Bernhard Cultuurfonds, het door het Prins Bernhard Cultuurfonds beheerde Ericafonds, het Ministerie van LNV en de Gegevensautoriteit Natuur.



Contents / Inhoud

Introduction	5
Identification keys.....	5
Structure of the present keys	5
Directions for use of the keys	6
Revised Checklist of the Dutch Microlepidoptera	6
Acknowledgements	6
Literature cited	7
Inleiding.....	8
Identificatie van adulten.....	8
Determineertabellen	9
Opzet van de tabellen.....	9
Gebruik van de tabellen.....	10
Herziene lijst van wetenschappelijke namen van de Nederlandse Microlepidoptera	11
Lijst van Nederlandse namen voor de in ons land gevonden Microlepidoptera.....	11
Dankwoord	12
Geciteerde literatuur	12
Glossary.....	15
Revised checklist of the Dutch Microlepidoptera	24
Herziene lijst van wetenschappelijke namen van de Nederlandse Microlepidoptera.....	25
Lijst van Nederlandse namen voor de in ons land gevonden Microlepidoptera	79
Tabel tot de families.....	103
Key to the families.....	123
Key to the species	149
1. MICROPTERIGIDAE.....	149
2. ERIOCRANIIDAE.....	150
4. OPOSTEGIDAE	151
5. NEPTICULIDAE.....	152
6. HELIOZELIDAE	168
7. ADELIDAE	169
8. INCURVARIIDAE and 9. PRODOXIDAE	172
10. TISCHERIIDAE.....	174
11. TINEIDAE	175
14. DOUGLASIIDAE.....	181
15. BUCCULATRICIDAE.....	182
16. GRACILLARIIDAE.....	184
17. YPONOMEUTIDAE	202
18. YPSOLOPHIDAE	211
19. PLUTELLIDAE	214
20. GLYPHIPTERIGIDAE	216
21. HELIODINIDAE.....	216
22. BEDELLIIDAE.....	216
23. LYONETIIDAE.....	217
24. OECOPHORIDAE.....	218
25. CHIMABACHIDAE	231
26. XYLORYCTIDAE	231
27. ELACHISTIDAE	232
28. AGONOXENIDAE	241
29. COLEOPHORIDAE	242

30. BATRACHEDRIDAE	260
31. MOMPHTIDAE.....	261
32. COSMOPHTERIGIDAE	264
33. SCYTHRIDIDAE.....	266
34. AUTOSTICHIDAE.....	268
35. BLASTOBASIDAE.....	269
36. GELECHIIDAE	270
41. TORTRICIDAE Subfamilies	296
41.1 Tortricinae	296
41.2 Chlidanotinae	319
41.3 Olethreutinae	319
42. CHOREUTIDAE.....	361
43. SCHRECKENSTEINIIDAE	361
44. EPERMENIIDAE	362
45. ALUCITIDAE	362
46. PTEROPHORIDAE	363
47. PYRALIDAE Subfamilies	368
47.1 Galleriinae	369
47.2 Pyralinae.....	371
47.3 Phycitinae	373
47.4 Crambinae	384
47.5 Pyraustinae (broad sense).....	390
Index.....	401

VOORBEELD

Introduction

Identification keys

The main obstacle for the study of Microlepidoptera (smaller moths) is the inadequacy of the literature for identification. Our website www.kleinevlinders.nl provides now a complete and up-to-date work of identification with illustrations and about 2000 colour-photographs, thus making an attempt to meet this difficulty at least for The Netherlands and as far as the adults are concerned. To some extent the work may be also useful for colleagues in the surrounding parts of Europe. The present publication gives a printed version of the identification keys to the families (illustrated) and to the species.

Thus far only a few identification keys to the families of the smaller Lepidoptera have been published. The most important are those of Meyrick (1928), Hering (1928b), Sattler (1977), Holloway et al. (1987) and Falkovitch & Zagulyaev (1989). Heath & Emmet (1985) give a revised version of Sattlers key. However, many amateurs encounter difficulties in using these identification keys because of the frequent use of characters such as wing venation (except the key of Falkovitch & Zagulyaev). In the present keys to the families is tried to avoid these difficulties as much as possible and this applies also to the keys to the species.

Identification keys to the species for countries or regions covering the complete group of the Microlepidoptera are even scarcer than family keys. Since more than a century only two identification books have been published covering all smaller moths, viz. those of Meyrick (1928) and Hering (1932), for Britain and Central Europe respectively. Nearly complete are the books of Medvedev (1989, 1990, 1997) treating the species of the European part of the former Soviet Union with exception of the Nepticulidae and the Coleophoridae. The work 'The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland' (Heath & Emmet, 1985 and other volumes) covers now about two-thirds of the British and Irish species.

Structure of the present keys

The keys are dichotomic, i.e. in each couplet there is always a choice between two alternatives. Behind the number of the couplet is placed a number in brackets; the latter number denotes the couplet with the pair of alternatives leading to the choice of the couplet. In small letters additional information is given, notably for the identified species. This information is limited to wingspan and other characters likely to be of use in identification. Moreover an indication of the periods of appearance of the adults is added.

The identification keys are framed so that the name of the family can be found using the identification key to the families. Subsequently the keys to the species directly leads to the name of the species. It is preferred to get round the genera, because these are often based on characters referring to wing venation and genitalia and, as stated earlier, it is tried to avoid such characters.

The key to the families is the revision and translation of a key published earlier in the *Kleine vlinders* (Kuchlein, 1993). However, also a key to the families in Dutch is incorporated. This key is intended for less experienced Dutch-speaking microlepidopterists. Both keys are illustrated. For colour photographs of the species is referred to the website www.kleinevlinders.nl.

Inleiding

Identificatie van adulten

Bij faunistisch werk is een eerste vereiste de juiste determinatie. Maar helaas beginnen vele geïnteresseerden eenvoudig niet aan het determineren van Kleine vlinders. Immers het is toch algemeen bekend, dat het op naam brengen van deze vlinders – gebruik makend van bij het determineren relevante kenmerken – voor de gemiddelde natuurliefhebber niet zou zijn weggelegd. De doorbijters blijken bij het determineren vervolgens vaak verslingerd te raken aan het bladeren in plaatjesboeken of zij schakelen de kleine schare meer ervaren collega's in om achter de namen te komen. Daarbij moet worden vastgesteld, dat in de afgelopen decennia het inrichten van insectencollecties en zelfs het bewaren van enig referentiemateriaal impopulair is geworden. Als gevolg daarvan geschiedt de determinatie vaak in het veld of aan de hand van foto's van het uiterlijk en dat vindt – zeker in het begin – plaats zonder goed te weten op welke kenmerken moet worden gelet om tot een juiste diagnose te komen.

Laten we eerst eens nagaan in hoeverre de gesignaleerde problemen bij het determineren van Microlepidoptera inderdaad reëel zijn.

- De gebruikte kenmerken zijn lastig en vergen vaak specialistisch en tijdrovend onderzoek (bijvoorbeeld het maken van genitaalpreparaten). Dit is een wijdverbreid misverstand. De problemen, die men ondervindt bij de Dagvlinders (denk aan de Dikkopjes, Blauwtjes, Zandoogjes en Luzernevlinders) en bij de Macro-nachtvlinders (Eupithecia's, sommige Uiltjes) zijn overeenkomstig, niet minder, maar zeker niet méér.
- Vele soorten Microlepidoptera zijn toch wel erg klein. Aan de afmetingen van de kleintjes valt inderdaad niets te veranderen, maar een loupe, binoculair of – en dat is natuurlijk het allerbeste – een stereomicroscop bieden hier uitkomst. Aldus wordt u ingevoerd in een wereld van kleinoden, die u bij het grovere veldwerk zouden zijn ontgaan. Bovendien kunnen met deze optische hulpmiddelen ook de meer gedetailleerde kenmerken van de grotere soorten worden bekeken.
- Het aantal in ons land gevonden soorten is erg groot (het zijn er 1427), waardoor het veel tijd kost om voldoende greep op de veelheid van vormen te krijgen. Dit moge juist zijn, maar die moeite wordt alleszins beloond! Immers, de inventarisatie-excursies blijven door het grote aantal in Nederland voorkomende soorten hoogst zelden zonder resultaat. En dat geldt voor alle denkbare milieutypen. Men denke daarbij bijvoorbeeld aan onze kwelders en schorren, waar tientallen karakteristieke soorten Kleine vlinders voorkomen en van de grotere vlinders vrijwel niets. Voorts zal men bij zo'n soortenrijke groep gemakkelijker oecologisch parallelle ontwikkelingen bij meerdere soorten kunnen vinden, waardoor de het werken met Kleine vlinders een algemenere betekenis krijgt.
- Het ontbreken van een goed geïllustreerd werk, waarmee alle uit Nederland bekende soorten kunnen worden gedetermineerd. Ook dit is juist en naar ons oordeel vormt het ontbreken daarvan het belangrijkste obstakel bij de bestudering van de Kleine vlinders. Met de website www.kleinevlinders.nl hopen we door het geven van determineertabellen, vergezeld van bijna 2000 kleurenfoto's, zwart-witfiguren en soortinformatie dat bezwaar te kunnen wegnemen. In de onderhavige publicatie vindt u bijeen de determineertabellen van de website, voorafgegaan door een verklarende lijst van technische termen en een geactualiseerde soortenlijst.

Revised checklist of the Dutch Microlepidoptera

In the consecutive columns of this checklist the following information is given:

First column	The prefix N is used for species added to the list since the edition of the checklist of Kuchlein & De Vos (1999).
Second column	Several prefixes are used. Their significances are: R Means resident (indigenous). Of these species it can be reasonably assumed that it lives permanently at least in a part of the country. See also prefix E. † Means no records known since fifty years and not migrant nor alien. Species disappeared from the country. M Means migrant. Species of which is known or assumed on reasonable grounds that they migrated to The Netherlands from their proper range which is situated outside our country. Generally these migrants cannot survive the winter months here. A Means alien (adventive). Species unintentionally transported by people outside its range and unable to maintain populations in our country (or of which this is supposed). E Means invasive exotic species. Species at present considered as resident, but originally an alien which succeeded in establishing populations in the field (after 1960). * Means incidental finding. Species of which only one or a few specimens have been recorded during the last fifty years. Status uncertain.
Third column	Letter code for the species (see Kuchlein & De Vos, 1999)
Fourth column	Number of the species. This number is composed of the family number (first two figures) followed by the numbering within the family (four figures).
Fifth column	The scientific specific name is given as well as the name of the genus, subfamily (in capitals, ending in NAE), family (in capitals, ending in DAE) and suborder (in capitals, ending in OIDEA).
Sixth column	Specific and generic names combined.

Herziene lijst van wetenschappelijke namen van de Nederlandse Microlepidoptera

In de opeenvolgende kolommen van de naamlijst is de volgende informatie ondergebracht:

Eerste kolom	De hoofdletter N geeft aan, dat de betrokken soort na het verschijnen van de Naamlijst van Kuchlein & De Vos (1999) aan de Nederlandse lijst is toegevoegd.
Tweede kolom	Een aantal tekens en letters worden gebruikt. De betekenis daarvan is de volgende: R Betekent standvlinder (inheems). Van de betrokken soort mag redelijkerwijze worden aangenomen, dat deze althans in een deel van ons land ononderbroken voorkomt. Zie ook bij letter E (invasieve exoot). † Betekent, dat de betrokken soort sedert vijftig jaar niet meer is aangetroffen en geen migrant of adventief is. Maakt geen deel meer uit van onze fauna. M Betekent migrant (trekvlinder). Van de betrokken soort is migratie vanuit het buiten Nederland gelegen areaal waargenomen of op goede gronden verondersteld. Gewoonlijk overleven de migranten onze winters niet. A Betekent adventief. De betrokken soort is door de mens onbedoeld naar ons land verplaatst en daardoor buiten het areaal terecht gekomen. Heeft zich in ons land niet blijvend heeft kunnen vestigen of waarvan dit wordt verondersteld. E Betekent invasieve exoot. De betrokken soort is in de periode van de afgelopen vijftig jaar als adventief binnengekomen en heeft zich vervolgens in het veld kunnen handhaven en verspreiden. Daarmee is de soort een standvlinder geworden, maar wordt hier niettemin als een aparte categorie onderscheiden, omdat de overheid belangstelling aan de dag legt voor deze zogenoemde invasieve exoten. In 2007 is door de minister een beleidsnota hierover aan de Tweede Kamer voorgelegd. Met dit beleid wordt invulling gegeven aan de verplichtingen van het biodiversiteitsverdrag, dat Nederland heeft ondertekend. Hieraan ligt de gedachte ten grondslag, dat de invasieve exoten de biodiversiteit negatief zouden kunnen beïnvloeden. * Betekent incidentele vondst. Van de betrokken soort gedurende afgelopen vijftig jaar slechts één of weinige individuen aangetroffen. Status onbekend.
Derde kolom	Achtletterige code voor de soort (see Kuchlein & De Vos, 1999)
Vierde kolom	Zescijferig nummer van de soort. Dit nummer is samengesteld uit uit het familienummer (eerste twee cijfers) en het volgordenummer binnen de familie (de volgende vier cijfers).
Vijfde kolom	De wetenschappelijke soortnaam of de naam van het geslacht, de subfamilie (in hoofdletters, eindigend op NAE), familie (in hoofdletters, eindigend op DAE) of onderorde (in hoofdletters, eindigend op OIDEA).
Zesde kolom	Soort- en geslachtsnaam gecombineerd.

MICROPTERIGOIDEA

1 MICROPTERIGIDAE

Micropterix Hübner, 1825

MICRTUNB	010010	tunbergella (Fabricius, 1787)	Micropterix tunbergella
MICRMANS	010020	mansuetella Zeller, 1844	Micropterix mansuetella
MICRAURE	010030	aureatella (Scopoli, 1763)	Micropterix aureatella
* MICRSCHA	010035	schaefferi Heath, 1975	Micropterix schaefferi
† MICROSTH	010038	osthelderi Heath, 1975	Micropterix osthelderi
MICRARUN	010040	aruncella (Scopoli, 1763)	Micropterix aruncella
MICRCALT	010050	calthella (Linnaeus, 1761)	Micropterix calthella

ERIOCRANIOIDEA

2 ERIOCRANIIDAE

Eriocrania Zeller, 1851

ERIOSUBP	020010	subpurpurella (Haworth, 1828)	Eriocrania subpurpurella
ERIOUNIM	020020	unimaculella (Zetterstedt, 1839)	Eriocrania unimaculella
ERIOSPAR	020030	sparrmannella (Bosc, 1791)	Eriocrania sparrmannella
ERIOSALO	020040	salopiella (Stainton, 1854)	Eriocrania salopiella
ERIOCICA	020050	cicatricella (Zetterstedt, 1839)	Eriocrania cicatricella
ERIOSANG	020060	sangii (Wood, 1891)	Eriocrania sangii
ERIOSEMI	020070	semipurpurella (Stephens, 1835)	Eriocrania semipurpurella

NEPTICULOIDEA

4 OPOSTEGIDAE

Opostega Zeller, 1839

OPOSSALA	040010	salaciella (Treitschke, 1833)	Opostega salaciella
----------	--------	-------------------------------	---------------------

Pseudopostega Kozlov, 1985

PSEUAURI	040020	auritella (Hübner, 1813)	Pseudopostega auritella
PSEUCREP	040030	crepusculella (Zeller, 1839)	Pseudopostega crepusculella

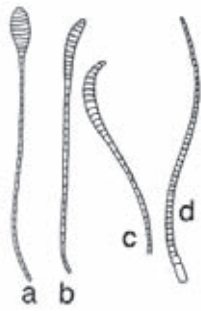
5 NEPTICULIDAE

Stigmella Schrank, 1802

STIGLAPP	050010	lapponica (Wocke, 1862)	Stigmella lapponica
STIGCONF	050020	confusella (Wood & Walsingham, 1894)	Stigmella confusella
STIGFREY	050030	freyella (Von Heyden, 1858)	Stigmella freyella
STIGTILI	050040	tiliae (Frey, 1856)	Stigmella tiliae
STIGBETU	050050	betulicola (Stainton, 1856)	Stigmella betulicola
STIGSAKH	050060	sakhalinella Puplesis, 1984	Stigmella sakhalinella
STIGLUTE	050070	luteella (Stainton, 1857)	Stigmella luteella
STIGGLUT	050080	glutinosae (Stainton, 1858)	Stigmella glutinosae
STIGALNE	050090	alnetella (Stainton, 1856)	Stigmella alnetella

Lijst van Nederlandse namen voor de in ons land gevonden Microlepidoptera

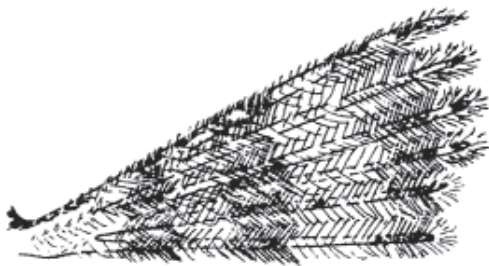
Acentria ephemerella	Bleek watermotje
Achroia grisella	Kleine wasmot
Acleris abietana	Coniferenherfstbladroller
Acleris aspersana	Oranje kruidenbladroller
Acleris bergmanniana	Gele rozenbladroller
Acleris comariana	Aardbeierfstbladroller
Acleris cristana	Sleedoornerfstbladroller
Acleris emargana	Uitgeknaagde herfstbladroller
Acleris ferrugana	Bruine eikenherfstbladroller
Acleris forsskaleana	Gele esdoornbladroller
Acleris hastiana	Kruiwilgherfstbladroller
Acleris holmiana	Witgeklepte rosaceeënbladroller
Acleris hyemana	Heideherfstbladroller
Acleris kochiella	Iepenherfstbladroller
Acleris laterana	Gewone meidoornherfstbladroller
Acleris lipsiana	Gestippelde gagelherfstbladroller
Acleris literana	Groene eikenherfstbladroller
Acleris logiana	Witte berkenherfstbladroller
Acleris lorquiniana	Kattenstaarherfstbladroller
Acleris notana	Bruine berkenherfstbladroller
Acleris permutana	Duinroosherfstbladroller
Acleris quercinana	Zilvergestippelde eikenbladroller
Acleris rhombana	Witfranje meidoornherfstbladroller
Acleris rufana	Gagelherfstbladroller
Acleris scabrana	Wilgenherfstbladroller
Acleris schalleriana	Sneeuwbalherfstbladroller
Acleris shepherdana	Moerasspireaerfstbladroller
Acleris sparsana	Beukenherfstbladroller
Acleris variegana	Tweekleurige rosaceeënbladroller
Acompsia cinerella	Ongetekende mospalpenmot
Acrobasis consociella	Grijswortel eikenlichtmot
Acrobasis glaucella	Verdwaalde eikenlichtmot
Acrobasis sodalella	Roodwortel eikenlichtmot
Acrocercops brongniardella	Zilvermijneikengratie
Acrolepia autumnitella	Klein bitterzoetmineermotje
Acrolepiopsis assectella	Preimot
Adaina microdactyla	Koninginnekruidvedermotje
Adela croesella	Klein geelbandlangsprietje
Adela cuprella	Wilgenlangsprietje
Adela reaumurella	Blinkend langsprietje
Adela violella	Hertshooilangsprietje
Adoxophyes orana	Vruchtbladroller
Aethes beatricella	Gevlekte-scheerlinggeeltje
Aethes cnicana	Vederdistelgeeltje
Aethes dilucidana	Pastinaakgeeltje
Aethes flagellana	Dubbelgestreept kruisdistelgeeltje
Aethes francillana	Dubbelbandig kruisdistelgeeltje
Aethes hartmanniana	Beemdkroongeeltje
Aethes margaritana	Vierbandig duizendbladgeeltje
Aethes piercei	Blauwe-knoopgeeltje
Aethes rubigana	Grote-klisgeeltje
Aethes rutilana	Jeneverbesgeeltje
Aethes smeathmanniana	Gewoon duizendbladgeeltje
Aethes tesserana	Okergeel bitterkruidgeeltje
Aethes tornella	Rechtbandgeeltje
Aethes triangulana	Ereprijsgeeltje
Aethes williana	Peengeeltje
Agapeta hamana	Distelgeeltje



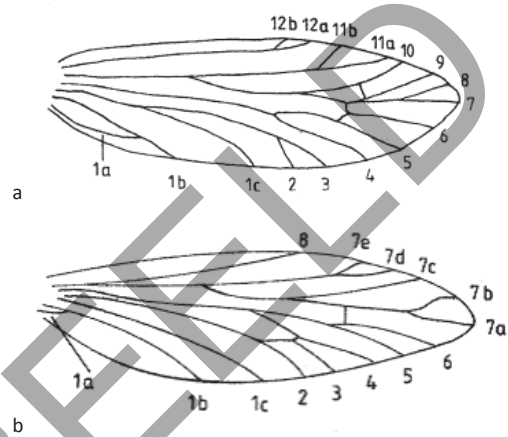
1. Antennen. a) geknopt. b-c) knotsvormig d) draadvormig.



2. Rozenvedermotje (*Cnaedinophorus rhododactyla*; Vedermotjes, Pterophoridae).



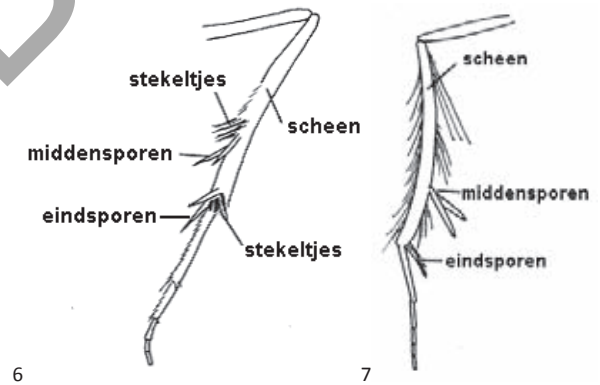
3. Voorvleugel van het Kamperfoeliewaaiermotje (*Alucita hexadactyla*; Waaiermotjes, Alucitidae)



4. Aderstelsels vleugels van een Purpermotje (Eriocraniide). a) Voorvleugel. b) Achtervleugel.



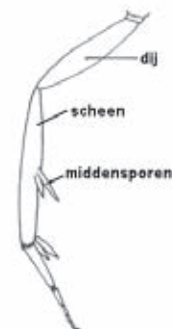
5. Vleugeltekening van een Oermotje (Micropterigide). a) Voorvleugel. b) Achtervleugel.



6. Achterpoot van een Oermotje (Micropterigide). 7. Achterpoot van een Purpermotje (Eriocraniide).



8. Averuitvedermotje (*Agdistis adactyla*, Vedermotjes, Pterophoridae).



9. Achterpoot van een Bladroller (Tortricide).

Tabel tot de families

1a	Antenne aan het eind knotsvormig of geknopt (Fig. 1a-c) 7.0-60.0mm. Dagvlinders (vijf families), Pijlstaarten (Sphingidae), Sint Jansvlinders (Zygaenidae) (ged.), Wesplinders (Sesiidae) (ged.).	Grote vlinders
1b	Antenne aan het eind niet verdikt (Fig. 1d)	2
2a (1)	Achtervleugel bestaat uit drie tot zes aparte veertjes (Fig. 2) Voorvleugel meer of minder diep gespleten.	3
2b	Achtervleugel bestaat niet uit losse veertjes	4
3a (2)	Achtervleugel bestaat uit drie veertjes (Fig. 2) 5.0-14.0mm. Hiertoe behoren 35 soorten. Vlinder met een karakteristiek uiterlijk door de gespleten vleugels, de lange poten en het lange, slanke achterlijf. In rust is de achtervleugel opgerold onder de voorvleugel en deze staan loodrecht op de lichaamsas.	Tab. 46. Pterophoridae (Vedermotjes, ged.)
3b	Achtervleugel bestaat uit zes veertjes 5.0-7.0mm. Eén geslacht, <i>Alucita</i> , met twee soorten. Ook de voorvleugel bestaat uit zes veertjes (Fig. 3).	Tab. 45. Alucitidae (Waaiermotjes)
4a (2)	Voor- en achtervleugel lijken in grootte en vorm veel op elkaar, hoewel de kleur kan verschillen (Fig. 4a, 4b, 5a, 5b)	5
4b	Voor- en achtervleugel verschillen aanzienlijk in grootte en vorm	7
5a (4)	Grotere vlinders: 12.0-24.5mm. Hepialidae. De vlinders vliegen 's zomers in de avondschemering laag over de grond.	Grote vlinders
5b	Kleinere vlinders: 3.0-8.0mm. Voorvleugel met gouden en purperen kleuren. Vlinders ook overdag actief.	6
6a (5)	Scheen achterpoot met stekeltjes rond midden- en eindsporen (Fig. 6) 3.0-6.0mm. Eén geslacht, <i>Micropterix</i> , met zeven soorten (Fig. 5a, 5b). Vlinders van eind april tot eind juni; bezoekers van bloemen waar met de bijtende monddelen stuifmeel wordt gegeten ,bijvoorbeeld <i>Micropterix calthella</i> (Dotteroermtje) op boterbloemen.	Tab. 1. Micropterigidae (Oermtjes)
6b	Scheen achterpoot zonder stekeltjes rond midden- en eindsporen (maar wél met ijle, lange beharig) (Fig. 7) 5.0-8.5mm. Eén geslacht, <i>Eriocrania</i> , met zeven soorten. Vlinders van half maart tot eind mei.	Tab. 2. Eriocraniidae (Purpermtjes)
7a (4)	Vlinder lijkt in uiterlijk op het eerste gezicht sterk op een Vedermotje, maar het meest karakteristieke kenmerk, de gespleten vleugels, ontbreekt (Fig. 8). Scheen achterpoot tenminste tweemaal zo lang als de dij 11.0-14.0mm. Eén geslacht, <i>Agdistis</i> , dat inderdaad tot de Vedermotjes (Pterophoridae) behoort, met twee soorten.	Tab. 46. Pterophoridae (Vedermotjes, ged.)
7b	Vlinder lijkt niet op een Vedermotje met ongekleefde vleugels. Scheen achterpoot ten hoogste tweemaal zo lang als de dij (Fig. 9)	8
8a (7)	Grotere soorten: 14.0-60.0mm. Hiertoe behoort de meerderheid van de soorten die als Grote vlinders worden beschouwd, en van de Kleine vlinders een aantal soorten Pyralidae (Lichtmotten).	9
8b	Kleinere soorten: 1.5-14.0mm. Hiertoe behoren vrijwel alle Kleine vlinders, alsmede een groot aantal Grote vlinders.	11

23. LYONETIIDAE

- 1a Forewing with dark grey hook in apical fringe projecting beyond other cilia; ternal spot of specialized scales absent 2
Forewing with dark bars extending from subapical spot to costa and costal cilia.
- 1b Forewing without dark hook projecting beyond other cilia; ternal spot with slightly arched, elongate metallic or purplish scales 3
Forewing with two to four bars of dark cilia in apical fringe; the space between pairs of costal bars filled with yellowish.
- 2a (1) Forewing with dorsal outward oblique dark reddish brown streak from middle of dorsum *Lyonetia prunifoliella*
9.0-10.5mm. July and September, after hibernation to April (in Central Europe; in Britain univoltine).
Forewing shining white; development of the dark reddish brown markings variable, additional spots and streaks sometimes present in dorsal half of wing
- 2b Forewing without dark streak from middle of dorsum *L. clerkella*
8.0-9.0mm. Late May to late October, the adult hibernates. Forewing usually shining white with markings in distal third; melanic form golden brown, except for the whitish dark barred costal and terminal cilia; intermediate forms occur.
- 3a (1) Forewing grey, sometimes silvery or bronzy grey 4
- 3b Forewing pure white 6
- 4a (3) Larger species, 6.0-7.8mm. Vertex from rough-scaled to almost smooth-scaled *Leucoptera malifoliella*
June and July. Forewing without purplish black apical spot; apical fringe with four dark bars, two costal and two terminal (occasionally only three bars).
- 4b Smaller species, 3.8-5.8mm. Vertex rough- or smooth-scaled 5
- 5a (4) Vertex rough-scaled. Forewing dark silvery grey; apical fringe forewing with four dark bars, two costal and two terminal *L. lotella*
4.5-5.8mm. May, sometimes also in August (in Britain). Forewing with conspicuous purplish black apical spot.
- 5b Vertex smooth-scaled. Forewing bronzy grey; apical fringe only with two dark costal bars *L. lustratella*
3.8-5.0mm. July and August. Forewing without large blackish apical spot.
- 6a (3) Vertex rough-haired. Forewing with dark inner margin of first costal mark extended to tornus *L. sinuella*
6.0-8.0mm. Late April to late August
- 6b Vertex smooth-scaled. Forewing with dark inner margin of first costal mark reaching only half-way dorsum 7
- 7a (6) Forewing usually with ternal spot costally and basally broadly bordered yellow. Forewing underside usually without yellow apical spot *L. spartifoliella*
6.0-9.0mm. Late May to early August, one generation.
- 7b Forewing with ternal spot costally bordered yellow, basally without or with only faint yellow edging. Forewing underside with yellow apical spot *L. laburnella*
6.0-9.0mm. Late April and May, mid July to late August.

Index

abbreviana (Epinotia).....	61, 340
abdominalis (Argyresthia).....	36, 206
abietana (Acleris).....	56, 305
abietana (Pseudohermenias).....	60, 327
abietella (Dioryctria).....	70, 377
abscisana (Lobesia).....	61, 322
absoluta (Tuta).....	51
acanthadactyla (Amblyptilia).....	67, 364
Acentria.....	75
Acentria ephemerella.....	123
acerbella (Epichoristodes).....	59, 315
aceriana (Gypsonoma).....	62, 337
acerifoliella (Phyllonorycter).....	35, 186
aceris (Stigmella).....	27, 154, 168
achatana (Ancylis).....	61, 329, 333
Achroia.....	68
Acleris.....	55
Acompsia.....	53
Acrobasis.....	71
Acrocercops.....	33
Acrolepia.....	38
Acrolepiopsis.....	38
Acrolepiopsis assectella.....	109, 121, 139
acuminatana (Dichrorampha).....	65, 349
acuminatella (Scrobipalpa).....	51, 292
acutellus (Sclerocona).....	76, 394
adactyla (Agdistis).....	67, 363
Adaina.....	68
adansoniella (Nematopogon).....	28, 169
Adela.....	29
Adela reaumurella.....	107
ADELIDAE.....	28
adelphella (Sciota).....	70, 378
adjunctella (Coleophora).....	45, 249
Adoxophyes.....	59
adscitella (Elachista).....	43, 235
adspersella (Coleophora).....	46, 260
adumbratana (Choristoneura).....	57
adustella (Blastobasis).....	48, 269
advenella (Trachycera).....	71, 375
aemulana (Eucosma).....	63, 338
aeneana (Commophila).....	54, 299
aeneofasciella (Stigmella).....	27, 161
aenigma (Teleiodes).....	50, 283
aerata (Dichrorampha).....	65, 350
aeriferana (Ptycholomoides).....	58, 318
aestivella (Metzneria).....	48, 270
Aethes.....	55
aethiops (Xenolechia).....	50, 290
affinis (Bryotropha).....	49, 288, 289
affinitana (Phalonidia).....	54, 300, 303
Agapeta.....	54
Agdistis.....	67
agenjoi (Perissomastix).....	30, 175
agilana (Dichrorampha).....	65, 348
Aglossa.....	69
agnotana (Pammene).....	64, 356
Agonopterix.....	39
AGONOXENIDAE.....	43
Agriphila.....	74
Agriphila straminella.....	119, 133
Agrotera.....	78
ahenella (Coleophora).....	44, 245
ahenella (Hypochoalcia).....	70, 373
Alabonia.....	41
alacella (Dichomeris).....	53, 279
albatella (Phycitodes).....	72, 382
albedinella (Bucculatrix).....	32, 183
albersana (Eucosmomorpha).....	64, 350
albicana (Spilonota).....	63
albicapitella (Paraswammerdamia).....	36, 203
albiceps (Parachronistis).....	50, 271
albicilla (Salebriopsis).....	70, 376
albicosta (Coleophora).....	45, 251
albicostella (Coleophora).....	45, 248
albidella (Coleophora).....	45, 252
albidella (Elachista).....	43, 233, 234
albifasciella (Ectoedemia).....	28, 158, 161, 162
albifrontella (Elachista).....	43, 237, 239
albimaculea (Denisia).....	42, 222
albipalpella (Synopacma).....	52, 280
albipunctella (Depressaria).....	40, 224
albistria (Argyresthia).....	37, 205, 208
albitarsella (Coleophora).....	44, 242, 243
albofascialis (Atratala).....	75, 396
albuginana (Pammene).....	64, 356
alburnella (Teleiodes).....	50, 282
alchimiella (Caloptilia).....	33, 198
Aleimma.....	55
Algedonia.....	77
alismana (Gynnidomorpha).....	54, 300, 302, 303
Alloclemensia.....	29
alnetella (Stigmella).....	26, 161, 166
alnifoliae (Coleophora).....	44, 249
alpella (Ypsolopha).....	37, 212
alpinana (Dichrorampha).....	65, 349
alpinella (Elachista).....	43, 237, 238, 239, 240
alpinella (Platytes).....	74, 386
alsinella (Caryocolum).....	52, 291
alstromeriana (Agonopterix).....	39, 226
Altenia.....	50
alternana (Cochylimorpha).....	54, 301
alternella (Tortricodes).....	56, 309
alticolella (Coleophora).....	45, 250, 254
Alucita.....	66
ALUCITIDAE.....	66
amasiella (Eratophyes).....	42, 220
ambiguialis (Scoparia).....	73, 393
ambigiella (Eupoecilia).....	54, 302
Amblyptilia.....	67
Amphisbatis.....	40
amplana (Cydia).....	65, 355
Anacampsia.....	52
Anania.....	77
Anarsia.....	52
anatipennella (Coleophora).....	45, 252
Anatrachyntis.....	47
Ancylis.....	61
Ancylosis.....	72
anderidae (Phyllonorycter).....	34, 189
anella (Lamoria).....	69, 368, 370
Anerastia.....	73
angelicella (Agonopterix).....	39, 228
angelicella (Parornix).....	34, 195, 196
angulifasciella (Ectoedemia).....	28, 161
anguliferella (Parornix).....	34, 195
angulipennis (Oligostigma).....	75
angustana (Eupoecilia).....	54, 300
angustella (Nephopterix).....	71, 379
angusticollella (Coptotriche).....	30, 174
angustiorana (Ditula).....	57, 312
anomalella (Stigmella).....	27, 154, 157
anthemidella (Isophrictis).....	48, 271
Anthophila.....	66
Anthophila fabriciana.....	117, 131
anthyllidella (Aproaerema).....	52, 280
Antigastra.....	78
Antispila.....	28
Apatetris.....	48
Aphelia.....	58
Aphomia.....	69
apicella (Ancylis).....	61, 330
apicipunctella (Elachista).....	43, 238
Aplota.....	40
Aplota palpella.....	135
Apodia.....	49