

ten leven op kruiden zoals aardbei *Fragaria*, hertschooi *Hypericum* of brunel *Prunella*. Hoewel de meeste soorten bladeren mineren, zijn er ook twee soorten *Ectoedemia* (*Zimmermannia*) in eikenbast, drie soorten *Ectoedemia* (*Etainia*) in vruchtjes van esdoorn *Acer* (zomergeneratie) of knoppen en scheuten (wintergeneratie), enkele *Trifurcula*-soorten die stengels van vlinderbloemigen Fabaceae mineren en twee soorten *Bohemannia* die waarschijnlijk ook scheuten of knoppen mineren van berk *Betula* of els *Alnus*; de rups van deze twee is echter nog niet beschreven. De rupsen kunnen in plaagsituaties, maar soms ook in de natuur, in grote dichtheden voorkomen. Voorbeelden zijn tientallen mijnen per blad van bijvoorbeeld de appelbladmineermot *Stigmella malella* in appelboomgaarden of van de exoot *Ectoedemia heringella* op steeneik *Quercus ilex* in Londense parken.

Diversiteit

In totaal zijn er 804 soorten beschreven (database E.J. van Nieukerken, www.nepticuloidea.info), naar verwachting komen er minstens 2500 soorten voor. In Nederland zijn 84 soorten gevestigd (E.J. van Nieukerken pers. obs.).

Voorkomen

Het Zuid-Limburgse heuvelland, de duinstreek (vooral Voorne) en de randen van de Veluwe zijn het rijkst aan soorten. Vanaf 1980 zijn maar liefst 19 soorten nieuw gemeld, de meeste als gevolg van kennistoename, maar er zijn ook enkele uitbreidende soorten (zie tabel). De enorme kennistoename wordt mede verklaard doordat in 1978 een onderzoeksgroep aan de Vrije Universiteit deze familie ging bestuderen (later voortgezet bij Naturalis) en de enorme toegenomen belangstelling voor bladmineerders (zie bv. ELLIS 2010). De volgende twee soorten lijken verdwenen uit Nederland: de spireamineermot *Stigmella filipendulae* (in 1946 gevonden in het Vechtplassengebied) op moerasspirea *Filipendula ulmaria*, en de aardbeimineermot *Ectoedemia arcuatella* (Wylrener akkers, Zuid-Limburg) die niet meer is gevonden na 1981. De laatste soort zit hier aan de rand van zijn verspreidingsgebied en is gewoner in kalkgebieden in België en Duitsland. Hij zou dus terug kunnen keren.

Determinatie

Imago's: JOHANSSON ET AL. 1990, LAŠTŮVKA & LAŠTŮVKA 1997. Bladmijnen: ELLIS 2010.

Tabel

Soorten dwergmineermotten Nepticulidae die vanaf 1980 (jaar van publicatie) nieuw uit Nederland zijn gemeld.

Soort	Nederlandse naam	Oorzaak nieuwmelding	Jaar van eerste vondst
<i>Stigmella aceris</i>	spaanse-aakmineermot	uitbreidend met <i>Acer</i>	2004
<i>Stigmella crataegella</i>	zuidelijke meidoornmineermot	toename verzamelintensiteit	1979
<i>Stigmella magdalenae</i>	grijze lijsterbesmineermot	toename verzamelintensiteit	1982
<i>Stigmella aeneofasciella</i>	messingbandmineermot	toename verzamelintensiteit	1979
<i>Stigmella svenssoni</i>	grote eikenmineermot	herdeterminatie	1944
<i>Trifurcula headleyella</i>	brunelmineermot	toename verzamelintensiteit	2000
<i>Trifurcula cryptella</i>	eenvlekrolklavermineermot	toename verzamelintensiteit	1979
<i>Trifurcula eurema</i>	gebandeerde rolklavermineermot	toename verzamelintensiteit	1985
<i>Trifurcula squamatella</i>	grote drievorkmot	herdeterminatie en toename verzamelintensiteit	1929
<i>Trifurcula subnitidella</i>	geelvlekdvorkmot	toename verzamelintensiteit en herdeterminatie	1950
<i>Bohemannia auriciliella</i>	goudfranjedwergmot	herdeterminatie	1931
<i>Ectoedemia lousella</i>	akenvruchtmineermot	uitbreidend met <i>Acer</i>	2003
<i>Ectoedemia longicaudella</i>	bruine eikenbastmineermot	herdeterminatie	1926
<i>Ectoedemia hannoverella</i>	populierenbladsteelmineermot	toename verzamelintensiteit	1978
<i>Ectoedemia quinquella</i>	late eikenmineermot	naar noorden uitbreidend	1988
<i>Ectoedemia heringi</i>	oostelijke eikenmineermot	toename verzamelintensiteit	1986
<i>Ectoedemia arcuatella</i>	aardbeimineermot	toename verzamelintensiteit	1981
<i>Ectoedemia spinosella</i>	zuidelijke sleedoornmineermot	toename verzamelintensiteit	1979
<i>Ectoedemia minimella</i>	gerekte berkenmijnmot	toename verzamelintensiteit	1979

Animalia ► Arthropoda (fylum) ► Pancrustacea (subfylum) ► Hexapoda (klasse) ► Insecta (subklasse) ► Lepidoptera (orde) ► Pterophoridae (familie)

PTEROPHORIDAE - VEDERMOTTEN

CEES GIELIS

NEDERLAND 33 gevestigd
WERELD ca. 1200 beschreven

Vedermotten zijn middelgrote tot kleine vlinders die vrij bescheiden wit of bruin gekleurd zijn, soms met een strepen- of vlekkenpatroon op de vleugels. Toch zijn het zeer 'elegante' vlinders doordat ze meestal (behalve het genus *Agdistis*) zeer kenmerkende diep ingesneden vleugels hebben waaraan aan de achterzijde vaak 'franjeharen' aanwezig zijn. In rust worden de vleugels enigszins opgerold en staan

ze loodrecht op het lichaam, waardoor de vlinders een T-vorm krijgen. Op deze wijze zijn de dieren goed gecamoufleerd. Vedermotten zijn terrestrisch.

Cyclus

Vedermotten hebben een levenscyclus zoals gebruikelijk voor vlinders: na de paring vindt de eileg plaats op de voedsel-



▲
Amblyptilia acanthadactyla

▶▶
Rups van *Capperia britannio-*
dactyla

▶▶
Aantal waargenomen soorten
vedermotten per 5×5 km
tot en met 2009. Kwadratisch
geschaald; grootste stip: 15-17
soorten. Bron: EIS-werkgroep
vlinderfaunistiek.

plant, het ei komt uit en de rups vreet de plant aan. De volwassen rups verpopt na vier tot zeven stadia; de pop wordt aan de plant bevestigd. Bij enkele soorten is viviparie vastgesteld, dat wil zeggen dat de eieren in het lichaam van het vrouwtje uitkomen en de rupsen direct op de plant worden afgezet, maar deze levenswijze is ook bij deze soorten een uitzondering. De totale cyclus wordt bij de meeste soorten in een jaar voltooid, terwijl enkele soorten meer generaties per jaar hebben en de levenscyclus dus korter duurt. De overwintering vindt meestal plaats in het eerste rupsstadium, maar soms overwinteren de volwassen vlinders.

Ecologie

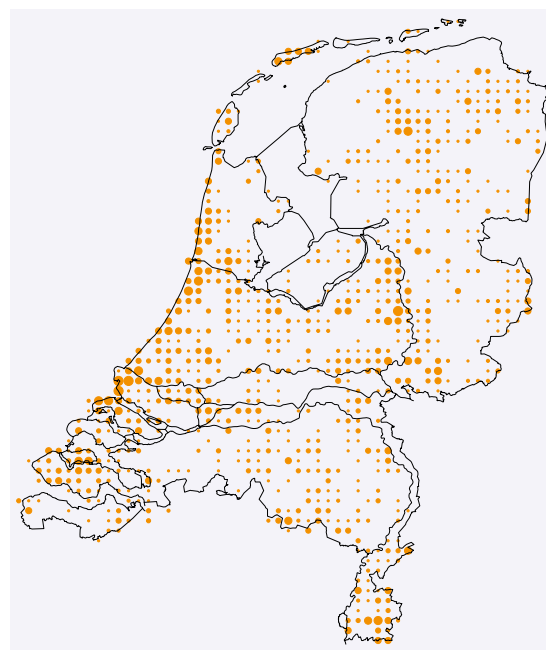
Van de meeste vedermotten eten de rupsen één of enkele verwante plantensoorten (monofaag), vooral kruidachtige planten zoals composieten (Asteraceae), gentianen (Gentianaceae) en lipbloemigen (Lamiaceae). Veel soorten geven een voorkeur aan de bloemen en vruchtbeginselen en daarnaast is er een groep stengel- en wortelboorders. De rozenvedermot *Cnaemidophorus rhododactylus* kan schadelijk zijn in de rozenteelt. Enkele andere soorten worden juist ingezet om invasieve onkruiden te bestrijden, zoals de windevedermot *Emmelina monodactyla* tegen windesoorten *Convolvulus*, de malrovevedermot *Wheeleria spilodactyla* tegen malrove *Malrubium vulgare*, een Europese plant die een plaag is geworden in Australië, en de kruiskruidvedermot *Platyptilia isodactyla* tegen jacobskruiskruid *Jacobaea vulgaris* in Noord-Amerika.

Diversiteit

In totaal zijn 1200 soorten beschreven (GIELIS 2003), terwijl er zo'n 2200 soorten verwacht worden. Voor Nederland zijn 33 gevestigde soorten bekend (C. Gielis pers. obs.). Daarnaast zijn er drie niet-gevestigde soorten gemeld.

Voorkomen

Het Zuid-Limburgse heuvellandschap en de duinen zijn het rijkst aan soorten (KUCHLEIN & GIELIS 1982). Sinds 1980 zijn



drie soorten nieuw gemeld voor Nederland: het 'chocolatje' *Buszkoiana capnodactyla* (gevestigde soort), de alsemvedermot *Hellinsia distinctus* (zwerfer?) en *Agdistis adactyla*. Deze laatste – uit Zuid-Europa – is zeer waarschijnlijk geïmporteerd met een kweek van rupsen van Gelechiidae en hun voedselplant wilde averuit *Artemisia campestris*. De gevlekte vedermot *Hellinsia tephrodactyla* is uitgestorven; de laatste waarneming was in 1977. De drie niet-gevestigde soorten zijn ook verdwenen: de alsemvedermot *Hellinsia distinctus* is na de incidentele waarnemingen in 1975 niet meer gevonden, de malrovevedermot *Wheeleria spilodactyla* is niet meer gevonden na 1880 en de bruine vedermot *Pselnophorus heterodactylus* is niet meer gevonden na 1874.

Determinatie

GIELIS 1996.