

X Determineerlijsten voor Nederlandse rupsen

door ✓

A. G. DE WILDE

INLEIDING

De kennis van de Nederlandse rupsenfauna is tot op heden nog zeer gering. Wel is vooral tegen het einde der vorige eeuw materiaal verzameld, doch veel uitvoerige studiën over de morfologie en soortverschillen van deze zo belangwekkende insektenlarven zijn niet verschenen.

Naar ik vermoed is een van de oorzaken hiervan wel gelegen in het feit, dat determinatietabellen, die met zekerheid tot de naam van deze dieren leiden, niet bestonden. Wel verscheen in Zweden van de hand van NORDSTRÖM, WAHLGREN en TULLGREN het standaardwerk „Svenska Fjärilar”. Ook determinatietabellen voor rupsen zijn hierin opgenomen. Een bezwaar is echter, dat in deze tabellen niet consequent van vorm- of kleurkenmerken gebruik is gemaakt. Vele rupsen worden via hun voedselplanten op naam gebracht. Hieraan zijn grote bezwaren verbonden, vooral wanneer geprepareerde exemplaren moeten worden gedetermineerd. Weliswaar zijn bij sommige soorten voedselplanten nog niet geheel als determinatiekenmerk te vermijden, maar het gebruik hiervan kan toch wel tot een minimum worden teruggebracht. Een andere reden, waarom de tabellen in „Svenska Fjärilar” voor Nederland minder bruikbaar zijn, ligt uiteraard in het feit, dat zij voor Nederlandse soorten niet volledig zijn. Er bestaan dus redenen genoeg voor Nederland tabellen te maken, waarmede zoveel mogelijk de rupsen op naam kunnen worden gebracht.

De tabellen, waarvan de eerste hierbij worden aangeboden, zullen naar ik hoop de studie van deze dieren stimuleren. Ook het doelgericht verzamelen zal er misschien door worden bevorderd. Voorzover men de rupsen niet zelf verzamelt, houd ik me voor toezending altijd aanbevolen. Zeker zou het gewenst zijn bij kweken ab ovo één of meerdere rupsen ter preparatie op te zenden. De heren VAN DEN BROEK (Leiden), LUCAS (Leiden) en ELFFERICH (Rotterdam) ben ik reeds veel dank verschuldigd voor het toezenden van zeldzaam en belangwekkend materiaal.

DE SAMENSTELLING DER DETERMINATIELIJSTEN

Het opstellen der tabellen is steeds zoveel mogelijk geschied aan de hand van levend of geprepareerd materiaal. Dit materiaal was afkomstig uit het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden en de collecties van de afdeling Entomologie van het Zoölogisch Museum te Amsterdam. Gaarne betuig ik mijn dank aan de Heren Prof. H. BOSCHMA en Dr G. KRUSEMAN voor het ter beschikking stellen van dit kostelijke materiaal. Uiteraard werd bij de samenstelling der tabellen ook het materiaal uit mijn eigen collectie bestudeerd.

Als kenmerken zijn morfologische verschillen tussen de soorten steeds te prefereren boven kleurkenmerken e.d. Alleen wanneer de kleurkenmerken zeer duidelijk waren en geen of zeer moeilijke morfologische kenmerken te vinden waren, werden zij in de tabellen gebruikt. De lijsten werden alleen gemaakt voor het determineren van v o l w a s s e n exemplaren. Vaak zullen ook jongere dieren

ermee op naam kunnen worden gebracht, doch bij een aantal soorten zal dit zeker niet het geval zijn.

Enkele soorten ontbraken in de bovenvermelde collecties; voor de volledigheid zijn deze soorten toch in de tabellen opgenomen. De kenmerken werden in zulke gevallen ontleend aan beschrijvingen of afbeeldingen uit de boeken van SEPP-BRANTS, BUCKLER, FROHAWK, GODART en DUPONCHEL, ROBERT, NORDSTRÖM-WAHLGREN-TULLGREN. Bij zulke soorten is in de tabellen steeds een * geplaatst.

De kenmerken werden alle met een loupe met oppervlaktevergroting van $10 \times$ bekeken. Waar dat nodig was, werd ook van een veertigvoudige vergroting met een zogenaamd „opton” gebruik gemaakt.

De tabellen dienen voor het bepalen der soorten van telkens één tot enkele families. Een algemene tabel voor deze families of groepen van families hoop ik aan het einde van de bewerking der Rupsenfauna te geven. In de werken van FRIONNET, FRACKER, GERASIMOV, NORDSTRÖM c.s., DE WILDE zijn reeds bruikbare tabellen te vinden.

Literatuur

- BUCKLER, W., 1885—1889, The larvae of the British butterflies and moths. London, vol. 1—9.
- FRACKER, S., 1915, The classification of lepidopterous larvae. *Illin. Biol. Monogr.* 2 (1): 1—169.
- FRIONNET, M., 1901—1902, Faune entomologique de la Haute-Maine. Tableaux illustrés pour la détermination des principales chenilles de macrolépidoptères. *Feuille Jeun. Natur.* 4: 152—177, 177—181, 198—201, 246—249, 266—270.
- FROHAWK, F., 1934, The complete book of British butterflies. London.
- GERASIMOV, A., 1937, Bestimmungstabelle der Familien von Schmetterlingsraupen. *Stett. Ent. Zeit.* 98 (2), 281—300.
- , 1952, in *Fauna SSSR* 1 (2): 174—185. Moskwa-Leningrad.
- GODART & DUPONCHEL, 1849, Iconographie et histoire naturelle des chenilles. Paris, T 1, 2.
- NORDSTRÖM, F., WAHLGREN, E., TULLGREN, A., Svenska Fjärilar. Aktiebolaget Familjeboken, Stockholm.
- ROBERT, L. P., 1931, Les chenilles, Paris.
- SEPP, J., Beschouwing der wonderen Gods in de minstgeachte schepselen etc. Amsterdam—den Haag.
- WILDE, A. G. DE, 1954, Dagvlinderrupsentabel. Uitg. N.J.N.-Insectencommissie.

Familie PAPILIONIDAE Swinhoe 1840

a Rups met schuine naar dorso-caudaal verlopende lichte strepen; ruglijn licht; donkere vlekken voor en onder de stigmata en/of op de rug van lid 2—6 (—8) en 10—11; grondkleur groen, kop zonder zwarte tekening

Graphium podalirius L.

b Rups met een dwarse, zwarte, meer of minder door oranje vlekken onderbroken band op alle segmenten; geen ruglijn; stigmata in de zwarte dwarsbanden gelegen; grondkleur lichtblauwgroen—groen; kop met zwarte tekening

Papilio machaon L.

Familie PIERIDIDAE Grote 1900

Niet in de tabel opgenomen: *Colias chrysotheme* Esp., *calida* Verity.

1a Behalve de korte beharing zijn ook lange witte en roestbruine haren aanwezig; lengte hiervan $1/2$ à $2/3$ van de lichaamshoogte; kop geheel zwart; stigmata

- breed zwartgerand; grondkleur grijsachtig; rug roestbruin met brede zwarte rug- en zijruglijnen *Aporia crataegi* L.
- b Alleen korte beharing aanwezig; kop nooit geheel zwart; stigmata lichtgerand of smal zwartgerand; grondkleur geelgroen—groen 2
- 2a Een deel der zwarte puntwratten op rug en kop door een donkere hof omgeven 3
- b Zonder donkere hof om de puntwratten (*Anthocaris* met bruine hof) 4
- 3a Stigmata donkeromrand; hemisphaeren bij de clypeus zwart, clypeus geel; mandibels en labrum zwart; ruglijn smal geel *Pieris brassicae* L.
- b Stigmata zonder donkere omranding; voorzijde der gele hemisphaeren wat donkerder; clypeus licht met basaal zwarte vlekken; mandibels en labrum geel; donkere rugband *Pontia daplidice* L.
- 4a Met zes rijen fijne uitsteeksels op de rug; einde der uitsteeksels knotsvormig verdikt en iets ingesneden (in jongere stadia gevorkt) **Leptidea sinapis* L.
- b Zonder zulke uitsteeksels 5
- 5a Stigmata zwartgerand; puntwratten op de segmentsringen zeer ongelijk van grootte; ruglijn geel, soms onduidelijk, zijlijn geel, onderbroken *Pieris rapae* L.
- b Anders; indien stigmata zwartgerand en puntwratten zeer ongelijk van grootte, dan ruglijn afwezig en stigmata in oranjegele vlekken gelegen (*P. napi*); verdere zijlijn ontbrekend 6
- 6a Zijlijn geelachtig of in oranjegele vlekken om de stigmata opgelost 8
- b Zijlijn wit zonder gele of rode vlekken 7
- 7a Puntwratten op de kop sterk ongelijk van grootte *Anthocaris cardamines* L.
- b Puntwratten op de kop gelijk van grootte *Gonepteryx rhamni* L.
- 8a Stigmata in \pm ronde oranjegele vlekken gelegen; verdere zijlijn afwezig *Pieris napi* L.
- b Zijlijn aanwezig, soms in vlekken opgelost 9
- 9a Zijlijn naar onderen zwart afgezet *Colias palaeno* L.
- b Niet aldus 10
- 10a Zijruglijnen afwezig; zijlijn wit met korte, scherp omschreven rood- of geelachtige vlekken; zwarte vlekjes onder de zijlijn *Colias croceus* Fourcroy
- b Rode vlekken in de zijlijn lang, over de achterhelft van het segment uitgebreid tot de intersegmentale groeve; zelden met zwarte vlekjes onder de zijlijn **Colias hyale* L.

Familie NYMPHALIDAE Swainson 1827

Subfamilie Nymphalinae Bates 1868

In de tabel niet opgenomen *Boloria sifanica* Gr. Gr. (*aquilonaris* Stichel), *Apatura ilia* Schiff., *Melitaea didyma* Esp.

- 1a Hemisphaeren naar dorsaal toegespitst en uitlopend in een kortere of langere doorn 2
- b Hemisphaeren afgerond of toegespitst, soms bedoornd, doch zonder langere doorn op de hemisphaeren-top 6
- 2a Beide hemisphaeren gaan over in een doorn die langer is dan tweederde van de kophoogte 3
- b Doornen der hemisphaeren korter dan de halve kophoogte 4

- 3a Rug onbedoornd; hemisphaerdoorns onvertakt; anaalklep slank driehoekig; grondkleur groen met geel zijruglijntje op lid 1—3 en gele, roodgerande schuine strepen op (4)—5—9—(10) *Apatura iris* L.
- b Rug bedoornd; hemisphaerdoorns met slanke haarvormige takken; anaalklep dwars eindigend; grondkleur geelbruin-bruinzwart met zwarte rugzijde en lichte puntwratten *Araschnia levana* L.
- 4a Middenrug zonder doorns; geen substigmatale doorns aanwezig 5
- b Middenrug bedoornd; substigmatale doorns duidelijk op alle abdominale segmenten; op de rug van lid 6—10—(11) een grote witte vlek; grondkleur roestbruin *Polygonia c-album* L.
- 5a Doorns op lid 2 veel groter dan op de andere leden, knotsvormig en bestekeld; kop gelijkmatig ruig behaard; kopdoorns zwart; anaalklep met 2 pyramidevormige, bestekelde verhevenheden *Limenitis populi* L.
- b Rugdoorns op lid 2, 3, 5, (7), 10 en 11 groter dan op de andere leden, slank, bestekeld; kop op de zijkanten en de bovenzijde bestekeld; anaalklep zonder grote pyramidevormige verhevenheden *Limenitis camilla* L.
- 6a Mediodorsale doorns aanwezig; lid 1 zonder rugdoorns 7
- b Geen mediodorsale doorns; lid 1 met of zonder rugdoorns 16
- 7a Doorns kort en vlezig (schijndoorns) 8
- b Doorns langer, niet vlezig 12
- 8a Hemisphaeren met vrij grote tuberculi bezet, daarbuiten glanzend 9
- b Hemisphaeren nagenoeg geheel glad en glanzend 11
- 9a Hemisphaeren roodbruin *Clossiana dia* L.
- b Hemisphaeren zwart 10
- 10a Met zwarte vlekken in het gebied van de stigmatale en substigmatale lijn *Melitaea diamina* Lang.
- b Zonder zulke zwarte vlekken; grondkleur grijs-zwart, schijndoorns oranje *Mellicta athalia* Rott.
- 11a Kop zwart; zijlijnen in witte stippen om de puntwratten opgelost *Euphydryas aurinia* Rott.
- b Kop rood; rug- en zijruglijnen ontbrekend *Melitaea cinxia* L.
- 12a Lichaam lang zachtbehaard tussen de doorns 13
- b Lichaam spaarzaam verspreid behaard tussen de doorns 15
- 13a Doorns onvertakt, alleen behaard; grondkleur donkerroodbruin-zwart; rug met ronde tot ruitvormige rode middenvlekken op lid (3)—4—10; buikpoten roestkleurig *Nymphalis antiopa* L.
- b Doorns vertakt; grondkleur meestal anders; geen rode middenrugvlekken 14
- 14a Doorns op of boven het midden vertakt *Nymphalis polychloros* L.
- b Doorns bijna vanaf de basis vertakt *Vanessa cardui* L.
- 15a Zijtakken der doorns dun, naaldvormig; stigmata boven de lichtgele, in vlekken opgeloste zijlijn gelegen *Vanessa atalanta* L.
- b Zijtakken der doorns fors; stigmata in de lichte, door een donkere band doorsneden zijlijn gelegen *Aglais urticae* L.
- 16a Lengte der doorns op lid 2—11 1—2 mm 17
- b Lengte der doorns op lid 2—11 gelijk aan of groter dan 2½ mm 20

- 17a Doorns op lid 1 langer dan de andere doorns, wat gebogen en naar voren gericht *Clossiana selene* Schiff.
- b Doorns op lid 1 ongeveer rechtopstaand, \pm even lang als de andere doorns 18
- 18a Kop zwart; geen lichte middenrugband; zijlijn licht, in vlekken opgelost *Clossiana euphrosyne* L.
- b Kop niet zwart; lichte middenrugband aanwezig of in vlekken opgelost 19
- 19a Clypeus donker, hemisphaeren licht of lichtgevekt; rugband als driehoekige, door de middenruglijn doorsneden lichte vlekken aanwezig; geen lichte zijlijn *Issoria lathonia* L.
- b Clypeus licht, hemisphaeren licht, donker bestippeld; oogvlekken zwart; rugband doorlopend, door de donkere mediodorsale verdeeld; brede heldergele zijlijn aanwezig *Brenthis ino* Rott.
- 20a Lid 1 zonder rugdoorns; grondkleur zwart met witte puntwratten; buikpoten roestbruin *Nymphalis io* L.
- b Anders 21
- 21a Doorns op lid 1 langer en slanker dan de overige doorns, iets gebogen; kop donkergekleurd; rugband licht, door de donkere middenruglijn doorsneden *Argynnis paphia* L.
- b Doorns op lid 1 niet langer en slanker dan de overige doorns 22
- 22a Kop zwart; grondkleur van het lichaam donker; rode vlekken boven de sub-stigmatale doorns *Mesoacidalia charlotta* Hw. (*aglaja* L.)
- b Kop licht; grondkleur lichter tot donkerbruin 23
- 23a Doorntakken zwart, doorns licht; clypeus rijk beborsteld; hemisphaerenkruinen even lang behaard als de rest der hemisphaeren *Fabriciana niobe* L.
- b Doorntakken met dezelfde kleur als de doorns; clypeus kaal; hemisphaerenkruinen met lange stijve borstels *Fabriciana adippe* Schiff.

Summary

Tables are given for the determination of caterpillars of Dutch Butterflies.
Leiden, Nieuwe Mare 27.

Insektenwerkgroep. In de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie is opgericht een Insektenwerkgroep. De leden hiervan houden zich o.a. bezig met verschillende eenvoudige insektenonderzoekjes. Zo loopt momenteel een onderzoek naar de verspreiding, de specifieke biotopen en het gedrag van Libellen. Verder werkt men aan een verspreidingsonderzoek van de hommelmeevliegen *Eristalis intricarius* en *Eristalomya anthophorina*. Degenen, die geïnteresseerd zijn in dit werk of aan een onderzoek willen medewerken, worden uitgenodigd een berichtje te zenden aan de voorzitter, de heer S.J. FORTUIN, Bosdijk 771, Eindhoven. Voor ieder bestaat de mogelijkheid zich op de hoogte te stellen van de activiteiten van de N.J.N.-Insektenwerkgroep door donateur te worden voor min. f 1.— p. j. Men ontvangt dan nl. het contactorgaan „Agrion”, waarin o.a. publikaties zullen verschijnen over te verrichten onderzoekjes, de resultaten ervan en andere belangwekkende artikelen. Opgaven te richten aan de administrateur, de heer H. VELDHUIS, Ondiep 65, Utrecht. De I.W.G.-leden stellen zich veel voor van een eventuele samenwerking met en suggesties van N.E.V.-leden.