

Thera variata (Denis & Schiffermüller) en *T. britannica* (Turner) in Nederland (Lep.: Geometridae)

door

B. J. LEMPKE

Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum), Amsterdam

ABSTRACT. — *Thera variata* (Denis & Schiffermüller) and *T. britannica* (Turner) in the Netherlands (Lep.: Geometridae). Differentiating characters and distribution in the Netherlands of *T. variata* and *T. britannica* (= *albonigrata* Gornik) are discussed. Reliable differences in side, markings or colour on upper or under side between the two species do not exist in the Netherlands, although so far specimens with pure white ground colour and melanics are only known from *T. britannica*. It is found that not only the male antennae, but also those of the females provide reliable distinguishing characters, as shown in a series of photographs. Both species may occur in localities with Spruce or Fir, but not in equal numbers; in the main *T. britannica* is the commoner of the two.

Over *Thera variata* en *T. britannica* (deze tot in de tweede helft van 1980 uitsluitend bekend als *T. albonigrata* Gornik) is vooral de laatste jaren vrij veel gepubliceerd. Beide soorten komen ook in Nederland voor en het lijkt me daarom gewenst een overzicht te geven van wat nu uit ons land bekend is. Maar allereerst een kort overzicht van de literatuur.

In 1920-1922 verschenen twee artikelen van Höfer, waarin hij de variabiliteit van de Oostenrijkse populaties van *Thera variata* besprak. Hierin beschreef hij o.a. een vorm met witte grondkleur, die hij ab. *albonigrata* noemde. In 1942 publiceerde Gornik een kort artikel waarin hij betoogde, dat *albonigrata* geen vorm van *variata* was, maar een goede soort, te onderscheiden door constante verschillen tussen de rupsen. Bij de imagines kon echter geen ander verschil gevonden worden dan dat *albonigrata* (overigens ook behoorlijk variabel) groter was dan *variata*.

In 1973 verscheen een artikel van Krامل over het voorkomen van beide soorten — plus de bij ons niet voorkomende *T. stragulata* (Hübner) — in Tsjechoslowakije. Hij vond kleine, maar constante verschillen in de genitaliën van de mannetjes, doch bovenal heel fraaie verschillen in de bouw van hun antennen. Die van *variata* zijn nauwelijks getand, terwijl ze bij de

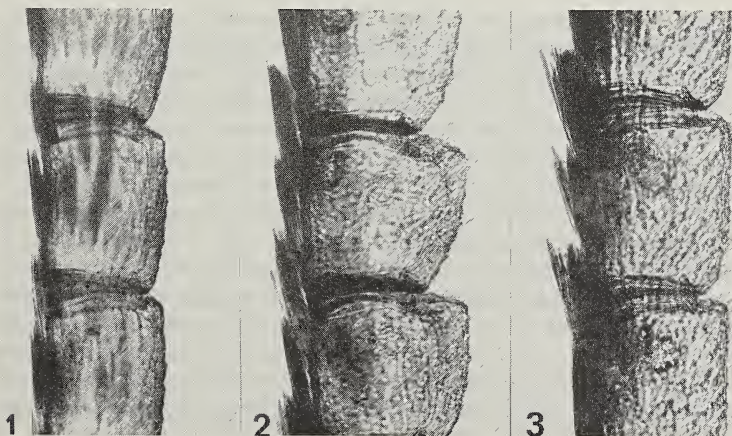


Fig. 1-3. Antennasegmenten 12-14 van *Thera* ♂. 1. *T. variata*; 2. *T. britannica*; 3. *T. obeliscata*.
× 175. Foto's J. Huisenga.

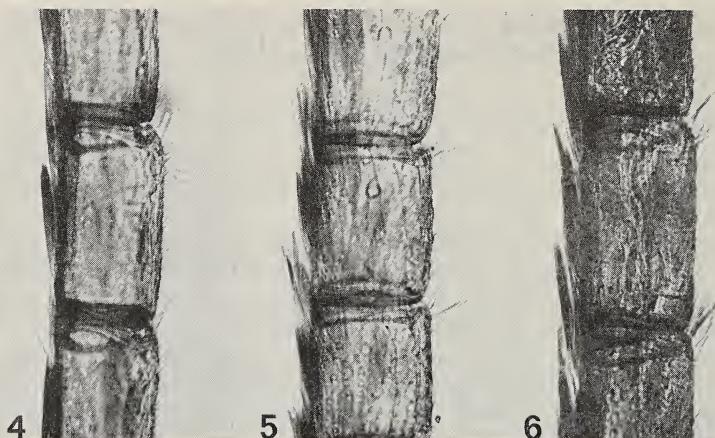


Fig. 4-6. Antennasegmenten 12-14 van *Thera* ♀. 4. *T. variata*; 5. *T. britannica*; 6. *T. obeliscata*. × 175. Foto's J. Huisenga.

andere dikker en grof getand zijn. Met een goede loep, beter nog onder een stereomicroscop, is elk ♂ dat tenminste nog één spriet heeft feilloos te determineren (zie fig. 1 en 2). Ter vergelijking is hetzelfde gedeelte van de antenne van het ♂ van *T. obeliscata* (Hübner) afgebeeld (fig. 3). De bouw ervan houdt ongeveer het midden tussen de beide andere: minder sterk getand dan bij *britannica*, maar dikker dan bij *variata*.

Merkwaardigerwijs is aan de bouw van de antennen van de wijfjes nauwelijks aandacht geschonken. Dat ook zij echter duidelijk verschillen bewijzen de hierbij gereproduceerde foto's (fig. 4 en 5). Bij *T. variata* zijn de leden langer en slanker dan bij *T. britannica*. *T. obeliscata* heeft eveneens zulke lange slanke antenneleden, maar ze zijn net als bij het ♂ dikker dan bij *variata* (fig. 6). Overigens zijn deze verschillen met een loep niet te zien en zelfs met het stereomicroscop valt het niet mee, zodat ze als determinatie-kenmerk niet ideaal zijn.

Krampl's artikel heeft het onderzoek naar het voorkomen van de *Thera*-soorten sterk bevorderd. Zo werd de „nieuwe” soort in 1975 door Svensson voor Zweden vermeld, in 1976 door Jeppen voor Denemarken, in 1978 door Dufay voor Frankrijk, in 1979 door Rezbanyai & Whitebread voor Zwitserland (in al deze publicaties uiteraard onder de naam *albonigrata*). De beide Zwitserse auteurs vonden ook een voortreffelijk kenmerk om de wijfjes van elkaar te onderscheiden. Als het distale uiteinde van het abdomen aan de buikkant met een penseel afgeborsteld wordt, ziet men bij *britannica* twee nauwelijks van elkaar gescheiden donkerbruine tot zwart-bruine plaatjes, die de paringsopening geheel afsluiten. Bij *variata* zijn deze plaatjes veel kleiner en ook veel lichter (zie fig. 7 en 8). Zoals fig. 9 laat zien komt het ♀ van *obeliscata* in dit opzicht met *variata* overeen, alleen is alles weer forser. (De figuren zijn in dezelfde vergroting getekend naar collectie-materiaal). Kookt men het abdomen echter op in KOH en maakt men een normaal genitaal-preparaat, dan verdwijnt dit fraaie determinatie-kenmerk en zijn er slechts kleine verschillen tussen de soorten.

Tenslotte verscheen eind 1980 een artikel van Agassiz & Skinner over de stand van zaken op de Britse eilanden. Hier blijkt uitsluitend de soort voor te komen waarbij de mannetjes grof getande spieren hebben. Tot dan toe was deze steeds bekend geweest onder de naam *albonigrata* met Gornik als auteur, omdat hij de eerste was die het taxon als soort beschreven had. Maar in 1925, dus 17 jaar voor Gornik, had Turner gezien, dat de in Engeland voorkomende „*variata*” duidelijk afweek van de continentale en haar daarom beschreven als subsp. *britannica*. Dit is dus de oudste naam voor de soort met de grof getande antennen.

Als voedselplanten voor de rupsen vond ik voor *T. variata* vermeld *Picea abies* (L.) Karsten (Fijnspar) en *Abies* zonder meer (Zilverspar). Hoogstwaarschijnlijk leeft de rups ook op *Pseu-*

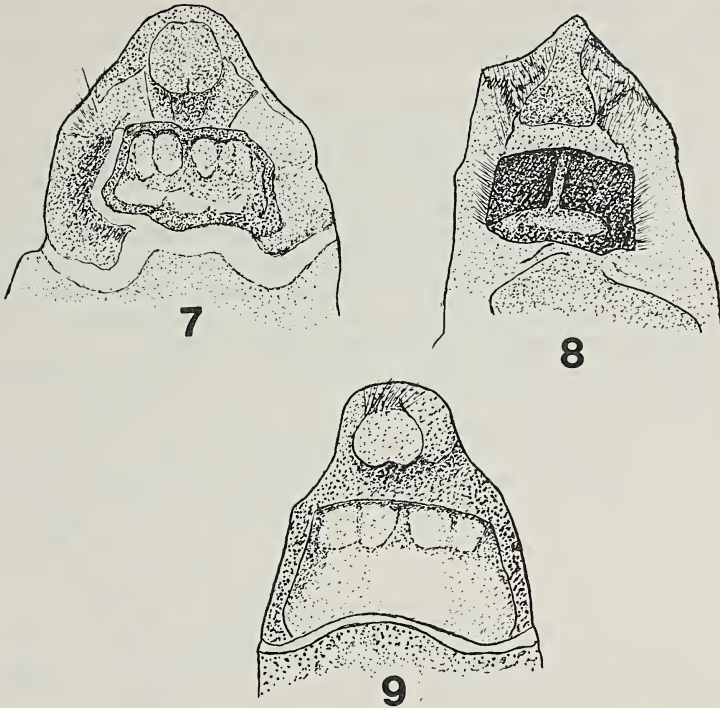


Fig. 7-9. Ontschubde onderzijde van de achterlijfspunt van *Thera* ♀. 7. *T. variata*; 8. *T. britannica*; 9. *T. obeliscata*.

dotsuga menziesii (Mirb.) Franco (Douglasspar), waaruit Wolschrijn de vlinders in aantal klopte. Voor *T. britannica* vond ik vermeld: *Picea abies*, *P. sitchensis* (Bong.) Carr. (Sitkaspar), *Abies alba* Mill. (Zilverspar), *Pseudotsuga menziesii*, *Larix*, terwijl Krampl & Novak berichten (1979), dat zij ook rupsen op *Pinus* (Den) aantreffen.

En nu eindelijk Nederland! Ook hier waren reeds enkele exemplaren van *variata* met witte grondkleur bekend. Zodra na de Tweede Wereldoorlog het postverkeer weer normaal was, stuurde ik ze naar de Oostenrijkse Geometriden-specialist H. Reisser met de vraag of deze tot „*albonigrata*” behoorden. Het antwoord luidde ontkennend. Deze soort was groter (het enige toen bekende verschil tussen de imagines!). Krampls artikel handelde over materiaal uit ongeveer hetzelfde gebied als dat van de Oostenrijkers. Maar toen Jeppesen schreef, dat de „nieuwe” soort ook in Denemarken voorkwam, werd het interessant. Wat daar voorkwam, kon ook best in Nederland te vinden zijn! Een snelle controle van witte mannetjes leverde het bewijs, dat ze wel degelijk ertoe behoorden. Van toen af heb ik zoveel mogelijk gegevens over de verbreiding van de twee soorten in Nederland verzameld. Wat het afpenselen van het abdomen van de wijfjes betreft, dit gaat naar mijn ervaring het snelst met een vochtig penseel. Ik doop dat in xylol en de haren zijn nu snel opzij te borstelen, waarna onder de stereomicroscop makkelijk vast te stellen is tot welke soort het ♀ behoort.

Nederlandse exemplaren te determineren op kleur of tekening is onmogelijk. Uitgezonderd zijn tot nog toe die met zuiver witte grondkleur. Ze behoren alle tot *britannica*. Dit is ook het geval met de sterk verdonkerde dieren. Agassiz & Skinner beelden de onderkant van een rij (continentale) exemplaren van *variata* en een rij (Britse) van *britannica* af, de eerste met scherp afstekende tekening, de laatste met veel zwakkere. Bij controle van Nederlandse exem-

plaren bleek ook dit kenmerk weer variabel te zijn, zodat het althans voor ons onbruikbaar is. Het onderzoek van het Nederlandse materiaal heeft nu het volgende resultaat opgeleverd.

Thera variata (Denis & Schiffermüller)

De soort komt waarschijnlijk wel overal voor waar een voldoende bestand van sparren aanwezig is. In Zuid-Limburg is ze duidelijk de mindere van *britannica*. Maar van de omgeving van Heerde zag ik in totaal 38 exemplaren van *variata* tegen 7 van *britannica*. In het Gooi blijkt *variata* echter weer sterk in de minderheid te zijn. De weinige exemplaren die ik uit het duingebied ken, behoren alle tot *variata*. Hierbij is het oudste Nederlandse exemplaar, een ♀ van Noordwijk uit de collectie-De Graaf, niet gedateerd, maar zeker meer dan een eeuw oud. Daarop volgt een ♀ van Naarden uit 1891, maar overigens is het materiaal in het Instituut voor Taxonomische Zoölogie te Amsterdam afkomstig uit de tijd na 1930.



Fig. 10. Kaart van de vindplaatsen van *Thera variata*.

Wat nu van *variata* overgebleven is, blijkt haar naam nog maar weinig eer aan te doen. De grondkleur van de voorvleugels kan wat lichter of donkerder grijsachtig zijn, de tekening wat lichter of donkerder bruin. Wijfjes zijn soms mooi bont getekend. In de tekening komen de bekende variaties voor: f. *interrupta* met doorgebroken middenband is vrij gewoon, van f. *dissoluta* met meer onderbrekingen zijn twee exemplaren van Apeldoorn en Epen aanwezig, van f. *costimacula* met ontbrekende onderheft van de middenband één van Wiessel en van f. *tenuifasciata* met sterk versmald maar volledig middenveld twee mannetjes, eveneens van Wiessel, dit alles in de collectie van het genoemde instituut.

De vlinder heeft twee generaties per jaar. Van de eerste zijn de uiterste data: 3.V-1.VII met top van 20.V-12.VI, van de tweede 31.VII-5.XI met hoofdvliegtijd in IX. Het zeer late exemplaar is een ♀, dat wijlen W. J. Boer Leffel in 1959 te Wiessel op stroop ving. Beide generaties lijken in ongeveer gelijke aantallen voor te komen.

De mij nu bekende vindplaatsen zijn de volgende: Fr.: Fochteloër veen, Olterterp, 't Schar (gem. Opsterland), Delleburen. Dr.: Paterswolde, Norg, Meppen, Schoonlo, Sleen, Diever, De Eese. Ov.: Volthe, Hengforden, Diepenveen, Deventer. Gdl.: Putten, Ermelo. Heerde, Assel, Wiessel, Apeldoorn, Imbosch, Bennekom, Bijvank, Montferland, Nijmegen, Slijk-Ewijk, Beusichem. Utr.: Doorn, Soestduinen, Lage Vuursche. N.H.: Bussum, Naarden, Naardermeer, Halfweg (zwerper uit de duinen?). Z.H.: Noordwijk, Wassenaar. N.B.: Liempde. Lbg.: Mook, Velden, Venlo, Belfeld, Meinweg, Leudal, Eys, Gulpen, Epen, Holset, Vijlen, Elzetterbos, Vaals.

Thera britannica (Turner)

Ook deze soort komt waarschijnlijk overal voor waar voldoende sparren staan. In het Zuid-limburgse bosgebied is de vlinder zeer gewoon, veel talrijker dan *T. variata*. Hetzelfde is het geval in de omgeving van Deventer en in het Gooi, terwijl *britannica* ook op de Veluwe plaatselijk gewoon is. Mogelijk worden plaatselijke verschillen veroorzaakt door het al of niet voorkomen van bepaalde sparsoorten. Het oudste mij bekende exemplaar werd in 1868 te Arnhem gevangen, gevolgd door een tweede in 1889. Maar ook van deze soort is al het overige materiaal afkomstig uit de tijd na 1930. Zowel *T. variata* als *T. britannica* moeten vroeger wel grote zeldzaamheden geweest zijn. Maar net als de andere aan sparren gebonden vlindersoorten hebben ook deze twee duidelijk geprofiteerd van de ruimere aanplant van deze naaldhoutgewassen.

T. britannica is variabel in kleur dan *variata* doordat er een paar extreme vormen voorkomen die tot nog toe bij laatstgenoemde soort niet aangetroffen zijn. In de eerste plaats is dat de vorm met zuiver witte grondkleur (f. *albonigrata* Höfer, 1920, *albata* Lempke, 1950). De vorm is vrij zeldzaam, maar is vermoedelijk wel op veel vindplaatsen van de soort te verwachten. Zij is ongetwijfeld erfelijk (Lempke, 1950: 157, voetnoot 3). In sterke tegenstelling daarmee zijn zeer donkere exemplaren met soms alleen nog lichte randen langs het middenveld van de voorvleugels en een lichte golflijn. In extreme gevallen kan zelfs deze lichte tekening ontbreken, zodat het middenveld nauwelijks meer afsteekt. Deze vorm komt vooral in Zuid-Limburg voor, maar ik zag haar ook van Apeldoorn. Een mooie vorm is die met helderbruin middenveld en dan ook nog vaak lichtere grondkleur (Putten, Epen). Wat de tekening betreft, f. *interrupta* is ook bij *britannica* waarschijnlijk niet zeldzaam (Putten, Epen, Elzetterbos, Wijlre, Vijlen, Vaals). Van f. *dissoluta* slechts een ♂ van Wijlre en een ♀ (alleen links) van Apeldoorn. Tenslotte enkele exemplaren van f. *tenuifasciata* van Epen en Vijlen (dit alles weer in het museum te Amsterdam).

Ook *T. britannica* heeft twee generaties per jaar. De eerste lijkt wat vroeger te vliegen dan die van *variata*: 21.IV-29.VI met top van 20.V-10.VI. Bij de tweede stemmen de vliegtijden vrijwel overeen: 26.VII-2.XI met top van 30.VIII-eind IX. Volgens de beschikbare gegevens is zij minder gewoon dan de eerste.

Ik ken *britannica* nu van de volgende vindplaatsen: Fr.: Beetsterzwaag, Rijs. Dr.: Eext,

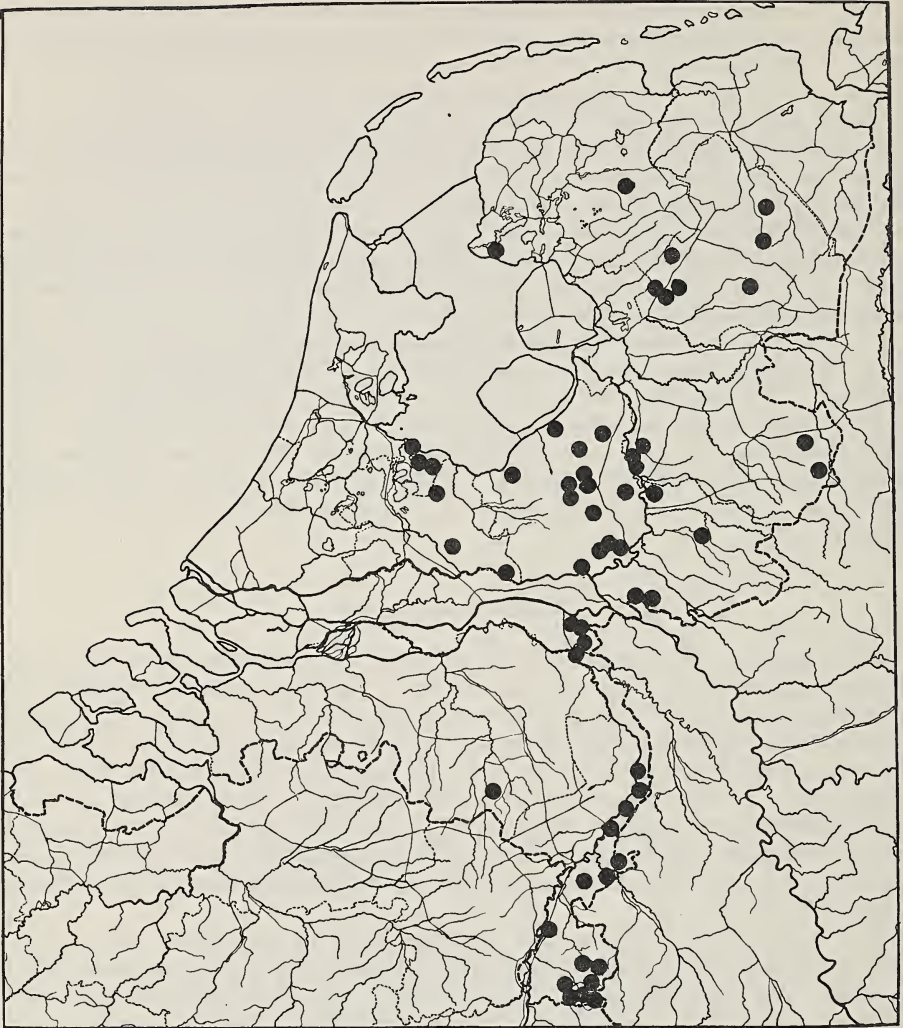


Fig. 11. Kaart van de vindplaatsen van *Thera britannica*.

Lhee, Dwingelo, Diever, Havelte, Meppen, Schoonlo. Ov.: Losser, Volthe, Hengforden, Diepenveen, Nieuw Rande, Abdij Sion, Kranenkamp (ten zuiden van de abdij). Gdl.: Putten, Nunspeet, Heerde, Gortel, Wiessel, Apeldoorn, Hoog-Soeren, Assel, Wilp, Loenen, Carolinahoeve, Imbosch, Dieren, Arnhem, Gorssel, Ruurlo, Bijvank, Montferland, Berg en Dal, Beek bij Nijmegen, Nijmegen, Groesbeek. Utr.: Rhenen, Doorn, Lage Vuursche. N.H.: Blaricum, Bussum, Muiderberg. N.B.: Malpy. Lbg.: Mook, Weert, Velden, Venlo, Belfeld, Swalmen, Vlodrop, Stein, Heerlerbaan, Chèvremont, Simpelveld, Eys, Wijlre, Gulpen, Eperheide, Epen, Holset, Vijlen, Kerperbos, Elzetterbos, Vaals.

Tenslotte dank ik de verzamelaars van wie ik het materiaal kon doorwerken. Dank zij hun medewerking hebben we nu een redelijk inzicht over het voorkomen van de beide *Thera*-soorten in Nederland. En mijn compliment aan de heer J. Huisenga voor de voortreffelijke foto's van de antennen.

LITERATUUR

- Agassiz, D. & B. Skinner, 1980. The Apparent Absence from Britain of *Thera variata* (Denis & Schiffermüller) and Related Changes in the Nomenclature. — *Entomologist's Rec. J. Var.* 92: 162-166, pl. XII, XIII.
- Dufay, C., 1978. *Thera albonigrata* (Gornik) espèce française méconnue (Lep., Geometridae Larentiinae). — *Entomops* 6 (46): 185-196, fig. 1-11.
- Gornik, F., 1942. *Larentia variata* Schiff., *L. obeliscata* Hb., *L. stragulata* Hb. und *L. albonigrata* Höf. als eigene gute Arten. — *Z. wien. Ent. Ver.* 27: 69-72.
- Höfer, K., 1920. Verslag vergadering Sektion für Lepidopterologie. — *Verh. zool.-bot. Ges. Wien* 70: (19)-(24), fig. 1-9.
- , 1921-1922. Der heimische Formenkreis der *Larentia variata* Schiff. — *Z. öst. Ent. Ver.* 6: 58-59, 64-65; 7: 11-12, 38-41.
- Jeppesen, G. D., 1976. *Thera albonigrata* - *Thera variata*. — *Lepidoptera, Kbh.* (2) 3 (1): 19-21.
- Krampl, F., 1973. Taxonomische Kriterien für die Arten *Thera variata* (Den. et Schiff.), *T. stragulata* (Hb.) und *T. albonigrata* (Höfer) (Lepidoptera, Geometridae). — *Acta ent. bohemoslovaka* 70: 272-281, fig. 1-15.
- Krampl, F. & I. Novák, 1979. Eggs of the Central European species of *Thera* (Lepidoptera, Geometridae). — *Acta ent. bohemoslovaka* 76: 231-243, fig. 1-6.
- Lempke, B. J., 1950. Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera IX. — *Tijdschr. Ent.* 92: 113-218, fig. 35-47. (p. 156-158).
- Rezbanyai, L. & S. Whitebread, 1979. *Thera albonigrata* Gornik, 1942 (*variata* sensu auct.), eine neuerkannte Spannerart für die Schweiz. — *Mitt. ent. Ges. Basel* N. F. 29: 109-116, fig. 1-5.
- Svensson, I., 1975. *Cidaria* (*Thera*) *albonigrata* Höfer, en i norra Europa förbisedd art (Lep., Geometridae). — *Ent. Tidskr.* 96: 60-62, fig. 1, 2.
- Turner, H. J., 1925. A new race of *Cidaria* (*Thera*) *variata* Schiff. — *Entomologist's Rec. J. Var.* 37: 25.

Plantage Middenlaan 64, 1018 DH Amsterdam.

AANVULLENDE GEGEVENS VAN SCHOUWEN (LEPIDOPTERA). 1. *Ditula angustiorana* (Haworth). In *Ent. Ber., Amst.* 40: 179-138 (1980) bespreken A. van Frankenhuyzen en D. J. de Jong hun ervaringen met deze bladroller. Een door hen niet genoemde voedselplant van de rups is de Kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus* L.). In 1978 trof ik op mijn struik ingesponnen rupsjes aan, waaruit ik de vlinder kweekte. De determinatie geschiedde door dr. A. Diakonoff naar een foto, die ik hem liet zien.

2. *Adscita staites* (Linnaeus). L. c.: 184-189 behandelde B. J. Lempke het voorkomen van deze soort in Nederland. Bij de vindplaatsen van de vorm van de droge grond ontbreekt Schouwen. In 1980 verscheen van het Rijksinstituut voor Natuurbeheer een rapport (De lepidopterologische betekenis van de Schouwse duin- en vroongronden: 1-113), samengesteld door wijlen W. J. Boer Leffé in 1977 en door mij waar nodig aangevuld, over de inventarisatie van de vlinderfauna in de kop van Schouwen in 1961 en 1962. Op p. 51 wordt een exemplaar van *A. staites* vermeld, dat 21.VI.1963 (recte 21.VII!) door mij gevangen werd in de „Zoute Haard”, een door het Staatsbosbeheer verzorgd gebied achter de duinen tussen Renesse en Scharendijke. Ik kan daar nog aan toevoegen, dat er plaatse (en ook elders in het duin) veel Schapezuring (*Rumex acetosella* L.) groeit. Datum en plant laten geen twijfel, dat het hier de echte *f. staites* betrof. De heer Lempke ontving van mij een exemplaar van het rapport, maar zoals hij mij schreef te laat om nog wijzigingen in zijn artikel te kunnen aanbrengen.

J. P. C. Boot, Duinwegje 31, 4328 LE Burgh-Haamstede.