

dan weer nagegaan of de bestrijding goed is geweest. Na een bepaalde incubatietijd (tijdsduur tussen infectie en zichtbaar worden van schurftvlekken, afhankelijk van de temperatuur) kan men het gewas op aantasting controleren.

U begrijpt wel, lezer, dat naast veel vakmanschap ook kennis van de schadelijke parasieten nodig is. De biologie is hier een belangrijk vak. De dichtregel van Huibert Kornelisz. Poot „*Hoe genoeglijk rolt het leven des gerusten landmans heen*” gold misschien omstreeks 1725, maar in onze tijd is die genoeglijkheid soms ver te zoeken.

Dit lange artikel is natuurlijk nog veel te kort. Er zijn nog meer schimmelsiekten, die thans de aandacht van onderzoekers hebben. Bij de studie speelt de fenologie een eerste rol. Wilt u echter meer lezen over dit onderwerp, dan verwijs ik u naar het januari- en februarinummer van jaargang 1957 van de „Mededelingen van de Directeur van de Tuinbouw”, waarin negen verslagen van lezingen, gehouden op 30 mei '55 voor en door leden van de Studiekring voor Ecologie en Fenologie onder het hoofd „Fenologie en haar toepassingen” zijn gepubliceerd. Uit enkele van deze voordrachten heb ik ook gegevens voor dit artikel geput. Wilt u over de Studiekring meer weten, wendt u zich dan om inlichtingen tot de secretaris, de heer dr J. v. d. Drift, p/a I.T.B.O.N., Kemperbergerweg 11, Arnhem.

De cliché's van de fig. 1 t/m 4 en 6 t/m 8 zijn in bruikleen afgestaan door „de Fruitteelt”

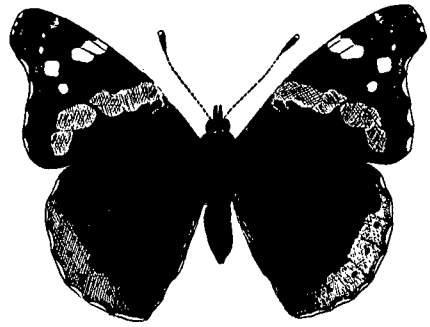
B. J. Lempke

Vlindertrek

We zijn nu wel gewend geraakt aan het idee, dat verschillende van onze bekendste vlinders geen echte inheemse soorten zijn, maar onverdachte migranten, die elk jaar vanuit gunstiger gelegen gebieden naar ons land komen vliegen. Natuurlijk heeft het enige tijd gekost, voor men er werkelijk van overtuigd was, dat de Atalanta en de Gammauil ook tot deze groep horen. Elk jaar immers is de eerstgenoemde soort met zijn prachtige felle kleuren van zwart, rood en wit te bewonderen op onze bloeiende wilde en gekweekte planten en schiet de andere voor onze voeten op, als we in de zomervacantie door de bloeiende hei lopen. In de entomologische tijdschriften van een dertig jaar geleden, vooral de Engelse en de Duitse, zijn dan ook tal van artikelen pro en contra trek van deze soorten te vinden. De moeilijkheid is bij de meeste vlindersoorten, die in onze contreien tot de trekkers behoren, dat we zo zelden de echte migratie ervan waarnemen. Of ze trekken afzonderlijk, zoals de Atalanta, of het gebeurt in donker, zoals bij de Gammauil. Maar het resultaat is in beide gevallen hetzelfde, we zien er niets van.

Toch waren er voor goede waarnemers wel aanwijzingen, dat er ook met deze gewone soorten iets aan de hand moest zijn. Terwijl de verwanten van de Atalanta, zoals de Kleine Vos en de Dagpauwoog, reeds op de eerste warme voorjaarsdagen te voorschijn komen, ontwaakt uit hun winterslaap, is het wel een zeer grote uitzondering in die tijd van het jaar een Atalanta zich op een luw plekje te zien zonnen. De meeste mensen zien

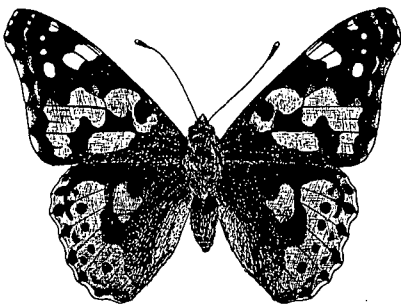
zo tegen het einde van mei of het begin van juni pas hun eerste Nummervlinder van het seizoen. En dan zijn het nog vaak maar waarnemingen van een heel enkel exemplaar. Pas in de zomermaanden, maar in niet al te ongunstige jaren vooral in de herfst, wordt de *Atalanta* een regelmatige bezoeker van afgevallen rottend fruit, van *Buddleya's* en *Asters*. Ons Nederlandse klimaat is dus wel geschikt voor deze soort om zich in voort te planten, maar niet om er de winter in door te komen. Dat zit hem



Nummervlinder

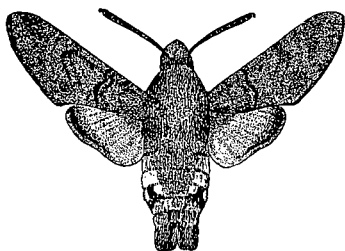
hierin, dat de vlinder geen echte winterslaap houdt, niet in diapauze gaat, zoals het officieel heet, maar eigenlijk thuis hoort in streken, waar wel eens een paar ongunstige dagen kunnen voorkomen, zodat de dieren zich schuil houden, maar waar telkens ook in de winter perioden zijn, dat het dier kan rond vliegen en zich voeden. Het is dus een soort, die heel duidelijk thuis hoort in het subtropische klimaat van de landen om de Middellandse Zee. Vandaar ook, dat alle pogingen tot overwintering in de insectaria van onze dierentuinen steeds weer mislukken.

De gammauil wijkt in zoverre af van de *Atalanta*, dat hij niet als vlinder, doch als rups de wintermaanden doorbrengt (behoudens enkele zeldzame uitzonderingen), maar overigens is er toch veel overeenstemming. Terwijl van zijn verwanten in het voorjaar de rupsen regelmatig zijn te vinden, zoekt men tevergeefs naar die van *Autographa gamma*. Het lijkt er op, dat onze herfst en al te nat en te koud voor deze dieren worden. Bij kweekproeven bleek tenminste, dat ze dan ziek worden en sterven. Het is dan ook een zeer grote uitzondering, wanneer in het voorjaar hier te lande een rups gevonden wordt, die onder volkomen natuurlijke omstandigheden de winter is doorgekomen. Blijkbaar zijn enkele exemplaren resistenter dan de rest (ze kunnen tegen een behoorlijke kou), maar het aantal van deze dieren is veel te klein om daarmee een nieuwe Nederlandse populatie op te bouwen. Bovendien is het de vraag, of de in ons land geboren dieren daartoe in staat zouden zijn. Maar daarmee raken we een probleem, dat in dit kleine bestek niet behandeld kan worden.



Distelvlinder

Een heel ander type trekker dan de *Atalanta* is de Distelvlinder, hoewel beide soorten systematisch nauw aan elkaar verwant zijn. Het vaderland van deze mooie geelbruine vlinder is tropisch Afrika, een veel warmer gebied dus dan dat van zijn zwart-rode neef. De Distelvlinder is in de regel dan ook veel zeldzamer bij ons. Toch is hij elk jaar present. De tocht naar het noorden begint al vroeg in het jaar. In de loop van april zijn de



Kolibrievlinder

dieren in de regel aan de zuidelijke oever van de Middellandse zee aangekomen en begint de oversteek naar Europa. Soms gebeurt dit in massale vluchten. Er zijn heel wat betrouwbare waarnemingen van zwermen, die zich aan de Afrikaanse noordkust verzameld hadden en waarvan de individuen zich vrijwel gelijktijdig in de lucht verhieven om de overtocht te beginnen. Toch bereiken zulke grote vluchten maar heel zelden ons land.

Alleen in zulke jaren is de vlinder bij ons een gewone verschijning. Meestal moeten we het met een zeer matig aantal doen. Terwijl de *Atalanta* zich hier in een niet al te ongunstig jaar flink vermeerderd, is het aantal nakomelingen van de toegevlogen Distelvlinders zelfs in warme zomers maar bescheiden.

Precies hetzelfde geldt voor een andere bekende trekker, de Kolibrievlinder. Ook deze kleine Pijlstaartvlinder is alleen talrijk in jaren met warme zomers en sterke immigratie. Is het aantal toegevlogen exemplaren in de voorzomer klein, dan zal zich hier ook geen flinke generatie van nakomelingen ontwikkelen. Toch is dit weer een vlinder, die net als de *Atalanta* uit het mediterrane klimaatgebied afkomstig is, een bewijs, hoe verschillend de diverse soorten op ons koelere klimaat reageren.

Dat de trekvlinders voor onverwachte verrassingen kunnen zorgen, is verleden jaar wel heel duidelijk gedemonstreerd door de Doodshoofdvlinder. Een zeer bekende forse Pijlstaartvlinder, maar een zeldzame! De meeste jaren zijn we al blij, als we een dozijn meldingen binnen krijgen. Een heel enkele keer komt het jaartotaal daar wat boven uit, maar als u weet, dat maximum tot nog toe 51 was (genoteerd in 1950), dan is het wel duidelijk, dat de vlinder beslist geen gewoon dier in Nederland is. Aanvankelijk leek ook 1956 niets bijzonders te zullen worden. Begin september evenwel begonnen er plotseling berichten binnen te komen, die er op wezen, dat we een recordjaar voor *atropos* gingen beleven. Het totaal aantal meldingen, dat we dank zij de medewerkers aan het trekvlinderonderzoek, krantenlezers en bijenhouders binnen kregen, overtrof tenslotte de stoutste verwachtingen: 344 stuks, een aantal, dat wel vele jaren aan de top zal blijven staan. Er zijn in september twee dagen van meer dan 20 stuks, het dubbele van wat we anders in een heel jaar bij elkaar krijgen! Naar de oorzaak van het verschijnsel kunnen we slechts gissen.

Zo stellen ook deze dieren ons voor problemen, waarvan we pas aan het begin van een oplossing staan. En het mooiste is, dat elke natuurliefhebber daaraan kan meewerken. Hij heeft alleen maar uit zijn ogen te kijken, aan te tekenen en zijn notities in te zenden. Uit al deze bescheiden details zullen we tenslotte onze conclusies moeten kunnen trekken.