

ste stadia, waarin de ♂♂ door zich alleen te verplaatsen geen verbetering kunnen brengen. Aan het in groten getale trekken van alleen mannelijke individuen moeten dus mijns inziens geheel andere oorzaken ten grondslag liggen en ik vermoed de oplossing van dit probleem als volgt te moeten zoeken:

Vermoedelijk komen er door onverklaarbare oorzaken op verschillende plaatsen op bepaalde tijden en bij bepaalde generaties onevenredig veel ♂♂ uit, zodat er tussen het getal der ♂♂ en dat der ♀♀ een wanverhouding ontstaat, waardoor een zeer aanzienlijk aantal ♂♂ niet in staat is zijn voortplantingsinstincten te bevredigen en daarom aan een natuurlijke drang gevolg gevend, andere plaatsen tracht te bereiken, waar deze wanverhouding tussen beide geslachten ontbreekt, of misschien een overschot aan ♀♀ voorhanden is.

Ik meen echter niet, dat dit enorme aantal mannelijke individuen, dat een dergelijke trek bevat, afkomstig is van één enkele plaats, doch dat over de zeer grote afstand, die een dergelijke vlindertrek pleegt af te leggen, telkens grotere of kleinere aantallen individuen die in dezelfde omstandigheden verkeren, gevolg gevend aan de gelijke drang, zich hierbij aansluiten.

Slechts zo kan ik het enorme aantal individuen, dat een dergelijke trek bevat, verklaren.

Summary

Mr. J. A. M. VAN GROENENDAAL, who possessed the manuscript of his friend, the late Mr. KALIS, kindly permitted us to publish it in *Entomologische Berichten*.

The writer describes a migration of *Appias albina micromalayana* observed by him on the northwest coast of the island of Bali in May 1935. Hundreds of specimens passed him like a snow-storm, all flying from north to south. As far as could be ascertained all were males (about 300 taken and many more closely observed).

The writer states that Mr. VAN DELDEN, also a well-known collector in the former Dutch East Indies, once saw a migration of *Appias nero* in Sumatra, again only consisting of males.

Butterfly migration must be a rare phenomenon in Indonesia. KALIS was an ardent collector and enthusiastic observer and the migration described in this paper is the only one he witnessed during his long stay in this territory.

Schaarste van *Papilio machaon* L. Op p. (903)—(905) van de Catalogus heb ik gewezen op de fluctuaties in het voorkomen van onze Lepidoptera. Ik vestigde er de aandacht op, dat er schommelingen van betrekkelijk korte tijdsduur in de aantallen van bepaalde soorten voorkomen, die we op het ogenblik nog maar nauwelijks verklaren kunnen.

Heel duidelijk is dat nu te merken bij *Papilio machaon*. In supplement I, p. (25), staat te lezen, dat deze vlinder van 1935 tot 1945 een zeer gunstige periode doormaakte om daarna weer duidelijk minder te worden. Op het ogenblik is het zelfs in het oosten van ons land iets opvallends, als men daar een Koninginnepage ziet vliegen, terwijl rupsen ook heel schaars zijn. Er is geen spoor van enige verbetering te merken, integendeel, men krijgt wel sterk de indruk, dat de soort nog steeds achteruit gaat.

Het zou wel heel prettig zijn, als vooral in het oosten en zuiden van Nederland enkele vlindermensen te vinden waren, die extra op *machaon* wilden letten en elk jaar hun bevindingen wilden meedelen. Misschien komen we er dan op de duur achter welke factoren de oorzaak zijn van de periodieke schommelingen in de aantallen van deze prachtige vlinder. — LPK.