

porfier en de Bredvad-porfier, maar deze beide missen de typeerende ronde kwartsen, en hebben ook niet de zoo rosse kleur op een breukvlak.

Bij sterk verweerde rapakivi-kwartsporfier, die geheel brokkelig kan zijn, gelukt het wel, de kwartsknikkertjes uit het gesteente los te krijgen; de veldspaten brokkelen meestal af, blijken in alle richtingen te zijn gescheurd.

Wat nu het voorkomen der rapakivi-zwerfsteen betreft, kunnen we wel vaststellen, dat zij aan de grenzen van het diluviale landijs zijn gebonden, en dus in de zand- en grintgronden van Brabant en Limburg niet voorkomen.

Maar ook overigens zijn ze vrij schaars, uitgezonderd in de keileem, waarin de noordelijke gesteenten zijn opeengepakt, en ze dus relatief grooter percentage van het geheel uitmaken dan waar noordelijke en zuidelijke gemengd voorkomen, zooals op onze heidevelden.

In de omgeving van Amersfoort en verder op de Utrechtsche heuvelrij, evenzeer als op de Veluwe en op de Overijselsche heuvelen, zijn de rapakivi vrij zeldzaam, misschien 1 op de 10.000; op de Drentsche heiden en in de steenhoopen langs de ontginningen zijn ze talrijker, wellicht 1 op de 100; in den grooten bouwput van de uitgeverij Wolters in de stad Groningen, welke geheel in keileem was uitgegraven, was de verhouding wat schraler, ongeveer 1 op de 200.

Daar ze nog al opvallen en tot de vrij zeldzame gesteenten worden gerekend, zullen de rapakivi onder onze zwerfsteen wel hoe langer hoe moeilijker kunnen worden bemachtigd. Gelukkig, dat men hier en daar bij ontginningen steenen naar boven brengt.

P. VAN DER LIJN.

LITERATUUR:

- F. J. P. VAN CALKER. Die kristallinischen Geschiebe in der Stadt und Umgebung von Groningen, 1912.
 F. MENDE. Typengesteine kristalliner Diluvialgeschiebe aus Südfinnland und Åland. Zeitschrift für Geschiebeforschung, 1925.
 J. KORN. Die wichtigsten Leitgeschiebe der nordischen kristallinen Gesteine im norddeutschen Flachlande, 1927.
 G. L. SMIT SIBINGA. Nieuwe inzichten in den geologischen bouw van het Balticum en Europeesch Rusland. Geologie en Mijnbouw, Maart 1932.

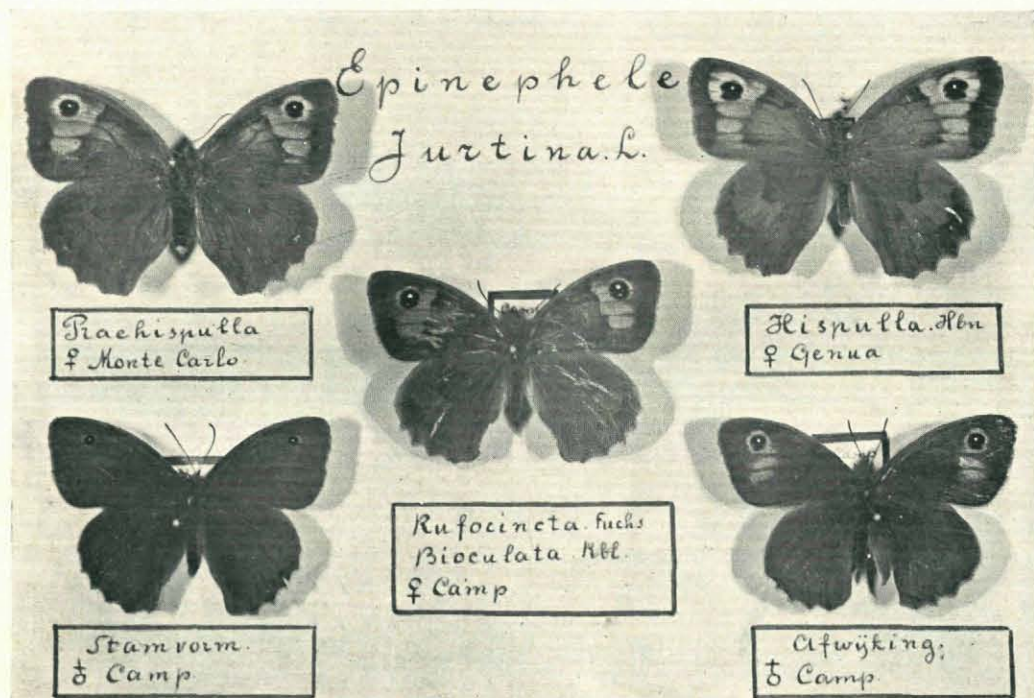


HET BRUINE ZANDOOGJE.

En van de gemeenste dagvlinders, zou Snellen zeggen. Ge hebt 'm allen wel eens gezien. Men ontmoet dezelve genoegzaam alle Jaaren 's Somers, en wel voornaamlijk in de Maanden Juny en July, by Menigte op zulke Weilandten, daar veel Klaver groeit, uit welker Bloemen zij hun Voedzel haalen, dus men in den Tyd van 't Jaar, bij warm Weer en Zonneschyn genoeg van deze Vlinderen kan vangen. Aldus de oude Sepp in z'n meesterwerk, dat z'n weerga op de wereld nog niet gevonden heeft. Als ge 't ooit te zien kunt krijgen, verzuim

het niet. De moderne graphische techniek heeft ongetwijfeld veel bereikt, doch het massaproduct heeft alles vervlakt. Leg het beste huidige vlinderboek naast de uit de hand gekleurde kopergravures van Sepp, ge zult zien, dat 't huidige niet haalt bij 't verleden. Elk plaatje is een schilderij vol zorg en toewijding.

Ons bruine Zandoogje vinden we overal. En toch, er zullen nog wel lezers zijn, die niet weten, dat dit heel gewone vlindertje maar vier pooten heeft, ja, dat vele van onze meest bekende dagvlinders, als kleine vos, nummervlinder, dagpauwoog, e.a. er eveneens maar vier hebben. Ja, we hebben op school toch altijd geleerd, dat vlinders zes pooten behooren te hebben. Maar de Nymphalidae, noch de Satyridae storen zich daaraan.



De rups hebt ge misschien ook nooit gezien, al leeft ze op gras en komt ze overal voor, een groen rupsje met fijne korte haartjes en aan 't achtereind twee uitstaande groote punten. En de eieren had zelfs Sepp nooit kunnen vinden. Daarom is er wel aankomen aan. De wijfjesvlinder legt in gevangenschap vrij gemakkelijk eieren. Maar 't kweken gaat ook al niet zoo gemakkelijk. De rups overwintert en is zeer gevoelig voor vochtigheid. Vandaar dat Sepp van z'n 150 eieren maar 2 vlinders kreeg.

't Was op den 19en Juni van 't vorig jaar, dat ik er op uittrok en den zeedijk tusschen Camp en Petten tot m'n exploratieterein had uitgevonden. Ge vindt 't mogelijk zonderling, maar op botanisch gebied is er heel wat te vinden. En ook entomologisch werd m'n moeite ruimschoots beloond door de vondst van een volwassen, olijfkleurige rups van den walstroopijlstaart (*Deilephila galii* Rott.), die meestal zoo vriendelijk is 't zelfde jaar nog den vlinder te leveren en dit dan ook den 2en September in een prachtexemplaar deed.

'k Moest m'n verzameling opfrissen met enkele nieuwe exemplaren van *Epinephele Jurtina*, ons bruine Zandoogje. 'k Had daarbij de flauwe hoop, gezien den warmen zomer, exemplaren



te vangen met meer geel dan gewoonlijk. Gelegenheid om ze te vangen, was er ruimschoots. Ze vlogen aan den binnenkant van den dijk bij honderden in 't zonnetje.

Het normale dier, de stamvorm is van boven donkerbruin, met een fijn witgekernd oog, dat bij 't mannetje vuil donkergeel omrand is, bij 't wijfje in een okergelen halven band staat. Ook de onderkant verschilt; deze is bij 't wijfje donkerbruin met een onduidelijken middelband, bij 't mannetje grijsbruin met een breeden, naar binnen toe bruin begrensden gebogen band.

De zomer had blijkbaar z'n plicht gedaan. Onder den stamvorm vlogen meerdere exemplaren met meer geel.

In 't zuiden van Europa is deze vorm de gewone. Daar treedt de vorm *hispulla* in de plaats van de onze. Tusschen dezen vorm en den onzen staat de b.v. aan de Riviera veel voorkomende vorm: *prachispulla* met iets minder geel. 't Mannetje is en blijft gewoonlijk donker. Natuurlijk hebben deze afwijkingen, zooals dat helaas in de entomologische wetenschap te doen gebruikelijk is, nog meerdere namen. De vorm, die zooeven als *prachispulla* werd betiteld, komt vrijwel overeen met de *rufocincta* van Fuchs. Ze werd reeds vroeger in 1905 door Dr. J. Th. Oudemans bij Arnhem gevangen en beschreven; toentertijd hadden echter al deze vormen nog geen namen, maar Strand benoemde ze in 1912 als *E. jurtina* L. ab. ♀ *subhispulla*. De laatste afl. van ons entomologisch tijdschrift vermeldt dit.

Deze aberraties worden zoo zachtjes aan in de wetenschap tot een aberratie. Osthelder in z'n „Vlinders van Zuid-Beieren”, vermeldt behalve de albino's nog de vormen:

- c. ♀ *illustris* Jach., helder met metaalglans, de achtervleugel met een gele middenvlek.
- d. ♀ *caeca*. Rbl. Oogen van den voorvl. ongekernd.
- e. ♀ *bioculata*. Rbl. Oogen dubbel gekernd.
- f. ♀ *pallens*. Th. Mieg. Buitenste band v. d. voorvl. bleekgeel.
- g. ♀ *nigro-rubra*. Lamb. Zwartbruin, band roodbruin.
- h. ♀ *suffusa*. Tutt. Buitenste band bijna verdwenen.
- i. ♀ *grisea*. Tutt. Band v. d. onderkant v. d. achtervl. grijs.
- j. ♀ *rufocincta*. Fuchs.

Ge ziet, men kan van 't goede te veel krijgen. En nu heeft ons vlindertje nog maar weinig afwijkingen.

'k Zei u al: de zomer had z'n plicht gedaan. We vingen zelfs een al wat afgevlogen ex., dat ge naar verkiezing *prachispulla* of anders kunt noemen. Op de foto geven we naast een ex. uit de Riviera het onze uit Camp. Er is slechts zeer weinig verschil. Overgangen waren er natuurlijk meerdere. Ook de vorm *illustris* kwam er voor. En zelfs *bioculata* bleek aanwezig. Voor de liefhebbers van nog meerdere aberraties is de onderkant van den achtervleugel zeer dankbaar. Men vindt ze met vier oogen, met drie en ook met twee. Deze oogen zijn een enkele maal wit gekernd.

Men versta mij goed. De studie der vormen van elke vlindersoort is ongetwijfeld van zeer veel belang. De wetenschappelijke beteekenis ervan is onaanvechtbaar. Al deze namen behoeven ons niet af te schrikken. Maar in de beperking toont zich hier de meester.

J. C. CETON.

