Enkele aantekeningen betreffende de verpopping van enkele bekende rupsen

(Cossus cossus en Acherontia atropos.)

Hetgeen thans wordt neergeschreven, bleef gedurende een aantal jaren in de pen.

Voor iemand, die zich niet speciaal bezig houdt met de studie van vlinders, maar slechts „wild" wordt, wanneer hij iets ontdekt, dat voor hemzelf nieuw is, blijft vaak de kans, dat hij gaat schrijven over wat onder de specialisten sinds lang bekend mag worden geacht.

Zo speur ik al meer dan tien jaar in de publicaties op natuurgebied naar soortgelijke ervaringen als die, welke ik met de wilgenhoutrups had. Maar onder de vele mededelingen over dit mij onaantrekkelijke dier, dat bovendien afschrikt om de minder aangename geur, die het verspreidt, gelukte dit me niet. Dus neem ik tenslotte de moed de gedragingen van de rups nog eens onder de loupe te nemen.

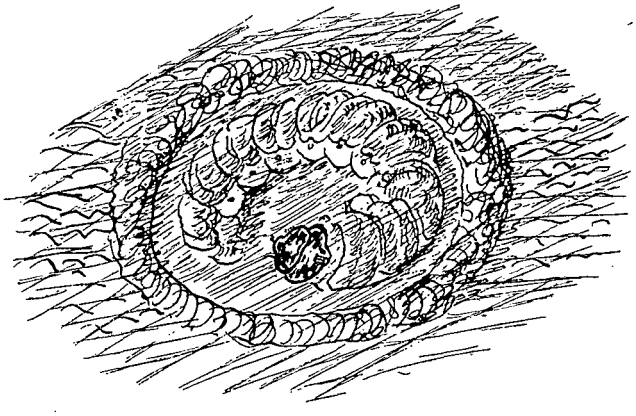
Mijn eerste kennismaking met de rups valt in mijn prille jeugd, toen ik deze reus onder haar soortgenoten beetpakteen haar door de daaropvolgende griezelige slagen van het gespierde lichaam verschrikt, zover mogelijk van mij afslingerde.

Veel later ontwaakte mijn belangstelling weer, toen de (ook uit de Lev. Nat. bekende) heer Haverhorst op een vergadering van ons natuurclubje in Breda iets over dit dier vertelde. O.a. dat de volwassen vlinder ongeschikt is om voedsel tot zich te nemen en voorts, dat men bij gebrek aan een goed milieu gevangen rupsen kan opkweken in blik of glas met een flinke homp droog wittebrood als materiaal om er de cocons van te vormen. (zie ook Ter Haar-Keer.)

Mijn woonplaats was in die tijd het aan natuur zo rijke Brabantse plaatsje Chaam.

Naast de school, waarin ik werkte, stonden eiken en in de tuin er achter was een gedeelte gereserveerd voor boomgaard.

De wilgenhoutrupsen knaagden hun gangen zowel in de eiken als in de peren en op de daardoor bloedende bomen ving ik vlinders en hovenaars. Natuurlijk moest ik toen ook eens de kweek van een wilgenhoutrups pro-



Poppenwieg van de Wilgenhoutrups

beren. Ik nam daarvoor de rupsen, als ik ze buiten op de bomen aantrof, zwervend over de paden van de school of in de tuin.
De kweek gelukte steeds, behalve éénmaal, toen ik de gevangenis van de rups niet met alle voorzorgen had omringd en zij me op zekere dag ontsnapte. Hoe ik zocht, de rups bleef zoek en ik bleef in voortdurende zorg. Zou ik de een of andere dag in m'n kamertje ergens een vernieling aantreffen, die me bepaald onwelkom moest blijken?
De rups werd inderdaad teruggevonden, maar niet voor het volgende jaar en onverpopt: zij had de winter dus in rusttoestand doorgebracht. De omstandigheden waren te aardig om ze niet even te vermelden.
De ontdekking vond plaats in de schoonmaaktijd bij het opruimen van de kachel. Zij had kans gezien haar verblijf te kiezen midden onder het kachelzeiltje, dat de Chinese mat vóór de kachel tegen vonken moest beschermen. De Chinese mat was tot „pulp" gevreten en in het ontstane gat had de rups zich neergelegd, na de pulp tot een ringvormige „cocon"-wand te hebben verwerkt. De dikte van deze ring overtrof de lichaamsdikte, hetgeen de rups tegen verplettering had behoed, want meerdere malen had ik met mijn volle gewicht op dit zeiltje gestaan bij het aanmaken of verzorgen van de kachel.
Dit bracht mij op het idee, dat de omzwervingen van de rupsen wel eens nader mochten worden onderzocht.
De meest gangbare mening: dat de rupsen een boom van zachter hout gaan opzoeken om zich te verpoppen óf die, waarbij de rups zich verpopt in de eigen gang na zich tot aan de schors naar buiten te hebben gewerkt, behoefden m. i. aanvulling.
Herhaalde malen zag ik in Chaam wilgenhoutrupsen de metalen lucht-



„Aardholletje" met pop van de Doodshoofdvlinder

roosters onder de schoolvloer binnendringen; de rups kon toch onmogelijk aan die harde ijzers het idee van „zacht hout" verbinden. Echter, deze rupsen ontsnapten aan mijn waarneming en de *in* de bomen gevonden ledige pophuiden vertelden niets over dat zwerven. 't Viel mij alleen op, dat ik slechts sporadisch zo'n uit de boom stekende ledige pophuid vond, een veel te gering aantal in verhouding met de wel zeer sterke infectie der bomen. De oplossing, misschien beter een heenwijzing er naar te noemen, volgde onverwacht.

De schoolkinderen hadden de rand van een der grasperken voor de school (gazon is een te weidse naam) wat kaal gelopen. Ik stak dus enkele graszoden, waarmee ik de rand in beter toestand bracht.

Op een zonnige zomerdag (niet gedateerd) genoot ik staande op de stoep van de school van de heerlijke geuren der buitenlucht, toen mijn neus daarin een eigenaardig geurtje ontwaarde. Na enige vergeefse pogingen om het luchtje thuis te brengen, deed ik enkele stappen naar voren, realiseerde me opeens, dat dit de geur was, die door zich ontpoppende houtrupsvlinders wordt verspreid en zag bij het om me heen speuren een popheuid halverwege uit de grond steken. Het was inderdaad een Cossus-pophuid en . . . er bleek er een hele serie aanwezig in de grasrand, die ik met de zoden had gerepareerd. Ik herinner met dit voorval, omdat het m.i. een bevestiging was van een pas in een Duits tijdschrift gelezen mededeling, dat een plotseling veranderende barometerstand oorzaak kon worden van een massaal opkomende drang tot ontpoppen bij zekere insecten. De doordringende geur, een gevolg van het aantal ontpoppingen was hiermee voldoende verklaard, maar . . . ik had tegelijkertijd geconstateerd, dat de wilgenhoutrups niet schroomt de boom geheel te verlaten om zich *in de aarde* te gaan verpoppen. Het gevonden aantal pophuiden sloot een eventueel mogelijke „vergissing" of een noodgeval uit. (Zie ook Tolmans Vlinders II, Spectrum, Utrecht.) Veel „zwerven" komt bij het geconstateerde geval niet te pas. Ik had de zoden gestoken tussen de eiken, waar ze in het grasperk aan de buitenrand langs de sloot stonden en mèt de vervoerde aarde bleken de rupsen onbeschadigd te zijn overgekomen. Ze konden (als volgens Brehm) uit de wortels in de graszoden zijn geraakt.

Maar er stonden vele bomen langs het kale, harde pad langs de zijkant van de school: Rupsen, die zich uit die bomen naar buiten begaven, vonden slechts harde, betreden aarde en het is heel logisch, dat dergelijke exemplaren hun zoeken naar een gelegenheid tot verpoppen in de aarde „zwervende" moeten gaan zoeken.

Misschien kunnen experts op „Cossus-gebied" de puzzle wel eens helemaal oplossen.

Een andere waarneming betreft de verpopping van de rups van de doodshoofdvlinder. Ook hieromtrent heb ik lange tijd getracht bijzonderheden te weten te komen, die vóór mijn waarnemingen zouden zijn gepubliceerd, maar vergeefs. Ter Haar-Keer schrijft, dat de rups zich verpopt in een „holletje" in de grond. Echstein, dat de pop ligt in „hühnereigroszer, mit ausgeschiedener Flüssigkeit geglätteter Erdhöhle". Oudemans zwijgt er over. In Nov. 1938 schreef ik een artikel voor „De Vriend des Huizes" over Acherontia (opgenomen Juli 1939) met een afbeelding van een pop in het originele „aardholletje", waarin ze was gevonden. Het was bij het rooien van

aardappelen tevoorschijn gekomen en bleek door de rups *zèlf te zijn vervaardigd.* De „poppenwieg" mat 11,5 × 7 cm, terwijl de pop plusminus 6,5 cm groot was. Blijkbaar had de rups niet alleen het aardbolletje met klieruitscheidingen *glad gemaakt,* maar bovendien door deze vochtigheid en door slaan met het sterke lichaam de vervaardigde holte voldoende sterkte gegeven, zodat de structuurwisselingen van de bodem rondom geen invloed konden hebben op de stevigheid der „cocon". Deze liet zich daardoor by het opgraven gemakkelijk van de omringende aarde scheiden. Dat daarbij geen bestaand „aardhol" beehoeft te worden gebruikt bewees een andere rups, die ik in een insectarium met kurkdroog zand voorlopig had opgeborgen. De dag daaraanvolgende was de rups in dat zand verdwenen. Toen later een donkere vlek in het kastje mij verried, dat de vlinder was uitgekomen, vond ik in het zand de poppenwieg even keurig vervaardigd, als die welke ik uit de kleigrond zag. Ook nu kon ik de „cocon" geheel uitnemen, hoewel het omringende zand als water tussen mijn vingers doorliep. Hier bleek dus zonneklaar, dat de rups zelf de poppenwieg vervaardigt en dat het uitgescheiden kliervocht groter betekenis heeft, dan alleen tot het gladmaken van de ruimte, waarin de pop ligt. *B. J. J. R. Walrecht*

Puienmoer [1]) (Botryllus violaceus) en zijn etymologie

door B. J. J. R. Walrecht, Biezelinge

Dr Korringa wees mij in een gesprek op bovenstaande volksnaam en zijn duistere afleiding (later noemde hij deze ook in zijn artikel in Natura). Nu was ik op 13 Mei in Yerseke, waar men mij de naam vroeg van een drillerig gedoetje op oesterpannen. „Wij noemen het putendril," zei de man en onmiddellijk stonden mijn oren gespitst. Op mijn verzoek, het woord te herhalen, meende hij toen wat „netter" te moeten spreken en veranderde het woord in „puitendril"; „kikkerdril" zal ik maar zeggen. Inderdaad, de substantie leek wat op miniatuurkikkerdril zonder de eiwitringen.
Ik had het slijmerige plakkaat geen Botryllus durven noemen, want de zakpijpjes lagen alle één voor één los in de heldere slijmlaag en zij hadden een licht bruinviolette kleur. Heel anders dus dan ik ze destijds vond, nl. in stervormige kolonies met een donkere tint waarin veel wit. De oesterkweker voegde er echter aan toe: „Ja, ik denk dat ze al wat in ontbinding verkeren. Anders is het meer leerachtig!"
Naar aanleiding van dit voorval denk ik mij de etymologie van het woord aldus: De donkere, veel steviger, gezonde kolonies hebben de naam „moer" (= veen) gekregen mèt een toevoeging; bijvoorbeeld pannenmoer. De uiteengevallen kolonies met veel slijm kregen de naam „kikkerdril" (Zeeuws: pu(i)tendril). [2]) Hieruit zou dan door verkeerd begrip en overname met verlies van de juiste betekenis en uitspraak het woord „pu(i)enmoer" ontstaan kunnen zijn.
Te gezocht? Ik geef het graag voor beter!

1) Waarschijnlijk uitgesproken als „pu-enmoer", Dr Korringa?
2) De kolonies worden door de kwekers pas goed bekeken, als de oestertjes van de pannen worden gestoken; er is dan alle kans op voortgeschreden ontbinding van de Botrylluskolonies.