

naar het noorden tot dicht bij de grot. Die wandeling duurt $\pm$ 1 uur. Wegens de mooie vergezichten, die men bij goed weer onderweg heeft, rekene men den tijd, vooral voor den terugweg naar Ngalean, flink ruim en vergete de natjes en droogjes voor den inwendigen mensch niet.

Ten slotte hoop ik, dat dit artikeltje enkelen, niet alleen tot lectuur, maar ook als practische handwijzer moge dienen bij het bezoeken eener streek, die ieder, al is het ook na een vermoeienden tocht, rijk zal beloonen. Ik hoop ten slotte, dat de belangstelling in de tropische natuur (in dubbele beteekenis, met en zonder aanhaling teekens), meer en meer mag toenemen en dat de trouwe vrienden der zaak geen gelegenheid voorbij zullen laten gaan, om een en ander warm voor te staan.

Medan, aanvang Januari 1915.

J. A. LÖRZING.

DE PASTOOR = PAPILIO AGENOR of P. MEMNON.

Wat hebben we hier in Indië ter populariseering van plant- en dierkunde toch in de eerste plaats kernachtige Hollandsche namen noodig!

Daar komt me zoo'n baar in Priok aan en vol belangstelling vraagt hij den naan van den boom, die door zijn heldergele bloempluimen opvalt. Hij hoort een onbekend vogelgeluid en weet den voortbrenger ervan tot zijn groote voldoening tusschen het bladerloof te ontdekken. En steeds krijgt hij onverstaanbare, niet uit te spreken, Inlandsche klankopstapelingen naar zijn hoofd geslingerd: Tuut-tuut 't ééne oor in, 't andere oor uit. En als de vraagbaak wetenschappelijk gevormd is, dan krijgt de belangstellende leek evenmin iets te hooren, waaraan hij houvast heeft. De belangstelling wordt op die manier wanhopig den kop ingedrukt. De baar wordt moedeloos van die hem niets zeggende namen, die hij met den besten wil van de wereld maar niet kan onthouden.

Later, na zoo en zooveel pikols bras, dan lijkt ons trommelvlies beter te functioneeren, lijken de hersenen vast te kunnen houden, wat vroeger vervluchtigde als aether in den zonneschijn: Maar in dien tijd heeft de natuurstudie ernstig schade geleden.

Een karakteristieke naam voor het natuurobject, daaraan — het kan niet nadrukkelijk en vaak genoeg gezegd worden — daaraan hebben we hier groote, groote behoefte, willen we de menschen, die van de natuur houden, in stede van moedeloos te maken opwekken om hun vrije uurtjes aan natuurstudie te besteden.

Zoo was me de vlinderfoto in den 1^e jaargang bl. 72 met de korte beschrijvingen en de meerendeels typische namen bijzonder welkom.

Aan vele kon men zoo proeven, dat ze in den kindermond ontstaan waren. En 't zijn dikwijls de kinderen, die 't eigenaardige van plant of dier in een naam kunnen vastleggen.

Vinden de lezers bijvoorbeeld de naam *Melksterretje* niet prachtig gekozen voor *Daun kendali* (*Isotoma longiflorum*). Drukte het kind zich niet kernachtig uit, toen 't de *Witte labiaatjes*, die hier zoo overvloedig langs de wegen groeien (*Lënglëngan* *) met *Mierenlipjes* betitelde?

*) Met *Lënglëngan* worden aangeduid: *Gynandropsis pentaphylla* en *Desmodium Scalpe*. De Heer SCHROO bedoelt blijkbaar geen van beide, maar een *Labiaat* (misschien *Leucas liniifolia*). Wil hij ons nog even berichten omtrent deze zaak of misschien een gedroogd exemplaar opzenden. 't Kan een aanwinst zijn voor onzen namenvoorraad. Hij zal daar zeer mede verplichten

Met één Hollandschen naam zouden we dien overstelpenden overvloed van Inlandsche benamingen over boord kunnen gooien. Niet dat de Inlandsche namen voor wie de taal verstaat, ook niet dikwijls veel kernachtigs bevatten, maar 't mooie behoeft men ook niet te verwerpen. Dat kan gerust behouden blijven, misschien met een Hollandsche vertaling voor ieder genietelijk gemaakt worden.

Pastoor voor *Papilio agenor* vond ik al zeer typisch en ik liet den naam *Groote djeroeekvlinder* er dadelijk voor schieten. Wel geeft het drietal verschillend gekleurde wijfjes eigenaardige moeilijkheden, dewijl tusschen pastoors en 't vrouwelijk geslacht zoo iets als 't celibaat bestaat, doch over dergelijke bezwaren stappen we met een gerust hart heen. Laat de vlinderpastoor zich nu eens de drievoudige weelde veroorloven, waarvan de menschenpastoor afstand heeft moeten doen.

De Pastoor is onze belangstelling over waard en daar 't de meest voorkomende tuinvlinder is, kan ieder hem in zijn ontwikkelingsperioden nagaan.

De mannetjes lijken in de vlucht pikzwart te zijn; bij nadere beschouwing zien we dat 't achterste paar vleugels met een zware grijsblauwe dauw bedekt is.

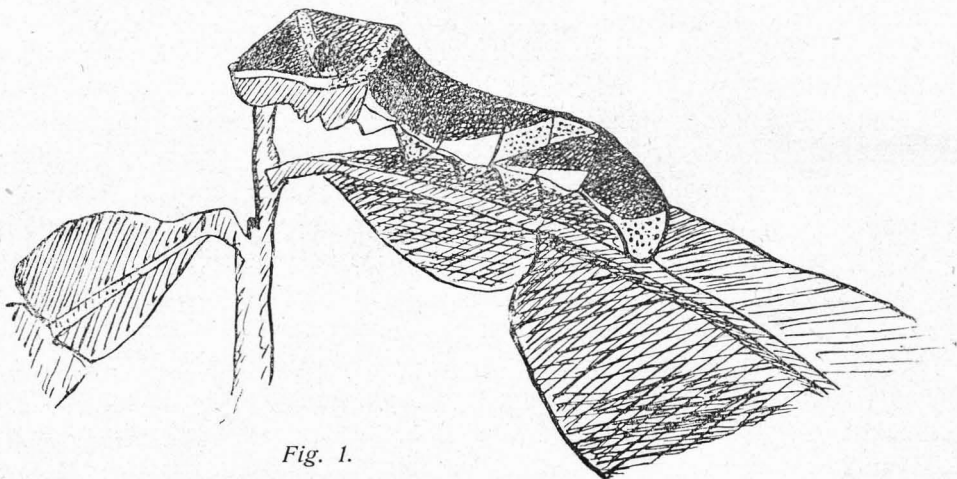


Fig. 1.

Volwassen pastoorrups. Rusthouding.

Valt de één of andere pastoorrups al eens ten prooi aan de rupsenverdelgende vogels, er zijn er genoeg, die den vijanden ontkomen, prachtig beschermd als ze worden door haar beschuttende kleur.

Iets anders is 't als een rupsenkolonie ontdekt wordt. Zoo huisde op een weligen vogellijmstruik, die op een laag djeroeeknipisboompje woekerde, een groote kolonie grijsachtige, loodkleurig gevlekte, met lange witte haren bedekte rupsen. Tegen 't verpoppen worden ze oranjekleurig. Ze waren van 't vlindertje, dat zooveel aan ons koolwitje doet denken, maar dat aan de binnenvlakken der vleugels helgeel gekleurd is, versierd met bloedroode vlekken. Ik bedoel *Delias hyparete* (zie 1^e jaargang, bl. 73). (Zou *Vogellijm witje* geen goede Hollandsche naam zijn, ik heb de rupsen nog nooit anders, dan op *Vogellijm* gevonden).

Ze zaten met z'n achten en meer op één blaadje. Ze zaten zelfs lijf aan lijf om een takje geschaard, dat ze kaal gevreten hadden en deden denken aan een meeldradenkoker, waar de stamper door heen kwam kijken.

Nadat ik ze eenigen tijd in haar „vreetzaam” bedrijf had gadegeslagen, ging ik in de nabijheid wat zitten lezen.

Een uurtje later was er geen rups meer te ontdekken; ze waren zekerlijk alle de prooi geworden van een paartje priendjaks, dat ik in 't djerboekboompje had zien rondhippen, zonder — jammer genoeg — er nauwkeurig acht op te slaan.

't Is verwonderlijk, hoe uit zoo'n nietig eitje zoo'n betrekkelijk groote rupsbaby geboren kan worden.

Trouwens als men een kuiken van eenige uren oud weer in moest pakken in de oude schaal, 't zou bezwaarlijk gaan. Laatst had ik het buitenkansje voedmeester te zijn van een drietal slangen. Men had mij namelijk drie slangen eieren vereerd van de *Dhoe-moeng* naar 't zeggen: Ik had ze nauwelijks twee dagen, of ik zag drie kopjes door spleetjes van 1 cM. naar buiten gluren. Af en toe staken de jonge slangen haar lijven een heel eind uit het ei, om zich daarna weer geheel in haar schuilplaats terug te trekken.

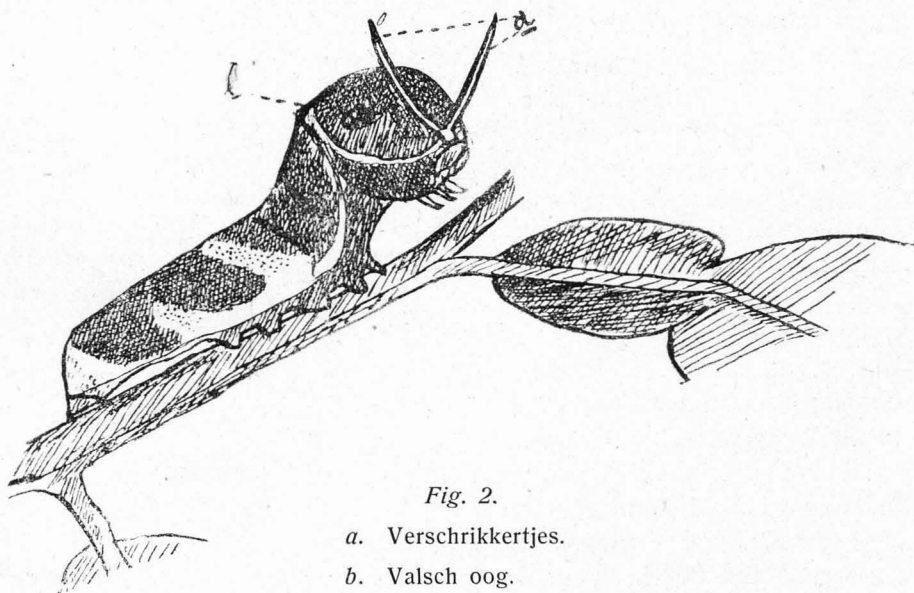


Fig. 2.

a. Verschikkertjes.

b. Valsch oog.

Plotseling wilden ze er van door. 't Waren me even jonheeren van 28 cM. Ik heb gepoogd ze op te voeden tot alle christelijke en maatschappelijke deugden, helaas ik heb in mijn probeersels gefaald:

Maar laat ik tot mijn chapter terugkeeren.

De pastoorsrups groeit snel en is dus tamelijk vlug volwassen. De ontwikkeling duurt ongeveer 20-dagen. En toch is ze niet bijzonder vraatzuchtig.

Zoo was een rupsje, dat ik elken dag observeerde, een week na haar geboorte van 4 mM. op 32 mM. gekomen. Het diertje was dus gemiddeld 4 mM. per dag langer geworden. Toen het 65 mM. was, begon het zich te verpoppen.

De oude rupsen zijn donkergroen; schuin over 't 3^e en 4^e segment loopen een paar witte banden naar elkaar toe en onder op 't 5^e segment is ook nog een witte vlek. De huid is glad en droog.

De jonge rupsen zijn geelgroen. De huid is wrattig en vochtig.

Raakt men een rups onverwachts van achteren aan, dan heft ze met een krachtige beweging het bovenlijf op en een paar oranjekleurige voelhorentjes komen plotseling achter den kop te voorschijn. Meteen ruikt men een scherpe, walgelijke citroenlucht; dezelfde lucht maar veel sterker en onaangename, als men een pompelmoesblad tusschen zijn vingers fijn wrijft. Deze verschrikkertjes dienen om sluipwespen op de vlucht te jagen. Ik heb nog nooit een pop van *Papilio agenor* gevonden, die sluipwespen bevatte. Een bewijs, dat die inrichting prachtig werkt. Hoe het komt, dat de rupsen van *P. agamemnon* (Loerik), die toch ook deze, hoewel minder krachtig werkende verdedigingsmiddelen bezitten, zoo schrikkelijk veel van sluipwespen te lijden hebben, is een vraag, die ik gaarne beantwoord zou zien.

Ook merken we dan eenige donkerroode vlekken op aan 't begin der voorvleugels. De wijfjes hebben die roode vlekken niet; soms zijn ze onduidelijk aan de binnenzijde der vleugels te zien.

De wijfjes zijn scherp van de mannetjes te onderscheiden, wat een groot gemak oplevert bij de bestudeering van deze interessante vlindersoort. Het groote verschil schuilt voornamelijk in de achternvleugels.

Zijn zij in de eerste plaats bonter gekleurd, ook hebben zij een verfijnder vorm.

't Minst in vorm wijken de wijfjes af, die de helgeel gekleurde achternvleugels bezitten. Wat een verrassing als men het ebbenhout der voorvleugels, gevolgd door het goud der achternvleugels om een *Zoetemeisjesstruik* (*Duranta plumieri*) ziet dansen! Hoe handig manœuvreert die schitterende kleurencombinatie tusschen de heesters en vruchtboomen van den tuin!

Kijk, daar speelt ze met haar aanbidders; dat fladdert maar boven en onder elkaar. Opeens neemt ze met forschen vleugelslag de wijk, om hangende aan den *Rooden schoenbloem* (*Kembang spatoe*) even een kleine hartversterking te puren.

Jammer, dat ze zoo zeldzaam voorkomt. Van de tallooze poppen, die ik heb laten uitkomen, heb ik nog nooit zoo'n exemplaar gewonnen.

In deze streken ziet men 1 op 100 anderen.

In den eenen tijd van het jaar ziet men meest wijfjes, die fraai gevormde uitsteeksels aan de achternvleugels hebben, wat later hebben die zonder uitsteeksels weer verreweg de overhand. Op dat punt zijn misschien nog merkwaardige waarnemingen te doen.

Het treurig lot een ééndagsch leven te bezitten, is den pastoorvlinder gelukkig niet beschoren. Ik heb dagen achteréén dezelfde vlinders in den tuin zien fladderen. De mannetjes rafelden al meer en meer uit, tot de vleugels op de helft van de oorspronkelijke grootte kwamen, de wijfjes — door 't verlies der schubbetjes, die als dakpannen het vleugelvlies bedekken en die kleur en teekening aan den vlinder geven — bleekten op, tot ze ten laatste een lichtgrijzen indruk geven. Ook de fraaie lobben aan de achternvleugels verliezen ze gauw. Deze blijven of ergens aan haken, of komen terecht tusschen de punten van een musschensnavel en helpen op die manier den weerloozen eigenaar te ontkomen aan den immer loerenden dood. Hier herhaalt zich dus de geschiedenis, die zich afspeelt als men een tuinhagedis tracht te vangen. Met een verbouwereerd gezicht kijkt men 't heftig kronkelende staartje aan, terwijl de hagedis zelf in een veilig holletje je lekkertjes zit uit te lachen.

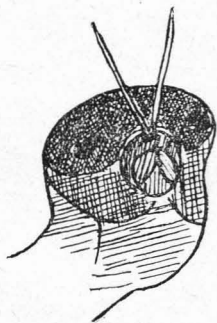


Fig. 2a.

Kop van de rups met de verschrikkertjes.

Volgen we een wijffe in haar gracieusen vlucht, dan zien we dikwijls, hoe zij voor een djeroekbali-(pompelmoes-)blad op en neer fladdert en vervolgens het naar voren gekromde achterlijf er tegen aandrukt. Snellen we toe, dan zien we een kogelrond eitje, zoo groot als een speldeknop (kleinste soort) aan den onderkant van 't blad kleven.

De pastoorse is zoo verstandig haar gunsten over veel boomen te verdeelen; steeds vinden we maar één eitje op één blad, op één boom zelfs. Het nut van deze handelwijze springt dadelijk in 't oog. Immers de kans, dat een groot percentage van de eitjes aan den verdelginskrijg ontsnapt is daardoor zeer groot. Ook behoeven de rupsen geen strijd om het bestaan te voeren, zooals dat het geval is met de rupsen van den kanarivlinder, die dikwijls van honger sterven op den kalen boom, of driekwart volwassen, genoodzaakt zijn zich overhaast te verpoppen in haar gouden netjes en die daardoor een krom en verdraaid nageslacht geven.

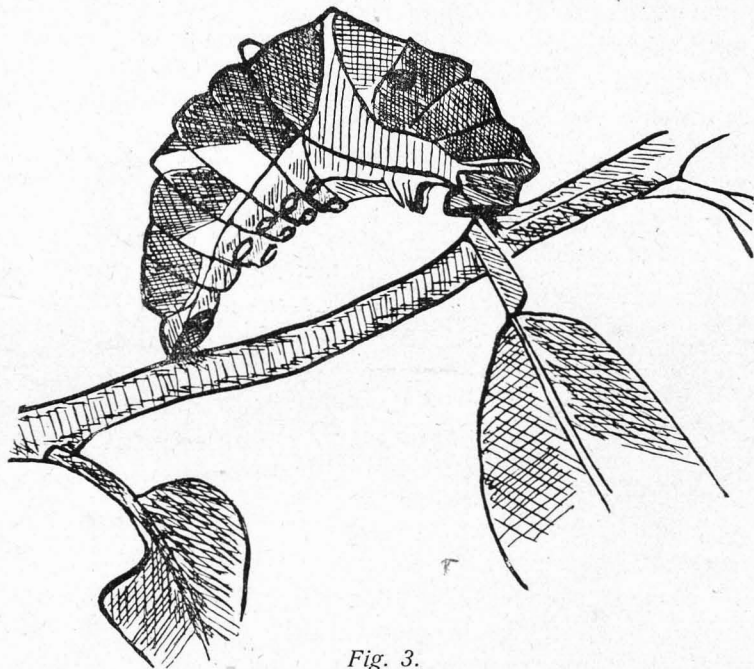


Fig. 3.

Pastoorsrups bezig zich te verpoppen.

De zwarte draad, hangt nog slap, maar wordt spoedig gespannen. Vergroot.

De oudere rupsen nemen dan tevens de houding aan, die ik in een teekening heb pogen vast te leggen. Bij deze schrikhouding wordt de kop ingetrokken, het borststuk, waarop twee eigenaardige donkere vlekken schitteren, bolt zich op en 't is alsof een monsterkop U met een paar fascineerende oogen aanstaart.

Niet altijd reageert een rups met haar verschrikkertjes op een aanraking. Soms is een flinke tik met een potlood op het achterlijf noodig om ze te voorschijn te roepen. Lukt het ook dan nog niet, dan zoeke men in de lichtgekleurde plooi achter den kop een nauwelijks zichtbare spleet. Men geeft een zijdelingsch kneepje en het oranjekeurig zuiltje, eindigende in twee horentjes, komt te voorschijn:

Maar pas een beetje op, soms springt U meteen wat van dat welriekende vocht in 't gezicht. Rupsen, die pas verveld waren, leken mij op dat punt het gevoeligst. Ook vlak voor de verpopping reageeren ze snel.

Na de 2^e vervelling, d.i. 9 à 10 dagen na de geboorte, verliest de rups haar eentonig uiterlijk en krijgt de kleurschakeeringen van de volwassen rups. Dan eerst begint ze ook aan schrikstanden te doen.

Als de rups volwassen is, maakt ze eerst nog eens flink schoon schip, laat een ferme plas vocht vallen en na dit zuiveringsproces blijft ze wel twee dagen haast bewegingloos aan een takje zitten.

Met zwart spinsel worden de naschuiers aan een takje bevestigd, een stevige zwarte samengestelde draad werpt de rups zich om het lijf, en het voorlijf naar binnen wat opgerold, wacht zij de komende gebeurtenissen af. 's Nachts grijpt de geweldige verandering plaats, die van een betrekkelijk militant wezen een volkomen weerloos schepsel maakt. Eén geluk, de mimicry doet zich hier zeer opvallend gelden. Heeft de verpoppende rups zich aan een jongen tak of aan een blad vastgehecht, de pop heeft dan de donkergroene kleur van den tak, alleen een groengele vlek in 't midden doet haar eenigszins opvallen.

Is de pop bevestigd aan een boomstam, dan lijkt ze sprekend een stukje dor hout, dat op sommige plaatsen groen bemost is.

Ook vindt men de poppen wel aan den witten muur. Dan zijn ze grijswit van kleur.

De poppen bezitten geduchte vijanden in de onnoozel kleine roodachtige miertjes, die zoo dikwijls de huismoeders tot wanhoop brengen. Deze beginnen haar vernielingswerk, als de pop nog heel jong is en nog een weeke huid heeft. De zwakste plek aan de zijkanen (soms vertoont de huid daar een barst) zoeken zij uit, knagen het huidje daar stuk en vallen met honderden op de rijke proviandkamer aan. In twee dagen is de pop totaal leeg gegeten. De ongerept gebleven huidjes verkleuren spoedig, zoodat men op 't eerste gezicht reeds kan zeggen,

of men met een levende pop, dan wel met een inhoudsloos overblijfsel te doen heeft. Ook de poppen, die gestorven zijn door schimmelwoeking (iets, dat veel voorkomt) vallen door haar, ik zou haast zeggen doode kleur op. Ook zijn zij absoluut onbeweeglijk.

De gezonde poppen kunnen in den eersten tijd ook weer een paar dagen voor 't uitkomen het geringde achterlijf bewegen. Daarbij maken ze vaak een krassend, schurend of sissend geluid en alzo heb ik me niet heel zuiver uitgedrukt, toen ik hierboven de pop weerloos noemde. Immers de pop op haar manier wil ook meer schijnen, dan ze werkelijk is en bedient zich van sinistere geluiden om haar belagers te verschrikken.

Het groote verschil in vorm van rups en pop moet een ieder opvallen. Tot voor kort was 't eigenaardig verpoppingsproces voor mij nog in een geheimzinnig duister gehuld, tot op een laten avond een pastoorsrups, die ik in observatie had, op eens hevig begon te schokken en te sidderen. 't Was of 't dier de stuipen had. Duidelijk kon ik de vochtverplaatsingen waarnemen, die hierbij plaats grepen. Het gevolg van dit alles was, dat de huid aan den kop barstte en door de stuipachtige

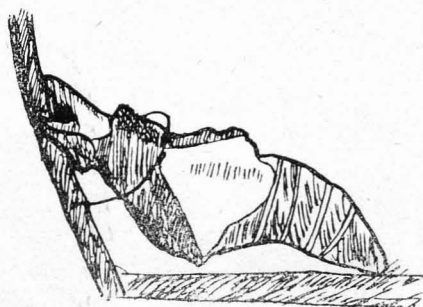


Fig. 4.

Pastoorspop van terzijde gezien.
Nat. gr.



Fig. 4a.

Pastoorspop van
achteren gezien.
Nat. gr.

bewegingen langzaam naar beneden afgestroopt werd. Toen kwam de gerimpelde poppenhuid te voorschijn. Het vochtverplaatsingsproces zette zich intusschen voort, tot na een uur tijds, de pop haar vorm had gekregen.

Eén dag voor 't uitkomen begint de pop van kleur te veranderen, ook verliest ze haar stevigheid. Het zwart van lijf en vleugels begint meer en meer door 't dunne poppehuidje heen te schemeren. Men kan zien, dat dit zich afscheidt van wat er binnen besloten zit.

In de morgenuren kruipt de natte vlinder uit de cocon en klimt ergens tegen op om zich kalmpjes te laten drogen. Langzamerhand worden bij 't opdrogen de aderen door vochttoevoer krachtiger en spannen meer en meer 't vleugelvlies. Het nog tonvormig opgezwollen achterlijf laat de faecaliën vallen, die zich gedurende den poptoestand daarin opgehoopt hebben en als dan intusschen de nevelen in 't vlinderbrein opgeklaard zijn, de sufheid totaal geweken is, voelt de vlinder zich in staat met wijden vleugelslag zijn glorie-tijd binnen te vliegen, om purend in de bloemenbekers zijn gastvrouwen in ruil voor 't zoets een grooten wederdienst te bewijzen; een wederdienst, die bestaat in 't krachtig medewerken aan 't bestuivingsproces.

De pastoor bezoekt veel bloemen. Om de allergewoonste te noemen, *Bruidstranen*, *Zoete meisjes*, *Stoute jongetjes*, *Kembang spatoe*, *Gynandropsis speciosa*, *Orthosiphon stamineus*, beiden *Koemis koetjing* of *Kattesnor* genoemd, *Zinnia*, *Djamboe* en anderen.

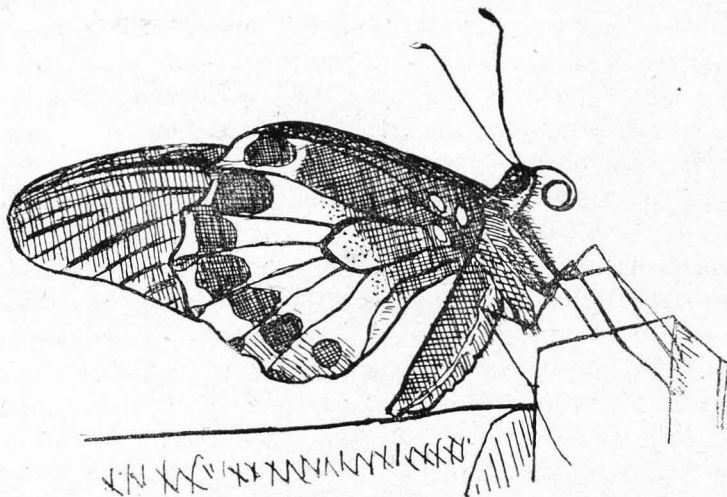


Fig. 5.

Pastoor (wijfje) een half uur na de geboorte, bezig op te drogen.

Ziehier lezers, wat ik U omtrent de interessante levensloop van pastoor *Papilio agenor* heb kunnen mededeelen. Ik hoop, dat dit artikeltje U op moge wekken zelf eens de levensloop te bestudeeren. Het gaat zoo gemakkelijk en geeft zoo'n voldoening.

Zoek Uw dieroekboomen eens af en laat de rupsen weiden op een paar dieroektakken, die ge in een glas water plaatst. Leg een stuk stevig papier er onder om bevuiling van de tafel te voorkomen en ge zijt klaar. De rupsen zijn niet marcheerderig aangelegd, ze blijven heel kalm en genoegelijk op het dieroektakkenbouquet vegeteeren.

Maar ik kan de rupsen niet vinden, werpt ge me tegen. Omdat ge nooit gezocht hebt, lezer!

En kan Uw oog 't alleen niet af, leg dan in den vroegen morgen, wanneer alles nog zoo verrukkelijk stil is, Uw oor eens te luisteren. Dikwijls wijst Uw gehoor U de richting aan, waarin ge moet zoeken. Het stuk knagen, beter 't afschaven van 't harde

djeroekblad is zeer duidelijk te hooren. Ook kunnen de zwarte dropjes op den grond U nuttige aanwijzingen geven.

Afgesproken dus!

En doet ge ondervindingen op in strijd met de mijne, hebt ge ontdekkingen gedaan, die deze mededeelingen kunnen aanvullen, dan wilt ge wel de moeite nemen, ze in dit periodiek te publiceeren.

Die kleine overwinning op Indische gemakzucht verwacht van U

Uw dw.

H. SCHROO JR.

VOGELS, DIE VLINDERS ETEN.

Zijn er werkelijk veel vogels, die vlinders eten, of behooren die tot de uitzonderingen? We gelooven dat het laatste het geval is. De tamme hoenders mogen we niet mede rekenen want die zijn door de cultuur de meest volmaakte omnivoren onder de vogels geworden. Zij eten ook vlinders, vooral doode, die ze hier of daar opscharrelen. Het levend grijpen van vlinders door kippen zal wel geen alledaagsch verschijnsel zijn. Er zijn echter wel andere, betere vliegers, die men in zeldzame gevallen vlinders heeft zien vangen of pogingen daartoe aanwenden. Laten we beginnen met te zeggen, dat we 't zelf nooit hebben gezien n.l. het vangen, wel het pogen. Een bekend natuuronderzoeker deelde ons echter uit zijn $\pm$ 20-jarige rijke ervaring een paar gevallen mede. De *Boeroeng kipas* (*Rhipidura javanica* SPARRM.) in 't Javaansch *Sikattan*, in 't Soendaneesch *Manoek sapoe* geheeten is voor de lezers zeker geen onbekende. In 't voorgaand nummer van dit tijdschrift kwam een stukje van den Heer SCHROO over dezen vogel voor. Het opschrift luidt *Sri-katang*. In KONINGSBERGER: *De vogels van Java* staat *Sikattan*. Een javanicus of beter een onzer Javaansche lezers wil de redactie van het orgaan wel even melden of beide schrijfwijzen toelaatbaar zijn of dat er een moet verdwijnen.

Mijn zegsman heeft in al die jaren, dat hij in de rimboeh de tropische natuur bestudeerde slechts tweemaal gezien, dat de *Boeroeng kipas* jacht maakte op een vlinder. In een dier gevallen met resultaat; in het andere gaf de vogel het op. Zoo vernam ik tevens, dat de bekende ornitholoog BARTELS $\pm$ 6000 vogelmagen heeft onderzocht en slechts bij één soort, diezelfde *Boeroeng kipas*, vlinders in den maag heeft gevonden.

Een paar dagen geleden zag ik twee *Koetilang's* (*Pycnonotus aurigaster* VIEILL.) die ieder op hun beurt een poging deden om een kleine witte vlinder te snappen. Ze hadden geen van beide succes; 't was er mee als met het koekslaan op de ouderwetsche kermis: Jan had niets gehad, maar Piet had haast koek gehad." Uit dit feit mogen we niet besluiten dat de *Koetilang* vlinders eet, want het is een echte vruchten-eter, die daarin zoo gulzig is, dat hij tot de meest schadelijke vogels wordt gerekend. KONINGSBERGER beschrijft in 't boven aangehaalde werk een dergelijk feit, het nazitten van een *Walang*, maar voegt er aan toe, dat het waarschijnlijk meer uit speelschheid dan door den honger is dat de *Koetilang* dergelijke pogingen waagt.

We mogen na een en ander wel concludeeren, dat vlinders uiterst zeldzaam door vogels gegeten worden. En toch hebben de aanhangers, we zouden haast zeggen de