















DE  
NATUURLYKE  
HISTORIE  
DER  
INSECTEN.





Nicol. Gablet del.

A. J. Rosel a R. exc.

Nich. Köhler sculp.



D E  
N A T U R L Y K E  
H I S T O R I E  
D E R  
I N S E C T E N;

Voorzien met naar 't Leven getekende en gekleurde Plaatcn.

*Volgens eigen ondervinding beschreeven, door den Heer*

AUGUST JOHAN RÖSEL,  
*VAN ROSENHOF*, Miniatuur - Schilder.

*Met zeer nutte en fraaie Aanmerkingen verrykt, door den Heer*

C. F. C. KLEEMANN.

Uit den echten Hoogduitschen Druk van den Heer RÖSEL, en de geschreeven  
Aanmerkingen van den Heer KLEEMANN, vertaald,

Onder het toezicht en de beschaaving van eenige voornaame Liefhebbers.

DERDE DEEL.



*Te HAARLEM en AMSTERDAM.*

By C. H. BOHN EN H. GARTMAN, Boekverkoopers.

*Met Privilegie.*





V O O R B E R I C H T,

T O T D E B E S C H R Y V I N G

D E R O V E R I G E

# RUPSEN EN VLINDERS,

Die in dit Derde Deel voorkomen.

---

## §. I.

et groot getal der Insecten, waar van ik nog geduurig nieu-  
wen, en ook onbekenden ontdekke; mitsgaders de gelegen-  
heid by welke ik, volgens het gemelde, in myn Eerlten  
Deel van de Historie der Insecten, zo in de Voorrede, als  
elders, nu een tot deze, dan een tot cene andere Classe behoorend  
Insect beschryve; hebben my aanleiding gegeven om een vervolg op  
dezelven te beginnen. Het verlangen der Liefhebberen van myn Werk  
heeft my teffens aangespoord, om dit vervolg niet verder uit te stellen.  
In 't laatste blad van de eerste Classe der Nachtvinders (zie *Eerste  
Deel, Eerste Stuk, pag. 175.*) gezien hebbende, dat ik de Rups,  
waaruit de zogenoemde *Doodschoofd - Vlinder* voortkomt, reets deel-  
achtig was; hebben ze my dikwyls aangemaand, om de beschryving

A

van

## V O O R B E R I C H T.

van denzelven, zo dra mogelyk, te laten volgen\*. In lien ik nu de begeerte van myne Begunstigers en Liefhebbers wilde voldoen, kon ik zulks, aangezien het Eerste Deel al geslooten was, voor dat myn Vlinder uitkwam; en ik in het Tweede Deel andere Insecten te beschryven had; niet anders, dan by den aanvang van een Vervolg volbrengen.

### §. 2.

Vermits nu de overige begonnen Classen insgelyks zo verre aangebroeid zyn, dat ze, met de beschryving van andere Insecten, ook een tamelyk Deel kunnen uitmaaken, zo hebbe ik dezulken, die tot deze Classen behooren, van 's gelyken hier in gelast. Dit Deel vervat gewoglyk niet alleen de overige Vlinders en Rupfen, welken ik laater hebbe leeren kennen, maar ook alle andere Insecten, die nog tot de reets begonnen Classen gebragt kunnen worden; gelyk in de Voorrede van dit Deel breeder gemeld is.

### §. 3.

Na de sluiting van myn Eerste Deel, heeft myn Werk zo veel nieuwe Liefhebbers gevonden, dat ik denzelven niet allen, naar genoegen, kon-

\* Dit was in de maand Augustus des jaars 1746; omtrent welken tyd de Heer Rösel zyn laatste blad van de Eerste Classe der Nachtvinders, in 't Eerste Deel dezer Natuurlyke Historie der Insecten, uitgaf. En dit Voorbericht, benevens de afbeelding der Rups van den Doodshoofd-Vlinder, welke hy in July 1746. voor 't eerst leevende gekregen had, kwam in February 1747. ten voorschyn.

konne geryven; het welk ik evenwel, naar vermogen, zoek te vervullen. Voor 't overige wensche ik niets meer, dan dat ik, by voortzetting van dit Vervolg, hoe langs hoe meer diergelyke Insecten moge opleveren, als dat is, waarmede ik thans een begin maake. Het zal ten minsten, aan myn yver niet ontbreeken; en den Begunstigers, die my tot hier toe daarin behulpzaam geweest zyn, en 't verder zo gelieven te agtervolgen, zal ik altoos op alle mogelyke wyze myne dankbaarheid te kennen geeven. Ondertuffchen mag ik niet nalaten, ten slot van dit Voorbericht, hier te plaatzen de Poëtische Gedachten; van den Wittenbergschen Hoogleraar BOSA, waarmede dezelve my gunstig verëerd heeft; [dat in 't Nederduitsch hoofdzaaklyk hier op uitkomt.]

**P***rometheus roofde van den Hemel Licht en Brand;*  
*Hy leerde 't Menschdom zulks een Edel Vuur te noemen;*  
*De Goën misgunden ons op dat geluk te roemen,*  
*Dies bande hem Jupyn by Phlegeton op 't Strand.*  
*Wat doet nu RÖSEL, door zyn Konst, zo hoog verheven?*  
*Befchouw der Kleuren-gloed, het leven, trek en duur:*  
*Sta dan verwonderd, en beken, dat by Natuur*  
*Voorzeker heeft ontroofd de trekken, kleur en 't leven.*  
*Zie, hoe de Rups u dreigt, zich slingert, kromt en beeft;*  
A 2
Zy

## V O O R B E R I C H T.

*Zy is met hairen, ſchild, en punten overtoogen;  
Beſchouw den Vlinder, zie, hoe flikkeren zyne oogen;  
Hy roert de Vleugels, en hy vliegt, als of hy leeft,  
Prometheus moet nog aan dien Vloed zyn Lot beſchreien,  
Daar Tyber, Seine, Teems en Rbyn uw' Lof verbreien.  
Vergeefs is 't, dat de Nyd op u haar gal uitbraakt,  
Dewyl ze uw Konſt daardoor te meer onſterfelyk maakt.*

# V E R V O L G

## VAN DE BESCHRYVING

### D E R

# RUPSEN EN VLINDERS.

~~~~~ IT ~~~~~

*De ongemeen groote, en met geel en blaauw zeer fraai  
vercierde JASMYN - RUPS\*, benevens haare verandering,  
in den zogenoemden DOODSHOOFD - VLINDER.*

*(Beboorende tot de eerste Classe der Nacht-Vlinders.)*

#### §. 1.

~~~~~ wee jaaren, voor 't begin dezer beschryvinge, ontving ik de afbeelding <sup>Taf. I.</sup> <sup>en II.</sup>  
\* \* \* \* \* ding eener groote Rups, welke ik nimmer, zo min leevend, als  
\* \* \* \* \* T \* \* \* \* in afbeelding, by andere Beschryvers der Insecten, gezien had.  
\* \* \* \* \* Men verzogt my te gelyk, dezelve wederom te zenden; met  
\* \* \* \* \* een bericht, of ze my bekend ware, en hoe men dezelve opkweeken  
moefte, om haer tot de verandering te brengen. Ik volbragt dit verzoek,  
na dat ik eene Copy van de afbeelding gemaakt had; doch of die Rups ver-

A 3

an-

\* Deze bynaam schynt haar juist niet wezenlyk eigen te zyn: nademaal niet alleen de Heer RÖSEL in dit *Derde*, en vervolgens in 't *Vierde Deel* van dit Werk, bericht, maar ik ook zelf ondervonden hebte, dat die schoone Rups mede op andere Kruiden aalt. Zy geneest zich, behalve met de *Jasmyn*, ten minste met nog wel zevenserele andere Gewalten; als by voorbeeld met de *Wouw*, de *Hennip*, de *Wynruit*, de *Aardappelen*, de *gele Raapen*, den *Liguster*, en de *Meekrap*: en daar by kan ik, buiten de hier onder in §. 2. aangehaalde *Hondskerffen* en den *Kuischboom*, ook nog voegen de *Brandnetel*; waarop zeker thans overleeden Liefhebber onzer Stad verzekert, dezelve gevonden te hebben. In 't jaar 1756. kreeg ik deze zeldzaame Rups, even zo schoon als die van den Heer RÖSEL, voor de eerste maal te zien; en ik ontdekte 'er nog meer in de volgende jaaren; doch meestal groenen, en niet zoo schoon geel als de Röselschen. Ook berichtte men my in de jaaren 1762. 1763. 1764 en 1769, uit vercheiden oorden van Duitschland, dat ze hier en daar, (hoe wel meerendeels groener dan de Röselschen, echter met even dezelfde cicraaden,) gezien was. Doch ik twyfel, of deze Rups, als zy uit het Ei komt, en in hare eerste jaarg.

Tab. I.  
en II.

anderd, en welk een Vlinder 'er uit gebooren zy, hebbe ik vervolgens niet vernomen. Begeerig zynde om de natuur, den aart en de eigenschap dezer Rups te leeren kennen, kon ik ook het berigt van anderen, raakende de verandering dier Rups niet afwachten; maar wendde alle mogelyke moeite aan, om ze door yverig zoeken zelf deelachtig te worden. Ik deed zulks; maar alle myne poogingen waren vergeefs; en ik won 'er niets anders mede, dan een vermoeden, dat deze wezenlyk de Rups ware, uit welke, volgens de beschryving van den Heer DE REAUMUR (in zyne *Mem. pour servir à l'Hist. des Insectes, Tom. I. pag. 293. en Tom. II. pag. 289.*) de zogenaamde *Vlinder met den Doods-Kop* voortkome. Eindelyk vernam ik, in 't jaar 1746, dat zekere Tuinmans Vrouw, in een naby onze Stad gelegen Tuin, eene zeer schoone Rups gevonden had, welke zy voor geld liet kyken. Myne zucht tot nieuwe en my nog onbekende Insecten liet my niet lang in rust, maar spoorde my aan, om die Vrouw, hoe eer hoe liever, op te zoeken. Doch toen zy vernam, dat ik de Man was, wien zy, op aanspooring van verscheiden Begunstigers, die Rups had moeten brengen, zo wilde zy my dezelve niet eens vertoonen: en ik had niet weinig goede woorden noodig, om haar te beweegen, dat ik dezelve slechts van verre mogte zien. Dan ik had zodra niet ontdekt, dat deze eigenlyk de Rups ware, die ik zo lang te vergeefs gezocht had, of ik rustte niet, voor dat ik ze door geld en goede woorden in eigendom kreeg.

### §. 2.

Hoe zeldzaam deze Rups in onze Landstreek zy, ze is nochtans, gelyk ik ontwaar geworden ben, in Duitfchland niet ten eenemaal onbekend: want in de 13de *Proeve der Breslausche Verzamelingen van Natuur- en Geneeskunde, misgaders de daartoe behoorende Konst- en Geleerheids-Geschiedenissen*, wordt dezelve pag. 219. beschreeven, en in haare afbeelding voorgesteld; ook heeft 'er de Heer Dr. BRUCKMANN, in de 37<sup>de</sup> *Proeve* van 't gemelde Werk, andermaal bericht van gegeven, en 'er insgelyks de Afbeelding bygevoegd: welke beide Tekeningen echter met de Natuur niet volmaakt overeenkomen. In warme Landen zal ze misfchien gemeener zyn. CARDANUS beschryft deze Rups, in zyn Geschrift, *de Subtilitate Lib. IX. p. 501. Edit. Basil. in 8.* reets als een Worm, die uit de Nachtschade (*Solanum*,) en ook uit de Jasmyn voortkomt. Niemand zal de eerfte Rups van ALDROVANDUS, ten opzichte der

wel zulke schoone kleuren medebrengt, en of zy wel altoes in dat prachtig gewaad verschyne. De Heer Tesdorpf van Lubeck, die den Heer Rißel het hierna volgende bericht heeft medegedeeld, verzekert alons, dat hy ze, in plaats van groen, ook grauw gehad heeft; het welk my zeer geloofbaar voorkomt; doordien deze beroemde Natuurvriend niet gewoon was, iemand met onwaarheden te misleiden. 't Is derhalve, mag men denken, met deze Rups gelegen, als met anderen van haare Classe, dat ze menigmaal in onderscheide kleuren gevonden wordt.

KLEEMANN.

der Figure, aanzien voor het Insect, daar hier van gesproken wordt; maar TAB. I. zyne beschryving *de Animalibus Insectis p. 103. Ed. Francof.* geeft te ken- ca II. nen, dat hy dezelve bedoelt. Daar benevens zegt hy, dat hy 'er een Vlinder uit verkreegen heeft, die met eene vlak voorzien was, gelykende naar de Harftenpan van een Mensch; welke men nochtans in zyne afbeelding niet bespeurt. Volgens het bericht van den Heer DE REAUMUR heeft de Heer JUSTIEU die Rups te Parys gevonden; en derzelve Vlinder, zo wel als de Rups, is hem zelve, niet alleen uit verscheiden Provinciën van Frankryk, maar ook uit *Egypte* toegezonden. En 't blykt, naar zyn zeggen, dat dit Insect mede in Engeland gevonden wordt, daar uit, dat ALBYN, in zyne *Historie der Engelsche Insecten*, de Rups en den Vlinder afgebeeld heeft\*. Daar nu dit Insect zo zelden in onze Gewesten gezien wordt, doet zulks my denken, dat ze alleen in warme jaaren tot ons komt; wanneer naamyk deze of gene Vlinder, in een warm Voorjaar, vliegende, in ons Gewest verdwaaft, en zyne Eieren legt aan het Gewas, dat zulken Rupsen tot voedsel dient. In dit gevoelen worde ik te meer bevestigd, als ik naga dat dit Gewas juist de Jasmyn is; welke niet oorspronkelyk by ons groeit. Zo toch hebben zich de Rupsen, welken de Heer DE REAUMUR had, met de Jasmyn gevoed; ALBYN heeft de zynen op de Jasmyn afgebeeld; CARDANUS zegt, dat ze uit de Jasmyn groeien; en die genen, waarvan in de *Breslausehe Verzamelingen* gewag gemaakt is, zyn, even als de mynen, op dit genoemde Gewas gevonden. Dewyl wy nu in 't voorgaande jaar niet alleen een heeten en droogen Zomer, maar ook een vroeg en warm Voorjaar alhier hadden, kan zulks wel veroorzaakt hebben, dat 'er nieer diergelyke Vlinders overgekomen zyn, welken hunne Eieren enkel aan de Jasmyn gelegd hebben; waaruit dan naderhand verscheiden Rupsen voortgekomen zyn, daar men my bericht van gegeven heeft. Want, na dat ik de eerste gekreegen had, wierd 'er den 28 Augustus wederom eene andere voor de Poort in 't zand kruipende gevonden; en verscheiden Hoveniers, die de myne zagen, verklaarden, dat zy meermaals zodanige Rupsen bespeurd, en dezelve dood getrapt hadden; denkende dat ze, uit hoofde van haare grootte, de gevaarlykste Moeders van allerhande Ongedierte waren. Eindelyk hebbe ik ook nog, door den Heer Predikant ZORN te *Dietfurth*, dien ik wegens zyne goedheid niet genoeg weete te roemen, den 21 September des vorigen jaars, zodanig eene Rups ontvangen, waar door ik 'er in dien Zomer al drie van deze soort magtig was; welke allen enerleie koleuren en sieraaden hadden, en de bladeren van de Jasmyn met witte bloemen greegert verteerden. Doch of ze ook de

\* Van *Albys Insectenwerk* spreekt de Heer *Rösel* hierna, in de beschryving van den Zyworm §. 25 meermaals; en noemt de Afbeeldingen van *Albyn*, zo wel als die van den bekenden *Wilkes*, (welke laatste de *Rösel'sche* Figuren menigmaal onbeschaaft heeft nagebootst,) slechte en elendig. Ik hebbe deze beide Engelsche Werken gezien, en durve het wel aan 't oordeel van kundige Liefhebbers overlaten, of het gezegde van den Heer *Rösel* gegrond zy, dan niet.

TAB. I. bladeren van de Hondskerffen en van den Kuifchboom (*Agnus Castus*) nutti-  
en II. gen, gelyk de Vriend, die my de afbeelding dezer Rups gezondend heeft,  
my fchryft, kan ik met geen zekerheid zeggen.

## §. 3.

TAB. I.  
Fig. 1.

Hoer 'er deze Rups in de eerste jeugd en middelbaaren ouderdom uitzie, is my onbekend; want de drie, welken my onder 't oog gekomen zyn, hadden toen dien ouderdom al bereikt, in welken de Rupsen niet meer vervellen; en volgens deze grootte zal ik ze thans wat naauwkeuriger beschryven. Zy heeft, naar uitwyzen van de 1<sup>de</sup> Fig. dezer Tab. I. de lengte van byna 5 duimen: haare grondverve is, op de boven vlakke van 't lyf, schoon hoog Citroengeel; doch naar onderen wordt ze, schuins afgaande, volgens het beloop der Streepen, fraai groenachtig; en dit zal ook waarfchyndyk de rede zyn, waarom de Heeren BRESLAVERS fchryven, dat hunne Rups Papegai-groen geweest is. De Kop vertoont zich, ten aanzien der Leden van 't Lyf, wel klein, maar ten opzichte der overige Rupsen, die onder deze Classe behooren, groot; en zit aan den Hals, even als de Kop van een Springkhaan; met welke gedaante dezelve ook overeenkomt. Deze Kop is geel van koleur, en heeft aan ieder zyde een evenredigen zwarten streep; onder aan den Bck ziet men een paar grootte en een paar kleine vreespitzen, die insgelyks zwart zyn. De drie eerste Leden van 't Lyf hebben eene byna gantsch geele koleur, en aan dezelve is niets anders op te merken, dan dat het eerste, of eigenlyk de Hals, ter wederzyde een Luchtgat heeft; hoedanigen 'er hier, zo als by andere Rupsen, in alles 18 bevonden worden. Het tweede en derde lid is 'er van ontbloot, vermits de Vleugels van den Vlinder, die reets in de Rups verborgen zit, aldaar liggen; en dus hier geen plaats voor zulke openingen overlaaten. Onder deze gemelde drie eerste leden zitten de drie paar voorste Klauwpooten, welken van eene zwarte koleur, en met witte punten betprenkeld zyn. Betreffende de overige 8 Leden, men vindt dezelve, inzonderheid de zeven eerften, met weergalooze schoone Streepen verciert; waarvan ieder streep zich over twee Leden uitftrekt. Dezelve loopen van vooren schuins opwaarts, naar achteren; en men kan zich niet genoeg verwonderen, over de prachtige schakeering der koleuren. Op het midden van den rug loopen deze van onderen opkomende streepen te zamen, en maaken, door hunne vereeniging, op ieder lid een scherpen hoek. Boven op de Leden zyn deze streepen schoon helder blaauw; dan benedenwaarts verliest zich die koleur in eene donkerer, en eindelyk in eene donker-Violette-en by zommigen in eene zwart-blaauwe koleur. Ter plaatze daar deze streepen onderaan het donkerste worden, steeken ze het meest af van den geelen grond; ook zyn ze 'er door eene witte Linie clyk van onderscheiden. En zo fcherp als het donkere deel dezer streepen, onder aan, van 't geele afgescheiden is, zo zagt versmelt in tegendeel het heldere, bovenwaarts, in 't hoog-geele; des de grootte Konstenaar zelve niet in staat zy, om zulks zo

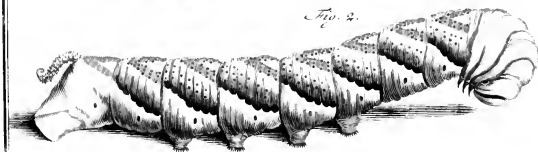
vol-



CLASSIS L. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

SUPPL.

Tab. I.



*L. J. Rösel fecit et exc.*



volmaakt en natuurlyk te verbeelden. Het donkerfte violet verlieft zich hier in Taf. 1. 't blaauwe; dit wordt weder helderer, en verandert in 't aangenaam groene; zo dat men niet konne zeggen, waar 't een begint en 't ander eindigt; en ten laafte vermengt zich het groene ook ongemerkt met het geel. De hoek, dien deze doorloopende ftreepen boven op den rug maaken, is in de Afbeeldingen, waarvan ik gefproken hebbe, niet aangetoond; doch men ziet denzelven aan myne Rupsen niet alleen op het vyfde, zesde, zevende, achtste, negende, tiende en elfde Lid, maar ook op het vierde; hoewel de Zyde-ftreepen op het derde Lid al ontbreeken. Niet alleen deze helder-blaauwe fcherpe Hoeken, (den laafte evenwel uitgezonderd,) maar ook de donkere zydeftreepen zyn met veele zwarte punten befrenkeld; welken in den geelen grond allengskens verdwynen.

## §. 4.

Vermits ik de Staartspits, die men op het laafte lid dezer Rups ziet, in de Voorrede tot de Eerfte Claffe der Nachtvinders, opgegeeven hebbe als een Hoofd-Kenteken der Rupsen, waaruit de Nachtvinders voortkomen, zo blykt van zelve, dat ook de tegenwoordige daaronder behoort; fchoon haare Spits eene gantfch byzondere gedaante hebbe, en de Rups daar door van anderen te onderfcheiden zy. Dezelve is naamlyk niet glad, en ftaat ook niet recht op in de hoogte, maar hangt, gelyk een Hondftaart, nederwaarts af, in voege dat ze byna de gedaante eener S vertoone; ook is haar uiterfte einde gedraaid als een Slakkenhuisje; het welk echter aan alle myne Rupsen niet eveneens was. De gladdigheid ontbreekt haar; om dat ze als met kleine hoekige fteentjes bezet is, die aan 't einde te niet loopen: verder is ze okergeel van kolcur, en tamelyk hard. De beide achterfte pooten, of Nachshuivers, die onder den Staartklep naby elkander ftaan, zyn veel grooter en ftonper, dan de vier paar Buikpooten; en, gelyk dezen, groenachtig-geel van kolcur. Aan deze laafte ziet men de ter vafhoudinge dienende haakjes, die veel overeenkomst hebben met de haakjes der Kliffen. Wanneer deze Rups aangeraakt wordt, ftelt zy zich niet te weer, door 't heen en wederfnaan van den Kop, gelyk andere Rupsen wel gewoon zyn; maar zy krimpt als van fchrik te zamen, trekt de drie eerfte Leden in, buigt ze, benevens den Kop, naar onderen, en blyft in die gefaltte waar in de 2<sup>de</sup> Fig. haar vertoont, een tyd lang zitten\*. De hoeveelheid van Fig. 4. haar voedzel is naar gerade der grootte van haar Lyf; en even zo de Drek, dien zy uitlooft; welken ik, om dezelfs zonderlinge gedaante, in de 4<sup>de</sup> Fig. Fig. 2. by vergrooting, afgebeeld hebbe. In 't vreeten is ze zo gulzig, dat men met verwondering zie, hoe fpedig zy haar voedzel binnenslaat. De Heeren BRESLAU-

\*Er zyn echter verfehieden onder deze foort, die zich, behalve dat ze deze eigenfchap bezitten, door het fleik heen en wederfnaan van den Kop zoeken te beveiligen, het wuk den Heer *Rüfel* miffchien nooit voorgekomen is.

KLEEMANN.

3<sup>de</sup> Deel. 1<sup>ste</sup>. Stuk.

B

}

TAB. I. LAUERS zeggen, dat hunne Rups 13 Leden of ringen had; en de Heer BRUCKMANN geeft 'er maar 10 op. Dit zou beide al iets byzonders weezen; aangezien alle Rupsen, waar aan de Leden duidelyk te bespeuren zyn, ordenlyk uit niet meer dan elf, en, wanneer men den Kop mede voor een Lid wil rekenen, twaalf leden bestaan; en zo veelen hebbe ik 'er ook aan de mynen bevonden. Daar de Heer DE REAUMUR, in de beschryving der Imecten, alles zeer naauwkeurig heeft opgemerkt, verwondert het my ten hoogsten, dat hy de streepen dezer Rups vergelykt by zodanige vlakken, die de gedaante hebben van knoopsraten, zo als ze aan de Linden-Rups gevonden worden; dewyl deze streepen zich gantsch anders vertoonen, naar 't uitwyzen myner Figuren. Dit maakt myne Afbeelding zeer verschillende van de zyne; doch dat de myne aan 't natuurlyk Insect ten eenemaale gelyk zy, kan ik met meer dan een getuige bevestigen.

## §. 5.

Na dat ik myne eerste Rups, die op den 9den July 1746 gevonden was, naauwlyks twee dagen gevoerd had, vertoonden zich reets verscheiden bruine punten en vlakken op den rug; die ook wel dra in den geelen grond te voorschyn kwamen. Dit maakte my aanvangklyk eenigzins verlegen; want nu dacht ik, dat ze met Maden behebt was, en dan weder hoopte ik, dat deze vlakken voorboden van de aanstaande verandering waren. Vermits nu de Rups kort daarna het voedsel liet liggen, en zeer onrustig wierd, zo nam de hoop by my toe, dat ze wel haast veranderen zou. Ter bevordering hier van deed ik haar in een groot Glas, het welk ik halfwege met aarde, met eene zoode gedekt, gevuld had. Zy was 'er ook niet lang in, of ze begon zich, onder de Zoode, in de aarde te begraven; doch zy bleef 'er niet rustig; maar wroette alles door, en kwam ook tot tweemaal toe weder te voorschyn. Hier op oordeelde ik dat de aarde misschien niet diep genoeg was; dan willens zynde haar meer aarde te geeven, zag ik, dat zy eene ruine holligheid maakte, waar in ze eindelyk wat gekromd bleef liggen. Deze aarde had ze by geval indier-voege vervaardigd, dat de wand van 't Glas de eene zyde uitmaakte; zo dat ik haar duidelyk in 't Glas zien, en bygevolg ook bespeuren konde, dat ze op den 20sten July haare Rupsenhuid afstrookte, en in eene schoone hoog-geele P p veranderde, die echter van uur tot uur rooder wierd. Na dat ze 24 uren gelegen had, en ik niet meer behoefde te vreezen, dat de vrye lucht haar schadelyk weezen zou, nam ik ze zeer voorzichtig uit haar verblyf, om ze af te maalen; waarby ik het vergenoegen had van te zien, dat ik my, uit hoofde van haare frische beweging, met de hoop mogt vleien van 'er eerlang den Vlinder uit te voorschyn te zullen zien komen. De Afbeelding dezer Poppe brengt ons de 3de Fig. onder 't oog; en schoon derzelve grootte niet overeenkomstig zy met de grootte der Rups, is zy nochtans eene der grootsten van alle de Poppen der Rupsen onzer Gewesten; en ze zal niet veel minder zyn

zyn dan de Poppen der Surinaamsche Rupsen, welken tot deze Classé behooren, en door de meermaals aangehaalde Juffr. MERIAN afgebeeld en beschreeven zyn. Deze Pop is over 't algemeen schoon donker rood-bruin; welke koleur echter, voor aan den Kop, en achter aan het Staarteinde, eenigermate in 't zwarte valt. Aan ieder zyde ontdekt men vyf grootte, zwarte, langwerpige Luchtgaten; en aan 't laatste lid heeft zy eene harde en knobbelige Steelpits.

## §. 6.

Na dat ik de afbeelding dezer Poppe voltooid had, lei ik ze met veel behoedzaamheid weder in haar vorig verblyf, en bedekte hetzelfde met de Zoodde. Doch, dewyl my te binnen schoot, dat de Vlinder, als hy uitkwam, by 't gladde Glas niet in de hoogte zou kunnen opkomen, en derhalve schade lyden mogt, zo stak ik ettelijke spaantjes dierwyze in de aarde, dat ze van boven te zamen stonden, en eene soort van Piramide uitmaakten. Voorts bedekte ik het Glas van boven met een doortluchtig gaas, op dat de Vlinder niet mogte wegliegen. Schoon nu de meeste Rupsen dezer Classé eerst in den Herfst, of omtrent dien tyd, te voortdryn komen; naderhand als Poppen den gantschen Winter door blyven liggen; en haare Vlinders doorgaans eerst in 't volgende jaar geboren worden; zo was ik echter van gedachten, dat het met deze Pop anders uitvallen zou: vermits de Rups alrede in den vroegen Zomer volwassen geweest ware: en ik bevond my ook in deze myne meening niet bedrogen, als vervolgens zal blyken. De beide Poppen van de twee andere Rupsen, welker eene ik den 28 Augustus, en de andere den 22 September verkreeg, liggen in tegendeel tegenwoordig, terwyl ik dit schryve, (zynde den 26 January 1747,) nog onveranderd in de aarde. De Rupsen, van welken in de *Breslausche Verzameling* gewag gemaakt wordt, zyn nooit tot de verandering gekomen, maar zwart geworden en verdroogd; doch daar van is geene andere oorzaak te bedenken, dan dat men ze niet genoeg met aarde voorzien heeft; waarin ze, gelyk boven gemeld is, gewoon zyn zich te begraven\*. De Heer

DE

\* Hier omtrent staat evenwel nog aan te merken, dat de Rupsen van de Doodshoofd-Vlinders, schoon ze wel met aarde voorzien worden, niet altoos in gezonde Poppen veranderen, inzonderheid wanneer ze moeten overwinteren. Want van eene vochtige natuur zynde, worden ze ligt waterzuchtig, sterven, en beschimmelen, ook worden veelen kreupel, en zy brengen zelden fraaie Vlinders voort. Men moet ze derhalve, v'anneer haare verandering nadert, niet veel betasten; van eene zuivere, noch te vochtige, noch te drooge, Tuinaarde, in een ruim verblyf, voorzien; en 'er niet meer dan eene enkele in doen. Men heeft daar benevens wel zorge te draagen, dat men de Poppen in de aarde niet foore, en (dat inzonderheid in acht genomen moet worden,) der aarde eene vrye uitwaaseming late; echter met die voorzichtigheid, dat 'er geen Roof-Infecten insluipen, en de Poppen in de aarde niet bederven kunnen. De Pot of het Vat moet mede in zulk een Kelder bewaard worden, die noch te vochtig, noch te droog is: en in 't Voorjaar heeft men naauwkeurig toe te zien, of de Vlinders uit de Poppen gekomen zyn, dan niet. Indien 'er dan eenigen nog niet

uit-

TAB. I. DE REAUMUR, op eenmaal zeven diergelyke Rupsen ontvangen hebbende, heeft ze beter weeten te koesteren; en ook de Glazen, waarin hy ze bewaarde, ten deele met aarde gevuld, in welke zy zich, volgens gewoonte, begroeven. Onderusschen is echter dit iets byzonders, dat 'er twee van dezelve weder boven kwamen, op de aarde bleeven liggen, en evenwel in Poppen veranderden.

## §. 7.

Vermits de spoedige Wasdom myner eerste Rups my, als ik gezegd hebbe, deed denken, dat ze nog voor den Winter in een Vlinder veranderen zou, zo verzuimde ik niet, de nu verkreegen Pop dagelyks te bezichtigen; en na dat ze zes weeken in ruft gelegen had, zag ik den 29 Augustus alleen het afgestrookte Poppenvlies in de holligheid liggen; en ik ondeckte, met zeer veel vermaaks, den Vlinder, die 'er in verborgen geweest was, zittende aan één der Spaantjes, welken ik in de aarde gestoken had, in die gedaante, in welke hy op *Fig. 5.* van *Tab. II.* afgebeeld is. Toen ik denzelven wat naauwkeuriger beschouwde, verheugde ik my des te meer, nademaal ik de vlakken, die een Doodshoofd vertoonen, duidelyk op hem bespeurde; het welk my verzekerde, dat ik den weezenlyken Doodshoofd-Vlinder verkreegen had; schoon ik zulks te vooren naauwlyks dorste hoopen, om dat myne Rups zo veel verschilde met die gene, welke de Heer DE REAUMUR ons in afbeelding vertoont. Myne vreugde deswegens wierd wel haast gevolgd, door eene groote verwondering: want myn nieuwe Gast, dien ik terstond uit het Glas nam, liet by zyne beweging een klaagend en knarsend geluid hooren; het welk my tot hiertoe nog van geen Vlinder te vooren gekomen was. En schoon 't my bekend ware, dat de Heer DE REAUMUR dit van den tegenwoordigen opgeeft, zo had ik zulks echter, uit hoofde van de zeldzaamheid der aanmerkinge, tot nu toe nog niet konnen aanneemen. Ook kan ik zyne meening, raakende den oorsprong van dit gekryt, niet toestemmen; voor dat ik de gelegenheid bekommen zal hebben, om de gesteltenis dezer zaake, by andere Vlinders dier soorte, naauwkeuriger te onderzoeken. De gedagten van den Heer DE REAUMUR hier omtrent zal ik naderhand wel melden; maar laat ons tegenwoordig onzen Vlinder eerst wat naauwkeuriger beschouwen. De boven aangehaalde 5de *Fig.* toont ons, hoe hy zittende zyne Vleugels draage, waarby echter aan te merken staat, dat hy ze ook wel nader aan elkander over het Lyf legt; zo dat men van deszels bovenvlakte zeer weinig, of wel in 't geheel niets, te zien kryge. De vermenging van ontelbaare zwarte, donker-en helder graauwe punten maakt, dat de grondverve der Bovenvleugelen, van 't Voorlyf, van den Kop en van de zes Pooten zwart-graauw in 't oog valt; en dat de bovenste vlakte dier deelen ge-

uitgekomen zyn, en de Poppen zich evenwel bewegen, moet men ze stil laten liggen, en zien of ze ook, (dat met zommige Vlinders wel eens gebeurt,) in 't volgende jaar voor den dag komen.

CLASSIS IPAPILIONUM NOCTURNORUM.

SUPPL.

Tab. II.



A. C. Rofel fecit et exc.





gelyk is aan een zacht fluweel. In dezen grond vertoonen zich, op de boven TAB. II. Vleugelen, verscheiden heldere en donkere Oranje-geele vlakken; mitsgaders eenige gantsch zwarte, ook Okergeele, gekronkelde dwarsstreepen; en in 't midden van ieder Vleugel, naar den voorsten rand toe, word men eene andere, kleine, ronde en gantsch witte vlak gewaar. De Kop van dezen Vlinder is tamelyk groot; en de ter wederzyde staande Oogen, die niet klein zyn, hebben een bruinen glans. De Sprieten, welken, in vergelyking met het gantsche lichaam, niet zeer lang zyn, verliezen aan 't uiterste einde hunne zwartgrauwe grondverwe; worden spier-wit, en eindigen met een teder zwart spitsje. De Zuiger is niet veel langer dan één der Sprieten; doch by zyne kortheid zo veel te dikker. De beide voorste Pooten overtreffen de twee andere paaren in grofheid en dikte, inzonderheid aan de bovenfchenkels, welken met een zeer dun Vederstof bekleed zyn; doch dit vertoont zich by hunne inleding nog veelvuldiger, en is oranje-geel van koleur. Het dunste en laatste deel van alle de zes Pooten is met Okergeele reepjes omringd; en aan ieder derzelve befeurt men een haakvormig klaauwtje.

## §. 8.

Boven op het rond en verheven Borststuk ontdekt men de vlak, die, zo in gedaante als koleur, na genoeg volkomen gelyk is aan een Doodshoofd. Zy bestaat uit Okergeele Vederstof; en dewyl dit iets langer is dan het daaromheen staande zwartgrauwe, zo is deze vlak ook iets verheven. De twee daarin zynde zwarte vlakken vertoonen de holte der Oogen van een Doodshoofd zeer natuurlyk; en het eenigzins meer donker wordende Vederstof, boven dezelve, maakt hier eene zo tedere en in den omtrek verdwynende schaduw, dat dit gedeelte van de vlak eene even zo verwulste vertooning heeft, als het Voorhoofds-been van een wezenlyk Doodshoofd: des men, indien 'er nog eene Neusvlak by ware, een volledig afbeeldzel van een Doodshoofd zoude hebben. Het overige deel van deze vlak, en de daarmede te zamen hangende streepen, zou men wel by den Hals, de Sleutelbeenen en eerste Ribben van een Doodshoofd konnen vergelyken; maar die gelykheid is wat bezwaarlyker; echter brengt de donkere koleur van dit gedeelte te wege, dat het bovendeel duidelyker in 't oog valt.

## §. 9.

De Vlinder, in de 6de *Fig.* met uitgebreide Vleugelen afgebeeld, vertoont *Fig. 6.* ons, benevens het gantsche Achterlyf, ook de Ondervleugelen. De grondverwe dier Vleugelen is oranje-geel; en door ieder derzelve loopen twee zwarte dwarsstreepen; van welken de naast aan den buitenrand staande het breedste en gekarteld of ingetand is; ook ziet men den buitenrand zelve met zes zwarte streepjes of vlakjes bezoomd. Het Achterlyf heeft eene diergelyke oranje-geele grondverwe; op deszelfs midden loopt 'er, in de lengte, een breede grauwe-

TAB. II. achtig-blaauwe streep overheen; die, zo wel als de oranjegele grond, door de bezooming der Ringen, met zes zwarte dwarsstreepen doorfceden wordt. De laatste Ring, of het Lid van 't Achterlyf, is meestal graauw-blaauw; doch aan 't achtereinde, en ter wederzyde, heeft dit deel eene van Vederstof gevormde oranje-geele bezooming; even als de andere Leden eene zwart-graauwe; die beiden met helder-geele vlakjes besprenkeld zyn. Het tamelyk dikke achterlyf van dezen Vlinder doet my vermoeden, dat hy een Wyfje is; en dewyl ik, buiten dezen, nog geen anderen gezien hebbe, kan ik niet zeggen, of het Manlyk en Vrouwlyk geslacht dezer soorte van Vlinders, door eenige andere Kentekens, te onderscheiden zy. Ik was ook zeer begeerig om de afbeelding der Eieren van dezen Vlinder mede te deelen; maar het bleef my onmogelyk; doordien hy, toen ik hem met eene spelde vasttak, geen Eieren uitgaf, gelyk anders wel gebeurt; en dewyl ik niet meer dan dezen enkelen Vogel bezat, mogt ik hem, door de opening van 't lyf, niet bederven. De Heer DE REAUMUR, die verscheiden dezer Vlinders gehad heeft, waarvan 'er ook mogelyk eenigen bevrucht zyn geweest, heeft nochtans, dewyl 'er geen een Eieren geleid had, hunne Eieren niet gezien; en meent daarom, dat ze dezelve veelligt eerst na 't einde van den Winter leggen; waaraan ik echter twyfele, doordien alle Vlinders, na dat ze bevrucht zyn, hunne Eieren niet lang by zich houden\*.

#### §. 10.

De vrees voor den Dood, het dwaas verlangen om zyn toekomend noodlot te weeten, de gemeene onoplettendheid omtrent de natuurlyke toevallen en diergelyken, veroorzaaken, dat de meeste Menschen vele dingen als voorboden van groote ongelukken aanmerken; terwyl een bepaald en door typ nadenken opgehelderd gemoed 'er geen den minsten schrik voor laat blyken. Daar dit veelvuldig plaats heeft, is het niet te verwonderen, dat ook de thans beschreeven Vlinder van veelen niet zonder schrik gezien wordt; te meer, dewyl hy, nevens zyne zonderlinge tekeningen, ook nog een klaagend geluid laat hooren; en daarenboven in 't vliegen een tamelyk gedruisch maakt. De Heer DE REAUMUR verhaalt, dat hy een Klooster kent, waarin alle de Nonnen in eene Slaapkamer ten uitersten verschrikt en ontfeld wierden, dewyl 'er zulk een Vlinder in fladderde. In Bretagne, zegt hy verder, heeft deze Vogel verscheiden maalen eene groote vrees onder 't Volk verwekt; en dewyl 'er op zekeren tyd, toen 'er eene aantleekende ziekte heerfchte, eene groote menigte van die soort bespeurd wierd, zo moest hy ook, by de Inwoonders dezer Provincie, een voorbode van gevaarlyke Krankheden, ja zelfs van den Dood weezen. En

20

\* Mogelyk zyn deze Eieren, gelyk die van meer Nachtvinders, welker Ruppen tot de Eerste Classe behooren, groen, rond en glad.

zo spoedig als het Gemeen in Frankryk tot zulke vreezende gedachte vervalt, TAB. II.  
 also spoedig zou het ook in ons Duitshland geschieden, byaldien 'er dit insect  
 een wat veelvuldiger verscheen. In de tiende *Proeve der Breslau'sche Konst-*  
*en Natur geschiedenissen* vindt men pag. 725. de afbeelding van een Vlinder,  
 die in 't jaar 1719. te Gotha, by nacht, in de kamer van den Raadsheer  
 WYZEN geweest, en den dood van den Heer Burgemeester WALLICH voorbeeld  
 zou hebben. Deze afbeelding is wel tamelyk slecht uitgevallen, en verschilt  
 zeer veel van de myne; nochtans stelle ik vast, dat het geen andere dan de  
 alhier van my beschreeven Doodshoofd-Vlinder geweest zal zyn. Hy worde,  
 het is waar, in de grootte van een Sperwer beschreeven; maar, gelyk men in  
 't verhaalen van zonderlinge gevallen zich doorgaans krachtig uitdrukt; zo zal  
 ook hy, die deze beschryving gegeven heeft, de zaak, gelooft ik, vergroot  
 hebben. Want andere omstandigheden dezer beschryvinge duiden klaar genoeg  
 aan, dat het niet anders geweest is, dan een Vlinder, den onzen gelyk. In  
 deszelfs afbeelding zyn de Spricten vertoond, en tusschen dezelve staat ook  
 de Zuiger; dien men, gelyk de beschryving uitwyft, voor een gekromden  
 Hoorn heeft aangezien. Zyne Vleugels, zegt men, waren met geen vederen  
 bezer, maar overeenkomende met de vinnen der Visschen; en daarmede laaten  
 zich de Vleugels van onzen Vlinder, inzonderheid als 'er, door het heen en  
 weder fladderen, het Vederstoff afgeraakt is, zeer wel vergelyken. Deze Vogel  
 nu had niet alleen door de kamer gezworven, maar was ook tegen den grond  
 geslaagen; waardoor hy ligtyk schade aan de vleugelen kan geleden hebben.  
 Voorts wordt 'er gemeld, dat deze Vogel, met zamen gevoegde Vleugelen en  
 Pooten, zeer natuurlyk eene Doodkist verbeeldde. Doch dat ook onze Vlinder,  
 in de 5<sup>de</sup> *Fig.* byna iets diergelyks vertoont, wanneer men het deel, alwaar  
 de Vleugels van achteren 't breedste zyn, voor het breede einde der Doodkiste  
 neemt, valt duidelyk in de oogen. Het boven den staart staande witte Kruis,  
 daar men ook gewag van maakt, wordt juist aan onzen Vlinder niet gevon-  
 den; nochtans maakt de graauw-blaauwe streep, met de zwarte dwarsstreepen,  
 meer dan één Kruis uit; en dewyl ik niet denken kan, dat de Schets, die de  
 Hoffchilder *Wolff* van dezen Vogel gemaakt heeft, in de Figuur dier verzame-  
 linge gevolgd is, zo komt my zulk verdacht voor. Om kort te gaan, ik ge-  
 loove, dat de vlakken, op dezen Vlinder staande, en een Doodshoofd gelykende,  
 de voor-aan te oorzaak geweest zyn der wonderbaarende vertooinge van dezen  
 Gothaschen Vogel; en dat dezelve niets anders dan een Vlinder van de Jasmyn-  
 Rups geweest is. Daar en boven blykt het, uit dezelfde *Proeve der Breslau-*  
*se'se Verzamelingen*, dat men in 't jaar 1719. een diergelyken heeten Zomer  
 beleeftde, als wy in 't voorige jaar gelad hebben; het welk de voortkomst  
 van deze Rups en derzelver Vlinder wel bevorderd kan hebben.

## § II.

Nu dien ik, volgens belofte, nog wel iets te melden van 't klagend ge-  
 keun

TAB. II. kerm onzer Vlinders. Dit is niet veel zwaarder dan 't gene de bonte Julius-Kevers, door 't wryven der Vleugel-dekzelen over 't Achterlyf, en de zogenaamde Houtbokken, of Houtkevers, door het te zamen wryven van hun achter-en voorlyf maaken. De Heer DE REAUMUR meent waargenomen te hebben, dat het kermend geluid van onzen Vlinder veroorzaakt wordt, door het wryven der beide Baartspitzen aan den Slurp of Zuiger, die tusschen dezelve staat\*. Ik hebbe 'er de proef niet van konnen neemen; dewyl ik maar één Vlinder van dit slach magtig was, dien ik liefst behouden wilde; en ligtlyk had konnen bederven, byaldien ik hem te dikwyls tot kermen bewoogen had. Doch hoe overtuigend de proeve van den Heer DE REAUMUR ook schyne; het is my nochtans altoos voorgekomen, dat ik, wanneer myn Vlinder kermde, meer beweging tusschen het Borststuk en het Achterlyf, dan tusschen den Zuiger en de Baartspitzen bespeurde. Veelligt ben ik nog zo gelukkig, dat ik eerlang weder zodanig een leevenden Vlinder magtig worde; en dit zo zynde, zal ik niet nalaaaten, de zaak naauwkeuriger te onderzoeken, en 'er mynen geëerden Leezers nader bericht van mede te deelen.

NB. Vermits de Heeren TESDORPH uit *Lubeck*, en Dr. GLADBACH uit *Jena*, my met eenige Aanmerkingen, nopens deze Rups, vereerd hebben, zo oordeele ik het niet ondienstig, hier nog te plaatzen het volgende

## N A B E R I C H T

*Van de ♀ A S M I N - R U P S.*

Zeker Tuinman (dus schryft de Heer TESDORPH) bragt my op den 18 Augustus des jaars 1756 eene zeer groote Rups, die, naar de koleur te oordeelen, reets na by de verandering was. Ik verheugde my ten hoogsten, toen ik wel dra bemerkte, dat ik de zo prachtige *Jasmyne-Rups* voor my had; wel

\* Diergelyk een kermend geluid, als dat van den Doodshoofd-Vlinder, is ook eene eigenschap zyner Rups; alhoewel het zeldzaamer, zwakker, en alleen by de eerste aanraaking gehoord worde. het schynt my toe. dat ze zulks met het Gebit maaken. Of wyders ook de Pop van dezen Vlinder enig geluid geven konne, kan ik, by gebrek van de vereischte ondervinding, nog met zo veel zekerheids niet zeggen, als ik het wel van eene tot de tweede Classe der Dag-Vlinders behoorende Pop, (die ik met hare Rups en Vlinder in myne Byvo-gzelen zal vertoonen.) beweeran kan. Ten aanzien van de vlak dezès Vlinders. die een Doodshoofd verbeeldt, zal ik alleenlyk nog aanmerken, dat zy menigmaal na bruiner, dan witter is, dan deze Afbeelding dezelve vertoont.

welke my, in myn leven, nog nooit onder 't oog gekomen was, en daar ik, Taa, II in ons Gewest, ook geen hoop op schiepte. Myne eerste en zeer natuurlyke vraag aan den Tuinman viel over het Gewas, op het welke hy die Rups gevonden had. Op de gewoone Salade, gaf hy my ten antwoord. Dit kwam my niet wel begrypelyk voor; dan my s'choor echter teffens te binnen, dat hy ze wel by de Salade op de aarde kon gevonden hebben; vermits de Rups, zo wel uit hoofde van haare verbleekte koleuren, als om haar onrustig gewoel, naby de Verandering scheen te zyn; des 't wel weezen konde, dat ze al eenige dagen over de aarde rond gekroopen had. Ik vraagde hem verder, of hy ook Jasmyn-boomen in den Tuin had? dewyl de bladeren daar van, voor zo veel ik wiste, haar alleen tot voedsel dienden; waarop hy neen zeide; met byvoeging dat hy deze Rups den voorigen nacht 6 Moerbeziën bladeren had gegeven; welke zy ook allen verteerd had. Doch dit zal ik nooit gelooven; al ware het alleen daarom, dat hy de Rups des voorigen daags op den grond, en wel in die verlepte koleuren, gevonden had; als in welke koleuren diergelyke groote Rupsen, na dat ze haare Planten eens verlaten hebben, niet meer eten; gelyk den Liefhebber, die de Insecten met opmerking beschouwen, over bekend is. Ik liet hem nochtans, om van alles verzekerd te zyn, terfcond eenige Moerbeziën-bladeren haalen; en gaf ze haar in de tegenwoordigheid van den Tuinman; maar zy at 'er niets van. Hierop verzocht ik hem, dat hy eens rond zien zou, of niet misschien hier of daar echte Jasmynboomen, en bygevolg meer diergelyke Rupsen, waren; dewyl het ligt gebeuren kon, dat deze Rups, uit een naburigen Tuin, over den grond, in den zynen gekroopen was. Ook hield ik het voor zeer waarschynlyk, dat de Moeder dier Rups meer dan één Ei aan de Plant, waar van deze haar voedsel genooten had, gelegd zou hebben; en dat ze alleen daaraan te vinden zouden zyn; zo ze niet allen reets, om te veranderen, in de aarde gekroopen waren. Hier op zette ik myne Rups terfcond in een Pot met aarde gevuld, onder eene witte heldere glazen Klok, waaronder zy zig ook, omtrent middernacht, voor myne oogen in de aarde begroef. Nu was 'er niets dat my ong ruster maakte, dan de nieuwsgierigheid, om te weten, op welk eene Plant deze Rups die grootte verkreegen had. In deze ongerustheid, en zonder hoop van myne nieuwsgierigheid ooit te zullen voldoen, bleef ik tot den 20sten der gemelde Maand; wanneer de voornoemde Tuinman my onverhoopt buiten gemeen verheugde, door nog 4 Rupsen van deze soort te brengen. Met dit ver genoegend gezicht begon ook, op het oogenblik, myne hoop te herleven, dat ik nu hooren zou, wat toch het voedsel dezer schoone Dieren geweest was, het welk ik dan ook ten eersten vraagde; en waar op ik ten antwoord kreeg, dat hy ze aan den *Liguster* gevonden had.

Twee van deze Rupsen hadden reets de koleur der Veranderinge gezet, en ook niet meer, en kroopen, na een paar dagen, in de aarde. De beide anderen waren, tot myne grootste blydschap, nog niet volwassen, en schaften gretig van den *Liguster*. Hier door had ik aan dezen het vermak van ze

Tab. II. vervolgens in haare volle grootte en schoonheid te beschouwen. De eene, toen zy op haar grootte en fraaite was, zette ik in Brandewyn; dien ik, volgens het voorschift van den Heer DE REAUMUR, met water en zuiker toebereid had; om dus, zo veel immers mogelyk was, de verandering der kleuren te verhoeden; het welk ook in 't vervolg van tyd niet nudoos geweest is. De andere dezer twee laatste Rupsen was gevolglyk de eenigste, omtrent welke ik de gelegenheid had, om haar tot aan de Verandering te voeren. Deze, na dat zy des voormiddags, in haare veranderings-kleur, het eeten al verlaaten, en voorts eenige uren onder de Klok over de aarde rond gekroopen had, begaf zich omtrent den avond, tegen myne verwachting, weder in de hoogte, en aan 't Ligustertakje; doch zonder 'er iets van te nuttigen. Een paar uren op hetzelfde siil gezeten hebbende, begonze weder onrustig te worden; inwoege dat ze zich geduurig met den Kop en 't halve Lyf bewoog. Dit deed my met alle oplettendheid toezien; en ik bespeurde eindelyk, niet zonder verwondering, dat 'er, uit de bovendeelen van haar lyf, eene tamelyke menigte van een witachtig, kleeverig sap, voortkwam, of in kleine druppels uitsperde; waar door ze zeer afgemat schein; dermaate dat ze eindelyk den Kop en den Hals liet nederhangen. Ik beschouwde dit vreemde voorval met leedweezen, en rekende myne schoone Rups al verlooren. Eenigen tyd daarna bekwam ze weder, richte den Kop in de hoogte, en bestreek, door behulp van den Kop, met dat lynig vocht, den Hals en de overige deelen van haar Lyf, zo verre zy die bereikende kon; kroop naar beneden, en begroef zich den volgende dag in de aarde. Na dat deze myne Rups weder bygekomen was van 't voornoemde zeldzaam toeval, het welk ik niet zonder reden als gevaarlyk aanmerkte; te meer, dewyl ik 'er geen ondervinding van had; en toen ze, naar oogenschyn gezond in de aarde gekroopen ware; kwam ik op de gedachten, dat dit toeval niet zo zeer eene zieke gesteltenis, als wel eene wyze schikking des Scheppers ten grondslage mogte hebben. Het is bekend, dat alle de Rupsen dezer Classe, ten minsten voor zo veel ik weete, zich ter veranderinge in de aarde begeeven; en dat zy dezelve ten dien einde met den Kop moeten doorbooren. Derhalve ben ik niet vreemd van te denken, dat deze Rups, ter gemaklyker uitvoeringe van dien arbeid, haare voorste deelen met het gemelde sap vooraf besmeert; haare huid hier door gladder doet worden, om des te beter tegenstand te bieden aan de ruwe aarde; en zich dus tot de aanstaande reize over 't algemeen bekwamer maakt\*. Men gelieve hier by op-

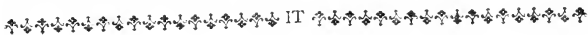
\* Ik zelf hebbe deze byzondere eigenschap nog niet aan haar opgemerkt; maar ik denke, dat dit uitgezweete sap, waarmede de Rups zich besmeert, veel eer ten dienste der Poppe, welke reets in haar verborgen zit, strekt; te weeten, op dat dezelve des te gemaklyker door de huid heen dringen, en de huid te beter scheuren en afstroomen konne. Ondertuschen heeft men nog aan te merken, dat het uitzweeten van een vochtig sap dezer Rups niet alleen eigen is; maar ook by eenige anderen dezer Classe, wanneer ze naby de Verandering zyn, plaats heeft; als ten voorbeeld by de hierna volgende en op Tab. V. afgebeelde Liguster-Rups, en meer anderen.

optemerken, dat ik geen gelegenheid gehad hebbe, om dit geval ooit, dan TAB. II. aan deze enkele Rups waar te neemen; nademaal 'er drie van de vyf by my geen spyze meer genuttigd hebben; en ik de vierde in Brandewyn gezet had. Ik geeve gevolgelyk myne gedachten deswegens, enkel als een vermoeden of eene gissing, ter nadere onderzoekinge van anderen over. Wyders moete ik nog bekennen, dat ik de gemelde omstandigheden ook aan geene andere Rups, noch van deze, noch van andere Claffen, ontdekt hebbe.

De bekende en niet minder schoone *Liguster*-Rups is in dezen Zomer veelvuldig by ons geweest; zy heeft in der daad, zo wegens haare Violet-kleurige streepen, als groene verwe enz. zeer veel overeenkomst met de Jasmyn Rups: doch, schoon ik in deze maand veelen ter veranderinge gebragt, en op alles nauwkeurig toegezien hebbe, ben ik nochtans aan geen van allen zulk, of diergelyk een toeval gewaar geworden. Myn Jasmyn-Rupsen volwassën, en wel uitgestrekt zynde, hadden alle de lengte van volkomen 5 duim; maar de bekende *Liguster*-Rups is niet langer dan 3 en een half duim. Eindelyk kan ik niet nalaten nog te melden, dat 'er onder myne 5 Jasmyn-Rupsen ook eene geweest is, die, in plaats van schoon groen, graauw van kleur, en ook in de tekening van de anderen onderscheiden was. Het kwam my inzonderheid merkwaardig voor, dat ze aan de drie voorste leden, welken aan andere Jasmyn-Rupsen enkel groen zyn, zonder eenige tekening, insgelyk zwarrachtig, en wel regelmatig, naar boven toe getekend was; en dus had ook de hoornachtige Kop eenige byzondere tekeningen. Dewyl ze zich zo schielyk, na dat ik ze ontvangen had, in de aarde begaf, hebbe ik dezelve, tot myn leedweezen, niet konnen laten afmaalen. Doch thans hebbe ik den Pot, waar in ze begraven ligt, byzonder getekend; om met Gods hulp te zien, of ook de toekomende Vlinder van anderen door de tekeningen onderscheiden zal zyn. De tyd laat my nu niet toe, meer over deze aangename Rupsen te denken of te schryven: en van hoe gering eene waarde dit Nabericht ook aan en voor zich zelve zy, het zal evenwel nog dit nieuws vervatten, dat de Jasmyn-Rups ook op den *Liguster* aaft.

Verder schreef my de Heer Dr. GLADBACH, den 9 *October* 1758, dat hy zo gelukkig geweest was, van, in de Maand *September*, uit twee overheerlyke Rupsen van den Doodshoofd-Vlinder, twee volmaakt gezonde Poppen te krygen, en nu met verlangen afwachtte, of hy 'er nog voor den Winter de Vlinders uit zou zien voortkomen. Hem wierd naamlyk den 22 *Augustus* aangediend, dat 'er aan den *Solanum esculentum vulgare*, of zogenaamde Aardpeeren, Aardappelen, of Varkensbrood, eene schoone groote Rups zat, welke zich van de groene bladeren van dit Gewas tot spyze bediende; en toen hy 'er zelf na zag, bevond hy de zaak werkelyk zo te zyn. De eerste Rups veranderde den 11 *September* in eene Pop; en den 23 dier Maand verkreeg hy uit dezelve een schoonen Doodshoofd-Vlinder van 't Manlyk geslacht; en den 25 van die zelve Maand bekwam hy den anderen: waaromtrent der opmerkinge waardig is, dat deze Vlinder nog zo laat in 't jaar volkomen geworden

TAB. II. den zy. Men kan middelerwyl uit die beide aangehaalde berichten, en uit het gene ik van de Jasmyn-Rups aangemerkt hebbe, zien, dat dezelve zich van acht onderscheiden Planten tot voedzel bedient; als naamlyk van de *Huw*, de *Jasmyn*, de *Hennip*, de *Wynruite*, de *Aardappelen*, de *geele Raapen*, den *Liguster* en de *Meekrap*.



*De groote, witachtig-bruine, gewaterde SPAN-RUPS, die met spitzen en knopjes bezet is, of de gemeenlyk zogenoemde ROOS van JERICHO.*

§. 1.

TAB. III. **D**eze soort van Span-Rupsfen is, den 30den Mai, aan het *Perichlymentum*, *Fig. 1.* by ons Roozen van Jericho, doch by anderen Geiteblad, Geiteleliën, Woudwinde, Spekleliën, Hoe langer hoe liever enz. genoemd, gevonden\*. Zy zat, volgens de manier van andere Spanrupsfen, aan een tak van dit gewas; geheel styf uitgestrekt, en geleek, by gevolg, zeer wel naar een dor takje. Wanneer ik ze naderhand, in myne Kamer, nog eenigen tydlang voedde, zette zy zich ook menigmaal in die gestalte, en bleef 'er wel een halven dag in; tot dat de honger haar noodzaakte tot het zoeken van spyze. Indien zy zich dan van de eene plaats naar de andere moefte begeeven, zo geschiedde dit van 's gelyken op die wyze, als ik zulks in 't Eerste Deel, in de derde Classe der Nachtvinders, pag. 470. beschreeven hebbe. Echter staat hier by nog aan te merken, dat zy, het geen niet alle Spanrupsfen doen, met het lyf, wanneer zy nauwlyks het grootste deel van 't zelve in de hoogte geheven had, allerhande zeldzaame bewegingen, van de eene naar de andere zyde, maakte. Byaldien ze dan, voor dat ze het lyf weder naar beneden boog, of wanneer ze recht uitgestrekt stond, aangeraakt wierd, sloeg ze terstond met het voorlyf naar alle kanten.

§. 2.

Na dat ik deze Rups by aanhoudendheid gevoerd, en zy haaren volkomen wasdom, bereikt had, zo was ze bykans anderhalven duim lang; doch ze is, naar maate van deze lengte, tamelyk rank of dun van lyf; hoewel haare rin-

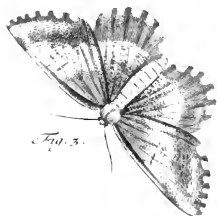
\* Dat deze Spanrups ook haar voedzel trekt van 't Gras, gelyk my een Liefhebber heeft willen verzekeren, durve ik tot nog voor geen waarheid opgeeven. Ik hebbe dezelve, 't is waar, ook eens in 't gras gevonden; maar ze was toen reets zo volwassen, dat ze geen voedzel meer gebruikte, en kort daar na veranderde.



CLASSIS III. PIPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. III.



Tab. II.





ringen of leden, inzonderheid de vier laatste, naar achteren allengskens dikker TAB. III. worden. Op het laatste lid ziet men, van boven, twee spitzen nevens elkander uitteeken; en op het vierde, van achteren afgekend, staat nog een paar anderen, die als een Hoofdkenteken dezer soorte aangemerkt mogen worden; nademaal zy veel langer en dikker dan de voorigen, mitsgaders achterover gebogen zyn, en door eene scherpe hoogte overdwars vereenigd schynen. Deze spitzen zyn boven aan witachtig, en voor 't overige donker-bruin. De leden, tusschen deze twee paar spitzen, zyn van boven met Knopjes bezet; en op de overige leden bespeurt men ook diergelyke Knopjes, welken nochtans niet verder gaan dan tot den vyfden ring van den Kop afgekend, op welken ring die twee Knoppen het aanmerkelykste of grootste zyn. De koleur dezer Rups is over 't algemeen helder-bruin; hoewel de boven vlakke donkerer zy, dan de onderste, en de beide zyden; alwaar de korte, nu donkere, dan heldere streepen, haar een gemarmerd houtje doen gelyken. En schoon dit aan 't achterste gedeelte het duidelykste in 't oog valle, is zulks echter ook aan 't voorste, als mede aan den platten en breeden Kop, te bespeuren. Even zo is 't gelegen met de zes voorste en de twee achterste pooten; doch het paar, voor de achtersten staande is helder.

## §. 3.

Toen de tyd ter veranderinge naderde, vertoonde zich deze Rups, tegen haare gewoonte, zeer onrustig; en als ze zich vervolgens van haaren drek ontledigd had, wierd ze veel korter en dikker; eindelyk spon zy de bladeren van haar voer gaande voeder, met witte draaden te zamen, zo dat zy 'er geheel in verborgen geraakte. Na dat ze vyf dagen in deze woning gelegen had, opende ik dezelve; en bevond, dat ze reets in eene Pop veranderd was. Binnen in de bladeren had ze nog een spinzel om zich heen gemaakt, dat wit en doorzichtig was; doch de Pop zelve hing aan ettelijke draaden; die aan derzelver staartpunt vast gehecht waren. Zy draaide, op de minste aanraking, vry lang zeer snel om en wederom; en dit gedaan hebbende, vertoonde zy nog eenige trekkingen; zo dat ze met recht eene der beweeglykste Poppen genoemd moge worden. Vermits ik nu wel vermoeden kon, dat deze Pop, om tot volkomen ryphed te komen, of haare behoorelyke hardigheid en rechte koleur te verkrygen, nog eenige dagen zou moeten liggen; itelde ik haare aftekening zo lang uit, tot dat ze die gedaante verkreegen had, waarin de 2de Fig. 2. Fig. haar vertoont.

## §. 4.

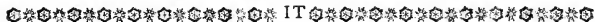
Was de Rups, gelyk wy boven gezegd hebben, tamelyk rank en dun geweest, het was met de Pop even zo. Haar voorlyf, het borststuk en de vleugelscheeden uitmaakende, is blinkend zwart-bruin; doch het rood-bruine

TAB. III. achterlyf is nog glanziger; en tuffchen de Leden, waaruit het zelve beftaat, ziet men eenige geelachtig-roode ftreepjes. Myn verlangen, om den Vlinder, die in deze Pop verborgen zat, te zien, was zeer groot; dan ik moest een verloop van 25 dagen afwachten; en toen verfcheen hy eindelyk, den 30ften

Fig. 3. *Juny*, in die gefalte, zo als hy in de 3<sup>de</sup> Fig. te zien is.

## §. 5.

Deze Vlinder is al vry groot; en het dikke achterlyf toont, dat hy van 't Vrouwlyk geflacht is. Hy is juift van de prachtigften niet; maar heeft nochtans zyne cierraaden. De grondverwe is over 't geheel bleek of okergeel van koleur; doch de buitenrand der vier Vleugelen heeft eene breede bruinachtig-graauwe bezooming; welke in de ondervleugelen geheel doorgaat, maar in de bovenvleugelen voor aan verdeeld is, en verdwynt, eer dat ze nog aan den voorften rand komt. Eene diergelyke donkere koleur vertoont zich ook by de inleding der vleugelen, alwaar zy allengskens, door veele kleine dwarsftreepjes, in het heldere verdwynt. Die donkere bezooming wordt aan den rand der vleugelen zaagrandig; alwaar men ieder vleugel met zes okergeele tandige vlakken vercierd vindt. De koleur dezer vlakken is helderer, dan die van den middelgrond; en aan den voorften rand der boven vleugelen vertoont zich die koleur insgelyks tot in 't midden; daar ze al afneemende in den helderen grond te niet loopt. Het kleine voorlyf is, benevens de Kop, ook geel; en aan den Kop zit een paar tedere hairvormige Sprietten; waar nevens men aan de zyden twee bruine oogen gewaar wordt. De Zuiger is in de gefalte, waarin wy den Vlinder hier afgebeeld vinden, wel niet te zien; maar ik kan verzekeren, dat ik denzelven tamelyk lang bevonden hebbe. Het lange achterlyf heeft dezelfde bleek-okergeele grondverwe der Vleugelen; en de Vlinder draagt deze zyne Vleugels, in 't zitten, even zo uitgebreid, als hy hier afgebeeld is.



*De dunne bruine SPANRUPS, met witte vlakken op den rug en aan de zyden.*

## §. 1.

TAB. IV.  
Fig. 1. **D**e 1<sup>ste</sup> Fig. dezer Tab. vertoont ons eene Spanrups van geringe grootte; want schoon dezelve haaren vollen wasdom berei't hebbe, is ze nochtans zelden meer dan één duim lang. Haar lyf is doorgaande van eene gelyke dikte. Zy wordt dikwyls in de maand *Mai* reets volwassen gevonden; wanneer hy, die dezelve begeert te hebben, haar op de Linden en aan de Slec-Doornen moet zoeken; gemerkt zy zich op deze gewassen, met welker bladeren

zy

zy zich geneert, meestal onthoudt\* Deze Rups heeft een gantsch byzonder Taf. IV. kenteken, waardoor ze gemaklyk van anderen te onderscheiden is; te weeten, twee op den rug staande vlakken, die op den vierden en vyfden ring te vinden zyn. Deze vlakken, bestaan oorspronkelyk uit eenige witte zwart bezoonde stippen; welken meer vierkant dan rond zyn; maar die, ter oorzaake van haare kleinheid, in dezen niet duidelyk genoeg onder 't oog gebragt hebben kunnen worden. Dezelve staan te zamen, even als de bladeren dezer Bloeme, die de Kruidkundigen Roozenvormig heeten. Vier zodanige stippen maaken de eerste vlak, en zes anderen de tweede. Vermits nu deze stippen zwart bezoomd zyn, zo wordt ook, het gene in 't midden tusschen dezelve is, zwart. Recht onder deze roozenvormige vlakken ziet men ter wederzyde een zwarte stip in een wit veld. De Kop dezer Rups is bruin-graauw, doch met eenige zwarte stippen versierd; van denzelven, tot aan het uiterste einde, loopt 'er wederzyds eene zwarte Linie, welke de boven vlakke van de onderste afscheidt; en deze vertoont zich in de gestalte, waarin de Rups hier afgebeeld voorkomt, als een breede, bleeke, bruin-roode zydestreep. Eene diergelyke koleur hebben ook de voorste klauwpooten, de beide stompen aan 't einde van den buik, en de staartklep. De Rug is, van achteren af tot aan de grootste roozenvormige vlak, donker, grauwachtig-bruin van koleur; en het daarop volgende gedeelte, tot aan den Kop, is meer rood-bruin; maar over 't algemeen is deze gantsche bovenvlakte, met veele langwerpige stippen of kleine streepjes bezaaid; en aan zommige Rupsen van deze soort ziet men 'er eene redere Linie midden door loopen; die echter niet zo donker, en ook zo grof niet is, als de zyde-liniën. Op het laatste lid bespeurt men wyders nog eene kleine verhooging; welke naar achteren scherp toeloopt, en door de zyde-liniën omzoomd is.

## §. 2.

In 't Voorbericht tot de derde Classe der Nachtvinders, in 't Eerste Deel onzer *Natuurlyke Historie der Insecten*, waartoe ook deze Rups behoort, hebbe ik, §. 3. onder de melding der Eigenschappen dezer Rupsen, teffens aangemerkt, dat ze zich, by de verandering van haare eerste gestalte, of omspinnen, of onder de struiken in de aarde kruipen. Van deze nu zou ik wel gelooven, dat ze zich omtrent dien tyd ook in de aarde begraaft, maar ik kan

\* Men vindt deze Rups ook wel op de Abeel- of witte Popelieboom. Haare Koleur is by zommigen donkerer, dan de Ruische afbeelding, en by anderen graauwer. In 't zitten neemen ze niet altoos eene uitgetrekte, maar dikwyls eene iets geboogen gestalte aan; waarbij zy de leven van 't 3<sup>de</sup>, die op de drie voorsten volgen, een'gins krommen, en teffens den Kop opwaarts houden. Wanneer ze van de eene plaats naar de andere willen, spinnen ze een tederen draad; door welks behulp ze zich voor 't vallen behoeden, en veiliger van de hoogte in de laagte komen.

TAB. IV. kan het niet voltrekt beweerden\*, want toen de tyd haarer veranderinge naderde, verbergde zy zich, in haar verblyf, onder de verwelkte bladeren van haar voeder, zonder enig spinzel te maaken. En dewyl ik 'er meer byeen had, hebbe ik ook waargenomen, dat zommigen in *Mai*, doch anderen eerst in *Juny*, in Poppen veranderden. Laat ons nu voorts deze Pop, in de 2<sup>de</sup>

Fig. 2. Fig. afgebeeld, eens wat naauwkeuriger beschouwen. Zy is blinkend bruin-rood van koleur, en aan haar voorste deel, inzonderheid van onderen, veel donkerer, dan van achteren. Haar lyf is niet zeer dun; naar achteren spits toeloopende, en aan 't uiterste einde met een staartpunt voorzien. Zy schynt niet zeer gevoelig te zyn; want men mogt ze aanraaken zo men wilde, zonder 'er naauwlyks eenige beweging aan te ontdekken.

## §. 3.

Met het aankomen der koude Herftdagen, die op den Zomer volgden, bragt ik, volgens myne gewoonte, zo wel deze, als alle andere Poppen, met de Doozen, waarin ik ze bewaarde, in myn Kelder. Want schoon 't my bekend zy, hoe de Heer DE REAUMUR schryft, dat men het uitkomen der Vlinders zo wel vertraagen, als bevorderen kan, naar maate dat men ze op warme of koude plaatsen zette; zo hebbe ik zulks nochtans niet willen navolgen; uit vrees van myne Vlinders te verliezen. Zy vallen toch, buiten dien, niet altoos gelukkig uit; en ik hebbe 'er nooit te veel; dewyl 'er gestadig Liefhebbers zyn, welken ik menigmaal verplicht ben, met eenige Vlinders dienst te doen. Na dat ik dan, als gezegd is, myne Poppen in den Kelder ter bewaaringe gezet had, en 'er in 't laatst van *October* eens na zag, bevond ik, tot myne verwondering, hoe ze alle ledig, en 'er de Vlinders reets uitgesloopen waren. Zommigen derzelve hadden zulke korte vleugels, dat ze niet grooter scheenen dan de vleugelscheeden der Poppen, waar uit ze voortgekomen waren; het welk my deed denken, dat ik de Rupsen in den Zomer te droog g.houden had; ik kon 'er altans geen andere oorzaak van vinden. Doch zo sterk als my dit stootte, zo zeer verhengde 't my wederom, dat ik 'er anderen onder vond, die volmaakt waren; hoedanig een ik afgebeeld hebbe in de 3<sup>de</sup> Fig.; welke ons nog wat nader te beschouwen staat.

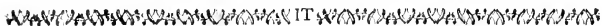
Fig. 3.

## §. 4.

De Bovenvleugels hebben eene bruin-graauwe grondverwe, waarin zeer veele kleine, en ook eenige groote stippen gezien worden. In de Ondervleugelen bescpeurt men het zelfde, hoewel de koleur voor 't oog een weinig hel-

\* Ik hebbe gezien en orgemerkt, dat ze lieft aan bedekte plaatsen, in hoeken, en onder een hard, lyf en doorzicht'g Spinzel, in Poppen veranderden; als mede dat de Poppen der *Maanctjes* by de aanrakking gevoeligter zyn, dan die der *Wyfjes*.

helderer zy. De buitenrand, zo wel van dezen als van de anderen, is met TAB. IV. donkerer franje bezoomd. Het achterlyf was, naar gewoonte, aan de Mannetjes veel schraaler en dunner, dan aan de Wyfjes; naar een van welken ik myne afbeelding gemaakt hebbe; doch nadien ze voor 't overige elkander in alles gelyk waren, zo hebbe ik 't onnoodig geoordeeld, om teffens een Mannetje te maalen. De Sprieten zyn aan deze foort vedervormig en oker-bruin: wyders hebbe ik nog, na eene naauwkeuriger beschouwing, opgemerkt, dat ze aan de Mannetjes iets breeder waren, dan aan de Wyfjes. In 't zitten houden deze Vlindertjes hunne vleugels niet zo uitgebreid, als de voorigen, maar iets meer achterwaarts.



*De LIGUSTER-RUPS, behoorende tot de Eerste Classe der Nacht-Vlinders; of de schoone, groene Staart-rups, met zeven paar schuinse zydestreepen, die half purperverwig en half wit zyn; benevens haare verandering in een VLINDER.*

§. I.

**D**e *Liguster*, anders de Rynwillige, is het gewoonlyke voedsel der Rupsen, TAB. V. welke beschryving wy thans onderneemen; het welk waarschynlyk de rede is, dat de Heer JONSTON, De Insectis pag. 143. Tab. XIX. Fig. 1. 2. haar de groene Liguster-Rups, *Eruca viridis Ligustrina*, genoemd heeft; welken naam ik ook behouden hebbe. Deze Rups is onder alle die genen, welken ik tot nog beschreeven hebbe, de eerste, die ik niet leevend kon magtig worden; welke mochte ik ook daaromtrent hebbe aangewend; waarvan mogelyk de oorzaak is, dat de Rynwillige-struik in onze gewesten zelden, of in 't geheel niet te vinden zy\*. Ondertusschen heb-

\* De *Liguster*, of Rynwillige, is omstreks Neurenberg juist niet veelvuldig te vinden; nochtans ben ik hier omtrent gelukkiger geweest dan de Heer *Rüfel*, vermits ik deze Rups zelfs uit de Eieren van den Vlinder gekreegen hebbe. De Vlinder is gewoon dezelve meestal enkelvoudig te leggen, aan de bladeren der Gewassen, waar mede deze Rupsen zich generen; doorgaans geschiedt zulks in de maand *July*, en ook wel vroeger of spader, naar maate dezelve eer of laater uit de Pop voortgekomen zy. Daar benevens heeft het my mogen gebeuren die Rupsen leevend te vinden, aan de heiningen van Spaansche Vlier-en Syringebloemen; welker bladeren zy insgelyk eten. Ik kan derhalve aangaande deze Rupsen melden, dat de Eieren, waar uit zy voortkomen, niet zo volkomen rond zyn, als de Heer *Rüfel* dezelve in de 6de *Fig.* heeft afgebeeld; ze vertoonen zich wat langwerpig, of Eirond; bleek-of heldergroen van koleur; en zyn voorts, gelyk de meeste Eieren, waaruit de Rupsen voortkomen, van eene gladde gedaante. Een Vlinder van deze foort kan meer dan 400 Eieren leggen. Naar maate dat de ligging van 't Ei is, duurt het 14 of 16 dagen, eer de

Tab. V. hebbe ik echter niet langer willen uitstellen, de beschryving van de Rups, van de Pop en van den Vlinder mede te deelen, nademaal myne begunstigers my in staat gesteld hebben, om zulks te kunnen doen. My is naamlyk niet alleen de echte Afbeelding der Rups, der Poppe en den natuurlyken Vlinder, uit *Lubeck*, gulhartig gezonden; maar de Hoog Vorstl. *Anhalt-Zerbſche Raad en Lyf-Aris, mitſgaders Stads- en Lands-Physicus der Heerlykheid Jever*, Heer Dr. P. H. G. MOERING, heeft my, reets een jaar geleeden, ver-

jonge Rups te voorschyn komt. Staande dien tyd ligt ze tweevoudig in 't Ei, te zamen geboogen; met het af loopen dier dagen byt zy door de Eierſchaale heen; en zomwylen gebeurt het, dat ze, voor dat ze de bladeren der Plante, waarvan zy haar voedsel zal trekken, beknaagt, de Eierſchaale ten deele verteert; gelyk ook wel andere Rupsen doen. Aanvanglyk zyn deze jonge Rupsen helder bleek-groen; doch zo dra zy van de groene bladeren gegeten hebben, worden ze groener; en haar staart-hoortje, dat ze bereids uit het Ei mede brengen, het welke, hoewel dan iets korter, evenwel naderhand ſchielyk zyne lengte verkrygt, is in 't begin van 's gelyke helder-groen, en wordt eenigen tyd daarna donkerer en zwart. Na verloop van 6 tot 6 dagen vervellen ze viermaal; en wanneer ze uog klein en jong zyn, bezitten ze reets de bekwaamheid, om een tederen draad te ſpinnen; het welk zy in haaren volwassen toestand niet meer doen. Na de derde verandering van huid wordt men eerst gewaar de zwarte bezooming om den Kop; benevens het purper-roode of violetkoleurige aan de witte zydeſtrepen; die te vooren over 't geheel alleenlyk wit waren. Na de vierde Vervelling groeien ze nog omtrent 10 dagen. Ten einde van dezelve, als ze, van 't Ei af, over 't geheel 4 of 5 weeken in de Rupsen gefalte doorgebracht hebben, verbleeken haare ſchoone koleuren. Zy beginnen te zweeten, gelyk de Rupsen van de Doodshoofd-Vlinders; worden onruffig; gebruiken geen voedsel meer; ontledigen zich van haare vuiligheid, en kruipen eindelyk in de aarde; al waar ze een holligheid of een verblyf maaken; in 't welke zy veranderen in zodanige Poppen, als de Heer *Riſel* op *Tab. V. Fig. 3.* afgebeeld heeft.

Men vindt deze Rupsen in *Augustus* en *September* volwassen; en, in Poppen veranderd zynde, blyven ze den Winter over, tot in de volgende maand *Juny* of *July* liggen; waarna 'er zulk een groote Vlinder, nog voor 't aanbreeken van den dag uit voortkomt, als 'er op *Tab. V.* afgebeeld is. Het kan ook zomwylen gebeuren, dat enigen dezer Poppen twee Winters doorstaan; en bygevolge, eerst in het tweede jaar na haare verandering, den Vlinder uitgeeven. Doch de Poppen, die langer blyven liggen, zyn gemeenlyk weg, en 'er komt geen Vlinder uit voort. Deze Vlinders draagen hunne Vleugels zelden zo Pylvoormig, als veele anderen dezer Classe; en gelyk hy in de 4de *Fig.* vertoond wordt; ze liggen gemeenlyk dakvoormig op het achterlyf; inwoege dat zy het zelve meermal bedekken; op zodanig ene wyze als by den Paauwen-oog-Vlinder in 't Eerſte Deel, in de eerste Classe der Nachtvinders, *Tab. I. Fig. 4.* en den grooten Vlinder van de Winde-Rups op *Tab. VII.* der genoemde Classe, plaats heeft. Deze Vlinders leggen de Sprieten, welken aan de Mannetjes iets dikker zyn, dan aan de Wyfjes, in 't ſtille zitten achterwaarts, en zo naauw onder de vleugelen aan 't lyf, dat 'er in die gefalte niets van te zien zy. Daar en tegen trekken zy dezelve, als ze vliegen willen, naar beneden; terwyl ze enigen tydlang ſidderen en trillen, eer ze hunne vlucht beginnen. Deze trillende beweging helpt men aan hun, omtrent ſchemer-avond; en zo dra de nacht begint, begeeven zy zich op de vlucht; zoeken hun voedsel en wedergade; die gevonden hebbende, zyn ze, gelyk veele andere Nachtvinders, langen tyd bezig met het paaren. Hunne vlucht is ſnel; doch over dag houden zy zich ſtil en ſchynen te ſlaapen. Ten aanzien der koleuren en der grootte, helpt men zomwylen by deze Vlinders enig onderscheid: want men vindt 'er die iets kleiner zyn, dan de Rôſiſche afdeeling, mitſgaders frischer van koleur; en wedrom ook anderen, die min frisch van koleur zyn.

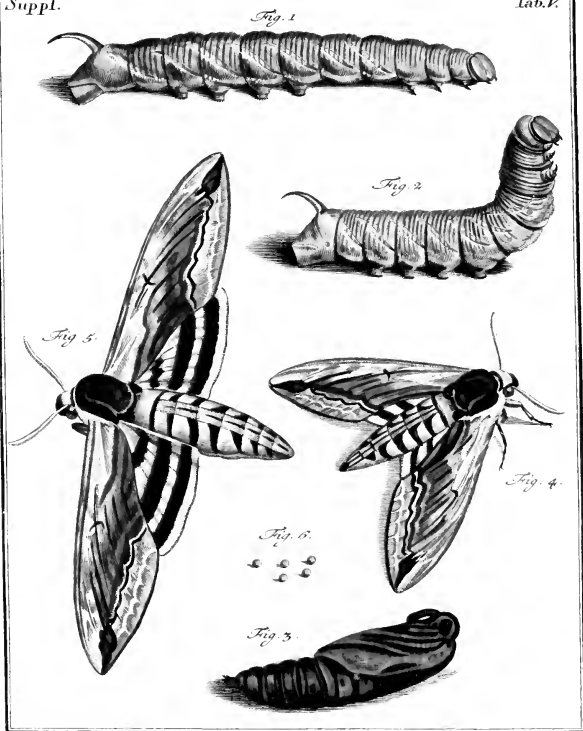




CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. V.



L. G. Rösel fecit et exc.

verecrd met zyn fchryven; in 't welke hy my, nevens zyne goedkeuring Tab. V. over myn Werk, ook eene Afbeelding en befchryving dezer Rupsfe, en haarer Veranderinge goedgeuntig mededeelde; waarvoor ik hem nog by dezen dankbetuige. Maar, dewyl hy 'er teffens by geliefde te melden, dat zyne aanmerkingen, betreffende deze Rups, alleenlyk byvoegzels waren tot de befchryving, die 'er de Heer DE REAUMUR van geeft; zo hebbe ik ook het Werk van dien Schryver daarover nagezien, en hier uit is dan de volgende gebooren.

## §. 2.

De Heer DE REAUMUR heeft deze Rups in tweeërleie gefalte haaren afbeelden; (zie zyne *Hift. des Inſectes. Tom. II. Pl. 20. Fig. 1 en 2.*) te weeten, eens, zo als zy gewoon is te ruften, en ten anderen zo als zy uitgefprekt haaren weg vervordert, of haar voedzel zoekt. Uit hoofde van de gefalte, die ze in 't ruften vertoont, heeft hy ze den naam van *Sphinx* gegeven. Want in dezelve houdt zy zich met de hankjes van haare buikpooten aan een takje vast; en dan is dat gedeelte, waaraan die pooten zitten, bykans evenwydig met het takje; waar tegen haar Voorlyf, om hoog geheven, genoegzaam rechtftandig met den tak is; zo dat ze in die gefalte niet ongelyk zy aan het verdichte Dier der Egyptenaaren; dat het opgeheven aangezigt eener Vrouwe, maar het lichaam van een liggenden Leeuw had; en van hun *Sphinx* genoemd wierd. Vermits nu onze Rups dikwerf halve, en zomtyds geheele uren in die gefalte blyft zitten, zo verdient ze boven anderen dien naam: want schoon 'er meer Rupsen, en in deze en in de tweede Claffe der Nacht-Vlinders, zyn, die menigmaal in zulk eene gefalte gezien worden, zy blyven 'er echter nooit zo lang in.

## §. 3.

De 1<sup>ſte</sup> *Fig.* onzer *Vde Tab.* vertoont ons deze Rups in haare uitgefprekte *Fig. 1.* lengte; wanneer zy, volgens het getuigenis van den Heer DE REAUMUR, drie duimen en eenige liniën lang is; of, volgens dat van den Heer MOEHRING, de lengte heeft van eens Mans middelſten vinger, en de dikte van een kleinen vinger. De 2<sup>de</sup> *Fig.* brengt ons dezelve in die gefalte onder 't oog, *Fig. 2.* waardoor zy, als gezegd is, dien naam van *Sphinx* ontvangen heeft; en daarin ſchyn't ze naauwlyks 3 duimen lang te zyn; dewyl het lyf dan meer te zamen getrokken wordt. De grondverwe is aan deze beide Figuren over 't geheel ſchoon groen; nochtans kan 't wel weezen, dat de cieraaden, waarmede deze Rups pronkt, ten aanzien der koleuren, in verſcheiden Rupsen anders uitvalen; hoedanig iets uit de beide, my toegezonden, Afbeeldingen blykt; waarom ik ook niet verzuimd hebbe, zulks gade te ſlaan in myne Figuren; die wy nu verder wat nader zullen beſchouwen. In de bovengemelde 1<sup>ſte</sup> *Fig.* hebbe ik de afbeelding der Rupsfe, die my uit Lubeck toegezonden was, gevolgd. De platte en ovaalronde Kop, waardoor dit Inſect van anderen dezer

Tab. V. Classe onderscheiden wordt, heeft hier ter wederzyde een purper-rooden streep, of eigenlyk zodanig eene bezooming. Na de drie eerste Leden, waaronder de zes klauwpooten staan, ziet men op alle de overigen, wederzyds, tot aan het laatste, zeven evenwydig loopende schuinse streepen; die iets van boven af naar vooren gedwongen zyn, en spits toelooopen. Men heeft reets voortgelyke streepen ook aan de eerste en tweede Rups van Tab. I. en II. dezer Classe, in 't Eerste Deel onzer Historie der Insecten, gezien. Deze zyde-streepen zyn, in de lengte, van vooren half purper-rood, en in de achterste helft wit; doch van anderen eindigt ieder derzelve met eenige witte punten; en van boven, naar den rug toe, ziet men ook ettelijke witte punten. De wederzyds staande negen Luchtgaten zyn Oranje-geel; de zes klauwpooten hebben aan 't lyf ook eene gele koleur, maar zyn zwart aan de uiterste spitzen. De acht stompe buikpooten hebben weder, even als het lyf, eene groene koleur, en zo ook de twee Nafschuivers. Op het laatste Lid is deze Rups, gelyk de meesten dezer Classe, met een achterover geboogen stevig hoorn, of eene sikkelvormige Staartspits, van eene tamelyke lengte, voorzien. Dezelve is in de lengte van boven half purperrood, van onderen geelachtig, en aan 't einde donker. De 2<sup>de</sup> Fig. is gemaakt naar de afbeelding, welke de Heer Dr. MOEHRING my gezonden heeft, en aan deze is de bezooming van den Kop niet purpervrig, maar zwart; ook is de staartspits van boven zwart, en van onderen geelachtig-groen. Deze beide byzonderheden heeft de Heer DE REAUMUR ook in zyne beschryving aangemerkt. Ieder van de 8 stompe buikpooten heeft hier eene zwarte vlak, dat men aan de 1<sup>ste</sup> Fig. niet bespeurt; waartegen hier de witte punten, boven naar den rug toe, ontbreken, die men in de eerste Figuur gewaar wordt. Vermits 'er nu in 't gemelde eenige verandering voorkomt, zal het Hoofdkenmerk dezer Rups zekerlyk uit den ovaalronden Kop, uit de staartspits, en uit de zeven zydestreepen afgenomen en bepaald moeten worden.

## §. 4.

Het eigenlyke voedzel dezer Rups ligt wel, als boven gezegd is, in de bladeren van den *Liguster*; maar zy eet ook, volgens het bericht van den Heer DE REAUMUR, de bladeren van verscheiden soorten van *Lilac*, Spaansche Vlier; en onder dezen voornaamlyk dat Vlier, hetwelk veel overeenkomst heeft met de *Liguster* bladeren, door *Tournefort* genoemd, *Lilac folio Ligustri*. En byaldien de Rups, welke, in de door LICHTER bezorgde uitgave van GOEDART, pag. 71. beschreeven, en Tab. 25. afgebeeld is, dezelfde zy, waarvan wy hier spreken, gelyk de Heer LINNÆUS, in zyne *Fauna Suecica* pag. 248 N. 899. oordeelt, zo geneert zy zich ook met Wilgebladeren: ja, volgens het getuigenis van Mejuiff. MERIAN, in *Erucarum ortus, alimentum & paradoxo Metamorphosis, Part. III. pag. 54. XXIII. Tab. 23.* kan ze met het *Periclymenum*, of de zogenoemde *Ross van Jericho*, insgelyks opgevoed

wor-

worden. Wyders heeft men van haar nog aan te merken, dat ze zich terstond TAB. III. verweert, wanneer ze maar even aangeraakt wordt, slaande met den Kop herwaarts en derwaarts. In 't laatst van *Augustus* wordt ze gemeenlyk volwassen gevonden, en die genen, welken de Heer DE REAUMUR, heeft opgevoed, zyn van den eersten tot den 15den *September* in Poppen veranderd. Als deze tyd der veranderinge nadert, veranderen ook, zegt gemelde Heer DE REAUMUR, haare koluren; en zy krygen dan menigmaal groote, leelyke, bruine vlakken; zy schynen onrustig; kruipen gints en weder, als of ze iets zochten; en zoeken ook werkelyk naar de Aarde, welke tot haare verandering noodig is. De Heer MOEHRING heeft mede wel diergelyke vlakken aan dezelveu bespeurd; doch alleen aan zodanige Rupsen, welken hy in zyne kamer bewaarde; maar nooit aan zulken, die hy uit de frische lucht kreeg; schoon zommigen reets onmiddelbaar op het punt der veranderinge in Poppen waren. Deze laatste bezaten veel meer alle de schoone koluren, die men aan de anderen met verwondering ziet. Hierom, schryft hy verder, merke ik deze verwelkte vlakken niet aan als iets natuurlyks, waardoor de aanstaande Verandering te kennen gegeven wordt; maar ik ben van gedachten, dat ze by toeval ontstaan zyn; en wel, of om dat de natuurlyke vochtigheid 'er ingetrokken en verstoort geworden is, of om dat dezelve op die plaatsen, alwaar de vlakken te voorschyn komen, niet genoeg heeft kunnen uitwaassenen. Doch het zy daar nede zo 't wil, ik hebbe nochtans aan meer Rupsen dezer Classe, dan aan de Jasmyn- en Linden Rups enz. diergelyke vlakken, voors de Verandering, waargenomen; schoon deze Verandering der koluren aan de eene meer, aan de andere minder bespeurd worde. Zommigen dezer soorte van Rupsen kruipen ook al in *July* en *Augustus* in de aarde; naar maate naamlyk dat ze, vroeger of later, uit de Eieren des Vlinders voortgekomen zyn. Zy begeeren tot deze haare nieuwe wooning doorgaans eene frische, vochtige aarde; uit hoofde dat ze in 't geheel geen Spinzel om zich heen maaken; gelyk ook de Heer DE REAUMUR getuigt; zeggende, dat hy 'er naauwlyks ettelyke draadjes in gevonden heeft, die niet in staat waren om eenige drooge aardkorrels te houden; zo dat bygevolg de wanden der holen niet staande zouden kunnen blyven, ingevalle de aarde niet vochtig ware.

## §. 5.

De 3<sup>de</sup> *Fig* der 5<sup>de</sup> *Tab.* vertoont de Pop, waarin onze Rups, na de *Fig. 3.* laatste huid afgelegd te hebben, verandert. Dezelve bezit, tot een byzonder Kenteken, eene korte Snuit-scheede; welke zo verre van de Borst afsstaat, dat 'er tusschen door gezien konne worden. Hier in heeft die Pop eenige overeenkomst met de Poppen der Winde-Rupsen in de eerste Classe der Nachtvinders *Tab. VII.* hoewel de Snuit aan deze laatste veel grooter zy. Het stut of staartpunt der tegenwoordige Rups heeft veele bypuntjes, en het is wonder dat de Heer DE REAUMUR hier geen gewag van maakt, daar hy anders alles, dat aan ieder Insect byzonder eigen is, met de uiterste oplettend-

TAB. V. heid gadeslaat. De Koleur der Poppe, welke voorts, in gestalte, weinig verschilt van de overigen dezer Classe, valt uit het Koper-roode in 't zwart-bruine. De Vlinder komt gemeenlyk in de maand *July* des volgenden jaars uit deze Pop te voorfchyn. Ik hebbe denzelven zeer naauwkeurig naar een origineel, waar mede een goed Vriend myne Verzameling verrykt heeft, afgebeeld; en wy zullen hem nu in de 4<sup>de</sup> en 5<sup>ic</sup> Fig. eens wat nader befchouwen.

## §. 6.

De dikte van 't achterlyf geeft ons in deze Figuuren te kennen, dat de 4<sup>de</sup> het Manneje, en de 5<sup>de</sup> het Wyfje vertoont. De Koleuren en de overige cieraaden hebben aan beiden tamelyk veel overeenkomst; hoewel ik niet twyffel, of zommigen zullen wel eens donkerer of helder uitvallen; even als dit by de andere foorten van Vlinders ook gebeurt. Het Achterlyf pronkt ter wederzyde met 6 roozenkoleurige, en zo veel donkere dwarsftrcepen; welke ftrcepen, van boven, in de lengte doorfneeden worden, door een breed helder-bruinen ftreep; die in 't midden eene donkere Linie vertoont. Het Voorlyf is op zyne gantsche bovenvlakte, tot aan den Kop, volkomen donker zwart-bruin; doch aan de zyden helder-bruinachtig, gelyk de Kop; die van vooren eene donker bruine plaat heeft. In denzelven staat een paar tamelyk groote, bruine, blinkende Oogen; en boven dezen hebben de prismatische, witachtige Sprieten hunne Inleding. De zes Pooten ziet men ook bruin van koleur; doch wat de vier Vleugels betreft, de bovenften zyn in dat opzicht zeer onderscheiden van de onderften. De eerstgemelden zyn, gelyk aan alle Vlinders dezer Classe, eenigzins smal; en hunne Koleur, die nu helderer-, dan donkerer-bruin is, gelykt niet kwalyk naar een stukje gevland Pokhout. Doch aan den achterften rand hebben ze eene smalle bruine bezooming; op deze volgt een helder-bruine, breede Kronkel-ftrceep, die weder wit bezoomd is; welke bezooming aan de uiterfte spitse te niet loopt: daarop komt 'er een andere bykans even zo breede, graauwachtige en wit bezoomde kronkel-ftrceep; en na dezen eene geflingerde, zwarte linie, langs welke eene witte heen loopt, die zich aan de Vleugelfpitzen verliest. Voorts is aan deze Vleugelen nog in 't byzonder, aan derzelve uiterfte spitse, eene donker-bruine, en daarmede eene groote heldere Vlak te zien; in welker midden een zwart, hoekig dwarsftrceepje staat. Voor 't overige zyn deze Vleugels met vercheiden zwarte aderen doortoogen. De Ondervleugels zyn veel frischer van koleur; de grond is roozenverwij; en door denzelven loopen drie breede, zwartbruine dwarsftrcepen; dan naar den uisten rand toe verliest zich deze roozen-koleur in 't helder-bruine. Onder de Afbeeldingen, welken ik van den Heer MOERING ontvange hebbe, was een Vlinder met recht opstaande, of boven zich te zamengevoegde Vleugelen; maar schoon het den Dag-Vlinderen alleen eigen zy, hunne Vleugels steeds op die wyze te draagen gefchiedt zulks echter ook menigmaal van de Nacht-Vlinders; wanneer ze naamlyk trotfch zyn, of hunne

Vleu-

Fig. 4.  
en 5.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. II.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

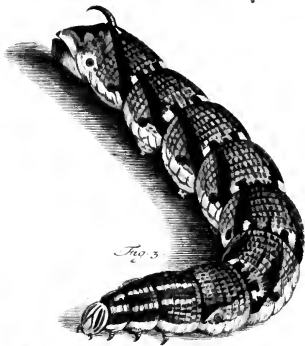
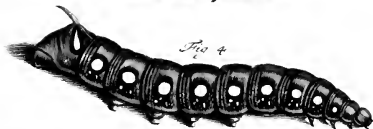


Fig. 4.

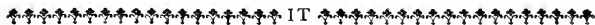


A. J. R. del. fecit et exc.





Vleugels tot de vlucht bereiden; in zodanige gevallen ziet men dit nog wel TAB. V. eens by deze Vlinders; doch anders zelden. De beschryving, die de Heer DE REAUMUR van onzen Vlinder geeft, verschilt eenigzins van de myne; dan het kan ligtlyk weezen, dat zyne voorbeelden 'er anders uitgezien hebben dan de mynen; nademaal hy zegt, dat het borststuk naar een zwart Fluweel geleeck, en aan de zyden violet-blaauw gefchakeerd was. Ook heeft hy in de bovenvleugelen iets roodachtigs bespuurd; doch buiten dien was alles, gelyk het hier door my beschreeven is. In de 6<sup>de</sup> Fig. hebbe ik ook nog de Eieren van Fig. 6. dien Vlinder afgebeeld; welken rond, en groen van Koleur zyn. Deze is dus de tiende soort van Nachtvinders der eerste Classe; en ik kenne 'er nog wel meer soorten van, doch ik hebbe derzelver Rupfen tot nog niet magtig konnen worden; echter zyn ze by ons wel te vinden; des ik hoope ze nog te zullen leeren kennen; wanneer ik niet nalaaten zal, dezelve, nevens haare Verandering, mynen gunstigen Leezeren mede te deelen.



*Afbeelding en beschryving van vier schoone RUPSEN,  
die insgelyks tot de Eerste Classe der Nacht-Vlinders  
behooren.*

§. 1.

In 't Eerste Deel myner Natuurlyke Historie der Insecten hebbe ik meer-TAB. VI. waals gezegd, dat 'er zomtyds uit Eieren, door één en den zelfden Vlinder gelegd, Rupfen van onderscheiden koleuren voortkomen; doch het onderscheid tusschen dezelve is meestal zeer gering, en bestaat voornaamlyk alleen daarin, dat de eene helderer of donkerer dan de andere is. Zomtyds echter kan het verschil zo groot zyn, dat men niet anders denken zou, of diergelyke Rupfen waren van eene gantsch andere soort, dan ze daadlyk zyn. De onder- vinding heeft my zulks by uitspek aan de Wolfsmelk-Rups geleerd; dewyl 'er my, behalve degenen, die ik in 't Eerste Deel myner Historie der Insecten Bladz. 138 en verder beschreeven hebbe, nog drieërleie Rupfen bekend geworden zyn, die veele Liefhebbers voor onderscheiden soorten aanzien; maar wanneer ze dezelve ter Veranderinge brengen, zullen ze gewaar worden, dat 'er niet anders dan enerleie Vlinders uit voortkomen. Om dezelve den Liefhebber als zulken bekend te maaken, hebbe ik 'er de volgende afbeeldingen van gegeven; met byvoeging van eene byzondere soort van de Winde-Rups, waar omtrent ook zodanig iets plaats heeft.

§. 2.

Tab. VI.

§. 2.

*Fig. 1.* De 1ste *Fig.* dezer *Tab.* vertoont ons eene Wolfsmelk-Rups, wier grondverwe meestal bruin; maar welker ondervlakte, benevens de vierstompe Buikpooten, de Hals, of het eerste lid naast den Kop, en de geheele Naschuiver, vleeschverwig is. Aan elk der vier paar stompe Buikpooten ziet men eene zwarte vlak, die aan andere Rupsen dezer soorte zelden bespeurd wordt. De zes spitze Klaauwpooten zyn gantsch zwart, en de Kop is bruinachtig; doch de andere roode rugstreep is hier eenigzins helderder, dan de grondverwe. Hoe groot een onderscheid 'er intusschen in de tegenwoordige Rups, als men dezelve met de reets beschreeven vergelykt, gezien worde, zo heeft ze nochtans ook, de in den donkeren grond staande heldere zyde vlakken, op ieder Lid; welken altoos voor een vast kenteken der Wolfsmelk-Rups te houden zyn; schoon 'er de kleine witte vlakjes, van de eerste Figuur op *Tab. III.* der eerste Classe, niet aan bespeurd worden. De negen spiegelpunten, ter wederzyde, zyn geel, met eene zwarte bezooming, en de Staartspits is hoogrood, zonder een zwart einde te hebben. Na dat ik zelve deze Rups opgevoed, en ter veranderinge gebragt had, kreeg ik 'er de eigenste soort van Vlinders uit, die ik reets in de Eerste Classe der Nachtvinders, *Tab. III.* afgebeeld hebbe; alleenlyk was hy veel donkerer van koleur.

§. 3.

*Fig. 2.* In de 2de *Fig.* onzer voornoemde *Tab.* zien wy eene Rups, wier Afbeelding my uit *Bremen* toegezonden is, en waaromtrent men my bericht, dat dezelve op de Meekrap gevonden was; met eene bygevoegde vraag, of het eene Wolfsmelk-Rups, of eene Rups van eene andere soort ware? Zy is geel-groen van grondverwe, en de streep, die over het midden van den rug loopt, is helder geel; welke koleur ook de in den donkeren grond staande zyde-vlakken hebben, onder welken de Luchtgaten insgelyks geel zyn. De onderste zydewrong en de gantsche Naschuiver, benevens deszelfs twee groote Pooten, zyn van eene in 't vleeschverwige verdreeven geele koleur; doch de vier stompe Buikpooten zyn gantsch vleeschverwig, en de zes Klaauwpooten zwartachtig. De staartspits is in 't geheel hoogrood. Byaldien deze Rups my niet bekend geweest was, doordien ik reets eene zodanige bezeten had; zouden evenwel de zyde-vlakken, het roode staartpunt, en de gantsche overige gesteltenis, my niet hebben laaten twyffelen, of dezelve wezenlyk eene Wolfsmelk-Rups ware. En dit zelfde kan ik ook zeggen van de derde, welke men in de 4de *Fig.* gewaar wordt; die my in afbeelding uit *Lubeck* ter hand gekomen is, met byvoeginge, dat dezelve tot eene gantsch andere soort gebragt moet worden. Haare koleur is geheel donker groen; doch de zyde-vlakken en de staartspits zyn van dezelfde koleur, die wy aan de voorigen waargenomen hebben. Ten opzichte dezer zyde-vlakken moete ik hier nog aanmerken, dat

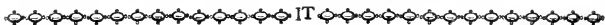
de laatste aan zodanige Rupsen altoos langwerpig is en spits toeloopt. De TAB. VI. negen Luchtgaten zyn in dezen, wegens de menigvuldige kleine geele vlakken, waar mede de Rups besprenkeld is, ter naauwer nood te erkennen. De gezamenlyke Pooten hebben hier dezelfde grondverwe als het Lyf: want s'choon de Buikpooten eenigzins in 't geele vallen, is zulks nochtans nauwlyks te bespeuren.

## §. 4.

De groote in de 3<sup>de</sup> *Fig.* afgebeelde Winde-Rups verschilt in kleur zeer veel van die beiden, welken ik in 't Eerste Deel dezes Werks, in de eerste Classe der Nachtvinders, *Tab. VII.* afgebeeld hebbe. Deze is van anderen, ter wederzyde, met een byna gantsch witten buikstreep voorzien; en haare bruine kleur is helderer dan aan de Rups in de 1<sup>ste</sup> *Fig.* der bovengenoemde *Tab.* Behalve de zeven schuinse, zwarte streepen, is 'er ook, aan de tegenwoordige Rups, van boven, op ieder inkerving der zes laatste ringen, ter wederzyde, eene vierkante witachtige, en eene even zo groote zwarte vlak te zien. Ook vertoont zich de grond, doorgaande, over deszelfs dwarsplooien, met ontelbaar veele zwarte streepjes vercierd; welken aan de bovenvlakte dezer Rups de gedaante van een Net geeven. De Kop is helder-okergeel, en met eenige zwarte streepjes in de lengte doortoogen. Op de drie na den Kop volgende ringen ziet men ook nog drie okergeele streepen. Voor 't overige komt deze Rups met de twee te vooren beschreeven volkomen overeen; en ik hebbe 'er door de verandering, een diergelyken Vlinder, als uit de anderen, uit gekreegen. Men neeme hier wel in opmerking, hoe de Winde-Rups nog die byzonderheid bezitte, dat ieder derzelven bykans verschillende is van de anderen; daar men in tegendeel wel honderd Wolfsmelk-Rupsen vindt, welken gelyk zyn aan die van *Tab. III.* in 't eerste Deel; eer men 'er ééne zodanige zal aantreffen, als ik hier op *Tab. VI. Fig. 1. 2. en 4.* onder 't oog gebragt hebbe. Zo dan iemand eene Winde-Rups ontdekke, die 'er nog anders uitziet, dan de genen, welken ik hier afgebeeld hebbe, zal men my toch van geen mislag kunnen beschuldigen\*.

Be-

\* Onder deze Winde-Rupsen zyn werkelyk, behalve die genen, welken de Heer *Rüfel* afgebeeld heeft, nog meer vercheidenheden van kleuren en cieraaden: doch eene grasgroene en ongestrepte Winde-Rups zal wel het zeldzaamste gevonden worden. Wyders hebbe ik hier omtrent te melden, hoe ik niet zonder grond vermoede, dat deze Winde-Rupsen voortkomen uit groene, gladde, en eironde Eieren. De Vlinders, welken uit de Poppen dezer Rupsen ontstaan, en waar van 'er de Heer *Rüfel* in de Eerste Classe der Nachtvinders des Eersten Deels op *Tab. VII.* een afgebeeld heeft, in eene vliegende gestalte, draagen hunne Vleugels, in 't stille zitten, niet zo pylvormig nevens het lyf uitgebreid, als wel de andere dezer Classe doen; maar slaan ze veel meer dakvormig over 't achterlyf; in voege dat zy 'er het achterlyf meermal mede bedekken.



*Beschryving van de tot de Eerste Classe der Nacht-vlinders behoorende zeer nutte MOERBEZIEN - RUPS, of den zogenaamden Zy - WORM; benevens deszelfs Eigenschappen en verandering in een Vil of VLINDER.*

## § 1.

**Taf. VII.** **D**at de byna alom bekende Zy-Worm niets anders zy dan eene Rups, blykt, zo wel aan deszelfs gantsche maakzel, als aan de overige Eigenschappen, welken ik thans voorgenomen hebbe in de volgende bladen te beschryven. 't Is ook overbekend, hoe dezelve de voordeeligte van alle Rupsen zy; nademaal miljoenen van Menschen zig door het Spinzel dezer Wormen geneeren; en by aldien wy inmiddels geen Moerbeziën bladeren hadden, zouden wy wel haast van 't groote nut, dat ons deze Rups aanbrengt, beroofd worden. Die bladeren toch zyn haare liefste spyze; en wanneer zy 'er niet genoeg van voorzien wordt, spint ze geene, of ten minsten zeer slechte Zyde. Dus verdient dezelve met allen recht den naam van de zeer nutte Moerbeziën-Rups; waar door ze te gelyk onderscheiden wordt van andere Rupsen, die zich ook misfchien met Moerbeziën-bladeren voeden; hoewel 'er my tot heden toe nog geene anderen bekend zyn.

## § 2.

De Zydén Stoffen, welken oudtyds tegen Goud opgewoogen, of met Goud gelyk geschat, en uit andere Landen in Europa gebragt wierden, hadden de Romeinen al lange nieuwigierig gemaakt, om den oorsprong dezer kostelyke Waare te kennen; en eindelyk kwamen de Grieken, ten tyde van Keizer JUSTINIAAN, achter dit geheim; wannear twee Monniken, die uit het Oosten wedergekeerd waren, hun leerden, op hoedanig eene manier men de Zy-Wormen had op te kwecken, en de Zyde te winnen\*. Na dien tyd is zulks in

\* In het jaar 1763. is te Leipzig, in Octavo, uitgekomen, het uit het Franfch in 't Hoogduitsch overgezette Ze:de Deel, der Verhandelingen van de *Materia Medica*, door den Heer *Steven Frans Geoffroy*, het welk van de Dieren handelt, en waarin van pag. 290 tot 293. het volgende bericht van de invoering der Zy-Wormen in Europa gevonden wordt.

„De Zy-Wormen zyn den Grieken en Romeinen een langen tyd onbekend geweest; ook hebben de Franfchen ze niet dan zeer laat leeren kennen, en derzelver afgestrookten „balg, (versta hun Weefzel of Spinzel,) tot de Manufacturen gebruikt. Een der beste „Franfche Historiefchryveren, te weten *Mezery*, eigent de uitvinding daar van toe aan de

in Europa hoe langs hoe meer bekend geworden; en hedendaags Tab. VII.  
wint

„de Oosterfche volkeren, en inzonderheid aan de Perſiaanen; als eene wyze en voorzichtige „Natie. Hy zegt, dat de Romeinen dezelve veracht hebben; (indien dit waar is, en van „geen andere Schryvers tegen gefproken wordt, zyn de Romeinen gelyk geweest aan den „Vos in de Fabel, die voorgaf, dat de Druiven zuur waren, om dat hy 'er niet b: kon;) „en dat de Zy-Wormen, eerst ten tyde van *Justiniaan*, naar Klein Aziën in Griekenland, „toen eene Provincie van dezelfs Gebied, gekomen zyn. Als mede hoe het onder de „Regering van eenen *Rogerus* van *Sicilië*, omtrent den jaare 1130, (anderen zeggen „1148,) gebeurd is, dat men de Zy-Wormen op dit Eiland en in *Calabrië* gezien heeft; „welke Zy-Wormen een gedeelte waren van 't Broedzel, dat deze Koning, zo van *Arbene* „en *Corinthen*, als van *Teben*, welke plaatzen hy op zynen Veldtocht naar 't Beloofde „Land veroverde, gebragt had. Eindeelyk voegt 'er onze iſcherpinnige Hiſtoriefchryver nog „by, dat de Inwoonders van Italië en Spanje, het opkweeken der Wormen, benevens het „ſpinnen en bereiden der Zyde geleerd zouden hebben, van die van *Sicilië* en *Calabrië*. En dat „daar op de Franſchen, uit hoofde van hunne Nabuurſchap, inzonderheid de zulken, die „in 't Zuiden gedeelte van dit Ryk woonen, op de gedagten vielen, om hen eenigen tyd „voor de Regering van *François* den I., die 'er te *Touraine* Manufacturen van aangelegd „heeft, na te volgen. En hy merkt aan, dat de Zyden ſtoffen nog zo zeldzaam waren, „zelfs aan 't Hof, dat *Henrik* de II. de eerste geweest zy, die, by het Huwlykfeest „zynen Zufter, een paar Zyden Koufen heeft gedraagen.

„Doch *Mezeray* ichtynt hier in gedwaald te hebben, ten minſten voor zo verre de „Zyden Manufacturen te *Touraine* aangaat; van welken hy ſchryft, dat *François* de I. „dezelfen heeft aangelegd: Want *Lodewyk* de XI. had ze in 't jaar 1470, en dus lang „voor hem, aldaar ingevoerd. De eerste Werklieden, die 'er in gearbeid hebben, zyn van „*Genna*, *Venetie*, *Florence*, en ook uit Griekenland gehaald; en in den jaare 1480, in de „maand October, heeft deze Koning, die zo Konſtitnaend als bekwaam ter Regeeringe „was, hun voorrechtsbrieven verlcend; vervattende groote vryheden, die ze nog heden ten „deele bezitten. Koning *Henrik* de IV., met eene recht Koningelyke goedgunſtigheid „voor het welzyn zynen Onderdaanen willende zorgen, moedigde deze *Manufacturen* „aan; en *Lodewyk* de XIV., welke die Fabrieken te *Lions* en te *Tours* bloeiende gemaakt „heeft, bragt ze, door veele goede verordeningen, tot den hoogſten trap van volkomen- „heid. Zo wel de Duitſche als de Noordſche Koningen en Vorſten zyn dezen in die „voetſtappen gevolgd. Voor 't overige waren de Zyden Stoffen oudtyds zo koſtbaar, dat „ze tegen Goud opgewoogen wierden, en alleen de Keizers pleegen dezelfen te draagen. „Doch thans heeft dit ſtuk een gantſch ander aanzien gekreegen; vermits de Zyden „Stoffen zo gemeen geworden zyn, dat 'er een iegelyk gebruik van maake.

Schoon nu dit alles genoegzaam toone, dat de Konſt, om zig van het Spinzal der „Zy-wormen te bedienen, tamelyk laat in Europa bekend geworden en geoeffend zy; zo is „'t echter blykbaar, dat dit nuttig gebruik al veel vroeger by de Oosterlingen ſtand ge- „greepen heeft; en dat de Uitvinding zeer oud moet zyn. Miſſchien heeft men dezelve aan „de Chineezen te danken. De geleerde Engelfchman, *John Jackſon*, zegt in zyne *Chronolo- „giſche Oudheden*, (welk Boek in 't jaar 1756, door den Heer Prof. *E. F. van Windebeim* „te Erlangen, uit het Engelfch in 't Hoogduitch vertaald, en in 49. uitgegeven is,) in de „Verhandeling over de Chineeſche Oudheden, en hunne Tydrekening, (waarfchynlyk uit „*Couplets Prouw Declar. Marryns Chineeſche Hiſtorie*, en *Du Haldes* algemeene Geſchiede- „niſſe van *China*) op pag. 660.; „Dat *Luy-Su*, Gemalin van den beroemden Chineefchen „Keizer *Hoang-ti*, „(dien *Jackſon*, na *Fo-bi* en *Shin-nong*, of *Xi-num*, voor den „eerſten Chineefchen Keizer opgeeft,) „eene Vrouw van veele gaaven en een groot ver- „ſtand, den Chineezen geleerd zou hebben, de Zy-wormen op te kweeken. e Zyde af „te winden, dezelve te Weeven, te Verwen, en 'er Kleederyn van te maaken. Doch de „Chineezen droegen deze Kleederyn, zo men wil, alleen by gelegenheid hunner Offerhan- „den en Godsdienſtplechtigheden, en nooit anders. Dit Bericht is, volgens den Heer

TAB. VII. wint men, niet alleen in Italië en Spanje, maar ook in Frankryk veel zyde.  
Zelfs

*Jackson*, in zekere oude en by de Chineezen zeer hoog gefchatte, Historie-boeken te vinden. Die Heer is wyders een ernstig Voorftander van de Tydrekening van Jofephus, en die der zogenaamde 72 Overzetters; welken, als bekend is, de overzetting der gantfche H. Schrifte des Ouden Testaments, onder den naam van *Septuaginta*, doch misliiken ten onrechte, wordt toegelchreven; overmits de Joodifche Historiefchryver *Jofephus* hun alleenlyk de Overzetting der Vyf Boeken van Mozes, maar gezins die der overige boeken van de H. Schrift, toefchryft; als welken waarfchynlyk in laater tyd in 't Griekfch zyn overgezet. De Heer *Jackson* houdt deze Tydrekening, wegens de overeenftemming, die de Chaldeeuwifche, Egyptifche Phenicifche en Chineefche gefchiedeniffen, volgens zyne ontdekking, gedurende een tydverloop van 5000 jaaren, zo wel onder elkander, als met dezelve hebben, voor de waare, oude, oorfprongkelyke Hebreeuwifche Tydrekening; en beweert, dat dezelve werklyk meer te betrouwen en geloofwaardiger is, dan de ongelyk korter Hebreeuwifche *Maforetifche* Tydrekening; welke de Weiterfche Kerke, uit hoofde van den Hebreeuwifchen Grondtext, tot hier toe meerendeels heeft gevolgd. Indien men den Heer *Jackson* zyn gunftig denkbeeld voor deeze Tydrekening niet betwift; en teffens van oordeel is dat de oude Hiitorie en Tydrekening der Chineezen inderdaad zo veel geloofs verdient, als zommige groote Geleerden, uit vercheiden gewichtige en inzonderheid Aftronomifche gronden, haar hebben zoeken te verftaaten; zo zou de aankweeking der Zy-Wormen, buiten kyf, van eene zeer oude uitvinding, en zelfs ouder dan de Leeftyd van den Aartsvader *Abraham* zyn. Want, volgens de Tydrekening van *Jackson* moet deze beroemde Chineefche Keizerin *Luy-fu*, gelyktydig met den Aartsvader *Rebu*, (Gen. XI. 20.) en dus meer dan 300 jaaren voor *Abraham* geleefd hebben: nademaal gemelde *Jackson* het eerfte Regeeringsjaar van derzelver Gemaal *Hoang-Ti* stelt, op het jaar 2438 voor de geboorte van den Heere Christus, en hy de geboorte van *Abraham* tot het jaar 2097 onzer gemeene tellinge brengt. Doch, fchoon ik de Kweeking der Zy-Wormen voor eene vroegtydige Vinding houde, zo laate ik echter het voorgeeven der Chineefche Gefchiedfchryveren, met hunne oude, door *Jackson*, en de Grieken goedgekeurde, Tydrekening, zo lang in zyne waarde of onwaarde, tot dat fchrandere Geleerden in ftaat zyn, om het waare of valfche van deze netelige zaak met de daartoe noodige voorzichtigheid en genoegzaame onpartydigheid te toonen, en te befliffen.

Men wil ook uit de H. Schrift, en wel uit de Kleeding, die, volgens E. od. XXVIII. 5-15. enz. op Godlyk bevel, voor den Hoogepriester moeft vervaardigd worden, bewyzen, dat het gebruik der Zyde, in die dagen, den Jooden reets bekend geweest is, en dat de Kweeking der Zy-Wormen bygevolg van eene zeer oude vinding moet zyn; dewyl God den Jooden beval, om tot de Kleeders des Hoogepriesters geele Zyde, (het welk echter door *Hemelsblauw* had moeten vertaald worden,) *Scharlaken*, *Roozenroode* en *Witte Zyde* te neemen\*. Dan hier op ftaat aan te merken, dat wyl de Heer *Luther*, en vercheiden anderen met hem, in de Hoogduifche Overzetting, het woord *Zyde* gebruikt fchynten te hebben, om dat ze zich geen ander denkbeeld vormden van de Stoffen, waar uit de Kleeders des Hoogepriesters gemaakt wierden. Maar 't zy my hier vergund te mogen vraagen, of men den Hebreeuwifchen Grondtext, fprekende van de Stoffe, welke tot de Hoogepriesterlyke Kleeding genomen moeft worden, noodwendig door *Zyde* heeft over te zetten? Of hierin geen menfchlyke dwaaling hebbe konnen inluipen; en of het niet waarfchynlyker zy, dat de Jooden, in plaats van *Zyde*, fyne Wolle en getweerd Linnen, tot het vervaardigen dier Kleeders, moesten neemen? Want volgens de Kentekens, door Mozes, van de reine en onreine Dieren opgegeeven, behoort de Zy-Worm tot de onreinen. 't is uit

\* Hier voor leezen wy, in onze Staaten Overzetting, van hemelsblauw ende purper ende charlaken enge fyn getweerd linnen, te neemen.

CLASSIS I. PAPHIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. VII.







Zelfs heeft men 'er zig, hier en daar in Duitſchland, niet zonder nut, op TAB. VII. uit-

mit dien hoofde niet te denken, dat Mozes den Jooden bevolen zou hebben, de Kleederen van hunnen Hoogenprieſter van *Zyde*, of van eene Stoffe, door onreine Dieren voortgebragt, te maaken: te meer dewyl de Hoogeprieſter daarmede, eenmaal des jaars, in het Heilige der Heiligen gaan, en voor het aangezichte des Allerhoogſten verſchynen moeft? Men zou my, wel is waar, kunnen tegenwerpen, dat ook de Byen, volgens die opgegeeven ken-tekens, onder de onreine Dieren geteld worden: en dat echter Mozes den Joo en het genoot van den Honig, die, als bekend is, door de Byen verzaamd wordt, niet heeft valtoonden; belovende veel eer, hen in een Land te zullen brengen, dat overvloede van Melk en Honig. Hier op dient ten Antwoorde, dat ik gaerne toefſtemme, dat Mozes, een onderscheid heeft kunnen maaken, tuſſchen het eeten der onreine Dieren, en het gebruiken van derzelver nutte voortbrengzelen; dat hy 't eene heftig konnen verbieden, en het andere toelaaten; en dat hy ter dier oorzaak den Jooden het gebruik der *Zyde*, by 't vervaardigen hunner Kleederen, en het genoot des Honigs onder hunne *Spyzen*, niet verboden heeft. Maar des niet tegenlaande, blykt het echter uit *Levit. II. 11.* dat God, door Mozes, den Jooden wel uitdrukkelyk beval, zich te onthouden van 't gebruik des Honigs by hunne Offeranden. Nu trachten *Philo* en anderen deze Wet wel Allegorifch of Leenſpreukig te verklaaren; beweerende dat den weeligen Volke daar door alle Vleefchlyke waelſtaen verboden wierden: en dewyl *Maimonides* aanmerkt, dat de Arabieren ceiyds, hunnen Goden, Koeken met Honig vermengd offerden, zo zyn ook anderen wel van oordeel, dat God om die reden, den Jooden het Offeren met Honig verbood. Maar als dat de eenige ware oorzaak was, dan zou den Jooden ook het offeren van 't Rundvee verboden zyn geworden; want het is bekend, dat de oude Egyptenaars, ja zelfs de Jooden, in de Woefſyne, eenen Os Godlyke Eer bewezen hebben. Liever zou ik derhalve denken, dat den Jooden, het gebruik van zulke nutte voortbrengzelen der onreine Dieren, geoorlofd ware in het gemeene leven; maar dat ze 'er zich van onthouden moeften in hunne Godsdienſtighe plechtigheden. Zo was 't, naar 't ſchynt, met den Honig; en zo was 't dan ook, mag men denken, met de *Zyde*; des een gemeene Jood een *Zyden* kleed konde draagen: maar 't plechtige Hoogeprieſterlyke gewaad niet van *Zyde* vervaardigd mogte worden; zo 't al ware dat de *Zyde* diestyds bekend was, by de Joodſche Natie. Dan dit blyft my nog zeer bedenkelyk; en ik weet niet, of de Jooden de *Zyde* wel gekend hebben, voor dat ze *Paleſtina* veroverd hadden. Immers hebben zy zich te voren langen tyd in Egypte opehouden; een Land, dat, door de jaarlykſche overſtrooming van den Nyl, gantſch niet geſchikt is tot de aankweeking der buiten dien zeer tedere *Zy*-wormen; en dat, gelyk men uit de beſchryving van den Heer *Richard Pocock* kan afleiden, miſſchien nooit bekwaam geweest is om veele Boomen voort te brengen. De meeste Boomen althans, die *Pocock* in Egypte opgemerkt heeft, ſchynen uit andere Landen derwaarts gebragt, en aldaar geplant te zyn: ook vindt men onder dezulven gezyns de Moerbeziënboom, maar wel een zekere Boomwollenboom, die jaarlyks aldaar in de *Delta* zou groeien, aangehaald. Zie Dr. R. *Pocock's Beſchryving der Ooſterſche en eenige andere Landen*, door den Heer Prof. E. F. VAN WINDHEIM in 't Hoogduitsch overgezet, en te *Erlangen* in 't jaar 1754. in 4o. uitgegeeven, I. Deel, IVde Hoofdfuk, pag. 319. Het is derhalve zeer waarſchynlyk, dat de Kleeding van den Joodſchen Hoogeprieſter veel eer beſtaan heeft uit Wolle en ſyn Linnen, dan uit *Zyde*. Dit gevoelen wordt te meer aanneemlyk, als men nagaat, dat de oude Egyptenaars, gelyk de Heer *Pocock* uit het II Boek, Cap. 18. van *Hierodotus* aanmerkt, zich met Lywaat en Wolle bekleed hebben; als mede dat ze zich, by de Godsdienſtighe plechtigheden, van de Wolkleederen geheel onthielden, en alleen Lywaat gebruikten. Mit gaders dat de meeste Egyptenaars in het jaar 1737, wanneer die bleen zich in Egypte bevond, nog Kleederen van Wolle en Lywaat droegen, gelyk de ouden gedaan hadden; behalve eenige voornaame Vrouwen, die zich van *Zyde* bedienden. De oude Jooden zullen derhalve geen kennis van 't gebruik der *Zyde* gehad hebben, ſtaande hantvartlyt in *Egypte*; en de *Zyde* is hun vermoedelyk eerst bekend geworden, door de veroveringen van *David*.

TAB. VII. uitgelegd; waarmede, zo men wil, JOHAN PHILIP, Keurvorst van *Mentz*, een begin gemaakt zou hebben. (Zie de *Leipziger Verzamelingen van de Huisfelyke - Policy - Kamer - en Finantie - Zaaken*, IIde Band, pag. 167.) Hier door zyn 'er zeer veel gedrukte berichten, zo van den Zy-bouw, als van den Zy-Worm zelve, in 't licht gekomen. Wat wel byzonder het laatste betreft; LIBAVIUS heeft den Zy-Worm, in het Tweede Deel zynzer *Singularium of Byzonderbeden*, Bladz. 164. reets wydloopig beschreeven; doch na hem is dit door den beroemden MALPICHIVS, in zyne *Dissertatio epistolica de Bombyce, &c.* (welke in het Tweede Deel zynzer Werken, A°. 1687 te *Leiden* uitgekomen, te vinden is,) nog vollediger gedaan. Ook heeft de Heer DE REAUMUR, in zyne *Memoires*, verscheiden zaaken, betreffende dit Insect, ten nauwkeurigste verhandeld; en, om kort te gaan, al wie slechts van Insecten geschreeven hebben, zyn ook des Zy-Worms gedachtig geweest. Zo is 'er in de Werken van MOUFET, van ALDROVANDUS, van JONSTON, van GOEDART, van ALBYN, van BLANKERT, van Mejufr. MERIAN, enz. eenig bericht des aangaande te vinden. Men zou dienvolgende myne beschryving wel kunnen ontbeeren; en ik hebbe ook lang in twyffel gestaan, of ik deze Rups in myn Werk plaatzen zou; maar ik ben 'er door tweeërleie oorzaaken toe overgehaald geworden. De eerste en voornaamste was, de begeerte der Liefhebberden van

of door de Scheepvaart van *Salomon*, naar vreemde Kusten, of door hunne wegvoering in de Assyrische en Babelonische Gevangenis. In de dagen van David althans was *Baal Hanan*, de *Gaderiter*, reets Opziener van de Olyf- en Moerbeziënboomen\*, I *Chron.* XXVII 28. En de woorden van den Propheet *Jezaias*, *Cap. LIX 6. Haar (der Jooden) Spinnewebbe deugt niet tot Kleederen*, doen ons denken, dat de oorsprong der Zyde van de Zy-Wormen den Jooden, ten dien tyde, niet geheel onbekend geweest is. Doch wat hier van ook zy, 't schynt echter dat zulks nog later niet algemeen bekend was by de Romeinen. Want *Cedrenus* schryft, dat ze niet geweeten hebben, hoe het Spinzelt, waar in de menichen zo luiterryk pronken, door elendige Wormen gemaakt wordt. Ondertusschen zullen evenwel alle Romeinen hier omtrent zo onkundig niet geweest zyn; dewyl de beroemde *Cajus Plinius Secundus*, ten tyde van *Vespasianus*, reets geweeten heeft, dat de Zyde van eenen Worm, die in *Affryë* te vinden was, voortkwam. Wyders staat my nog voor, ergens gelezen te hebben, dat men in *China*, behalve de bekende soort, nog eene andere grooter, in de bosschen leevende, wilde soort van Zy-Wormen ontdekt heeft; die, volgens dat bericht, eene graauwe gebruikbare Zyde spinnen. Eene diergelyke ondelking zou 'er ook, zo men wil, in *Noord-Amerika*, en wel, naar ik my herinnere, in *Pensylvanien* gelykheid zyn. Doch de Zy-Wormen zullen mogelyk, in geen gewest der Waereld, zo menigvuldig gevonden worden, als in *Cochin China*: alwaar, volgens het getuigenis van *Paiser Christofforus Bor*, die 'er in 't jaar 1620 geweest is, ganfche Velden met Moerbeziënboomen gevonden worden, welke bladeren krielen van Zy-Wormen, die hun Spinzelt in de open lucht maaken. Deze Zyde, zegt men, is wel zo fyn niet als de Chineseche, maar digter; en wordt zeer iterk naar *Japan* en andere gewesten gezonden, daar ze zelfs den Boeren tot Kleeding dient.

KLEEMANN.

\* Volgens onze *Staaten Overzetting*, van de Olyfgaerden ende de wilde Vyge-boomen.

van myn Werk, wier verlangen te vervullen ik van mynen plicht oordeelde. **TAB. VII**  
 Hier kwam by dat de Figuren der boven aangehaalde Schryver, (LIBAVIUS uitgezonderd, die 'er geene heeft,) my niet genoeg met de Natuur scheenen overeen te komen; dit verwekte in my eene begeerte, om te zien, of ik 'er gelukkiger in wezen mogte, en was dus de tweede oorzaak van deze myne onderneming. En dewyl myne Leezers niet gewoon zyn, myne Afbeeldingen zonder beschryving te ontvangen, zo hebbe ik 'er dezelve ook nu wel moeten byvoegen; schoon ik 'er niet veel anders over konne zeggen, dan 'er bereids te berde gebragt is, door de zulken, die onze Rups al voor my beschreeven hebben.

## §. 3.

Laat ons dan met dit Insect, dat zo bekend is, de beschryving van 't Ei af beginnen. De 1<sup>ste</sup> Fig. van Tab. VII. vertoont ons de Eieren van den Zy-Worm; welken menigmaal door één Wyfje, na de paaring, ten getale van twee tot drie honderd gelegd worden\*. Het geeft by die gelegenheid doorgaans een bruin Sap van zich uit; welk sap het ook ten decle, reets voor de paaring, gelyk andere Vlinders doen, laat afgaan; dat in de 1<sup>ste</sup> Fig. door *Fig. 1.* *aaa* wordt aangewezen. In 't begin zyn deze Eieren helder-geel, maar ze *aaa.* worden wel haalt bruin, en eindely graauw. Derzelve figuur is rond en plat, doch in 't midden hebben ze een groefje of ingedrukt puntje. Al die bevrucht zyn verkrygen zulk eene blaauwachtig-graauwe koleur, als de Eieren der 1<sup>ste</sup> Fig. hebben; maar de onvruchtbaaren worden helder oker-geel, als die van de 2<sup>de</sup> Fig.; en zyn, tot in het tweede jaar, met zekere vochtigheid vervuld. Zy blyven allen ter plaatze, daar het Wyfje dezelve legt, vastzitten, *Fig. 2.* en konnen den gantschen Winter door, zonder eenig letzel, bewaard worden. In de maand *Mai* des volgenden jaars, kan men aan de bevruchte Eieren wel dra bespeuren, wanneer de jonge Wormen zullen uitkomen: want tegen dien

\* Onder de Vlinders, of zogenaamde Uiltjes der Zy-Wormen, zyn zomwylen zeer vruchtbaare Wyfjes; die zulk eene menigte van Eieren, by zich draagen, dat ze dezelve, om zo te spreken, maar uitforten, zynde in staat, om 'er meer dan 500 te leggen. Byaldien nu dit vruchtbaar uitbroedzel altemaal in 't leven bleeve; zouden alle Moerbeziënboomen der waereld niet genoegzaam zyn, om ze allen te voeden; inzonderheid, dewyl menig een Worm in éenen Nacht meer eet dan hy zwaar is. Veelligt heeft de Alwyze Schepper dit Insect, ook daarom zo teder geschapen, dat een weinig Natigtheid, een weinig Koude, mitsgaders de Spinnen, Vliegen, en andere kleine Diertjes, het zelve veelvuldig ter dood konnen brengen.

KLEEMANN.

† Deze Eieren zyn echter niet geheel kogelrond, maar een weinig langwerpigh rond. Het groefje, of ingedrukte puntje, in 't midden, wordt veroorzaakt door de ruimte, welke de in 't Ei te zamen geboogen liggende jonge Zy-worm, tusschen zich, laat; waar door noodwendig eene verdieping in 't midden van 't Ei moet ontstaan.

KLEEMANN.

TAB. VII. dien tyd worden ze, in den omtrek, iets helderer; schoon ze, in 't midden; hunne voorgige koleur behouden, gelyk in de 3<sup>de</sup> Fig. te zien is; waar nevens  
 Fig. 3. de 4<sup>de</sup> Fig. ons twee uit de Eieren kruipende Wormen vertoont\*. Alhoewel nu de maand *Mai* de gewoone tyd is, waar in de Wormen uitkomen, blyven zommigen echter wel, tot in *Juny*, in de Eieren verborgen; naar maate dat ze wat vroeger of laater gelegd zyn; maar deze spadelingen zyn gemeenlyk van weinig nut; aangezien zy zelden met behoorlyk voedsel konnen voorzien worden. Even daarom moet men de Eieren ook op geen te warme plaats bewaaren; nademaal de Wormen dus doende konnen uitkomen, eer dat men het benoedigde voedsel heeft. Voorts worden die Eieren, als 'er de Wormen uit gekroopen zyn, gantsch wit en doorzichtig, als in de 5<sup>de</sup> Fig. te zien is.

Fig. 5.

#### §. 4.

Zo dra de jonge Rupfen uitgekomen zyn, moet men denzelven hun voedsel bezorgen; waar toe de jonge en tedere Moerbeziën bladeren wel het beste zyn. Hierom zoekt men ook in *Italie*, en elders, alwaar men veel Zyde bouwt, de Wormen juist te doen uitkomen, als de Moerbeziënboomen beginnen uit te loopen; dewyl ze de meeste en beste Zyde spinnen, wanneer ze enkel met die bladeren gevoed worden. Men kan ze ook, by gebrek van Moerbeziënbladeren, met tedere blaadjes van Tuin-Salade voeden; wanneer men hun dezelve, wel afgedroogd, tot spyze geeft, doch dit moet evenwel niet lang duuren; doordien zy 'er waterzuchtig van worden, en, terwyl 'er een geelachtig water uit hun lyf dringt, sterven†. Over 't algemeen staat hier om-

\* Voor zo veel ik bespeurd hebbe, komen de meesten des Nachts uit den dop. Zy doorbooren de Eierchaale ter plaatze, daar ze met den Kop liggen.

KLEEMANN.

† Het Loof van andere boomen is even zo nadelig, omtrent de Opkweeking dezer Wormen; want wanneer zy, by gebrek van Moerbeziënbladeren, zich, in hunne jeugd, genoodzaakt zien, ook het loof van den Ahorn-Peereboom en Braamstruiken ter spyze te neemen, kan men wel dra bespeuren, dat hun dit voedsel zo min dienstig en behaagelyk is, als de bladeren van Kool, van Laurier, Wynstok, Liguster, en Steekpalm, waar mede *Malpichius* dezelve heeft zoeken op te voeden; die daar door ondervinden moeft dat de Zy-Wormen, ter oorzaake van 't genot dezer spyze, na 2 dagen, aan Stuiptrekkingen lierven. De noodzaaklykheid echter van hun ook ander Voedsel in zommige omstandigheden te geeven, heeft veelen naar hulpmiddelen deswegendoen omzien. Men heeft toch nu en dan wel een misgewas aan de vruchten en bladeren der Moerbeziënboomen; en 't gebeurt mede wel dat hun loof, inzonderheid in eenigzins koude Landen, veel laater uitbot, dan de Zy-Wormen gewoonlyk uitkomen. Wanneer dit valt in zodanige jaaren, als men groote hoop heeft, van wele Zy-Wormen te erlangen, welken men niet gaerne verlooren wil laten gaan; dan vindt men zig, by gebrek van voedsel, genoodzaakt het uitkomen der Wormen zo lang te oelatten, tot dat men Moerbeziënbladeren kan krygen. Maar dit laater uitkomen stelt dezelve aan veel gevaaren bloot, voor al nadien zy dan menigmaal de grootte hitte,

en

omtrent 103 aan te merken, dat men zeer voorzichtig met de jonge Wormen Tab. VII. bc-

en zwaarste Onweeren hebben uit te staan; die 'er veel doen omkomen. Uit hoofde van dit alles, hebben eenige schrandere Geelten dit gebrek en nadeel, door de uitdenking van Konstlyke voedzelmiddelen, trachten voor te komen. De Schryver van 't *Kort Begrip van de Historie der Insecten*, uit het Franfch in 't Nederduitsch vertaald, en in 't jaar 1768, te Amsterdarn in Octavo uitgegeeven, meldt ons in 't IVde Stukje pag. 150-153 daar omtrent het volgende.

„De Salad-, de Diftels, de Eyk, de Haanebeuk, enz. zyn maar gebreklyke vergoedingen van de Moerbeziebladeren; maar zie hier eene proefneeming, die men te Nerac (eene kleine, maar bevallige Stad in Gascogne, in 't Basadoitche, door de rivier Baïse in twee deelen, groot- en klein-Nerac, gefcheiden wordende.) begonnen heeft, en die, zo dezelve den gelukkigen uitlag heeft, dien men 'er van hoopt, alle de nadeelen zal voorkomen, welke thans, ten dien opzichte, te vreezen staan, en zelfs, in jaaren van gebrek, eene genoegzaame vervulling verschaffen. Een gevolg van verstandige redeneeringen, uit de Natuur gehaald, heeft de Geleerden, die deze Proefneemingen gedaan hebben, geleid, en de sterkste beweegrede, die hen daartoe aangezet heeft, is: „Om dat zy hebben opgemerkt, dat men in een koud Klimaat niet dan bezwaarlyk zal slaagen, om ryke verzamelingen van Zyde te doen, zo lang men het middel niet zal weteen uit te vinden, om de Wormen te voeden een Maand vroeger, dan de Moerbezieboom, men hunne bladeren hebben Dit voedzel moet gezocht worden in de eene of de andere zelfstandigheid, die goed voor hen is, en welke op eenigerhande wyze vervulle aan het jonge en ledere blad, 't welk het Land als nog weigert te verschaffen. Dit middel dan is, de bladeren van de Moerbezieboomen van den voorgaanden Herft-fcheut te dragen op een lughtigen zolder, daar men ze door malkanderen overfnyyt. Als nu de Wormen, in 't begin van Maart of April gekipt zyn, zal men water in een Pot of Vat kooken, en men zal 'er die drooge bladeren een Minut lang in laaten weeken; als men ze 'er dan uithaalt, zal men 't genoeg hebben van ze malfch en groen te vinden, gelyk als of ze eerst geplukt waren.

„Men moet ze zorgvuldig afdroogen, voor dat men ze aan de Wormen geeft, en vervolgens in acht neemen, om dezen altoos in den zelfden graad van Warmte, op een naauwkeurigen Thermometer bepaald te houden, welke genoeg is om hen te doen uitkomen. Om deze ontdekking van het droogen en vernieuwen der bladeren te volmaken, heeft men bedacht, om de zelfstandigheid van 't blad, of het eigenlyk voedend Sap, by wyze van Aftreksel en extracten, daar van af te scheiden. Men heeft dit gedaan met eene zekere hoeveelheid versche bladeren in een Mortier te stampen, om 'er Sap uit te persen, het welk men op het vuur kan verdikken, tot dat het de fleevigheid van een Conserf aanneemt. Deze afgetrokken zelfstandigheid zal in goede aardes Potten bewaard worden; men zal dezelve met Olie bedekken, ter hoogte van 4 vingeren breed, om de lucht allen toegang tot de zelve af te snyden, en ze wel te bewaaren. Men zal vervolgens, gelyk in de eerste proefneeming, voorgaan met de scheut van 't Nafaiizoen te verzamelen; men zal, uit een derde gedeelte der bladeren, de zelfstandigheid by wyze van extract uithaalen, en twee derde deelen dierzelven op den Zolder werpen, om te droogen. Als men het drooge blad wil weeten, zal men in 't kookend water eene evenredige hoeveelheid van deze uitgetrokken zelfstandigheid werpen; zy zal daar meer uitwerking in doen, of meer voedzel aan de uitgeweekte blaeden byzetten, dan het zuiver water, 't welk men in de eerste proefneeming heeft gebruikt.

„Schoen de Schryver, of Schryvers van deze Memorie daar niets van gewaagen, kan men echter niet twyfeelen, of hun cogmerk is, dat men, na de eerste maant, als de jonge blaadies orten zyn, daarvan eenigen onder die van 't vroegre jaar vermenge, en dat men de hoeveelheid dierzelven, al zagkens aan, zodanig vermeerdere, dat men ten lauffen niets anders dan nieuwe blaadjes aan de Wormen geeve. Ik twyfel niet, of deze vernuftige

TAB. VII behoort om te gaan; en ze met eene Patrys-veder, of andere zagte veder, of wel met een zag Penceel, op te neemen, om ze op de Saladeblaadjes te zetten. En dezen moeten, als gezegd is, teder en droog zyn; dewyl zy aan de harden niet willen, en de nattigheid niet verdraagen kunnen. Men legt de bladeren in een dekzel van eene Doos, of Zeef, uitgebreid; en geeft den Wormen tweemaal daags frisch voedsel: doch men dient wel in acht te neemen, dat men de frische blaadjes niet op de ouden of verwelkten legge; waardoor menig tedere Rups verdrukt kan worden; men moet de Bladeren in een ander dekzel of eene andere Zeef doen, en 'er met eene zagte Veder de Wormen op brengen. Het zy men de uitkruiping der Wormen verhaaste, het zy men den tyd afwachte, dat ze van zelve uitkomen, zy komen toch niet allen te gelyk te voorschyn. Indien men 'er dan veel hebben of aankweeken wil, zo moet men nauwkeurig letten op hun uitkomen; en die genen, welken ten zelfden tyde gebooren worden, by een laten; inzonderheid wanneer men ze Moerbeziënbladeren verschaft; also de Zy-Wormen, naar maate dat ze teder of jong zyn, ook tedere bladeren moeten hebben. Als men daar op niet lette, gaan 'er veelen verlooren; en 'er sterven buiten dien, hoe oplettend men ook by de opkweeking zy, nog veel meer dan men denken zou\*.

§ 5.

„Methode zal gelukken; maar ik vrees zeer, (en 't is meer voor de Wormen, dan voor ons, dat ik vrees, want wy zouden mogelyk niet veel verliezen, als wy geene Zyde hadden,) ik vrees zeer, zegge ik, dat de Wormen, welken men op deze wyze zal opvoeden, allengs ontaarden, en een basterd-en onvolmaakt foort worden zullen. Nooit vervult de Konit geheel aan de Natuur; zy schynt zelfs gemeenlyk den Menich te willen straffen, wegens zyne vermetelheid, van zich in zeker opzicht met haar gelyk te willen stellen.„

Tot dus verre de Schryver van 't Kort begrip der Insecten. Dan, dewyl 't hier aankomt op een door Konit uitgevonden voedselmiddel voor de Zy-Wormen. zo moete ik 'er nog deze vraag byvoegen: Of het dan niet beter ware, om de Herfittpruitten van den Moerbeziënboom te leggen, in wel toegefopte, dat is voor alle inkomende lucht verzekerde vaten, (gelyk hier van met Kerfien en andere vruchten de proef genomen is;) dezelve voorts den Winter over in een Put of Regenbak te doen zinken, en aldaar te laten blyven tot in het voorjaar; om 'er dan de jonge Zy-Wormen mede te voeden;

Al wie nog meer begeert te weten van de Werkdaadige bezorging der Zy-Wormen, naar de nieuwste verbetering, die men in Vrankryk, over deze, voor den rykdom des Lands zo gewichtige kweeking, gemaakt heeft, die zie de 3de *Memoire sur l'Education des Vers à Soye*, van den Abt de Sauvages, welke te Nîmes in 't jaar 1763 in gr. 4<sup>o</sup>. gedrukt is.

KLEEMANN.

\* Men heeft zich, over het groot getal der stervende Zy-Wormen, voor al in onze Noordlyke Gewesten, juist niet veel te verwonderen: want de Zy-Worm fynt, door den Schepper der Waereld, geenzins voor ons klimaat, maar voor warmer Landen geschapen te zyn. Al wie derhalve dit Gedierte gelukkig opkweeken wil, moet noodwendig de grootfte zorg daar omtrent aanwenden; dat hy het voor alle ruwe lucht beware, en ongeveer die warmte doe genieten, welke deze Wormen in hun natuurlyk Vaderland hebben; en wat dies meer is. Dewyl zy ook niet ligt een Moerbeziënblad verlaaten, als ze niet terstond tot een ander kunnen overgaan; zo schynen zy daar benevens enkel en alleen geschapen te zyn, om zich, al hun leeven, op de Moerbeziënbladeren te onthouden, en  
hun

## §. 5.

Hoedanig de jonge en eerst uitgekomen Rupsen 'er uitzien, wordt in de TAB. VII. 6<sup>de</sup> Fig. aangetoond. In dezen tederen ouderdom zyn ze bruin van koleur\*, en

hun voedzel daar van te trekken. Wyders staat hier nog aan te merken, dat zy, in hunne natuurlyke vryheid, altoos het frifchte, beste en zuiverste loof dezer boomen verkiezen; het welk zy ook by duister weeten te vinden; als mede dat zy, natuurlyk eene genoegzaame ruimte hebbende, om zich uit te breiden, hunnen drek vry konnen laten vallen, en bygevolg noch tank, noch onzuiverheid behoeven te ondergaan. Hier uit is nu ligtlyk op te maaken, dat men deze tedere Wormen zeer zorgvuldig moet behandelen; dezelve vlytig met de zuiverste en frifchte bladeren dezer boomen voeden; hun eene genoegzaame ruimte, om zich te konnen uitbreiden, verschaffen; nitsgaders hen gestadig reinigen; dat men ze, met één woord, over 't algemeen even zo veel gemak moet trachten toe te brengen, als ze in hunne natuurlyke vryheid op de Moerbezenboomen zeven hebben.

Al wie zich dus met eene zorgvuldige opmerkzaamheid kan schikken, naar zodanige regelen, als ons de Natuur zelve voorschryft; die gevolglyk de Zy-Wormen voor al te groote koude, voor nattigheid, schadelijken dauw, dampige lucht, enz. wel weet te bewaaren, die zal zekerlyk in derzelver kweeking niet minder gelukkig zyn, dan hy, die de menigte van Konstregelen, door zommige Liefhebbers in *Europa* en *China* uitgedacht, op het naauwkeurigst volgt. Zie hier evenwel nog een enkel gantch byzonder behoedmiddel, dat ik niet wel kan nalaten aan te haalen; 't welk gevonden wordt in 't bovengenoemde IVd: Stukje van 't Kort begrip van de *Historie der Insecten*, pag. 183., en hierin bestaat:

„Een klein en gemaklyk Hulpmiddel moet ik echter in dezen niet voorbygaan, 't welk „door de Rede wordt aangewezen, en door de ondervinding bevestigd. Gelyk het uit- „werkzel van het Onweer is, de Wormen door de al te groote hitte zodanig te „verzwakken, dat zy door uitputting en krachteloosheid sterven; zo is het beste middel „daar tegen Brandewyn in 't vertiek te branden, om de Wormen op te wakkeren, en „hun geheel verval voor te komen.

Ik hebbe van dit middel nog geen proef genomen; ondertusschen kan ik verzekeren, dat ik eens eene Rups Brandewyn liebbe zien drinken, zonder eenig kwaad gevolg.

KLEEMANN.

- \* Deze Koleur is zomwylen eigenlyk meer zwart-graauw, dan bruin. Men ziet als dan in dezelve veele kleine wratjes, die met tedere graauwe hairtjes bezet, maar zonder Vergroot glas niet ligt te ontdekken zyn. Het voorste Lid dezer jonge Zy-Wormen is helderder, dan de volgende, en het vierde is met een geelachtig-bruin vlekje getekend, dat men echter naauwlyks zien kan. De Naichuivers zyn, benevens de stompe buikpooten, helder geelachtig-bruin; doch de 6 voospooten bruinschtig-graauw. En in plaats dat by andere Rupsen dezer Classe de Staartpijs, aan den kant van 't lyf nu grooter dan in haaren volwassen toestand voorkomt; zo is dezelve in tegendeel aan de jonge Zy-Wormen veel kleiner, dan naderhand, en naauwlyks kenbaar; nochtans is dezelve iets helderder dan 't lyf. Den Kop vindt men daar en tegen, in hunne jeugd, aan den kant van de borst grooter, dan in 't vervolg van tyd. Dezelve is verwulfd, doch achter den schedel eenigzins hartvormig; anders glad en blinkend zwart; behalve dat hy van vooren over den bek iets helderder is. Deze Kop blyft meerendeels zo lang zwart, tot dat ze de lengte van een halven duim bereikt hebben. Zy konnen al zeer vroeg draaden maaken; waarmede zy den weg, dien ze betreedten willen, bescinnen; inzonderheid als ze van huid veranderen moeten. Ook weeten ze zich, door middel van dezelve, van de hoogte neder te haalen.

TAB. VII. en hebben een tamelyk zwarten Kop; doch deze beide koleuren veranderen van tyd tot tyd; gemerkt zy, even als andere Rupsfen, en als de meeste Insecten, by toeneemenden wasdom, van huid verwisselen. Dit geschiedt tot viermaalen toe\*, zo als het ook met die soort van Rupsfen gelegen is, van welken ik zulks, in het Eerste Deel myner Historie der Insecten, op driemaal bepaald hebbe. Doch wanneer ik zegge, dat de verandering van huid tot viermaalen toe geschiedt, dan is zulks te verstaan, zo lang de Rups eene Rups blyft; want indien men alle de veranderingen van huid, welke eene Rups, van 't Ei af tot den Vlinder, ondergaat, wil rekenen, zyn 'er zeven. De eerste geschiedt, by het komen uit den Eierdop; vervolgens verandert zy als Rups viermaal van huid; wanneer ze uit de Rupsfen gestalte overgaat, in die eener Poppe, strookt ze de Rupsfen-huid af, het welk de zesdemaal is; en de zevende verandering geschiedt, wanneer de Vlinder verschynt, en die de ledige Poppen-hulze achter laat. Gelyk het nu by alle Rupsfen plaats heest, dat ze naamlyk, by ieder van de vier veranderingen van huid, die ze als Rupsfen ondergaan moeten, zo wel te vooren, als naderhand, zeer zwak en krank zyn, geen spyze willen nuttigen, en veeltysd sterven; zo is dit ook het lot der Zy-Wormen.

## §. 6.

Met den tienden of elfden dag, na dat ze uit het Ei gekroopen zyn, vervellen de Zy-Wormen voor de eerstemaal, en dan hebben ze de gedaante van de 7<sup>de</sup> Fig. Het achterlyf blyft nog bruin; maar 't voorlyf, waaronder de zes klaauw-pooten zitten, wordt witter en dikker: de Kop is ook nog zwart; en de Staartspits, die te vooren naauwlyks kenbaar was, vertoont zich nu iets meerder. Na even zo veele dagen geschiedt de tweede vervelling, en dan erlangen zy de grootte van de 8<sup>ste</sup> en 9<sup>de</sup> Fig. in welke gestalte zy reets duidelyk als Zy-Wormen voorkomen. De Kop is nog wel donker, maar meer bruin dan zwart; het witte voorlyf vertoont alrede eenige verhoogde vouwen of plooiën; en het alvorens bruine achterlyf is thans, in den witten grond, met veele bruine cieraaden besprenkeld; die in zommigen nu don-

In de jeugd blyven ze gaerne by elkander, dan by meerder wasdom verspreiden zy zich. Na de eerste Vervelling schynen ze alrede iets gladder dan te vooren, en na de tweede worden zy ten eenenmale glad. Zo menigmaal als ze vervellen, breekt de huid by de harspen los; zo dat men altoos die van den Kop, van de andere huid afgezonderd konne vinden.

KLEEMANN.

\* Volgens myne waarneemingen veranderen zy nog meer, dan viermaalen, van huid.

KLEEMANN.

† Ik hebbe opgemerkt, dat zulks by veelw reets op den zevenden dag geschiedt.

KLEEMANN.



donkerer, dan helderer zyn; en de Staartspits is geelachtig. Wanneer ze na Tab. VII. deze vervelling een dag uitgeruit hebben, vallen ze weder greech; op het voedzel; en als dan is 'er gemaklyker mede om te gaan; dewyl men ze in dien staat niet zo ligt over 't hoofd ziet, noch met de verwalkte bladeren weg werpt. Niet lang voor de derde vervelling hebben zommigen de gedaante van de 10<sup>de</sup>, anderen die van de 11<sup>de</sup> Fig. 10. en 11. Doch voor deze vervelling, of alans ten eersten daarna, moeten de grooter Wormen van de kleinen afgezonderd worden; indien zulks niet ten eersten geschied is, en men ze met Salade gespyd heeft; als zynde het nu hoog tyd, om hun een ander voedzel, naamlyk de Moerbeziënbladeren, te geeven. Doch dewyl 'er tweeërleie soorten van Moerbeziën-boomen zyn, te weeten de zwarte en de witte; en de bladeren van den laatsten voor beter gehouden worden tot voedzel voor de Zy-Wormen, dan die van den eersten, zo zal ik kortlyk aantoonen, waarin deze twee boomen van elkander verschillen. De zwarte Moerbeziënboom heeft een dikke, en gemeenlyk krommen Siam, die zyne takken meer in de breedte, dan in de hoogte, uitpreidt; zyne veelvuldige en dikke Wortelen schieten ook meer in de breedte, dan in de diepte. De bladeren zyn rond en spitstoollopende, groot, ruw, hard, ten deele ingekorven, en donker-groen van koleur. De Vruchten zyn aanvanglyk groen, andere zeggen wit, naderhand worden ze rood, en eindelyk zwart, hebbende een aangenaamen zuurachtigen Wynsmaak. De witte Moerbeziënboom is den vorigen in veele opzichten gelyk, maar heeft eene witter schorfe, en zagter en helderer bladeren; de Vrucht is kleiner, in 't begin groen, naderhand wit, of roodachtig, of graauw, en met zwarte stippen besprenkeld: zy is wel zoet van smaak, maar walgelyk, en bovendien ongezond. In MILLERS *Hoveniers Woordenboek* vindt men ook nog het volgende van denzelven aangetekend: *De Witte Moerbeziënboom wordt in Frankryk, Italië enz. gemeenlyk aangekweekt, om de Zy-Wormen met deszelfs bladeren te voeden; hoewel de Perſiaanen zich ten dien einde altoos van den gemeenen zwarten Moerbeziënboom bedienen. Een zeker verſtandig Man, die met beide de soorten van bladeren de proef genomen heeft, verzekerde my, dat de Wormen, die de bladeren van de zwarte soort genuttigd hebben, eene veel betere Zyde uitleveren, dan de Wormen, welken men met de witte soort gespyd heeft. Doch hy merkt 'er by aan, dat men de zwarte soort nooit aan de Wormen moet geeven, als zy een tyd lang van de witte soort gegeeten hebben; vermits anders de Wormen barſten, dat in diergelyke gevallen dikwyls gebeurd is. Men moet de Boomen, welken men gebruiken wil, om de Zy-Wormen te voeden, nooit hoog laten oprwassen, maar veeleer in de gedaante eener Hegge houden; en dan, in plaats van de bladeren enkel af te plukken, dezelve, nevens de jonge spruiten te gelyk, met de Snoei-Schaar afscheeren; het welk niet alleen veel spoediger in zyn werk gaat, maar ook den Boom minder schade toebrengt. Of het nu evenveel zy, of men den Zy-wormen zwarte dan witte Moerbeziënbladeren*

TAB. VII. geeve, laate ik aan 't onderzoek van anderen over. Ondertuffchen is het ten minste zeker, dat, alwaar men Zy-Wormen kweekt, men meer bladeren van de witte dan van de zwarte gebruikt; doch dat ze zich ook met de bladeren van de zwarte foort konnen geneeren, en eindelyk fpiannen, toont de dagelykfche ondervinding in ons Gewest. Verfcheiden Liefhebbers, en inzonderheid Juffers, tog Louden zich tot tyd verdryf bezig, met de opkweeking dezer Schepzelen, en bedienen zich daarin van de zwarte Moerbeziën-bladeren; dewyl 'er by ons, voor zo veel ik weete, geen witte Moerbeziën-boomen geplant worden.

## §. 7.

Fig. 10.  
en 11.

Eene naauwkeurige oplettendheid omtrent zodanig eene Rups, als in de 10<sup>de</sup> en 11<sup>de</sup> Fig. afgebeeld wordt, en die voor de derde maal van huid veranderen moet, heeft my iets geleerd, dat, myns weetens, nog van niemand, die van de Zy-Wormen gefchreeven heeft, is opgemerkt. Deze Wormen, naamlyk, maaken, voor elke verandering van huid, een teder en flechts uit weinig draaden beftaande fpinzel onder zich; waarop zy zich vast houden, en zomwylen een dag, ook wel twee, met een oppgericht en achterover geboogen lyf, of wel uitgestrekt, blyven zitten. Deze draaden dienen hun, voor zo veel ik befpeurd hebbe, tot een nuttig einde; te weeten, op dat ze zich van de oude huid, die nog aan 't lyf vast kleeft, des te ligtcr konnen losmaaken. Dit zo zynde keure ik het gantsch niet goed, dat men ze in dien tyd van de plaats, daar zy zitten, wegneeme; vermits hun hier door de afstrooking der huid naderhand veel bezwaarlyker valt; en zy zich veel meer wenden en keeren, ook fterker beweegen moeten, om de oude huid kwyt te raaken. Ja zelfs gebeurt het menigmaal, dat ze dan 't vermogen niet hebben, om zich van de huid te ontdoen, en dus sneuvelen; ook blyft zomtyds de oude huid nog aan 't laafte lid vastzitten, en dan is 't altoos beter, dat men den Worm zich zelven daar van laate losmaaken, dan dat men hem te hulpe kome; dewyl men dus doende insgelyks zynen Dood bevordert. Want wanneer men de oude huid wegneemt, trekt men ten zelfden tyde een tederen zwarten draad uit de beide laafte luchtgaten, en een diergelyke volgt 'er uit de opening van den Endeldarm, waarop de Worm wel dra zyn leven verliest; overmits deze draaden vast zitten aan de inwendige deelen des lichaams, en zich niet zonder kwetzing laaten losrukken.

## §. 8.

Fig. 12.  
en 13.

Zo dra deze derde Vervelling voorby is, en onze Zy-Worm de grootte heeft van de 12<sup>de</sup> en 13<sup>de</sup> Fig. is het, wanneer men deszelfs zwakheid befpeurt, gemaklyk na te gaan of die zwakheid uit de op handen zynde Vervelling, of uit eene foort van Ziekte ontfaa. Want in 't eerste geval ver-

vertoont zich boven aan den hals, welke op dien tyd dikker dan anders is, TAB. VII. achter den Kop, eene bruinachtig-graauwe driekantige vlak, gelyk in de 12<sup>de</sup> *Fig.* te zien is; welke van den Kop ontfaat, die reets van de voorige huid losgemaakt en te rug getoogen is; zo dat men denzelven, wanneer men den zichtbaaren of ouden Kop wegneemen wilde, het welk echter niet zonder letzel van den Worm gefchieden kan, ledig zoude vinden; ja zomtyds blyft de oude Kop, wanneer de gantsche huid reets afgeftrookt is, nog aan den Worm hangen; maar valt 'er naderhand af, en laat als dan een grooteren Kop zien; vernits dezelve by ieder Vervelling, het welk ik by deze gelegenheid moete aanmerken, grooter wordt. Behalve deze vlak, is ook de byzondere gefalte des Worms, zo als hy in de 12<sup>de</sup> *Fig.* afgebeeld is, en waarin hy zomwylen wel twee dagen lang blyft zitten, een Kenteken zyner aanftaande Veranderinge. Doch wanneer de zwakheid van den Zy-Worm haaren oorsprong heeft uit ziekte, zo zal men noch de voornoemde vlak aan hem befpuren, noch zyn lyf iudiervoege overgeboogen zien; maar zyne witte koleur wordt dan geelachtig-bruin, en zommigen, fchoon wit blyvende, geeven eindelyk een geelachtig water uit, waarna ze wel haaf den geest geeven; het welk by eenigen, na eene voorafgaande foort van doorbraak, gefchiedt. Doch zo de Wormen, deze grootte bereikt hebbende, gezond zyn, laaten zy zich in tweeërleie foorten onderscheiden: want ten deele zyn ze wit, en ten deele hebben ze in den witten grond verfcheiden graauwe en bruine vlakken; waar door zy een byzonder ftaai en cierlyk aanzien erlangen. Doch wy zullen deze, zo wel als de andere Hoofdkentekens dier Wormen, in een volwassen Worm, welke reets viermaal de verandering van huid ondergaan heeft, wat nader befchouwen.

## §. 9.

In de VIII<sup>de</sup> *Tab.* ziet men twee dezer Wormen, van onderscheiden TAB. VIII koleuren, en in de volkomen grootte, die ze by ons gemeenlyk bereiken. Den genen, die in de 14<sup>de</sup> *Fig.* afgebeeld is, hebbe ik geteeld uit den Fig. 14. Worm, dien wy op de voorige Plaat, *Fig.* 13. gezien hebben, en deszelfs lengte beloopt ruim 3 duimen. De grondverve is witachtig-geel, graauw, en in dien grond is hy vercierd met veelerleie graauwe hoekftreepen; doch van boven op den rug, inzonderheid naar achteren toe, heeft hy nog eenige donkere, langwerpige, ruitvormige vlakken, welken met diergelvke ftreepen omzoomd zyn. Als men hem nader befchouwt ziet men ook vooraan, achter den hals, daar het dikke gevouwd of rimpelige deel, boven de twee middelste voorpooten, begint, niet alleen eene van den kop af tot aan dit deel getoogen donkere middellinie; maar teffens, ter plaatze, daar deze eindigt, een bruinen, breed overdwars loopenden ftreep, aan wiens einde zig, ter wederzyde, eene ronde, zwarte, oogvormige vlak vertoont, en daar nevens eene oranje-geele vlak, die weder halfwege met eene zwarte bezoomd is. Deze beide vlak-

TAB.VIII. vlakken schynen de Graveerders der Platen van MOUFET, van ALDROVANUS, en van JONSTON, voor wezenlyke ooggen aangezien te hebben; dewyl zy anders zulke byzondere Vitchvormige Afbeeldingen van de Zy-Wormen niet gemaakt zouden hebben. Achter dit rimpelige deel vertoont zich weder een donkere dwarsfrees; en boven op het, na dit deel volgende, tweede Lid, ziet men, zo als aan alle Zy-Wormen, ook hier, een paar donkere-bruine, byna Niervormige vlakken, staande met de uiterste einden tegen elkander gekoord; welken by diergelyke donkere Zy-Wormen niet alleen sterker en donkerer in 't oog vallen, maar ook doorgaans met eene donkere bezooming verciert zyn. Byaldien wy nu 3 ringen of leden verder achterwaarts gaan, zo zien wy op het derde weder een paar vlakken, die echter kleiner zyn, en zich slechts als een paar verheven punten vertooven. Het laatste Lid is met eene Staart- of Hoornspits voorzien; om welke reden ik de Zy-Wormen wel voornamlyk onder myne Eerste Classé der Nachtvinders rekene. Deze Hoornspits is niet zeer groot, en Okergeel van kleur. Voor 't overige is ieder Zy-Worm gemeenlyk iets geelachtiger aan zyne onder-, dan op zyne boven vlakke. Ook vallen de drie paar Klauwpooten, nevens de overige Buikpooten, en de Nafchuiers, geheel in 't Okergeele; en de laatste ringen loopen ook meer in 't geele, dan de voorsten. De Kop is, zo wel aan de graauwe, als aan de witte soort, blinkend bruin; middelmatig van grootte, en meer rond, dan kantig.

## § 10.

Fig. 15. De 15de Fig. vertoont een witten, volwassen Zy-Worm, en deze kleur hebben de meesten der genen, die by ons gekweekt worden. De laatste Leden vallen by denzelfen insgelyks in 't Okergeele, zo als ook de onderste zyde-vlakten, en de 16 pooten: doch de Hoorn- of Staartspits is het geelste. Betreffende de overige Kentekens, waardoor deze Rups van anderen te onderscheiden is, dezelve zyn hier van 's gelyken zichtbaar. Want aan dezen Worm ziet men, tusschen achter den Kop, het dikke en geplooidde deel; het vyfde lid na den Kop vertoont wyders de twee Niervormige bruine vlakken, of kromme streepjes, en het achtste Lid is met de twee verheven ronde punten voorzien; doch dezen, zo wel als de opgemelden, zyn aan den tegenwoordigen Worm veel bleeker, dan aan den voorigen; waar tegen de 9 Luchtgaten by dezen, ter wederzyde, duidelyker in 't oog vallen. Aanvanglyk was ik van gedachten, dat de verschillende kleur dezer Rupsen, ook het onderscheid des geslachts zou aantoonen, en om deze reden bewaarde ik ieder soort afzonderlyk; ten einde verzekerd te zyn, of ik in myne meening niet bedrogen ware; doch, na dat ze zich ingesponnen hadden, en de Uilen of Vlinders te voorschyn kwamen, kreeg ik, uit ieder soort, zo wel Mannetjes als Wyfjes. Of nu de meening van LIBANUS zekerer zy, hebbe ik nog niet onderzocht. Hy zegt naamlyk, dat hier ook, gelyk by anderen, de Wyfjes groot-

grooter, dikker, vochtiger, weeker en witter zyn, dan de Mannejes. Indien TAB.VIII. dit inderdaad zo is, kan men zulks zonder veel omslags ontdekken; wanneer men de Wormen, die ten zelfden tyde uitgekomen zyn, met dit oogmerk tegen elkander beschouwt.

## §. II.

Men wil, dat 'er in onze Gewesten, behalve deze twee soorten, nog eene derde zy; maar dezelve is my niet bekend. ALDROVANDUS meldt ons wegens de onderscheiden soorten het volgende: „SIMON MAJOLUS, Bisschop van *Vul-* „*turæ* zegt, dat de Europische Zy-Wormen in onze Landen, als eene „koudere Luchtfreek, dunner geworden zyn. Want (zegt hy verder) ze zyn „kleiner dan eens menschen vinger, waar tegen de Indiaanschen veel dikker „zyn dan eens mans duim; en hunne behuizing, of Spinzekluwen overtreft „aldaar de grootte van eens Menschen hoofd; doch in onze Landtfreek is dat „naauwlyks by een Hoender-Ei te vergelyken, of, als het nog eens zo „groot is, by een Mans vuist. Zodanig een gesponnen kluwen heeft zyne „Doorl. de Hertog van *Florence*, my in afbeelding toegezonden, en ik zal „hetzelve, aan 't einde van myn Werk, ook afgebeeld mededeelen. Onder- „tusschen is 'er, ten aanzien der grootte, ook een onderscheid tusschen de „Europische Zy-Wormen. Want de Spaanschen zyn kleiner van Lyf dan de „onzen, maar spinnen grootere kluwens. Die van Calabrië wederom zyn groot- „ter, dan de onzen, en spinnen ook grootere en betere kluwens. Ik hebbe „ondervonden, dat zommigen wit, anderen aschgrauw, en wederom anderen „geelachtig zyn.„ Het Spinzekluwen, 't welk ALDROVANDUS belooft in af- beelding mede te deelen, wordt ook op de laatste Plaat in zyn Werk gevonden; hoewel het daar naauwlyks de grootte van eens Kinds hoofd hebbe: doch wanneer hy zegt, de Spaansche Zy-Wormen zyn kleiner, en de Calabrische grooter dan de onzen, zo verstaat hy 'er ontwyffelbaar die genen door, welken in 't Bologneesche gekweekt worden, om dat Bologne de plaats zyner wooninge was. In de Verzameling van Natuurlyke en aangename Weetenschappen, waar van de Uitgave in 't jaar 1747, onder den Tytel van *Hamburgsch Magazyn*, begonnen is, vindt men in het tweede Stuk, I. pag. 107. de *Berichten* van den Heer SAUVAGES, raakende de Zy-Wormen, en de zekerste manier van derzelver opkweeking; en daar in spreekt de Auteur van vyf onderscheiden soorten, welken nog niemand, zo hy zegt, zyns weetens, heeft opgemerkt. *De eersten zyn wit; hunne pooten worden, na de vierde verandering van huid, rood, en zy maaken een rood Spintel. De tweede soort is, na de vierde Verandering, van de eerste onderscheiden, door de witte Pooten, en maakt een wit Spintel. De derde verkiest de zwarte Moerbeziënbladeren; zy is tederer, en maakt een roodachtig Spintel, ook menigmaal een wit, dat in 't azuurverwige valt. De vierde is Papegaai-groen, en maakt een geel en ruw Spintel. De vyfde is nog door*

3de Deel. 1ste Stuk. G ge-

**TAB. VIII** *geen genoegzaame opmerking kenbaar geworden; doch zo veel weet men 'er zeker van, dat ze een schoon Celadon-groen Spinzel vervaardigt. Het zeggen van dien Schryver, daar hy ons deze vyfderleie foorten aan de hand geeft, dat nog niemand zulks opgemerkt zou hebben, wil ik wel gelooven; want schoon ik al veele Werken over de Zy-Wormen geleezen hebbe, kan ik my nochtans niet erinnern, dat my ooit eenig gewag van roode of papegaai-groene Zyde ontmoet is; weshalve ik ook dit Bericht, als iets byzonders, hier aanhaale.*

## §. 12.

Zo veel moeite als het den Liefhebber kost, om eene Rups ter veranderinge te brengen, zo veel moeite dient men ook aan de opkweeking der Zy-Wormen te beteeden. De Winst, die men 'er van trekt, heeft veelen naauwkeurig doen letten, op alles, wat aan deze Wormen immers schadelijk of nadeelig kon weezen. Betreffende de ziekten, aan welken zy onderworpen zyn, zo heeft men waargenomen, dat dezelve, of door het voeder, of door de lucht veroorzaakt worden. Ten aanzien van 't voeder zegt bovengenoemde Heer SAUVAGES, dat de met regen of dauw bevochtigde bladeren, by aldien ze hun gegeven worden, de uitwaassening verhinderen, een waterig Sap, en daar uit volgende opzwelling veroorzaaken. Zyn de bladeren, zegt hy vervolgens, met Nevel bevallen, dan maaken zy, door hunne scherpe vochtigheid, den Worm mager; en zo de bladeren deze beide ongemakken hebben, baaren zy ziekten, die men aan beide oorzaken heeft toe te schryven; naamlyk opzwelling, uitteering, en geele zucht met zwelling. Wat wyders de lucht betreft; zo dient men bestendig in acht te neemen, dat ze voor de Zy-Wormen zuiver en getemperd gehouden worde. Want volgens het zeggen van den Heer DU HALDE, in zyne beschryving van *China*, *Parys* 1735. *Tom. II. pag. 217.* is, voor de jonge Zy-Wormen, ieder dag een jaar. De morgen is hunne *Lente*, de middag hun *Zomer*, de avond hun *Herfst*, en de nacht hun *Winter*; waar door dan zelfs de verandering der Lucht van ééne dag hun ten nadeele verstrekken kan. En dewyl de Rupsen altoos 18 Luchtgaten hebben, waar uit even zo veele Luchtpypen ontslaan, die zich van binnen in ontelbaare takken verdeelen, is 't liglyk te bezeffen, dat ze de verandering van lucht merkelyk moeten voelen: *Want dewyl bet zeer waarfchylyk is*, (ik bediene my van de woorden van den Heer SAUVAGES) *dat de inwendige vlakke der Longe by de Dieren eenerleie betrekking heeft, tot de uiterlyke vlakke van hun lichaam; en men daar en boven, als bekend is, uit de ondervinding vast stellen mag, dat de inwendige Long-vlakke van een Kalf tienmaal grooter is, dan de uiterlyke vlakke van deszelfs geheele lichaam; zo volgt daar uit, dat de 18 Longen der tegenwoordige Ruffe eene 180 maal grooter vlakke hebben, dan haar lyf; en dat dienvolgende de drukking en werking eener verdorven lucht zo veelmaals magtiger is*

over

over het lyf dezer Schepzelen, dan over grooter Dieren. Uit dien hoofde TAB. VIII. moeten de Insecten de verandering van lucht het allersterkste gevoelen; nademaal zy, in vergelyking met de groote Dieren, even zo gefield zyn, als de aandoendlykste Thermometers tegen de flechten. De al te koude Lucht maakt, volgens de aanmerking van den zelfden Schryver, dat veel Rupfen niet behoorlyk vervellen; en als zulks niet gefchiedt fpinnen zy laater; hebben meer voedzel noodig, en veroorzaaken grooter moeite en kosten; waar tegen de al te groote hitte eene oorzaak is, dat ze byna allen fterven. Men vindt dit alles in zyne boven aangehaalde Befchryving wydoopiger verhandeld; weshalve ik den Leezer, die 'er meer van gelieft te weeten, derwaarts wyze; na 'er alleenlyk nog uit aangehaald te hebben, hoe men ondervonden heeft, dat eene warmte van 18 graaden, volgens den Thermometer van den Heer DE REAUMUR, de allerbeste voor de Zy-Wormen is. De Rupfen, welke in het temperament dezer warmte uitkomen, (zegt hy wyders,) zullen zeer zwart weezen, slechts zeven dagen van de eene Vervelling tot de andere toe door brengen, en aan geene der voorgemelde ziekten blootgefeld zyn. Bygevolg zal het voordeel van hun Spinzel buitengemeen, en meer dan eens zo groot weezen, als by de gewoonlyke opkweeking.

## §. 13.

Dit is nu wat aangaat de ziekten, aan welken men de Zy-Wormen, zo ter oorzaake van het voeder, als van de lucht, onderworpen vindt; maar buiten dit hebben zy ook nog veel uit te staan van andere Schepzelen, die hunne Vyanden zyn: onder welken men de Vogelen, de Rotten, de Muizen, de Hagediffen, en wel inzonderheid de Spinnen te rekenen heeft. Met opzicht tot de laatstgenoemden tekent de Heer GARMANN, in *Ephemerid. N. C. An. I. pag. 278. Obs. CXXI.* aan, hoe hy gezien heeft, dat eenige volwassen Zy-Wormen eensklaps ziek wierden, en kort daar na ftierven; zonder dat hy iets anders aan dezelveu befpeuren konde, dan het een of ander klein wit dropje, als een teken, dat de Worm op den rug gewond was; doch naderhand ontdekte hy, dat eene Spin, op den Zy-Worm zittende, voor de oorzaak van deszelfs spoedigen dood gehouden moest worden. Aanduidende dat zulks uit Nyd gefchiedde, zegt hy, *de Spinnen baaten de Zy-Wormen, gelyk de Krummels de groote Meesters.* Niet minder nadeelig dan de Spinnen, zyn hun ook die foorten van Vliegen en Wespen, welken doorgaans alle Rupfen vervolgen, en haare Eieren aan dezelveu leggen. De Maden, in deze Eieren zittende, kruipen, zo dra zy uitkomen, terfond binnen in de Rupfen, of Zy-Wormen; wanneer de ledige Eierdoppen op de Rups blyven zitten, en de gemaakte wonde bedekken. In 't eerfte begin wordt men zulks niet gewaar, alzo de Zy-Wormen hunnen voorigen eestluft nog al eenigen tyd lang behouden; maar wanneer de ingekroopen Maden allengskens grooter worden, teeren zy dezelveu zodanig uit, dat ze geheel afgemat blyven liggen.

TAB. VIII Als het Vliegen-Maden zyn, kruipen ze eindelyk uit den Zy-Worm, verbergen zich in dezen of genen hoek, en veranderen in eene bruine, harde, eivormige hulze; waar uit naderhand, binnen veertien dagen, die foort van Vliegen weder te voorfchyn komt, van welken de Eieren aan den Worm gelegd zyn. Veele Menfchen, die deze Vliegen wel gezien, maar derzelve oorfprong niet opgemerkt hebben, zyn van gedachten geweest, dat ze uit den drek der Rupsen voortkwamen. Doch wanneer eene Sluip-Wefpe haare Eieren aan een Zy-Worm gelegd heeft, en de daar uit voortkomende Maden den vollen wasdom bereikt hebben, kruipen zy, zo als de voorigen, wel uit den Worm, maar blyven buiten aan denzelfen hangen; en maaken ieder voor zich een afzonderlyk fpinzal, waarin zy volkomen veranderen. Dit niet tegenftaande gebeurt het evenwel menigmaal, dat zodanig eene met Maden vervulde Rups volwaffen wordt, en in eene Pop verandert: maar dan komt 'er, in plaats van een Vlinder, of zogenaamde Uil, of eene enkele groote Sluipwefp, of eene kleiner foort uit te voorfchyn; ook menigmaal veelen van nog kleiner foort, en van een gantsch anderen aart, dan die genen, welken zich aan de Rups inspinnen.

## §. 14.

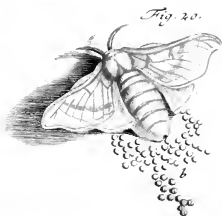
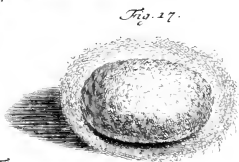
Uit al het boven gemelde is nu gemaklyk te begrypen, dat 'er veel moeite aan vast is, om de Zy-Wormen in eene genoegzaame menigte op te kweken; dan dit is op verre na nog niet alles, wat hier omtrent in aanmerking komt. Zy, die van de Zyden-teelt fchryven, weeten nog een aantal van dingen op te noemen, die in acht genomen moeten worden, indien ze gelukkig zullen voortkomen. Wel byzonder melden zy ons, dat het den Wormen zeer fchadelyk is, wanneer ze door onreine en euvel riekende perfoonen behandeld worden; wanneer men ze met bemorfte of fmeerige handen aantast; wanneer hun voeder onzuiver is; wanneer 'er in de plaats van hun verblyf een ftank, een gedruis, of iets diergelyks ontftaat. Dit alles, met meer opmerkingen van dien aart, te vinden by dezulken, die dit onderwerp opzettelyk verhandelen, zal ik niet verder uitbreiden; nadien het tyd wordt om te fpreken over de Verandering onzer Rupsfe. Byaldien dezelve, zonder eenig nadeel te lyden, haaren hoogften ouderdom gelukkig bereikt heeft, en de tyd nadert, waarin ze gewoon is zich in te fpinnen; zo verkrygt ze gemeenlyk, op de boven-vlakte van haare achterfte leden, eene geele koleur. Dit wordt ten deele veroorzaakt, door de ontlafing van haare vuiligheid, en ten deele ook door de vaten, waarin de noodige ftoffe tot de zyde opgeflooten is; van welken wy hier na zullen fpreken. De ontlediging van den Endeldarm maakt, dat onze Wormen dan ook iets korter worden; men ziet hen, als gantsch onruffig, herwaarts en derwaarts kruipen; zy zoeken geen spyze meer; en als men ze naauwkeurig befchouwt, zal men zien, dat ze reets een draad uit den mond laten gaan: doch als men zulks befpeurt, wordt het tyd, de vereifchte zorg te draagen, dat ze hun werk naar behooren kon-



CLASSIS PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. VIII.



A. J. Rösel fecit et exc.



konnen verrichten. Ten dien einde zoekt men dezelve, ter plaatze, daar de TAB. VIII Zyden-bouw sterk gedreeven wordt, te hulp te komen, met allerhande fruiten waarin zy zich inspinnen; doch zy, die deze Wormen ter vermaak opkweeken, en 'er weinig hebben, zetten ze in een Peperhuisje van papier; in 't welke zy hun Gespin onverhinderd konnen volcinden. De Heer De REAUMUR heeft 'er eenigen in glazen pypen gedaan, om hunne bewerking des te naauwkeuriger te konnen waarneemen; en volgens deze waarneeming geeft hy eene nette beschryving van de manier, op welke zy hunne behuizing vervaardigen. De nieuwsgierige Leezer kan dezelve vinden in het Eerste Deel zynrer Werken, *Memoire XII. pag. 487.* ik zal 'er alleenlyk, kortheds halve, het volgende van melden. De Zy-Worm maakt eerst een wydloopig en doorzichtig Spinzal; dat men het Werk of de Flos-zyde noemt, die tot de bereiding der Floret-zyde gebruikt wordt. Daar na spint hy zyn digt en Eivormig verblyf, bestaande in een tederen draad, die afgewonden kan worden, en de eigenlyke Zyde is; en in een naat Perkament gelykend blaasje. Hun Spinzal is niet altoos van eenerleie koleur; zommigen maaken eerst een geelachtig wit Werk, doch vervolgens een schoon kluwen van Oranje-geele Fig. 16. Zyde, zo als 'er eene afbeelding van gezien wordt in de 16<sup>de</sup> Fig. Anderen maaken eerst een Oranje-geel spinzal, en hunne weezenlyke Zyde is helder of geelachtig wit, gelyk de 17<sup>de</sup> Fig. vertoont\*. Dat 'er ook zyn, die rood, F. g. 17. groen

\* De beroemde Schryver over de Zy-Wormen, *Malpighius*, zegt, dat men zes verschillende laagen aan de schaal of het Spinzal van den Zy-Worm vindt. Volgens zyne ondervinding zou zodanig een Spinzal bestaan hebben uit een koordje van eenen draad, welke meer dan 900 Bononische voeten lang was: en de onnavolgbare Heer *Lyonet*, verzekert ons, dat hy den draad van 't Spinzal van een Zy-Worm dikwyls gemeeten, en denzelve tussehen de 7 en 900 voeten lang bevonden heeft. De voornaame Vrouw, waar van *Boyleus* gewaagt, moet dienvolgens zeer gedwaald hebben, wanneer ze, na de afwinding des spinzels van een Zy-Worm, volgens de uitrekening, die 'er van gedaan is, den draad 300 Engelsche Mylen (dat is omtrent 90 uren gaans) lang bevonden heeft. Zie het VIII<sup>de</sup> Deel der *Materia Medica* van den Heer *Geoffroy*, pag. 272. naar de Hoogduitsche overzetting. Het is een groot geluk voor ons, dat de veelvuldige omwendingen van den draad, waar uit het Spinzal van den Zy-Worm bestaat, niet onafsheidelyk aan elkander kleeven; vermits het anders volstrekt onmogelyk zou zyn, den draad los te krygen. die zich nu, gelyk de draad van een kluwen, laat afwinden; inzonderheid wanneer men de voorzichtigheid gebruikt, van het Spinzal in warm water te leggen. De onvergelykelyke Philosoof, *Cavel Bonnet*, zegt, in het vierde Hoofdstuk van het Twaalfde Deel zynrer schoone beschouwinge der Natuur, in den tweeden Druk der Nederduitsche overzettinge, pag. 446. „Zommige „Schryvers, met het Wonderbaare te zeer ingenomen, hebben de ichanderheid van den „Zy-Worm te breed uitgemeeten; voorgeevede, dat hy zyn naderend einde vooruit zie, „en deswege toebereidzelen tot zyne begrafenis maake. De fraaie bedenking ontbreekt niet „anders, dan wat meer zekerheid. De Zy-Worm gaat buiten twyffel zodanig te werk, „als of hy vooruit zage; maar volgt daar uit, dat hy 't werklyk doe, en kan hy niet op „even die wyze handelen, zonder daar omtrent het allerminste vooruit te zien? Als hy „volwassen is, zyn ook zyne Zyde-vaten zeer staf opgevuld: hy word dan waarichnylker „wyze gedrongen, om zich van die stoffe te ontlasten; hy ontlaft 'er zich in der daad van, „en daaruit ontlafat het Zyden-Ei. De bekwaamheid, of behendigheid, welke de Worm, „by de ontlafing of uitgeving der stoffe, gebruikt, is hem buitenkyf natuurlyk. Hy ver-

TAB. VIII groen en blaauw spinnen, is boven gezegd; maar ik hebbe tot nog zodanig Spinzel niet gezien. Het gebeurt wel eens, dat de Worm in 't geheel geen Eirond Spinzel maakt, maar alles gaansch wanschiklyk verstrooit; doch zodanige Wormen zyn gemeenlyk offerhanden des doods, en sterven. Anderen spinnen wel een Eivormig kluwen; dan de stoffe, daar het uit ontstaat, heeft in 't geheel de dikte en sterkte niet, welke de Zyde hebben moet; maar schynt meesfal wolachtig; en dan toont de uitkomst, dat de Worm ziek geweest is; nademaal hy of in geen Pop verandert, of, zulks al geschiedende, geen Vlinder voortbrengt.

## §. 15.

Wanneer nu de Rups haar spinzel voltooid heeft, verandert zy nochtans niet ten eersten in eene Pop: want indien men deze behuizing na vier of vyf dagen opent, zal men ze nog in haare voorige gedaante vinden. Ondertusschen hebbe ik evenwel te veel opgemerkt, dat de Vlinder juist drie weken na den aanvang der inspinninge te voorschyn komt. In de 18<sup>de</sup> Fig. zien wy de Pop, waarin de Vlinder, tot aan zyne rypheid, opgeslooten ligt. De Pop is over 't algemeen Okergeel; zy heeft van achteren geen staartpunt, maar is gaansch stomp; doch de minste aanmaking brengt haar in beweging. Aan het dikste einde, daar de Kop des Vlinders zit, ziet men deszelfs zwarte ooggen reets door het Poppevlies henen schynen; en zo kan men ook zyne Vleugelen en de Pooten al duidelyk bemerken. Deze Pop wordt anders ook de *Dadelkorrel* genoemd; en onder alle de Poppen, die uit Rupsen ontstaan, heeft dezelve, ten aanzien der koleure, de meeste gelykheid met den Dadel.

Fig. 18.

## §. 16.

Als de Vlinder zo verre volwassën is, dat het Poppevlies hem te naauw worde, dan perlt hy hetzelfde, gelyk andere Nachtvinders doen, in stukken; maar dit gedaan hebbende, is hy nog niet in volkomen vryheid: want hy moet, om die te erlangen, ook nog door 't Spinzel heen booren. Laat men hem daar in begaan, zo kan de zyde niet afgewonden worden; en hierom is 't, dat zy, die de kweekery om winst voortzetten, en alle Kluwens zo spoedig niet kunnen afhaspelen, of het staat te vreezen, dat 'er veelen, door 't uitkruipen der Vlinders, verlooren zullen gaan, dezelveen laaten verftikken. Ten dien

„andert daarin naar zyn goeddunke, zoekende de maklykste weg; en dewyl hy bykans „rolvormig is, spint hy by alle zyne omwendingen altoos een Eirond kluwen. Doordien „hy den draad altoos in 't ronde spint, word zyn weefzel van tyd tot tyd dikker; en „op deze wyze ontstaan diergelyke Zyde-wooningen Zommige Zy-Wormen maaken „hun Weefzel zo fyn, zo duu, en zo gelyk, dat het maar een enkel blaasje of „vliesje gelykt.

dien einde leggen zy de Kluwens eenige dagen achtereen in de Zon, op het <sup>TAB.VIII</sup> heetle van den dag; of by droevig weer bedienen zy zich van warme Bak-Ovens, als het Brood 'er uitgenomen is; maar draagen wel zorg, dat ze niet verbrand worden. Doch als men begeert, dat 'er de Vlinders zullen uitkomen, dan laat men ze zo lang liggen, tot dat zy 'er van zelven doorbooren. Want zy hebben, by gebrek van behulpzaame tanden, geen vermoegen om door het Spinzal heen te byten, maar booren en persen 'er door. Het is om deze rede, dat de Rups de plaats van haar Spinzal, daar de Vlinder uitkomen moet, het dunste maakt. Dit kan men ondervinden, door 't gesponnen Kluwen met den vinger te bevoelen; wanneer men ontdekken zal, dat het aan een der beide einden zo dun is, als of 'er reets een gat in ware; doch men kan 'er ook nog, op eene andere manier, ten volle van overtuigd worden. By Voorbeeld, men opent het kluwentje aan de zyde, men neemt 'er de Pop uit, en legt ze 'er naderhand in diervoegen weder in, dat haar voorste deel ter plaatse van het achterste kome te liggen; en als dan sluit men de opening weder toe. Dit gedaan zynde, zal naderhand de Vlinder, die uit de Pop voort komt, niet in staat zyn, om 'er uit te breeken, maar by moet 'er, als een kreupele, met onvolwassen Vleugelen, in blyven liggen. Ondersussen is het nochtans de dunheid van dit Spinzal aan 't eene einde van 't kluwentje niet alleen, dat den Vlinder deze doorbooring lieter maakt; maar het vocht, dat hy uit den bek laat vloeien, doet 'er insgeliks het zyne toe. Zulks is niet alleen van LIBANIUS, maar ook van MALPICHIVS alrede opgemerkt; en het is hoog waarschynlyk, dat die vochtigheid zeer veel toebrengen kan, tot het losweeken en afzonderen der draaden van 't kluwen. Doch wanneer de Heer DE REAUMUR in zyne *Memoires Tom. I. Mem. XIV. pag. 624.* van gedachten is, dat de Vlinder deze draaden, door behulp zynrer Oogen, in stukken snydt, om dat dezelve genoegzaam een gesleepen glas vertoonen, en in eene foort van Vyle bestaan; zo twyfele ik zeer, of ieder een hem zulks zal willen toestemmen; doordien de oogen der Vlinders wel uit veele te zamen gevoegde deelen bestaan; maar dezelve louter bolachtig, en geenzins hoekig zyn.

## §. 17.

Indien men een Uil of Vlinder wil zien uitkomen, heeft men inzonderheid te letten op die balgjes; welken, daar ze te vooren geheel stille lagen, zich van tyd tot tyd beginnen te beweegen; want deze beweging worde veroorzaakt, doordien de Vlinder, zich reets van 't Poppevlies ontmanteld hebbende, nu gantsch in vryheid, en uit het Spinzal zoekt te geraaken. Nochtans zal hy, een Nachtvogel zynde, ook niet anders dan by nacht uit zyne gewezen Wooning te voorschyn komen. En zo dra bevindt hy zich niet in vryheid, of hy zoekt ten eersten zodanig eene plaats uit, alwaar zyne nog korte en onvolwassen Vleugels onverhinderd hunne rechte grootte en gestalte <sup>Fig. 10.</sup> kunnen erlangen. De 19de en 20ste <sup>en 2c.</sup> Fig. vertoonen ons deze Vlinders in  
hun-

*Beschryving der Zydevaten, en van eenige andere  
deelen des ZY-WORMS.*

**TAB. IX.** Op dat ik in myn onderzoek wel slaagen mogte, verkoos ik 'er eenigen der volmaakste Zy-Wormen toe. Ik had reets opgemerkt, dat deze Schepzels nog lang leefden, schoon men hun den Kop affneed; waaruit ik ook ligt vermoeden kon, dat de beweging hunner deelen my, indien ik ze leevend opende, in myne proefneeming hinderlyk zoude zyn. Hierom verkoos ik den kortsten weg, door MALPICHUS aangewezen; dat is, om ze te dooden, door hunne luchtgaten met oly te besmeeren: dit was nauwlyks geschied, of ik zag, met de uiterste verwondering, dat de Wormen, na eenige stuiptrekkende bewegingen, binnen eene minute, den geest gaven. (Andere Rupfen sterven op gelyke wyze van den Oly.) Hierop opende ik deze Zy-Wormen, aan 't onderlyf, in de lengte, en stak hunne huid ter weder zyde met Spelden vast. De 1<sup>ste</sup> Fig. van *Tab. IX.* vertoont ons zodanig een geopenden Zy-Worm, waarin wy het volgende hebben op te merken. Van den Kop *a* af, tot aan het achter einde *b*, vertoont zich een deel van ongelijke dikte, 't welk den Slokdarm, de

**Fig. 1.** Maag en den Endeldarm uitmaakt. Dit gedeelte heeft hier eenigzins eene andere gedaante, dan MALPICHUS het vertoont; maar ik denke, dat het onderscheid hier uit ontstaat, dat hy zyne afbeelding gemaakt heeft naar eenen Worm, wiens Maag meer opgevuld was, dan die van den mynen. Ook heeft hy byzondere deelen van de Maag wat omstandiger beschreeven; waar mede ik my zo veel niet opgehouden hebbe; aangezien myn oogmerk alleen betrekkelijk was tot de Zydevaten; evenwel zullen wy hier na ook nog iets van de Maag zeggen. De 9 letters *e*, aan de rechter zyde van deze Fig., toonen de 9 luchtpypen der luchtgaten aan, welken zich nog in ontelbare anderen verdeelen; en alle de overige deelen der Rupse dermaate doorloopen, dat ik dezelve, om de hier bedoelde deelen duidelyker onder 't oog te brengen, of verbreeken, of uit den weg ruimen moest. Aan ieder zyde van den Worm loopt 'er eene Hoofdpyp, waar uit alle de andere Luchtpypen voortkomen: en naast deze Hoofdpyp, zyn de twee Zydevaten in onze Fig. te zien. Dezelve liggen hier wel ter wederzyde van de Maag; maar in hunne natuurlyke ligging raaken ze elkander in diervoege, dat 'er de Maag door bedekt worde; doch by het openen van den Worm, scheiden ze zich van elkander, en wyken ter zyde af. Beide deze vaten zyn volkomen eveneens, ruim een voet lang; en liggen uit dien hoofde eenige reizen in 't lyf geboogen en verscheidenlyk geflingerd. Aan den Kop, alwaar deze Vaten door een Wratje hunnen uitgang hebben, zyn ze niet dikker dan een hair, en liggen zo na aan elkander, dat ze maar éenen draad verbeelden. Onder-tusschen worden ze allensskens dikker, en ter plaatze, daar de eerste Letter *b*

*Fig. 2.*  
*lett. b.*

in de 2<sup>de</sup> Fig. staat, gekomen zynde, buigen zy voor de eerste maal; welke

bui.

buiging de onderste Letter *c* in de 1ste *Fig.* aantoon. Voorts worden ze zicht-TAB. IX.  
baar, dikker, klimmen weder opwaarts naar den Kop, en ter plaatze, alwaar lett. c.  
de bovenste letter *c* ter linkerhand staat, maaken ze de tweede buiging;  
worden allengskens weder dunner, wenden zich naar den rug, en daalen  
eindelyk, als een dunne draad, menigvuldig gekronkeld, naar beneden, tot  
omtrent ten einde van den Endeldarm, getekend met Letter *d*, alwaar zy in lett. d.  
eene stompe spits eindigen. Dewyl nu deze Vaten, behalve dat ze in menigvul-  
dige slieringingen liggen, met vele luchtpypjes omgeeven zyn, zo is 't een  
moeylyk werk, dezelve uit elkander te wikkelen, en 'er geheel uit te kry-  
gen. In den tegenwoordigen Worm zyn deze beide vaten aanvangklyk geel-  
achtig-wit; naderhand worden ze, daar zy merkelyk in dikte toecemen,  
Oranje-geel, en deeze koleur verliest zich eindelyk in 't helder Gele. De  
koleur ontvangen zy van 't Sap, dat 'er in zit, en als de Worm, dien ik  
hier afgebeeld hebbe, een Spinzelt gemaakt had, zou hetzelfde eerst wit, en  
vervolgens oranje-geel geweest zyn; hoedanig een Spinzelt wy in de 16de  
*Fig.* van *Tab. VIII.* gezien hebben. In andere Wormen is dit omgekeerd;  
nademaal het Sap in deze hunne vaten aanvangklyk oranje-geel, en nader-  
hand wit is; en alsdan maaken zy zodanige Spinzels, gelyk dat van *Fig. 17.*  
op gemelde *Tab.* vertoon.

## §. 20.

De reets boven aangehaalde 2de *Fig.* dezer *Tab. IX.* brengt ons de zeer  
voorzichtig uit dien Worm geligte Maag, met haaren aanhang, benevens de  
uit elkander gewikkelde Zydevaten, onder 't oog. De Maag ziet 'er, wegens  
de daar in zittende spyze, groen uit, en schoon ik derzelve spierachtige of  
vezelige gesteltenis, gelyk MALPICHIVS haar vertoon, niet konde waarme-  
nen, hebbe ik echter wel opgemerkt, dat ze, gelyk hy verder zegt, uit  
twee huiden bestaat, welker binnenste zeer teder en glad is. De spits toeloo-  
pende Slokdarm gaat van den Kop tot aan Letter *f*; hier begint de Maag; lett. f.  
en men ziet 'er byna even diergelyke tandvormige deelen en spitzen aan,  
als wy, in de Eerite Classè der Aardkevers, aan de Maag van den Schröters-  
of Neushoorn-Kevers-Worm, *Tab. VIII. Fig. 1.* en *2.* by *d*, en *Tab. IX.*  
*Fig. 8.* by *c* gezien hebben. Van daar strekt zich de Maag, zo als 't my  
voorkomt, niet verder uit, dan tot aan Letter *g*; en het daar opvolgende lett. g.  
deel, tot aan de tweede *g*, is de Endeldarm. Deze is, naar gerade van de  
daar in zittende spyze, van ongelyke dikte, en bykans volgens de leden der  
Rupse, ingekorven. Door de Letters *b. b.* worden twee op den Endeldarm lett. b.  
liggende, slangswyze tedere vaatjes aangewezen; en naar de Maag opwaarts  
ziet men wederom anderen, die wat grover zyn; welker nut of gebruik my  
onbekend is; en MALPICHIVS, die dezelve desgelyks aantoon, schynt even-  
wel ook niet geweeten te hebben waar ze toe dienen.

## §. 21.

TAB. IX. De uit elkander gewikkelde Zydevaten, welken de 2<sup>de</sup> Fig. insgelyks ver-  
toont, en die van den Kop *ii.* tot *kk.* uitloopen, zyn, als gezegd is, tot aan  
*lett. i. k.*  
*l. m. n.* II., daar de eerste buiging is, wit; tusschen *l* en *m.*, daar men de tweede  
buiging ziet, is het dikste en tevens Oranje-geele deel. De derde buiging  
wordt door *n.* aangewezen, en hier verliezen zich beiden, en de dikte, en  
de Oranje koleur; waarna ieder vat, tot aan zyn einde *k*, bykans gelykvor-  
mig, doch in veele kronkels en bochten, voortloopt. Gelykerwyze nu de Zy-  
Worm de stoffe tot zyn Spinzel uit deze vaten trekt, zo zyn ook alle Rupsen,  
welken spinnen, met zodanige vaten voorzien. Deze stoffe zelve is zeer taai;  
zy kan in ziedend water niet vloeibaarer of weeker gemaakt worden; ook  
niet in de vlam van eene Kaars, die ze veel eer opdroogt, en eindelyk, met  
veel knappen en spatten, verbrandt, waar op een stank volgt, als die van  
verbrand hoorn of hair. Waar nu deze Zydevaten, als ze van hunne stoffe  
ontledigd zyn, blyven, of wat 'er van worde, kan ik niet zeggen; doch  
dewyl MALPICHUS getuigt, dezelve nog in de Pop gevonden te hebben,  
komt het my niet onwaarschynlyk voor, dat ze in de Mannetjes-Vlinders de  
Zaadvaten, en in de Wyfjes de Eierstokken uitmaaken.

## §. 22.

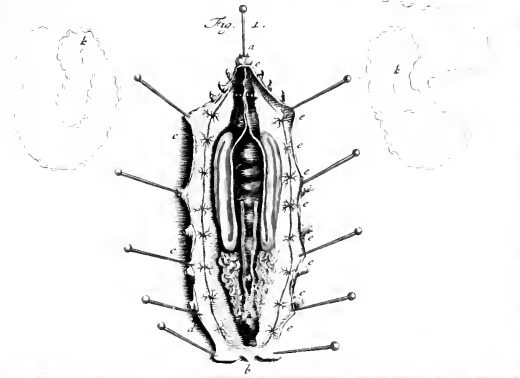
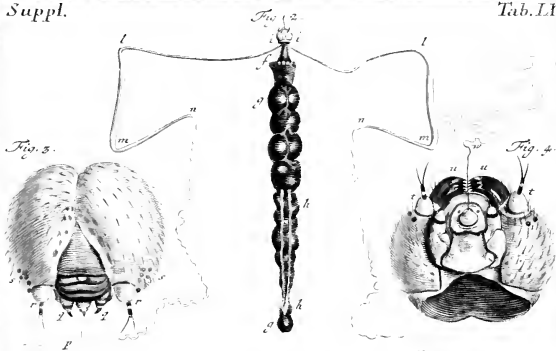
Toen ik met het naspeuren der Zydevaten bezig was, hebbe ik ook wat  
naauwkeuriger in opmerking genomen, de plaats, waaruit, gelyk de Zy-  
Worm, ook alle andere Rupsen den spindraad voortbrengen; en om dit ten  
*Fig. 3.*  
*en 4.* duidelykste aan te toonen, hebbe ik den gantschen Kop in de 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> Fig.  
by vergrooting afgebeeld. De 3<sup>de</sup> Fig. vertoont zulk een Kop van voren;  
en hier uit blykt het, dat dezelve inzonderheid uit twee vervulde, harde,  
deelen bestaat; welken deszelfs hersenschaale uitmaaken; die boven in 't  
midden aan elkander zitten; en van onderen zo verre van een verwyderd zyn,  
dat 'er zich tusschen beiden eene driehoekige, met eene harde schaale gevulde,  
ruimte vertoone: waaraan de bovenlip, die den mond bedekt, hangt. Deze  
twee vervulde Kopdeelen zyn, hoewel glad, echter hier en daar met korte  
hairtes bezet. Aan 't ondereinde ziet men ter weder zyde zes kleine, zwart-  
*lett. ss.* blinkende, rond verheven punten, by de Letters *ss.*; welken de Heer LEEU-  
WENHOEK (*Epistole ad Societatem Regiam Anglicam &c. Seu Continuatio  
mirandorum Arcanorum Naturæ detectorum &c. pag. 415.*) voor de  
oogen van den Zy-Worm houdt; doch die MALPICHUS slechts afbeeldt, zon-  
der 'er iets anders van te zeggen, dan dat men denkt, dat ze oogen zyn.  
De Heer DE REAUMUR schynt ze insgelyks voor zodanige deelen te houden,  
waar door de Worm ziet: ten minste bewyft hy, tegen VALISNIERI, (die,  
onder anderen, ook om deze reden de Rupsen blind meent te zyn, om dat  
die punten mede aan zodanige Wormen gevonden worden, die in 't geheel  
geen



CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. LX.



J. P. Royal fecit et exc.



geen gezicht noodig hebben, gelyk de zulken, die in de Gal-appelen en in 't Tan. IX. Hout woonen; ) dat echter die zelfde Wormen het zintuig van 't gezicht hebben. Zie zyne *Memoires Tom. I. pag. 127.* Ter plaatze, daar van anderen het laatste dezer oogen staat, neemt ter wederzyde eene groote geele klier of uitwas, by Letter *rr.*, haar begin; die beiden met een stomp uitteekzel, in *Lett. rr.* 't midden met een helderen ring vercierd, voorzien zyn, en aan het stompe einde twee hair spitzen hebben. Tusschen deze beide klieren ziet men by *qq. Lett. qq.* twee Vreepunten, en in 't midden is de wrat, waaruit de Zydedraad *p. Lett. p.* voortkomt; welken ik den Trekwratt noeme; gelyk men by de Goudraadtrekkers liet *yer.*, waardoor de draad getoogen wordt, het Trekzer noemt. De Zy-Worm kan denzelven zo wel intrekken, als uitteeken. In de *4de Fig.*, de ondervlakte van den Kop vertoonende, ziet men alle deze eerstgemelde deelen wederom. De Letters *tt.* wyzen de groote klieren aan, die in de voorige *Lett. tt.* *Fig. rr.* gezien zyn; waarmede de twee vreepunten staan, in gemelde *Fig.* met *qq.* getekend; en tusschen dezen de Trekwratt met den draad *w.* Het *Lett. w.* hier overdwars staande Tanggebit, 't welk in de *3de Fig.* niet zichtbaar is, om dat het door de bovenlip bedekt wordt, vertoont zich nu duidelyk. Het bestaat uit twee gelyke, bruine, en harde deelen *uu.*; welken ter plaatze, *Lett. uu.* daar de Worm, door derzelver behulp, de spyze begint te knaagen, met eene dubbeldere tanden voorzien zyn. Tusschen dezelve is de mond, met zyne deelen, in diervoegte geplaatst, dat de opening, waaruit de draad voortkomt, en de opening waardoor de spyze in de Maag gaat, van elkander onderscheiden zyn.

### §. 25.

Boven hebbe ik gezegd, dat het moeylyk ware, de Zydevaten geheelyk uit den Worm te krygen; echter zegt de Heer DE REAUMUR, *Tom. I. Mem. III. pag. 146.* dat zulks gemaklyk valle; wanneer men hem een tydan; in brandewyn legt; doch ik kon 'er toen de proef niet van neemen; aangezien alle myne Rupsen, op dien tyd reets ingesponnen waren. Voor 't overige kan ik niet nalaten den Liefhebber, die meer begeeren te weeten van deze Zydevaten, en van de daar inzittende stoffe, de eerstaangehaalde Verhandeling van den Heer DE REAUMUR aan te pryzen; alwaar zy, tot hun genoegen, veele zonderlinge en vernuftige gedachten hier over zullen vinden. Thans zal ik 'er nog byvoegen, dat de twee Zydevaten, in den Trekwratt, niet tot ééne doorgang worden, maar afgezonderd blyven. Het bewys hier van is de draad zelf, die uit den wratt komt; want, als men denzelven door een Vergrootglas beschouwt, blykt het duidelyk, dat hy uit twee draaden bestaat, die als aan elkander vastgelymd zyn. LEEUWENHOEK heeft zulks, in zyne boven aangehaalde Brieven, reets opgemerkt; en, dewyl hy ten zelfden tyde bespeurde, dat zulk een draad niet rond, maar plat is, zo meent hy dit de oorzaak te zyn, dat de Zyde zulk een schoonen glans heeft: doch de Heer DE REAUMUR is van een ander gevoelen; beweerende dat deze glans zyn

Tab. IX. oorsprong heeft uit de hardheid en gladheid van de gomachtige stoffe der Zyde. Zie zyne *Mem. Tom. I. Mem. XII. pag. 528*. Het is, zegt hy, met dezen draad gelegen, even als met de Vernissen. De Vernissen, die uit de hardste en blinkendste gommen gemaakt zyn, hebben ook den schoonsten glans. MALPICHIVS, zo wel als DE REAUMUR na hem, hebben ons de inwendige deelen des Vlinders van den Zy-Worm beschreeven en afgebeeld; en ik zou zulks ook gaerne, tot genoegen myner Leezers, gedaan hebben; maar tot myn ongeluk hebbe ik in dit jaar, uit myne Zy-Wormen, die ik ter veranderinge gebragt had, meer Manneetjes dan Wyfjes gekreegen; en dewyl in deze laatsten, ten aanzien der deelen van de voortteeling, het meest te zien is, en ik de Figuren dezer Heeren niet slechts wilde nabootzen, zo hebbe ik dit onderzoek tot op een anderen tyd uitgesteld, om 'er alsdan nader bericht van mede te deelen. De nieuwsgierigheid heeft my ook aangedreeven, om te zien, of ik, door behulp van 't Zonne-Microscop, in de, uit den Manneetjes-Vlinder genomen Zaadstoffe, iets van den aart der Zaad-diertjes ontdekken konde; maar ik ben hier in niet gelukkiger geweest, dan de Heer LEEUWENHOEK, die de eigenste proef genomen heeft; ondertuffchen kan ik zeggen, dat in de gemelde stoffe alles in leeven en beweging was: maar ik kon niet onderscheiden, wat eigenlyk die beweging maakte\*.

§. 24.

\* Het is te denken, dat de Heer *Leeuwenboek* by zyne waarneemingen nog geen Zon-Microscop gehad heeft; en ik achtte ook het Zon-Microscop tot diergelyke waarneemingen niet bekwaam, schoon het buiten gemeen vergrootte. Want uit hoofde der stelling van het Microscop, kan men niet voorkomen, dat het vloeibare Zaadvocht op de glascherven niet nederwaarts loope. Deze nederwaarts loopende stroom nu verhindert de Zaadwormen, die in 't vocht zyn; maakende dat ze zich niet willekeurig konnen bewegen, maar zich met den stroom moeten laten voortleenen. Hier by komt nog de hitte in het brandpunt van 't Zon-Microscop: het Zaadvocht, 't welk, by diergelyke waarneemingen, zeer dun op het glas gedaan moet worden, verdroogt hier door zo schielyk, dat men, ingevalle men in de waarneemingen niet wel geoefend is, en 'er niet spoedig mede voortgaat, in plaats van levende Zaadwormen, niets anders dan kogelvormige blaasjes of deeltjes, te zien krygt, die evenwel niets minder, dan Zaadwormen zyn. Ik voor my hebbe tot hier toe, ter ontdekkinge der Zaadwormen, niets beters gevonden, dan het eenvoudige Wilsonische Microscop; wanneer het onder de buis met een verlichtenden spiegel voorzien is, door middel van een boven in de buis geschroefd klein glasbolletje, niet grooter dan een kruidkorrel. Daar door hebbe ik de Zaad-diertjes in 't mannelyk Zaad der viervoetige Dieren en Visschen altoos gelukkig ontdekt; en dezelve van andere levenlooze deelen in andere Sappen, schoon zy zich willekeurig schynen te bewegen, zeer wel leeren onderscheiden.

De Heer *Leder Muller* 't is waar, betuigt, in zyne Microscopische gemoeds- en oogverlusting, pag. 145. *Tab. LXXV. Fig. c.* dat hy, in de tegenwoordigheid van twee ooggetuigen, eene menigte kortstaartige Diertjes in 't Zaad van een manlyken Vlinder van de Zy-Wormen ontdekt heeft. Ik bekenne ook, dat deze Man my in 't eerst, door die waarneeming zo verre bragt, dat ik eindelyk, dewyl ik in de sappen der Eieren van Vlinders ook foortgelyke Diertjes ontdekte, welken zich willekeurig scheenen te bewegen, zelfs geoefde, in de Eieren Zaaddiertjes te zien. Doch door menigvuldige en herhaalde waarneemingen, ben ik overtuigd geworden, dat diergelyke deeltjes zich wel willekeurig schy-

## §. 24.

Ik hebbe lang in bedenking gestaan, of ik, in deze beschryving van den TAB. IX Zy-Worm, ook eenig gewag maaken zou van de konst, door welke men, volgens het gevoelen van sommigen, de Zy-Wormen zou kunnen vermengvuldigen; vermits, volgens hunne stelling, de Wormen toch uit verrot vleesch voortgebracht kunnen worden, en de minten hedendaags 'er geloof aan staan. Doch dewyl ik zeker Traktaat, dat juist niet heel oud was, in handen kreeg, waarin van de manier, om de Zy-Wormen op te kweken, gehandelt, en gezegd wordt, dat 'er immers ligt eene proef van te neemen zy; zo zal ik alleenlyk den genen, die lust mogten hebben, om 'er de proef van te neemen, vooruit zeggen; dat ze, in plaats van Zy-Wormen, Maden zullen krygen, die in Vliegen veranderen. De Konst bestaat naamlyk daarin: dat men Kalfs-vleesch in langwerpige stukken of reepjes snydt, dezelve in Moerbeziënbladeren wikkelt, en ze in een houten bak in den Kelder zet; tot dat ze beginnen te verrotten; wanneer 'er, zo men wil, Zy-Wormen uit zouden voortkomen. Anderen willen, dat men eene Kalfdraagende Koe met Moerbeziënbladeren voedere, tot dat ze gekalfd heeft, en voorts zo lang als zy het Kalf zoogt; dat men ook vervolgens het Kalf, wanneer het zelf voeder genieten kan, niets anders dan zodanige bladeren geeve, en dat men 't eindelyk tot een diergelyk gebruik slachte. Wederom anderen voeren een Kalf zo dagen achtereen, alleen met Moerbeziënbladeren, zonder eenig ander eeten of drinken, en slachten het voorts tot het zelfde oogmerk\*. De eerste manier is door

schynen te bewegen, maar dat hunne beweging niet zo vry en leevendig is, als de beweging der Diertjes in 't manlyk Zaad der viervoetige Dieren en Visschen.

In 't Zaad der Insecten hebbe ik tot nog toe geen leevende Zaadwormen kunnen ontdekken. Het gene ik 'er in bespeurde, scheenen enkel kleine kogeltjes, en Eivormige deeltjes, waaruit de vochtigheid zelve bestaat, te weezen; wier willekeurige beweging my niet is voorgekomen als die van een bezielde weezen; maar als die van eene uitdamping der vochtigheid, waarin ze zwemmen; en van hunne eigen uitdamping, welke zy noodig hebben tot de draaiing om hunnen as, en om eene onordenlyke beweging aan te neemen. Indien ik in myne verdere Waarneemingen iets meer van de Wormen, in 't manlyk Zaad der Vlinders, ontdekke, zal ik niet nalaten het zelve te berichten.

KLEEMANN.

\* De Schryver der *Materia Medica* spreekt ook van deze uitvinding, in zyn Vierde Deel pag. 283. Hoogduitche Overzetting; maar hy voegt 'er, uit voorzichtigheid, by: Indien men *Aldrovandus* volgens *Hieronymus Vida* gelooven mag, zo is 'er een middel om Zy-Wormen te krygen zonder Eieren; de Zy-Wormen, welken men wil dat, uit de verrotte stukken van een getlacht Kalf, in de openlucht liggende, voortkomen, zouden sterker zyn, dan die men uit de Eieren teelt, en wel 10 jaeren dueren, eer ze van aart verbaatren. Dit gewaand geheim schynt eene navolging te weezen van 't gene *Virgilius* voorlaat ter behoudinge van de Byën. Doch het eene is zo beipottelyk als het andere.

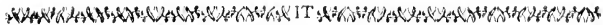
KLEEMANN.

TAB. IX. door den Heer I. G. LANCRISCH, een geleerd en bekwaam Geneesheer te *Liegnitz*, nageboodt; maar hy heeft door dit middel niets anders dan Maden van  $\frac{3}{4}$  Daim lang verkreegen; die tamelyk wel naar *Zy-Wormen* geleeken; doch, zonder de Moerbeziënbladeren te nuttigen, zich in kleine bruine huisies inponnen, waaruit niernand groote, verte, geelachtige Vliegen voortkwamen. Dit zelfde zal ook gebeuren, wanneer men de beide andere manieren opvolgt: doch zy, die het te gedeel gelooven, en de moeite niet ontzien willen, mogen 'er vry de proeve van neemen; ik voor my zou het Kalfs-leefsch liever in de Keuken gebruiken, dan het dus laten bederven\*.

### §. 25.

Vermits de groote en schoone *Jasmyr-Rups*, waaruit de Doodshoofd-Vlinder geboren wordt, en met wier beschryving ik dit Derde Deel begonnen hebbe, met den *Zy-Worm* onder de zelfde Classe behoort, kan ik niet nalaten, ten besluite no; te zeggen, dat gemelde Rups in den Zomer van dit jaar 1747 menigvuldiger in onze Gewesten te vinden was, dan in 't jaar te voeren. En dewyl de meesten derzelven, volgens de my voorgekomen berichten, aan de Hennip gevonden zyn, en zich met dezelve hebben laten voeden, zo verzekert my dit op niuw, dat de *Jasmyr* alleen haare spyze niet is. Onlangs hebbe ik, door middel van een myner Begunftigers, het geluk geoorten, om het Insecten-Werk, welk *ALBYN* in Engeland uitgeeft, te mogen doorbladeren, en ik hebbe met veel verwondering gezien, hoe duur de Heeren Engelsen zich de slechte waaren laten betaalen. Dit Boek kost 24 Daalders; nochtans komen de minste Insecten in 't zelve met de natuur overeen; de koleuren zyn inzonderheid in 't afzetten zeer slecht uitgevallen; en, om 'er maar één voorbeeld van aan te haalen, zo is de *Jasmyr-Rups* dermaate gekoleurd, dat ze byna onkenbaar zy. Even zo elendig is de Afbeelding dezer Rupsje en die van haaren Vlinder in het nieuwe Werk; 't welk naderhand de Heer *WILCKS* alle maanden te *Londen* uitgaf, schoon 'er anders aan de pracht niets ontbreeke. Mogelyk zal ik in 't vervolg gelegenheid hebben, om een nader bericht van dit Werk te geeven. *De*

\* Als iets merkwaardigs moete ik ten besluite der *Zy-Wormen* nog aanhaalen, dat zeker Liefhebber der *Zy-Wormen* te *Erlange* in *Frankenland*, naamlyk I. P. P. omtrent den jaare 1756, toevallyg het geluk gehad heeft, van tweemaal in één jaar de *Zy-Wormen* van één broedzel te teelen. en tot de verandering te brengen; ook van de tweede teelt nog bevruchte Eieren te krygen, welken hem in 't volgende jaar weder jonge *Zy-Wormen* voortbragten Dit was hem gelukt, zonder enige andere voorzichtigheid daar by te gebruiken, dan dat hy ze vlytg voerde met frische Moerbeziënbladeren, en dat hy de *Wormen* nooit in eene zo groote Warmte, en veel minder in een zo heet vertrek bewaarde, als verscheiden Voorkhr-fien luiden; waar in tuschen hy ook niet voor de zo menigmaal gebeurte sterfte behoeft te vreezen. Voor die genen, welken den 15 Augustus uitkwamen, bladeide hy de Takjes van den Moerbeziënboom van boven naar onderen af. Naderhand heeft hy de tweevoudige *Zydeenteelt* in een jaar anderwef mogelyk bevonden.



*De kleine, helder-bruine, zwart gevlakte DOORN-RUPS,  
met den witten Ruggestreek; benevens haare Verande-  
ring: behoorende tot de Eerste Classe der Dag-Vlinders.*

## §. 1.

Uit de Rups, die ik thans voorneeme te beschryven, ontstaat een TAB. X. Vlinder, die tot de zulken behoort, welken de Liefhebbers der Insecten *Paerlemoer-Vlinders* noemen. Men heeft hun dien naam gegeven, om dat de ondervlakte hunner ondervleugelen gemeenlyk met Paerlemoer ingelegd schynt te weezen; zelfs hebben deze vlakken by zommigen een volkomen Zilver-glans. Daar zyn 'er ook eenigen onder, welker vlakken noch Zilver-noch Paerlemoer-glans hebben; die evenwel met foortgelyke grondverve en cieraaden voorzien zyn; en dezen noemt men *Paerlemoer-Vlinders zonder Paerlemoer*. Schoon nu in onze Gewelten verscheiden Vlinders van deze foort gezien worden, zyn echter derzelver Rupfen bezwaarlyk te vinden. Ik ben zo gelukkig niet geweest, dat ik 'er meer dan twee uit de Rupfen voortgebracht hebbe; dat my nochtans derzelver verandering heeft doen leeren kennen. In 't Eerste Deel dezer Historie der Insecten, hebbe ik in de Eerste Classe der Dagvlinders, *Tab. VII.* al eene van de grootste foort beschreeven en afgebeeld; en de tegenwoordige is eene der kleinste foorten\*.

## §. 2.

de Wormen met het loof van zwarte Moerbeziën gevoederd; en evenwel zo vele Wormen opgebracht, dat hy 'er 7 pond *Coucons* (Tonnetjes of Kluwentjes) van kreeg. Derzelver Zyde heeft men te Frankfort, in het verwen en bewerken, zo fyn bevonden, als eenige andere kon zyn. Men zie hier over de Frankische verzamelingen en aanmerkingen uit de *Natuur-Artzeny-Oeconomie* en andere daarmede verkochte Weetenfchappen, welken in 't Hoogduitsch, onder 't opzicht van den Heer Schryver *Delius* in Erlange, uitgekomen zyn. Tweede Deel 80. 1757. pag. 31. en Zesde Deel pag. 443.

KLEEMANN.

\*'Er zyn evenwel nog veel kleiner Paerlemoer-Vlindertjes. In myne *Vervolgen* op deze *Historie der Insecten* hebbe ik 'er eene foort van afgebeeld, op *Tab. LX. Fig. A.* en *B.*; en de foort, door den Heer *Rüfel* hier beschreeven, is of zo klein geweest, of 'er is eene iets grootere foort, die an deze zeer gelyk, en tamelyk gemeen is. Doch de Heer *Rüfel* heeft nog eene schyn oec grootere foort in 't volgende IVde Deel op *Tab. XXV.* benevens de *Rup.*, afgebeeld en beschreeven. Ondertusschen schynt het, dat 'er van de Paerlemoer-Vlinders zonder Paerlemoer meer foorten zyn, dan van die met Paerlemoer-vlakken. Ten minste kenne ik eene foort zonder Paerlemoer, welke zo groot is als die met Paerlemoer-vlakken in 't IVde Deel op *Tab. XXV.* voorkomt. Ook heeft de Heer *Rüfel* nog twee kleine foorten in 't gemelde Deel op *Tab. XIII.* en *XVIII.* onder 't oog gebia t. Schoon ik nu zo gelukkig niet mogte weezen van deze Rupfen der verscheiden foorten, die ik kenne, magtig te worden zal ik nochtans den gunstigen Liefhebbers derzelver afbeeldingen in myne *Vervolgen* vertoonen.

KLEEMANN.

TAB. X.  
Fig. 1.

## §. 2.

De 1<sup>ste</sup> Fig. der X<sup>de</sup> Tab. vertoont de Rups, waaruit dit Vlindertje voortkomt. Ik hebbe dezelve al voor 5 jaaren uit den Tuin van zeker Liefhebber gekreegen; en zou ze bygevolg, dewyl ze by my in een Vlinder veranderd was, al vroeger hebben konnen beschryven en uitgeeven; maar ik wilde gaerne eerst haare byzondere Eigenschappen, of ze naamlyk gezellig of eenzaam leefde, enz. weeten, en haar voedsel uitvinden; gemerkt de Liefhebers toch altoos begeerig zyn om zulks te weeten. Men had my wel gezegd, dat ze aan de Ridderspooren gevonden was; dan, toen ik haar dat kruid gaf, wilde zy 'er niet van eeten, en schikte zich bereids den volgenden dag, na dat ik ze naauwlyks afgebeeld had, tot de Verandering; terwyl ze, volgens de gewoonte van alle Rupsen dezer Classe, zich aan het dekzel van de Doos, waar in ik ze bewaarde, al hangende vast hechte. Sedert dien tyd hebbe ik alle poogingen aangewend, om dit Insect aan de wilde Ridderspooren in 't Veld te zoeken; maar myne moeite was vergeeffich; des ik vaststelde, dat de Rups, die my gebragt is, veel eer eene plaats tot haare verandering, dan haar voedsel aan de Ridderspooren, gezocht heeft. Indien ik in 't vervolg iets nader van dezelve ontdekke, zal ik niet nalaaften zulks mynen Leezeren te berichten. Voor tegenwoordig zegge ik alleenlyk, dat haare lengte niet boven drie vierde van een duim beliep; de Kop was klein en rond, bruin van koleur, en van vooren met eene zwarte driekantige vlak vercierd. De grondverwe van haar lyf vertoonde zich genoegzaam bruinachtig graauw; en ieder lid had ettelike doornspitzen; zo naamlyk, dat 'er op het eerste vier stonden, die kort waren; op ieder der volgende zes langeren, en op het laatste lid weder vier korten. Deze doornspitzen hadden eene okergeele koleur, en zonder Vergrootglas kon men naauwlyks eenige bytakjes aan dezelve bespeuren. Boven over den rug liep 'er, van den Kop af tot aan 't uiterste einde, een witachtige streep; en ter wederzyde van denzelven zag men op ieder lid of ring, naar vooren toe, twee of drie zwarte Vlakjes; van welken altoos het naafte aan den ruggestreef staande 't grootste, en 't onderste het kleinste was. Voor 't overige scheen ieder verdieping tusschen de ringen omwonden te zyn, met een witgrauwen draad; die in 't afzetten niet wel zichtbaar te maaken is. De 16 pooten, door middel van welken deze Rups zeer langzaam van de eene plaats naar de andere kroop, waren, even als de doornspitzen, okergeel.

## §. 3.

Fig. 2. De 2<sup>de</sup> Fig. stelt ons de Pop dezer Rups voor oogen, en wel in dier-voege, zo als ik ze aan het dekzel van de Doos vond hangen. De koleur van 't achterlyf was gedeeltelyk Oker-bruin; doch, dwars door hetzelfde, liep 'er in 't midden een breede, ongelyke, witachtige streep. Voorts was het



het achterlyf ter wederzyde, in de lengte, met twee zwarte streepen door-Tab. 1. toogen. Naast aan de geele middellinie vertoonde zich eene rei zeer kleine, verheven, goudblinkende, stipjes; en aan de zwarte streepen stonden twee reien iets grootere, verheven, zwarte knopjes, die een Zilver-glans hadden. De Vleugelscheeden, zo als ook het voorste gedeelte van 't lyf, waren meer zwart-graauw, dan bruin; en naar den kant van den stompen Kop zag men nog een paar kleine, goud blinkende stippen. Deze Pop was ook, gelyk alle andere Poppen, tot deze Classe behoorende, en reets door my beschreeven, met eene soort van Gyns voorzien; doch derzelve Gyns had een korter neus, dan zommige anderen. Midden door die Gyns ziet men eene zwarte linie; en ter wederzyde een goud-glanzig puntje, verbeeldende beide de oogen. De beweging, die deze Pop maakte, wanneer ik haar roerde, gaf my grond om te hoopen, dat ik 'er ook den Vlinder uit erlangen zou; en na 14 dagen kwam 'er die knaap daadlyk uit te voorschyn, welken de Liefhebbers in onze Gewesten doorgaans den kleizen *Paerlemoer-Vlinder*, en de Engelschen *Silberwasch* noemen.

## §. 4.

De 3<sup>de</sup> Fig. vertoont ons dit Vogelkje in eene vliegende gestalte, en zulks Fig. 2. verchaft ons de volmaakte beschouwing der Bovenvleugelen. De Grondverve der vier vleugelen is hier over 't geheel, gelyk by de meeste Paerlemoer-Vlinders, oranje-geel, doch valt, naar de inleding toe, in 't bruinachtig-zwarte, met welke koleur ook het lyf overtoogen is. Deze oranje-geele koleur der Vleugelen wordt, door de veelvuldige en veelerleie zwarte vlakken, waar mede dezelve verciert zyn, zeer verheven. De voorste rand der Bovenvleugelen is, van de inleding af tot aan het uiterste einde, zwart, en daar uit loopen eenige dwarsvlakken in de grondverve. Aan den buitenrand ziet men een smallen witten Zoom, waarop een iets breeder zwarte streep volgt; die van achteren wat smaller is, dan van vooren, alwaar hy 3 of 4 witte stippen heeft. Door elk dezer Bovenvleugelen loopt eene zwarte hoofd-ader, welke by de inleding begint, en zich in tedere takjes verdeelt; tusschen welken 12 of 14 zwarte vlakken, van ongelijke grootte en vorm, gezien worden. De beide Ondervleugels hebben ook diergelyke vlakken, welken hier 19, doch by anderen meer of minder in getale zyn; en niet alleen in beter orde staan, maar ook gelyker gedaante hebben. Zy vertoonen zich als louter ronde punten, maaken drie reien uit; in de eerste rei staan de grootsten en in de anderen worden zy allengskens kleiner. De buitenste rand dier ondervleugelen heeft ook wel een witten zoom; doch daarop volgen twee fraaie zwarte slinger-liniën. De twee groote Oogen van dezen Vlinder hebben eene blaauwachtig groene koleur; en de kolfjes der beide hairvorme Spriczen zyn half zwart en half geel.

## §. 5.

TAB. X.  
Fig. 4. In de 4<sup>de</sup> Fig. zien wy dezen kleinen Vlinder zittende; hy heeft zyne Vleugels van boven te zamen gevoegd, waardoor men derzelver ondervlakte te zien krygt. De Paerlemoer-vlakken, waar van deze foort van Vlinders den naam heeft, vallen hier met den eerften opslag in 't oog; en men ziet terstond dat 'er de achter-of ondervleugels meest mede versierd zyn. Ze staan insgelyks in een Oranje-geelen grond, maar dezelve is iets bleeker, dan in de 3<sup>de</sup> Fig. Ik hebbe ook de vlakken, volgens haare grootte, gedaante en getal, wel naauwkeurig nagetekend; maar dewyl dezelve aan verscheiden foorten dezer Vlinders nu grooter, dan kleiner, nu meer dan minder in getal, gezien worden, zo oordeelde ik het overbodig, haare grootte, orde en gestalte, afzonderlyk te beschryven. Een ieder kan uit de afbeelding genoegzaam bemerken, dat zy, die aan den buitenrand staan, tandvormig, de grooten hoekig, en de kleinste als punten of stippen zyn; mitsgaders dat ze allen eenetedere bruine bezooming hebben. Deze Ondervleugels zyn van vooren en van achteren met een smallen witten zoom omgeeven; waarin men van achteren eenige bruine spitze punten ziet, benevens een smallen geelen omtrek. De buitenrand der Bovenvleugelen is mede wit met bruine stippen; en in hunnen grond vindt men ook, behalve de zwarte vlakken, welken hier, omtrent even eens als aan de boven zyde, gezien worden, aan het hoekpunt zeven zilver blinkende, of Paerlemoer-vlakken; waar van 'er drie langwerpig, en vier rond zyn; doch die allen in eenen eenigzins donkeren grond staan. Dewyl het nu eene bekende zaak is, dat de Vleugels der Vlinders met een vederstof bezet zyn, hetwelk hunne oppervlakte naar fluweel doet gelyken, zo zou de gladheid der Zilver vlakken, waar mede de tegenwoordige Vlinder pronkt, zommigen kunnen doen denken, dat dezelve met diergelyk een stof niet bedekt waren; dan het Vergrootglas toont het tegendeel; doende ons wel duidelyk beseuren, dat ook hier zodanig een, en wel een wit blinkend stof plaats heeft.

## §. 6.

Het Voorlyf is van onderen helderer dan van boven. De vier Pooten, welken okergeel zyn, en de twee voorste korte stompen, of klaauwlooze Pooten, zouden ons al genoegzaam te kennen geeven, dat deze Vlinder tot de Eerste Classe der Dag-Vlinders behoort; schoon wy niet eens wisten, dat hy uit eene Doorn-Rups voortgekomen ware, en eene Pop met eene Grys hadde. Voor 't overige is hy zeer snel in 't vliegen, inzonderheid des Zomers, en by warmen Zonnefchyn; wanneer men hem, tot in den Herft, doch meer op de Weiden, dan in de Bosschen, ziet zwerven. Deze Paerlemoer-Vlinders verschaffen een groot cieraad aan de Verzameling der Insecten; en wel voornaamlyk wanneer men 'er heeft, die nog eens zo groot zyn als de tegenwoordige. *De*

CLASSIS I. PAPILIONUM DIURNORUM

Suppl.

Tab. X.



CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM

Tab. XI.



J. G. Rollet fecit et exc.





*De bleek-groene Rups, met witte Liniën, dwarsstreepen en stippen: behoorende tot de tweede Classe der Nacht-Vlinders.*

§. 1.

**D**eze Rups hebbe ik in de maand Mai, in een paar groene bladeren TAB. XI van de geele, of Goud-Wilge zittende, gevonden. Zy had dezelve met een dunnen en witten draad zo te zamen getoogen, dat ik in den eersten opslag eene nieuwe soort van de grootte Bladwikkelaars meende ontdekt te hebben. Maar ziende, dat ze, den gantschen dag over, niet den geringsten lust toonde, om in de Wilgebladeren te byten; zo oordeelde ik dat ze niet tot de Bladwikkelaars behoorde, en zich waarfchynlyk alleen in deze bladeren gesponnen had, om haare verandering in dezelve af te wachten. Kort daarop wierd ik 'er nader van overtuigd; toen ik nog ettelyken van deze soort op de Lindebladeren, zonder Spinzel, vond; die, zo wel dezen als de Wilgebladeren, greetig aten; en veelligt bedienen zy zich ook nog van andere Gewassen ter spyze. Ik had de eerste naauwlyks vyf dagen geherbergd, of zy veranderde in eene Pop, waar van wy, na de Rups eerst wat naauwkeuriger belchouwd te hebben, vervolgens zullen spreken.

§. 2.

In de 1ste *Fig.* dezer *Tab.* zien wy onze Rups in haare natuurlyke groot-*Fig. 1.* te, die wel een duim lang zal wezen. De Kop heeft eene bleek-bruine en glanzige koleur, doch de Bek eene zwarte. De grondverve des Lyfs is bleek-groen; en in de lengte met 5 witte Liniën doortoogen; waar van die gene, welke over den rug loopt, de breedste is, en de onderste by de Pooten niet sterk in 't oog valt. Alle de inkervingen der leden zyn ook met witte liniën overtoogen; die zo veele dwarsringen vertoonen; en met de anderen ettelyke groene Velden vormen; in ieder van welken twee witte stippen staan, die in 't afzeten niet wel uit te drukken zyn. Alle deze witte cieraaden maaken, dat de Rups 'er des te bleeker uitzie; hocwel ze naar onderen wat grasgroener worde; van welke koleur ook de 8 paar pooten van dit Insect zyn.

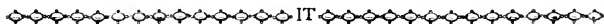
§. 3.

De Pop in de 2de *Fig.* geeft ons niet veel byzonders op te merken, *Fig. 2.* nademaal zy in alles met de meeste Poppen dezer Classe overeenkomt. Haare  
I 3  
grond-

TAB. XI. grondverwe is blinkend bruin-rood; en aan het laatste lid heeft ze een kort staartpunt. Na verloop van vier weeken kwam eindelyk de in haar verborgen zittende Vlinder te voorschyn; dien wy in de 3<sup>de</sup> Fig. met uitgebreide, en in de 4<sup>de</sup> Fig. met geflooten vleugelen afgebeeld zien.

## §. 4.

- Fig. 3. De vliegende Vlinder (Fig. 3.) vertoont ons zyne Bovenvleugels, benevens de onderften en 't achterlyf. De Ondervleugels hebben eene blinkende graauwe koleur, die by de inleding helderer wordt; terwyl de buitenrand met een breedten helderen Zoom bezoomd is. Het achterlyf heeft wel eene diergelyke koleur, maar van achteren en aan de zyden is 't met een roodachtig-geel hairstof bezet. Het dikke en wat korter voorlyf heeft eene iets donker graauwe grondverwe, doch wordt naar vooren, gelyk de Kop, Okergeel, en is daar nevens met eene zwarte en bruine Flep-linie heel aardig omtoogen. De beide Oogen zyn zwart, en de hairvormige Sprieten okergeel. De Bovenvleugels maaken eene byzonder prachtige en aanzienlyke vertooning; dewyl ze, overdwars, half helder-graauw, en half donker-bruin, mitsgaders met veelerleie cieraaden voorzien zyn. Byna in 't midden derzelve ziet men, in den donkeren grond, eene heldere ronde vlak; en deze grond is teffens met eenige zwarte gekronkelde dwarsstreepen doortrokken; ook loopt dezelve van vooren langs de graauwe helft nederwaarts, en aldaar is hy met 4 witte stippen besprenkeld. De helder graauwe grond wordt, door eene kronkellinie, van den bruinen afgezonderd; en heeft eene oranje-geele dwarsvlak, zynde daar benevens met een paar heldere geflingerde dwarsstreepen doortoogen. De 4<sup>de</sup> Fig. vertoont ons, hoe de Vlinder zyne Vleugels in 't zitten draagt; waar by ook eenigen zyner Pooten gezien worden, die met een helder-graauw hairstof begroeid zyn; welk hairstof aan de bovenschenkels veelvuldiger en langer is, dan aan de onderften; alwaar men 't met eenige zwarte vlakken doormengd vindt.



IT

*De zonderlinge EEKHOORN-RUPS, met vier lange Voorpooten en twee Staartspitzen; benevens haare Verandering in een Vlinder. Behoorende tot de tweede Classe der Nachtvinders.*

## §. 1.

TAB. XII. In het van my dikmaals aangehaalde Werk van Mejuſſr. MERIAN, worden verſcheiden Rupsen gevonden, die, behalve haare byzondere grootte, eene zeldzaame gedaalte, en een zonderling voorkomen hebben. Iemand, die gee-

geene andere Europeifche Rupsen kent, dan de algemeenfte foorten, zou, op TAB. XII. het zien van deze uitteemfchen, ligtlyk mogen denken, dat de Natuur in Amerika veel vrugtbaarder en milddaadiger was, in 't voortbrengen van zulke Infeften, dan in Europa. Maar het gaat hier mede, gelyk met veele andere dingen: wy verwonderen ons menigmaal over het gene van buiten 's Lands komt; en verachten 't gene ons eigen Land voortbringt; zonder het fchoone, dat wy zelven hebben, recht te kennen. Een inlandfche Specht, veel al minder opgemerkt, kan, ten opzichte van het pronkcierraad zyner Vederen, met den fchoonften Amerikaanfchen Papegaai, om den voorrang ftryden; en, op dat ik niet te verre van myn onderwerp afdwaale, wy kunnen ook, tegen de Amerikaanfche Rupsen van eene zonderlinge gefalte, wel moniteren met verfehiden Europeifchen; die haar, ten aanzien der verwonderlyke gedaante, niets toegeeven; en fchoon het getal der genen, die men tot heden kent, nog zo groot niet zy, de vlyt der Liefhebbers kan 'er in 't vervolg meer ontdekken. De groene Wilge-Rups met den dubbelen staart, en de Kameel-Rups, welken ik in het Eerfte Deels 2<sup>de</sup> Stuk pag 290 en 299. befchreeven hebbe, kunnen tot een bewys dienen, dat ook de Natuur by ons haare vrugtbaarheid in de byzondere gefalten der Rupsen laat blyken; en het Infeft, wélks befchryving ik thans voorneeme, kan zulks ten overvloede bevestigen.

## §. 2.

Deze Rups is my voor de eerftemaal in ALBYNS kostbaar Infeften-Werk *Infeftorum Angliæ Historia Naturalis. Londini 1731.* voor ooggen gekomen; waarin hy 'er op *Tab. LVIII.* eene tweevoudige Afbeelding van mededeelt; maar toen ik, federt zeven jaaren, reets een geruimen tyd met de opzoeking der Infeften doorgebracht, en evenwel deze Rups nooit gevonden had, kon ik niet anders denken, dan dat ze alleen in Engeland te vinden ware. Doch de befchryving van ALBYN inziende, zag ik in de Aantekening, dat ze ALDROVANDUS ook had; des flog ik zyn Werk *de Animalibus Infeftis Lib. II. pag. 107. B.* naar den Frankfortfchen Druk, op; en fchoon ik 'er niets anders dan eene korte befchryving van vonde, kon ik 'er echter uit opmaken, dat dit Schepzel mede in Italië te vinden moest weezen; en naderhand ontdekte ik, dat MUFET het in zyn Werk, *Infeftorum fve minimorum Animalium Theatrum &c. pag. 197.* opgeeft voor een Infeft tamelyk gemeen in de Engelfche Provincie van Norfolk. Schoon ik nu met dit alles nog in de onderftelling bleewe, dat deze Rups geen Landsman van de onzen ware, had ik evenwel, dat myne Leezers ligtlyk bevroeden konden, eene ongemeene begeerte, om dezelve eens leevend te zien: en eindelyk wierd myn verlangen op een tyd, toen ik 'er de minfte gedachten op had, eensklaps en ten overvloede voldaan. Want den eerften *September* des jaars 1747 ontving ik dezelve van een myner genegen Begunftigers, in haare volkomen grootte; met een bygevoegd bericht, dat ze by zyn Landgoed, op den 31

Taf. XII. *Augustus*, onder een Lindeboom gevonden was; doch dat zy in de bladeren van dezen Boom niet had willen byten. Naauwlyks had ik dezelve verkreegen, of het geluk was myner Onderzoekingen andermaal gunstig; doordien ik een Brief uit *Gorlitz* ontving, in dato 7 September, waarin een ander veel geacht Begunfziger my niet alleen de Afbeelding dezer Rups mededeelde, maar ook tevens berichtte, dat ik dezelve in de bygevoegde Doos in *Natura*, als men zegt, vinden zou. In de Afbeelding had de Rups die byzondere gefalte, welke zy gemeenlyk in 't zitten maakt; en in den Brief stond nog, dat ze op het Raadgoed *Hennersdorff*, door den Hovenier aldaar, op een Hazelaar-fruik in die gefalte gevonden, en daarom de *Lekboorn* genoemd was. Dit gelezen hebbende, opende ik de Doos, in welke ik nochtans, in plaats van eene Rups, eene met een wit en dun Spinzel bekleede Pop vond, waarin de Rups geduurende de reize veranderd moet zyn: en de daar by liggende Rupsen-balg gaf my, na dat ik denzelven in water geweekt en uit elkander gewikkeld had, genoegzaam te kennen, dat de Rups, die ik zocht, daar mede bekleed geweest was. Voorts hebbe ik nog in de bovengenoemde Maand, en wel den 19 September, eene Afbeelding der gemelde Rups uit *Lubek*, van een Liefhebber myner Werken, erlangd; dien ik, zo wegens deze als andere diensten, nog ten hoogften verplicht ben; hy meldde teffens daarby, dat ze ook in deze maand, hoewel reets in den jaare 1742., op een Hazelaar-fruik gevonden was.

## §. 3.

Door middel dezer voornoemde Begunfzigers nu ben ik in staat gefeld, om den Liefhebberen der Inſecten de Hiftorie van deze zonderlinge Rups tamelyk volledig mede te deelen. Ik zegge tamelyk, en niet zonder reden: want ſchoon ik dezelve, nopens haare Verandering, naauwkeuriger beſchreeven hebbe, dan *ALBYN*; die 'er niets anders van zegt, dan dat ze by hem ingefponnen, en naderhand geſtorven was; zo is myn Vlinder echter, als hier na blyken zal, beſchadigd geworden; en ik hebbe denzelven alleen uit de eerſte Rups, die my gezonden was, gekreegen. De Pop, die ik uit *Gorlitz* ontving, had waarſchynlyk op de reiz ſchade geleeden; nademaal zy gantſch dor en droog geworden is. Doch dewyl de berichten uit *Gorlitz* en *Lubek*, even als dat van *ALBYN*, den Hazelaar-fruik voor 't verblyf en voedzel onzer Rups opgeeven, is 't wel te gelooven, dat de myne deſgelyks daarop gewoond heeft. 'Er ſtond toez niet verre van den Lindeboom, waaronder zy gevonden is, ook een Hazelaar-fruik; en gemerkt de tyd haarer veranderinge naby was, is 't zeer te vermoeden, dat ze zich van dezen fruik af, en op de aarde begeeven zil hebben, om eene bekwaame Legerſtede tot haare aanſtaande ruſt te zoeken. Na zou men deze Rups, dewyl ze haar verblyf op de Hazelaarbladeren heeft, en 'er haar voedzel van trekt, gevoegelyk de *Haze-*

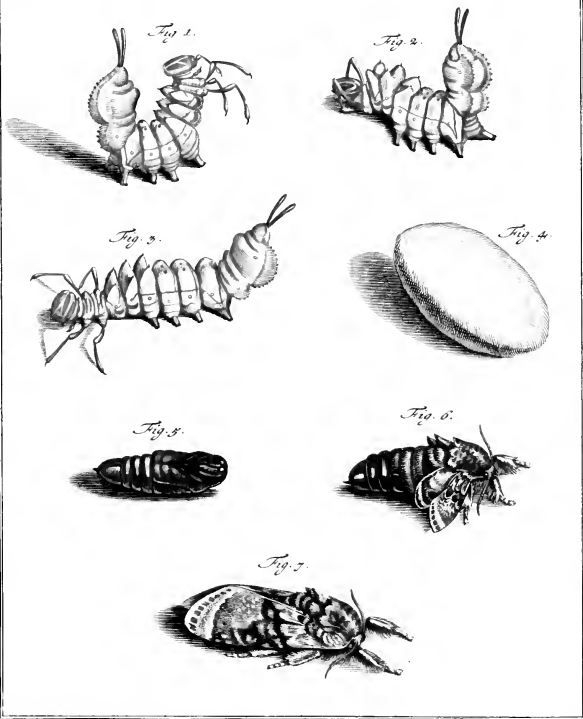




CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Supl.

Tab. XII.



A. S. Rehid fecit et esc.

*haar-Rups* kunnen noemen\*. Maar dewyl ook andere Rupfen haar voedzel TAB. XII. op dit gewas vinden; en de onze, in 't zitten, eene gantsch byzondere haar eigenaartige houding vertoont, dat ze naamlyk den Kop en 't Achterlyf te gelyk om hoog steekt, byna op eene soortgelyke wyze als de Eekhoorns gewoon zyn te doen, zo zou haar met grooter recht den naam van *Eekhoorn-Rups*, dien men haar te *Gorlitz* reets heeft gegeven, toekomen: te meer, om dat ze in koleur met den roffen Eekhoorn ook veel overeenkomst heeft: zelfs schynt my die naam gevoegelyk te weezen, dan de naamen der zogenoemde *Kameel- en Beeren-Rupfen*.

## §. 4.

De zonderlinge gestalte, welke gelegenheid gegeven heeft tot de benoeming onzer *Rupfe*, hebbe ik aan de my eerst overgezonden, zeer nauwkeurig, kunnen waarneemen en afbeelden; doch indien iemand de *Rups* zelve in eene andere houding zag, of gezien had, zo staat aan te merken, dat ik ze ook niet altoos in die gestalte gevonden hebbe. Ondertusschen blyft ze zomtyds gantsche uren lang in die gedaante stille zitten, zonder zich te verroeren; en zo wel het voor-als het achterlyf is dan byna recht op in de hoogte geheven, zo als ze in de 1<sup>de</sup> *Fig.* afgebeeld is. In de 2<sup>de</sup> *Fig.* heeft ze eene andere gestalte; in welke alleen het achterlyf om hoog staat; en het voorlyf met den Kop zodanig uitgestrekt is, als die van een Hond, die voor zyn Meester koest. Wanneer zy in deze gestalte ligt, heeft ze de gewoonte haare pooten te zamen te trekken, en dus een geruimen tyd stand te houden; waar door zy ook, op die wyze, zo lang voor my lag, dat ik haar volkomen afbeelden konde. De 3<sup>ed</sup> *Fig.* vertoont deze *Rups* kruipende; en terwyl ze kruipt houdt ze altoos het achterlyf eenigzins in de hoogte. Volgens deze laatste *Figuur* zullen wy dezelve nu wat nauwkeuriger beschouwen en beschryven. Haare gantsche lengte belooft genoegzaam ruim 2 duimen, en de dikte van haar lichaam, is vry ongelyk. Over 't algemeen is ze roodachtig okergeel; doch de Kop heeft meer eene blinkende bruin-roode koleur, en is, even als het lyf, van een zonderling maakzel; doordien hy van boven eene verdeelde verhooging heeft, die verre over den dunnen Hals uitsteekt; zo dat

\* Men heeft my in 't jaar 1763 uit *Frankfort aan den Main* bericht, dat zich deze *Rups* mede op de Boekeboomen onthoudt. Ook hebbe ik ze eens op een jongen *Kwetzenloom*. die echter niet verre van een *Hazelaar-struik* en van eene *Boeken-Hegge* stond, reets volwassen, doch dermaate met een *Muggen-broedzel* bezet gevonden, dat ze voorts niets meer gegeten heeft, en ook niet tot de Verandering gekomen is. Derhalve kan ik niet verzekeren, of ze by toeval van den *Hazelaar-struik* op den *Kwetzenloom* geraakt zy, dan of ze ook de bladeren der *Kwetzenboomen* eete.

Tab. XII. de Kop veel dikker en grooter dan de Hals zy; en gelyk de Kop van een Springkhaan aan den romp zitte; dezelve heeft ook veel overeenkomt met den Kop der Rups, welke ik in de Eerste Classe der Nachtvinders pag. 159. beschreeven, en op Tab. VI. Fig. 1 en 2. afgebeeld hebbe. De voorite vlakke van dezen Kop is meestal rood-bruin; door deszelfs midden loopt een heldere streep, die zich naar den bek toe in twee anderen verdeelt, en dus eene soort van driehoek uitmaakt; waaronder de zwart-bruine bek met zyne Vreetspizzen te zien is. De Hals, of het eerste Lid, is het allerduinst; de twee daarop volgende Ringen of Leden zyn wat dikker, en ook, behalve ettelyke dwarsvouwen, op de bovenvlakte met twee ronde bulken of hoogzels voorzien; welken echter op de volgende Ringen vry wat hooger oplooper; alwaar zy eene soort van Peperhuisjes vertoonen; te meer, dewyl ieder van boven eene spits heeft, niet ongelyk aan een tepel. De beide eersten dezer gemelde ringen hebben van onderen, ter weder zyden, eene Sikkelvormige Fluweel-zwarte vlak, die de Rups, wanneer ze kruipt, geheel verbergt; doch in 't stille ziten, of by aanraaking, volkomen uitgebreid laat zien. De zevente, achste, en negende ringen hebben ook wel eene tamelyke dikte; maar hunne hoogzels zyn stomper en vlakker; en, in plaats van de tepels, ziet men op de twee eersten slechts een paar zwarte punten. Het overige deel van 't lyf schynt het dikste te weezen, en uit drie ringen te bestaan; de Rups draagt dit achterdeel altoos om hoog; en aan deszelfs einde zitten twee dunne, bruine en harde Spizzen; die vooraan eenigzins kolfachtig zyn, en wier lengte omtrent een derde van een duim zal belooopen; doch of ze ook de scheeden van een verweerend of verschrikkend werktuig zyn, gelyk aan de boven aangehaalde Wilge-Rups, kan ik niet bepaaldlyk zeggen; vermits ik niets diergelyks aan dezelveu bespeuren kon; ook was de Rups reets naby de Verandering. De eerste en tweede van de drie ringen, die dit dikke deel uitmaaken, hebben van onderen, ter wederzyde, eene ingetande boogvormige scherpigheid, welker tanden zwart zyn. Deze scherpigheid is aan den middelsten der drie ringen grooter van omtrek, dan aan den eersten; en de laatste eindigt met een stomp punt, waar op de beide gemelde spizzen of staarten staan.

## §. 5.

Dat onze Rups, door de reets beschreeven deelen, zeer verschillende zy van anderen, is ten duidelykste blykbaar; en ondertusschen bezit ze nog meer byzonderheden, die haar alleen eigen zyn. Want schoon zy aan den 6<sup>den</sup>, 7<sup>den</sup>, 8<sup>ten</sup> en 9<sup>den</sup> ring met twee buik-pooten voorzien zy, en 'er bygevolg, gelyk veele andere Rupsen, 8 hebbe, ontbreken haar nochtans de twee laatste, welken ik doorzans de Nafchuivers noeme. Ook verheft zich, van den laatste buikpoot af, eene dubbele, tedere, donkere Linie, die opgaat tot in 't midden der Zydevlakte, en aldaar het eene deel verliest; terwyl het andere deel door den 6<sup>den</sup>, 7<sup>den</sup> en 8<sup>ten</sup> ring, boven de Luchtgaten, die  
 zich

zich aan deze Rups als graauwe ringetjes vertoonen, heenloopt; en zich, TAB. XII. in de twee met Fluweel-zwarte vlakken getekende ringen, slechts als twee schuinse streepjes vertoont. Wanneer wy deze linie van achteren na vooren volgen, vallen ons de drie paar Voorpooten in 't oog; welken wy ook nog in opmerking moeten neemen. Het eerste onder den hals staande paar is niet grooter, dan de gewoonlyke klaauwpooten van andere Rupsen; doch de twee volgende hebben eene ongemeene lengte, en ze zyn my nog nooit aan eenige, my tot nog toe bekende Rups, zo lang voorgekomen. Deze Pooten hebben niet alleen eene byzonder grove inleding, maar ook twee lange en dunne leden; waar van 't eerste lid altoos iets gekromd, en dikker is, dan het tweede; waar tegen men dit weder langer, aan 't einde iets kolfachtig dik zo als het eerste, en aldaar met eene korte klaauwspits voorzien vindt. Uit hoofde van die gestalte gelyken ze eenigzins naar Spinnepooten; en dit zal waarfchyntlyk de oorzaak zyn; dat ALDROVANDUS onze Rups *Erucaraneum*, of *Spinnen-Rups*, genoemd heeft; want ik weete niet, wat ze anders met eene Spin gemeen zou hebben. ALBYN heeft ze, ter oorzaake van haare gantsche gedaante, *Aftacus* of *Kreeft*, genoemd; waarmede hy buiten twyffel gedoeld heeft op zodanige Kreeften, die, by den naam van Garnaalen bekend, tamelyk klein zyn, en geene schaaren hebben. Maar ook die benoeming behaagt my niet; nademaal 'er al te groot een onderscheid, tusschen zulk een Kreeftje en onze Rups, plaats heeft. Voor 't overige, schoon ze maar één dag by my ongesponnen bleewe, hebbe ik 'er toch zo veel van konpen waarneemen, dat ze niet langzaam in 't kruipen zy; en dat ze, iets nadeeligs bespeurende, zich terstond in zulk eene vreesfelyke gestalte stelt, als in de 1<sup>te</sup> Fig. gezien wordt. MOUTET houdt deze Rups voor vergiftig; en brengt ten bewyze by, dat twee Paarden, diergelyke Rupsen onder 't Hooi gevreeten hebbende, niet alleen dik opgezwollen, maar 'er ook van gestorven zyn; by welke gelegenheid hy teffens toont, op hoedanig eene wyze men dezelve, in zulk een geval, te hulp komen, en in 't leven behouden kan. Doch het volgende belet my, zyn bericht te gelooven. Hy heeft naamlyk niet de Rups zelve, waar van hier gehandeld wordt, maar alleenlyk eene Afbeelding van dezelve gehad; en 't geen den Paarden, die ze gevreeten zouden hebben, overgekomen is, heeft hy vermoedelyk van hooren zeggen: nu is 't immers genoegzaam bekend, hoe ligt men kan bedroogen worden, wanneer men de zaak niet zelve ziet. Daar en boven hebbe ik nog geene Rups gevonden, van welke ik zeggen kon, dat ze vergiftig ware; alhoewel ik niet ontkennen wille, dat 'er wel iets weezen kan, 't welk schadelyk voor de Dieren is, en niet voor de Menschen.

## §. 6.

Op den 2<sup>den</sup> September begon myne Rups zich tusschen de bladeren in te spinnen; ten dien einde toog zy dezelve, met haaren Spindraad, zodanig

- TAB. XII. rondsom zich te zamen, dat zy 'er zeer ruim en welbeseftoeten inliggen konde. Na drie dagen maakte ik die bladeren van het spinzel los, en bevond dat het zelve gantfch wit, en niet zeer grof en digt, maar tamelyk groot en plat was, gelyk de 4<sup>de</sup> Fig. vertoont. Dit Spinzel geopend hebbende, vond ik 'er, benevens de afgefrookte Rupsenhuid, eene beweegelyke Pop in, van gedaante, zo als ik ze in de 5<sup>de</sup> Fig. afgebeeld hebbe. Dezelve is blinkend, rood-bruin van koleur, en heeft aan 't uiterfte einde een kort flaartpunt; komende voor 't overige met de meeste Poppen der Nacht-Vlinders van de Tweede Classe overeen. Deze Pop bleef by my den Winter overliggen; zo als doorgaans de Poppen doen, welker Rupsen eerst in den Herft haaren vollen wasdom bereiken. Ondertuffchen had ik nu hoop, den langgewenften Vlinder wel haast te zullen zien, en bezag derhalve myne Pop veel vlytiger, dan ik anders gewoon was: hy kwam ook eindelyk voor den dag --- maar helaas! hy was onvolmaakt, en eene kreupele personadie.

## §. 7.

- Dit ongeluk is hem buiten twyffel overgekomen, om dat ik de Pop te droog gehouden had; want de Vlinder kon zig niet ontdoen van het Poppevlies, dat aan zyn achterlyf bleef zitten; hetwelk te wege bragt, dat zyne vleugels niet behoorelyk konden uitdyen; waar door zy derhalve verhard, en onvolmaakt gebleeven zyn. Anders is een Vlinder, uit de Pop komende, altoos nog vochtig; en zo lang als hy vochtig blyft, kunnen de Sappen, die in de aderen der Vleugelen dringen, dezelve, door hunnen toevloed, mit dat hun niets wederhoude, uitbreiden; maar als hy eens droog geworden is, kan 'er in de deelen zynrer Vleugelen geene uitdying meer gefchieden; en dan blyven dezelve, zo als ze in 't begin waren. Dit nu is het lot van mynen Vlinder geweest: hy kon zich van zyn Poppevlies niet los maaken; zyne vleugels bleeven derhalve daarin beflooten; inmiddels verdroogden dezelve, en moesten bygevolg onvolmaakt blyven. Dit ongelukkig toeval was byna oorzaak geweest, dat ik myne befchryving uitgeftefeld had, tot dat ik naderhand eens, in de voortteeling van zulk een Vlinder, gelukkiger ware; maar, geheel onzeker zynde, of ik deze Rups wel zo dra weder deelachtig mogte worden, befoot ik den zelve af te beelden, zo als hy zich weezenlyk bevond, en te gelyk zo als hy 'er, volmaakt zynde, zou uitzien: waar by ik echter beloove, denzelve naauwkeuriger te vertoonen, ingevalle ik zo gelukkig ben, van hem eens weder te krygen. Ondertuffchen zullen wy hem nu, zo als hy in de 6<sup>de</sup> Fig. voorkomt, befchouwen.

## §. 8.

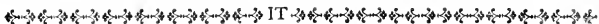
Deze Fig., schoon onvolkomen, geeft ons evenwel niet alleen te kennen, dat deze Vlinder een Wyfje is, maar wy zien ook, dat hy eene graauwe grond-

grondverwe heeft, die nu helderer, dan donkerer uitvalt; die op zommige Taf. XII. plaatzen meer geelachtig-bruin, en hier en daar, nu met donkerer, dan met helderer vlakken en schubben, versierd is. De zes pooten zyn zeer dicht met lang graauw vedertlof bezet; dermaate, dat zelfs de kleine pootleden, tot over de klauwen, daar mede bedekt zyn; nochtans is hetzelfde hier ter plaatze iets korter, dan aan de bovenschakelen. Voorts zyn de dunne Sprieten roodachtig-geel-bruin. Dit alles is aan de gemelde *6de Fig.* reets te zien, *fig. 6.* die telfens nog het overige deel van 't Poppevlyis aan zyn achterlyf vertoont; het welk zo valt aan den Vlinder zat, dat hy 'er zich niet van konde losmaaken. Dan dewyl ik reets zo veel en lang met Vlinders hebbe omgegaan, dat ik, ook uit het aanzien van een onvolmaakten, meene te konnen besluiten, hoe hy 'er in een volmaakten staet uitzie, zo hebbe ik ook dezen, volgens het denkbeeld, dat ik 'er van gevormd had, in de *7de Fig.* afgebeeld, *fig. 7.* en mogelyk zal de tyd nog leeren, of ik 'er in gemist hebbe, dan niet. Deze Vlinder heeft geen bonte of prachtige cieraaden; en daarin komt hy met de meesten overeen, die uit Rupfen van byzondere gestalten, of uit fraaie Rupfen voortkomen; dat mede te zien is aan die genen, welken ik in de eerste §. van de beschryving dezer Rupfe, aangehaald hebbe\*.

*De.*

- \* Terwyl ik hier dezen Vlinder met anderen vergelyke, schiet my zeker Bericht te binnen, dat my, raakende het Kabinet van zeker Heer, uit *Passau* toegezonden is; en my, wegens het gebruik der Vlinder-Vleugelen, zo zonderling voorkwam, dat ik geloove mynen Leezeren geen ondiens te zullen doen, wanneer ik het hier plaatze. Dit Bericht luidt aldus.
- „'Er bevindt zich hier in *Passau* een zeker Heer, die zyn onschuldig vermaak in 't „schikken van Vlindervleugelen gevonden heeft. Men vindt by hem niet alleen eene groote „verzameling van Vlinders, die hy tusschen twee platte glazen, in goede orde, en der- „wyze beslooten heeft, dat men de Vleugels, zo wel van anderen als van boven onverlin- „derd, konne beschouwen: maar hy heeft 'er in zyn Zomer- of Tuinhuis mede een aardig „Kabinet of eene Pronkkas van gemaakt, dat hy reets voor 8 jaeren begonnen heeft.
- „In het zelve zyn verscheiden Tafels, van Vlinder-Vleugelen, zo koning ingelegd, dat „'er Grotwerken, Ruinen, Fonteinen, Bouwkanstige afbeeldingen, onderscheiden Marmers, „Honden, Vogels, Kleederen, vershillende Luchten, Schouwoneelen, en daarop Schermen, „Vergezichten, Arlekyts en andere personadiën, zig zeer natuurlyk vertoonten.
- „Het overige van 't Kabinet is met fraai verguld Loofwerk en verheven Beeldwerk „versierd, waar onder Vertumnus, Adonis, Psyche, en andere personen uit de Fabelen, „Daar en boven ziet men 'er alomme honderden van Bloemen gestuoid, die allen van „Vlinders, zo grooten als zeer kleinen, te zamen gesteld zyn; waar van de meesten de „Natuur nabootzen, en anderen uit eigen gevormde begrippen gemaakt zyn; zo dat het „een lust der oogen zy.
- „Myns weetens is 'er nergens ooit een diergelyk of ten beter ontwerp van die scoort ter „uitvoer gebragt; en in allen gevalle zou dit Bericht ook anderen Liefhebberren aanleiding „konnen geven, om iets van die natuur te ondernemen..

DE AUTEUR.



*Beschryving van de tot de Tweede Classe der Nacht-Vlinders behorende kleine BORSTEL-RUPS; waaruit de gevleugelde Manlyke Vlinder voortkomt, die met den ongevleugelden Wyfjes-Vlinder paart; welke in 't Eerste deel, in de tweede Classe der Nachtvlin- ders, op Tab. XXXIX afgebeeld, en Bladz. 382 beschreeven is; benevens haare Verandering.*

## §. 1.

Taf.  
XIII.

Eindelyk geniete ik het geluk van den Liefhebber der Insecten ook den Manlyken Vlinder te vertoonen, welks Wyfje, dat met geene, of ten minste met naauwlyks zichtbaare Vleugelen voorzien is, ik reets voorlang beschreeven hebbe. Hy zou my zeker zo lang niet onbekend gebleeven zyn, indien ik geduldig geweest ware, by de kweeking dier kleine Rupsen, welken met de grooten, waaruit ik de Wyfjes kreeg, in gestalte en aanzien volkomen gelyk zyn. Want ik had 'er vercheiden maalen etelyken van; dan dewyl ze altoos van de Sluipwespen met Maden bezet waren, en bygevolg ziek wierden en stierven; zo achtte ik het der moeite niet waardig, om my langer te vergeeffch met dezelve op te houden. Niet te min bleef het verlangen, om ook den Manlyken Vlinder te zien, nog geduurig by my levendig; en toen my naderhand te binnen schoot, dat het Mannetje van den Wyfjes-Vlinder, die op Tab. XL van de tweede Classe der Nachtvlin- ders, in 't Eerste Deel, afgebeeld staat, en aan dezen bykans gelyk is, uit eene veel kleiner Rups dan het Wyfje voortkomt, zo kreeg ik op nieuw lust, om die soort van Rupsen, van welken ik reets afgezien had, weder op te zoeken; in verwachting, dat misschien myne begeerte nog eens vervuld zou worden. Met dit denkbeeld bezwangerd, vergaderde ik in *Juny* en *July*, wanner deze Rupsen te vinden zyn, een goed aantal van dezelve; en was ook eindelyk zo gelukkig, dat ik, door de voortkoming van den Manlyken Vlinder, mynen wensch vervuld zage.

## §. 2.

*Fig. 1.* Deze XIII<sup>de</sup> *Tab.* vertoont ons den Vlinder, benevens zyne Rups en Pop. De Rups in de 1<sup>ste</sup> *Fig.* is alleen van de Rups des Wyfjes Vlinders onderscheiden in de grootte; mademaal dezelve naauwlyks één duim in de lengte uitmaakt; daar in tegendeel de grootte wel één en een vierde duim lang is; dan voor 't overige zyn ze elkander in koleur en gestalte volkomen gelyk; des het overbodig zoude zyn, de tegenwoordige omstandiger te beschryven.

Edoch,



CLASSIS II. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

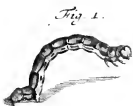
Tab. XIII



CLASSIS III. PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. XIV



A. P. R. fid. fecit et exc.



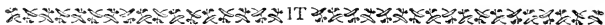
Edoch, schoon zy zich in even zo doorluchtig een Spinzel in wikkele als de Taf. XIII. andere, zo heeft ze nochtans, in de gedaante van Pop, eene verschillende gedaante; nademaal zy niet alleen veel kleiner is, dan de Wyfjes-Pop; maar ook, zo wel ten opzichte der vleugelscheeden, als der koleure, van de andere zeer veel verschilt.

## §. 3.

Deze Pop, in de 2<sup>de</sup> Fig. afgebeeld, is aan 't achterlyf schoon geel, en Fig. 2. heeft aan 't einde een kort Staartpunt. De Vleugelscheeden vertoonen zich rood-bruin; en de ruimte, waarin de Kop, de Sprieten, en de Pooten liggen, maakt eene Oker-geele vlak uit; in welke de Oogen, als een paar donkere punten, gezien worden. Op de boven vlakke van den rug is deze kleine Pop met tedere hairtjes begroeid. Zy bleef 3 weeken lang liggen; en na verloop van dien tyd kwam 'er de Vlinder, in de 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> Fig. afgebeeld, tot myn grootte vergenoegen, uit te voorschyn.

## §. 4.

In de 3<sup>de</sup> Fig. zien wy dezen Vlinder, in die gedaante, welke hy in 't Fig. 3. zitten heeft; wanneer hy doorgaans gewoon is, zyne beide voorste pooten, die tamelyk dicht met Wollentof bezet zyn, van vooren recht uit te steeken; en de twee overige paaren onder 't lyf verborgen te houden. Deszelfs Sprieten zyn breed en vederachtig; en ook, zo als het gantsche Lyf en de zes pooten, bruinachtig-graauw van koleur. De vliegende Vlinder, in de 4<sup>de</sup> Fig. Fig. 4. vertoont, door zyne uitgebreide Vleugels, in hoe verre hy van zyne bynagelyke soort, (zie het Eerste Deel, tweede Classe der Nachtvinders Tab. XL. Fig. 8 en 9,) verschille. De vier Vleugels hebben doorgaande eene schoone, heldere, kaneel-bruine grondverwe; in de twee bovensten ziet men, naby den buitenrand, niet verre van den binnenhoek, een gantsch wit vlakje, 't welk eene ongelyke breedte, zwart-bruine bezooming heeft. Wyders ziet men in deze genoemde vleugelen, nog eenige andere streepen en vlakken; die echter, om hunne wanorde, niet wel beschreeven, en in deze 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> Fig. genoegzaam nagegaan kunnen worden. De Ondervleugels zyn enkel cenverwig; doch over 't algemeen is, in de beschouwing van dezen Vlinder, duidelyk te merken, dat de boven aangehaalde hem in schoonheid overtreffe, en dat hy van een gantsch anderen aart zy. Het achterlyf is, ten opzichte der Vleugelen, aan dezen Vlinder zeer dun; waaruit men besluiten kan, dat hy wel in staat is, om zyn Wyfje, na de paaring, met zich door de lucht te voeren; zo als van den anderen Vlinder der bovengemelde tweede Classe der Nachtvinders Tab. XL. pag. 389. gezegd is.



*De rood-bruine SPAN-RUPS, behoorende tot de III<sup>de</sup> Classe der Nachtvinders, benevens haare Verandering in een Wyfjes-Vlinder zonder Vleugelen.*

§. 1.

TAB.  
XIV.

Na dat ik twee byzondere Wyfjes-Vlinders, van de Tweede Classe der Nachtvinders, die geen Vleugels bezaten, had leeren kennen, zag ik in langen tyd, by de Verandering veeler Rupsen, welken ik opkweekte, zulks niet weder; en dit versterkte my in den waan, dat 'er geen andere Vlinders waren, dan deze twee, die geen Vleugels hadden. Maar ik ben naderhand, door die genen, welken ik verscheidenmaalen uit eene Span-Rups geteeld hebbe, van het tegendeel overtuigd geworden. Deze Span-Rups, in de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> Fig. van Tab. XIV. afgebeeld, wordt in *Juny* reets volwassen gevonden, op de Kerseboomen en Linden, en ook menigmaal op den zwarten en witten Doornstruik; dienende de bladeren van alle deze gewassen haar tot spyze. De schoone koleur geeft haar den voorrang boven andere Span-Rupsen. Dierzelfer grond is bruin-rood, en heeft aan ieder zyde een zwavelgeelen streep; waarin zo veele rood-bruine, uit stippen bestaande, streepjes gezien worden, als 'er ringen of leden zyn, door welken de geele streep heen loopt. Deze streepjes zyn van vooren iets donker, maar van achteren verdwynen zy. Boven op den rug ziet men, tusschen ieder plooi der ringen, een graauwen dwarsstreep; doch de hartvormige Kop, de Naschuivers, en de beide daar naast zittende Pooten, zyn helderer rood, dan de grondverwe des lyfs; dat insgelyk plaats heeft, aan de drie eerste ringen naast den Kop, en de daar onder staande drie paar voorpooten. Maar gelyk alle Rupsen van dezelfde foort nu donkerer, dan helderer uitvallen, en nu meer, dan minder punten hebben, zo ziet men ook hier in aan deze Span-Rupsen dikwils eenige verandering. Zy is zeer langzaam in 't kruipen; doordien ze, by gebrek van Buikpooten, gelyk andere Span-Rupsen, in 't voortgaan het lyf moet krommen; als in de 1<sup>ste</sup> Fig. te zien is. In 't stille zitten heeft ze gemeenlyk de gestalte, Fig. 2. afgemaald; en haare grootste lengte is één en een vierde Duim. Het lyf is over de geheele lengte bykans even dik.

Fig. 1.  
en 2.

§. 2.

Wanneer de tyd der Veranderinge dezer Rups nadert, dat gemeenlyk in Augustus is, begeeft zy zich van 't gewas, waar van zy haar voedsel genooten heeft, naar den grond; zich nederlaatende door een draad, dien zy zelve vormt. Dan vervaardigt zy in de aarde een ruim verblyf, dat ze met eenige draad-

draaden omfpint; waar op zy, na verloop van acht dagen, in zodanig eene <sup>TAB.</sup> Pop verandert, als de 3<sup>de</sup> Fig. onder 't oog brengt. Dezelve is rood-bruin <sup>XIV.</sup> van koleur, loopt van achteren fpits toe, en eindigt in een staartpunt. <sup>Fig. 3.</sup>

## §. 3.

Van deze Poppen hebbe ik 'er menigwerf veelen, van onderscheiden grootte, byeen gehad; en schoon ik 'er iets, naar Vleugelscheeden gelykende, aan befpeurde, en derhalve geen andere gedachten had, of 'er zouden gevleugelde Vlinders uit voortkomen; zo kreeg ik echter, jaar op jaar, niets anders dan zodanige Schepzels, als de 4<sup>de</sup> Fig. vertoont; waaraan men, niet alleen geen <sup>Fig. 4.</sup> vleugels, maar zelfs de plaats der Vleugelen naauwlyks kon befpeuren. Deze Schepzels waren altyd Wyfjes; want zy leiden ordenlyk, na ettelijke dagen, een tamelyk aantal ronde en bleek-geele Eieren, zo als ze in de 5<sup>de</sup> Fig. <sup>Fig. 5</sup> afgebeeld zyn; doch dezelve bragten, dewyl ze door geen Mannetje bevrucht waren, geen Rupfen voort.

## §. 4.

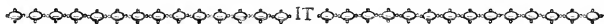
De grootften dezer ongevleugelde Vlinders kwamen volkomen overeen met de genoemde 4<sup>de</sup> Fig.; hadden een van vooren en van achteren fpits toeloo- pend, en in 't midden wat dikker lyf, 't welk Oker-geel, en op alle ringen met groote en kleine zwarte vlakken bezet was. Even dit, ten aanzien der koleure en der vlakken, ontdekte men aan de zes pooten, die voor 't ove- rige, gelyk de pooten der Spinnen, zeer lang en dun waren. De Kop, die aan de Rups tamelyk groot was, is aan dit Insect een der kleinste deelen; nochtans wordt men 'er twee zwarte oogen in gewaar; en de okergeele Sprie- ren zyn zwart befpreukeld.

## §. 5.

In 't kruipen is dit Schepzel tamelyk gezwind; en dewyl ik deszelfs Eieren altoos verftrooid gevonden hebbe, zo denke ik, dat het dezelve enkelvoudig aan de gewafien zet. Wyders stelle ik, gemerkt deze ongevleugelde Diertjes altyd in October en November uit de Pop gekomen zyn, en kort daarna zich van hunne Eieren ontlait hebben, voor valt, dat ze ook in dat jaargetyde paaren, en Eieren leggen. Doch of het tot deze paaring noodig zynde Man- netje met vleugelen voorzien zy, kan ik niet zeggen; nademaal ik zulks, ondanks alle myne aangewende moeite, nog niet gezien hebbe. Ondertuffchen laaten de beide reets befchreeven ongevleugelde Wyfjes van de II<sup>de</sup> Classe der Nachtvinders, die elk hun gevleugeld Mannetje hebben, my daar aan geen'ins twyffelen; en de Heer DE REAUMUR, welke in zyne *Mem. Tom. II. Mem. LX. pag. 369. enz.* zeventerleie Span-Rupfen befchryft, uit welchen diergelyke <sup>3de Deel. 1ste Stuk.</sup> L. on-

TAB.  
XLV.

ongevleugelde, onderscheiden Wyfjes-Vlinders voortkomen, waar onder ook de onze is, zegt; dat hy uit die zelve Rupsen gevleugelde Mannetjes gekroegen heeft. Indien ik, in 't vervolg van tyd, mede zo gelukkig ben, zal ik niet nalaten dien Vlinder afgebeeld onder 't oog te brengen. Genoemde Heer DE REAUMUR zegt wyders *Tom I. Mem. VII. pag. 321.* dat her, uit de Plaatn van MEJFF. MERIAN en van ALBYN, genoegzaam blykt, dat 'er nog verscheiden soorten van diergelyke Boritel-Rupsen zyn, als die van *Tab. XIII.* waar uit Wyfjes-Vlinders zonder Vleugelen voortkomen; het welk ik echter voor een nader onderzoek overlaate. Ondertusschen is de Heer SWAMMERDAM insgelyks van gevoelen, dat 'er meer dan ééne soort van Rupsen zy, aan welker Wyfjes de Vleugels ontbreeken. Zie zyne *Bibl. Nat. pag. 570.*



*De groote en schoone OLEANDER-RUPS, benevens haare  
Verandering in een prachtige Vlinder. Behoorende  
tot de Eerste Classe der Nachtvlinders.*

§. 1.

TAB. XV.  
en XVI.

De *Oleander*, welke in Italië, in Azie en Afrika, in 't wilde groeit, in onze Tuinen tamelyk gemeen is, en dien men, om zyne bekoorlyke Bloemen, ook *Roozenboom* noemt, wordt, ter zaake van zyne vergifstige Eigenschap, wel eens het *Toover-Kruid* geheeten. Dan, schoon hy voor verscheiden Insecten vergifstig zy, gelyk men aan de Vliegen ziet, welken, zo dra zy deszelfs bloemensap inzuigen, dood nedervallen, is 'er nochtans eene Rups, die zich met zyne bladeren voedt, en uit dien hoofde den naam draagt van de *Oleander-Rups*. Ik weet my niet te binnen te brengen, dat ik dezelve, buiten de melding, die de Heer FRISCH 'er van maakt, in enige beschryving der Insecten, welken ik, zo niet allen, immers voor 't meerder gedeelte, doorbladerd hebbe, gevonden had; en deze is, onder alle die Schryvers, voor zo veel ik 'er nog weete, de eenigste, die ons de geschiedenis dezer Rups omstandig heeft medegedeeld. Zie zyne Beschryving van allerlei Insecten &c. VII<sup>te</sup> Deel, *pag. 5.* Ik denke, dat de zeldzaamheid van dit Insect in onze Landstreek 'er de oorzaak van is: want, alhoewel ik, van der jeugd af, myn vermaak aan de Insecten gehad, en altoos naauwkeurig gelet hebbe, op het onderscheid der Rupsen, welken wy 't meest van alle Insecten, benevens de Vliegen, te zien krygen, kon ik my echter, niet erinneren, dezelve ooit bespeurd te hebben. Ja zelfs waren myne poogingen ydel, na dat my deze Rups, uit het gemelde Werk van den Heer FRISCH, reets voor 8 jaaren bekend was geweest; en ik derhalve des te meer moeite aangewend hadde, om de-

dezelve te vinden; en anderen, die, zo wel voor zichzelve, als voor my, <sup>TAB. XV</sup> veel moeite daar toe deden, zyn 'er niet gelukkiger in geweest. <sup>en XVI.</sup>

## §. 2.

Schoon ik nu menige onderzoeking vergeeffch gedaan hadde, ten minste in zo verre, dat ik zo gelukkig niet ware, van het Insect dat ik zogt te vinden, is nochtans myne moeite eindelyk dikwyls beloond geworden; en zo is het my ook ten laatsten met de *Oleander-Rups* gegaan. In dit nu haaft verloopen jaar van 1748 is het, in onze Landtreek, tamelyk warm geweest; en nadien de twee voorgaande Zomers niet minder warm waren, zal dit vermoedelyk de oorzaak zyn, dat de Vlinders, die uit onze Rups voortkomen, eens een verderen tocht, dan ze anders gewoon zyn, ondernomen hebben, en uit de anders warmer Landtrecken in de onze overgevloogen zyn\*. Dezen zullen gevolglyk de in onze Tuinen staande Oleandertruiken met Eieren belegd hebben; waaruit dan naderhand hier en daar verscheiden Rupsen voortgekomen zyn; welken, wegens haare in de maand Augustus volwassen grootte, niet wel verborgen konden blyven; en hier door is het my, benevens anderen Liefhebbers gelukt, dezelve deelachtig te worden. Ik ontving ze van een voornaam Beguntiger; met bericht, dat zyn Tuinman, al veel maals bespeurd hebbende, dat de bladeren van een enkelen, en roode bloemen draagenden Oleander-boom, doorgebeeten waren, beslooten had, op deze ongenooide gasten, welken zo veel smaaks in die bladeren vonden, wat naauwkeuriger acht te geeven. Dat dezelve daar op deze gantsch onbekende Rups eindelyk ontdekt, en om haare zeldzaamheid in bewaring genomen had; zonder haar het by de Tuiniers gewoonlyk noodlot van diergelyke Schepzelen te laten ondergaan. Doch zo groot als myne blydschap was, dat ik deze zo lang gewenschte Rups eens magtig wierd, zo groot was myne vrees, over de onzekerheid, of ik ze wel ooit ter Veranderinge zoude brengen. Ondertuffchen wilde ik daaromtrent niets verzuimen; en dewyl ze reets volwassen en naby de Veranderinge scheen te zyn, zo hebbe ik ze des anderen daags ten eersten af-

\* Dit vermoeden van den Heer *Rüfel* wordt wyders door 't Bericht, 't welk de Heer *Frisch* van deze soort van Rupsen geeft, zeer waarichynlyk gemaakt. Want hy zegt, in zyn *Vilde Deel pag. 5*, dat de Zomer in 't jaar 1727, waar in deze soort van Rupsen op de meeste Oleander-boomen in de Tuinen te vinden was, zeer droog geweest is. Ik moet my zelve zeer ongelukkig schatten, om dat ik, onaan gezien myne veelvuldige moeite, noch deze Rupsen, noch haare Vlinders hebbe kunnen deelachtig worden; schoon ik, voor eenige jaaren, op orde van zyne Hartoglyke Doorl. den Erfprins van *Coburg*, voor een enkelen wel gekhopen Vlinder van deze soort, 50 Ryksdalders geboden hebbe. Hierom kan ik ook niet zeggen, hoedanig 'er deze Rupsen in haare jeugd uitzien, of welke gestalte en koleur de Eieren der Vlinders hebben, waar uit dit Insect te voorschyn komt; doch het is te vermoeden, dat ze, gelyk die der meeste dezer Classe, ovaal-rond, glad en groen zullen weezen.

TAB. XV. afgemaakt. Maar dit was nauwlyks verricht, of zeker goed Vriend kwam my en XVI. bezoeken, en bragt my nog een paar van deze Rupsen; welken, schoon nog zo groot niet als de eerste, echter alrede den laatsten Rupsen-rok aan hadden; en my, zo wegens haare wakkerheid als graagen eelust, alles goeds van haar deden hoopen. Ik bedankte mynen Vriend des te meer, aangezien ik ten minste éénen Vlinder verwachten konde.

## §. 3.

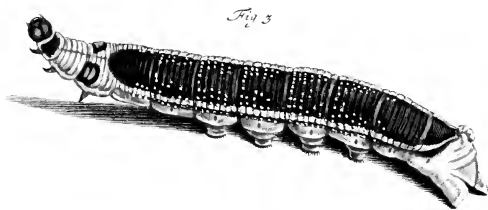
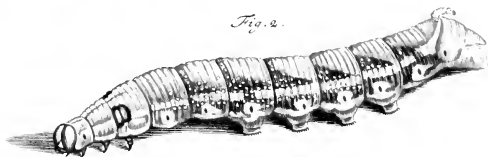
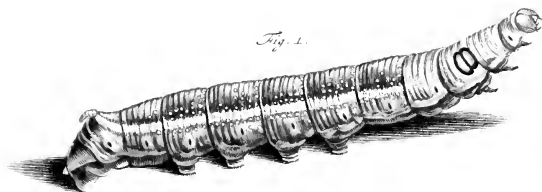
Het is den Liefhebberen van Flora genoegzaam bekend, dat 'er, uit zaaden van eenerleie Plant, niet altoos Bloemen van eenerleie koleur opfchieten: even zo gaat het ook met de Rupsen. De Rupsen, die uit de Eieren van een Vlinder voortkomen, zyn niet altyd gelyk aan die genen, waar uit de Vlinder gesprooten was; schoon ze voor 't overige, als de Bloemen, eenerleie gestalte en aart met de Moeder hebben. Dus was het gesteld met myne drie ontvanger Rupsen, welker gestalte my duidelyk te kennen gaf, dat ze van eenerleien aart waren; hoewel zy in koleur merkelyk verschilden. De eerste, die ik op den 25 Augustus kreeg, had over 't geheel eene geelachtig-groene grondverwe, als in de 1<sup>ste</sup> Fig. van Tab. XV. te zien is; welke dezelve volwassen, in haare natuurlyke grootte, vertoont. De tweede oordeelde ik onnoodig af te beelden, gemerkt zy van de eerste nergens in verschilde, dan dat haare grondverwe meer okergeel, dan groen was; en de derde, in de 2<sup>de</sup> Fig. te zien, had eene donkere oranje-geele grondverwe. Nu zullen wy de eerste eens wat nauwkeuriger beschouwen. Haare lengte belooft bykans 4 en een halven duim; het Lyf is nagenoeg van eenerleie dikte, tot aan de drie voorste leden of ringen; die allengskens dunner worden; inwoegen dat de hals en de kop de twee kleinste leden uitmaaken. De ronde en van vooren gespleeten Kop van deze Rups der 1<sup>ste</sup> Fig. is blinkend bleek-groen; doch de drie daar opvolgende ringen zyn, benevens de helft van den vierden, meer citroen-geel, dan groen. Op den derden ring, van den Kop af, ziet men, ter wederzyde, eene schoone blaauwe Spiegelvlak; welke uit twee stukken schynt te bestaan; om dat hy met eene dubbele, ovaalronde donkere bezooming voorzien is. Deze vlak wordt, naar 't midden toe, helder blaauw, en loopt, in 't midden, ongemerkt in een wit punt te niet, derwyze echter, dat hy altoos verdeeld schyne te blyven. Op het laatste en achterste lid vertoont zich eene oranje-geele staart- of hoorn-spits; welke, ten opzichte van het maakzel, van eene andere gestalte is, dan men zulke spitzen aan de overige Rupsen dezer Classe ontdekt. Dezelve valt naamlyk zeer kort en stomp; staat ook niet zo wel in de hoogte, en hangt veel meer iets gekromd nederwaarts. Van deze hoorn-spits af loopt 'er, door alle de ringen, tot in den vierden van den Kop af gerekend, ter wederzyde een breede witte streep; langs welken, van onderen, een byna zo breede Violet-blanwachtige streep getrokken is. In dezen laatsten ziet men eene rei witte punten; die echter in meer-



CLASSIS I PAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. XI



A. P. R. del. fecit et. exc.



meerderen getale, boven den witten streep, in den groenen grond, naar de Taf. XV.  
bovenvlakte van den rug, gevonden worden. De zes voorste klauwpooten en XVI.  
zyn schoon blaauw van koleur; doch de 8 stompe buikpooten, mitsgaders de  
beide nafschiivers, en de gantsche ondervlakte van 't lyf, ziet men in tegen-  
deel gras-groen. De ter wederzyde staande 9 Luchtgaten zyn zo groot, dat  
ze zeer duidelyk in 't oog vallen; z: vertoonen zich langkwerpig rond, zwart  
van koleur, en staan in eene geele bezooming.

## §. 4.

Dus zag 'er myne eerste Rups uit; en de beide anderen waren in maakzel,  
als reets gezegd is, zo weinig van haar verschillende, dat 'er naauwlyks iets  
meer van te zeggen zy; dewyl ik reets gewag gemaakt hebbe van 't onder-  
scheid der koleure; doch het verschil was aan myne derde Rups, in de 2de  
*Fig.* afgebeeld, evenwel zo groot, dat ik niet voorby konne, 'er nog iets van  
te melden. Derzelver Kop is bleek-bruin, en de daar op volgende eerste ringen  
zyn, zo als de gantsche ondervlakte des lyfs, de vier paar buikpooten,  
de dikke nafschiiver en de staart-spits, volkomen oranje-geel. De bovenvlakte  
van den rug heeft wel dezelfde grondverwe, maar valt iets bleeker uit, en  
speelt daar nevens eenigzins in 't Roozenverwige. De byzondere, groote,  
hoogblauwe Spiegelvlakken, ter wederzyde op den derden ring, ontbreken  
hier ook niet; en de breede, witte Zydestreep is 'er insgelyks; die echter by  
deze Rups, zo wel van boven, als van onderen, met rood-bruine vlakken  
voorzien is; welken iets donkerer zyn, dan de overige grond. Boven den  
witten streep vertoonen zy, op ieder der zes ringen, waar op ze gezien wor-  
den, een halven driehoek, die met veel witte punten bezaald is; en onder  
dezen streep is de overige donkere grond mede met eene rei witte punten  
voorzien. Van den Kop af loopt 'er, van boven over 't midden der drie eer-  
ste ringen, mitsgaders ter wederzyde van dezelve, eene donkere linie, en  
de drie paar voorpooten hebben dezelfde koleur, als die van de eerste Figuur.  
Wanneer wy nu alles, wat aan deze beide Rupten, boven anderen, byzonder  
op te merken is, te zamen neemen, zo bestaat zulks in de beide schoone  
blauwe spiegelvlakken; in den breedten witten zydestreep; in de om denzel-  
ven staande veelvuldige witte punten, en eindelyk in de stompe, nederwaarts  
geboogen Staart of Hoorn-spits. Deze vier stukken zyn, myns oordeels, ge-  
noegzaam voldoende, om het kentekenende van onze Rups te bepalen, en  
dezelve van anderen te onderscheiden.

## §. 5.

Voorts hebbe ik nog iets van de overige eigenschappen dezer Rups te  
melden. Wanneer ze aangeraakt wordt, maakt ze weinig beweging tot tegen-  
weer, en trekt alleen den Kop en de drie eerste leden zodanig te zamen, dat

**Tab. XV** men van de ter zyden staande Spiegelvlakken weinig of niets meer zien konne.  
**en XVI.** Voor zo veel ik verder waargenomen hebbe, is zy zeer langzaam in 't kruipen, en verlaat haar voedsel niet ligt; waartegen haare verteerung van 't zelve zeer spoedig voortgaat. De Heer DE REAUMUR heeft *Tom. I. Mem. III. p. 124* aangemerkt, dat 'er Rupsen gevonden worden, die, op éénen dag, tweemaal zo veel eeten, als ze zwaar zyn, waar door ze dan ook ten spoedigste groeien. En ik stelle vast, dat onze Oleander-Rups mede die Eigenschap heeft: want ik moest dezelve meer dan eenmaal daars frische bladeren geeven; en ik zou, indien ik myne drie Rupsen, welken ik te gelyk opkweekte, langen tyd had moeten spyzigen, wel een gantschen Oleander-boom noodig gehad hebben. Te meer, daar my niet bekend was, of ze ook bladeren van andere gewassen zouden lusten; waar aan ik tot nog toe reden hebbe om te twyffelen; nademaal alle de Rupsen van deze foort, welken men in 't voorgaande jaar tamelyk veel by ons ontdekte, op geene andere gewassen, dan op Oleander-boomen, gevonden, en met deszelfs bladeren gevoed wierden. Vermits nu ééne enkele dezer Rupsen dagelyks zo veel voedsel noodig heeft, zouden de Liefhebbers van Tuinen wel voor dezelve mogen vreezen; doordien de Oleander-boomen, die onze Tuinen versieren, in lang zo groot niet zyn, als ze in andere Landen worden; daar ze oorspronkelyk groeien. Even daarom, dewyl het buitenlandsche Gewassen zyn, zo konnen ook de Rupsen, die 'er op aazen, by ons niet zo ligt voortkomen; nademaal geen Tuinman de moeite neemen zal, om met zo veel vlyts, als hy aan de kweeking der boomen beeft, ook voor de Rupsen te zorgen: en dit niet geschiedende, konnen zy, als Buitenlanders zynde, by ons zo weinig voortteelen, als de Zy-Wormen; welken men echter met veel moeite, hoewel met geen zonderlingen voortgang, in ons Duitshland, zoekt aan te kweeken.

## §. 6.

Dat de Rupsen, by de aanstaande Verandering van huid, ook van koleur veranderen, is eene bekende zaak; waar over ik, in 't *Eerste deel myner Historie der Insecten*, dikwyls gelegenheid gehad hebbe te spreken. Des niet tegentaande stoude ik nochtans niet weinig verbaasd, toen ik, op den 27 *Augustus* myne Rupsen beschouwende, de eerste dermaate veranderd vond, dat ik ze nauwlyks meer kende; en na dat myne verbaaftheid eenigzins bedaard was, verheugde ik my grootlyks, dat ik haar terstond, na dat ze my toegezonden was, in haare toen natuurlyke gestalte afgemaald had. Naderhand nam ik ook diergelyk eene Verandering aan de beide overigen waar; des ik besluite, dat men zulks voor eene byzondere Eigenschap dezer Rupsen te houden heeft. Dit zo zynde, hebbe ik het der moeite waardig geacht, onze Rups, ook in de veranderde gedaante, mynen Leezeren onder 't oog te brengen: men ziet ze aldus in de 3<sup>de</sup> *Fig.* en wy zullen haar in die gedaante eens wat nader beschouwen. De voorheenen bleek-groene Kop is nu zwart,

en de Hals heeft eene schildvormige vlak van gelyke koleur. De beide Spie-<sup>TAB. XV.</sup> gelvlakken hebben thans geen wit middelpunt meer; en zyn gantfch donker-<sup>en XVI.</sup> blaauw; ook ziet men haare zwarte bezooming iets breeder. De grondverwe der drie eerfte ringen is oranje-geel; en de laafte heeft, benevens de Nafchuivers, dezelve koleur. De bovenvlakte van den Rug vertoont zich, tot aan de twee witte zydeftreepen, gantfch dof en donker; en van anderen loopt 'er, langs die ftreepen, een zwarte ftreep; zo dat de veelvuldige daar onder en boven fttaande witte punten nu nog wel zo onderscheiden in 't oog vallen. De overige ondervlakte heeft, gelyk de 8 ftonpe Buikpooten, eene oker-bruinachtige Vleefch-koleur; en het ciertlyk blaauwe der zes klaauwpooten, is nu eenigzins bleeker; doch de ftartfpits heeft geen verandering ondergaan.

## §. 7.

Wanneer myne Rupfen in dit veranderd gewaad een dag doorgebracht hadden, wierden zy, omtrent den avond, zeer onruftig, en zochten eindelyk in het groote, en half met aarde gevulde Glas, waarin ik ze bewaard en gevoed had, onder de overgebleeven bladeren van haar voedzel, een hoek; waarin ze, zonder verder, gelyk andere Rupfen, in de aarde te wroeten, bleeven liggen. Zy waren echter niet lang in filte; maar gingen aan 't werk, om eene bekwaame wooning te vervaardigen. Alle de grove deelen, uit aarde en geknaauwde bladeren beftaande, die onder hen lagen, fchooven ze ter zyden; en bragten anderen, wat verder afgelegen, nader by. De mond diende haar als tot handen; en door middel van denzelven fchikten zy haare bouwftoffen in goede orde op elkander; voorts moest de draad, dien zy ter dikte van een Paarde hair uit zich voortbragten, tot de t' zamenbinding der bouwftoffen trekken; waar door haar verblyf wel dra al tamelyk verzekerd was. Doch zy voltooiden herzelve niet zo fpoedig, als ik in 't begin dacht, toen zy zich reets voor myn gezicht verborgen hadden. Want des anderen daags het glazen verblyf, waarin ze waren, befchouwende, bevond ik, dat twee derzelven zich van den rand van 't Glas in dier voege tot een Zy-muur bediend hadden, dat het een gedeelte haarer wooning uitmaakte. Hier door ontdekte ik, dat ze nog geduurig met den zelfden yver aan 't bouwen van haare wooning bezig waren, als ik ze daags te vooren gezien had; en deze arbeid duurde ook nog tot aan den fchemeravond; wanneer zy evenwel meerendeels gedaan hadden. Maar fchoon deze Rupfen dus niet in de aarde kroopen, was 'er echter aan de bovenvlakte geen zonderlinge verandering of verhooging te befpeuren: want de onder haar liggende aarde ter zyden gefchooven hebbende, kreegen zy ruimte genoeg, om zich op die manier te leggen, dat 'er geen merkelyke oneffenheid boven haar ontftonde.

## §. 8.

TAB. XV.  
en XVI.

## §. 8.

Myne Rupfen veranderden, na dat ze op gemelde wyze eene Legerfede voor zich vervaardigd hadden, juitt niet ten eerften in Poppen; maar ik moest 'er nog al eenigen tyd na wachten. Eindelyk zag ik, op den 31 *Augustus* de eerste Rups in haare Poppe gedaante, en den ouden Ruppenbalg nevens haar liggen. De nieuwe Pop was toen nog gantsch zwavel-geel; maar ze wierd, na eenige dagen, iets donkerer, en ten laatste verkreeg zy de koleur van geel Wafel, of wierd donker oranje-geel; welke koleur zy ook vervolgens behield, tot dat 'er de Vlinder uit voortkwam\*. De 4<sup>de</sup> *Fig.* van *Tab.* XVI. vertoonst deze Pop, liggende op den rug; haare lengte beloopt ten naaften by 3 duimen; maar dewyl ik ze eenigzins gekromd, zo als ze in haar hol lag, afgetekend hebbe, komt dezelve hier wat korter voor. De vyf laatste leden van haar achterlyf schynen iets donkerer dan de overigen; maar dit wordt veroorzaakt door de menigvuldige stippen, waar mede dezelve, meer dan de anderen, bezet zyn; en op den rug is het aantal dier punten nog grooter. Wanneer men deze pop zagtkens aanraakte, gaf zy niet alleen haare gevoeligheid te kennen, maar men kon ook duidelyk bespeuren, dat ze in de kerven of vouwen der leden, rondsom, met redere, scherpe spitzen bezet was. Aan 't laatste lid is ze met een hard, bruin staartpunt voorzien; en kort by hetzelfde bevindt zich eene langkwerpige, donkere spleet-vlak. In de groote zwarte vlakken, hier op de eene zyde te zien, zyn de Luchtgaten; en tusfchen de beide Vleugelfcheeden ontdekt men eene zwarte steeds even breede linie; die, insgelyks, van boven over het midden van den Kop en 't borststuk heen loopt, en eindelyk op de ringen, lidswyze, in punten verdwynt. Voor aan den Kop vertoonen zich de plaatzen der oogen; die zeer groot, en met eene, tot in het midden uitloopende, verdiepte kronkel-linie omgeeven zyn. Zo nu was de geftelenis der eerste Poppe; welke ik uit myne Rupfen kreeg: de beide anderen bleeven ook niet lang achter; maar dewyl ze in alles aan deze Pop gelyk waren, behoeve ik 'er geen verdere beschryving van te doen.

## §. 9.

Hier op stond ik het melden myner waarneemingen, raakende de veranderingen van dit Infeët te vervolgen; dan voor af moete ik nog iets melden van het boven aangehaalde bericht, dat 'er de Heer Frisch van gegeven heeft. By hem is de kop der Rups, zegt hy, geelachtig geweest, en dezelve heeft

\* De Heer *Frisch* zegt, in zyn Zevende Deel der Infeeten, pag. 6., dat haare huid, na de verandering, donker-bruin, vol kleine zwarte punten was, mit-gaders dat zy groote zwarte vlakken, en zwarte streepen had; die van den kop af tot aan de vleugelen over het midden heen liepen. Derhalve moet 'er, ten aanzien der koleure, mede een ondercheid by deze Poppen plaats vinden; vermits de Heer *Révil* de zyne hier donker oranje-geel noemt, gelyk hy ook in de volgende §. schryft.

heeft twee halve, groene, cirkel-streepen gehad. Het lyf was, van den kop <sup>Tab. XV.</sup> af, tot over de voorpooten, zwavel-geel; het overige lange lyf, tot aan <sup>ten XVI.</sup> den staartpunt, meer groen; en over den rug heeft hy enen, over 't midden heen loopenden, streep waargenomen, die over 't geheel, doch voornaamlyk naar den staart toe, rood-vleesch koleurig was. De streepen ter wederzyde noemt hy vaal-wit; de buik, de buikpooten, benevens de staart met zyne pooten, waar door hy de naschuiwers bedoelt, waren bleek-geel; en de spiegels boven de buikpooten, verstaat de Luchtgaten, hadden eene witte bezooming. Dit alles nu was aan myne Rupsen gantsch anders gesteld; doch de overige deelen waren aan zyne Rupsen even zo, als ik van de mynen gezegd hebbe. Dit bevestigt ons in de gedachten, dat 'er by deze Rupsen, ten opzichte der koleuren, geduurig eenig onderscheid plaats heeft. De Pop, die by my donker oranje-geel was, is by hem donker-bruin uitgevallen; voor 't overige heeft hy 'er even zodanige punten en zy-vlakken, als ook den zwarten streep aan bevonden, welken ik aan de mynen waargenomen hebbe.

## §. 10.

By het vergenoegen, dat ik over de gelukkige verandering myner drie Rupsen in Poppen gevoelde, vleide ik my ook met eene vaste hoop, van eerlang den zo prachtige Vlinder, door den Heer FRISCH beschreeven, te zullen zien. Evenwel, gemerkt deze Rupsen eerst laat in den Zomer gevonden waren, verwachtte ik denzelven niet eerder dan in 't aanstaande Voorjaar; doch toen ik myne Poppen, na 4 weeken gelegen te hebben, eens by geval betchouwde, ontdekte ik aan dezelve niet alleen de gewoone beweging, welke de Vlinders by het doorbreeken maaken, maar ik zag te gelyk, dat de bovenvleugels tamelyk donker door de scheeden heen scheenen; en dat de Vlinder bygevolg niet lang achter blyven zou. Ook kwam de eerste, na verloop van drie dagen, op den avond van den 3 *October*, te voorschyn; en klom by de Ryskens, welken ik, uit voorzichtigheid, in 't glas gestoken had, om hoog. Kort daar na kwamen beide de anderen, op gelyke wyze, door de Poppehuid heen dringen; en ik hoorde vervolgens, dat ook de Rupsen, welken door andere Liefhebbers opgekweekt waren, en haare volkomen grootte nog laater dan de mynen bereikt hadden, echter nog, in denzelfden Herfst, als Vlinders te voorschyn kwamen. Doch zommigen van dezelve waren niet zo groot als de mynen; dat ik aan de kouder lucht toeschryve; welke deze Rupsen, als Achterlingen, meer getroffen had. Ik blyve nog bestendig van gevoelen, dat het meestal, aan de by ons dikmaals vroeger invallende koude lucht, toe te schryven is, dat diergelyke uitheemsche Vlinders, als deze, 'en die van *Tab. II.* van dit derde Deel, zo zelden by ons gevonden worden; en dat zy 'er bykans nooit langer dan twee jaaren blyven. De Heer FRISCH heeft onze *Oleander-Rups* des gelyks, by een droogen, of warmen Zomer, in 't jaar 1727, gevonden. Ook ontvang ik, terwyl ik met deze beschryving

**Tab. XV en XVI.** bezig ben, zo wel uit *Lubek*, als uit *Bremen*, bericht, dat men de Venkel-Rups, welke ik in 't Eerste Deel myner *Hijstorie der insecten*, in de tweede Classe der Dagvlinders, *Tab. I.* afgebeeld en beschreeven hebbe, aldaar in dit jaar op de geele Raapen gevonden heeft; schoon de Liefhebbers dezelve nog nooit in die gewesten gezien hadden. Dit hebbe ik alleenlyk by gebragt, ter versterkinge van myn gevoelen; dat naamlyk de warmte van 't weer de Vlinders uitlokt, om verder te vliegen, dan zy anders gewoon zyn.

### §. 11.

**Fig. 6.** Doch laat ons weder te rug keeren, tot onzen Vlinder, welke met allen recht een der prachtigsten genoemd mag worden; en die in de 6<sup>de</sup> Fig. van *Tab. XVI.* in eene vliegende gestalte afgebeeld is, op dat we dus gelegenheid zouden hebben, om deszelfs Boven- en Ondervleugels te gelyk te beschouwen. Aan de eersten is de veelvuldigheid der vlakken, trekken en kolouren zo groot, dat ik het genoegzaam voor onmogelyk houde, dezelve in eene behoorlyke orde te beschryven; waarom ik myne Leezers liever verzoekte, dat zy de Afbeelding zelve naauwkeurig bezichtigen; als welke ik met de grootste oplettendheid, en op de best mogelykte wyze, vervaardigd hebbe. Ondertusschen moete ik 'er evenwel van zeggen, dat de meeste vlakken der bovenvleugelen, om zo te spreken, de grondverwe uitmaaken, welke over 't algemeen schoon gras groen is; hoewel ze zich, hier en daar, nu donkerer, dan helderer, en dan gantsch helder vertoone. Uit deze verandering der Grondverwe ontstaan eigenlyk de menigvuldige vlakken; die ten deele in elkander versmelten, en ten deele eene heldere, zeer scherpe bezooming hebben, welke nu in de lengte, dan overdwars, nu gedwongen of gekronkeld, dan half cirkelswyze enz. door de vleugelen heen loopt. Benevens deze, op verscheiden wyzen, beschaduwde groene vlakken, zyn 'er nog twee anderen in dit geval byzonder merkwaardig, door dien zy den Vlinder een aanvallig voorkomen geeven. De eene is schoon roozenverwig; en loopt, van de inleding af, naar den achtersten rand des Vleugels; maakt naderhand een bogtigen hoek; wordt dan breeder, en loopt schuins om hoog naar vooren, alwaar zy door eenige groene streepen verdeeld wordt. Van die vlak staat hier by echter nog aan te merken, dat 'er Vlinders van deze soort zyn, waar in zy iets bleeker uitvalt. De andere vlak, welke de gedaante van onzen Vlinder mede verdraait, is violet-blaauw; en loopt, in de lengte van de door den Vleugel verdeelde aderen, naar den achter- en binnren rand nederwaarts. Behalve deze beide vlakken is 'er nog eene derde in acht te neemen; nademaal ze aan alle Vlinders dezer soorte, zo veelen ik 'er naamlyk van gezien hebbe, gevonden wordt. Dezelve vertoont zich boven by de inleding des Vleugels, is okergeel; en men ziet in 't midden een zwarten stip, die haar de gedaante van een oog geeft. Voor 't overige staat van deze Bovenvleugelen nog te melden, dat ze, gelyk aan de meeste Vlinders der Classe, wat smal, en aardig uitgehold zyn.



zyn. De Ondervleugels pronken verder ook met eenige groene en zwarte <sup>Taf. XV.</sup> flakken; tusschen welken zo donkere als heldere streepen en liniën gezien <sup>en XVI.</sup> worden; maar in 't midden hebben ze een violet-graauwen grond; en aan de inleding worden ze wederom zwart.

## §. 12.

Van de Vleugelen zullen wy nu overgaan tot den Kop. Deze heeft insgeelyks, zo als 't overige lyf, eene schoone groene koleur; echter in diervoeg, dat ze nu helderer, dan donkerer voorkomt. De beide oogen zyn tamelyk groot en rood-bruin\*; boven naaft aan dezelve hebben de twee dikke, bleek-okergeele Sprieten hunne inleding; en van onderen heeft de Bek een vry langen Zuiger; dien de Vlinder wel meestal te zamengerold draagt, maar welken ik, om zyne lengte eenigermaate te doen kennen, in de gemelde 6<sup>de</sup> Fig. uit elkander gewikkeld afgebeeld hebbe. De op den Kop volgende Halskraag heeft eene breede, bleeke, vleeschverwige bezooming; doch de twee grootte donker-groene Schouderbladen hebben een iets smaller boordzel. Dezen vertoonen een eenigzins ongelyken driehoek; en terwyl ze boven met hunne spitzen te zamen slooten, verwyderen zy zich met de nederwaarts loopenden van elkanderen; waar door 'er een andere driehoek tusschen hen onstaat, die schoon helder-groen is. Op dezen volgen wederom eenige andere donker-groene vlakken met heldere boordzels; en hier mede eindigt het Borststuk. Het eerste daar op volgende lid van 't achterlyf is half bleek-geelachtig, en half groen; derwyze, dat deze beide koleuren onderling versmelten. Tusschen de overige leden van dit achterlyf is altoos een heldere dwardsstrep te zien; welke, inzonderheid tusschen het tweede en derde lid, schoon hoog-geel is; doch men wordt ze allen op het duidelykste gewaar, wanneer de Vlinder zyne leden wat uitrekt. Behalve deze heldere streepen, bespeurt men ook, op ieder lid, nog twee anderen ter zyden, welken van onderen opwaarts naar achteren toe loopen: en beide te zamen geeven zy aan dit achterlyf eene zekere fraaiheid van gedaante.

## §. 13.

Behalve het dikke achterlyf, waar door het Wyfje van 't Manneje te onder

\* Waarschynlyk zyn de oogen dezes schoonen Nachtvinders met eene zo lichtende phosphorische Eigenschap begaafd, als die van verscheiden andere Nachtvinders; welker oogen in 't duister een glanzig licht van zich geeven, als dat van gloeiende koolen. Over deze hoedanigheid, die ik reets voor lang aan de oogen van verscheiden Nachtvinders, mitsgaders aan die van andere Insecten, opgemerkt hebbe, zal ik by gelegenheid, in myne Byvoegzels, wydoopiger spreken.

TAB. XV. <sup>en XVI.</sup> derschelden is, meene ik ook, by de tegenwoordige foort, nog een Kenteken des geslachts aan 't laatste lid ontdekt te hebben. Het zelve loopt aan 't Fig. 5. Wyfje, in de 5<sup>de</sup> Fig. met geflooten Vleugelen afgebeeld, zeer spits toe; en men bescpeurt aan ieder zyde eene groote langkwerpige, donker-groene vlak.

Fig. 6. Daar en tegen is aan 't Mannetje, in de 6<sup>de</sup> Fig. aan 't gezegde lid een byzonder groen, en helder bezoomd deel te zien; waar onder twee andere deelen verborgen liggen; zo als 'er gemeenlyk aan de Manlyke Vlinders gevonden worden, en die eene foort van Knypang schynen te formeeren. Voor 't overige vertoont 'er zig ook wel, aan ieder zyde van 't naaste lid, eene donkere vlak, maar dezelve is hier merkelyk kleiner, dan aan 't Wyfje. De Eieren, waar mede het lyf van de Wyfjes-Vlinder doorgaans gevuld is, konden ook zekerlyk veel tot de erkenning van 't Geslacht gedaan hebben; maar dan was ik genoodzaakt myne Vlinders daarom te moeten bederven; en zy zouden hier door in myne Verzameling, waarin deze Vlinders tot nog ontbraken, geene zo fraaie vertoening gemaakt hebben. Hierom nam ik liever de beide Vlinders, die ik nog overig had van de Eric, welken by my uitgekomen waren, (gemerkt ik den derden aan een voornaam Begunstiger verceerde,) zo dra ik ze afgemaald had, en doodde dezelve, op myne wyze, door eene drukking; dewyl ze anders, met eene spelde valtgestoken wordende, te veel fladderen, en het stof van de Vleugelen wryven. Doch zo als ik den eersten dood wilde drukken, bezeerde ik mynen Vinger dermaate, dat hy werkelyk begon te bloeden; en toen ik naar de oorzaak daar van zocht, bevond ik dezen Vlinder, met zeer lange en scherpe steek-spitzen, aan zyne pooten voorzien. Wyders is de koleur der zes pooten bruinachtig-wit; de beide voorsten zyn aan hunne bovenschakelen zeer sterk met een dik Vederstof begroeid; en by de vier overigen ontdekt men, aan 't einde van 't middelste lid, de gemelde Steekspitzen, waar van 'er altoos twee aan ieder poot zyn.

## §. 14.

Boven hebbe ik gezegd, dat het genoegzaam onmogelyk is, om eene duidelyke beschryving te geeven van alle de vlakken en cieraaden der bovenvleugelen onzes Vlinders; en als men gelieve te lezen 't gene 'er de Heer FRISCH van zegt, die zulks ondernomen heeft, zal men bevinden, dat ik 'er groote reden toe gehad hebbe: want zyne beschryving is op verre na niet toereikende genoeg, om alles aan te toonen, wat 'er in te vinden zy. Dezelve komt met de Figuur, die hy van den Vlinder geeft, zeer wel overeen; maar als die 't oorspronkelyke naauwkeurig afbeeldt, dan is zyn Vlinder op verre na zo schoon niet geweest, als de myne; en dit kan wel waar zyn; want, gelyk de Rupsen niet altoos even schoon zyn, zo vindt men ook veelyds de Vlinders van den anderen onderscheiden. Mogelyk is dit mede de oorzaak, dat hy, in zyne beschryving, gewag maakt van eene Karmyn-koleur; welke aan den mynen niet gevonden wierd. Ook was de gras-groene vlak, daar hy

van.

CLASSIS IPAPILIONUM NOCTURNORUM.

Suppl.

Tab. XVII

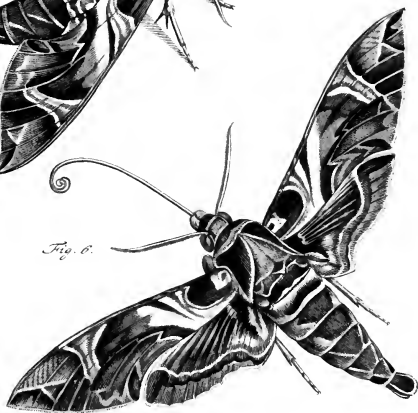
Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



A. J. Rösel fecit a. 1760.



van spreekt, die onder het roozen-rood is, by my niet, zo als by hem, <sup>175.</sup> Vygenvormig, en met eene Karmyne beschaduwing bezoomd. Voor 't overige mag deze Vlinder weezen zo als hy is; hy zal toch altoos schoon genoemd mogen worden; en zyne Vleugels zouden, boven anderen, tot zodanig een Konstwerk gebruikt kunnen worden; als waar mede het pag. 77 van my beschreeven Kabinet vereerd is. De hooggeachte Bezitter van 't zelve, die my toen nog onbekend was, doch nu bekend is geworden, is afkomstig uit het *Hoog-Graaflyk Huis der Heeren Graaven van THURN EN VALSASSINA*. En zyne Genade heeft my niet alleen begunstigd, met de vryheid, dat ik zyn hoogen persoon openlyk mag melden; maar hy heeft my daar benevens heuschlyk laaten aanbieden, om zyn gantsche Kabinet, en al het zeldzame dat 'er in gevonden wordt, te mogen afmaalen. Hoe gelukkig zou ik my schatten, wanneer ik my van deze gunst bedienen konde! en hoe veel cierraads zou ik daar door aan myn Werk byzetten! Maar dewyl ik, om dit te volbrengen, eene Reize moete aanvaarden, ben ik, met betuiging van onderdanige dankzegging, verplicht, zulks zo lang uit te stellen, tot dat myne andere bezigheden my die onderneeming zullen toelaaten.

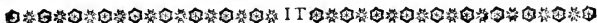
## §. 15.

Maar is deze beschreeven Vlinder een der genen, welke, om zyne schoonheid, verdient bewaard, en in de Kabinetten geplaatst te worden; 't is ook even zo met de Rups; en 't ware te wenschen, dat zulks daar mede insteelyks geschieden kon. Zy toch geeft den Vlinder in schoonheid weinig toe; en eene Verzameling van Rupsen, in haare natuurlyke gestalte blyvende, zou de koleuren te verliezen, zou den Liefhebberen van Natuurlyke voorwerpen een even zo groot genoegen baaren, als een Kabinet van allerhande Vlinders. Doch 't is my onbekend, of 'er wel ooit, tot nog toe, een middel is uitgevonden, om dezelve in haare schoonheid te behouden; en myne onderneemingen altans zyn daar omtrent altoos vruchteloos geweest. In het in zyne soort onvergelykelyk en zeer prachtig Werk, in 't jaar 1742 te Parys uitgekomen, en genaamd: *Histoire naturelle, éclaircie dans deux de ses parties principales, la Lithologie & la Conchyliologie &c.* heeft men een Bericht van de beroemdste Natuur-Kabinetten van Europa. Onder anderen wordt 'er pag 206. gesproken van het Kabinet van den Heer DE REAUMUR, en gezegd, dat 'er in hetzelfde, behalve eene volledige Verzameling van Mineralen, en andere Zeldzaamheden, ook eene menigte van Insecten is, die tusschen twee glazen, droog, bewaard worden. Men vindt 'er, volgens dit verslag, boven dien ook nog veele weeke Insecten, als Rupsen en Wormen, die in verscheiden glazen pypen, violen en vlessen, in Likeur liggende, besooten zyn. Doch 'er wordt niet by gemeld, of alle deze Insecten hunne natuurlyke koleuren behouden hebben, dat ik vast stelle mogelyk te zyn. De Schryver voegt 'er alleenlyk nog by, dat de konst, om weeke Insecten te bewaaren, eene nieuwe vinding

TAB. XV. is; en misschien bestaat de Likeur, waar van de Heer DE REAUMUR zich  
 en XVI. bediende, enkel in Brandewyn, waar in zo veel Zuiker opgelost is, als dezelve  
 aanneemen wil. Want my schiet te binnen, ergens in zyne Historie der In-  
 secten gelezen te hebben, dat hy zodanigen met Zuiker verzaaijden Brande-  
 wyn tot een diergelyk gebruik zeer aanprijft: maar ik hebbe 'er tot nog de  
 proef niet van genomen. By geval dus op deze stoffe gekomen zynde, hoope  
 ik mynen Leezere geen ondiens te zullen doen, door ook iets te melden  
 raakende het Kabinet van den beroemden SWAMMERDAM, en 's Mans manier, om  
 de Insecten te bewaaren. Deze diepzinnige en vlytige Natuur-onderzoeker had,  
 volgens het bericht van den grooten BOERHAVE, in het door hem beschreeven  
 Leven van *Swammerdam*, *Bibl. Nat. Tom. 1.* zo aanzienlyk een schat van  
 Natuurlyke Zeldzaamheden by een gebracht, dat de Groothertog van *Toskanen*,  
 die zulks in den jaare 1668. beschouwde, hem 12 duizend guldens daar voor  
 boode. Dezelve bestond uit eene keurige verzameling van ontleede Voorwerpen  
 en Insecten. Hier van had hy drie duizend onderscheiden soorten; en nevens  
 dezen kon hy ook derzelver kleinste deelen, welken hy, door eene byzondere  
 konst en behendigheit, wist te schikken en te behouden, den Liefhebberen  
 vertoonen. Onder anderen wist hy, door de naauwte en fynste pypjes, water  
 in de Insecten te spuiten, om ze daar door te zuiveren; en dezelve nader-  
 hand op te blaazen, en dan te droogen: als dat gedaan was, had hy ze met  
 Spyk-Olie, waar in een weinig harst opgelost was, bestreken; en ze daar  
 door een langen tyd voor 't verderf bewaard. Aan de Wormen maakte hy van  
 achteren eene kleine opening; door welke hy vervolgens alle inwendige vocht-  
 igheden en ingewanden voorzichtig, en met veel gedulds, uitdrukte; voorts  
 vulde hy dezelve met Wafch; waar door hy ze naderhand altoos bykans in  
 haare natuurlyke gestalte kon doen zien\*. Dit laatste nu denke ik, dat ook  
 met

\* Het geduld van den Heer *Swammerdam*, om, by de ontleding der Insecten, de fynste ve-  
 zeltjes te behouden, en verder de middelen uit te vinden, waar door hy de Insecten ten langste  
 in hunne gedaante kon bewaaren, moet onbeschryfelyk groot geweest zyn. Want geduld te  
 oefenen in 't gene men toch volstrekt moet afwachten, is niet zo groot, als het gene  
 men oefent in 't onderzoeken van iets, dat ons duizendmaal mislukken kan. Ik bevind my  
 tegenwoordig in 't eerste geval; waar toe geen *Swammerdams* geduld noodig is. Wy hebben  
 hier en daar in dit Werk gezien, dat 'er Rupsen gevonden worden, die, in Poppen ver-  
 anderd zynde, een jaar over, ja zomtyds langer, slyven liggen. Nu hebbe ik in 't jaar  
 1772. in 't laatst van Augustus, zynde onder dit schryven bykans jaarg, eene Rups ge-  
 vonden, die wel niet zeer groot, maar wonderlyk fraai gekend was, met roode, witte,  
 blauwe, zwarte en geele vlakken, en op ieder ring eenige hairen had. Dezelve lag, zynde  
 ongewyfeld van buiten in gekomen, in myne Keuken, op een Latafelje, bedekt met een  
 wit Seiver. Ik vond haar zeer ieverig bezig om een verblyf te zoeken, waarin ze lang  
 veilig kon liggen: ik nam die Rups voorzichtig op, en zette ze in een doosje. In 't wel-  
 ke zy zich des anderen daags reeds met een dooluchtig wit Spinzal ingesponnen had;  
 waar op zy na twee dagen in een kastanje-bruin zeer blinkend Popje veranderd is. Ik  
 hebbe dit popje, om het ter dege te bezichtigen, nu en dan wel eens uit het Spinzal  
 genomen, en 'er weder ingelegd, maar het leeft en behoudt tot nog zyne koleur en blinkende  
 gedaante; des ik niet een gemeen, en niet met een *Swammerdams* geduld, en bly-  
 wachting, wat 'er uit voort zal komen.

met de grootere Rupsen in 't werk gesteld kan worden; doch of ze haare <sup>TAB. XY.</sup> kóleuren volmaakt behouden zullen, durve ik niet verzekeren. Ik zal het hier <sup>en XVI.</sup> by laaten, en my v.ingenoezen, met alleen den Liefhebberen als met den vinger te hebben aangewezen, wat ze kunnen doen; en misschien wordt deze of gene daar door aangemoedigd, om de zaak verder te onderzoeken, en vervolgens zyne gelukkige uitvinding bekend te maaken.



*De listige en behendige MIEREN-ROOVER, die in eene Land- en Nacht-Nimph verandert; benevens zyne wonderbaare Eigenschappen.*

§. I.

**W**anneer wy de daadlyke verrichtingen der Dieren met opmerkzaamheid <sup>TAB.</sup> beschouwen, zullen dezelve ons zo wonderbaar voorkomen, dat wy <sup>XVII.</sup> ons wel gedrongen vinden, om aan zommigen eene zekere soort van vernufteigheit toe te schryven. Hy die 'er een breedvoeriger bewys van zien wil, kan zyn verlangen voldoen in 't Werk, door den Heer Professor WINCKLER te Leipzig, in 't jaar 1745, uitgegeeven, genaamd, *Philosophische onderzoekingen raakende het zyn en wezen van de Ziel der Dieren*: waarin klaar beweezen wordt, dat de zielen van zommige Dieren eene zekere maate van vernuft hebben. Tot dit slag van Dieren wordt aldaar ook betrokken het Insect, waar van ik tegenwoordig voornemens ben te spreken; welks verrichtingen echter in dat Geschrift niet naar den eisch beschreeven worden. Onder alle Insecten, die ik, naar hunne byzondere en beschouwens waardige eigenschappen, onderzocht hebbe, is 'er my nog geen zo merkwaardig voorgekomen, als even dit Gedierte. Het is in grootte zeer gelyk aan eene afchgrauwe Spin; en heeft eene spitze knyp-of vangtang voor aan den Kop. De Liefhebbers kennen dit Insect by den naam van *Formicaleo*, dat zo veel zeggen wil, als *Mieren-Leeuw*; doch by de Duitschers is het tor hier aan toe de *Roof-Mier* geheeten; welke beide naamen dit Schepzel nochtans niet zeer voegen. De naam van *Mieren-Leeuw* past 'er niet aan; om dat het, schoon 't zich met Mieren voedt, dezelve echter niet aanvalt als een Leeuw, die op den roof uitgaat, maar ze veel eer door list te betrappen. *Roof-Mier* kan men 't ook niet wel noemen; dewyl het, ten opzichte der gestalte en eigenschappen, niets met eene Mier gemeen heeft. Met veel meer recht komt het zelve, naar myn inzien, den naam toe van *Mieren-Roover*; want schoon ook andere Insecten aan dit Gedierte tot eene aanrensname spyze verstreken, schynt nochtans de plaats van deszelfs verblyf duidelyk aan te toonen, dat het den kuil, waar in het op den roof loert, voornaamlyk voor de Mieren graaft;

Tsn.  
XVII.

graaft; doordien dezelve meerendeels, gevonden wordt by een Mierenneft. Voorts noemt ik het gevleugeld Schepzel, dat door de Verandering uit dezen Worm voortkomt, eene Land-en Nachtnimph; om dat het niet alleen eene Libelle, of zogenaamde Waternimph gelyk is, maar ook uit een Aardworm, en niet als deze uit een Waterworm, gebooren wordt; en dat dezelve daar benevens slechts by nacht, en niet, als de Waternimph, by dag gewoon is te vliegen.

## §. 2.

Deze genoemde Land-en Nachtnimph was my reets voorlang bekend geweest; zo ter oorzaake dat ik haar menigwerf gezien had, als uit hoofde dat 'er op zekeren avond eene, door een open Venster, in myn vertrek, rondsom de Kaars, kwam vliegen; ook had ik 'er zelfs eenigen in myne Verzameling van Insecten. Doch uit welk een Worm zy voort kwam, kon ik niet ontdekken; voor dat ik eindelyk by geval het zesde Deel van het Werk van den Heer DE REAUMUR in handen kreeg, en doorbladerde; alwaar hy in de Xde Memorie eene breedvoerige beschryving van dit Insect geeft. Het was my diestydts zeer aangenaam, den Worm, waar uit deze Nimph haaren oorsprong, heeft te leeren kennen; maar ondertusschen kon ik my niet erinneren denzelven ooit gezien te hebben; schoon ik niet twyfelde, of hy zou zich ook in ons gewelt onthouden, door dien 'er de Nimphen veelmaals bespurd wierden. Ik deed derhalve myn uiterste best om dien Worm te vinden; doch wel twee jaaren lang wendde ik vergeefse moeite aan; ondertusschen zou ik echter, indien ik had konnen leezen 't gene 'er de Heer DE REAUMUR van schryft, myne moeite veeler beloond gezien, en mynen wensch spoediger verkreegen hebben. Want, na dat de Heer Dr. HUTH my, het gene my noodig was te weeten, verklaard had; wel inzonderheid dat deze Worm zyn verblyf heeft, in 't drooge Zand; en dat een trechterswyze gemaakt rond kuiltje zyne tegenwoordigheid te kennen geeft; zo was ik verzekerd, diergelyke kuiltjes, of holligheden, meermals, aan de zandige wallen der boschen of beemden gezien te hebben; hoewel ik ze altoos gehouden hadde voor kuiltjes, die door den regen, of het druppen van de boomen, veroorzaakt waren. Nu beter onderricht zynde, ging ik vervolgens nooit zodanige kuiltjes voorby, of ik zag naauwkeurig toe: maar alle myne deswegen aangewende moeite was insgelyks vruchteloos; tot dat een jonge Boere Knaap, van wien ik my dikwyls by de Insecten-jagt bediende, my leerde, hoe deze Wormen te vangen waren. Op zekeren dag met hem wandelende, wees hy my, aan den kant van een zandigen wal, by 't Woud, verscheiden diergelyke kuiltjes in 't zand, met verzekering, dat hier ook veele Zand-Diertjes moesten zyn. Hem daarop gevraagd hebbende, of hy zodanige Diertjes ook wist te vangen; dewyl ik zeer begeerig was 'er een te zien? zo ving hy terstond eene Mier, en wierpze in een dier kuiltjes; doch naauwlyks had ik gezien, dat die Mier door een ander Schep-



Schepzel gegreepen wierd, of de Jonge schepte met zyne hand eenig Zand<sup>TAB. XVII.</sup> op; en toonde my den Worm, welken de Mier nog tuffchen zyne vangtang vast hield. Teffens verhaalde my die Knaap, dat hy, met andere Jongens in het Zand fpeelende, eens met verbaaftheid gezien had, dat 'er in die kluitjes een Dier verborgen zat, het welk alle Mieren opknapte, die by toeval, door 't rullend Zand, in die trechterachtige kuiltjes neder zakten; dat zy daarom een langen tyd toegezien hadden, om die kuiltjes niet te naderen; tot dat eindelyk een zyner Speelknaapen de floutheid had, van 'er in te graaven, en hun dien Worm te toonen; waarmede zy zich naderhand, uit hoofde van zyne listige wyze en behendigheit om de Mieren te vangen, menigmaalen vermaakt hadden.

## §. 3.

Dien listigen Mieren-Rover dus hebbende leeren kennen, en vangen, zo verzamelde ik 'er veelen van allerleie grootte en vershillenden ouderdom; die ik naar huis bragt; alwaar ik hun bekwaame wooningen bezorgde; te weten houten en glazen Bakken van een handbreed hoog, en halfwegen met droog Zand gevuld, om 'er myne nafpooring en onderzoeking mede te beginnen; volgens welken ik myne waarnemingen nu verder beschryven zal. Vermoedelyk zal 'er veel inkomen dat met de beschryving van DE REAUMUR overeenstemt; nochtans kan ik verzekeren, dat ik alles, wat ik 'er van zeegen zal, zelf gezien hebbe; en als ik iets uit gemelden Schryver aanhaale, zal ik het getrouwlyk melden. Dat ook myne Figuren geen namaakzels zyn van die van den Heer DE REAUMUR, zal ieder, die dezelve by elkander vergelykt, moeten bekennen. Twee kundige perfoonen, eenerleie zaak onderzoekende, moeten, wanneer zy voorzichtig te werk gaan, meermaals het zelfde vinden; waardoor dan de waarheid des te meer bevestigd wordt. Komt 'er verder bygeval in myne beschryving iets voor, 't geen de Heer VALLISNIERI reets gezegd heeft, zo kan men nog minder denken, dat ik zulks uit hem hebbe overgenomen: want, zo my uit het Werk van den Heer DE REAUMUR niet bekend geworden was, dat deze, in 't jaar 1697. te *Venetie*, de Historie van den Mieren-Rover beschreeven en in 't licht gebragt had, zou ik 'er niets van gewoeten hebben, gemerkt zyne Schriften my nooit ter hand gekomen zyn. Boven genoemde Heer DE REAUMUR schryft, dat dit Insect, sedert ontrent 50 jaaren, bekend is; en zegt, niet te konnen begrypen, hoe 't mogelyk zy, dat de oude Natuurkundigen het niet waargenomen, ja zelfs niet eens gezien hebben. Ondertuffchen kan het hun echter niet gantfch onbekend geweest zyn; want ALDROVANDUS zegt, in zyn *Vde* Boek van de Insecten, *Cap. I. pag. 207.* in den Frankfortfchen druk, dat de *Formicaleo*, volgens ALBERTUS MAGNUS, een Insect is, 't welk onder de Mieren zo veel als een Leeuw, en teffens eene Mier en een Leeuw zy; dat het een wel klein, maar den Mieren zeer fchadelyk Dier is; zich onder 't Zand verbergt;

TAB.  
XVII.

van 't zelve een half kogelvormigen Duin of Vefling bouwt, waar uit het de met Koorn belaauden Mieren op eene liftige wyze aanvalt, en doodt. Dat ook anderen kennis van dit Infeet gehad hebben blykt uit de Schryvers, die de Heer SCHEUCHZER, in zyne *Physica sacra* over Job, aangehaald heeft; alwaar hy, in het derde Deel van den Augsburgfchen druk, pag. 323. zegt: de aart en wyze, op welke de Mieren-Roover zynen buit maakt, wordt ons door zeker Dichter in de *Biblioth. Petaviana* n. 1344. met onaartig in deezer voegen befchreeven:

*Est Formicaleon formicarum Leo, qui se  
Pulvere confepelit, bicque latendo manet.  
Formicæ dum prætereunt, pia farra trabentes,  
Prodit ab infidiis, bas fpoliando necat.*

Waarvan de zin hier op uitkomt:

*De Mieren-Roover, Leeuw der Mieren, hzet op rooven,  
Begraaft zich in het zand, en fchuilt in 't Moorders-graf.  
Rolt dan een Mier, terwyl zy graanen torfcht, van boven,  
Zo fcbiet hy toe, en neemt haar 't lieve leven af.*

Des moeten ook anderen ons Infeet reets gezien hebben; fchoon men 't niet omftandig en volledig door hen gemeld vinde: dan of het ooit door een Duitfchen Schryver naauwkeurig befchreeven zy, hebbe ik tot nog toe niet konnen ontdekken.

#### §. 4.

Ik zal myne befchryving aanvangen met een bericht van den trechterachtigen kuil, of de holligheid, die de Mieren-Roover vervaardigt; en om dit te klaarder te doen, hebbe ik 'er verfehieden op *Tab. XVII.* afgebeeld; waarin men ons Infeet, fchoon meefal verborgen, telkens in eene andere werkzaamheid zal aantreffen. Deze kuilen zyn, den gantfchen Zomer door, in zandige gronden, doch meef in de Bofchen, onder de boomen, of op plaatzen, daar ze voor den regen bedekt zyn, in onderfcheiden grootte, te vinden; echter moete ik zeggen, dat ze nooit zo naby elkander gezien worden, als ze op de *Tab.*, by gebrek van ruimte, geplaatft zyn. Reets in de eerfte ieugd vervaardigt onze Worm een kuiltje, evenredig aan zyne grootte. Uit dien noode

vindt

vindt men 'er, welken zo klein zyn, als 'er zich een in de 1<sup>de</sup> Fig. voor-<sup>Tab. XVII.</sup>  
doet: doch zo dra hy wat grooter geworden is, heeft zyn kuilje de gedaante  
van de 2<sup>de</sup> Fig., en zo vervolgens; tot dat hy, volwasfen zynde, een kuil <sup>Fig. 1.</sup>  
vormt, wiens middellyn van boven de lengte heeft van 2 en drie duimen;  
ja zomtyds is dezelve nog langer, naar maate dat de zandgrond vaster of rul-  
ler zy. Een zo grooten, en als een trechter uitgehouden kuil ziet men, in  
de 3<sup>de</sup> Fig. De Mieren-Roover zit aldaar niet in 't midden, maar aan de <sup>Fig. 3.</sup>  
zyde, onder 't zand verborgen; ter welker plaatse dan ook zomwylen eene  
tamelyke verhooging te bespeuren is, gelyk de Letter *a* in deze Fig. aan- <sup>Lettr. a.</sup>  
wyft. Doch in deze gesteltenis vindt men hem alleen by dag; maar des nachts  
zit hy gemeenlyk in 't midden, altoos met eene open vangtang, die hy  
over dag zomtyds in 't geheel niet zien laat. Ondertusschen, het zy hy dezelve  
vertoone, of verborgen houde, hy is steeds waakzaam; want komt 'er eene  
Mier, of eerig ander Insect, zynen kuil te na, zo keert hy zich eensklaps om,  
gelyk de 4<sup>de</sup> Fig. by Letter *b* en *c* vertoont. Hy begeeft zich dan in allery <sup>Fig. 4.</sup>  
naar 't midden van zyn hol: waar toe hy zich omkeeren moet; om dat hy <sup>Lettr. b.</sup>  
zich nooit voorwaarts, maar altoos achterwaarts beweegt; en daarop <sup>en c.</sup>  
werpt hy met zynen iets breedten kop het Zand verre uit; zo als wy  
hier onder nader zullen zien. Hier door maakt hy niet alleen den kuil  
dieper, maar vangt ook het Insect: want het reets in den kuil zynde  
Insect, dat zich, uit hoofde van het aan de zyden schuins afloopen-  
de rulle zand, niet vasthouden, en niet gezwind genoeg ontvluchten kan,  
wordt dus doende naar 't middelpunt gedreeven, en valt eindelyk in des  
Roovers vangtang, welke by die gelegenheid altyd open staat; 't geen in de <sup>Fig. 5.</sup>  
5<sup>de</sup> Fig. by de Letters *d* en *e* afgebeeld wordt. Wanneer het Insect gevan- <sup>Lettr. d.</sup>  
gen is, houdt onze listige en in 't zand verborgen Vos hetzelfde gemeenlyk <sup>en e.</sup>  
in zulk eene gestalte in de hoogte, als in de 6<sup>de</sup> Fig. by Letter *f*. met <sup>Fig. 6.</sup>  
eene Rups te zien is; en zuigt 'er in diervoege al het sap uit, zonder iets <sup>Lettr. f.</sup>  
van 't lichaam te verteeren; dat hy, schoon uitgezoogen zynde, door middel  
van zynen kop, buiten den kuil, en zelfs tamelyk verre, weer weg te werpen.  
Doch terwyl hy maalyd houdt, vertoont hy zich niet altyd; want zo dra  
hy bespeurt, dat hem iemand nadert, verbergt hy zich met zynen roof onder  
het zand, zo dat men noch hem, noch dezen gewaar worde.

## §. 5.

Dus zyn het, gelyk boven teets gezegd is, niet alleen de Mieren, welken  
onzen Worm tot spyze dienen; maar hy pakt ook andere Insecten  
aan, wanneer ze hem niet te magtig zyn. Ik hebbe myne Kostgangers menig-  
maal Spinnen, Pissebedden, kleine Vlinders, en andere Insecten voorgewor-  
pen; alle welken zy, zonder onderscheid, aanpakten en uitzoogen; doch  
meestal hebbe ik ze met Vliegen, welken ik de vleugels afrok, gevoed; en toen  
my zulks al te lastig viel, strooide ik een weinig poeierzucker op het zand,

Taf.  
XVII.

en in de kuiltjes, waardoor de Vliegen gelokt wierden, en 'er van zelven in vloogen. Als 'er ondertuffchen te veel Mieren-Roovers in een kort beftek te zamen zyn, en het hun aan voedzel ontbreekt, vallen zy menigwerf onderling op elkander aan, en woeden dus tegen hun eigen geflacht. Zy zullen geen dood Schepzel aanraaken, hoe frifch het ook zy; nochtans hebbe ik ze dikwyls met verfche Mieren-Eieren gevoerd; waar op zy echter niet aanvleeden, voor dat ik ze met een puntje van eene veder in beweging bragt. Wanneer het hun aan noodig voedzel ontbreekt, konnen ze ook lang vasten: ik hebbe 'er zelfs eenigen den gantschen Winter overgehouden; maar nooit befeurd, dat ze in dit Saizoen eenige kuiltjes vervaardigen, om buit te maaken.

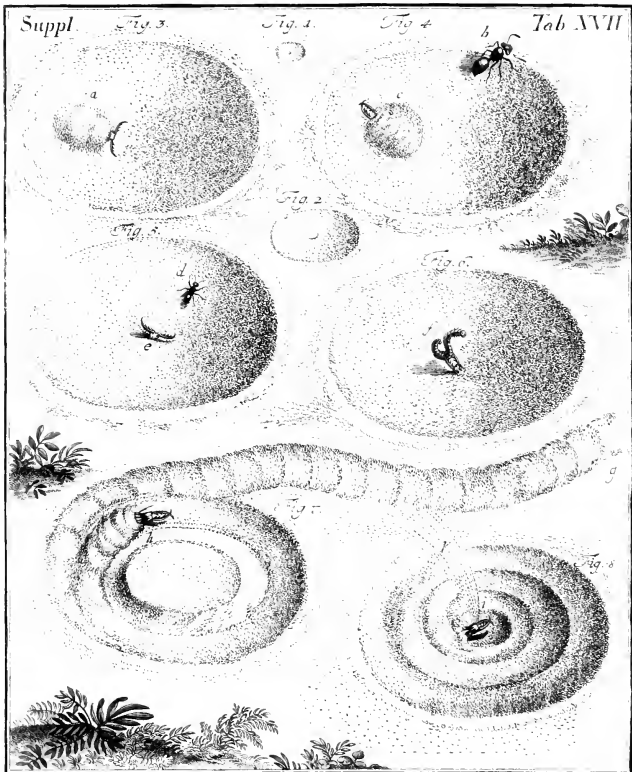
§. 6.

Onze Mieren-Roover zit, als ik reets gemeld hebbe, over dag meefal benedenwaarts aan de zyde van zyn kuiltje; maar des nachts is hy gemeenlyk in 't midden te vinden, en loert met eene open Vangtang, gelyk een Jaager met een gefpannen haan, op het wild. (Zie de 5<sup>de</sup> Fig.) Zou hy veelligt weeten, dat de Infecten by nacht eer in den kuil vallen dan by dag; of konnen dezen de voor hun opengezette vallen by dag beter vermyden? Het een en 't ander is zeer waarfchynlyk; te meer, nademaal de Mieren-Roover gemeenlyk des avonds een nieuwen kuil maakt; en zulks voorgenomen hebbende, gaat hy op de volgende wyze te werk. Hy begeeft zich eerst op de bovenvlakte van 't Zand, om 'er eene bekwaame plaats toe te zoeken. Ten dien einde kruipt hy op het zelve een tamelyk wyden omtrek in 't rond, of ook wel flangswyze, achterwaarts; want hy werkt nooit vooruit; en onderzoekt dus of 'er iets is, dat hem mogelyk zou konnen hinderen; dan of 'er ook iemand van zyns gelyken huisveste. In dit alles echter houdt hy het lichaam altoos bedekt, en onder 't Zand verborgen. De weg, dien hy op deze wyze genomen heeft, is altyd in 't zand te zien, gelyk de 7<sup>de</sup> Fig. van *g* tot *b*. aanduidt. Wanneer hy, de rondte doorkroopen hebbende, alles veilig en goed vindt, keert hy, op zyne wederkomst ter plaatze daar de kring een aanvang nam, zich binnenwaarts, en vervolgt zynen arbeid in de manier van een Slakkenhuisje (zie Lett. *b*.), tot dat hy in 't middelpunt belandt; waar in hy Fig. 8. Lett. *i*. gezien wordt. Op deze wyze is nu wel de grondslag tot den kuil geleid; maar dezelve is nog zo niet geffeld als zyne nooddrift vereifcht. De kuil moet overal eene gelyke en afhellende vlakte hebben; op dat het Infect, daar in vallende, te eerder in 't middelpunt nederzakke; doch nu is dezelve nog als met vooren doortoogen; en derhalve moet het zand, dat deze voorens maakt, als hem nadeelig, eerst uit den weg geruimd worden. Ter uitvoeringe van dezen arbeid, bedient hy zich van zyn breeden kop en zyne Vangtang, als van eene fchoffel. De laatte fluit hy zodigt te zamen, dat haare beide fpitzen kruiswyze over elkander liggen, gelyk Lett.

Fig. 7.  
Lett. *g*.  
en *b*.

Fig. 8.  
Lett. *i*.

FORNICALEO.





Let. *i.* vertoont; daarop wroet hy met den breedten kop, dien hy te gelyk <sup>TAB.</sup> nederrafts buigt, zeer snel naar beide de zyden heen en weder in 't zand; <sup>XVII.</sup> tot dat 'er een gedeelte op de geflooten tang gekomen is; wanneer hy hetzelfde ylings achter over in de hoogte buiten den kuil werpt, als by Lett. *k.* te <sup>Lett. k.</sup> zien is. Dit verricht hy met zulk eene kracht, dat de grootste zandkorrels menigmaal een voet verre van den kuil af nedervallen. Hy vervolgt en herhaalt dit zo lang, tot dat de gantfche kuil ledig, en zo diep is, als het zyne omftandigheden vorderen\*. Op eene diergelyke wyze gaat hy ook te werk, indien 'er,

\* De groote Natuurkundige, de Heer *Carel Bonnet*, heeft ook Waarneemingen over dit wonderlyk Inleef gedaan, en 'er in zyn voortreflyk Traktaat, *Betrachtung über die Natur* genaamd (zie den tweeden Druk der Hoogduitfche Overzettinge, gr. 8o. Leipzig 1772. pag. 545 tot 551.) een leezenswaardig bericht van medegedeeld. Vermits nu hetzelfde eenigzins verftellende is met dit van den Heer *Rüfel*; doordien de Heer *Bonnet* zegt, opgemerkt te hebben, hoe 't Inleef, by 't vervaardigen van zyn trechterachtigen kuil, zich niet alleen van zynen kop, maar ook van zyne pooten beurtfwyze bedient; zo zal ik, om den Liefhebber, die gezond mogten zyn, waarneemingen over dit zonderling Inleef te doen, des te opletterender te maaken, hier de woorden van den Heer *Bonnet*, zelve vertolkt, laten volgen.

„Den bouw of het vervaardigen van dezen Trechter, zegt hy, verricht het Dier met „zynen Kop, als met eene Schoffel. Deszelfs vierkante Figuur komt hem daartoe zeer „wel te ftade. Het neemt een zyner voorpooten, belaaft dien met Zand, en werpt het- „zelve zeer behendig buiten den kuil. By deze verrichting gaat het zo fpoedig te werk, „dat geen Tuinman zo gezwind kan spitteu, als de Mieren-Roover met den Kop en de „Pooten doet. Ik behoeve niet meer te zeggen, dan dat de voortzetting van den arbeid „van ons Inleef niets anders is, dan eene herhaaling zyner begonnen bezigheid. Het maakt „naamlyk eene regelmaatige holligheid, wier middellyn trapfwyze afneemt, en die dus doende „de allengskens dieper in 't zand raakt. Doch hier by kan ik niet onangemerkt laten, „dat onze Roover alleen het zand, dat in de voore is die hy maakt, met den Kop be- „arbeidt. Het zou hem even zo gemaklyk zyn, den kop ook tot het zand aan de buiten „zyde der voore te gebruiken, doordien de poot aan deze zyde, zo wel als de andere, „daartoe bekwaam is. Ondertuffchen dwaalt het Dier daarin nooit. Het fchynt als bewuft te „zyn, dat het, om zynen trechter of kuil uit te hooien, alleen het zand binnen in de „grondvlakte der voore heeft uit te fchoffelen. Hierom is alleen de poot aan de buiten „zyde in beweging, terwyl de andere ondertuffchen ruft; maar die niet te min evenredig „gebruikt wordt, als de andere vermoed is. Dan ziet men, dat de Mieren-Roover zich „geheellyk omkeert, en eene nieuwe voore in tegen overftelling van de andere begint. „Door deze omkeering komt die poot, welke eerst aan de buiten zyde der voore was, „aan de binnen zyde; en houdt zich tot den verderen arbeid gereed, wanneer het zyne „beurt wordt. Het valt menigmaalen voor, dat de Mieren-Roover, in 't maaken van „zynen trechterachtigen kuil, groote zandkorrels, of klompen zware aarde ontmoet, wel- „ken hy volftrekt in zynen kuil niet kan laten blyven; dewyl ze den kleinen in zynen „kuil vallende Inleefen tot eene ladder konden dienen, om 'er weder uit te klimmen: „derhalve werpt hy die, door middel van eene fpoedige en welgepaste beweging van den „kop, uit den kuil. Maar als hy eens grooter en zwaarder flukken aantref, welken hy „niet magtig is met zynen kop uit te werpen, zo weet hy ze, door een gantfch nieuw „en zonderling middel, uit den weg te ruimen. Hy begeeft zich ten eenemaal buiten het „zand, zet zynen rug van achteren tegen den fteen, en tracht denzelven voort te fchuiven, „of op te heffen. Hy verdubbelt daar by zyne krachten, en het gelukt hem eindelyk dien „op den rug te krygen. Dan houdt hy denzelven, door de gelykmaatige beweging zyner „ringen of leden, in evenwicht; zoekt met zynen laft een trapfwyzen opgang; klimt om- „hong,

TAB.  
XVII

'er, zo als ik boven reets gezegd hebbe, een Insect in den kuil komt; want die herhaalde zandhagel maakt, dat het Insect niet weder tegen de trechterachtige wanden van den kuil oploopen kan, maar noodwendig in 't middelpunt moet nederzakken. Als hy voorts het gevangen Insect uitgezoogen heeft, dan werpt hy den romp ook aldus uit den kuil, zo wel als alle andere dingen, die 'er by toeval inrollen.

## §. 7.

Al het bovengemelde hebbe ik zelf gezien en waargenomen; hoe veel gedulds 'er ook toe noodig zy. Het moeilykfte is, dat de Mieren-Roover, als hy ergens mede bezig is, zich eensklaps stil en werkeloos houdt; zo dra als men hem nadert. Dit is my zo menigmaalen gebeurd, dat ik, schoon ik zeer wel weete, dat hy ook zien kon, nochtans van gedachten ben, dat zyn gevoel zo teder is, dat hy een onderscheid weete te maaken, of hem iets vyandigs nadere, dan of het een Insect zy, dat hy overkan. In beide de gevallen houdt hy zich terstond doodstil; echter met dit onderscheid, dat hy in 't laatste geval met eene open tang zynen buit verwacht, en in 't eerste ten eenemaal onder 't zand kruipt. Dat nu het gevoel ons Insect daarin meer dicne, dan 't gezicht, komt my uit de volgende opmerking waarschynlyk voor. Wanneer ik zomtyds, door middel van myn scherp gezicht, van verre ontdekte, dat myne Mieren-Roovers bezig waren met de uitwerping van 't Zand, en ik naderen wilde om zulks van naby te beschouwen, hielden dezelve altoos op; schoon ik 'er nog wel 4 voeten af ware, wanneer 't hun bygevolg niet moegelyk was my uit den kuil te zien. Dit baarde my aanvanklyk veel verdriets: doch de tyd leerde my eindelyk, hoe ik myn oogmerk konde bereiken. Als ik voornam, een aanbouwer hunner werkingen te zyn, bleef ik 'er kort by, en hield my een tydlang zeer stille; waarop zy dan hun werk weder aanvingen, schoon ze my wel bespeuren konden. Vermits nu onze Mieren-Roover met veele hairen bezet is, gelyk wy straks zullen zien,

„hoog, en draagt in dier voege den steen, of de brok aarde, tot op een goeden afstand  
 „van den kuil, dien hy vervolgens wederkeerende, voltooit. Gebeurt het zomtyden, dat  
 „hem de steen, ondanks zyne inoefte en pooging om hem te behouden, by ongeluk  
 „ontvalt, als hy byna loven aan den rand van den kuil is, zo stort hy zich daar niet aan;  
 „gaat naar beneden, zoekt den steen weder op, werkt hem nogmaals op den rug, klimt  
 „wederom de trappen op, werpt hem buiten den kuil, en herhaalt den voorigen arbeid.  
 „Zyn geduld daarintrent is onbeschryfelyk; men heeft hem tot zevenmaalen toe dien arbeid  
 „zien hervatten, vermits hem de steen zo dikwyls ontviel. Dus zou hy den Aanbouwer,  
 „hem vol verwondering en medelyden maakende, eene schets kunnen vertoonen van de  
 „Fattel van den ongelukkigen *Sisyphus*; die genoodzaakt was een grooten steen op zyne  
 „schouder boven op een berg te draagen, en 't verdriet had, dat hem dezelve, wanneer  
 „hy den Berg beklimmen had, telkens ontviel; waar op hy zynen arbeid weder moest  
 „hervatten..”

KLEEMANN.





FORNICALEO.

Suppl.

Tab. XVIII.

Fig. 10.



Fig. 15.

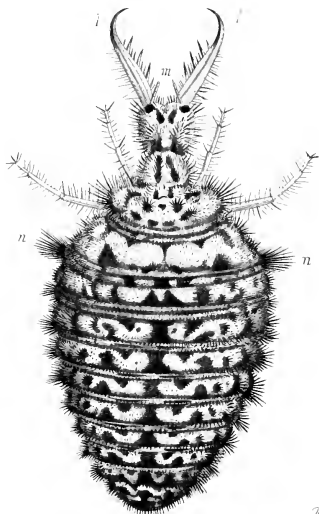


Fig. 9.



Fig. 11.



Fig. 12.



*Fig. 10. et. 11. et. 12.*

zien, zo moet hy ook noodwendig een teder gevoel hebben; te meer, de-<sup>TAB.</sup> wyl hy in eene zandgroeve huisveit. Want als het zand hier of daar slechts<sup>XVII</sup> een weinig in beweging geraakt zo wordt de indruk dezer beweging op het oogeblik aan alle de korreltes medegedeeld; en in zulk een geval moeten buiten twyffel eenige korreltes, hier of daar, de haartjes van ons Insect beroeren; hetwelk, myns oordeels, dan, uit den sterken of slaauwen indruk, ligtlyk afmeet en kan, hoedanig het hem naderende, en dezen indruk veroorzaakende, lichaam gesteld zy; en dienvolgende verbergt het zich, op dit gevoel, in 't Zand, of het maakt zich gereed tot de vangst. Wanneer men de groeve, of het klaitje, van een Mieren-Roover, die, na lang vasten, begeerig tot den roof is, met zand vult, en zich vervolgens een t. d. i. g. zeer stille houdt, zal men ligt, en eer dan anders, een aanbouwer zyner bezigheden kunnen worden. De honger laat hem niet lang rusten; derhalve gaat hy wel dra weder aan 't werk, en hermaakt den kuil, waarin hy zynen roef hoopt te vinden: alleenlyk is hierby aan te merken, dat men zulks niet anders dan in den Zomer kan doen; nademaal zy des Winters, als reets gezegd is, geen spyze begeeren, maar altyd vasten.

## §. 8.

Onzen Mieren-Roover tot dus verre in zyne zandgroeve beschreeven hebbende, zullen wy nu zyne gestalte nog wat beter trachten te leren kennen; en denzelven, in zyne verschillende grootte, waarin hy op de XVIII<sup>e</sup> en XIX<sup>e</sup> Tab. voorkomt beschouwen. Zo dra hy, uit den Eirdop gekroopen zynde, in staat is zulk een kuiltje te graaven, als wy in de 1<sup>e</sup> Fig. van Tab. XVII. gezien hebben, zo heeft hy doorgaans de grootte, in welke hy Tab. XVIII. Fig. 9. onder 't oog bragt is. Na 12 of 14 dagen heeft hy<sup>TAB.</sup> de gedaante van de 10<sup>e</sup> Fig.; dewyl hy zo sel iclyk niet roeit, als de Rup<sup>XVIII.</sup>fen, of andere Insecten; en zo groot zynde, kan hy reets eene kleine Mier<sup>12. 9.</sup> overmeesteren; ondertusschen moet hy zich, waarshynlyk, terwyl hy jonger is, met nog kleiner Insecten weeten te voeden. De 11<sup>e</sup> Fig. vertoont hem<sup>13. 10.</sup> halfwassen, van ter zyde te beschouwen; met eene gesloten Vangtang, en een iets verhoogden rug; zo als hy 'er gemeenlyk uitziet, wanneer hy achterwaarts in het zand kruipt. In de 12<sup>e</sup> Fig. hebben wy de afbeelding van een b. n. a. volwassen Worm, uit welchen eene Land-Nimph van 't Maanlyk geslacht voortkomt; want die blyven altoos kleiner, dan de Wormen, waaruit de Wyfjes geboren worden. In deze Figuur is het maak el en de gedaante des Worms reets duidelyker te zien, dan in de voorigen; maar nog beter in de 13<sup>e</sup> en 14<sup>e</sup> Fig. van Tab. XIX. waarin de zulken volwassen vertoont<sup>TAB. XIX.</sup> worden, uit welchen de Wyfjes Nimphen voortkomen; die ik in hunne natuur<sup>Fig. 13.</sup>lyke grootte afgebeeld hebbe, en welker grootheid de Mannetjes nooit be<sup>14.</sup>reken. De Worm in de 13<sup>e</sup> Fig. heeft zyne Vangtang half open, en die der 14<sup>e</sup> dezelve geheel gesloten. De grondverve des lys is, over de gant-

**Tab. XIX** gantsche bovenvlakte, meestal bruinachtig ros en aschgrauw, doch op de ondervlakte iets helderer. Aangezien het gewoone verblif dezer Wormen in 't zand is, zyn ze ook altoos, wegens hunne menigvuldige hairtjes en plooiën, dermaate met zandstof bedekt, dat ik hunne rechte koleur niet erkennen konde, voor dat ik ze met een Penceeltje gereinigt had; het welk hun echter in 't geheel niet behaagde. Na deze reinigting kwamen hunne cieraaden eerst te voorfchyn; bestaande in donkerbruine, regelmaattige vlakken, en veelvuldige korte hairtjes, die deels enkeld staan, en deels kleine boritels formeeren; als aan de beide vergrootte Figuren best zal gezien worden. Voor 't overige is hun gantsche lyf meer plat dan rond te noemen, en van onderen is 't byna effen. Hunne zes tedere pooten zyn doorzichtig en ligrgeel van koleur; het achterste paar houdt zich altyd onder 't lyf verborgen. Zy hebben geene klauwen, maar in derzelve plaats drie rechttuitstaande tedere spitzen, die even zo veele uit elkander verspreide hairtjes vertoonen. Het lange Tanggebit is veelal roodachtig geel-bruin; deszelfs overige gestalte zullen wy straks duidelyker leeren kennen. Thans moete ik nog zeggen, dat onze Mieren-Roover, wanneer men hem ontruft, of uit het zand neemt, en, terwyl hy 'er buiten is, aanraakt, zich als volkomen dood houdt, en wel 2 of 3 minuten in die gedaante liggen blyft; doch als men hem op den rug legt, kan hy zich zo lang niet stil houden, dan weet hy zich, eer men 'er op denkt, eensklaps om te keeren. Als hy op zodanig eene wyze ontruft wordt, stelt hy zich ook wel eens met zyne Vangtang te weer; maar dezelve is veel te zwak, om 'er eenig pynlyk gevoel van te hebben.

## §. 9.

Nu zullen wy, om het rechte maakzel van ons Insect te leeren kennen, **Fig. 15.** hetzelfde nog eens by Vergrooting beschouwen. De 15<sup>de</sup> *Fig.* van *Tab. XVIII.* **Let. ll.** vertoont ons de bovenzyde van den Mieren-Roover. De Letters *ll.* wyzen de twee tegen over elkander staande deelen der groote Vangtang aan. Ze zyn aan de uiterste spitzen zeer scherp en eenigzins gekromd; vervolgens worden ze allengskens breeder tot aan hunne inleding; en in 't midden ziet men, dewyl ze doorzichtig zyn, eene soort van doorloop of goot, die echter op de onder vlakte beter in 't oog valt. Van binnen aan den scherpen rand van ieder deel staan drie dikke spitzen in gelyke wydte van elkander, en tusschen dezelve twee kleinen, nevens eenige hairtjes; welke laatsten aan den buiten rand in een meerder getal te zien zyn. De twee korte en dunne Sprietjes **Let. m.** worden door Letter *m.* aangeetoond; zy bestaan uit verscheiden Ledden, en hebben haare inleding boven die van de Vangtang. De Kop is breed, en dewyl de onderste deelen der Vangtang aan de zyden van den Kop zitten, zo staan ze iets van elkander verwyderd. Vlak achter de inleding der Sprietjes, blyft men twee zwarte vlakken, en in ieder derzelve zes blinkende korreltjes, welken niets anders dan zo veele oogen kunnen zyn; doch de overige  
brui-

bruine vlakken aan den Kop strekken enkel tot cieraaden. Na den breeden Kop, die over 't geheel met veele korte hairtjes bezet is, volgt een dunner deel, dat wy den Hals zullen noemen; en waar aan niets anders dan eenige donkere vlakken, en veele hairtjes op te merken zyn. Het met den hals verknogte veel dikker deel, dat zich aan de zyden als een Wromg opdoet, en aldaar met grover en langer hairen, dan op de bovenzvlakte, bezet is, heeft ook verscheiden kleine verhoogde Wratjes of bruine plekken, die desgelyks met hairen begroeid zyn; en de overige grond is nog met veele kleiner, als met zo veele puntjes, besprenkeld: aan dit deel kan de naam van Borststuk met recht toegeëigend worden. Het hier op volgende grootste deel, of Achterlyf, is van vooren tamelyk breed, loopt van achteren spits toe, bestaat uit 10 onderscheiden leden; tusschen welken altyd 2 vouwen of ringen gezien worden, die genoegzaam eene soort van inkerving maaken; en te wege brengen, dat die leden aan de zyden als een Wromg uitsteeken. Aan den eersten ring of afdeeling zit ter wederzyde een boschje zwarte, styve hairen, (zie *an.*) *lett. nr.* welken niet ongelyk zyn aan een Pencil; en zodanige boschjes ziet men aan alle de afdeelingen. Deze hairen zyn echter aan de volgenden veel korter, staan ook niet zo dicht by elkander, en worden naar achteren allengskens korter. De menigvuldige donker-bruine vlakken, mitsgaders de verscheiden hoogzels en diepzels, welken zich, nu met dikke dan met dunne hairtjes begroeid, in eene cieraadlyke orde op dit achterlyf vertoonen, zyn beter uit de afbeeldingen na te sporeen, dan met woorden te beschryven.

## §. 10.

Betreffende nu de vergrootte Ondervlakte van dezen Mieren-Roover, dezelfde wordt ons op *Tab. XIX.* in de 16<sup>de</sup> *Fig.* voorgesteld. En die afbeelding toont duidelyk aan, dat de bruine cieraaden en vlakken, zo wel aan 't lyf als aan den kop, hier zeer vershillende zyn van die der bovenzvlakte, en in eene gantsch andere orde staan; als mede dat ons Insect ook van anderen met hairen begroeid is. Wyders kan men hier nauwkeurig onderscheiden, aan welke deelen de 6 pooten hunne inleding hebben. Het voorste paar zit onder den hals en heeft 4 afdeelingen, of gewrichten; het tweede paar zit aan het borststuk, en heeft 3 gewrichten; en 't laatste paar heeft zyne inleding aan het deel, waaraan de beide grootste hairborstfels geplaatst zyn. Deze pooten zyn de diksten, zo kort als de eersten, en boven dien zo wonderlyk gekromd of geboogen, dat ze bestendig onder 't lyf blyven liggen, en nooit ter zyden uitkomen, of zichtbaar worden; ook beweegt zich de Worm met dezelve meer achterwaarts dan voorwaarts. Zy bestaan mede maar uit drie leden of gewrichten; waar van het laatste, gelyk aan de voorigen, het dunste en kortste is. Ze zyn ook, in plaats van klauwen, met drie uit elkander staande styve spitzen voorzien, en alom met hairtjes bezet: deze spitzen maaken dat onze Worm zich gereeder achterwaarts bewegen kan, dan wanneer hy met klauwen *de Deel. 1ste Stuk.* wen

Tab. XIX. wen begaafd waro. Uit de befchouwing van dit alles is 't blykbaar, dat ons Infeet over zyn gantfche lichaam, niets uitgezonderd, met flyve hairen bewaffend is: en hierdoor wordt, myns oordeels, bevestigd, het gene ik boven gezegd hebbe; dat ze naanlyk dit Schepzel, inzonderheit tot een middel van gevoel, onder 't Zand verftrekken. De hals is wel aan de ondervlakte glad, en zonder hairen, doch daar en tegen met drie of vier dwarsvouwen voorzien; welken te kennen geeven, dat dit een der beweegelykfte deelen is, aan 't welke de hairen niet anders dan tot een hinderpaal zouden weezen, wanneer de Mieren-Roover het zand, met eene snelle beweging, uit zynen kuil wilde werpen. De Kop vertoont, behalve de zes bruine vlakken, die gelyk de blaadjes eener Bloeme, om een middelpunt staan, nog een paar eenigzins verhoogde en verdeelde wratten; men zie dezelve aan 't uiterfte einde van den Kop, en ze zyn niets anders dan de inleding der beide deelen, welken de Vangang uitmaaken. 'Er is geen Mond aan dezen Kop te vinden; en gelyk de Mond ontbreekt, zo heeft ons Infeet ook geen opening aan den Endeldarm.

## §. 11.

Dat deze Roover de hem tot voedzel dienende Infeeten niet gantfch verteert, maar 'er alleen het fap uitzuigt, blykt aan het reets boven gezegde. Dewyl ik echter wift, dat de Wormen der Water-Kevers, welken ik in de Eerfte Classe der Water-Infeeten, in het Tweede Deel, befchreeven hebbe, tuffchen hunne groote Vangang, voor aan den kop, eene doornachtige tong uitfteeken, en door middel van dezelve hunnen roof uitzuigen; zo was ik van gedachten, dat ook onze Mieren-Roover met zulk eene puntige tong voorzien zou zyn. Ter dezer oorzaake nam ik hem dikwyls, wanneer hy zyne maalyd hield, naauwkeurig in opmerking; en bediende my daartoe van een goed Vergrootglas. Maar nimmer kon ik eenig ander werktuig aan hem befpeuren, dan zyne Vangang; met welke hy den roof, dien hy met de buitenfte spitzen uit het zand om hoog hief, fcheen uit te zuigen; by aldien 'er nog iets anders geweest ware, had ik zulks tuffchen de Tang door moeten ontdekken; alzo derzelver beide spitzen verre genoeg van den kop afstaan. Terwyl ik met deze gedachten bezwangerd was, vernam ik, dat de Heer DE REAUMUR niet alleen deze deelen als holle pypen befchreeven, maar ook aangetoond heeft, dat 'er eene foort van zuiger in huisveft; die, wanneer de Mieren-Roover een Infeet uitzuigt, bestendig op en nedergaat; en dus die werkzaamheid verricht, welke de Zuiger in eene Pomp doet. Dit deed my deze Tang wat naauwkeuriger onderzoeken, en ik zag vervolgens dat het wezenlyk zo met de zaak gelegen was. De Zuiger, in ieder deel der Vangange zynde, is juift dat gedeelte, het welk op de bovenvlakte, als gezegd is, eene holle pyp vertoont; doch by de befchouwing der ondervlakte, zo als dezelve in de 16<sup>de</sup> Fig. van Tab. XIX. te zien is, valt deze pyp duidelyker

en

en verhevener in 't oog; ook kan deze Zuiger aldaar uit zyne scheede ge- TAB. XIX  
 nomen worden, gelyk ik met een fcherp Lancetje, door behulp van een  
 Verroorglas, gedaan hebbe. Om denzelfven nu des te onderscheidenlyker te  
 vertoonen, hebbe ik in de 18<sup>de</sup> Fig. het eene deel der Vangtange nog Fig. 18.  
 meer vergroot, afgebeeld. De Letters *pp.* duiden ons aan, den beweeglyken lett. pp.  
 Zuiger, die in de pyp van dat deel zit, en ongetwyfeld ook hol moet wee-  
 zen; dewyl ik anders niet begrypen kan, hoe het uitgezoogen sap in 't lyf  
 van 't Insect zoude komen. De Letters *oo.* vertoonen het deel met de geöpen- lett. oo.  
 de pyp, waarin de Zuiger gezeten heeft, die zich tot aan de uiterste spitze  
 uitstrekt. En de Letters *qqq.* wyzen ons de drie grootte spitzen of takken, lett. qqq.  
 welken aan den binnen rand der Vangtange gezien worden; tusschen welken  
 nog veele enkele hairtjes staan; hoedanigen 'er ook aan den buitenrand plaats  
 hebben; onder welken echter zommigen iets dikker en langer zyn.

## §. 12.

Dewyl 'er nu geen twyfel meer is, of ons Insect zyn voedsel niet door  
 de Vangtang zou inzuigen, zo is de vraage, (om dat ik boven gezegd heb-  
 be, dat de opening des Endeldarms aan de Mieren-Roovers ontbreekt) door  
 welken weg, de van 't voedsel overschietende vuiligheid, uit het lyf gedree-  
 ven worde? Want alle de tot hiertoe van my beschreeven Insecten hebben  
 hunnen Endeldarm; welken men terstond te zien krygt, wanneer men het  
 achterlyf derzelfven een weinig te zamen drukt; doordien hy dan ten eersten  
 uit het laatste lid te voorfchyn komt. Ik hebbe by dit Insect lang naar den-  
 zelfven gezocht; maar hem niet kunnen vinden. Evenwel kon ik my niet ver-  
 beelden, dat de Mieren-Roover in 't geheel geene vuiligheid afgeeven zou;  
 te meer, dewyl ik wist, dat ook de Spinnen, welken niets anders doen, dan  
 de Insecten uitzuigen, zich toch ontlasten van de vuiligheid, die van het  
 voedsel overschiet. Zou dan alles, wat ons Insect inkrygt, ten zynen nutte en  
 wasdom besteed worden; of verdwynt het overige door uitdamping, gelyk de  
 Heer DE REAUMUR van gedachten is. Het schynt inderdaad wel zo te weezen:  
 vermits ook de voornoemde groote Natuurkenner niet heeft kunnen ontdek-  
 ken, dat de Mieren-Roovers eenige vuiligheid loozen. Hy heeft ze, om zulks  
 te onderzoeken, eens met eene menigte van Vliegen ten overvloede verzadigd:  
 toen te geen Eetenslust meer toonden, dus volkomen zat scheenen, en ook  
 rond en dik waren, deed hy ze in een gezuiverden Porceleinen Bak; maar  
 kon vervolgens in 't geheel niet bespeuren, dat ze eenige de geringste vuilig-  
 heid gelooid hadden.

## §. 13.

Myne waarneemingen hier omtrent voorzettende, kwam het my, zo als ik  
 bezig was, om, door het drukken, de opening des Endeldarms, by Letter *r.* lett. r.  
 aan

TAB. XIX. Aan onzen Worm te vinden, eindelyk voor, als hadde ik, daardoor, iets van dien aart ontdekt; dat ik echter, wegens de al te grootte tederheid, met geen bloote oogen onderscheiden kon. Ik nam derhalve het Vergrootglas te baat, en toen werd ik een spilvormig deel gewaar, aan 't welke een zeer

Fig. 17. dunne draad hing; dat ik in de 17<sup>de</sup> Fig. dezer Tab. by vergrooting ver-  
toone. ss. is de doorzichtige spil, welke eene geelachtig-witte koleur heeft.  
Lett. ss.  
Lett. t. By Letter t. is dezelve het dikste; en men ziet aldaar eene afcheiding welke haar in twee deelen verdeelt; waar uit ze werklyk bestaat; en die, als twee pypen van een Verrekyker, in elkander schuiven; ook kwam de onderste helft dieftyd, uit de bovenste voort. De eerstgemelde loopt allengskens dunner toe, en heeft aan 't uiterste einde een kolpje met een maauwlyks zichtbaar spleetje; waar uit de boven genoemde draad Letter u. voortkomt. Doch dit alles heeft geene de minste betrekking tot de loozing van den afgang; maar de Mieren-Roover gebruikt dit gedeelte, en dezen draad, om, by de aanstaande Verandering, eene bekwaame Wooning voor zich te bereiden; als in 't vervolg zal blyken. Doch eer ik tot deze Verandering overga, moete ik nog melding maaken, van eene andere byzondere omstandigheid, die ik aan ons Insect waargenomen hebbe. De meeste Insecten zyn, als bekend is, gewoon, om, gedurende den tyd van hunnen Wasdom, verscheiden maaken de huid af te leggen; maar zo lang als ik dit Insect tot een kostganger had, dat met zommigen langer dan een jaar geduurd heeft, hebbe ik nooit ondervonden dat ze meer dan tweemaal van huid veranderd zyn\*; te weteen, de eerste maal, by 't veranderen in eene Pop, en de tweedemaal, wanneer ze, de Poppenhuid afleggende, in eene gevleugelde gestalte verschynen.

## §. 14.

Wanneer onze Mieren-Roover zyne eerste gestalte staat te veranderen, kan men zulks zeer gemaklyk aan hem bespeuren: want schoon zyn kuilje op dien tyd vol ontuig geraake, acht hy het der moeite niet waardig, hetzelfde te zuiveren, of een ander te graaven; hy houdt als dan vastendag, en blyft onder 't Zand verborgen. Dewyl ik nu by ondervinding wist, dat de Insecten, die veranderen willen, zich in deze omstandigheden het meest van hunne vuiligheid ontlasten; zo vond ik het geraaden, my van die gelegenheid te bedienen, en, in navolging van den Heer DE REAUMUR, te onderzoeken; of de Mieren-Roover dan in 't geheel geen drek uitgave. Ten dien einde deed ik cttyelken derzelve, welken ik volwassen en ter veranderinge gereed oor-

\* Veelligt verandert de Mieren-Roover zo dikwyls van huid als verscheiden andere Insecten; en misschien vreet hy zynen balg terstond, na de Verandering, op; of werpt denzelven, gelyk hy dien van andere uitgezooen Insecten doet, uit den kuil; zo dat men 'er nooit iets van vinden konne.



FORMICALEO

Suppl

Tab XVIII

Fig. 15



Fig. 14



Fig. 16

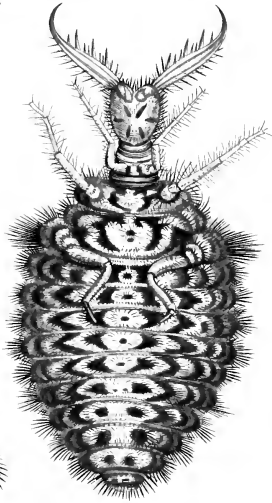
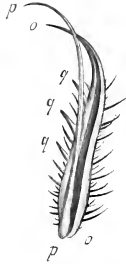


Fig. 17



Fig. 18



Antennae, thorax et exo



oordeelde, in een zuiver en schoon gemaakt Glas, zonder enig Zand: maar TAB. XIX. myne moeite was vergeefs; want schoon ik ze wel 14 dagen dus bewaarde, kon ik 'er echter niet de minste vuiligheid by ontdekken. Ondertuffchen zag ik door middel van 't Vergrootglas, dat ze, uit hun boven beschreeven achterdeel, een Spinzel hadden begonnen te maaken; dat hun toeh van geen dienst kon zyn; dewyl hun 't Zand, waar van zy hunne Wooning vervaardigen, ontbrak; en eindelyk zyn ze allen te zamen gekrompen, verdroogd en geflorven. Gantfch anders ging het met de volwaffen Wormen, welken ik onder 't zand en ongeftoord liet liggen: want deels hadden zy zich reets in Mei, deels eerst in Juny, door middel van hun Spinzel, in eene behuizing verborgen. Men zou dezelve veel eer, voor een door konft van Zand gewrochten Kogel of Knikker, dan voor eene met draaden van Zand gevormde Wooning van eenig Insect, aanzien. Deze Kogels, waarvan ik 'er 18 telde, hadden doorgaans de grootte van een twee loots looden Kogel; en in 't aanvoelen waren ze tamelyk hard; doch wanneer ze eerst korts gebouwd en geflooten waren, konden zy niet veel aantastens lyden, of zy vielen in flukken; ook vond ik 'er eenigen by, die maar half volbouwd waren; welker Wormen, even als de boven gemelden in 't glas, uit oorzaak van myn onderzoek, om hals raakten; doordien ze, eens geftoord zynde, hunne wooning niet voltooiën, noch eene nieuwe, in plaats van de gebrokene, beginnen wilden; zo dat ze verdroogden en ftierven. Wanneer deze Wormen in vryheid zyn, ziet men, dat ze ook, by 't inspinnen, of bereiden hunner Wooningen, voor hunne veiligheid weeten re zorgen; aangezien zy hunne ronde behuizing meestal onder wortelen der boomen, of ook onder fteenen maaken en verbergen. Vermits deze behuizing enkel beftaat uit Zandkorreltjes; welken de Mieren-Roover, door middel van den draad, die uit zyn achterlyf komt, aan elkander hecht, zo moet men, dezelve geopend zynde, zich grootlyks verwonderen, dat ze van binnen zo glad en blinkend zyn. En nog meer is het te verwonderen, dat een Insect, 't welk niet anders dan achterwaarts kruipt, en onbekwaam fchynt tot alle andere bewegingen, zich eene zo ronde behuizing kan bouwen; ondertuffchen kan men zulks evenwel met eigen oogen nagaan, indien men, 't geen ons de Heer DE REAUMUR aan de hand geeft, gelieve in acht te neemen.

## §. 15.

„Wanneer naamlyk een Mieren-Roover zodanig eene ronde wooning voor  
 „zich begint te bouwen, moet men 'er hem uitneemen, eer hy ze voltooid  
 „en geflooten heeft: want dan heeft hy nog by zich eenigen voorraad van het  
 „Sap, waaruit hy zyn Spinzel bereidt; en als men hem voorts het benoo-  
 „digde Zand verfchaft, ziet men hem alle mogelyke moeite aanwenden, om  
 „hetzelve ten nutte te gebruiken. In die omftandigheid zal men gewaar wor-  
 „den, dat de Mieren-Roover niet meer zo uitgetrekt is, als hy anders na-

TAB. XIX., tuurlyker wyze voorkomt; en dat de Kop geen rechte linie meer met het  
 „lyf maakt. Dit is dan boogswyze te zamen gekromd, en fchynt de vorm te  
 „weezen, naar welken de ronde behuizing gemaakt wordt. De verheffing van  
 „'t eerfte lid aan den rug maakt, dat de hals en kop tegen den buik komen  
 „te liggen; derwyze, dat de Vangtang, door een weinig drukkens, het einde  
 „van 't achterdeel bereike. Zelfs is het Infeet nu niet meer in staat, om  
 „zich gantfch rechtuit te ftrekken; maar wel, om zich iets minder te krom-  
 „men. Wanneer men zulk een Mieren-Roover, met zyn thans verwulften  
 „rug, in een bakje legt, en hem zo weinig zands geeft, dat hy 'er zich niet  
 „onder begraaven konne; zo zal men zien, welk eene moete hy aanwendt  
 „om eene wooning te bouwen. Hy fteekt zyne fpil uit, zo lang als hy kan,  
 „en beweegt zich links en rechts, voor en achter over, om het zand te zoe-  
 „ken; en heeft hy een paar zandkorrels bereikt, ze zyn ze op het oogenblik  
 „aan elkander vafte gehecht. Men befpeurt daar by met veel vermaaks, hoe  
 „gezwind de beweging der fpille herhaald worde, en hoe dezelve zich naar  
 „alle kanten buige en kromme; en eindelyk bemerkte men, wat 'er door die  
 „beweging verriecht wordt. Men ondekt dan een of meer breede Zanddraa-  
 „den die aan elkander verknocht zyn, en de gedaante van fimale Linten  
 „hebben: doch met al dien arbeid kan hy echter geen ronde wooning ver-  
 „vaardigen; zo de Zandplaat niet dik genoeg zy om hem te bedekken. Maar  
 „met Zand bedekt zynde, kan hy de korrels dermaate te zamen trekken, dat  
 „ze een verwulfel uitmaaken; het welk de grondslag van 't gantfche gebouw  
 „is, en 't bovenfte zal moeten ftaan.

## §. 16.

TAB. XX. Op zulk eene wyze befchryft ons de Heer DE REAUMUR de bouwing der  
 behuizinge van een Mieren-Roover; en hoe die verblyfplaats 'er uitziet, ver-  
 toont de 19<sup>de</sup> Fig. op Tab. XX. In dier voege hebbe ik dezelve menigmaal  
 aan de zyde van de Doos, waar in ik deze Schepzels bewaarde, eenigzins  
 vafte gehecht, gevonden. Zy heeft, dewyl ze enkel uit zand beftaat, altoos  
 de koleur van het zand, in 't welke de Mieren-Roover zich dus ver onthou-  
 den heeft. Op het voltooien dezer behuizinge verandert ons Infeet evenwel  
 niet ten eerften; maar het blyft 'er nog wel 3 of 4 dagen onveranderd in  
 liggen; behalve dat het zo krom is, als de Heer DE REAUMUR het op de  
 Fig. 20 aangehaalde plaats befchryft, en het in de 20<sup>fte</sup> Fig. vertoond wordt. Als  
 men deze wooning wat laater, en eerst na 12 of 14 dagen opent, zo  
 vindt men onfeilbaar het Infeet reets in eene Pop veranderd; en de afge-  
 ftrooke Wormenhuid daarby liggen, als in de 21<sup>fte</sup> Fig. gezien kan worden.  
 Dezelve vertoont een geöpend zandhuis des Mieren-Roovers; waarin men  
 de Pop met de afgeftrooke huid befpeurt; en tevens ziet, hoe glad de Worm  
 zyne, van buiten ruwe, behuizing, van binnen, gemaakt heeft. Dezelve is  
 met zyn Spinzel in dier voege overtoogen, dat ze met witte atlas behangen  
 fchy-

fchyne; het welk echter in deze Figuur, wegens de verdieping en schaduw, TAB. XX. niet wel heeft kunnen uitgedrukt worden. Om verder de Pop van den Mieren-Roover in haare natuurlyke gedaante des te beter te kunnen befchouwen, hebbe ik ze in de 22<sup>de</sup> Fig., uit haare Celle genomen zynde, afgebeeld. Fig. 22. Men ontdekt hier louter zodanige deelen, die tot een gantfeh ander Schepzel behooren, dan de Worm te vooren geweest is; en befpeurt zeer duidelyk, dat 'er een gevleugeld Infect in verborgen zit. De Pop heeft ook eene geheel andere koleur, dan de Mieren-Roover had: want haar gantfche achterlyf, dat nu veel dunner en ranker is, dan het te vooren aan den Worm was, draagt aan de ondervlakte, benevens aan de zes korte pooten, eene bruinachtige eenigzins Oranje geele koleur; doch het overige is donker-bruin; en de afhangende Vleugelfcheeden zyn graauw. Indien zodanig eene Pop nog leevend en gezond is, zal ze zich op de minfte aanraaking bewegen; derhalve is 't zeer waarfchylyk, dat ze zich, in haare beflooten behuizing, zal kunnen omkeeren.

## §. 17.

De meesten myner Wormen verborgen zich in de Doozen, waarin ik ze herbergden, gelyk ik reets gezegd hebbe, in *Mei* en *Juny*, in hunne behuizing; doch in andere Doozen vond ik 'er ook eenigen, die zulks eerst in *July* en *Augustus*, ja nog later, gedaan hebben, en nochtans veranderd zyn. De oorzaak daarvan zou wel de onderscheiden ouderdom mogen weezen; maar ik kan 'er zo weinig met zekerheid van zeggen, als de Heer DE REAUMUR; die in zyne befchryving meldt, *dat de Mieren-Roovers in den Zomer of in den Herft geboren worden; en dat het jaar hunner geboorte niet is het jaar hunner veranderinge; ja, dat hy zelfs twyffelt, of ze niet allen twee jaaren leeven, eer ze veranderen.* Veel zekerer is 't, dat deze verandering binnen vier weeken gefchiedt: want myne in die behuizingen verborgen zittende gevleugelde Schepzelen kwamen, binnen dien tyd, op de volgende wyze, te voorfchynt. Wanneer de tyd daar is, dat de Mieren-Roover zich, in eene gevleugelde gefalte, als eene Landnimph, ftaat te vertoonen, zo breekt de Pop met den Kop door het Zandhuisje, en komt 'er tot over het borftituk uit; als dan breekt het nog nieuwe Schepzel de Poppenhuid van boven in ftukken; en kruipt vervolgens, met achterlating van dezelve, uit het Zand; zo dat men het zomwylen nog in de behuizing zie zitten, even als de 23<sup>de</sup> Fig. vertoont; hoewel ook zommigen, met Poppenhuid en al, Fig. 23. uit het Zand, waarin de behuizing verborgen ligt, te voorfchynt komen; en dan dezelve eerst afleggen. Wanneer nu zulk een tot op dien tyd beflooten Schepzel van zyne banden vry is, zoekt het terftond eene bekwaame plaats uit, alwaar het opgericht kan uitruften, en zyne vleugels benevens het lyf onverhinderd laten waffen, of uit elkander wikkelen; op dat ze hunne beoorlyke grootte erlangen. Hier toe verkoozen ze by my altoos de ryskens, wel-

Tab. XX. welken ik ten dien einde in 't Zand gestoken had; en als dan verscheen 'er, binnen 't half uur, zulk eene, of eene diergelyke soort van Nacht- en Landnymph, gelyk ik in de 24<sup>ste</sup>, 25<sup>ste</sup> en 26<sup>ste</sup> Fig. der XX<sup>de</sup> Tab. afgebeeld hebbe. Men ziet ze in onderscheiden grootte en van verschillende gestalte; en men kan niet wel nalaaaten, van deze Nymph met even zo veel verwondering, als ik, te beschouwen; indien men dezelve vergelyke by den Worm, waaruit zy voortgekomen is; en welken zy nu wel driemaal in grootte overtreft; te meer, als iemand daar by bedenkt, dat de Wormen der Waternymph byna zo lang van lyf zyn, als de daaruit voortkomende Nymph. Maar dewyl dit slag van Nacht- en Landnymphen het eenigste niet is, en 'er nog andere diergelyke soorten gevonden worden, zal het wel der moeite waardig zyn, dit gevleugeld Insect wat naauwkeuriger te beschouwen.

## §. 18.

Fig. 24. De 24<sup>ste</sup> Fig. vertoont een zittend Mannetje; waaraan op te merken is, hoe zy de Vleugels draagen, wanneer ze dezelve gesloten houden. De Mannetjes dezer soorte zyn daar in van de Wyfjes onderscheiden, dat ze merkelyk kleiner vallen, doch voor 't overige vindt men ze elkander gelyk. De Kop van ons Insect heeft zeer veel overeenkomst met den Kop der kleine Waternymphen; maar nog meer met dien van 't zogenaamde Wandelend Blad. Zie het Voorbericht der Springbaanen en Krekels. Ook ontdekt men hier even zodanig een Tanggebit, als aan het voorige Insect gezien wordt; hetwelk van onderen iets vooruit steekt. De beide oogen staan als een paar ronde kogels aan de zyden; en boven dezelve, hebben de twee Sprietten hunne inleding. Deze Sprietten zyn niet zeer lang; staan meestal opwaarts, zyn aan de einden gekromd of geboogen, en dikker dan by de inleding, gelyk de 27<sup>ste</sup> Fig. vervolgens duidelyker toonen zal. Ten aanzien der koleure is deze Kop, even als het voorlyf, of Borststuk, der Nimphe, zwart-bruin, en met Okergeele vlakken versierd; welke koleur ook de zes tedere en niet zeer lange pooten hebben.

## §. 19.

Fig. 25. In de 25<sup>ste</sup> Fig. ziet men het Wyfje met uitgebreide vleugelen; en daarby is het onderscheid in grootte, tusschen 't Mannetje en Wyfje, ten klaarste te bemerken: alle Wyfjes vallen echter zo groot niet, als het tegenwoordige; maar het achterlyf is altoos iets dikker by de Wyfjes dan aan de Mannetjes. Het zelve heeft ook, zo als het bovenlyf, eene zwart-bruine grondverve; en tusschen de meeste inkervingen ziet men ligt-gele streepjes, die, inzonderheid naar achteren, aanmerkelyker worden, dewyl 'er daar vier naby elkander staan; en aan 't einde is dit deel met eenige tedere hairen bezet. Doch dat niet alleen de Wyfjes met diergelyke gele streepjes aan 't achterlyf voor-

FORMICALEO

Suppl.

Tab. VI



Fig. 19.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 20.



Fig. 23.



Fig. 24.

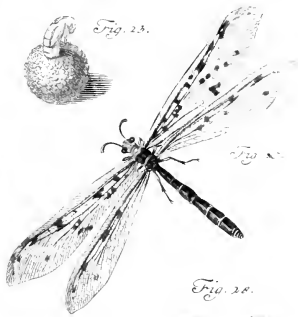


Fig. 25.



Fig. 26.

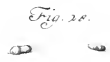


Fig. 28.

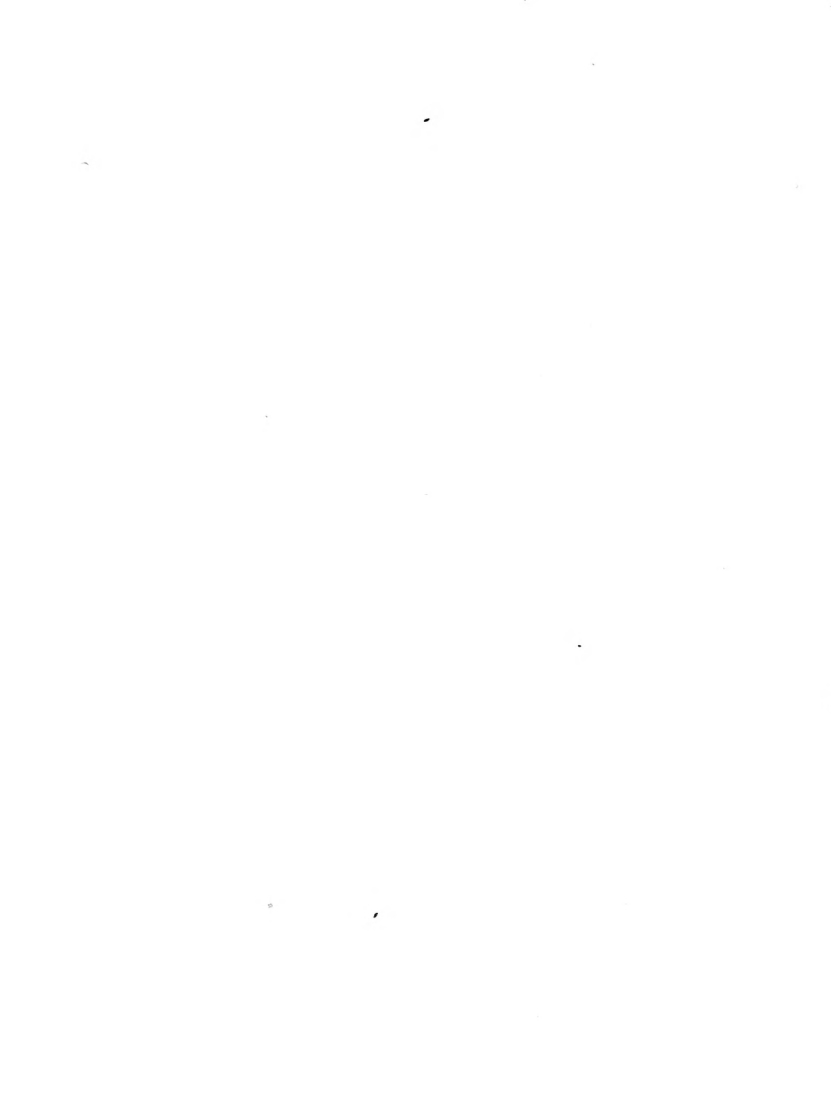


Fig. 29.



Fig. 27.

the ... ..





voorzien zyn, blykt uit de 26<sup>de</sup> Fig., welke een vliegend Manneje vertoont. <sup>Tab. XX.</sup>  
 Voor 't overige is deze foort van Land-en Nachtnimphen, van de anderen <sup>Fig. 26.</sup>  
 van haar geslacht, behalve door de grootte, ook nog door de vier Vleugelen onderscheiden; nademaal dezelveu ettelijke donker-bruine vlakken, van verscheidende grootte, hebben. Voorts valt hunne doorzichtige grondverwe, die met veele tedere, en verscheiden grove, aderen doortoogen is, welke allen van de inleding af haaren oorsprong neemen, iets in 't geelachtig-bruine; en aan den buiten rand, aan 't einde, inzonderheid in de bovenvleugelen, wordt men eene heldere vlak gewaar.

## §. 20.

De 27<sup>de</sup> Fig. dezer *Tab.* toont ons den Kop van dit Insect, by vergroo-<sup>Fig. 27.</sup>  
 ting; zo als dezelve zich van vooren laat zien; wanneer men de verscheiden  
 deelen van den Kop het duidelykft gewaar kan worden. De beide ooggen pui-  
 len ter wederzyde verre uit; dewyl ze groot en rond verheven zyn, zo dat  
 ze meer dan de helft van een ronden kogel uitmaaken. Zy hebben, by hunne  
 donkere, in 't roode en blaauwe speelende grondverwe, een tamelyken glans;  
 en bestaan uit even zulk eene menigte van kleine oogjes, als ik ten opzichte  
 van de ooggen der Brom- of Vleesch-Vliege getoond hebbe. Tusschen dezelveu  
 hebben de beide Sprieten hunne inleding; en dezen staan op een paar geel-  
 bezoomde en dikker leden, dan zy zelven hier ter plaatze aan den wortel  
 zyn; wyders hebben ze een aantal van kleine afdeelingen of leden, en zyn  
 van boven met veele kleine hairtjes bezet. Het bovenste gedeelte van den  
 Kop, dat men anders ook het Voorhoofd kon noemen, is vry wat verheven,  
 en wordt door een geelen dwarsstreep, waaruit twee anderen, die naar boven  
 loopen, voortspuiten, in zynen donkeren grond verdeeld. De ooggen zyn ins-  
 gelyks geel bezoomd; en de ondervlakte van den Kop heeft eene diergelyke  
 koleur, benevens twee zwarte vlakken. Onder dit geele deel ziet men het  
 Tanggebit uitsteeken; tusschen 't welke nog twee tongvormige deelen zitten;  
 en alzo 'er aan ieder zyde twee vrcetspitzen gevonden worden, mag men  
 zeggen, dat 'er aan deze Nymph vier zyn. De beide buitensten zyn dikker, en  
 langer, dan de anderen; ook hebben ze aan den bovenrand van 't Lid, waar  
 mede zy aan den Kop vastzitten, eenige tedere hairtjes; en bestaan, gelyk de  
 beide kleinere, uit twee deelen of leden, die aan 't uiterste einde kolfach-  
 tig of dikker zyn, dan aan de inleding. Hunne koleur is, gelyk aan de overige  
 deelen van het Tanggebit, blinkend bruin. Uit dit Tanggebit zou men, myns  
 oordeels, vermoedelyk konnen besluiten, dat deze Land-Nimphen, even als de  
 Water-Nimphen, niets anders dan Insecten tot haar voedsel gebruiken. En schoon  
 ik zulks niet verzekeren durve, worde ik echter in dit myn gevoelen versterkt,  
 door de overweeging, dat ze reets, nog Wormen zynde, van Insecten leeven;  
 misgaders dat ze alleen by nacht vliegen; wanneer zy des te gereeder buit  
 konnen maaken; om dat 'er by nacht even zo veel, zo niet meer kleine en groote  
 3de Deel. 1ste. Stuk. P In-

Tab. XX. Insecten, dan by dag, door de lucht zweeven. De Heer DE REAUMUR is daarin met my van eenerlei gevoelen, want hy zegt: *De Vliegen*, (dus noemt hy onze Nimphen,) *zyn, voor zo veel men uit haare scherpe tanden, en verscheiden andere deelen van den bek, besluiten kan, even zulke Vreetsgierige Dieren, als zy in haare eerste jeugd, onder de gestalte van Roof-Leeuwen, geweest zyn; echter hebbe ik ze nooit in 't oogenblik gezien, dat ze bezig waren met het verteeren van een Insect.* Ondertusschen schynt hy niet vreemd van te denken, dat ze zich ook van vruchten ter spyze bedienen; want hy zegt wyders: *Ik hebbe ook reden om te stellen, dat ze geen verachtters van Vruchten zyn. Zekere Dame, die haare aanninnigheid en gaven of niet te kennen, of ten minste niet te achten schynt, die met zeer schoone Oogen zodanige Voorwerpen verlangt te zien, en ook zeer wel ziet, welken anders haar geslacht weinig behaagen, wilde eene dezzer Vliegen, die by haar uitgekomen was, en waar aan zy reets haar vermaak had, toen dezelve nog een Mieren-Rover was, nu verder voeden.* Dienvolgens gaf zy haar eene halve Pruim, van welke de Nimph met baare tanden niet alleen eenige stukjes los maakte, maar ook opët. Deze proef wierd verscheidenmaalen, eens ook in myne tegenwoordigheid, herbaald; en 't bleek dat de Nimph altoos eene eene groote begeerte tot de Pruim toonde. Vermits ik nu diergelyke proeven tot heden niet genomen hebbe, kan ik de zaak noch ontkennen, noch toestemmen; ondertusschen vinde ik geen reden om te twyffelen, dat ze ook geen Insecten zouden eten. De vlucht onzer Nimphen is veel langzaam, dan die der groote Water-Nimphen; ook zouden zy, zo snel vliegende als de anderen, menig werf, gevaar loopen van haare Koppen tegen de Boomen te slooten; gemerkt zy niet anders dan by nacht vliegen.

## §. 21.

Dewyl 'er onder onze tot hier beschreeven Nimphen Mannetjes en Wyfjes zyn, is 'er ook geen twyffel aan, dat ze niet zouden paaren; echter hebbe ik deze paaring, ondanks myner nauwkeurigste oplettendheid, nooit gezien. Waarschynlyk is zy te bezwaanyker opzenerken, om dat dezelve alleen des nachts geschiedt, wanneer deze Dierjes het levendigste zyn. Edoch wat hier omtrent ook plaats moge hebben, men zal my echter niet kunnen overtuigen, dat 'er geen tweecërlei geslacht onder zy: want de nauwkeurige waarneeming dezzer Insecten heef my nog ééne omstandigheid leeren kennen, waaruit ik myn opgegeeven onderscheid kan bewyzen. Ik hebbe naamlyk in 't geöpende lange en dikke achterlyf van die Nimphen, welken ik voor Wyfjes aanzag, gemeenlyk ettelyke langwerpige Eieren gevonden; die ik in de dunlyvigen, welken ik voor Mannetjes hield, nooit waargenomen hebbe. Misschien zou ik nimmer op de gedachten gekomen zyn, om my dezer wyze van 't onderscheid des geslachts te verzekeren; ingevalle ik niet een aantal meer Eieren, op en onder 't Zand, bespeurd haddé, in de bakken, waar in ik de eertyds in-

hym-

hunne behuizing verborgen Mieren-Roovers bewaarde, na dat dezelve uitge-TAB. XX.  
broken, en als gevleugelde Schepzels te voorfchyn gekomen waren. Zy kwamen my ten eerften, zo ten aanzien der koleure, als der gefalte, gantfch anders voor, dan de Zandkorrels; zo dat ik ze daar niet voor houden konde; en dewyl my, by de eerfte ontdekking, en eene naauwkeuriger befchouwing, terftond inviel, dat het mogelyk Eieren waren; zo was het naafte, om van de waarheid der zaake overtuigd te worden, dat ik eenige Wyfjes opende: en zulks doende, vond ik even diergelyken in 't lyf van dezelve; alleen met dit onderfcheid, dat ze iets weeker en bleeker van koleur waren. Ook zag ik dat ze, fchoon elkander zeer gelyk, nochtans eene verfchillende grootte hadden; waaruit zich het onderfcheid des Geflachts ook alrede laat befpeuren. De 28fte Fig. vertoont ons dezelve in hunne natuurlyke gedaante en grootte; Fig. 28.  
en in de 29te Fig. is 'er één dier Eieren by vergrooting afgebeeld; om de en 29.  
waare gedaante en koleur des te duidelyker af te maalen. Het dikfte einde is het gedeelte, dat het eerft uit het geboortelid komt, en waarfchynlyk breekt de Worm, by 't uitkruipen, ook daar ter plaatze door. Derzelve koleur is blinkend, roodachtig, zandverwig; doch aan 't voorfte en dikfte deel valt ze in 't roozenverwige; ook ziet men aldaar een breedten donker-rooden ftreep, die het Ei als een hoepel omvat.

## §. 22.

Toen ik nu eenmaal verzekerd was, dat ze wezenlyk Eieren myner Land-Nimphen waren, wenschte ik niets meer, dan 'er de jonge Mieren-Roovers uit te zien voortkomen. Derhalve zocht ik ze allen op het vlytigfte in 't Zand byeen, en deed ze in een anderen bak, met zuiver wit zand; maar zy bleeven zo als ze waren, wel veertien dagen of drie weeken liggen; en wanneer ik 'er na dien tyd weder één van opende, zag ik, dat het vloeibaar Sap, 't welk ik by myn eerfte onderzoek daar in gevonden had, ten eenemaal verdroogd, zwart en hard geworden was; en zo ftond het ook met alle de anderen gefchapen. 't Is des te vermoeden, dat ze niet bevrucht zyn geweest; ook was zulks niet wel mogelyk: want in het verblyf, daar ik ze uitgenomen had, waren zo veel Nimphen van beiderlei geflacht re gelyk uitgebroken, dat 'er geen genoegzaame plaats voor de paaring overbleefve; en by nacht, wanneer ze de meefte levendigheid vertoonden, waren ze zo onruffig, dat ze elkander buiten twyffel, in de bezigheid van haar geflacht voort te planten, verhinderd hebben. De Heer DE REAUMUR, die anders by ieder Infeet alles ten naauwkeurigfte wift waar te neenen, is niet gelukkiger geweest dan ik; hy heeft ook de paaring onzer Nimphen nooit gezien, maar, even als ik, haare Eieren wel gevonden; en befchryft ze ten naaftenby op gelyke wyze; behalve dat hy zegt, dat ze in 't midden op zyn dikfte zyn; herwelk, zo als reets aangetoond is, van de mynen niet gezegd kan worden.

TAB. XXI. Hier mede hebbe ik alles gemeld, wat ik van den Mieren-Roover kundig geworden ben; maar gelyk de Heer DE REAUMUR zegt, niet te gelooven, dat deze de eenigste foort van dien aart van Insecten is; zo hebbe ik ook reden om zulks niet te gelooven. Want schoon my de Wormen zelven van de overige foorten niet bekend zyn, bezitte ik evenwel, in myne Verzameling van Insecten, nog verscheiden Nimphen, welken, myns bedunkens, met de hier beschreeven Nimph, onder ééne gading of geslacht behooren. Ik zal dezelve nu vervolgens naar beschryven, om dat nog onzeker is, of ik de Wormen, waar uit ze voortkomen, wel haast zal leeren kennen. Men ziet deze Insecten op de XXI<sup>te</sup> Tab. afgebeeld, in zesderléie foorten. Dienvolgens heeft men onze

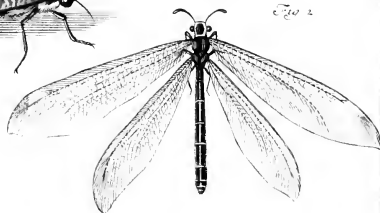
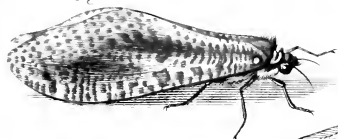
*Tweede Soort van Land-Nimphen*

in de 1<sup>ste</sup> Fig. Men kan dezelve *de groote, bruine, buitenlandfche Land-Nimph* noemen: want ik houde deze, wegens haare grootte, voor eene Indi-  
 TAB. XXI. *Fig. 1.* aanfche foort; ook hebbe ik dezelve uit zeker Kabinet gekreegen, 't welk meestal uit buitenlandfche Insecten bestond. Ten aanzien van het maakzel, komt ze in alles met de reets beschreeven Nimph overeen; en haare deelen toonen ook in 't byzonder, dat ze aan dezelve veelal gelyk is; doch ten opzichte der Vleugelen is zy 'er van onderscheiden. Dezen toch zyn niet zo doorzichtig, maar over 't algemeen Oker-bruin; met donkere vlakken besprenkeld; en daar en boven veel breeder, dan aan onze Land Nimph. Haar Kop, die anders al vry wel over eenkomt met den Kop der voorige, is alleenlyk met gantsch andere Sprietten voorzien; maar dezelve waren ook aan myn Origineel beschadigd, en scheenen afgebroken te weezen. De zes poeten dezer Nimphe zyn leenig en bruin; de ondervlakte van het lyf is met veele geelachtig bruine hairen begroeid; zo dat ze met een pels overtoogen schyne: ook ziet men aan 't Borststuk en den Kop eenige diergelyke donkere hairen. Het in deze Fig. onder de vleugelen verborgen achterlyf, is even zo lang en leenig, als aan eene andere Nimph; en ze mag derhalve, onder de Land-Nimphen, zo lang plaats houden, tot dat ik eene nadere kennis aan haaren Worm kryge. Meer genoemde Heer DE REAUMUR heeft insgelyks eene buitenlandfche foort van Nimphen in zyn Werk afgebeeld; die hem doet denken, dat 'er ook op *St. Domingo* eene byzondere foort van Mieren-Roovers gevonden wordt, die grooter dan de onze moet zyn; nademaal hem die groote Nimph uit dat Eiland toegezonden was; en dezelve alle kentekens eener Land-Nimphe had. Hy beschryft ze niet, en gevolglyk kan ik niet zeggen, of ze bruine vleugels hebbe, even als de myne, dan niet; de Graveerder heeft ze donkerer afgebeeld, dan de vleugels onzer Inlandsche Land-Nimphen zyn;

FORMICALEO.

Suppl

Tab XXI



Formicaleo



zyn; en bygevolg moeten zy ten minste niet zo doorzichtig weezen; echter TAB. XXI. vertoonen ze zich zo groot en breed niet, als aan die gene, waarvan ik hier spreek; en de pelshairtjes, die ik aan de myne waargenomen hebbe, kan ik ook in zyne afbeelding niet ontdekken. De 2de *Fig.* dezzer *Tab.* vertoont eene andere Land-Nimph, en deze noeme ik *Fig. 2.*

*De grootste Inlandsche Land-Nimph.*

§. 24.

Ik geeve haar den naam van de grootste Inlandsche, om dat ik ze niet alleen verscheiden reizen des Nachts in myne Kamer gevangen, maar ook dikwyls in de Boschen gevonden hebbe; en haar bygevolg met allen recht voor een inlandsch Insect kan houden. Zy is aan de voorige van *Tab. XX.* in meest alles gelyk; zynde alleenlyk van dezelve onderscheiden in grootte, en door haare Vleugelen. Men ziet naamlyk in derzelver Vleugelen geen bruine vlakken; ze zyn zo doorzichtig als glas, en hebben, nevens de beide hoofdaderen, die met veele korte zwarte streepjes verciert zyn, ontelbaare andere tedere adertjes. Aangemerkt deze Nimph zo veel overeenkomst met de eerste heeft, stelle ik vast, dat haare Worm, indien hy al niet van den voorigen Mieren-Roover verschille, nochtans van eene grootere foort zy. Dit zelfde getuigt ook de Heer DE REAUMUR van eene diergelyke Nimph, welke hy uit de Landstreeke van *Avignon* ontvangen had; die met de myne in alle deelen overeenkomt; behalve in de beide witte vlakken der Vleugelen, welke aan de zyne niet gevonden worden\*. De vierde my bekende foort is

*De kleine Land-Nimph, met breele bruin-gevlakte vleugelen.*

§. 25.

Dit Insect, in de 3de *Fig.* afgebeeld, kan niet wel onbekend zyn aan de *Fig. 3.* zulken, die de Almacht des Scheppers in dez: Diertjes met verwondering beschouwen, en ze daarom deelachtig zoeken te worden; want dezelve zyn in onze Gewesten veeltyds te vinden. Ter oorzaak van den Kop en 't lange lyf

\* Men ontmoet hier te Lande nog eene foort, welke aan de Afbeelding van den Heer *Rösel* volkomen gelyk, en 'er alleen van onderscheiden is, uit hoofde dat ze ook in de ondervleugelen diergelyke witte doorzichtige vlakken heeft, als de Röselsche in de bovenvleugelen bezit.

TAB. XXI. Jyf plaatze ik dit Infeet onder de Nimphen; schoon het anders, niet alleen ten aanzien der grootte, maar ook wegens de langer Sprieten, van de overige foorten onderscheiden zy. De Kop is, zo wel als de ter zyden uitpuilende oogen, bruinrood; doch het lange en buigzaame achterlyf, mitsgaders het borststuk, donker-bruin. De voor- of bovenvleugels zyn breeder en grooter, dan de ondersten, en telfens met meer Oker-bruine vlakken vercierd, dan dezen; echter vindt men dezelve, tusschen de tedere adertjes, doorzichtig; en ze hebben over 't algemeen een glans, welke hen met verscheiden koleuren, als die van den Regenboog, doet pronken.

*De vyfde en zesde foort der Land-Nimphen deser Gewesten.*

§. 26.

Fig. 4.  
" 5.

Deze beide foorten zyn over 't geheel groen, en konnen, van 't voorjaar af, tot op het einde des Zomers, in eene tamelyke menigte gevonden worden; voornaamlyk in de Tuinen en Heggen, doch wel meest aan de Steek- en St. Jans-beziën boomen; waar op ze zich zelfs over dag laten zien. Men vindt ze van verscheiden grootte. De 4<sup>de</sup> Fig. vertoont eene der grootsten, en de 5<sup>de</sup> Fig. eene der kleinsten. Zo wel de vier vleugels, als het buigzaame achterlyf, zyn, nevens het borststuk en de kop, van een aangenaam groen; doch de beide oogen hebben een schoonen goudkoleurigen glans. Ten opzichte der Sprieten, vindt men ze van de drie boven beschreeven foorten onderscheiden; doordien ze niet kolfachtig, maar teder, lang en hairvormig zyn. In 't zitten draagen zy haare vleugels, even als de voorigen, dermaate te zamen gevoegd, dat ze een dak verbelden, gelyk ons de 5<sup>de</sup> Fig. vertoont\*.

§. 27.

\* Behalve deze beide in de 4<sup>te</sup> en 5<sup>te</sup> Fig. afgebeelde Land-Nimphen, kenne ik nog eenige deels grooter, deels kleiner, foorten, welke koleur ook meestal groen is; doch by zekere foort in 't blaauwachtige speelt, en telfens Regenboogachtige koleuren vertoont; welke by eene kleiner foort in 't bleek-bruine uitloopen.

Deze gezamenlyke Land-Nimphen, zo wel die met kolfachtige, als die met hairachtige en lange Sprieten voorzien zyn, hebben meestal vier doorzichtige, netvormig-getraliede, gladde Vleugels, zonder stof; en de achtersten zyn bykans zo groot, als de voorsten. Van de Water-Nimphen zyn ze meendeels daar door onderscheiden, dat ze langer Sprieten, een iets langer en breeder hals, en aan den Kop, tusschen de beide groote en uitpuilende oogen, geen drie kleine, zwarte, blinkende knopjes hebben, zo als de anderen; die ook aan de Vliegen en Wespen gevonden worden: om nu niet te zeggen, dat deze Land-Nimphen, wanneer ze haare Vleugels te zamen leggen, dezelve gantsch anders, dan de Water-Nimphen, naamlyk meestal dakvormig, draagen. Ze zyn daar en boven, ten aanzien van de gewichten der voorste pootleden niet minder van de Water-Nimphen onderscheiden; want zy hebben 5, en de anderen slechts 3 leden aan dezelve. Dat deze Nimphen voor 't overige uit zespotige Wormen, van welke sommigen den Pissebedden niet onzelyk zyn, voortkomen, en dat vercheiden van dezelve zich met de Blaaluizen geneezen, heet de Heer *Risil* uit de Memorien van den Heer *de Reaumur*, in de twee vol-



## §. 27.

De Heer DE REAUMUR, die een groot getal van Insecten zeer nauwkeurig TAB. XXI. en breedvoerig beschryft, heeft in het Derde Deel zyners Memorïen, (*Mém. IX. Histoire des Pucerons*) mede eene omftandige Hiftorie der Bladluizen gegeven. En dewyl hy, by derzelver onderzoek, bevond, dat deze kleine Dierjes aan verſcheiden anderen Insecten ten voedzel ſtrekken, zo heeft hy ook, in dat zelfde Deel hunne Vyanden, onder den naam van Bladluis-Vreeters, beſchreeven. Zie *Mém. XI. Histoire des Vers mangeurs des Pucerons*. Onder dezen zyn 'er ettelyken, die hy tot het geſlacht des Mieren-Roovers betreft; dewyl ze in veele opzichten daar mede over een komen. Hy geeft hun, daar hy den eerſten in zyne taal *Fourmi-Lion*, of Mieren-Leeuw, noemt, den naam van *Lions des Pucerons*, of Bladluis-Leeuwen. Deze Bladluis-Leeuwen zyn Wormen, waaruit foortgelyke Land-Nimphen voortkomen, als boven beſchreeven zyn; derhalve zal ik, het gene hy 'er van aangemerkt heeft, hier by wyze van uittrekkel laaten volgen, Veelligt zal ik in laater tyd gelegenheid hebben, van dezelve in Natuur af te beelden, en onder 't oog te brengen; dat ik nu niet doen kan, om dat ik eens anders afbeelding niet nabootzen wille.

## §. 28.

Deze Wormen hebben eene Vangtang, of een paar kromme hoornen aan den kop, welken hol zyn; waar door zy hunnen roof, gelyk de Mieren-Roover doet, uitzuigen; maar dewyl ze gezwind loopen kunnen, behoeven zy 'er niet in een kuil op te loeren, om denzelven met liſt te vangen. Hun Lyf is langwerpiger, dan dat van een Mieren-Roover; iets plat, en aan 't borſttuk op zyn breedſte; vervolgens wordt het naar achteren ſmaller en loopt naar 't einde ſpits toe. Zy hebben zes pooten; van welken het eerſte paar aan 't borſttuk, even als de beide anderen aan de twee eerſte leden des lyfs, zyne inleding heeft. In 't kruipen bedienen zy zich van hun achterlyf; het welk zy krommen, en als een zevenden poot gebruiken. De bovenvlakte van hun lyf is geheel rimpelig, en als met vooren doorroogen; dewyl ieder lid van 't zelve uit verſcheiden Ringen ſchynt te beſtaan. Dit nu hebben alle Bladluisvreeters met elkander gemeen; echter zyn 'er, volgens het zeggen van den Heer DE REAUMUR, drieërleie geſlachten van. Die van 't eerſte geſlacht zyn

gende afdelingen reets getoond. Ik hoope den Liefhebbers van de Natuurlyke Hiftorie der Insecten, nog eene nadere beſchryving van dezelve, mitſgaders van de Eieren; waar uit ze ontſtaan, in myne *Byvoegzelen* mede te deelen: en zal allenlyk hier nog aanmerken, dat deze Land-Nimphen ook wel ſtinkvliegen genoemd worden; om dat ze op de minſte aanraaking een ſtinkend Sap van zich geeven.

TAB. XXI. zyn de gemeenften; en hebben ter zyden aan ieder lid een wratje, op het welke een boschje van 10 of 12 hairen staat. De koleur dezer Wormen van boven is, deels roodachtig Kaneelverwig; deels hebben zy in dien grond citroen-geele streepen; en anderen hebben eene koleur uit deze beiden te zamen gemengd; daar en boven zyn ze van onderscheiden grootte. Wanneer deze Bladluis-Vreeters omtrent 14 dagen geleefd hebben, is de tyd hunner veranderinge daar, en als dan zoeken zy of een te zamen geboogen blad, of eene andere bekwaame plaats, waar in zy eene kogelronde behuizing van witte zyde om zich heen spinnen; van welke behuizingen de grootste niet uitgebreider is, dan eene groote Erwt. Hier op veranderen zy in eene Pop, en blyven, zo de infpinning nog in de warme maanden geschied is, drie weeken in dit hun verblyf liggen; doch zo ze zich niet voor *September* ingesponnen hebben, komen zy eerst in 't volgende voorjaar aan den dag. Het uit hun gebooren gevleugelde Insect heeft een zeer lang lyf, gelyk dat der Nimpfen is; doch des zelfs vleugels zyn breeder, dan die der gemeene Nimpfen; en als het stille zit, draagt het dezelve dakvormig te zamen gevoegd. Deze Vleugels zyn buiten gemeen teder en doorzichtig, derwyze, dat 'er het lyf der Nimphe door heen schyne. Dit lyf is van een aangenaam helder groen, en menigmaal blinkt het ook als goud. Van even dezelfde koleur is mede het borststuk; en de wederzyds uitpuilende oogen zyn insgelyks blinkend goudverwig.

## §. 29.

Dus ziet 'er het eerste geslacht der Bladluisvreeters uit, dat de Heer De REAUMUR beschryft; en de daar uit voortkomende Nymph houde ik voor dezelfde, als die gene, welke in de 4<sup>de</sup> Fig. van *Tab. XXI.* afgebeeld is; dat een ieder te duidelyker zal blyken, wanneer hy zyne beschryving met de myne vergelykt. Veelligt zou iemand konnen denken, dat 'er een onderscheid ware tusschen de myne, en die, welke de Heer De REAUMUR beschreeven heeft, om dat hy haare Vleugels buiten gemeen teder en doorzichtig noemt; en niet zegt, zo als ik gezegd hebbe, dat ze groen zyn. Maar de Vleugels myner Nimphe zyn ook buiten gemeen teder en doorzichtig, ja zelfs helder, dan ze in de 4<sup>de</sup> Fig. voorkomen; schoon ik ze daarin zeer natuurlyk afgebeeld hebbe: de koleur valt hier alleen iets donkerer uit; om dat alle de aderen dier Vleugelen in deze Figuur uitgedrukt moesten worden; het welk dezelve wat donkerer doet schynen.

## §. 30.

Het tweede geslacht der Bladluis-Vreeters van den Heer De REAUMUR, heeft aan de zyden geene hairboschjes, en de daar uit voortkomende Nymph heeft hy maar eens gezien; ook is dezelve gestorven, voor dat hy konde waarneem-

men, op hoedaanig eene manier zy haare vleugels draage. In de Figuur, die TAB. XXXI. hy 'er van geeft, ziet zy 'er slecht uit; en gelykt veel meer een mismaakt of gefchonden Insect, dan eene wezenlyke Nymph. Ondertusschen geloove ik, dat ze eene zodanige had kunnen worden, als ik in de 3de Fig. afgebeeld hebbe; vermits hy de beide bovenvleugels helder-bruin en roodachtig beschryft; en zegt, dat ze op eenige plaatzen donkerer uitvallen, dan op andere. Zyn derde Geslacht dezer Bladluis-Roovers bestaat in kleiner Wormen, dan de voorigen; en dezen hebben die Eigenschap, dat ze gerne bedekt zyn; waar toe ze zich een Dekkleed van de bolsters der uitgezoogen Bladluizen bereiden. Zy ompinnen zich, gelyk de eersten en ook die van het tweede geslacht doen; en dan komt 'er eene kleine groene Nymph uit voort; die, volgens de Fig. van DE REAUMUR, even dezelfde moet zyn, welke ik in de 5de Fig. vertoone.

## §. 31.

Nu is 'er nog eene soort van de op onze *Tab.* afgebeelde Land-Nimpher overig; die ik, zo veel ik my, kan herinneren, tot nog in geen Insecten-Werk gezien hebbe; en aan welke ik om haare zenderlinge gedaante, den naam geeve van

*De kleine Land-Nimph met den langen bals.*

Onder de my bekende Insecten weete ik 'er geenen, met welken deze Land-Nimph zo veel overeenkomst heeft, als met het Wandelende Blad. De 6de Fig. vertoont ons dezelve in eene zittende, en de 7de Fig. in eene Fig. 6.  
en 7. vliegende gedaante. Schoon men niet wiste, dat de Nimphen ook van andere Insecten leven, zou men zulks nochtans uit deze, op de ontdekking van haar Tanggebit, dat ze voor aan den Kop heeft, besluiten kunnen. Zy tracht zich ook met hetzelfde te verweeren, wanneer men haar vangt, of met eene spelde vast steekt; en hoewel het veel te zwak zy, om onze huid te kunnen doorbooren, zo veroorzaakt het echter eenig gevoel, als zy 'er mede knypt. De Kop is wat langkwerpig, heeft aan de zyden een paar verre uirpuilende Oogen; en van vooren twee, niet zeer lange, tedere en hairvormige Sprieten. De bals, het dunste en leenigste Lid, is met den Kop bykans zo lang als het gantsche achterlyf. In 't zitten houdt het Insect denzelven een weinig opwaarts, terwijl de kop lynrecht blyft. Zy heeft over 't geheel eene blinkende donkerbruine koleur, welke ook de zes pooten hebben. De vier niet zeer smalle vleugels zyn doorzichtig; vallen eenigzins in 't bleekbruine, en hebben aan den voorsten rand, kort aan 't einde, een donkerbruin vlakje, dat inzonderheid op de 7de Fig. te zien is; waar in ze uitgebreid vertoond

T. 18. XXI. worden; terwyl de 6<sup>de</sup> Fig. ons aanduidt, dat ook dit Insect de vleugels, gelijk andere Land-Nimphen, dakvormig geflooten draagt. De Worm, waaruit deze Nimph voortkomt, is my tot nog toe niet bekend; dan ik geloove, dat ik my niet bedriege, wanneer ik hem onder de Bladluis-Roovers zoek\*. De tyd zal 't leeren; en misschien vinde ik hem nog, te eerder, wanneer ik de Bladluizen zelven staa te onderzoeken. Voor 't overige twyfele ik geenzins, of 'er zullen nog meer soorten van Land-Nimphen wezen; dewyl niemand zich ligdyk zal beroemen, dat hem alle soorten, al ware het maar van één slach van Insecten, geheel bekend zyn. Midlerwyl ben ik reets vergenoegd, dat ik zeverenleie soorten van dezelve hebbe konnen mededeelen; want als men by de hier beschreeven Nimphen, welken zes in getal zyn, ook die voegt, welke uit den Mieren-Roover voortkomt, zo zal het een zevental uitmaaken.

## §. 32.

Vóór dat ik nu de Historie van den Mieren-Roover sluite, moete ik nog iets zeggen wegens eene andere soort, van welke de Heer DE REAUMUR gewag maakt, en de volgende beschryving geeft: *Omtrent Geneve (zegt hy) vindt men eene soort, welke voorwaarts kruipt, doch die niet veel gezien wordt. Wanneer de Heer BONNET zodanig een gang aan dit Insect, het welk by even uit de aarde geligt had, bespeurde, zocht by naar meer diergelyken; dan by vond 'er alleerlyk nog twee; en zond 'er my van de drie één toe. Deze, omtrent Geneve zo zeldzaam voorkomende Mieren-Roovers, zyn van de andere soort, die zo wel daar, als omtrent Parys (en ook hier,) gemzen zyn, door hunne koleur onderscheiden; als welke niet zo helder, maar meer roestverwig is; inzonderheid ziet men deze soort bruiner aan den kop en de hoornen, of de vangtang. Het lyf is langkwerpiger, en het achter einde loopt spitzer toe. De kop is breeder, de bals langer, en de oogten zyn grooter, levendiger, staan meer van elkander gescheiden, en op*  
hoo-

\* Vermits deze langgehalsde Nimph, even als de Water-Nimphen, voor op den kop, tusschen haare twee groote oogen, ook nog 3 kleinen; en aan de leden der voorste pooten geen 5, als andere Land-Nimphen, maar slechts 3 of 4 gewrichten heeft, gelijk vrfchieden Water-Nimphen hebben; zou ik vermoeden, dat ze veel eer uit een Water Worm, dan uit een Bladuis-Roover voortkomt; en dat men dezelve dus liever onder de Water-, dan onder de Land-Nimphen behoort te plaatsen. De Heer Linneus moct haare Pop kennen; gemerkt de Heer Dr. Sulzer in zyn Insecten-Systema pag. 138 meldt, hoe Linneus zegt: *dat de Pop, gansch gelyk aan de Moeder, loopt, maar geen Vleugels verzoont: 't welk. zy gemeen heeft met de Poppen der Water-Nimphen. Zie Rüssel Historie der Insecten II. Deel pag. 176, 199.* Wyders zyn 'er nog enige soorten van deze Kamelhals-Vliegen, die aan 't einde van 't achterlyf een borstelachtig, doch gekromd uitsteekzel hebben; dat half zo lang als het achterlyf, en zomtyds nog langer is; het welk vermoedelyk het onderscheid des geslachts aanwyft.

hooger uitsleekende builen. De Leden van 't lyf vertoonen zich kennelyker, TAB. XXI  
 en het achterste paar pooten is niet zodanig onder 't lyf te zamen getoogen.  
 Buiten dit is 'er nog een ander en bestendiger onderscheid aan waar te  
 neemen; doch om dat te ontdekken, moet men het achterste van beide de  
 Mieren-Roovers, door een Vergrootglas, beschouwen. Dit doende ziet men  
 onder hetzelfde, aan den gemeenen Mieren-Roover, twee halve kroonen van  
 korte hairen, die van 't begin tot aan 't einde tamelyk, en even dik zyn.  
 De halve kroon, die 't naast aan 't einde lespeurd wordt, beslaat uit 8,  
 doch de andere slechts uit vier hairen. (Deze beide kentekens zyn ook te zien  
 aan myne 16<sup>de</sup> en 17<sup>de</sup> Fig. van Tab. XIX.) Aan den nieuwen Mieren-  
 Roover vindt men deze twee halve hairkroonen niet; doch in plaats van  
 dezelve schynt hy twee even als geschooren plekken te hebben, die elk uit  
 vier te zamen gelynde hairen beslaan. Wanneer men het einde van ieder  
 dezer plekken beschouwt, schynen zy zo veete gaten te hebben, als wy 'er  
 hairen aan toefchryven; ook zou men bykans gelooven, dat deze plekken  
 werktuigen waren, om 'er mede te spinnen, gelyk 'er de Spinnen een beb-  
 ben; als het niet reets bekend was, dat de Mieren-Roover maar één  
 eenig zodanig werktuig heeft, het welk gantsch anders geplaatst, en naar  
 maate van 't vereischte gebruik beweegelyk is. De Heer BONNET heeft de  
 afgeleide huid van zodanig een Mieren-Roover gekreegen, en my toegezon-  
 den. Zouden wy hierom wel gelooven, dat zulks hem eigen zy; of zullen wy  
 denken, dat de afgeleide huid van een gemeenen Mieren-Roover, door die  
 genen, welken den zelven tot hier toe onderzocht hebben, over 't hoofd ge-  
 zien is? want ik weet nog niemand, die ze ontdekt heeft. Het geslacht der  
 Mieren-Roovers zou voor 't overige in zo groot een aanzien niet staan, en  
 minder bekend geworden zyn, wanneer alle soorten van 't zelve zo weinig  
 bekwaamheid hadden, als deze nieuw ontdekte soort. De Heer BONNET heeft  
 nooit gemerkt, dat ze een kuil gemaakt hebben; zy blyven alleenlyk onder  
 't Zand verborgen, en vangen de voorby hen komende Insecten; doch om ze  
 niet te laten ontwyken, zullen zy dezelve by verrassing wel trachten voor  
 te komen. 't Geen de Heer DE REAUMUR hier zegt van de aflegging der huid,  
 is iets byzonders; doch ik laate 'er my nog niet door overtuigen, om te ge-  
 looven, dat onze Mieren-Roover zyne huid meer dan tweemaal aflegt; te  
 weeten, eens als hy in eene Pop verandert, en eens als hy de Poppenhuid  
 affrookt. Want het is byna onmogelyk, dat men, indien hy zulks meermaals  
 deed, de huid niet zou vinden in 't Zand, waar in hy zyn verblyf heeft; en  
 die ik in de Glazen, waarin ik ze bewaarde, hierom meer dan eens, doch  
 altoos vruchteloos, gezocht hebbe\*.

\* Men spreekt tegenwoordig ook nog van een gantsch ander Insect; dat zich, gelyk de  
 Mieren Roover, in eene zandige en beweegelyke aarde onthoudt; dezelve in de gedaante  
 eens Trechters uithooldt; en op den Buit, die 'er invalt, en 'er weder uit zoekt te vluch-  
 ten, een Zandregen werpt. Dit Insect is een witte, weeke, en pootelooze Worm. Zyn  
 Trechter is, naar de opening te rekenen, dieper dan die des Mieren-Roovers; en hy vervaar-  
 digt

# N A B E R I C H T

R A A K E N D E D E N

## MIEREN-ROOVER of MIEREN-LEEUW.

**K**ort na dat onze Vertaaling van des Heeren RÖSELS beschryving van den *Mieren-Roover*, ook *Mieren-Leeuw* genoemd, afgedrukt was, had de beroemde onderzoeker der Natuurlyke Historie, de Heer P. BODDAERT, de goedheid, van ons, nopens dit Insect, met eene eigenhandige *Miffive* uit Utrecht, te vereeren. Zyn Ed. gaf in dezelve te kennen, dat hy, vernits het Werk van den Heer RÖSEL zo fraai in 't Hollandfch voortgezet wordt, niet kon nalaaten, ons eenig bericht omtrent den *Mieren-Leeuw* mede te deelen; en deswegens het volgende te melden.

„De Heer RÖSEL, naamlyk, ontkent de afschieting der Huid van den Mieren-Leeuw; welke de Heer JULIAANS, Apotheker en kundig Liefhebber der Natuurlyke Historie alhier, echter dikwyls heeft waargenomen; en die ik, zo by hem, als by eigen ondervinding, gezien hebbe: welke byzonderheid ook door den oplettenden Heer HOUTTUIN al gemeld is, in zyne *Nat. Hist.* XII<sup>de</sup> Stuk, bladz. 92; alwaar zyn Ed. zegt: *Ik heb daarin ook gezien, dat zy, voor de Verandering, meer dan eens van Huid verwisselen; gelyk zyn Ed. (de Heer Juliaans) my badt gefchreeven, door hem opgemerkt te zyn.*

„Dit Huidje nu, dat de Mieren-Leeuw afwerpt, is zeer wit en doorzichtig; doch de Hoorntjes, of Nypers, zyn bruinachtig. Indien UED. zulk eene afgestroopte Huid mogt nodig hebben, zal ik 'er een overzenden, enz.

Op dezen vriendelyken Brief en heufche toezegging, is verder, op ons verzoek, gevolgd, de overzending van het Huidje zelve; dat wy, met veel genoegen, ter onzer verzekeringe, gezien hebben. Het zelve is ten naasten by van die grootte, als 'er een Mieren-Roover in de 10<sup>de</sup> Fig. van Tab. XVIII. hiervoorens afgebeeld staat. De koleur is wit, en de Vangtang, of Nypers, zyn bruinachtig, zo als zyn Ed. in zynen Brief reets gezegd heeft. Voorts had

zigt denzelven op eene veel eenvoudiger wyze, dan de Mieren-Roover; nademaal hy alleen het Zand naar alle kanten in de ronde uitwerpt, en 'er zo lang mede voortgaat, tot dat zyn kuil de diepte heeft, welke hy noodig oordeelt, zonder te vooren eene cirkelronde groeve gemaakt te hebben. De Heer van Geer heeft dit Insect in 't XIV<sup>de</sup> Boek zynes Zweedfche Verhandelingen, pag. 187. volgens de Hoogduitsche Overzetting, beschreeven.

had zyn Ed. de goedheid van 'er de volgende Aanmerking nog by te voegen.

„Wat het Dier zelve aangaat, de Heer DE REAUMUR meldt in zyne *Mém. pour servir à l'Hist. des Insectes*, Tom. XVII. p. 1. en 112. dat ze in „*Poison* van verschillende grootte zyn, en veel grooter dan ontrent *Parys*. „Ook zegt genoemde Heer DE REAUMUR, ter aangehaalde plaatze, pag. 133. „dat, wanneer men de *Mieren-Leeuwen* van honger laat sterven, zy onken- „baar worden; doch ik hebbe het tegendeel ondervonden. Acht dezer Dieren „in eene Kom met Zand hebbende, zyn ze in twee maanden van honger gestor- „ven, zonder dat ze vermagerd waren. Verder schryft hy, pag. 134. *dat de* „*Mieren-Leeuw een Leeuw is voor den Mieren-Leeuw*; het welk ik in de „6 jaaren, dat ik *Mieren-Leeuwen* heb gehad, nooit ondervonden hebbe.

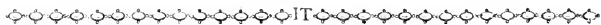
„De Heer DE REAUMUR had ook, zo min als de Heer RÖSEL, dit afge- „strookte Huidje van den *Mieren-Leeuw* gezien, dan in een Huidje, 't welk „de beroemde Natuurkenner de Heer BONNET, hem van *Geneve* gezonden „had. Hy zegt, pag. 162. *Monsr. Bonnet a eu, et m'a envoyé la de pouille* „*laissée par un de ces derniers Formica Leo: en devons nous conclurre,* „*qu'il leur est particulier, de changer de peau; ou devons nous penser, que* „*les dépouilles, que laissent les Formica Leo ordinaires, ont échappé à ceux,* „*qui les ont observés jusqu'ici? Car je ne sache personne, qui les a vues.* „Dat is: De Heer BONNET heeft gebad en my toegezonden een afgestrookt „buidje van een der laatstgemelde *Mieren-Roovers* (of *Mieren-Leeuwen*;) „moeten wy daar uit besluiten, dat het bun byzonder eigen is van huid te „veranderen; of moeten wy denken, dat de huidjes, welken de gewoone „*Mieren-Leeuwen* afleggen, door de genen, die ze tot beden toe waargeno- „men hebben, over 't hoofd gezien zyn? want ik weete niemand, die ze „gezien heeft.

„De Heer GEÖFFROI maakt ook, in zyne *Hist. Abreg des Inf. Tom. II.* „pag. 257 en 258. geen gewag van de aflegging dezer huid; zo min als de „Heer PLOCHE in zyne *Spéc. de la Nat. Tom. I. pag. 225.* De eerste, die „het hier te Lande gezien heeft, is de Heer JULIAANS, gelyk ik te vooren „gezegd hebbe.

„Wat het gevleugeld Insect aanbelangt; de Heer LINNÆUS had het eerst „onder zyne *Hæmorrhôï* geschikt, *Syst. XI. pag. 550. N. 4.* alwaar zyn Ed. „het noemde, *Gaasvlug, die ruig is, met de Wicken gewolkt, de aderen* „*hairig en de sprieten knodsachtig.* Zie HOUTT. *Natuurl. Hist. XII<sup>e</sup> Stuk.* „pag. 89. In de XII<sup>e</sup> Uitgave pag. 915. maakt de Heer LINNÆUS 'er een „byzonder geslacht van, dat vyf soorten behelt. Van welken de eigenlyke „*Mieren-Leeuw* de tweede is, en dien hy noemt; *Mieren-Leeuw met een* „*wit vlakje aan den achtersten rand der Vleugelen.* Doch dit wit vlakje vinde „ik in de *Mieren-Leeuwen*, welken de Heer JULIAANS en ik opgekweekt „hebben, niet; ook niet in de afbeeldingen van den Heer DE REAUMUR, „Tom. IV. Tab. II. Fig. 6. 8. noch by GEÖFFROI, Tom. II. Tab. XII. noch „by SCHÆFFER, *Elem. entomol. Tab. LXX.*; maar wel by gemelden SCHÆFFER.

„*Insect. Ratisbon. Tab. XXII. et Tab. LXXIV.*

Ten belluïte beloofde de kundige en veel geachte Heer BODDAERT ons nog eenige Aanmerkingen te zullen mede deelen, zo over het *Eerste* en *Tweede Deel* dezer reets uitgegeeven Natuurlyke Historie der Insecten, als wel voornaamlyk over de *Polypen*, die in dit Deel voorkomen. Ter vervulling van welke toezegging zyn Ed. vriendelyk verzocht wordt, terwyl we hem op de verplichtendste wyze voor de reets genomen moeite bedanken; en ons grootlyks verschuldigd houden aan de opmerkzaamheid van den Heer JULIAANS, als hier te Lande den eersten ontdekker der afgestrookte huid des *Mieren-Roovers*; daar zo veele Onderzoekers der Insecten te vergeeffsch naar gezocht hebben. Dit leert ons op nieuw, dat de Natuurleer voor den oplettenden onuitputtelyk is; en dat 'er, zo lang de naspooring de Liefhebbers aanmoedigt, ook nog veele, te vooren onbekende, geheimen der Natuure ontdekt kunnen worden.



*De groote WATERLUIS dezer Gewesten, met twee Vangpooten, en eene sonderlinge Luchtpyp.*

§ 1.

TAB.  
XXII.

**D**e Waterluizen, schoon ze in den eersten opslag veel gelykheid hebben uit, en zyn voornaamlyk, in de eerste plaats, daar door te onderscheiden, dat ze geen verandering ondergaan. Zy komen niet, gelyk veele andere Insecten, als Wormen uit de Eieren voort, maar verschynen terstond, uit het Ei kruipende, in hunne volkomen gestalte, als zespootige Schepzelen: alleenlyk verkrygen de zulken, die met vleugelen voorzien zyn, dezelve eerst na de laatste verandering van huid. Deze Luizen hebben, ten anderen, geen Tanggebit, maar een steekenden Zuiger, waar door zy haar voedzel in zuigen. En ten derden, zyn de half doorzichtige bovenvleugels der gevleugelde Luizen, van een gantsch byzonder maakzel; zeer verschillende van dat der andere met diergelyke vleugelen begaafde Insecten; door dien dezelve, geslooten zynde, op de bovenvlakte van den rug, een uitgespreid Kruis vertoonen.

§. 2.

Doch dit geslacht van Insecten bestaat uit veelerleie soorten, van onderscheiden aart; en men vindt 'er etelyken ook in onze Gewesten, die over 't algemeen in Land-en Water-Luizen te verdeelen zyn. Het aantal der eersten is grooter, dan dat der laatste. Tot de Land-Luizen brengt men, vooreerst, de bekende Weegluizen; want schoon zy tot dat slach behooren, aan 't welke

de



de vleugels ontbreken, hebben ze echter zodanig een Steek-Zuiger als de <sup>Tan.</sup> overige foorten. Dezen zyn ten deele van wegen den stank, welken zy met <sup>XXII.</sup> de anderen, te weeten met de Boom-en Kruid-Luizen, gemeen hebben, Luizen genoemd. Hier en tegen ontdekt men aan de Aardluizen, schoon ze mede, zo wel als de bovengenoemden, onder de Landluizen te rekenen zyn, dien stinkenden reuk niet. Even dit zelfde kan men ook van de Waterluizen zeggen; welken in drieërleie foorten onderscheiden worden. De eerste foort is van vooren met twee Vangpooten, en van achteren met eene Luchtpyp voorzien; maar heeft geene Roecipooten. Van de tweede foort is my maar eene Classe bekend, die gewoon is boven op het water, met het onderlyf om hoog, op den rug te zwemmen. De derde foort bestaat in verscheiden Classen van veelerleie grootte; en dezen zyn, voor 't overige, wel 't meest den Water-Keveren gelyk.

## §. 3.

Ik hebbe 't noodig geacht deze verdeeling der Luizen alhier te plaatsen; om dat 'er in myne beschryving der Insecten nog niets van gemeld is, en ik nu voorneemens ben de zogenaamde breedlyvige Water-Luis, met de twee Vangpooten, en de zonderlinge Luchtpyp, te beschryven. 't Is my niet onbekend, dat dit Insect van anderen, inzonderheid van den beroemden SWAMMERDAM, (*Bibl. Nat. Tom. I. pag. 229.*) de *Vliegende Water-Scorpioen* genoemd wordt. Maar deze benaaming gevalt my niet; gemerkt de Scorpioenen, gelyk de Kreeften, tien pooten hebben, en ons Insect in tegendeel 'er niet meer dan zes heeft; mitsgaders, dewyl zyne Vangpooten niet in 't minste te vergelyken zyn by zodanige Schaaren, als de Scorpioenen bezitten; en ons Schepzel boven dien geen Verweer-Angel heeft, waar mede de Scorpioenen aan hunnen staart voorzien zyn. Overmits haare breedlyvigheid, haare steekzuiger, de gesteldheid haarer vleugelen, en andere omstandigheden, daar en tegen veel overeenkomst met het voorkomen der Luizen hebben; gelyk ook de Heer FRISCH, in zyne beschryving der Insecten, VII<sup>de</sup> Deel, *pag. 22.* aantoot; zo hebbe ik insgelyks dit Insect den naam van de breede Waterluis gegeven. SWAMMERDAM getuigt, dat hy slechts twee van deze Waterluizen gezien heeft\*; waar van de eerste onze Waterluis, en de tweede eene andere finallyviger foort is; van welke laatst gemelde ik hier na zal spreken. Doch behalve deze beide foorten, is my nog eene derde bekend geworden; welke Mejuffr. MERIAN onder haare Surinaamsche Insecten gemeld heeft: en dewyl ik zo gelukkig geweest ben, van een origineel dezer foorte ter aftekeninge magtig te worden, zal ik die ook vervolgens beschryven en afbeelden.

De

\* In de Latynsche Overzetting wordt 'er van *drie* gesproken; maar in den Hollandchen Grondtekst staat *twee*; overeenkomstig waar mede 'er ook alleen *twee* daadlyk beschreeven worden.

## §. 4.

TAB. XXII. De 1<sup>ste</sup> Fig. van Tab. XXII. vertoont ons deze breedlyvige Waterluis in haare eerste jeugd, zo als zy 'er, niet lang na dat ze uit het Ei voortgekomen is, of kort voor haare eerste vervelling, uitziet. Doch hier van hebbe ik niets anders te zeggen, dan dat men het deel, 't welk ik de Luchtpyp noeme, naauwlyks aan dezelve bespeuren kon; maar de overige deelen zyn 'er wezenlyk zichtbaar tegenwoordig; inzonderheid de Vangpooten, waar van zy zich ter bekominge van haaren roof en voedsel, bedienen moet. Haare koleur is slykachtig aardverwig. Van deze gedaante en grootte wordt ze, in 't laatst van *Mai* en 't begin van *Juny*, in stilltaande wateren of poelen gevonden; doch in *July*, wanneer ze reets tweemaal van huid veranderd is, vindt men ze veel grooter, gelyk de 2<sup>de</sup> Fig. uitwyft. In de 3<sup>de</sup> Fig. heeft ze de grootte, op welke zy voor de derde Verandering gevonden wordt; die doorgaans in *Augustus* geschiedt; en als deze voorby is, vertoonen zich de Vleugelscheeden, die in de 4<sup>de</sup> en 5<sup>de</sup> Fig. by de Letters *aa*. te zien zyn. In die gedaante worden zommigen reets omtrent het einde van *Augustus*, anderen eerst in *September* gevonden. Op dezen ouderdom is ondertusschen haare koleur niet altoos even eens; want ettelyken behouden haare eerste slykachtige grondverwe; anderen in tegendeel zyn geelachtig oker-bruin. Naar maate, dat ze de derde huid eer of laater afgelegd hebben, neemen zy ook de vierde in *September* of *Oktober* aan. Ten tyde dezer veranderinge, of wanneer dezelve geschieden zal, begeeven zy zich naar den oever in 't Riet, boven de oppervlakte des Waters; op dat haare vier Vleugelen, die na de aflegging van deze huid te voorfchyn komen, beter mogen groeien, dezelve zich uitbreiden, en het gantsche lichaam des te sterker worden.

## §. 5.

Fig. 6. De 6<sup>de</sup> Fig. maakt ons eene Waterluis van 't Vrouwlyk geslacht, in haare volmaakte, volwassen gestalte, met geflooten vleugelen; en de 7<sup>de</sup> Fig. verbeeldt een Manneje, dat altoos kleiner blyft. Hier door zyn ze ook alleen van elkander te onderscheiden; want in al het overige vindt men ze elkander volkomen gelyk; en de koleur is aan beiden dof-aardverwig. Zo wy dezelve wat nader beschouwen, zien we, dat het achterlyf het grootste en breedste deel van 't gantsche Schepzel genoemd mag worden; het welk echter zo plat en dun is, dat men zich verwonderen moete, hoe de deelen, die tot de voeding en voortplanting des geslachts gefchikt zyn, (van welken de Heer SWAMMERDAM toch eene beschryving en afbeelding geeft,) 'er nog plaats en genoegzaame ruimte in hebben. Aan 't uiterste einde van 't achterlyf zien wy als een rechthoekenden priem, welke nochtans niet zo zeer een priem, als wel eene Luchtpyp is, gelyk wy naderhand zullen hooren; dezelve is half zo lang, als het gantsche Schepzel. Voor aan dit achterlyf formeeren de

bo-

CIMEX AQUATICUS.

Suppl.

Tab. XXII

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 10

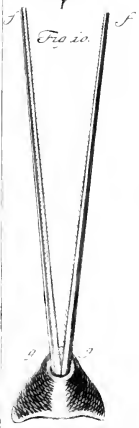


Fig. 8



Fig. 9

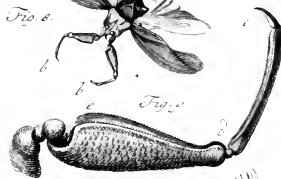
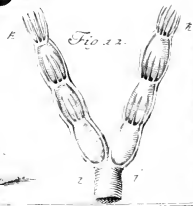


Fig. 11



Fig. 12



h



Fig. 10. part of eye.



bovenvleugels een driehoek of fluihoek; en voor denzelfen staat het voorlyf <sup>TAB.</sup> of borststuk; dat een aan de hoeken afgestompt vierkant vertoont. De beide <sup>XXII.</sup> voorste hocken steeken eenigzins uit, en tusschen dezen zit de kleine kop, zonder hals, met eene nederwaarts geboogen spits; waar in de steek-zuiger verborgen, en, wegens zyne tederheid, nauwlyks kenbaar is. Ook schynen de beide blinkende roode oogen, dewyl de Kop zo diep in 't Borststuk zit, in 't zelve te staan. Voor aan den kop hebben ter wederzyde de beide Vangpooten hunne inleding; welken, zo ze ook niet tot loopen en vasthouden dienden, met grooter recht Armen genoemd konden worden. In de 3<sup>te</sup> *Fig.* <sup>Fig. 3.</sup> zyn ze met *bb.* getekend. Men ziet dezelve dikker dan de beide overige <sup>Letz. bb</sup> paaren; van welken het eerste, of, zo men de armen mede onder de pooten wil rekenen, het middelste paar het kortste is; waartegen het achterste paar wel zo lang uitvalt, als het voorste. Doch deze vier laatste pooten zyn zo dun en rank, dat ze tot de roeijing weinig kunnen dienen; het welk ook de oorzaak is, dat deze Waterluizen langzaam zweemmen. Die pooten hebben hunne inleding van onderen aan 't achterlyf, en zyn aan 't uiterste einde met twee kleine by elkander staande klauwen voorzien.

## §. 6.

Alhoewel deze Insecten weinig schoonheids bezitten, trekken zy toch aller oogen tot zich, zo dra zy hunne vleugels openen; nademaal de bovenvlakte van 't achterlyf met eene zeer schoone, dof hoogroode kaneel-koleur versierd is, gelyk wy in de gemelde 3<sup>te</sup> *Fig.* aan een vliegend Wyfje ontdekken. Deze roode koleur verdwynt ook niet, al wordt de Waterluis, na den dood, nog zo lang bewaard. Intusschen is evenwel alleen het grootste gedeelte dezer bovenvlakte met eene diergelyke roode verwe overtoogen; want voor aan naar 't borststuk toe, ter plaatze van den fluihoek, is de grond zwart, en in denzelfen bespeurt men wederzyds een overdwars staande helder punt; waartegen, op ieder inkerving van 't lyf, altoos in 't midden eene zwarte, verdreeven, ruitvormige vlak te zien is. De beide Ondervleugels hebben een doorzichtigen, bleek-bruinen grond, en derzelver groffte aderen, die by de inleding 't breedste zyn, hebben ook eene kaneelverwige roode koleur. De twee bovenvleugels in tegendeel vallen wat langer en smaller uit; hunne grond is aardkoleurig; en aan 't uiterste einde ziet men ze van 's gelyken eenigzins doorzichtig: doch derzelver zonderlinge gedaante en gesteltenis, in den omtrek, is beter uit de *Figuur* op te maaken, dan te beschryven.

## §. 7.

Het voedzel onzer Waterluizen bestaat in andere Water-Insecten; en ze behoort by gevolge tot het getal der Roof-Insecten. Als haar een Insect nadert, dat ze oordeelt te kunnen overweldigen, zo houdt ze zich doodstille,

Taf.  
XXII.

zonder eenige beweging, en wel met open Vangpooten; op dat haar de roof des te minder ontgaan moge. Is 't een klein Insect, zo grypt zy 't slechts met één poot; maar is 't een grooter, zo bedient ze zich van beiden te gelyk; brengt met dezelve den roof aan den bek, en zuigt dien met haaren Steek-Zuiger uit. Deze Vangpooten zyn wyders, ten aanzien humer gesteltnisse, zo konstig gewrocht, dat men, byaldien de Luis ook het dunste hairje daar mede vasthoude, niet in staat zy haar hetzelfde te onneemen, of uit de Vangpooten te trekken; des haar niet gemaklyk iets konne ontslippen. Zodanig een Vangpoot mag men zeer gevoegelyk by een Knipmes vergelyken: want even als dit aan 't hecht knikt, en zo in de voege gelegd kan worden, dat 'er de kling in sluite; dus sluit ook aan dezen poot het dunne deel in het dikke. Om zulks des te duidelyker onder 't oog te brengen, hebbe ik in de 9de Fig. zodanig een poot by vergrooting afgebeeld. De uiterste kleine klaauw wordt door de Letter *c*. aangewezen; het daarop volgende lange en smalle deel *c d.* is aan de gantsche binnenvlakte dermaate uitgehoold, dat het eene soort van goot of sleuf hebbe; en de beide scherpe zy-kanten zyn met kleine spitzten bezet. Her dikke deel, waar mede het voorige vereenigd is, of eigenlyk de zogenaamde bovenschenkel, die, inzonderheid by de inleding, tot eene merkelyke dikte toeneemt, doch naar vooren dunner toeloopt, en by 't gewricht *d* in een rond balletje eindigt, heeft insgelyks van *d* tot *e*, even als het hecht van een knipmes, eene holligheid of sleuf; welke zo breed is, dat 'er het dunne deel *c d.* gevoegelyk in konne liggen; en de beide scherpe randen, nevens de gemelde sleuf staande, zyn ook, gelyk die van her dunne deel, vol kleine spitzten. By de ineensluiting of zamenvoeging van beide deze deelen, ligt de uiterste klaauw *c*. op het aan 't lyf zittende kogelvormig lid; waaraan het ter zyde net past. Dienvolgens is 't niet wel mogelyk, dat een Insect, tussehen dezen poot geklemd, zich weder losmaake; alzo het niet alleen door deze beide ineensluitende deelen, maar ook door derzelver randspitzten vastgehouden wordt.

Fig. 9.  
Lett. c.  
*d* en *e*.

### §. 3.

'Er zyn ook Waterluizen, die Roeipooten hebben, van welken ik naderhand zal spreken; doch onze tegenwoordige heeft ze niet; dit brengt te wege, dat ze in 't water niet wel voortkomen kan; en teffens, dat ze niet lang beneden in de diepte verblyft. Dewyl ze zich ook lieft aan 't een of 't ander lichaam vasthoudt, wanneer ze op haaren roof loert; zo zal men ze meestal aan de met Riet of andere struiken begroeide oevers vinden. Langs deze gewassen kruipt ze menigwerf naar beneden in de diepte, doch meerendeels niet dieper, dan, dat haare aan 't achterlyf zittende Luchtpyp nog boven de oppervlakte van 't water blyve, en zy de benooidigde lucht konne scheppen. Voor dat ik dit Insect behooryk onderzocht hadde, hield ik deze pyp voor de Legpyp; maar toen ik bespeurde, dat de Mannetjes 'er zo wel als de

W:f

Wyfjes mede voorzien waren, en ook dikwyls verſcheiden luchtblaasjes uit <sup>Taf. XXI.</sup> dezelve zag opkomen, kreeg ik andere gedachten. Vervolgens overtuigde my de proeve, door den Heer FRISCH genomen, die naamlyk het water in den bak, in welken diergelyke Inſecten gehouden werden, met meel beſtrooide, of 'er olie op goot, volkomen, dat dezelve niets anders dan eene Luchtpyp is. Als iemand deze proefneeming in 't werk gelieft te ſtellen zal hy ondervinden, dat deze Luizen zeer yverig zoeken, naar eene plaats in 't water, die met geen olie of meel bedekt is; om aldaar door deze pyp lucht te ſcheppen. De 10<sup>de</sup> Fig. vertoont ons de luchtpyp by vergrooting en geopend. Zy beſtaat <sup>Fig. 10.</sup> uit twee gelyke deelen, door de Letters *ff* en *gg* aange-toond; beiden zyn <sup>lett. ff.</sup> ze in diervoege uitgehoold, dat ze, te zamen gevoegd zynde, eene holle <sup>en gg.</sup> pyp uitmaaken, waar in van ter zyden geen water kan doordringen; nademaal ieder deel aan beide de randen met veele kleine hairtjes bezet is, die by de ſluiting het indringen van 't water beletten. By Letter *b* ziet men een dwars doorgeſneeden ſtukje van deze Luchtpyp; en ſchoon dezelve zo wett bezorgd zy, dat 'er van ter zyden niets konne in komen, is ze toch altyd aan 't einde open; en ze zou bygevolg wel door 't een of 't ander verſtopp konnen worden; maar ik denke, dat ze daarom geſpleeten is, dewyl het Inſect dezelve anders, by eene toevallige verſtopping, niet weder zou konnen zuiveren.

## §. 9.

De Paaring van ons Inſect geſchiedt altoos in 't Voorjaar, tot op het einde der maand *Mai*; ook worden zy dikwyls laater paarende gevonden. Het Mannetje zit by die gelegenheid op den rug van 't Wyfje: en dan verhindert hem de Luchtpyp niet, zyn teellid, ter bevruchtinge der Eieren in 't lyf van 't Wyfje noodig, aan deſzelfs onderlyf te brengen. Zy blyven dikwyls twee dagen en nachten gepaard; en na de paaring, ontlaſt het Wyfje zich van zyne Eieren; niet door de Luchtpyp, maar uit eene opening van 't achterlyf, die kort by en onder dezelve is. Het laat de Eieren één voor één in 't water vallen; alwaar ze, tot dat 'er de jongen uitkomen, op den grond blyven liggen. Deze Eieren zyn van een byzonder maakzel, en hebben veel overeenkomſt met een Zaadkorrel, welks eene cinde met korte vederſpitzen bezet is, die rondſom een punt ſtaan. De 11<sup>de</sup> Fig. vertoont dezelve volgens <sup>Fig. 11.</sup> hunne natuurlyke grootte. In de Eiergangen van den Eierſtok, die SWAMMERDAM ten getale van vyf aan ieder zyde opgeeft, liggen zy derwyze, dat altoos het eene, met de vederſpitzen van 't andere, tot over de helft omvat worde; gelyk men in de 12<sup>de</sup> Fig. zien kan; alwaar, nevens de opening der <sup>Fig. 12.</sup> geboorte <sup>lett. ii.</sup> *ii*, een gedeelte van twee Eiergangen <sup>lett. kk.</sup> *kk*, tamelyk vergroot, afgebeeld is. Men ziet 'er in ieder ſlechts drie Eieren; maar de kleine ruimte van plaats liet my niet toe, om 'er meer op te brengen. Eén enkel dezer ver-groote Eieren is met Letter *l*. getekend; en men wordt aan 't zelve gewaar, <sup>lett. l.</sup>

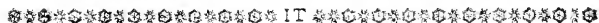
TAB.  
XXII.

dat het van boven eene foort van verdieping heeft, rondsom welke de veder-spitzen, die altyd zeven in getal zyn, als zo veele stralen staan. Ik vond ook eenigen dezer Eieren op den bodem der bakken of potten liggen, waar in ik myne Waterluizen bewaarde, aan welken de veder-spitzen te zamen gevoegd waren, als by de Letters *m* en *n* te zien is. De Eieren zelve zyn helder geel; doch de zeven Veder-spitzen zyn, van het midden tot aan 't uiterste einde, schoon rood. Na dat deze Eieren 12 of 14 dagen gelegen hadden, kwamen de jonge Luizen uit dezelve ten voorschyn, die van zodanig eene gefalte waren, als 'er ééne in de 1<sup>ste</sup> Fig. dezer XXII<sup>te</sup> Tab. afgebeeld is.

Letz. m.  
en n.

## §. 10.

Al hoewel men deze Waterluizen niet veel vliegende gewaar worde, weeten ze echter van haare vleugelen gebruik te maaken. Zy blyven meestal by 'dag in 't water, en vliegen allecnlyk des avonds; waar toe het gebrek van voedsel hen menigmaalen noodzaakt; inzonderheid wanneer de poelen of slooten, waarin ze een tydlang gewoond hebben, als SWAMMERDAM aanmerkt, door de Zon uitgedroogd worden.



*De groote, lange en fnalle WATERLUIZ, met twee Vangpooten en eene Luchtpyp.*

## §. 1.

TAB.  
XXIII.

Gelykerwyze de Heer SWAMMERDAM de op de voorige Tab. vertoonde Waterluis beschreeven en afgebeeld heeft, zo is, in zyn voortreflyk Werk, ook deze, die wy op onze XXIII<sup>te</sup> Tab. zien, te vinden; doch de beschryving, die hy 'er van geeft, is zeer kort, doordien dit Insect met het voorige, in byna alle Eigenschappen, overeenkomt. Nu zou ik ten dien opzichte het zelfde konnen doen, als ik niet vreesde, dat ik misschien het misnoegen van zommige Liefhebbers van myn Werk op nieuw verwekken zou; gelyk alrede meermaals gebleeken is; wanneer ik by de uitgave van twee Plaa-ten, eene beschryving gaf, die maar één of anderhalf blad groot was. Byaldien ze nu de beschryving, die ik van het tegenwoordig Insect zal doen, te wyddoelig oordeelen, om dat 'er veele omstandigheden in voorkomen en herhaald worden, die in de voorige beschryving reets gezegd zyn; zo hebben zy de schuld daar van, meer aan zich zelve, dan aan my, toe te schryven.

Re-

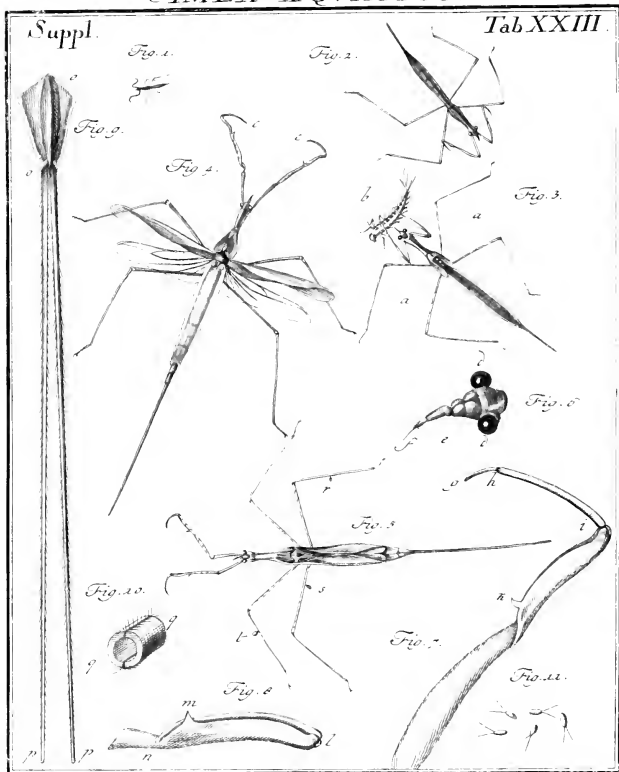




CIMEX AQUATICUS.

Suppl.

Tab XXIII.



## §. 2.

Behalve 't gene SWAMMERDAM in zyne *Bibl. Nat. Vol. I. pag. 233.* van onze Waterluis aangedekend heeft, vindt men 'er ook een bericht van by den Heer FRISCH, in zyne Beschryving van allerlei Insecten, VII<sup>e</sup> Deel, pag. 24. alwaar hy aanmerkt, dat hy dezelve ook veel kleiner gevonden heeft; waar door hy vermoedelyk niets anders verstaat, dan zodanige Luizen, die haaren vollen wasdom nog niet hebben. Want waren de kleiner, die hy gezien heeft, bekwaam tot de vlucht geweest, of hadden ze vleugelen gehad, zo moesten zy eene andere soort uitmaaken, die my tot nog geheel onbekend is. Doch wanneer hy zegt, dat JONSTON eenige Figuren en Naamen heeft, die met onze Luis gantfch niet overeenkomen; en dat FRANC. REDI twee figuren uit JONSTON heeft laten aftekenen, welken wel beter zyn dan die van JONSTON, maar die evenwel aan geen eenig Lid iets eigenlyks van de Waterluis bezitten; zo heeft hy inderdaad gelyk; maar toen ik het Werk van REDI, *de Insectis pag. 149. edit. Amsteld.* opfloeg, zag ik, dat hy aldaar niet van onze Waterluis, maar van een Land-Insect spreekt, 't welk in Italië *Cavallucci* genoemd wordt.

## §. 3.

Onze lange en finallyge Waterluis onthoudt zich ook, even als de voorgaande, in poelen of stil staande Wateren; en de 1<sup>ste</sup> Fig. vertoont ons de-<sup>Fig. 1.</sup> zelve in haare eerste jeugd, in zodanig eene grootte, als ze doorgaans in *Mai* en *Juny* gevonden wordt. Ik zegge doorgaans; want het komt hier veelal op de warmte aan; zo dezelve vroeg invalt, komen ook onze Waterluizen vroeg te voorfchyn; doch als het laater warm wordt, kruipen zy mede laater uit de Eieren, en dit veroorzaakt, dat men ze dan eerst in *July* op die grootte vindt. Zy heeft in dien tyd slechts haare eerste huid; doch behalve de Luchtpyp en de vleugelscheeden, ontbreekt 'er niets aan haare volmaaktheid. In deze eerste huid wordt zy nog bykans eens zo groot; en na dat zy die vervisseld heeft, verkrygt ze in de tweede huid allengskens de grootte van de 2<sup>de</sup> Fig. <sup>Fig. 2.</sup> In zulk eene gedaante ziet men ze gemeenlyk in de maand *Augustus*; als dan ontbreken haar de vleugelscheeden nog wel, maar de Luchtpyp valt reets duidelyker in 't oog. Na de derde verandering van huid verschynt ze met de vleugelscheeden; en niet lang daarna erlangt zy de grootte van de 3<sup>de</sup> Fig. waar in de vleugelscheeden door de Letters *aa.* worden aangewezen. <sup>Fig. 3.</sup> Dezelve zyn iets korter, dan ze de breedlyvige Waterluis in dien ouderdom heeft. <sup>L. 11. aa.</sup> Haare koleur is dan nog even zo, als die van haare eerste jeugd, naamlyk over 't algemeen Okergeel; hoewel 'er ook eenigen onder loopen, die iets bruiner zyn; maar het lange en smalle achterlyf begint dan reets Oranje geel, en aan 't einde van de Luchtpyp, bruiner te worden. In deze 3<sup>de</sup> Fig. zien wy by Letter *b.* nog een ander Insect, het welk een roof-<sup>Letter b.</sup> van

TAB.  
XXIII.

van onze Luis is, waar uit zy haar voedzel trekt; want zy vindt ook haar voedzel in andere Insecten; die zy betrapt, met haare Vangpooten gegreepen, en aan den mond gebragt hebbende, uitzuigt. Als nu ook de derde huid voor ons Insect te klein wordt, verwisselt het dezelve op de vierde en laetste maal voor eene nieuwe; dan komen de vier vleugels in vryheid, beginnen fraks te groeien en zich uit te breiden; het gantsche lyf wordt insgelyks langer, en de Luchtpyp is bykans zo groot, als het geheele achterlyf.

§. 4.

Het onderscheiden geslacht dezer Waterluizen is mede alleen aan de dikte des achterlyfs te kennen: want voor 't overige is 'er zo weinig onderscheids aan te bespeuren, als aan twee druppel-en waters; om welke reden ik ook de beide Afbeeldingen, van 't volwassen Insect, alleen naar een Wyfje gemaakt hebbe. In de eerste afbeelding, of de 4de Fig. verschynt onze volwassen Waterluis met uitgebreide vleugelen. Zy, die geen kennis hebben van de gesteltenis der Insecten, en niet wecten, dat de kleinste Myr een leven en eene beweging der sappen in de aderen heeft, zouden niet gelooven, dat ons Insect, als het hun dood voor oogten kwame, ooit geleeft had; om dat het, door zyn lang en final achterlyf, de daar aan zittende luchtpyp, met de vier buik-en twee Vangpooten, zulk eene sonderlinge vertooning maakt: doch wy zullen dit alles wat nader beschouwen. De Letters *cc.* toonen in deze Figuur de twee byzondere Vangpooten aan; men telt aan dezelve een lid meer, dan aan die van de voorgaande breedlyvige soort; ook maakt 'er deze eene gantsch andere beweging mede. Wanneer zy iets vangen wil, verheft zy dezelve om hoog, als wilde zy den roof daar mede hakken of slaan; doch de voorige beweegt ze zydwaarts, en opent of breidt dezelve uit, even als wy onze armen, wanneer wy iets omvatten willen, uitbreiden: ondertusschen zyn de tegenwoordigen niet minder bekwaam tot het vangen en vasthouden, gelyk hier na getoond zal worden. Deze Vangpooten hebben van 's gelyke ter wederzyde, naby den Kop, voor aan 't borststuk, of aan den hals, hunne inleding; zo dat de kleine Kop, welke hier duidelyker, dan aan de voorige Waterluis, te zien is, met zyne zwartblinkende, kogelvormige oogten, en zuiger, tusschen dezelve uitsteekt. Het voorlyf, of borststuk, dat aan de breedlyvige zo kort voorkomt, is aan deze veel langer, en ook deswegen veel beter te onderscheiden. 't Is van vooren, tot over de helft, wel zeer dun of rank, maar het wordt naar achteren allengskens dikker; waar door het, ter plaatse van de inleding der beide boven-vleugelen, op zyn dikste is. De grondverwe van de tot hertoe beschreeven deelen, nevens de overige vier dunne pooten, is Okerbruin, hoewel aan zommigen iets geelachtiger; en de bovenvleugels zyn van dezelfde kleur; maar zy hebben meerendeels een donker-bruinen weerfchyn; waar tegen hunne uiterste einden, die, wanneer de vleugels geslooten zyn, over elkander heen slaan, veel helderer en doorzichtiger zyn,

zyn, dan het overige en grooter deel. De beide bovenvleugels vindt men zeer <sup>TAB.</sup> final, maar tevens zo lang, dat ze, buiten de beide ondervleugels, ook het <sup>XXIII.</sup> gantsche achterlyf bedekken. De ondervleugels zyn wel korter, doch daarentegen aan 't lyf zo veel te breeder. Ter oorzaak van hunne tedere gesteltenis zyn ze, als het Marien-glas, doorzichtig. By de inleding vallen ze in 't blaauwe; aan 't uiterste einde worden ze geelachtig-bruin; en de aderen, die 'er doorloopen, zyn donker en zwartachtig. Gelyk nu het Kaneel-roode achterlyf aan de voorige Waterluis een sierlyk voorkomen geeft, zo mangelt het de tegenwoordige hier ook aan geen sieraden; zelfs valt de bovenvlakte van haar achterlyf nog schooner in 't oog. Het zelve vertoont van vooren insgelyks twee heldere punten; heeft wederzyds eene Saffraan-geele bezooming; en de gantsche daar tusschen zynde vlakte is Kaneel-rood. Dit achterlyf loopt naar 't einde allengskens finaller toe, en heeft van achteren een byzonder dun lid, aan 't welke de lange dunne Luchtpyp verknocht is.

## §. 5.

In de 5<sup>de</sup> Fig. hebbe ik onze Waterluis zodanig afgebeeld, als ze zich in <sup>Fig. 5.</sup> 't zwemmen en kruipen laat zien; wanneer ze haare vleugels geslooten houdt. Hier aan is ook het Hoofd-kenteken der gevleugelde Waterluizen te bespeuren; ik meene het uitgespreide kruis, het welk de beide aan elkander liggende bovenvleugels formeeren. Voorts is 'er niets anders byzonders aan waar te neemen, dan dat haare zes pooten met donkere vlakken besprenkeld zyn; en dat deze soort, zo wel in 't zwemmen als in 't kruipen, veel langzaammer dan de voorige vordert. Doch of zy gezwinder in de vlucht zy, dan de voorige, kan ik nog niet zeggen, schoon ik zulks wel geloove; aangezien een finaller lichaam, wanneer het door de lucht zweeft, minder tegenstands vindt, dan een breeder.

## §. 6.

Alhoewel ik boven gezegd hebbe, dat 'er aan onze Waterluis anders niets byzonders waar te neemen zy, is zulks echter alleen in zo verre te verstaan, als men haar met bloote oog en beschouwt; want zo men een Vergrootglas te hulp neemt, vindt men 'er nog verscheiden dingen aan, die der beschouwinge wel waardig zyn. Ik hebbe alrede meermaals gezegd, dat de bek der Waterluizen eigenlyk een Steek-Zuiger is; om zulks nu duidelyker aan te toonen, hebbe ik in de 6<sup>de</sup> Fig. den gantschen Kop van ons Insect by Vergrooting afgebeeld. De beide kogelronde en zwartblinkende oogen worden door de <sup>Fig. 6.</sup> Letters *dd.* aangewezen; en dezelve bestaan uit zo veele andere oogjes, dat <sup>Let. dd.</sup> het aantal, zo min als by andere Insecten, niet gemaklyk te bepalen zy. De Zuiger *e.* zit aan den Kop vast; heeft aldaar zync inleding; bestaat ook, volgens het <sup>Let. e.</sup> uiterlyk aanzien, uit twee deelen; en is aan 't uiterste einde met hairjes bezet;   
al-

*Tab. XXIII. Lett. f.* alwaar by *f.* eene tedere, lange, haïrvormige Spits of Tong te voorfchynt komt. Dit gedeelte is de meergemelde priem of angel, die, volgens den Heer SWAMMERDAM, hol zou zyn, dat ook wel te gelooven is; doordien de Waterdief, met behulp van denzelven andere Infeften uitzuigt; ook vindt men de vooreen beschreeven foort insgelyks met diergelyken Angel bedeed\*.

## §. 7.

*Fig. 7.* De 7<sup>de</sup> *Fig.* vertoont één der Vangpooten van de tegenwoordige foort, welken ik niet weder by vergrooting afgebeeld zou hebben, indien hy niet gantsch anders van gesteltenis ware, dan de voorige. Het uiterste kleine deel, dat de plaats van den klaauw bekleedt, gaat van *g.* tot *b.*; van *b.* tot *i.* ziet men het lange en dunste deel des poots, het welk geheel en al van gelyke dikte, en aan zyn binnentien, tederen, verdeelden scherpen rand met kleine Spitzen bezet is. Wanneer nu dit Infeet iets met zyne Vangpooten vast wil houden, kan het dit denne deel zo naauw in het volgende dikker Lid leggen, dat zy insgelyks, even als het Lemmer van een Knipmes in het Hecht, in elkander sluiten. Ten dien einde heeft ook het breeder Lid *i. k.* van binnen eene sleuf of groef; en op dat ze, dus in elkander gelooten zynde, niet ligt van elkander gefcheiden zouden kunnen worden, zit 'er by Letter *k.* eene scherpe hoekspits; welke markt, dat het voorste deel niet ter zyden naar buiten uitwyken kan; en op dat zulks ook niet binnenwaarts gefchieden zou, zo legt zich het uiterste Klaauw-lid *g.* achter die hoekspits ter zyden buiten aan. De 8<sup>de</sup> *Fig.* vertoont zulks volkomen; want daar in ziet men zodanig een geflooten Vangpoot by vergrooting. By Letter *l.* is de konstige inleding, welke beide de lange deelen te zamen maaken; *m.* toont de hoekspits aan; en *n.* het

\* Schoon de Heer Swammerdam, die groote, vermaarde en kundige Onderzoeker der Infeften, en de Heer Rôpé met hem, hier stellen, of gillen dat de Angel of Steekpriet van dit Infeet waarfchyndlyk hol is, om 'er zynen roof, na de infteeking, mede uit te zuigen; kan ik nochtans niet nalaten deswegens eene aanmerking te maaken; met verzoek dat de Leczer egter niet denke, dat ik daaromtrent wyzer dan die groote Mannen wil zyn. Wy zien hier, aan 't einde van den Zuiger van dit Infeet, eenige hairtjes, die waarfchyndlyk gezet en gedrukt worden op de plaats daar de uitzuiging gefchieden zal; waar na dan de Angel of priem den fleek doet, en de opening maakt, uit welke vervolgens het vocht of bloed opgetrokken wordt. Zou het nu wel verre buiten de haak zyn, wanneer men eens onderfchelde, dat die Steekpriet of Angel van eene hoornachtige zelfftandigheid was, gelyk de angel eener Byes; en geen holligheid had; dat hy vervolgens, de opening door den Reek gemaakt zynde, door zyn op en nedergaan, tot een Werktuig, gelyk de Zuiger in eene Pomp, dienle om het vocht op te haalen? Ik neem hier tot een voorbeeld eene Mugge, die, op iemands hand zittende, haaren slurp of zuiger straks op de huid neder zet; die daarop, met een fyn, en genoegzaam onzichtbaar Angelje, een fleek doet; en voorts aan 't pompen of opzuigen gaat; in diervoegte, dat men het bloed allengkens in haar lyf zie komen. Op deze wyze zou 'er in den Steekpriet of Angel zelve, juift geen holligheid noodig zyn. Doch wy willen hier mede het voorengestelde niet betwiften.

het uiterfte Klaauw-lid, zo als 'er het zelve ter zyden naar buiten aansluit. By de *Tas*, hoekspits schynt dit gedeelte van den Vangpoot een gewricht te hebben, en dus <sup>XXIII.</sup> uit twee deelen te bestaan; maar het is ook niet anders dan in schyn, dewyl het werklyk van Letter *z*. tot aan 't einde maar één stuk uitmaakt; doch vervolgens vereenigt het zich door een gewricht met een ander deel, waar door het aan den Kop vastgehecht wordt, gelyk in de 4<sup>de</sup> *Fig.* te zien is.

## §. 8.

De Luchtpyp van onze Waterluis kan ook in twee deelen gespleeten worden; dit ziet men aan de 9<sup>de</sup> *Fig.* waar in ik ze by vergrooting afgebeeld *Fig. 9.* hebbe. Het laatste Lid van 't lyf, waar aan deze Luchtpyp vast zit, is door *oo*. aangewezen; en de beide lange deelen, zich uittrekkende van *o*. tot *pp.* <sup>Let. o o.</sup> zyn mede zo hof van binnen, als die van de breedlyvige Waterluis, en maaken, aan elkander gevoegd zynde, eene holle pyp uit, die wederzyds, alwaar de beide deelen te zamen gevoegd worden, met tedere hairtjes bezet is, op dat 'er geen Water konne indringen. Doch dat ze in der daad zodanig eene holle goot formeeren, is in de 10<sup>de</sup> *Fig.* by de Letters *qq.* te zien; alwaar een *Fig. 10.* overdwars van deze pyp gesneeden stukje afgebeeld is. Het nut en gebruik *Let. qq.* dezer Pype is uit haare benoeming te kennen; nademaal ik ze al meer dan eens eene Luchtpyp genoemd hebbe; en dat zy wezenlyk tot de ademhaaling dient, is in de voorige beschryving genoegzaam getoond.

## §. 9.

De paaring van de tegenwoordige soort geschiedt ook, gelyk by de voorigen, gemeenlyk in 't Voorjaar; en het daar door bevruchte Wyfje legt de Eieren mede op de eigenste wyze; latende dezelve even zo in het water op den grond vallen. Deze Eieren zyn, gelyk in de 11<sup>de</sup> *Fig.* te zien is, *Fig. 11.* van de voorigen daarin onderscheiden, dat ze, schoon ze ook eene langkwerpige gestalte, en heldergeele koleur hebben, in plaats van de zeven veder-spitzen, die wy aan de voorigen bespeurden, slechts twee zodanige spitzen vertoonen; aan welken niets roods te zien is, maar die enkel wit zyn. Als deze Eieren vervolgens 14 dagen op den bodem des Waters gelegen hebben, worden zy der jonge Waterluize te eng; des zy 'er uit kruipe, en in de gedaante van de 1<sup>ste</sup> *Fig.* te voorschyn come. De overige Eigenschappen, die ik wyders nog by de voorigen opgenoemd hebbe, zyn ook allen aan de tegenwoordige te vinden.

## §. 10.

Voor dat ik deze beschryving fluite, moete ik nog een ander Insect gedenken, dat zyn voedzel uit beide die soorten van Waterluizen trekt, en zekerlyk *3de Deel. 1<sup>ste</sup> Stuk.* den

**Tab. XXIII.** den genen die dezen ooit gevangen heeft, wel onder 't oog gekomen zal zyn. Dit is eene foort van kleiner Luizen, die leevenloos schynen, en donker-rood van koleur zyn. Dezelve zitten aan onze Waterluizen zo wel aan 't lyf als aan de pooten, en zyn van ongelyke grootte. De 5<sup>de</sup> Fig. vertoont deze Luisjes aan 't Insect by de Letters *r. s. t.* Dezelve zyn ten deele zo klein als die van Letter *r.* en zomtyds nog kleiner: doch op dien tyd zyn ze meer langkwerpig dan rond; en in den beginne schynen zy, uit hoofde van haare kleinheid, slechts roode puntjes te weezen. Zy worden echter schielyk grooter, en vertoonen zich dan als die by Letter *s.* ook vindt men 'er anderen, wel zo groot als die by Letter *t.*; en eindelyk worden ze byna kogelrond, waarna ze dan eensklaps verdwynen. Men kan 'er noch pooten, noch iets anders ter vasthoudinge aan bespeuren; echter blyven ze bestendig op ééne plaats vastzitten; zo dat het niet te verwonderen zy, dat ze van zonnigen voor eene foort van Luizen of Uitwasfen aangezien worden; maar ik hebbe dezelve naauwkeuriger onderzocht, en bevonden, dat 'er een byzonder schepzel uit voortkomt, het welk ik nu voorts zal beschryven.



*De kleine roode WATER-SPIN, met zwarte Cieraaden.*

§. I.

**Tab. XXIV.**

Vermits ik thans voorneeme eene Water-spin te beschryven, zo oordeele ik het noodig, voor af iets van de Spinnen in 't algemeen te zeggen. Alle de Spinnen behooren tot die Insecten, welken geen vleugels hebben; die de gestalte, waar in zy uit het Ei komen, altoos behouden; zonder ooit te veranderen; en die uit haar achterlyf een draad kunnen spinnen, waar mede zy gedeeltelyk allerhande weefzels maaken; boven dien hebben ze ook nog 8 pooten, welke allen hunne inleding hebben aan 't voorste deel van 't lyf, of aan het borststuk. Ten aanzien van hun gewoonlyk verblyf, kunnen ze in *Land- en Water-Spinnen* verdeeld worden. Van de *Land-Spinnen*, is 'er eene groote menigte, maar van de *Water-Spinnen* zyn 'er my tot heden toe nog weinigen bekend. Doch, schoon het aantal der *Land-Spinnen* geweldig groot zy, kunnen ze nochtans in vyf Classen geschikt worden. Onder de *Eerste* rekene ik de zodanigen, die een perpendiculair, of loodrecht spinzel maaken, dat bykans radvormig is; en hier toe behooren ook de *Kruis-Spinnen*, van welken ik verscheiden foorten kenne, te weeten, 1. de groote bruinen, die zich zo wel in de gebouwen, als in de tuinen en boschen onthouden; 2. de kleine en smallyge bruinen; 3. de rooden; 4. de witten; 5. de groenen; en 6. de geelen. De *Tweede Classe* maaken de *Hoek-Spinnen* uit. waar van 'er,



zo wel in de gebouwen, als in de boschen en velden veelerleie soorten zyn. <sup>TAB. XXIV.</sup>  
 1. Zyn 'er zommigen, die hun Spinzel in een hoek vormen, en het zelve horizontaal, of vlak uit spreiden. 2. Anderen vervaardigen een even diergelyk Spinzel, maar overtrekken daar mede alleen de aarde in de velden; om welke reden ik ze Aardspinnen noeme. 3. Heeft men ook daar toe te brengen de geboehelde of krom-zittende Spinnen; die een onregelmatig, of wanschiklyk, echter doorzichtig en wyd uitgebreid Weefzel maaken. Eindelyk heeft men ten 4. de Hool-Spinnen, die alleen in gaten en hollen woonen; welken zy van binnen met haar Spinzel bekleeden, en van buiten slechts eenigermaate overtrekken. Onder de *Derde Classe* behooren de Kleef-Spinnen, van welken ik tot nog toe maar twee soorten kenne. De eene zit aan de Stammen der boomen, aan de muuren of wanden, met uitgebreide pooten, als of zy 'er aan vast gekleefd ware; en onder haar ziet men een klein plakje van wit Spinzel, waaronder haare Eieren verborgen liggen. De andere soort, welke ik de langbeenige Kleef-Spin noeme, vindt men op veelerlei loof en kruid, aan riet en gras; waaraan ze, zonder eenige beweging, en in zodanig eene houding zit, dat ze met haare acht pooten genoegzaam eene rechte linie formeere, dewyl 'er vier van dezelve voor uit, en vier achter uit gestrekt zyn. Tot de *Vierde Classe* betrekke ik veele, zo wel kleine, als groote soorten van Spinnen, welken doorgaans Spring-Spinnen genoemd worden; om dat ze gemeenlyk geen spinzel hebben, herwaarts en derwaarts loopen, en zich door een sprong van haar buit meester maaken: nochtans kunnen zy ook een draad spinnen; want van de hoogte in de laagte willende springen, bewaaren zy zich door een draad, op dat ze niet dieper vallen, dan ze weezen willen. Dezen zyn deels zwart-bruin, deels met verscheiden streepen en vlakken zeer net verciert; ook gantsch leevendig en vlug, en eenigzins langwerpig van Lyf. Eindelyk is 'er nog eene *Classe* van kleine snelloopende Spinnen, en deze is de *Vyfde*. Dezelve zyn deels roodachtig, en zo klein als de korrel van het Maanzaad; anderen zyn bruiner, en wederom anderen witachtiger. De zogenoemde Scorpioen-Spin behoort onder geene dezer 5 Classen; gemerkt zy geen eigenlyke Spin is, en nooit een draad spint; ook kan men niet zeggen, dat haare pooten aan 't voorlyf zitten; want zulks is aan dezelve noch te bepaalen, noch te onderscheiden; en eindelyk heeft ze met haare schaaren tien pooten. Hierom oordeele ik, dat ze veel eer onder 't geslacht der Scorpioenen te plaatzen zy; schoon haar de Scorpioen-staart ontbreeke. Wat nu de *Water-Spinnen* aanbelangt; hier onder is de zogenoemde Zee-Spin, als zynde eene soort van Kreeften, die men Krabben noemt, niet te rekenen. En voorts kan ik van de Water-Spinnen nu ter tyd maar alleen die geenen beschryven, welken op onze *XXIVde Tab.* afgebeeld zyn.

## §. 2.

Van deze kleine roode Waterpin hebbe ik hier voorens reets gewag gemaakt;

TAB.  
XXIV.

maakt; toen ik zeide, dat de beide van my beschreeven Waterluizen, met eene foort van Luizen bezet zyn, die meer naar een wrat, of anderen uitwas, dan naar een leevend Schepzel, gelyken. Ik wist in 't eerst niet, wat ik 'er van maaken zou; toen ik eens in 't water, waar in ik myne voorgemelde Waterluizen bewaarde, verscheiden kleine Spinnen ontdekte. Dit maakte my terstond begeerig, om haaren oorsprong na te speuren; te meer, dewyl ik zeker wist, dat 'er te vooren, buiten de Waterluizen, geen gedierte in 't water geweest was. Teffens schoot my in gedachten, dat ik meermaals diergelyke Spinnen in 't water gezien had; en haar gezwind heen en weder zwemmen gaf my duidelyk te kennen, dat het eigenlyk Water-diertjes moeten wezen. Terwyl ik nu met het onderzoek van haaren oorsprong bezig was, vielen myne bedenkingen op de roode wratjes of Luizen, die ik dikwyls aan de Waterluizen had zien zitten: veelligt, dacht ik by myzelven, zyn dit de Eieren. waar uit deze kleine Spinnen voortkomen; 't welk my te aanneemelyker voorkwam, omze dat ze ook rood waren. Derhalve nam ik eenigen myner Waterluizen, aan welken zodanige roode Luizen vastzaten, en deed ze in een byzonderen, met zuiver water aangevulden pot; voorneemens zynde, om deze Luizen eens wat naauwkeuriger te beschouwen; waarom ik dan ook, zonder uitsfel, eenigen derzelve in haare natuurlyke, verscheiden grootte, en voorts in die gedaante zo als het Vergrootglas dezelve aan my vertoonde, afgemaald hebbe. Dus zien wy in de 1<sup>te</sup> Fig. van Tab. XXIV. zodanig eene Luis, die meer eene Neet of een Ei, dan een leevend en beweegelyk Schepzel gelykt, in haare natuurlyke grootte: misschien was zy te vooren nog kleiner, toen ze slechts als een Eitje, door de oude Water-Spin, aan de Water-Luis, geplaatst wierd. By vergrooting heeft ze de gedaante van Letter *a*. en vertoont zich smal en langwerpig, hangende met haar spitze deel aan één der Leden van de Waterluis. Waarschynlyk trekt zy ook haar voedzel uit dezelve; gemerkt zy dagelyks zichtbaar in dikte en grootte toeneemt; en in 8 dagen de gedaante der 2<sup>de</sup> Fig. verkrygt, die by Letter *b*. vergroot te zien is. Zy heeft dan ook nog wel die schoone donker-roode koleur, welke zy van 't begin af had; doch haare gestalte is meer Peervormig; en de aan dezen Peer zittende steel is het werktuig, waar door dit Schepzel zyn voedzel inzuigt. Het is eigenlyk een klein Kolfje, dat, door een dunnen hals, zo vast zit aan het achterste dikke deel, dat het zelve, eens door de huid geboord zynde, niet ligt daar van los te maaken zy. Waaron ik ook zelden zodanig een Luisje, zonder kwetzing, hebbe konnen los maaken, van de plaats, waarop het vast zat. Voorts worden deze Luizen, dewyl ze 12 of 14 dagen noodig hebben, eer ze volwassen zyn, door den tyd ook nog iets grooter en dikker.

Fig. 1.

Let. a.

Fig. 2.  
Let. b.

### §. 3.

Geduurende myne onderzoeking dezer Schepzelen, zag ik in SWAMMERDAMS *Bibl. Nat. pag. 230. Tom. III. Fig. 4.* dat hy onze Luis verbeeldde, als een

ARANEAE AQUATICAE MINOR.

Supp.

Tab. XXIV.

Fig. 2.

i

Fig. 2.

b

Fig. 3.

\*

Fig. 4.

\*

\*

Fig. 5.

\*

Fig. 6.



a



b



c



d



f



Tab. XXV.

Fig. 2.



Fig. 2.



Fig. 3.





een Schepzel met pooten voorzien. Dit gaf my aanleiding, om zodanig eene <sup>TAB.</sup> byna volwaffen Luis, welke ik, met behulp van een fcherp Pennemes, van <sup>XXIV.</sup> de Waterluis afgeligt had, door een Vergrootglas wat byzonderer te befchouwen. Toen zag ik insgelyks, met groote verwondering, dat 'er, onder eene tedere huid, een met pooten begaafd rood Schepzel verborgen zat; wiens pooten in zulk eene ftrekking lagen, dat de omtrek van 't Lyf evenwel zyne ronde gedaante behield; gelyk in de beide met *c.* en *d.* aangewezen Figuren, die buiten gemeen vergroot zyn, gezien kan worden. Letter *c.* vertoont <sup>lett. c.</sup> de ondervlakte; men ontdekt hier de 8 pooten in hunne natuurlyke ligging; en van vooren een klein, kort, gefpleeten deel, dat het borftituk uitmaakt; waar aan de Kop fchynt te zitten. De bovenzlakte van dit Schepzel is by Letter *d.* te zien; het zelve heeft een paar zwarte punten; welken ik, met <sup>lett. d.</sup> SWAMMERDAM, voor de Oogen van 't Infeft houde; fchoon my zeer wel bekend zy, dat de Spinnen anders over 't algemeen meer dan twee oogen hebben. De kleine gefpleeten Kop valt hier van 's gelyken iets meer in 't gezigt; en daar benevens ziet men ter wederzyde by de Letters *e. e.* ook eenig bewys <sup>lett. e. e.</sup> van de 8 pooten.

## § 4.

Wanneer dit, in zyne huid verborgen zittende, Schepzel zyne volkomen rypheid ter geboorte bereikt heeft, drukt hetzelve het buitenvlies aan stukken; verlaat de plaats, in welke het tot hier toe aan de Waterluis gehangen heeft, en vertoont zich als eene wel kleine, doch volmaakte Spin; die haar gantsche leven alleen in 't water, als haar eigenlyk Element, doorbrenghende, ook bygevolge haar voedel, tot den tyd van haaren volkomen Wasdom, daarin weet te vinden. De 3<sup>de</sup> Fig. brengt ons zodanig eene Spin, die eerst uit den <sup>Fig. 3.</sup> dop gekomen is, in haare natuurlyke grootte, onder 't oog; en op Letter <sup>lett. f.</sup> *f.* zien wy dezelve by vergrooting afgebeeld. Hier mede was myne nieuwsgierigheid wel eeniger maate voldaan; door dien ik den oorsprong dezer kleine Water-Spinne ontdekt had; maar dezelve was my echter nog niet volledig bekend. Van waar toch kwamen de Neeten, uit welken zy voortgekomen was? Ik kon my wel verbeelden, dat die door dezelfde Spinnen aan de Waterluis vastgehecht moesten worden; maar hoe ging dit in zyn werk? Ik kon ligtyk nagaan, dat ik, byaldien ik daaromtrent iets met zekerheid bepaalen wilde, myne Spinnen naauwkeurig had gade te slaan; en dat ik haar zelden uit her oog verliezen, maar verder zorgvuldig waarneemen moest. Ten dien einde bragt ik een deel myner Spinnen in heldere, ronde en met water gevulde glazen; nademaal alles veel duidelyker, en eenigzins by vergrooting, in dezelve te zien is. Dit gedaan hebbende wachtte ik eerst af, of myne Spinnen ook nog grooter ftonden te worden.

## §. 5.

TAB.  
XXIV.

Zouden deze Schepzels nu groeien, zo moefften zy ook voedzel hebben; derhalve ftrouide ik, om te ontdekken waar in zulks beftonde, verfehiden dingen in 't water; maar ik kon niet befpeuren, dat zy ergens luft toe hadden; fchoon het my menigmaalen toefcheene, dat zy 'er met vlyt naar toe zwommen. De Heer FRISCH is van oordeel, (zie zyn Achtfte Deel, pag. 6.) dat deze Spinnen aazen op kleine Waterluizen, welken met her bloote oog niet te zien zyn, en zich meeft in onklaar water onthouden; en ik hebbe, om de waarheid te zeggen, groote reden, om zyne meening toe te ftemmen. Want terwyl ik vlytig bezig was, om myne Infecten grooter te krygen, befpeurde ik meer dan eens, dat alle de jonge Spinnen, na verloop van weinige dagen, ftierven, wanneer ik haar frifch bronwater gaf; en dat zy daar en tegen in 't water, 't welk ik uit poelen en moeraffen haalde, niet alleen leevend bleeven, maar ook van dag tot dag grooter wierden. Dewyl het nu eene bekende zaak is, dat, onder de leevende fchepzelen, het een altoos tot voedzel van 't ander dient; en nademaal het blykt, dat myne Spinnen in 't vuile water groeiden, zonder dat ik zien konde waar uit zy haar voedzel trokken; terwyl het frifche water haar geen voedzel verfhafte; zo ben ik volftrekt van oordeel, dat deze Spinnen niet alleen aan de kleine en genoegzaam onzichtbaare Waterluizen, maar ook aan andere diergelyke kleine Infecten, die zich in vuil water onthouden, haar voedzel vinden. Men weet toch, dat 'er in één enkelen druppel vuil waters, door middel van 't Zonne-Microfcoop, meer dan duizend kleine Infecten te ontdekken zyn.

## §. 6.

- Fig. 4.* In dit moeraffig water verkreegen myne Spinnen de gefalte en grootte van de 4<sup>de</sup> *Fig.*; waar in wy dezelve, niet alleen van boven, maar ook van ter zyde zien. Voorts moete ik hier by nog aanmerken, dat zy nu en dan van huid veranderden, en altoos naderhand in fchooner, helderer en frifcher koleur verfeheneen; als mede dat zommigen op haar ronde bovenlyf zwarte cieraaden vertoonden. Na verloop van nog 14 dagen, onder verfehiden veranderingen
- Fig. 5.* van huid, erlangden zy, ten deele, die grootte, welke ons in de 5<sup>de</sup> *Fig.* voorkomt. Zy hadden toen wederom eene nog frifcher roode koleur; en zommigen droegen, in plaats van de zwarte cieraaden, een helder rood Kruis op den rug. Dus ver gevorderd zynde, dacht ik, dat myne Spinnen haaren volkomen wasdom bereikt hadden; doch dewyl ik gaerne wilde weeten, of zy haare Eieren nu aan de Waterluizen zouden vast zetten, zo wierp ik eene der bovengemelde Waterluizen in het glas; maar ik zag my in myne meening bedrogen. Want zy groeiden hoe langs hoe meer aan; en toen ik in dien tyd naar eenig andere Infecten in fifttaande Wateren zocht, zag ik nog verfehiden Spinnen van dien aart, zo als ik hier befchryve; welken veel grooter waren dan de mynen; heb-

hebbende zommigen zelfs de grootte van eene gemeene Erwt; hoedanig eene <sup>TAB.</sup> 'er in de 6<sup>de</sup> Fig. afgebeeld is. En ik wierd naderhand ten volle verzekerd, <sup>XXIV.</sup> dat zy van dezelfde soort als de mynen waren; vermits die genen, welken ik in 't voorjaar van 't Ei af hadde opgekweekt, in den Herft dezelfde grootte en koleur hadden; blyvende alleenlyk de Mannetjes iets kleiner en dunner, dan de Wyfjes.

## §. 7.

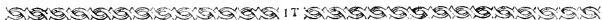
Laat ons nu onze Spin van de 6<sup>de</sup> Fig. die een Wyfje verbeeldt, eens <sup>Fig. 6.</sup> wat naauwkeuriger bezichtigen. Haar byna kogelronde lyf heeft eene schoone Karmyn-roode grondverwe; doch over deszelfs bovenvlakte, omtrent in 't midden, loopt 'er, van vooren naar achteren, een zwarte streep. En deze wordt van vooren by den kop, door twee zwarte dwarsstreepen, welken in een iets breeder punt eindigen, zodanig doorsneden, dat hy een dubbeld Kruis formeere. Daar en boven heeft hy naar achteren nog twee uitfpringende takken; en van onderen ziet men ter wederzyde drie punten; boven welk laatste dezer punten nog een kleiner staat. Het voorste deel van dit lyf, of het Borststuk, ziet men eenigzins onder dit gemelde of achterste gedeelte geplaatst; doch het is zo klein en kort, dat men dit Borststuk naauwlyks voor den Kop alleen zoude aanzien; echter hebben alle de pooten hier hunne inleding; en de Kop heeft van vooren een paar vreetpunten, die men naauwlyks zien kan; waar by de eigenlyke bek der Spinne is. De acht pooten zyn even lang; ze bestaan uit veele gewrichten, en zyn allen met korte en tedere hairtjes bezet; welken deze pooten des te bekwaamer maaken tot het roeien. De Spin weet ook dezelve zo snel in 't water te beweegen, als de Land-Spinnen op het drooge; en zy kan bygevolg, met behulp van dezelve, even spoedig van de eene plaats tot de andere komen; zo ze eens rusten wil, gaat ze aan 't een of ander voorwerp zitten, en vertoeft 'er zo lang als het haar behaagt.

## §. 8.

Na dat ik nu de grootte der volwassen Spinnen, dezer soorte, kende, en dezelve ook, ten aanzien des geslachts, had leeren onderscheiden; zo nam ik 'er eenigen van beiderlei geslacht, en deed ze in een glas met water; waarin ik eene Waterluis gedaan had, die nog met geene diergelyke Luizen bezet was. Ik nam ze vervolgens dikwyls met alle oplettendheid in opmerking; en bespeurde eindelyk, dat zy zomwylen, uit haar achterlyf, nu een korten, dan een langen draad sponnen, en denzelven alom sleepten; 't welk toont, dat zy ook dit kenteken aller wezenlyke Spinnen hebben; en gevolglyk des te meer tot het geslacht der Spinnen behooren. Vervolgens ontdekke ik verscheiden reizen, dat twee dezer Spinnen, welken ik, wegens haare ongelyke grootte, voor een Mannetje en Wyfje kon houden, snel op

TAB.  
XXIV.

elkander aanvielen. Zy voegden met dezen aanval de ondervlakte van 't lyf in 't kort zeer na te zamen, hielden zich met de pooten zo vast, of omhelsden elkander, om zo te spreken, dermaate sterk, dat ze slechts één Lichaam scheenen te zyn. In den beginne hield ik die byzondere beweging voor een vyandyken aanval; doch ik merkte wel dra, dat dit haare manier van paaring was; te meer, dewyl ik de dikste Spinnen nu en dan aan de Waterluis zag zitten; en dezelve met haare Eieren beleggen; die zy 'er zo vast aankleefde, dat ze, noch afgewreeven, noch door de schuuring van 't water, losgemaakt konden worden. Gantfich anders is 't gelegen met de Eieren der Aardipinnen; en van allen, die my bekend zyn, hebbe ik 'er nog geen gezien, die haare Eieren aan een leevend Schepzel gelegd heeft, of wier Eieren, in eene nog leevenlooze gedaante, eenig voedzel inzoogen. Ook vindt men deze Eieren aan geene andere foorten van Waterluizen; waar van, vermoedelyk, de rede is, dat ze zich, in 't heen en weder zwemmen, veel gezwinder bewegen, dan de beide boven beschreeven foorten; die, gelyk wy aangemerkt hebben, zeer langzaam zyn, en derhalve dezen Spinnen zo ligt niet ontwyken kunnen.



*De fchoone hoogroode WATER-MYT, of MAAL.*

§. 1.

TAB.  
XXV.

**B**ehalve de reets beschreeven foort van Spinnen, hebbe ik nog menig-maal een ander rood Insect in 't water gezien; 't welk ik aanvanklyk mede voor eene Spinne hield; maar toen ik het wat naauwkeuriger bezag, bemerkte ik, dat het veel eer eene *Myt* of *Maai* ware. Dewyl ik nu op de Plaat, waar op ik de Spin afgebeeld hebbe, nog plaats genoeg had, om ook dit Insect onder 't oog te brengen, zo hebbe ik 'er deszelfs beschryving willen byvoegen: echter zal ik vooraf iets melden van de Myten of Maaien in 't algemeen.

§. 2.

De Myten zyn zodanige Infecten, welken in den eerften opflag Spinnen fchynen; maar, by eene nadere befchouwing, merkelyk van dezelve verschillen. Want, fchoon ze, even als de Spinnen, met acht pooten voorzien zyn, hebben die allen nochtans hunne inleding niet aan 't Voorlyf, of Borftftuk; door dien 'er by dezen maar twee paar aan het zelve, en de verdere twee paaren aan 't achterlyf zitten. Voor 't overige kunnen ook de Myten geen draaden fpinnen; het welk alleen eene Eigenfchap der Spinnen is.



## §. 3.

Inmiddels zyn de Myten ook in Water-en Land-Myten te onderscheiden. <sup>Taf. XXV</sup>  
 Van de Land-Myten kunne ik verſcheiden foorten: als 1. de in 't gemeen zo genaamde langbeenige Spin, die in Duitſchland *Haber-Geis*, (dat is, *Haver-Bok*.) genoemd wordt; maar veel eer de groote, langbeenige Myt mogt heeten. 2. De hoog-roode Aard-Myt; die men in 't voorjaar des zomers op de Akkers en Velden vernéemt. De Landlieden, op zommige plaatzen, noemen dit Inſect *Akkermannetje*; om dat ze, op eene overlevering, gelooven, dat het goed zy te zaaien en te planten, wanneer dit gedierte te voorſchyn komt. Anderen noemen het zelve de kleine fluweel-roode Aard-Spin; welke naam haar echter, als zynde eene foort van myten of maaien, niet toekomt. 3. De Kaas-Myt of Maai. 4. De Inſecten-Myt, welke aan de Hommelen, Kevers, en andere Inſecten meer gevonden, en voor eene foort van Luizen gehouden wordt. 5. De Myt der planten en kruiden; en eindelyk 6. de kleine Myt, die zich in de aarde onthoudt. Tot zo verre zyn my de Aard-Myten tegenwoordig bekend; hoewel 'er, behalve dezen, nog wel anderen kennen zyn, die ik niet gezien hebbe.

## §. 4.

Van de Water-Myten kunne ik tot nog toe maar twee foorten. De eene wordt slechts in 't voorjaar in poelen, ſtilſtaande wateren, en zodanige Vaten of Bakken gevonden, waar in men het Regenwater verzamelt. Men vindt ze 'er dan by menigte in; maar binnen 14 dagen of drie weeken zyn ze allen verdweenen: doch 't is my onbekend, hoe ze in de vaten of bakken van 't verzamelde Regenwater komen; en door welk toeval zy weder verdwynen. Ze zyn of helder, of oker-bruin, en den kleinen Spinnen, die slechts de groote van een Gierſtekorrel hebben, zeer gelyk. De tweede foort dezer Water-Myten, is hoog-rood van kleur; komt volkomen overeen met die genen, welken zich op het Land onthouden; hoedanig eene Myt ik *Tab. XXV.* in de 1<sup>ſte</sup> *Fig.* in haare natuurlyke grootte, afgebeeld hebbe. *Fig. 1.*

## §. 5.

Wanneer ik my op zekeren tyd tot de Inſecten-Viſſchery verledigde, en de Schepzeltjes, welken ik met myn Netje opgeſchept had, in een met water gevuld Glas deed, zag ik eenigen dezer Myten in 't zelve heen en weder zwenmen. Ik bekeek ze zeer opmerkzaam; dan kon geen onderſcheid zien, tuſſchen dezen, en de hoog-roode Myt, die zich op het Land onthoudt, waar van ik boven gewag gemaakt hebbe. Dit deed my denken, dat miſſchien de genoemde Aard-Myt zich nu in 't water, dan op het Land, onthield. Om daar van verzekerd te zyn, nam ik een paar dezer Myten, die ik ten

T

3de Deel. 1ſte Stuk. zelf

TAB.  
XXV.

zelfden tyde op het Land gevonden had, en wierp ze in 't water; waar in de Myten, welken ik met andere Water-Infecten gevangen had, waren. Doch ik befpeurde wel dra, dat zy, fchoon in 't uiterlyk aanzien elkander gelyk, nochtans, ten opzichte der Eigenschappen, zeer verfchillende waren. De Land-Myten gingen niet onder water, maar zwommen beftendig boven op het zelve; en toen ik ze dwong onder water te blyven, verdronken zy, en verlooren 't leven. Aan de Water-Myten zag ik juist het tegendeel; want als ik dezelve uit haar Element op het drooge bragt, of op een papier nederlei, konden zy niet van haare plaats komen. Zelfs fcheen haar lyf eene met rood fap gevulde blaas te zyn; die zich vlak uit elkander verfpredde; als of ze uiddampen of verdwynen wilde; en dit was eveneens, of men ze op deze, of op gene zyde wentelde. Verder verlooren zy, zo dra het vocht, dat nog aan haar was, verdroogde, alle beweging, en te gelyk het leven; zonder dat ze te vooren eenige de minfte pooging aangewend hadden, om van die plaats te geraaken.

## §. 6.

Fig. 2.  
en 3.

De 2de en 3de Fig. vertoonen deze Myt by vergrooting. In de 2de Fig. ziet men de ondervlakte, en in de 3de Fig. de bovenzvakte. De Kop, nevens het borftfuk, is het kleinfte deel; zo dat het Infeët alleen uit het dikke, ovaal-ronde, en eenigzins platte achterlyf fchyn te beftaan. Voor 't overige is aan deze beide Figuren nog op te merken, dat de 8 pooten hier eene gantsch andere inleding hebben, dan by de Spinnen; gelyk reeds boven, daar ik van de Myten of Maaien in 't algemeen gefproken hebbe, gezegd is. Wyders vertoont zich de koleur, aan de tegenwoordig befchouwde Myten, veel helderer, of meer hoogrood, dan aan de voorgaande Spinnen.



*De groote Surinaamfche breedlyvige WATERLUIS.*

## §. 1.

TAB.  
XXVI.

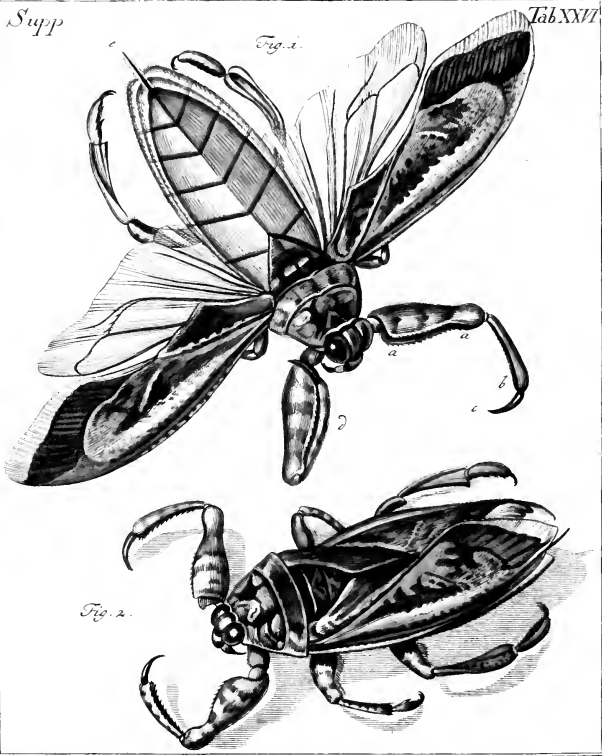
Onder de Vlinders, tot hier toe in myne Natuurlyke Historie der Infecten befchreeven, welker aantal reets over de 130 beloopt, zyn 'er flechts vyf, die, door hunne byzondere grootte, by alle de overigen uitmunten. De eerste onder dezelve is de fchoone, groote Vlinder, die zyn oorfprong heeft uit de groene Venkel-Rups, (zie het Eerfte Deel, *Tab. I.* van de tweede Claffe der Dag-Vlinders;) de tweede komt uit de groote Staartrups, die op de Winde aaft, (zie het Eerfte Deel *Tab. VII.* van de Eerfte Claffe der Nacht-Vlinders;) de derde is de Doodkops-Vlinder, (zie het Derde Deel



*CIMEX AQUATICUS SURINAMENSIS.*

Supp

Tab. XXVII



*J. Rijl scilicet ex*

Deel *Tab. II.*;) de vierde is de Vlinder van de Ligufter-Rups, (zie het Derde Deel *Tab. V.*;) en de prachtige Nachtvlinder van de Oleander-Rups, (zie het Derde Deel *Tab. XVI.*) is de vyfde. Doch hoe groot dezelve ook zyn, konnen zy nochtans niet haalen by die genen, welken Mejuſtr. MERIAN in Suriname gevonden heeft. De meeste Vlinders ſchynen aldaar veel grooter uit te vallen dan by ons; vernits meer dan de helft der genen, welken zy in afbeelding heeft medegeedeeld, door hunne byzondere grootte, van de overigen onderſcheiden zyn. Maar wanneer ik opmerke, dat ook de groote Vlinders, die wy hebben, niet alle jaaren, en ſlechts in heete Zomers, in onze geweten, te voorſchyn komen; zo doet zulks my denken, dat de warmte de oorzaak is, dat niet alleen de Vlinders, maar ook de Inſecten over 't algemeen, in Suriname en andere Weſtindifche Landen, buiten gemeen groot worden. Tot een bewys hier van kan ook de op *Tab. XXVI.* afgebeelde, breedlyvige, Surinaamſche Waterluis dienen; welke ik, naar een gedroogd origineel, in haare natuurlyke grootte, in de 1<sup>ſte</sup> *Fig.* vliegende, en in de 2<sup>de</sup> *Fig.* met geflooten Vleugelen onder 't oog brenge; waar van ik in de 3. §. der beſchryvinge van *Tab. XXII.* een nader bericht beloofd hebbe. Indien wy dezelve tegen onze breedlyvige Waterluis van *Tab. XXII.* vergelyken, toonen, zo wel de voorſte Vangpooten, als de andere tot roeien geſchikte pooten, mitsgaders de Steek - Zuiger, en het gantſche maakzel, dat deze eene diergelyke Waterluis is; doch zo wy ze, ten aanzien der grootte, by elkander vergelyken; zien we, dat het gantſche lyf der onze niet dikker is, dan het achterſte dikke lid der Vangpooten van 't Surinaamſche Inſect.

## §. 2.

Behalve deeze grootte, is de uitheemſche Waterluis ook nog daar en boven van de onze onderſcheiden, door de Luchtpyp aan 't laaſte lid van 't achterlyf. Want deze is by haar veel korter, dan aan de Luis, die zich in onze Wateren onthoudt. Voorts heeft de onze eene ſchoone hoogroode bovenvlakte aan 't achterlyf; waar tegen die aan de Surinaamſche ſlechts oker-geel is; gelyk de 1<sup>ſte</sup> *Fig.* vertoont. Haare beide voorſte Vangpooten overtreffen insgelyks de anderen in dikte; en zyn ook in al het overige den Vangpooten van onze Waterluis gelykvormig. Letter *a. a.* is de dikke bovſchenkel; welke ook hier naby den Kop, zyne inleding, en aan den voorſten rand eene goot of ſleuf heeft; wier beide ſcherpe randen met veele tedere ſpitzen bezet zyn. Het tweede dunner deel van dezen poot gaat van *a.* tot *b.* en kan door 't Inſect, om den Roof vaſt te houden, in de gemelde goot geheid worden; dezelve is teffens aan den binnen rand met eene gootvormige uitholing voorzien, die ook aan de randen veele ſpitzen heeft. De uiterſte klaauw, van *b.* tot *c.* aangewezen, komt, als het Inſect zyne Vangpooten ſluit, boven aan den dikken Schenkel te liggen; gelyk ten aanzien van den rechter poot der 1<sup>ſte</sup> *Fig.* by Letter. *d.* te zien is.

## §. 5.

TAB.  
XXVI.

Betreffende de andere deelen dezer Waterluize staat het volgende voornaamlyk in acht te neemen. De overige pooten hebben drie hoofd-gewrichten; ze zyn uit hoofde hunner platheid zeer bekwaam tot roeien; en men vindt ze daar benevens ook ten dien einde met hairen begroeid. Aan 't uiterfte einde hebben zy een tweevoudigen klaauw, welken de Luis zodanig te zamen trekken kan, dat ze maar enkelvoudig schyne. De Oogen dezer foorte zyn dermaate groot, dat ze meer, dan twee derde deelen van den Kop uitmaaken. De scheidde van den Steekzuiger zit voor aan den kop; en is aan den bodem tamelyk dik, maar loopt naar vooren zeer spits toe. Wat verder de koleur dezer Waterluize aangaat; dezelve is aan 't voorlyf, benevens de pooten en breede bovenvleugelen, helder-en donker-bruin gevakt; doch de buitenste rand dezer bovenvleugelen heeft nog eene byzondere, breede, donker-bruine vlak, en eene doorzichtige bleeke bezooming, van eene geelachtig-bruine koleur. De beide breede ondervleugels zyn daar en tegen zeer dun, graauw-achtig, of dof-doorzichtig, en met ettelijke bruine aderen doortoogen. In de 2<sup>de</sup> Fig.; waar in de Waterluis met geslooten Vleugelen vertoond wordt, ziet men ook het kenteken aller gevleugelde Luizen zeer duidelyk; ik meenê het schuinſche Kruis; dat de over elkander liggende bovenvleugels, door hunnen omtrek, uitmaaken.

## §. 4.

Dat deze Waterluis, even als de onzen, van andere Inſecten en Schepzelen leeft, is buiten twyffel; haare Vangpooten en Steekzuiger geeven zulks genoegzaam te kennen; en Mejuffrouw MERIAN, die dezelve op haare 56<sup>te</sup> Tab. afgebeeld heeft, ſchyn't zulks door haare Figuur te willen aanduiden; hoewel zy 'er in de beſchryving niets van meldt. Zy verbeeldt naamlyk op haare Plaat een Bloemſtengel, dien zy in ſtaande wateren gevonden heeft, en eene Elle lang was, enz. Deswegens zegt zy; *dat ze ook in die Wateren Diertjes waargenomen had, welken van de Inwooners Water-Scorpienen genoemd wierden. Op den 10 Mai had zy 'er eenigen van verzameld; en den 12. dier Maand waren 'er reets gevleugelde Diertjes uit dezelve voortgekomen; welken zy vliegende boven aan de Plant verbeeldt.* Dit is alles, wat ze van onze Waterluis bybrengt, en de Diertjes, waar uit zy dezelve verkreeg, van welken zy 'er inſgelyks een afgebeeld vertoont, zyn niets anders geweest, dan jonge en nog ongevleugelde Waterluizen. In 't Water, waarin zy 'er een afgebeeld heeft, bevindt zich ook een Kikvorſch; van welk gedierte zy 'er, op dien tyd, volgens haar zeggen, verſcheiden heeft waargenomen. Deze Kikvorſch had, zegt ze, twee ooren aan den kop; welken toch niets anders zullen weezen, dan de twee blaazen, die verſcheiden Vorſchen maaken, wanneer ze brikkwakkwakken willen. Deszelfs koleur is groen en bruin gefchakeerd;

en

en ieder toon zyner vier pooten is aan 't einde met ronde knopjes voorzien.<sup>TAB.</sup>  
 By deze gelegenheid beschryft ze ook, volgens de uitgegeeven Waarneemingen<sup>XXVI.</sup>  
 van LEEUWENHOEK, den oorsprong der Vorfchen; en maalt 'er by af een  
 jongen Vorfch; dien onze Waterluis fchynt te vangen. Hierom hebbe ik te  
 vooren gezegd, dat ze alleen door de Figuur aangeduid heeft, dat deze Wa-  
 terluis ook op andere Schepzelen aaft. Doch zy heeft geen goed begrip  
 gehad van de Vangpooten van ons Infeet; of dezelve niet naar den eifch  
 befchouwd; en ze daarom ook niet natuurlyk afgebeeld; noch duidlyk  
 aangewezen, op hoedanig eene wyze dezelve zich, om haaren buit te be-  
 magtigen, van deze pooten bediene.

## §. 5.

In 't Werk van Mejufr. MERIAN worden geene andere Waterluizen gevon-  
 den; en wat andere Schryvers daar over gefchreeven hebben is my tot heden  
 nog onbekend. Van gevleugelde Landluizen heeft deze byzondere Liefhebfter  
 van Infeeten ons verſcheiden foorten afgebeeld nagelaaten; welken zy inſgelyk  
 in Suriname gevonden had; en die, zo wel wegens haare ongemeene grootte,  
 als zeldzaame koleuren, boven de onzen merkwaardig zyn. Even daarom ben  
 ik ook van gedachten, dat 'er nog meer foorten van Waterluizen zyn; doch  
 het zou my aangenaamer weezen, dat ik zulks niet behoefde te onderſtellen,  
 maar gelegenheid had, om ze den Liefhebberen afgebeeld te vertoonen.

\*\*\*\*\* IT \*\*\*\*\*

*De WATER - LUIS met de geele bovenvleugelen, welke  
 gewoon is op den rug te zwemmen, nevens haare  
 Voortplanting.*

## §. 1.

**D**ewyl ik met de Waterluizen begonnen, en, bchalve de groote Suri-TAB.  
 naamſche, reets twee foorten dezer Gewelten beſchreeven hebbe, zal XXVII.  
 ik ook de overige Inlandſchen, zo verre dezelve my bekend zyn, ten aan-  
 zien van haare geſtalte, en van haare overige Eigenſchappen, nu vervolgens  
 melden.

## §. 2.

In de 2de §. der beſchryvinge van *Tab. XXII.* hebbe ik gewag gemaakt van  
 eene foort van Waterluizen, die op den rug, of met het onderlyf boven,  
 zwemt; en deze zien wy nu op *Tab. XXVII.* als de derde foort der Water-  
 lui

TAB.  
XXVII.

luizen van onze Landtreck, zeer naauwkeurig afgebeeld. Deze is niet alleen, ten opzichte van haar maakzel, van andere soorten te onderscheiden; maar ook, ten aanzien der koleure en overige eigenschappen, ligt uit de anderen te kennen. Dewyl ze den gantschen Zomer door, alle jaaren, in poelen en staande Wateren in grooten getale te vinden zyn, zo is 't geen wonder, dat ze den genen, die daaromtrecks wonen, als mede den Liefhebberen der Insecten, die 'er hun werk van maaken, genoegzaam bekend zyn. Doch zy onthouden zich niet altoos op dezelfde plaats; want ze vliegen met eene snelle vlugt, van den eenen naar den anderen Poel, en vallen zo plotsling in 't water, dat men niet anders denken zoude, dan dat 'er kleine steentjes in geworpen wierden; gelyk hy, die de Liefhebbery heeft, om eenigen tyd by een poel, welke niet al te groot van omtrek is, te verblyven, met veel genoegen kan waarneemen. Dit echter geschiedt best in 't Voorjaar; nademaal zy dan niet alleen haar voedsel, maar ook gezelschap zoeken, en 't op haare voortplanting toeleggen. Zy paaren toch gemeenlyk in *April*, of in 't begin van *Mai*; by welke paaring het Mannetje op den rug van 't Wyfje zit; in welke gestalte zy menigmaal 24 uren blyven. Als ze vervolgens weder van elkander gescheiden zyn, ontdaft het Wyfje zich, binnen 8 of 12 uren, van zyne bevruchte Eieren. Byaldien ik, zo wel het paaren als het Eierleggen, niet zelf gezien had, zou 't my bezwaarelyk geweest zyn, om 't Wyfje van 't Mannetje te onderscheiden; want ten aanzien van haar maakzel en koleur, zyn ze elkander volkomen gelyk; en men zou alleenlyk kunnen zeggen, dat het lyf van 't Wyfje iets breeder is, dan dat van 't Mannetje.

## §. 3.

Wanneer het Wyfje zich van zyne Eieren ontdaft, laat het dezelve, één voor één, in 't water vallen; en daarin blyven ze, tot dat ze ryp zyn, op den bodem liggen. De oude Luizen leeven naderhand nog wel een tydlang, en zoeken haar voedsel; maar sterven vervolgens nog in 't zelfde jaar, waar in ze gepaard geweest zyn. Men vindt ze dus, voor de maand Augustus, meestal reets dood; omtrent welken tyd de jongen al in die grootte voorkomen, dat ze bykans de gedaante der ouden hebben. De Eieren dezer Waterluizen, in de 1ste *Fig.* afgebeeld, zyn langkwerpig ovaal-rond van gestalte, en helder Okergeel van koleur. Doch na 9 of 10 dagen krygen de bevruchte Eieren ter plaatze, daar het voorste deel of de Kop der jonge Luizen zit, een paar hoogroode punten; welken niets anders zyn dan de beide door de Eierchale heen schemerende Oogen van het daar in beslooten Insect, dat nu tydig ter geboorte is. In de 2de *Fig.* kan zulks aan twee dezêr Eieren gezien worden.

## §. 4.

Ondertusschen heeft zodanig eene Waterluis evenwel bykans 14 dagen noodig.



CIMEX LIGIFICUS

Suppl

Tab XXVII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.





dig, eer ze in slaat is den Eierdop te verlaaten; en, zulks geschied zynde, <sup>Tab. XXVII.</sup> verschynt ze in de grootte van de 3<sup>de</sup> Fig.; in welke grootte men ze menig- <sup>Fig. 3</sup> maal, reets in *Mai*, by menigte in de wateren ziet. Haare beide ooggen hebben als dan eene roode koleur, die zy nog lang behouden, schoon haar lyf okergeel zy. Hoe klein zy dan ook nog weezen mogen, zoeken zy nochtans haar voedzel al, aan nog kleiner Insecten in 't water; en hoewel zy, geen gebrek aan voedzel hebbende, dagelyks grooter worden, gaat zulks echter langzaam in zyn werk; door dien ze by my, in de glazen, waar in ik ze bewaarde, eerst na vyf dagen de grootte van de 4<sup>de</sup> Fig. hadden; welke <sup>Fig. 4.</sup> Figuur ons zodanig een Insect vertoont, te zien op de ondervlakte, alwaar het in 't midden iets bruiner uitvalt.

## §. 5.

De opkweeking en onderhouding dezer kleine Schepzelen viel my wat beazaarlyk; want zouden zy grooter worden, zo moesten zy voedzel hebben; en de Insecten, welken daar toe vereischt wierden, moesten nog kleiner dan myne Waterluizen weezen; hoedanige kleine Insecten niet zo ligt te vinden waren\*. Om die reden zonderde ik etteliken der Luisjes, die ik by menigte in myn glas te zamen had, van de anderen af, en zette dezelve in een byzonder vberlyf; om 'er myne Waarneemingen des te beter mede te konnen doen. Vervolgens bespeurende, dat ze, onaangezien haare toeneeming in grootte, eene zelfde gedaante behielden, zo oordeelde ik het overbodig, deze Insecten meermaals af te beelden, en besloot daar mede te wachten, tot dat zy

\* Indien men gadeslaat dat deze kleine Insecten van nog kleiner Diertjes leeven, zo wordt men natuurlykerwyze opgeleid tot de gedachten, dat deze kleineren ook wederom van nog kleineren moeten leeven, en dat zulks tot in 't onzichtbare, ja tot in 't oneindige voortloopt. 'Er is toch geen schepzel gebooren of het moet zyn voedzel hebben; al zou het gelyk men van den *Kameleon* zegt, van de lucht leeven. Wat hier van zy, ik kan althans melden, dat ik een *Kameleon* verscheiden weeken achtereen te Amsterdam, leevend gezien hebbe, zonder dat hem enig voedzel gegeven wierd; doch ook, dat hy eindelyk stierf, en wel waarschynlyk by gebrek van voedzel; dewyl zyne toenmaelige gestalte by die zyner eerste aankomste vergeleeken zynde, zeer vermaerd was. Dus zou men alleenlyk van den *Kameleon* konnen ondertellen, dat dezelve, zo hy zonder ander voedzel kan leeven, gestorven is, om dat hy de lucht van zyn Landsart hier niet konde inademen, of dat hy, by gebrek van voedzel, dat hy in zyn geboorte Land wel, en hier niet kon hebben, gestorven is; het laatste komt my wel het waarichynlykste voor. Doch om weder op onze Water-Insecten te komen, wille ik nog alleenlyk aanmerken, of men, het voorens-gemelde tot eene grondstelling genomen zynde, dat 'er geen Schepzel leeven kan zonder voedzel, en dat bygevolg de allerkleinste en onzichtbare Water-Insecten zo wel hun voedzel moeten hebben, als die genen, welken, iets grooter zynde, hen tot hun voedzel gebruiken: of men (zeg ik) dan niet zou mogen ondertellen, dat de allerkleinsten, die ook als de anderen voortteelen, hun voedzel konden hebben, aan de verachtige en levenlooze deeltjes, die in 't water zweeven; zonder dat ze juist van andere Insecten bestaan, die hun, even als anderen, tot voedzel zouden moeten dienen?

TAB. XXVII. zy de grootte bereikt hadden, waar in ze voor de laaftemaal van huid veranderen, en vervolgens haare Vleugelscheeden erlangen. Zy veranderen insgelyks, even als andere Insecten, viermaal van huid. Maar, dewyl men bykans aan alle Insecten, die geene andere verandering onderworpen zyn, dan dat ze, na de vierde vervelling vleugels erlangen, reets na de derde de scheeden, waar in de vleugels verborgen zitten, te zien krygt; zo kwam het my zeldzaam voor, dat ze aan deze Waterluizen niet te vinden waren, of dat ik ze ten minsten niet ontdekken konde, schoon zich alle de overige deelen van 't lyf duidelyk vertoonden. Ook verliep 'er al vry wat tyds, eer de verandering van huid ten derdenmaale geschiedde; en het duurde by my tot in de maand *Augustus*; doordien, gelyk boven gezegd is, haar wasdom langzaam voortgaat: na dien tyd hadden zy de gedaante en gestalte van de 5de en 6de *Fig.*

*Fig.* 5.  
en 6.

## §. 6.

De 5de *Fig.* vertoont de boven- en de 6de *Fig.* de ondervlakte van zulk eene Luis. Haare grondverve is op dien tyd meestal nog okergeel; doch ter plaatze, daar anders de bovenvleugels, aan eene volwassen Luis, op den rug een sluithoek maaken, ziet men hier eene halfronde zwarte vlak. Voorts kon ik de vleugelscheeden, die ook anders aldaar zitten, niet, of immers niet zo duidelyk, als aan andere diergelyke Insecten, bespeuren. De ondervlakte van deze Luis brengt ons de 6de *Fig.* onder 't oog, waar by teffens de zes pootten met hunne inleding gezien worden; van welken ik nader spreken zal, als ik de 7de *Fig.* afgehandeld hebbe.

*Fig.* 7.

## §. 7.

In deze gedaante verfchynt onze Waterluis, na dat ze haare vierde huid voor de vyfde heeft verwisseld, of als ze voor de vierdemaal van huid veranderd is; het welk by zommigen vroeger, by anderen laater geschiedt. Een half uur na die laaftste verandering vertoont zich deze Luis, in haare volkomen grootte en gestalte, en ook te gelyk met vleugelen voorzien. Zy is echter in 't begin nog gantsch geelachtig-wit, zo als ik ze by alle voorgaande veranderingen van huid bevonden hebbe; maar na één uur tyds verwisselt zy ook deze in haare gewoone koleur. De 7de *Fig.* vertoont ons de bovenvlakte van een Mannetje; wiens spitstoeloopende achterlyf, 't welk iets snaller dan dat van 't Wyfje is, in de dikte meer driehoekig, dan rond, of breed uitvalt. De beide rond verheven rood-bruine Oogen staan aan de zyden van den stompen bleekgeelen Kop. Diergelyk eene koleur heeft ook het borststuk; het welk echter meerendeels bezet is met eene, door die koleur heen schemerende, zwartachtige vlak; waarop een grooter, driekantige, fluweel-zwarte sluithoek volgt; aan wiens beide zyden de bovenvleugels hunne inleding hebben. Dezen zyn schoon oker- of oranje-geel van koleur, en hebben in 't mid-

midden, alwaar ze over den anderen fluiten, een zwarten stip, waar van de Taf. eene helft aan den binnen- of achter-rand van den linker- en de andere helft XXVII. aan dien van den rechter-vleugel staat. Wyders bespourt men 'er, aan den voorlen op beide zyden liggenden rand, nog eene gantsche rei van zodanige stippen, dat in de 9<sup>de</sup> Fig. veel duidelyker te zien is. Naar 't uiterste einde Fig. 9 loopt het achterlyf spits toe, en aldaar is de rand met veele tedere hairen bezet.

## §. 8.

In de 8<sup>de</sup> Fig. zien wy de ondervlakte van een Wyfje dezer Luizen, in Fig. 8. die gedaante, zo als ze gewoon zyn, boven op het water, op den rug te zwemmen, en haaren roef te vangen; het welk aan deze soort alleen eigen is. Die geheele Ondervlakte is niet alleen donker-bruin, maar ook met veele hairen, die dezelve kleur hebben, bezet. Doch laat ons de zes pooten, welken hier in hunne volkomen grootte te zien zyn, nu eens wat naauwkeuriger beschouwen. Dierzelfer langste paar, dat dit Insect voornaamlyk in 't zwemmen, of roeien, te pas komt, en met de Letters *aa*. aangewezen wordt, heeft drie gewrichten of leden. De beide uitersten, aan ieder poot, zyn met eene rei styve hairen bezet; het welk veel toebrenge tot de snelheid in 't zwemmen; en met het binnenste gewricht hebben ze, omtrent het midden van 't achterlyf, hunne inleding. Even zo is 't gesteld met het middelste paar; doch het voorste paar zit aan 't borststuk vast. Deze voorste pooten konnen met groot recht haare Vangpooten geheeten worden: want zo zy een op het water zwemmend, of 'er overheen loopend Insect ontmoeten, weten zy het zelve met die pooten behendig te grypen; waar door dan ook inzonderheid de zogenoemde langbeenige Watersteekers haar velyds ten buit worden. De Roeipooten overtreffen de beide overige paaren wel in de lengte, en dikte; maar zy hebben daar en tegen aan 't uiterste einde geen dubbelen klaauw, waarmede men de anderen voorzien vindt: ondertusschen komen alle de pooten daarin met elkander overeen, dat ze geelachtig van kleur zyn.

## §. 9.

Het geen 'er nog verder aan onze Waterluis waar te neemen is, zal ons de 9<sup>de</sup> Fig. vertoonen, waarin ik haar vliegende afgemaald hebbe. In deze Fig. 9. afbeelding zien wy, dat de beide bovenzvleugels van achteren, of liever binnenwaarts, geen gelyken, maar veel meer een uitgehouden rand hebben; en dat hunne kleur naar 't einde, daar ook eene kleine inkerving is, veel helder word. De beide ondervleugels zyn zeer dun, helder en doorzichtig; mitsgaders met eenige weinige aderen doortoogen. Het gantsche achterlyf word hier ins elyks ontbloot voorgesteld, waar van ik verder niets anders aan te merken hebbe, dan dat het eene donkere, zwartachtige kleur heeft, die aan

3de Deel. 1ste Stuk. V do

Tab. de zyden in 't geele valt.  
XXVII.

## §. 10.

Ik hebbe in de eerste §. der beschryvinge van *Tab. XXII.* gezegd, dat de Luizen van andere Insecten, inzonderheid van de Kewers, met welken zy veel overeenkomst hebben, voornaamlyk door den Steekzuiger onderscheiden zyn; derhalve diene ik in dezen iets te melden van den genen, waarmede onze tegenwoordige Waterluis voorzien is. Want by 't beschouwen van de Luis ziet men denzelven ligtlyk over 't hoofd; gemerkt hy niet, zo als by andere boven beschreeven Waterluizen, eenigzins van den kop af staat, maar tusschen de beide voorpooten, kort aan 't lyf, of aan 't borststuk zit, omtrent zo als by de *Cicaden*. Om nu dien Steekzuiger, of Zuig-Angel, des te klaarer onder 't oog te brengen, hebbe ik den gantschen Kop van 't borststuk af, zonderd, en in de 10<sup>te</sup> *Fig.* by vergrooting afgebeeld. De Letters *gg.* vertoonen de twee roodbruine oogen, en tusschen dezelve ziet men het geclachtig voorhoofd, dat naar beneden groen is. Onder de beide oogen steeken by *bb.* twee korte Sprietjes uit; bestaande in drie kleine Leden, van welken het dikste, of naaste aan den Kop zittende bruinachtig, doch het middelste, benevens het laatste en kleinste, geel is. Byaldien men den kop zonder vergrooting beschouwt, zal men zeer weinig, of niets, van de Sprietjes zien. Deze kop loopt naar beneden spits toe, en is ook aldaar met eenige hairtjes bezet. Aan deszelfs einde ziet men de tamelyk uitgedyde en aan 't uiterste met een spits kolfje begaafde Scheede van den Steekzuiger *k*; waarin de Lancetvormige Angel zit, die met Letter *l.* getekend staat, en hier een weinig uitsteekt. Ondertusschen is dit het werktuig, waarmede de Luis in haaren gerooffden buit boort, en dien door behulp van de scheede uitzuigt. Deze Angel dient der Luize niet enkel tot een middel om voedsel te krygen, maar ook om zich te verweeren; waar omtrent SWAMMERDAM in zyne *Bibl. Nat. pag. 217.* meldt, dat zy 'er zeer gevoelig mede steeken kan, en dat hy het zelve, hoewel zonder kwaad gevolg, ondervonden heeft.

*Fig. 10.*  
*L. 10-53*  
*Let. bb.*

*Let. k.*  
*Let. l.*

## §. 11.

Onze Waterluis is gewoon, in 't water, op den rug liggende, op haaren buit te loeren; en wanneer eene kleine Mugge, ook drie duim verre van haar af, op het water valt, weet zy dezelve met eene onbegrypelyke snelheid te betrappen en te vangen; waartoe zy zich, als reets gezegd is, van de beide voorpooten bedient, terwyl ze de twee volgende gebruikt om haaren roof vast te houden. De 11<sup>de</sup> *Fig.* vertoont een dier voorpooten by vergrooting; Letter *b.* is de dikke bovenschenkel, waar aan nog een gedeelte van 't lyf, zo als dezelve haare inleding heeft, vast zit; zy schynt aan den beneden rand eene verdiepte goot of sleuf te hebben. Hier aan volgt het langste en dunner

*Fig. 11.*  
*Let. b.*

de.

deel *c.*, dat van onderen met vyf slyve haarpitzen, bezet is. Het verder korter <sup>Tab.</sup> deel *d.* heeft twee zulke spitzten, en aan 't laatste en kleinste deel *e.* zit, aan <sup>XXVII.</sup> ieder poot, een der klauwspitzten *f.* Zo men gelieft na te gaan 't geen wy <sup>Lett. c.</sup> van de Vangpooten der reets beschreeven Waterluizen gezegd hebben, zal men <sup>Lett. d.</sup> betpeuren, dat ook deze poot zodanig geteld is, als 'er tot het vangen van <sup>c. en f.</sup> andere Insecten vereischt wordt.

## §. 12.

Wanneer zalk eene Waterluis zich een tydlang op deze of gene plaats opgehouden heeft, zonder buit gemaakt te hebben, dan begeeft zy zich naar een anderen oord, en loert aldaar, met dezelve oplettendheid, op haaren roof. Doch bespeurt zy eenig vyandlyk gevaar, dat ze ligtlyk ontdekt, dewyl ze zeer scherp door 't water zien kan, zo snelt zy indryl naar den bodem des waters; en om 'er een tydlang te kunnen blyven, houdt ze zich aan 't een of ander lichaam vast, om niet door 't water naar boven gedreeven te worden. Ondertusschen zal men altoos, wanneer zy dezer wyze het vyandlyk gevaar ontwykt, aan 't einde van het met hairtjes bezette achterlyf, een helder luchtblaasje zien, dat een zilverachtigen glans heeft. Dit blaasje is haar van dienst, niet alleen om onder 't water lucht te hebben; maar ook, om door middel van 't zelve, weder in de hoogte te komen: want geen gevaar aan de oppervlakte des waters meer duchtende, zo verlaat ze het lichaam, waar aan zy zich vastgehouden heeft, en schiet als dan, zonder eenige beweginge, weder in de hoogte. Haare lange roeipooten strekken haar ook tot een hulpmiddel, om zich te reinigen, nademaal zy zich, van den kop af, tot aan de achterste spits, met dezelve schoon kan maaken. Als men haar op het Land in het drooge brengt, zoekt zy, door middel dezer pooten, weder in haar Element te komen; en maakt, dewyl haar het kruipen bezwaarlyk valt, allerhande zeldzaame sprongen; waar door ze nu op zyde, dan op den buik, en dan op den rug komt te vallen. Wanneer deze Luis, in 't Water zynde, van woonplaats veranderen, en een ander verblyf verkiezen wil, zo verlaat zy 't water; klautert aan eenig lichaam in de Hoogte op; spreidt haare vleugels uit, en zweeft niet eene groote snelheid door de Lucht.



*De breedlyoige, zwart-bruine WATERLUIS, met het geel-bezoomde achterlyf, benevens derzelver voortplanting.*

## §. 1.

**D**at deze op *Tab. XXVIII.* afgebeelde Waterluis eene andere, en teffens <sup>Tab.</sup> eene onderscheiden soort van de voorgaanden is, kan in den eerslen <sup>XXVIII.</sup> op-

Tab.  
XXVIII.

opslag gezien worden; wanneer men dezelve maar eenigzins befchouwt, en de volgende befchryving zal 'er ons nog meer van overtuigen. Zy is, even als de voorige, alle jaaren, genoegzaam by menigte, in poelen en ftaande wateren te vinden; en fchoon ze werkelyk tot de Water-Infecten behoore, heeft ze nochtans, ten aanzien van den omtrek des lyfs, en de gedaante der vleugelen, eene zichtbaare overeenkomst met zommigen onzer grootte Boomluizen, die zich nooit in 't water onthouden. Wat derzelve paaring betreft, 'er is niets anders van te melden, dan 't geen ik alrede by de voorgaande foorten gezegd hebbe; nademaal deze ten zelfden tyde, in 't voorjaar, op de eigenfte wyze, en ook maar eenmaal 'sjaars gefchiedt. Doch haare Eieren zyn, door derzelve gefalte, eenigzins van die der voorigen te onderkennen; vermits ze niet zo langwerpig, maar meer rond zyn; en dewyl dit onderfcheid zo gering is, hebbe ik derzelve afbeelding overbodig geoordeeld. De jonge Luizen, die in deze Eieren zitten, blyven 'er ook niet langer in, dan de voorigen; en als zy 'er uitkomen hebben ze mede reets haare volkomen gefalte; hoewel zy haare geheele grootte eerst na de vierde verandering van huid erlangen; op welken tyd zy ook haare vier vleugels krygen; die zich echter, na de derde vervelling, al beginnen te vertoonen; zynde de Vleugelfcheeden, op dien tyd, duidelyker aan dezelve te befpeuren dan aan de voorigen, die gewoon zyn op den rug te zweemen. De tyd van haare volwassenheid is desgelyks eerst in de maand *Augustus*; en fchoon zy naderhand, tot in het volgende jaar, leeven, paaren ze echter niet voor in de Lente van dat jaar. De beide geflachten zyn mede door niets anders, dan door de grootte en dikte van het lyf, te onderfcheiden, waar in het Wyfje het Mannetje overtreft.

## §. 2.

Fig. 1. 2.  
3. en 4.

De 1<sup>ste</sup> en 4<sup>de</sup> Fig. vertoonen het Wyfje, de 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> Fig. het Mannetje, en als men deze Figuuren met de anderen, op de voorgaande *Tab.* afgebeeld, vergelyke, ziet men ten klaarfte, dat de kop wel tamelyk breed, maar ook reffens zeer romp is. De Hals, of liever het Borftuk, heeft nog meerder breedte dan de Kop; doch beiden hebben ze eene bruine koleur; en de platte oogen zyn zwart. Wanneer de Luis haare vleugels geflooten houdt, fchynen zy zwart-bruin; fchoon ze inderdaad meer helder-dan donker-bruin zyn; ter oorzaake dat 'er het zwarte achterlyf doorheen fchemert. In die eigenfte ligging vormen ze een zwarten, geelbezoomden Driehoek, en een verdeeld uitgebreid Kruis. Doch zy bedekken het gantsche achterlyf niet; want aan den buitenften rand valt nog e n gedeelte van 't achterlyf in 't oog; 't welk eene oranje-geele bezooming heeft; en met zo veele fcherpe infnydingen voorzien is, als 'er leden of ringen aan 't achterlyf geteld worden.



CITAE V. AQUATICUS.

Suppl

Tab XXVIII

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Tab XXIX.

a



b



c



d



*Radd. scilicet et cetera*



## §. 3.

In de 3<sup>te</sup> Fig. zien wy de ondervlakte van deze Waterluis; waar uit blykt, <sup>Taf. XXVIII.</sup> dat de kop en 't voorlyf, nevens de vangpooten, eene groene koleur hebben; <sup>Fig. 3.</sup> waartegen de overige vier pooten, zo als het achterlyf, deels okergeel, en deels bruin zyn. De roecipooten, welken ook hier de anderen in lengte overtreffen, bestaan uit drie gewrichten zonder klauwen; van welken het eerste en tweede, aan den achtersten rand, ten sterkste met slyve hairen bezet zyn: ze hebben deswegen veel overeenkomst met de roecipooten van de voorige Waterluis. Doch het middelste paar pooten is merkelyk van dat dier Luize onderscheiden: want schoon het ook uit drie deelen of gewrichten bestaa, is nochtans het voorste zeer dun en teder; en weder uit drie of vier nog kleiner deelen te zamen gesteld; en aan 't uiterste einde met een dubbelen klauw voorzien. Het voorste paar, of dat der vangpooten, is hier zeer kort, en heeft alleenyk twee, in dikte, zeer ongelijke leden. Het voorste bestaat uit een enkelen scherpen klauw; en het achterste, dat zyne inleding aan 't borststuk heeft, is veel dikker, dan alle de overige pooten. De steek-zaiger, of zuigangel, is gelegen aan de borst, tusschen de beide voorpooten; en op dat ons dezelve des te duidelyker in 't oog zoude vallen, hebbe ik het gantche voorste deel des lyfs in de 5<sup>de</sup> Fig. by vergrooting afgebeeld. Fig. 5.

## §. 4.

In deze vergrootte Figuur zien wy aan den rechterkant zeer onderscheiden, dat de uiterste klauw der Vangpooten bruin is, eene scherpe spits heeft, en binnenwaarts gekromd staat. Wanneer deze Luis een roof beprapt, dien ze vast houden wil, zo knypt ze den klauw toe; en sluit denzelven in het dikke deel, het welk ten dien einde eene foort van goot of sleuf heeft, gelyk men aan den linker poot van deze 5<sup>de</sup> Fig. bespeurt. De buit, die doorzaans in kleine Water-Infecten bestaat, kan haar, dus gevat zynde, niet ligt ontslippen; ook steekt de Luis het kleine Insect terstond met den naby gelegen angel, en zuigt het vervolgens uit.

## §. 5.

In de 4<sup>te</sup> Fig. zien wy onze Waterluis in eene vliegende gestalte; en deze <sup>Fig. 4.</sup> vertoont ons niet alleen haare boven- maar ook de ondervleugelen in hunne gantche grootte en geheelen omtrek. De bovenvleugels zyn, als reets gezegd is, bruin, en hebben, aan den voorsten en achtersten rand, eene inkringing; waar tegen de ondersten, met eenige weinige aderen doortoogen, dof-witachtig van koleur zyn. Het achterlyf is, vooraan, meestal zwart; doch van achteren helderer en meer bruin; ook zien wy nu, dat de, by de gedekte bovenvleugelen, aan de kanten uitstekende oranje-gaele zoom niets anders dan eene

Taf.  
XXVII. eene enkele omzooming is. Sprietten hebbe ik aan deze soort niet kunnen ontdekken; en ik zal derhalve van dit Insect alleenlyk nog maar zeggen, dat men het even zo snel in 't vliegen, als in 't zwenamen vindt; vliegende dikwyls uit den eenen Waterpool naar den anderen.

## §. 6.

De Heer FRISCH heeft deze en de voorrige Waterluis in zyn zesde Deel, pag. 28 en 31. ook beschreeven; doch hy geeft de kleur van beiden anders op, dan ze in myne afbeeldingen voorkomen; waarvan misschien de oorzaak is, dat hy zyne beschryving naar gedroogde Insecten genomen heeft, welke kleuren menigmaal zeer veranderen. Nopens myne, op Tab. XXVI. afgebeelde Waterluis, zegt hy, dat men dit Insect in Zwitserland *Glysling* (dat is, *blinkend* of *glanzig*) noemt; om dat het, in het daaraan hangende Luchtblaasje, een glans vertoont, wanneer het te water gaat; hy haalt de *Epbemerid. N. C.* ten bewyze hier van aan. Toen ik dit las, wekte de nieuwsgierigheid my op, om die plaats na te zoeken; en te zien, of 'er ook iets zonderlings, raakende dit Insect, in voorkwame; het welk my, ten opzichte van deszelfs Eigenschappen, nog onbekend moette wezen. Dit doende vond ik, in *Dec. II. An. II. pag. 197.* van gemelde *Epbemerides*, eene aanmerking, zynde de LXXX. e, van den Heer VAN MURALT, die tot opschrift heeft: *Pygolampis lacustris*, *Glysling*, of *Glanzige*. En de daar by gevoegde, schoon slecht uitgewerkte, Figuur, geeft genoegzaam te kennen, dat hier van eene Waterluis gesproken wordt. Maar dewyl, in de beschryving, de kop en borst groenachtig, en het voorste paar pooten groen en zeer dik voorkomen, zo oordeelde ik 'er veel eer uit, dat de Heer VAN MURALT hier van de laatst beschreeven, en niet van de voorrige, Waterluis spreekt; het welk ook haar breede lyf, in de daar by gevoegde afbeelding, schynt te bewyzen. Den glans, dien dit Insect in 't water van zich geeft, blinkende naamlyk aan zyn onderlyf als kwikzilver, schryft de Heer VAN MURALT toe aan 't Luchtblaasje, dat tuschen de heitjes van 't onderlyf hangt. Dit zal hem ook (waarschynlyk aanleiding gegeven hebben, om het zelve met den naam van *Pygolampis*, te benoemen; ter aanduidinge van een Insect, dat blinkende is aan 't achterlyf; gelyk het zo genoemde by nacht lichtende *St. Jans-Wormtje*. In de overige beschryving van dien Heer vinde ik verder geen byzonderheden, dan als hy zegt; dat deze Waterluis, aan het onderlyf, met een drievoudigen, bruinen, krommen *Angel* voorzien is; waar mede zy den genen, die haar onvoorzichtig behandelt, gevoelig zou konnen flecken, en hem groote smarten veroorzaaken. Doch ik voor my moete betuigen, zodanig een *Angel* nog aan geene my bekende Waterluizen, en bygevolg ook aan deze, niet ontdekt te hebben; en ik durve in dit geval wel zo veel op myne oogen vertrouwen, dat ik geene zwaarigheid make van te zeggen, niet te gelooven, dat deze Luizen met diergelyken *Angel* begaafd zyn. De Heer SWAMMERDAM, niet gewoon de Insecten zo naar ter loops te

te beschouwen, betuigt, dat hy vier volwassen, vliegende Waterluizen in zyne Verzameling van Insecten gehad heeft: dezen, zegt hy, hebben haaren Aangel, <sup>XXVIII.</sup> gelyk alle de overigen, in den moed; maar van een Aangel aan 't achterlyf meldt hy niets.

## §. 7.

Nu zyn 'er van de my bekende Waterluizen nog twee overig, die de vyfde en zesde foort uitmaaken; en welken ik beide op de XXIX<sup>de</sup> Tab. afgebeeld hebbe. De eerste is:

*De kleine finallyge WATERLUIZ, met het roodachtig oranje-geele achterlyf.*

## §. 8.

Ik vinde van deze kleine foort, zo min, als van de volgende, in geenerlei <sup>Tab.</sup> beschryvinge van Insecten, zo veelen 'er my voorgekomen zyn, eenig gewag <sup>XXIX.</sup> gemaakt; doch dewyl ze evenwel veelvuldig in 't water gevonden worden, zou ik haat vermoeden, dat men ze, door eene mistafing, voor ééne en dezelfde foort met de voorigen gehouden zal hebben. Ik kan geene juist byzondere Eigenschappen van dit slach van Waterluizen op noemen: want met haare paaring is 't even zo gelegen, als met die der anderen; haare jongen geraaken van 's gelyken, na de vierde verandering van huid, eerst tot den volkomen wasdom; haat voedsel bestaat ook enkel in andere Water-Insecten; in 't voorjaar vliegen ze mede uit den eenen in den anderen waterpoel, en, na dat ze gepaard geweest zyn, kunnen zy geen Winter meer overleeven. Alles wat ik hier dus gezegd hebbe, is van de beide foorten, op *Tab.* XXIX. afgebeeld te verstaan; en 'er meer van te melden, zou den g'negen Leezer slechts verdrietig vallen; nademaal het niets anders dan eene herhaaling van 't voorengemelde zou weezen. Op dat h.t echter aan een iegelyk duidelyk blyke, dat ze van onderscheiden foorten zyn, zo zullen wy dezelve, ten opzichte van haare uiterlyke gedaante, nog wat nader beschouwen.

## §. 9.

Betreffende dan de eerste hier afgebeelde, of vyfde foort, dezer Waterluizen, welke op de XXIX<sup>de</sup> Tab. tweezins, met *a.* en *b.* getekend, afgebeeld is, <sup>lett. a.</sup> <sup>en b.</sup> zo blykt het, dat haat gantsche lyf niet alleen kleiner, maar ook smaller, en byna doorgaande van eene gelyke breedte is. Van den kop, die ook eene tamelyke breedte heeft, ziet men alleen van boven eene kleine geele vlakke, doordien de beide donker-bruine oogen denzelfen meestal bestaan. Het bruine

Fig. 7.  
TAB. X.  
blinkende hals-schild loopt naar achteren spits toe, zonder dat 'er verder achter hetzelfde een byzonder afgedeelde sluithoek te bespeuren zy; gelyk wy aan de voorigen gezien hebben. De geflooten bovenvleugels heboen eene iets geflachtig-bruine grondverwe; en zyn, behalve de heldere Liniën, die op den rug in een hoek te zamen loopen, met donker-bruine punten bezaaid. De zes pooten zyn helder-geel; de achterften, of de Roeipooten, vindt men hier weder de langften, en 't meest met hairen bezet. De voorften, of de Vangpooten, zyn verder de allerkortften, en ook in maakzel onderscheiden van de Vangpooten der andere Waterluizen; 't geen wy fraks duidelyker zullen zien.

## §. 10.

Ingevalle de nu aangeoonde en beschreeven deelen nog niet genoegzaam  
Lett. b. bewyzen, dat deze Luis van eene byzondere foort is, zo kan 'er de Fig. met Letter b. getekend, alwaar wy dezelve in eene vliegende gestalte zien, ons volkomen van overtuigen. Ten opzichte der geöpende bovenvleugelen hebbe ik niets byzonders te melden; en aan de dunne wicchtige ondervleugelen is ook niets merkwaardigs te bespeuren; maar zo veel te meer onderscheid is 'er aan 't ontbloote achterlyf te zien. Het heeft eene schoone vuur-roode, of hoog-Oranje-geele kleur; en over 't midden loopt 'er een breede zwart-graauwe streep, van den hals af tot aan 't laatste lid, dat helder geel is; en ter plaatze, daar 't oranje-geele aan de zyden ophoudt, zyn de beide scherpe randen met zwarte punten bespikkeld. Voor 't overige bestaat dit achterlyf uit zeven afdeelingen of inkervingen, van welken de beide laatste met hairjes bezet zyn.

## § 11.

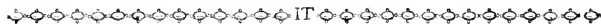
Lett. c. De Fig. met Letter c. getekend, vertoont ons den kop dezer Waterluize, zo als dezelve zich door 't vergroorglas vertoont. Hier by nu komen inzonderheid de beide vangpooten in aanmerking; van welken de rechter geflooten, en de linker geöpend is. Dezelfen zyn, schoon ze ook uit twee deelen bestaan, zeer klein, zo dat ze met het bloote oog aan de Luis Letter a. bykans niet ontdekt konnen worden. Maar buiten dit is het opmerkelykste aan dezelfen, dat men hun uiterste klauw-deel aan den binnenkant met eene rei styve, bruine hairen bezet vindt: het welk hen even zo bekwaam tot vangen maakt, als of ze takkige scherptens hadden, die zich in de sleuf van het dikke deel konden leggen, gelyk dit by de voorige Waterluizen plaats heeft; en wy zien daar uit, dat de Natuur haar oogmerk op meer dan eenerleie wyze kan bereiken. De grondverwe dezer pooten is, gelyk die van den kop, helder geel; ter weder zyde vertoont zich een gedeelte der donker-bruine oogen; doch de zuig-angel, die tusschen de achterste leden der beide vangpooten ligt, is zo kort

kort en teder, dat hy naauwlyks in 't oog valle.

TAB.  
XXIX

§. 12.

Eindelyk komen wy tot de laatste en zesde soort van Waterluizen, welke in de *Fig. Letter d.* afgebeeld staat. Zy heeft met de voorbeschreeven soort, *Letter d.* ten aanzien van maakzel en koleur, zo veel overeenkomst, dat het my gantsch niet verwondere, wanneer iemand, onkundig in de Eigenschappen der Insecten, dezelve voor eene der gemelde soorten houdt, en haar voor een jong van hun aanziet. Ik zegge, onkundig in de Eigenschappen der Insecten, om dat deze Waterluis in die grootte reets haare volkomen vleugelen heeft; en bygevolg voor geen jong, dat nog groeien moet, gehouden kan worden. Ik hebbe toch alrede elders gezegd, en herhaale zulks nogmaals, men vindt geen Insekt, dat, eens zyne vleugels hebbende, nog groeien zou: als 'er de vleugels zyn, is 't ook volwassen. Doch, als het tot dat slach van Insecten behoort, die vleugels krygen, en 'er dezelve nog aan ontbreken, dan moet het nog groeien; vermits de vleugels eerst na de laatste verandering van huid verschynen. Eene Vlieg, hoe klein dezelve ook zy, zal nooit grooter worden, al wilde men dezelve nog zo zorgvuldig koeften en kweken, of ten vlytigste voeden. En niet anders is 't met deze Luizen gelegen; zo dat de eigenste grootte, waarin zy ons hier voorkomt, juist het kenmerk is, waarom ze voor eene byzondere soort dient gehouden te worden. Dit slach van Waterluizen ontmoet ons by menigte in alle stilstaande wateren; en gemerkt zy de overige kentekens der Waterluizen bezit, is 't ook waarfchynlyk, dat zy in alle haare Eigenschappen met dezelve overeenkomt. Ik hebbe al menigmaal eene nog kleiner soort, dan deze is, in 't water gevonden; maar dewyl ik ze thans niet magtig ben, kan ik 'er de afbeelding niet van mededeelen.



*De groene op de MALUWE\* aazende RUPS, met zeven paar  
schuinse, geelachtig-witte streepen, een rechten zyde-streep, en  
spits toeloopenden Kop; benevens baare verandering in een  
VLINDER; behoorende tot de eerste Classe der Nachtvinders.*

§ 1.

**B**y 't onderzoeken der Insecten, waar aan ik een groot gedeelte mynes *Tar.* levens besteed hebbe, ben ik altoos even begeerig geweest, om 'er zo *XXX.*  
vee-

\* Deze soort van Rupsen wordt niet al'een aan de *Maluwe*, maar mede, gelyk een Vriend van den Heer *Rösel* hem bericht heeft, (zie de volgende § 7.) op de *Witgebouwen* gevonden; ook hebbe ik zelf die Rups daar op ontdekt, haar met dezelfs bladen gevoerd, en ter veranderinge gebragt.

KLEEMAN

Taf.  
XXX.

veelen te leeren kennen, als my immers mogelyk ware. En schoon myn wensch daar omtrent in zo verre voldaan zy geworden, dat ik, by 't befchouwen van de hier en daar in Kabinetten bewaarde lveeten, een zeer groot aantal hebbe leeren kennen, vooral van de zulken, die zich in onze Landftreek ophouden, ben ik echter tot nog toe zo gelukkig niet geweest, van dezelve allen te vinden, en ter veranderinge te brengen. Dit hebbe ik op meer plaatzen myner Befchryvinge aangetoond; en thans geeft 'er my deze XXX<sup>e</sup> Tab. andermaal gelegenheid toe: want 'er zyn my, behalve den daar op afgebeelden Vlinder, nu alleenlyk nog maar twee bekend, die nevens dezen tot myne eerste Claffe der Nachtvinders behooren. Nadien 'er dus niet meer dan twee van deze Nachtvinders overig zyn, welken ik niet befchreeven hebbe, en 'er aan de andere Claffen nog vry veelen ontbreken; zo is deze eerste Claffe der Nachtvinders nu de volledige van alle de zes Claffen. Van die beide genoemde en hier onder behoorende Vlinders, welker gantfchen Levensloop ik nog hoop te leeren kennen, is de eene zeer klein, en wel dermaate, dat de Vlinder, in 't eerste Deel op Tab. VIII. van de eerste Claffe der Nachtvinders, afgebeeld, en pag. 174 befchreeven, hem nog in grootte overtreffe. Dezelve heeft boven anderen dit byzondere, dat de vleugels gantfch helder, gelyk een dun glas, doorzichtig zyn, en teffens eene zwarte bezooming hebben. Het lyf in tegendeel is groen, wit en zwart. Schoon ik hem meermaals gezien hebbe, en dezelve my ook door een voornaam Begunfziger toegezonden zy, zo hebbe ik echter, noch door eigen onderzoek, noch door de berichten van anderen, iets van zyne Rups ontwaar konnn worden. Aly is wel eene fchoone, groene, Staart-Rups bekend, getekend met zeven fchuife, hoogroode Zydeftreepen; die niet groot is, en tot deze Claffe behoort; van welke ik denke, dat ze, om de woorden van LINNÆUS te gebruiken, miffchien het Masker is, waar onder deze kleine Vlinder verborgen zit; maar ik ben nog niet in staat, om zulks te verzekeren\*. Ik hebbe dezelve verfehiden reizen in 't gras gevonden, en niets verzuimd om haar zorgvuldig te koefleren en te bewaaren; doch myne moeite was altoos vergeefs, om dat ik ze het haar behoorlyk voedsel niet wift te bezorgen. Ik gaf wel altyd, zo vaak als ik ze vond, naauwkeurig acht, met welk gras of kruid zy zich mogelyk geneerde; dan al wat ik haar gaf, behaagde haar niet. Eindelyk fehoot my te binnen, dat 'er altoos, omtrent de plaatzen, daar ik ze gevonden had, Eikeboomen geftaan hadden; dit deed my denken, dat ze miffchien de bladeren van dien boom

\* De Rups, waar uit deze Nachtvlinder der Eerste Claffe met doorzichtige vleugelen hervoot komt, heeft de Heer Rüfel, niet lang voor zyn dood, in 't jaar 1759, in 't volgende IVde Deel nog befchreeven, en op Tab. XXXIV. Fig. 1-4. in hare verandering afgebeeld. Doch dezelve is echter eene gantfch andere foort van Rupsen, dan die gene, welke hy hier voor 't Masker van dien zondelingen Vlinder gehouden heeft, die in 't vervolg van dit Deel op Tab. XXXVIII. Fig. 1. gevonden wordt.



boom tot voedsel gebruikte; door den Wind 'er afgewaaid, en dus in 't gras *Tab.* gevallen was: maar toen ik ze Eikebladeren gaf, toonde zy 'er al zo weinig *XXX.* lust toe te hebben, als tot andere gewassen. En schoon ik telkens hoopte, dat ze geen voedsel meer nuttigde, om dat ze naby de verandering was, hebbe ik echter dezelve nooit gezien, dewyl de Rups telkens gestorven is.

De tweede soort, die my in alle omstandigheden nog niet bekend is. heeft de Heer FRISCH, in het XIII<sup>de</sup> Deel zynar beschryvinge van allerlei Insecten, *pag.* 4. beschreeven; en de *bruine Wyngaard-Rups* genoemd; ook heeft hy 'er de afbeelding van de Rups en den Vlinder, op *Tab. II. Fig. 1, 2, 3.* bygevoegd; doch buiten deze afbeelding hebbe ik noch de Rups, noch den Vlinder, ooit gezien\*. Doch laat ons hier van afstappen, en overgaan tot onze *Tab. XXX.* waar op ik eene Rups en derzelve Vlinder afgebeeld hebbe; dien ook de Heer ALBYN, in zyne *Natuurlyke Historie der Engelsche Insecten, Tab. LVII.* ons beschreeven en onder 't oog gebragt heeft.

## §. 2.

De Rups, in onze 1<sup>ste</sup> *Fig.* afgebeeld, wordt meestal, in den Herfst, volwassen op de witte Maluwe gevonden; doordien ze van derzelve bladeren *Fig. 1.* leeft; hoewel ze misschien ook nog andere gewassen tot voedsel gebruikte. Zy verkrygt de lengte van ongeveer drie duim; en is de Rups, in 't Eerste Deel, op *Tab. I.* van de eerste Classe der Nachtvinders, afgebeeld, zo wel in koleur als gestalte, dermaate gelyk, dat ik ze een langen tyd voor eenerleie soort gehouden hebbe. Doch na dat ik ze meermaals gezien, en ook eens ter veranderinge gebragt had, zag ik 'er, tegen alle vermoeden, een Vlinder uit voortkomen, welke gantsch anders van gedaante en koleur was, dan die van de voornoemde op *Tab. I.* Daar ik nu te vooren verzuimd had, deze Rups af te maalen, was ik toen zo veel te begeeriger naar gelegenheid, om zulks in 't werk te kunnen stellen. Ter dier oorzaake beschouwde ik dezelve, zo dra ik haar weder magtig geworden was, des te nauwkeuriger; nademaal ik voorzeker stelde, dat 'er ook in de Rups enig onderscheid zou wezen; aangezien 'er zo veel verschils in de Vlinders was; dat my ook terstond met 'er daad bleek.

## §. 3.

De boven gemelde Rups, welke ik met de tegenwoordige voor eenerleie soort

\* Eindelijk is de Heer RÜFEL evenwel zo gelukkig geweest, van deze Rups deelachtig te worden; gelyk men zien zal in 't Vierde Deel, alwaar zo wel de cierlyke Rups, als de Pop en Vlinder, op *Tab. VIII.* afgebeeld zyn.

Tab.  
XXX.

foort gehouden had, noemde ik de Eenzaame, blaauwstaarige, dikke groene Rups, met schuinse witte zyde-streepen. Bezien wy nu deze op *Tab. XXX.* zo is 't blykbaar, dat die benoeming ook in dit geval plaats kan hebben: want deze Rups is insgelyks met schuinse witte zyde-streepen vercierd; en men kan 'er, zo als by de andere, op iedere zyde zeven tellen; ook valt de staartspits dezer Rups in 't blaauwe, en haare grondverwe is over de gantsche bovenvlakte mede groen. Dezelve trekt hier, 't is waar, eenigzins naar 't blaauwe; dan dit is voor geen byzonder kenteken te houden: want ik hebbe die koleur ook menigmaal aan de andere waargenomen; zelfs hebbe ik ze zomwylen met eene gantsch geelachtig-groene grondverwe gezien; waar benevens zy met groote en kleine karmyn-roode vlakjes dermaate besprenkeld was, dat ik ze wel degelyk voor eene byzondere soort hield; tot dat de Vlinder, die 'er uit voortkwam, en met even diergelyke roozen-roode ondervleugelen pronkte, my van het tegendeel overtuigde\*. Aan de ondervlakte valt onze Rups, even als die gene, waar mede ik haar vergelyke, in 't gras-groene; en de 8 buikpooten hebben dezelfde koleur; waartegen de 6 klauwpooten meer bruin zyn. Gelyk nu voor 't overige de huid van de andere Rups ten eenemaal met ontelbare, kleine, verheven, witte puntjes bezet, en uit dien hoofde als een teder Chagrynleer op 't gevoel is, zo heeft zulks ook plaats op de bovenvlakte van de tegenwoordige Rups. Waar in toch bestaat dan het onderscheid? Ik vinde hetzelfde in den rechthynigen witten Streep, die, ter wederzyde van onze Rups, in 't lange doorloopt, en vier van de schuinse streepen doorsnydt. Deze streep wordt mede wel aan de andere Rups gevonden, maar hy gaat slechts over de drie eerste ringen, of leden. Daar en boven onderscheidt zich deze

\* Deze geelachtig-groene soort van Rupsen met roode vlakken, veranderd in den, met roozen-roode ondervleugelen en Paauwen oogen vercierden Nachtvlinder, van 't Eerste Deel *Tab. I.* der eerste Classe, is in dit Deel op *Tab. XXXVIII. Fig. 4.* afgebeeld, te vinden: doch onder de tegenwoordige soort worden 'er ook zomwylen zolangen gevonden, die met donker-roode vlakken voorzien zyn. Dit slach van Rupsen komt in de zomermaanden voort, uit een glad en blinkend groen Ei; wiens ronde gealte eenigzins langkwerpig uitvalt. Het zelve vertoont zich, inzonderheid wanneer de daar in zynde jonge Rupsen tydig beginnen te worden, iets ingedrukt, en zo doorschynend en helder, dat men die jonge Rupsen, in eene te zamen gerolde ligging, door de schale heen konne zien; te weten als men een Vergrootglas te hulp neemt. De Vlinder is moerendels gewoon dezelven enkelvoudig, en zelden op een hoop, aan de onderste zyde der bladeren te leggen; en 'er verlooppen geen drie weken, of de jonge Rupsen byten de schalen in stukken, en kruipen 'er uit; waarop zy, (zo als ik te voren van de Ligulter-Rups aangemerkt hebbe,) de ledige schale menigmaal verteeren, eer ze aan de bladeren begiunen. Eene diergelyke rol speelen zy ook dikwyls met haare afgeleide huid; dat insgelyks meer Rupsen, inzonderheid verscheiden gladlyve soorten, gewoon zyn te doen. Wanneer zulk eene Rups uit haare Eierschale gekroopen is, verschynt ze nog met geen spitzen, maar vesleert niet een rond kop, die, naar perade van het kleine lyf, tamelyk dik en groot is; doch eerst na de verandering van huid zyne spitze gedaante erlangt. Binnen 4 of 5 weken zyn ze volwassen; en als dan veranderen zy onder de aarde in poppen, die aanvanklyk groen zyn, doch wel haast donker en bruin worden.

CLASSIS PAPILIONUM NOCTURNORUM

Suppl

Fig. 1

Tab. XXX



Fig. 2



Fig. 3.

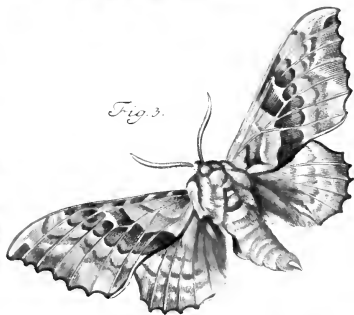
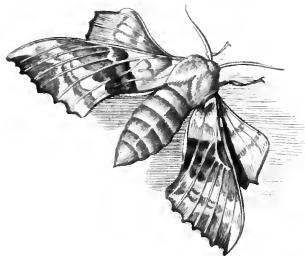


Fig. 4.



Sc. et del. G. G.



deze Rups van de voorige, door den meer groenen en spitzen kop. Wyders<sup>Taa.</sup> heeft onze Rups ook nog de zo algemeene Eigenschap der overige Rupsen<sup>XXX.</sup> van de Nachtvinders der eerste Classe; te weten, dat ze langzaam en lui in 't kruipen is, en menigmaal wel zes uren lang onbeweegelyk blyft zitten; doch als ze van achteren of ter zyden aangeraakt wordt, dan slaat ze met het andere deel des lyfs en met den kop snellyk rondsom van zich.

## §. 4.

Wanneer deze Rups haare behoorelyke grootte bereikt heeft, en haare kleuren, zo ze anders gezond zy, zich beginnen te veranderen, zo is ook haare verandering naby. Haare groene grondverwe verbleekt dan ten eenemaal, en de witte streepen verdwynen insgelyks; ja zy krygt over 't geheel de bruine koleur van een verrottenden Appel of Peer. Hier op zoekt ze zich in de aarde te verbergen, waar in zy eene ruime holte uitgraaft, die ze met haar spinzel, als met een behangzel, bekleedt. Na twee of drie dagen daarin gelegen te hebben, srookt ze de Rupsen huid af, en verschynt in de gedaante van zodanig eene Pop, als 'er in de 2<sup>de</sup> Fig. afgebeeld is. Alzo nu deze Rups<sup>Fig. 2.</sup> zo veel overeenkomt heeft met de boven aangehaalde eerste Rups van de eerste Classe der Nachtvinders; zo is 't geen wonder, dat 'er ook zulk eene evengelykheid in de Poppen is; en dat ze in maakzel, kleuren en grootte zo veel overeenkomt met elkander hebben. Ingevallye iemand nochtans de dikte dezer Poppe als iets byzonders wilde aanmerken, zou ik alleenlyk zeggen, dat, gelyk alle poppen der Nachtvinders niet van gelyke dikte zyn, ook deze soort die algemeene Eigenschap heeft, en dat de dikken de Wyfjes- en de dunnen de Mannetjes-Vlinders onfeilbaar aanduiden. Dienvolgende vertoont onze 2<sup>de</sup> Fig. een Wyfje; welks voorste dikke deel zwartachtig-graauw is; terwyl het achterste eene rood-bruine koleur heeft, en de staartspits geboogen of gekromd staat. Dewyl ik uit de voorens beschreeven Rups en haare Pop eens onverwacht, als gezegd is, een anderen Vlinder zag te voorfchyn komen, dan ik my voorgesteld had; zo was ik nu, hoopende wederom een diergelyken Vlinder te zien, zo veel te nieuwsgieriger. En schoon ik niet onbewuft ware, dat myne Pop den winter overligen moest, eer de Vlinder te voorfchyn kwam, begon my de tyd echter voor dit maal te verdrieten; gemerkt hy een maand langer uitbleef dan de eerste; want hy kwam niet voor de maand *July* aan den dag, daar de eerste reets in *Mai* uitgekomen was. Doch toen hy evenwel eindelyk verscheen, was myn vergenoegen des te grooter; nadien ik den lang gewenschten Vlinder, in de schoonste volmaaktheid, en wel in die gedaante verkreeg, als hy in de 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> Fig. afgebeeld is.

## §. 5.

In de 3<sup>de</sup> Fig. ziet men het Mannetje, het welk te kennen is aan het<sup>Fig. 3.</sup>  
 X 3 dunne

Tab.  
XXX.

duinne en van achteren spits toeloopende achterlyf, en aan de iets dikker Sprieten. Behalve de beide Vlinders, die ik zelf uit myne Rupsen gekweekt had, pronkte myne Verzameling nog met verscheiden anderen van deze soort; derhalve verkoos ik de fraaiste tot een voorwerp myner afbeeldinge. Men oordekt toch, wanneer men er lyken dezer Vlinders by den anderen brengt, dat ze niet allen even schoon van gedaante zyn, dewyl zommigen gantsch afchgrauuw, doch anderen bruiner uitvallen; een onderscheid dat, zo wel aan de Mannetjes als aan de Wyfjes, nu meer dan minder, te bespeuren is. Edoch, hoe groot dit verschil ook zy, ieder Vlinder heeft nochtans zyn Hoofd-Kanteken; bestaande in eene groote Kaneel-roode vlak op de Ondervleugels, die zich, van de inleding af, tot over de helft der vleugels uitstrekt, zo verre naamlyk als het langste hairvormig stof gaat, dat men met die koleur overtoogen vindt. Deze vlak is en aan 't Mannetje en aan 't Wyfje eigen. Bovendien hebben ze ook dit nog met elkander gemeen; dat de buitenrand buaner vleugelen eierlyk uitgerond, en aan 't uiterste einde met eene witte bezooning voorzien is; achter welke eene bruine linie loopt; die zich altoos uitstrekt tot in den hoek, welke op ieder uitroning volgt, die zich deswegen gantsch bruin vertoont. In den middelsten en breedsten bruinen dwarsstreep der beide bovenzleugelen is bestendig, naar den voorsten rand toe, een half langkwerpig en over dwars staande hoek-vlakje te zien; dat ik telkens aan de Mannetjes spierwit, doch aan de Wyfjes bleek Okergeel bevonden hebbe. Wyders staat hier nog te melden, dat beide de geslachten dezer Vlinders, gelyk ook de anderen dezer Classe, hunne bovenzleugels, als ze in rust zitten, nooit aan 't lyf leggen en aan elkander sluiten. Doordien dezelve van achteren, alwaar ze binnenwaarts uitgerond zyn, verre van een gespreid staan, zou men li tlyk denken, dat de ondervleugels, by deze gesteltenis, in de ruimte tusschen 't lyf en de bovenzleugelen, achter dezelve gezien moesten worden; maar neen; zy steeken veelmeer vooruit, en wel bykans tot over de helft, gelyk de 4<sup>de</sup> Fig. waarin een Wyfje in die gedaante afgebeeld is, duidelyk vertoont.

Fig. 4.

## §. 6.

De overige cieraaden, waarmede de bovenzleugels van onzen Vlinder pronken, konnen beter in de afbeelding gezien, dan met woorden beschreeven worden. Ik zal hierom alleen nog maar kortlyk zeggen, dat ze meestal golvende overdwars loopen; deels breeder, deels smaller zyn; zo dat de minsten derzelve slechts streepen gelyken; en ter dier oorzaake nu helderer, dan donkerer, nu graauwachtig, dan bruinachtig uitvallen. Dit heeft te meer plaats om dat by zommigen de grondverwe meer van 't afchgrauuw, en by anderen meer van 't roodachtig heeft; welk laatste inzonderheid aan de derde Fig. te zien is. Voorts hebben wy nog aan te merken, dat het Mannetje het achterlyf altoos naar boven geboogen draagt; en aan 't einde met eene byzondere hairspits voorzien is; welke kantekens nooit aan de Wyfjes gevonden worden. De

zes pooten van onzen Vlinder zyn okergeel doch de Sprietten vallen iets bleekker, en de zuiger is kort.

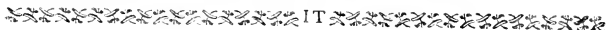
TAB.  
XXX

### §. 7.

Ik hebbe de Eieren van den Wyfjes Vlinder dezer foorte wel gezien, doch dezelve niet afgebeeld; dewyl ze niets byzonders hebben boven de Eieren van de overige Vlinders dezer Claffe; maar insgelyks van eene blinkende groene koleur, en kogelronde gefalte zyn. Het Wyfje, bevrucht zyade, legt dezelve, in de maand *Juny*, aan de bladeren van den bovenzemeneld Maluwestruik, enkelvoudig; en na 14 dagen, of drie weeken, komen de jonge Rupfen 'er uit te voorfchyn. Vermits ik zeer wel weete, dat niet ieder Rups haar bepaald voedzel heeft, en zich altoes met een en 't zelfde gewas geneert, zo kan ik vrylyk gelooven 't gene my, ten aanzien dezer Rupsie, van een goed Vriend bericht is; te weeten, dat hy dezelve niet alleen aan den Wilgenboom gevonden, maar ze ook met de bladeren van dien boom gevoerd, en ter veranderinge gebragt heeft; het welk ik, tot naricht van anderen, niet hebbe willen nalaaten te melden.

### §. 8.

Gelyk 'er nu tuffchen de tegenwoordige Rups en die gene, met welke ik haar een tydlang, als gezegd is, voor eenerleie foort gehouden hebbe, eenig onderfcheid te befpeuren is; zo ontdekt men ook tuffchen de Vlinders dezer beide Rupsen, behalve het geen de koleuren betreft, iets ten opzichte hunner gedaante, het welk ter onderfcheidinge dienen kan. Dit verfchil vertoont zich in de Vleugelen. Als wy den tegenwoordigen Vlinder vergelyken by dien, welke in 't Eerfte Deel op *Tab. I.* van de Eerfte Claffe der Nachtvlinders afgebeeld staat, zo zien we by dezen, dat de rand der Vleugelen, welken wy, wanneer de Vlinder dezelve opent en uitbreidt, den buitenften konnen noemen, zo wel aan de bovenfte, als aan de onderfte vleugelen met eenige inkervingen voorzien is; en dat de deelen, die tuffchen deze inkervingen voorkomen, een uitwaarts geboogen ronden omtrek hebben. Hier en tegen is die rand, aan onzen Vlinder, welken wy thans befchryven, zo aan de boven-als aan de onder-vleugelen, binnenwaarts uitgerond. Deze zo beftehende verfeidenheid is derhalve aan onzen Vlinder niet enkel toevallig; gelyk men zulks menigmaal befpeurt aan de Bloemen, die uit eenerlei zaad voortkomen; en onze Vlinder moet gevolglyk volfrekt voor eene eigen, en byzondere foort gehouden worden.



*De kleine, blinkende, zwarte en stinkende WATER-KEVER, benevens zyne voortteeling. Beboorende tot de Eerſte Claſſe der Water-Inſecten.*

§. 1.

TAB.  
XXXI.

Schoon 'er geen geringe menigte van Keveren in onze Wateren te vinden zzy, kan men echter de Wormen, waaruit ze voortkomen, bezwaarlyk ontdekken; en ik hebbe, ondanks alle aangewende moeite, 'er nog maar vyf van leeren kennen. In het tweede Deel zyn reets vier foorten dezer Wormen afgebeeld en beſchreeven; waar by ik nu nog de vyfde my bekende zal voegen. Miſſchien ben ik wel dra zo gelukkig, dat ik ook de Wormen der twee grootſte foorten afgebeeld onder 't oog konne brengen; en daarmede zal ik my vergenoegen; al bleeven de kleine foorten, naar welken ik laſgdelyks ſedert lange gezocht hebbe, my onbekend.

§. 2.

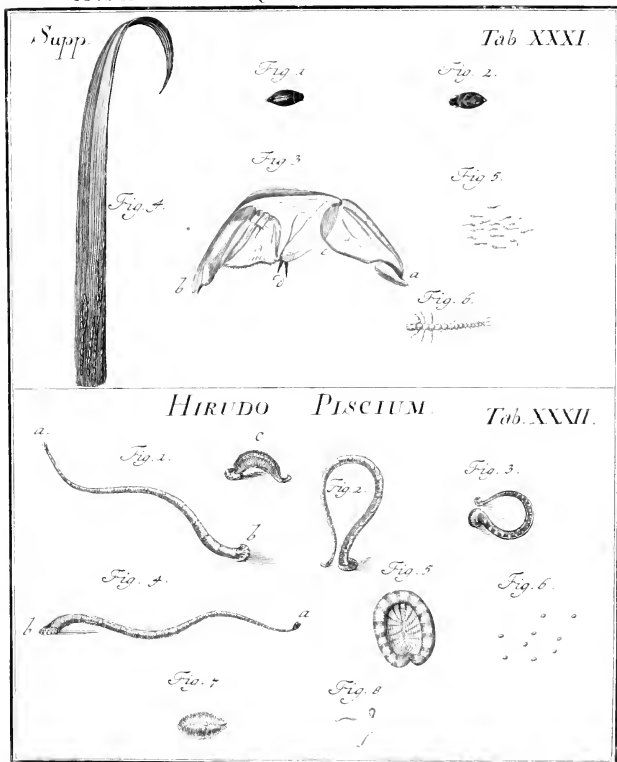
De tegenwoordige kleine Water-Kever, die nog geenzins de kleinſte te noemen is, en welken wy in de 1ſte en 2de Fig. dezer Tab. afgebeeld zien, is geen onbekende inwooner onzer Wateren; doordien hy, van 't voorjaar af tot in den herſt, in alle wateren, en zomtyds by menigte te zamen gevonden wordt. Hem is, onder de overige Water-Kevers, dit byzonder eigen; dat hy zich altoos in gezelschap van zyns gelyken bevindt; en met de ondervlakte van 't lyf op de bovenvlakte des waters, by zonneſchyn, en op windſtille plaatzen, nu ſlangſwyze, dan in de rondte, zonder vermoeidheid, en als ſpeelende, zeer ſnel voortzweeft. Daar benevens kan hy, des noods, met de eigenſte ſnelheid, voor een tydlang, ook onder water duiken, en zich voor onze oogen onzichtbaar maaken. Wyders heeft hy, boven anderen, deze Eigenſchap, dat hy een walſchlyten reuk van zich geeft; derwyze, dat men den ſtink, als 'er veelen dezer Kevers op eene bepaalde plaats in 't water byeen zyn, wel acht of tien treden van daar konne ruiken; te meer daar zy zich zelden verre van den oever bevinden. Doch zo haatelyk als ze voor den reuk zyn, zo ſnaai vindt men ze voor het gezicht; want wanneer men ze op gemelde wyze in 't water ziet zweeven, geeven ze, by helderen zonneſchyn, een zo ſchoonen glans van zich, als of ze eene verzilverde, of uit het ſjnitte gepolyſte ſtaal beſtaande, bovenvlakte hadden.

§. 3.





INSECTORUM AQUITILUM CLASSIS I.



*Leid. tab. d. xxi*

## §. 3.

De 1<sup>de</sup> Fig. vertoont ons de bovenvlakte van zodanig een Kever, welke, <sup>TAB. XXXI.</sup> verheven en rond verwulfd, een ovaal verbeeldt, dat aan beide de einden, <sup>Fig. 1.</sup> spits toeloopt. De Kop is klein, en met een paar stompe korte Sprietjes voorzien; het daar op volgende Borststuk wordt allengskens breeder; en de harde vleugeldekzels zyn in 't midden op zyn breedste. Achter dezelveu steekt nog een gedeelte van het spits toeloopend achterlyf uit; dat blaauwachtig graauw schynt; en aan 't einde twee geelachtig-roode, korte spitzen heeft. Voor 't overige is deze bovenvlakte donker zwart-graauw; doch haar glans doet dezelve in het blaauwachtig-witte spelen; en de zes pootjes zyn zodanig onder 't lyf verborgen, dat het toefchyne, als of zy 'er in 't geheel niet waren.

## §. 4.

Aan de ondervlakte, in de 2<sup>de</sup> Fig. afgebeeld, is ons Kevertje volkomen <sup>Fig. 2.</sup> dof zwart, en gantsch plat; ook worden aldaar de zes pootjes gezien, die eene geelachtig-roode kleur hebben. De beide achtersten, de diksten en breedsten, dienen alleen tot het roeien: waar tegen de vier overigen niet alleen veel dunner, maar ook aan de einden met klauwen, ter vasthouding in 't kruipen, voorzien zyn. Ik hebbe een dezer Roeipooten in de 3<sup>de</sup> Fig. by vergrooting afgebeeld; en dewyl ik denzelven, by deze vergrooting, in een Microscoop had, dat ik tegen 't licht moest houden, is hy, ten opzichte zyner koloure, helderer en doorzichtiger uitgevallen, dan hy zich anders wezenlyk vertoont. Dezelve schynt uit drie deelen te zamen gesteld te zyn, waar van het middelste het breedste is. Letter *a.* is de plaats, daar hy aan <sup>Let. a.</sup> lyf zit; *b.* is het uiterste spits toeloopend einde, dat men in twee deelen <sup>en b.</sup> spleeten ziet; aan 't een van welken een enkelvoudig, bruin en klein klauwtje zit. Tegen over Letter *c.* is aan den dikken voorsten rand een buig-gewricht, <sup>Let. c.</sup> waar door de twee bladvormige deelen over elkander schuiven. By Letter *d.* <sup>en d.</sup> bespeurt men twee by een staande doornen of spitzen; en tusschen dezen en de achterste spits is de dunne rand met tedere hairtjes bezet; ook loopt 'er van Letter *d.* af tot aan den voorsten rand, dwars door den poot, eene donkere eenigzins gekronkelde linie, waar by de poot weder een gewricht heeft. Daarenboven ziet men in dezen vergrooten achterpoot, hoe het uiterste deel eenige vouwen of plooiën hebbe, en dat ieder der drie deelen met tederen aderen doortoogen is. Deze beide achterpooten zyn den Kever voornamlyk dienstig tot zyne snelle heen-en weder-zwemming

## §. 5.

Ik hebbe verscheiden maalen des zomers, van *Mai* af tot in *September*, een deel dezer Kevers gevangen en t' huis gebragt; alwaar ik ze dan in een <sup>Y</sup> <sup>met</sup> 3<sup>de</sup> Deel. 1<sup>ste</sup> Suk.

Tab.  
XXXI.

met water gevuld glas deed; in 't welke ik eenige Rietbladeren geftoken had. Hier door is 't my dikwerf gelukt, deze Kevertjes gepaard, en zomtyds een gantschen dag op elkander zittende te zien; en nochtans hebbe ik tot heden toe de beide geflachten niet konnen onderscheiden; doordien ze elkander altoos volkomen gelyk waren. 't Is my niet mogelyk geweest hier in te slaagen, schoon ik ze nooit gepaard gevonden hebbe, zonder Eieren van 't Wyfje te zien, en telfens naauwkeurig te konnen opmerken, hoe zy dezelve gewoonlyk leggen. De Wyfjes naamlyk begaven zich onder water; zetten zich in de diepte aan 't Riet; en hechten, terwyl zy voortkroopen, de Eieren, 't een na 't ander, aan 't zelve op eene rei aan elkander vast; zo dat ik 'er menigmaal meer dan 20 in ééne rei konde tellen; van welke reien 'er dikwyls vier of vyf aan ieder zyde van 't Rietblad waren. Zomwylen vereenigden zy ook eene nieuwe Rei met de oude; invoege dat ze te zamen eene soort van gaffel verbeeldén; gelyk in de 4<sup>de</sup> Fig. te zien is. Deze Eieren zyn blinkend, bleek floop geel, en rond van gestalte, maar driemaal langer dan dik.

Fig. 4

### §. 6.

Binnen drie weeken zag ik de jonge Wormen, by menigte, uit deze Eieren voortkomen; wanneer ik, daar het gantsche water schein te leeven, hunne snelle bewegingen en krommingen dikwerf met groot vermaak beschouwde. De 5<sup>de</sup> Fig. vertoont ons eenigen dezer Wormen in de natuurlyke grootte, die ze by hunne geboorte hebben; maar dewyl 'er, om de kleinheid, geen wezenlyke kentekens aan te ontdekken zyn, zo hebbe ik één dier Wormen, by vergrooting, in de 6<sup>de</sup> Fig. vertoond; in welke afbeelding men de verscheiden deelen van dit Insect beter kan onderkennen. Hy is gantsch doorzichtig en geelachtig-wit; doch de Kop, waar aan zo wel het tanggebit als de oogen te zien zyn, vertoont zich bruinachtig; gelyk ook het eerste daarop volgende lid. Het gantsche lyf bestaat verder uit nog 12 andere leden, die allen duidelyk genoeg afgedeeft zyn, allengskens in dikte afneemen; en waar van het laatste vier tedere spitzen heeft, welker beide middelsten de kortsten zyn. Aan de drie voorste leden hebben de drie paar tamelyk lange pooten hunne inleding; en aan de zyden der overige leden wordt men 9 vederpitzen gewaar; die allen zydwarts naar achteren uitsteeken; en door den worin vlak aan 't lichaam geleid konnen worden. De voorsten dier vederpitzen zyn de langsten, en de achtersten de kortsten; doch allen zyn ze wit; welke koleur ook de vier tedere spitzen, die aan 't staartlid ziten, benevens de zes pooten hebben.

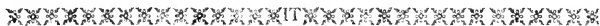
Fig. 5.

Fig. 6.

### §. 7.

Hoe veel moeite ik ook by herhaaling aanwendde, om eenigen dezer Wormtjes tot hunne volkomen grootte op te kweeken, het was altoos vergeefsch. De voornaamste oorzaak heeft mogelyk daar in bestaan, dat ik hun  
het

het kleine voedsel, 't welk zy in hunne vryheid veelligt zonder moeite weeten <sup>TAB.</sup> te vinden, niet kon verschaffen: want zy fierven geduurig den derden of vier- <sup>XXXI.</sup> den dag na de geboorte. En zo ongelukkig als ik in deze kweeking was, even zo zeer zag ik my ook telkens in myne hoop bedroogen, wanneer ik my vleide, dat ik eens één dier volwassen Wormen in 't water zoude vangen: want als ik zomtyds zodanig een Worm meende te hebben, moest ik altoos by de verandering ondervinden, dat het de Worm was geweest van 't Insekt, 't welk ik voor eene soort van *Oever-Aas* houde, en in de tweede Classe der Water-Infecten op *Tab. XIII. Fig. 7.* en *8.* afgebeeld hebbe. De Worm van dit Insekt, aldaar in de *5<sup>de</sup> Fig.* vertoond, heeft wel tamelyk veel overeenkomst met onzen regenwoordigen, zo als hy 'er by vergrooting uitziet; maar aan 't staartpunt draagt hy slechts één, in plaats van vier spitzen. Byaldien ik echter onzen Worm nog ontdekke, en tot de verandering in een Popje brenge, zal de afbeelding en beschryving van 't een en 't ander naderhand volgen.



*De VIS-EGEL, of Bloedsuiger; benevens zyne Verandering.*

§. I.

**T**oen ik in de Voorrede van 't Eerste Deel myner Natuurlyke Historie <sup>TAB.</sup> der Infecten, met de opgave van het Ontwerp eener algemeene <sup>XXXII.</sup> ver- deeling, onder de Water-Infecten, die niet veranderen, en met geen pooten voorzien zyn, ook de Bloed-Egels, of *Bloedsuigers*, selde; zo hebbe ik onder die benaaming alle de my bekende soorten verstaan, welken ik hier op zal noemen.

1. De eerste soort is de groote, zwarte *Paard- of Ros-Egel*; aldus genoemd, om dat negen zulke Infecten, volgens het algemeene zeggen, een Paard zo zeer kunnen uitzuigen, dat het sterven moete.

2. De *bruinachtige*, met donkere streepen en vlakken; welken men voornamlyk in de Geneeskunde verkiest, om 'er, by verscheiden toevallen der Menschén, gebruik van te maaken; wanneer men zodanig een Bloedsuiger op deze of gene plaats van 't lichaam zet, op dat hy 'er het bloed uitzuige. Deze is bykans zo groot als de eerste.

3. De gantsch *bruine*, welke iets kleiner is.

4. De *Witte*, welke nog kleiner is, dan de voorige.

5. De dunne *Vis-Egel*, van welken ik voorgenomen hebbe thans te spreken.

6. Eene zeer *kleine*, welke zich niet in alle wateren onthoudt, maar op

**Tab. XXXII.** zommige plaatzen veelvuldig gevonden wordt. Deze soort, die naauwlyks 3 liniën lang is, valt evenwel de Menfchen, welken by geval met hunne voeten in 't water komen, zo hevig aan, dat ze menigmaal fchreeuwen van pyn, en met bloedige beenen te rug keeren. En buiten dezen zyn 'er ook nog andere kleinere foorten.

## §. 2.

De Egel, of Bloedzuiger, dien wy op *Tab. XXXII.* afgebeeld zien, noeme ik een *Vis-Egel*, uit hoofde dat hy zyn voedzel voornaamlyk aan de Viffen zoekt. De Korper, schoon mer harde fchobben, als met een *Panfier*, bedekt, hebben nochtans doorgaans een tamelyk aantal van diergelyke Egels aan 't lyf hangen; doch ik geloove niet, dat 'er eenige foorten van Viffen meer van geplaaagd worden, dan de Zeelten. Men zal toch zelden een Zeelt vangen, daar niet ten minfte eenigen dezer Egels aan vast zitten; en wel dermaate, dat zy 'er niet ligt af te krygen zyn, zo ze zichzelve niet los willen laaten. De koleur van zulk een Egel is over 't geheel bleek Olyfverwig, of graauw-achtig-groen, met veele witte punten befrenkeld. De 1<sup>te</sup> en 4<sup>de</sup> *Fig.* vertoon ons denzelfen, zo als hy met zyn achterfte deel vast zit, en het gantsche overige lyf slangwyze uitfteekt. In 't water zwemmende, flingert hy op de eigenfte manier; en wel met eene fnelle beweging; doch, vermoeid van 't zwemmen zynde, rolt hy zich als eene Slak te zamen, en zinkt aldus naar den grond. Wanneer hy volwaffen is, en zyne grootfte lengte bereikt heeft, loopt dezelve tot over de twee duimen. Aan de beide gemelde Figuren vertoon *a.* den kop, en *b.* het achterfte einde, alwaar hy op zyn dikfte is; terwyl hy naar den kop toe allengskens dunner wordt; zo dat ik hem, ten aanzien dezer gedaante, niet beter vergelyken konne, dan by een recht uitstaanden Toethoorn, waar aan de kop het mondftuk, en 't breede einde de opening voor 't geluid verbeeldt. De Kop is plat, en van vooren iets gefpleeten. In de 1<sup>te</sup> *Fig.* zien wy deszelfs ondervlakte by *a.*, hebbende in 't midden eene kleine verdieping als een puntje; in de 4<sup>de</sup> *Fig.* vertoon zich integendeel de bovenvlakte.

*Fig. 1.*  
*en 4.*

*Let. a.*  
*en b.*

## §. 3.

Is de Kop van dezen onzen Egel aan den kleinen kant, het uiterfte deel aan 't einde van 't lyf is wel des te grooter en breeder. Deszelfs omtrek gaat de dikte van den Worm te boven; en deze kan dit gedeelte, naar believen, te zamen trekken, of verder uitbreiden. Hier door is het ook dat by zich aan alle lichaamen vasthechten kan: en op dat de Lezer een beter denkbeeld van deszelfs maakzel moge vormen, zo hebbe ik dit aanmerkelyk gedeelte, aan de ondervlakte te zien, in de 5<sup>e</sup> *Fig.* by vergrooting afgebeeld. De omtrek heeft veel overeenkomst met de zool van een Paards-Hoefzyfer, behalve dat

*Fig. 5.*

de buitenrand meer naar een wrong gelykt; doch de vulling of binnenvlakte <sup>TAB.</sup> is zeer verdiept. Daar benevens hebbe ik nog, als iets byzonders, aan onzen <sup>XXXII.</sup> Vis-Egel opgemerkt, dat hy zich veel korter te zamen trekken kan, en evenwel weinig of niets dikker wordt; daar intengedeel andere Egels, by die inkrimping, niet alleen dikker, maar ook breeder worden, gelyk te zien is aan de *Fig.* van Letter *c.* welke een Egel vertoont, dien ik aan een Kiltvorfch <sup>Let. c.</sup> gevonden hebbe; die van eene kleinere foort. en veel bruiner van koleur is; en echter by de inkrimping breeder wordt dan de onze; welke in de 3<sup>de</sup> *Fig.* <sup>Fig. 3.</sup> in die inkrimpende gedaante afgebeeld voorkomt.

## § 4.

Wanneer deze Vis-Egel zich van de eene plaats naar de andere begeeven wil, neemt hy de gestalten van de 2<sup>de</sup> *Fig.* aan; doch zomtyds ook die van *Fig.* 2. de bovengenoemde 3<sup>de</sup> *Fig.* Hy moet zich in dien stand stellen, om dat hy, <sup>en 3.</sup> gelyk de Spanrupfen, of gelyk de eerst beschreeven Polypus van den Heer TREMBLEY (zie deszelfs *Memoires, pour servir à l'Histoire d'un Genre de Polypes &c. Ed. de Leide p. 34. &c.*) voortgaat; dat is, hy zet zich eerst met zyn achterlyf ergens aan vast, vervolgens steekt hy zyn voorlyf uit, en zet den kop van vooren aan 't lichaam, waarop hy zyn weg vervorderen wil; als dan trekt hy 't achterlyf naar zich toe; en zo dra dat weder vast zit, steekt hy 't voorlyf verder uit, en gaat aldus voort.

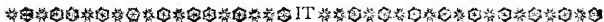
## § 5.

Gelyk men van alle Insecten, ten minsten van de meeste foorten, het fabelachtig denkbeeld heeft, dat ze van zelve uit de verrotting voortkomen; zo wierd zulks oudtyds ook van de Egelen gezegd; ja zelfs men geloofte het nog hedendaags; maar de ondervinding heeft my by de naauwkeurige beschouwing dezer Schepzelen het tegendeel geleerd; en ik meene te kunnen beweerden, dat alle foorten van Egels, in 't voorjaar, doch voornaamlyk in de maand *Mai*, paaren; en dat de Wyfjes vervolgens Eieren leggen. Wat onzen Vis-Egel aangaat; ik had eens, in dien tyd van 't jaar, eene groote menigte derzelven, in een schoon, helder, en met water gevuld, Glas gedaan; en dewyl ik ze geduurig met alle opmerking beschouwde, ontdekte ik op zekeren dag, aan de binnen vlakte, veele kleine helder bruine puntjes, die allen eenerleie gedaante of gestalte hadden, en in de 6<sup>de</sup> *Fig.* afgebeeld zyn. <sup>Fig. 6.</sup> Naauwlyks had ik ze gezien, of ik vermoedde, dat het misschien Eieren van myne Vis-Egels waren. Om nu hier van des te meer verzekerd te zyn, zo bediende ik my van 't Vergrootglas, waar door ik ontdekte, dat alle die vermeende Eieren eenerleien vorm en tekening hadden; en, ten aanzien van de koleur, elkander volkomen gelyk waren. De 7<sup>de</sup> *Fig.* vertoont 'er een by vergrooting. <sup>Fig. 7.</sup> Zy hadden wel een ovaalen, maar teffens een scherpen omtrek, en waren plat

TAB. XXXII. aan de ondervlakte, waar mede zy aan 't glas vast zaten; doch de bovervlakte was eenigzins verheven verwulfd, en aan 't einde scheenen zy eere spleet te hebben.

## §. 6.

Fig. 8. Toen ik deze Eieren ontdekt had, beschouwde ik ze dagelyks met veel oplettendheid; en ten einde van drie weeken, na de eerste ontdekking, zag ik in myn glas verscheiden andere kleine Egeltjes, welken ik te voren niet gezien had; die zich in 't water even als de grooteren bewoogen, en zo groot waren als die genen, welken in de 8<sup>ste</sup> Fig. vertoond worden. Niemand, dit ziende, kon anders denken, dan dat het jonge Egels waren, die uit de Eieren der ouden hunnen oorsprong hadden; en ik zelf was ook van dat begrip. Maar nadien myn toeleg altoos is, alles op het naauwkeurigste te onderzoeken, zo nam ik ook hierin een Vergrootglas te baat; het welk my dezelve in gelyke grootte als de ouden vertoonde. En toen zag ik duidelyk dat ze in alles, zelfs in de geringste stipjes en puntjes, de grooten evenaarden; en bygevolg niets anders dan jonge Egels konden weezen. Ik had ze wel in die vergrooting konnen afbeelden, maar men zou 'er niets anders aan bespeuren, dan 't gene in de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> Fig. gezien kan worden; derhalve oordeelde ik zulks overbodig.



Vier DAGVLINDERS, die tot de Eerste Classe behooren, en uit Doorn - Rupsen voortkomen.

## §. 1.

TAB. XXXIII. Schoon de Insecten, welken men vry algemeen voor schadelijke Schepzelen houdt, in den schakel der dingen ook hunne nuttigheid hebben, gelyk te voren, in de beschryving der *Springknaanen* en *Krekels*, getoond is; zo wille ik nochtans niet beweeren, dat een Gewest, waarin veele Insecten gevonden worden, gelukkiger zou zyn, dan een ander; en ik mag derhalve wel lyden, dat 'er in andere Gewesten meer Vlinders zyn, dan in 't onze. Doch indien iemand zulks, uit myne Historie der Insecten, besluiten wilde, zou hy het spoor mistreeden: want ik hebbe 'er nog op verre na alle de Vlinders, die zich in onze Landstreek onthouden, niet in beschreeven; maar alleenlyk, van tyd tot tyd, die Vlinders voorgedraagen, van welken ik ook de gedaante der Rupsen en Poppen kon afbeelden. Ondertusschen zyn 'er nog veele, van welken ik zulks niet kan doen; gelyk 'er ook een groot aantal van Rupsen my bekend, en door my reets afgebeeld is, welker Vlinders my

tor



tot nog onbekend gebleeven zyn. Dit hebbe ik al meer dan eens gemeld, <sup>Tab. XXXIII.</sup> en hier door hebben verſcheiden Liefhebbers my al dikwerf verzocht, om diergelyke Infecten, zo ver ik dezelve dan mogte kennen, inſgelyks uit te geeven. Hierom, en dewyl ik zo lang te vergeeffch gehoopt hebbe, derzelver verandering te zien, dat ik beginne te twyffelen of het wel ooit gebeuren zal, zo hebbe ik thans beſlooten, het verlangen myner Begunſtigers ook in dit opzicht te voldoen. Miſſchien is de gantſche Levensloop dezer Infecten den eenen of den anderen bekend; die my door een vriendlyk bericht in ſtaat zou kunnen ſtellen, om door den tyd te vervullen, 't gene my thans nog ontbreekt.

### §. 2.

Ik zal des hier van een begin maaken met de viererleie Vlinders, op *Tab. XXXIII* en *XXXIV* vertoond, die tot myne eerſte Claſſe der Dagvlinders be hooren; om dat ze geen zes volmaakte pooten, gelyk die der overige vyf Claſſen, hebben; maar, in plaats van het voorſte en derde paar te bezitten, ſlechts met twee korte ſtomp pootjes, zonder klaauwen, voorzien zyn. Vermits nu zulke Vlinders in hunne Rupfen-geſtalte doornachtige borſtels, of ſteekels met ſcherpe bytakjes, hebben; zomooien ook dezen, welken ik thans voorneeme te beſchryven, uit Doorn-Rupfen voortkomen\*.

### §. 3.

De eerſte foort dezer Vlinders, in de 1ſte en 2de *Fig.* afgebeeld, is een byzonder groote, prachtige, en met ſchoone koleuren getekende Vlinder; die by ons zeer zelden gezien wordt; waarom ook de Doorn-Rups, waaruit hy ontſtaat, veellige zo bezwaarlyk te vinden iſt. De 1de *Fig.* vertoont dezen <sup>Fig. 1.</sup> Vlin-

\* De bevinding heeft my geleerd, dat deze onderſtelling van den Heer *Rüſſel* niet wiskunſtig doorgaat; en dat niet ieder Vlinder, welke niet meer dan 4 pooten vertoont, uit eene met doornen bezette Rups voortkomt. Ik hebbe verſcheiden Rupfen leeren kennen, en 'er ook reets eene in myne Byvoegzelen op *Tab. XIX. Fig. A.* en *B.* afgebeeld, welke geen doornen, maar alleen op het achterſte Lid twee kleine uitſtekende ſpizen heeft; en die ſvenwel in een Vlinder met 4 pooten, tot de eerſte Claſſe der Dagvlinders behoorende, veranderd is. Ik zal nog andere zodanige afbeeldingen in myne Byvoegzelen plaatzen; en teffens toonen, dat men deze foorten met haare Rupfen, voor een tuſſchen geſlacht van de eerſte en tweede Claſſe der Dagvlinders kan houden. De Vlinder, op de volgende *XXXIV. Tab. Fig. 7.* en *8.* afgebeeld, wordt inſgelyks uit eene foort van ongedoorde Rupfen gebooren.

KLEEMANN.

† Deze ſchoone Vlinder wordt, van de Liefhebbers der Infecten, de *Wingel* genoemd; uit hoofde van de koleuren, die hy met dezen Vogel gemeen heeft. Dezelfs Rups, die 'er gantſch zeldzaam uitziet, en van andere Doorn-Rupfen zeer veel verſchilt, onthoudt zich aan den Abeel- of witten Popelboom; is in 't volgende IVde Deel beſchreeven, en nevens de Pop, met de zonderlinge Eieren des Vlinders, op *Tab. XXXI. Fig. 1-5.* afgebeeld. Op <sup>den</sup>

TAB.  
XXXIII.

Vlinder met uitgebreiden Vleugelen, waar door wy hem op zyne bovenvlakte zien; doch in de 2<sup>de</sup> Fig. vindt men denzelven afgebeeld, zo als hy gewoon is zyne vleugels in 't zitten te draagen, en daar in komt ons de ondervlakte voor 't oog. De grondverwe is hier schoon oranje-geel; en de vleugels zyn bovendien met verscheiden witte, blaauwachtige, ook zwarte vlakken en trekken, in eene fraaie schakeering vercierd. De bovenvlakte heeft daarentegen, voor 't meerdergedeelte, eene aardbruine grondverwe. De beide achter- of ondervleugels hebben eene blaauwe en zwarte, uitgeronde, breede bezooming; en pronken in 't geheel met schitterende overdwars loopende, oranje-geele, halfmaanswyze geboogen streepen. Aan den buitenrand der bovenvleugelen ziet men desgelyks eene bezooming van zodanige koleuren; doch dezelve is finaller, en de koleuren zyn zo frisch niet. Gelyk nu de bovenvleugels wyders verscheiden witte vlakken vertoonen, zo loopt 'er, midden door de ondervleugelen, overdwars, een breede, witte streep; die echter van de donkere en dikke aderen, dermaate doorfneeden en verdeeld wordt, dat dezelve ook niets anders dan eene verzameling van vlakken schyne te zyn. Doch wy zullen ons met de beschryving der eieraaden en byzondere schoonheden van dezen Vlinder niet langer ophouden; nademaal dezelve uit de naauwkeurige afbeelding genoegzaam onderscheiden konnen worden.

#### §. 4.

Alle Vlinders van deze foort zyn niet van gelyke grootte noch schoonheid; en diegene, welken ik hier afgebeeld hebbe, is de grootste en schoonste van verscheiden anderen, die in myne Verzameling gevonden worden. Het heeft my veele moeite gekost, om denzelven te bemagtigen: want ik zag hem, in de maand *Augustus*, in de hoogte aan een Eikeboom zitten; dewyl hy daar te verre van my af was, zocht ik hem, door het menigmaal werpen van steentjes, meer naar beneden te dryven; ik was ook eindelyk zo gelukkig, dat ik hem noodzaakte zyne eerste standplaats te verlaaten: en toen hy zich vervolgens op een laager boschje neder zette, wierd hy eensklaps myn gevangen.

den 4 *January* des jaars 1765. vond ik aan een Abeelblad de groote Pop van dezen Vlinder; die in 't Vierde Deel op gemelde *Tab. Fig. 5.* afgebeeld en voorts beschreeven is. Zy hing echter niet loodrecht aan 't blad; maar was 'er meer rechthoofstaande aan vast gesponnen; en haare koleur was reets donkerer en bruiner geworden; zo dat ik op eene spoedige geboorte van dien schoonen Vlinder konde hoopen. Dit geschiedde ook op den 9 *July* tot myn grootte vergenoegen; dat nog merkelyk hooger klom, toen ik zag, dat hy dien van den Heer *Rüfel*, in grootte en schoone speeling der koleuren, overtrof. Want de grondverwe was nog donkerer, en de blaauwe doorschemering in de ondervleugelen speelde te gelyk in 't groene. Doch de witte vlakken in deze genoemde vleugelen vertoonden zich zo groot niet, als die aan den Vlinder van *Rüfel*; schoon hy ook, zo wel als deze, een Wylje ware. Voor 't overige had hy fraaie geel-bruine oogen, en een bruinen verwulften Zuiger. Het zuiverings-sap, 't welk hy, na de utdying zynere vleugelen, van zich gaf, was rood

KLEFMANN.



CLASSIS I. PAPILIONVM DIVINORVM.

Suppl.

Tab. XXXIII.

Fig. 2.



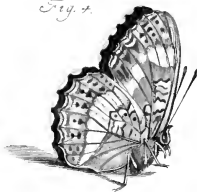
Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 4.



gen. Hy was van 't Vrouwlyk geslacht; en dewyl ik vermoedde, of hy misschien <sup>114.</sup> bezig ware geweest met zyne Eieren op de Eikebladeren te leggen, en dat ik hem <sup>XXXIII.</sup> daar in gestoord had, zo ondernam ik vervolgens menigen tocht, om ook de Rups van dezen Vlinder aan de Eikeboomen te zoeken; maar alle myne tot hier toe deswegens aangewende moeite is vruchtloos geweest. Ik hebbe dezen Vlinder ook menigmaal by de vaalten of mistgroeven der koe-stallen gezien, en myn Vang-netje naar hem uitgesteeken; maar op diergelyke open plaatszen is hy my altoos, door zyn scherp gezicht en snelle vlucht, ontweeken. Laat ons nu overgaan tot het beschouwen der 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> Fig. van Tab. XXXIII. waar in wy zien

*Eene kleiner soort van DAGVLINDERS, die mede tot de eerste Classe behoort.*

### §. 1.

In den eersten opslag komt deze Vlinder, (*Fig. 3.*) behalve in de grootte, *Fig. 30.* meestal met den vorigen overeen; maar gelyk dit reets genoegzaam te kennen geeft, dat hy van eene andere soort zy, zo toonen ook de cieraaden der vleugelen, het onderscheid duidelyk. Niettegenstaande de bovenvlakte zyner vier vleugelen eene even zo donkere aardbruine grondverve vertoone, als wy in de 1<sup>ste</sup> *Fig.* gezien hebben; en schoon de daarin geplaatste witte vlakken, zo wel in getal als in de orde, met de vlakken van den eersten overeenkomen; zo ontbreekt hier echter de blaauwachtig-zwarte, en schoone oranje-geele, uitgeronde bezooming. Alleenlyk ziet men nog aan den buitenrand der beide ondervleugelen, niet verre van 't einde des achterlyfs, eene oranje-geele vlak, met twee zwarte punten; en rondsom dien zelfden buitenrand, zo wel der boven-als der ondervleugelen, ontdekt men eene byzondere bezooming, die door verscheiden donkere en bykans zwarte vlakken, geformeerd wordt. Wyders zyn 'er, omtrent de inleding der bovenvleugelen, mede nog eenige donkere vlakken te bespeuren.

### §. 2.

De 4<sup>de</sup> *Fig.* vertoont den gewoonen stand der ondervleugelen van dezen *Fig. 4.* Dagvlinder in 't zitten, en tefens derzelve ondervlakte. Deze beschouwende zien wy verscheiden donkere, en heldere oranje-geele, ook witte en blaauwachtige vlakken, benevens veele zwarte punten en strepen; welker nadere en omstandiger beschryving overtollig zou weezen; vermits ik verzekeren, en de Lezer ten klaarste zien kan, dat ik alles op het naauwkeurigste, naar het origineel, afgebeeld hebbe. Men merke slechts nog aan, dat hier, zo wel aan de onder-als aan de boven-vlakte dezer vleugelen, de blaauwe bezooming ontbreekt;

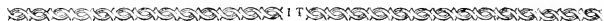
Z

die

TAB. die men aan den voorgigen Vlinder in de 2de Fig. gewaar wordt.  
XXXIII.

## §. 3.

Dezen Vlinder hebbe ik te danken aan eenen myner Begunftigers uit *Lubek*; dien het behaagd heeft, myne verzameling, met dezen, en andere fchoone Infeften te verryken. Om dat my nu dit flach van Vlinders nooit voorgekomen is, en ik niet weete, of dezelve zich in onze landfreek onthouden, hoewel het niet onwaarfchynlyk zy, zo hebbe ik ter eere van dien Vriend, en tot genoegen der Liefhebberen van myn werk, denzelven afgebeeld. 't Gefchiedt echter met voorneemen, om 'er in 't toekomende een nader en omftandiger bericht van te geeven; zo dra ik, of door eigen ondervinding, of door de ontdekking van anderen, 'er kundiger omtrent geworden ben\*.



De donker-bruine, oker-geele Woud-Vlinder, met twee zwarte Oogen-Spiegels in de bovenvleugelen.

## §. 1.

TAB. DEZEN Vlinder, die insgelyks tot de eerste Claffe der Dagvlinders behoort, noeme ik den donker-bruinen Woud-Vlinder; om dat hy zich enkel in de Wouden, zomtyds reets in *July*, doch meestal in *Augustus*, by menigte laat vinden. Omtrent dezen tyd kan men op de vlakke plaatzen in de boschen geen treede voortzetten, zonder eenigen derzelven te onrusten en op te jaagen; nadien ze gewoon zyn, aldaar op de heideftruijkjes, en andere dierzelyke gewassen, te gaan zitten. Meest nochtans worden ze aan de Dennen- en Pynboomen, zo wel aan derzelver nagelen, als schorse, gevonden.

## §. 2.

Het groot aantal dezer Vlinders, op eene en dezelfde plaats, liet my gantsch niet twyffelen, of ik zou de Rups en de Pop, waarin ze eerst verborgen zyn,

\* In 't vervolg van dit Deel, op *Tab. LXX. Fig. 3.* zal men nog een Dagvlinder van de eerste Claffe afgebeeld vinden, die uit eene groene roodgedoornde Rups voortkomt. Dezelve is aan den hier beschreeven, behalve in de grondverwe, die meer in 't zwarte dan in 't bruine valt, zodanig gelyk, dat *Rüfel* zelf overhelle, om hem voor den eigensten Vlinder te houden, en te denken, dat de bruiner koleur van den tegenwoordigen slechts verwekt, en ouder was, dan die van den anderen.

zyn, eerlang ontdekken en vinden. Doch de eene Zomer verliep na den an-<sup>TAB.</sup> deren, zonder dat ik 'er iets van zage; schoon ik met de grootste opmerking, <sup>XXXIV.</sup> zo wel de laage gewassen, als de boomen in de boschschadèn, bekeekte. Dit deed my denken, dat deze Vlinders misschien hunne Eieren op de hoogste toppen der boomen leggen; derhalve vervoegde ik my by de Houthakkers, die zich veelal bezig houden met de boomen in 't woud om te hakken; en verzocht hen nauwkeurig toe te zien, of ze ook aan derzelve toppen zodanige Rupfen konden ontdekken, als ik hen beduidde, die met doornspitzen bezet waren. Ik maakte zelfs, by voorkomende gelegenheid, dat ik by 't vellen van zodanige boomen tegenwoordig was; en beschouwde met de uiterste oplettendheid alle derzelve toppen en takjes; maar ook deze mochte was vergeeffeh. Eindelyk kwam ik op andere gedachten; ik herinnerde my, deze Vlinders menigmaal gepaard gezien te hebben; en besloot gevolglyk, als de tyd wederom daar was, dat ze zich in de Wouden lieten zien, eenige paaren derzelve te vangen, en naar huis te brengen; om te beproeven, of ik uit een bevrucht Wyfje ook de Eieren, en uit dezen de Rupfen, erlangen konde. Ik volbragt dit myn besluit in den volgenden Zomer, en zag met veel genoegen, dat verscheiden Wyfjes hunne Eieren in de Doos, waarin ik ze bewaarde, geleid hadden. Ik sloeg deze Eieren nauwkeurig gade; bezag ze daglyks; en maakte, dat ik goede frische spyze had, opdat de uit den dop komende jonge Rupfen niet van honger sterven mogten. Binnen veertien dagen zag ik ze ook te voorschyn komen; en ontdekte te gelyk, door middel van een Vergrootglas, met veel blydschap, dat dezelve, zo als ik vermoedde, wezenlyk met doornen bezet waren. Doch myne vreugde was kort van duur; en myne voorzorge omtrent het voeder zonder vrucht: want of ik ze spruitjes van die Boomen, of Heide, of andere Woud-gewassen gawe, zy vonden 'er geen smaak in; schoon haare onrustige beweging genoeg te kennen gawe, dat ze hongerig waren. Het gevolg hier van was, dat ze, dus drie of vier dagen zonder voedzel doorgebracht hebbende, sterven: en schoon ik 'er meer dan eens de proef van name, zo zag ik 'er toch nooit de gewenschte uitwerking van. Wy zullen ons derhalve, na tien jaaren vergeeffiche moete aangewend te hebben. om de Rups en Pop van dezen Vlinder deuchtig te worden, tot nog toe alleen met de Afbeelding van den Vlinder moeten ver-  
genoegen\*.

S. 3.

- \* Het is my met de ontdekking der Rupfen, waaruit deze Vlinders voortkomen, misgaders met derzelve Eieren, tot hier toe niet beter gegaan dan den Heer *Rüfel*. De kleine Eieren, die meer eene ronde dan kogelvormige gestalte hebben, misgaders de jonge Rupfen, (welken echter met geen doornen, zo als de Heer *Rüfel* verkeerd opgeeft, maar met haartjes bezet zyn,) hebbe ik ook gehad; doch ze zyn my mede, by gebrek van 't rechte voedzel, afgestorven. Misschien krygen deze Rupfen nooit doornen; en veelligt bestaat haar voedzel in 't Woud-gras; want dit gras dient aan verscheiden Rupfen, die in Dagvlinders veranderen, tot voedzel.

KLEHMANN.

## §. 3.

**TAB. XXXIV.** In de 5<sup>de</sup> Fig. zien wy denzelfen in eene zittende gestalte, benevens de ondervlakte zyner vleugelen; en de 6<sup>de</sup> Fig. geeft te kennen, hoedanig hy op de bovenzijde gesteld zy. De grondverwe is meestal donker-bruin; echter volgt 'er, op de buitenste bruine bezooming, een breede, helder-okergeele streep, die door alle de vier vleugelen heen loopt. Men ziet in dezen streep, in de beide bovenzijden, twee ronde zwarte Oogspiegels, welken in 't midden een witten slijp hebben. Aan de ondervlakte zyn deze vleugels weder eenigzins anders van gedaante, gelyk de 5<sup>de</sup> Fig. uitwyft; doordien ze, zo wel in 't heldere als donkere gedeelte van den grond, even gelyk het kronkelig Hout, overdwars, met veele zwarte, tedere en afsteekende streepjes doortoogen, en met nog dikkere donkere liniën bezoomd zyn. Ook ontdekt men hier in den bovenzijde, in den okergeelen streep, slechts één Oogspiegel, en zelden aan zommigen den tweeden. Deze Vlinder is van 's gelyke in Italië te vinden, doch aldaar wel eens zo groot\*; gelyk ook dien, welken ik in 't Eerste Deel, op Tab. I. van de eerste Classe der Dagvlinders, afgebeeld hebbe; en die, als pag. 13. gezegd is, mede de *Pleureufen-Vlinder* genoemd wordt; welken ik, in zekere Verzameling van Insecten, veel grooter dan den onzen gezien hebbe.

*De bleek-bruine, oranje-geele Woud-Vlinder, met der zwarten Oogspiegel. Beboorende tot de eerste Classe der Dagvlinders.*

## §. 1.

**TAB. XXXIV.** Gelyk de voorgaande Vlinder zich meestal in de Wouden of Boschen onthoudt; zo ontmoet men ook de tegenwoordige aldaar veel eer, dan in de Velden, Weiden of Tuinen. Men ziet hem maar éénmaal des jaars, en wel ten zelfden tyde als den vorigen, echter niet zo menigvuldig. Zyne grootte en koleur geeven dra te kennen, dat hy van eene andere foort is, schoon hy mede tot de eerste Classe der Dagvlinders behoore. Deszelfs vleugels zyn zo week en teder, dat het iets zeldzaams zy, 'er een te vangen, zonder dezelve te kwetzen of te scheuren.

## §. 2.

\* Dezen wel eens zo grooten Dagvlinder vindt men insgelyks, hoewel zeldzaamer dan den kleinen, in onze Gewesten: doch hy is met den hier beschreeven niet eenerlei, maar van eene andere foort. Want behalve dat de grondverwe veel donkerer is, zyn ook deszelfs witte vlakken veel witter. De Heer *Röfel* heeft hem in 't volgende Vierde Deel, op Tab. XXVII. Fig. 3 en 4. afgebeeld.



CLASSIS I. PAPILIONVM DIURNORVM

Suppl.

Tab. XXXIV.

Fig. 5.



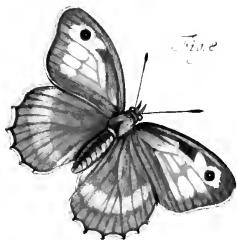
Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



A. S. Pöschel fecit et au.



## §. 2.

In de 7<sup>de</sup> Fig. is hy in eene zittende gestalte, met de vleugelen op de ondervlakte te zien, afgebeeld. Hier uit blykt, dat de bovenvleugels meere- TAB. XXXI V. deels oranje-geel zyn; welke oranjegeele kolour echter naar vooren, of eigenlyk naar de inleding toc, donkerer is dan achterwaarts. En aan den buitenrand ziet men eene bleek-bruine bezooming van ongelyke breedte, die een ronden, zwarren Oogspiegel met een wit middelpunt, staande in den helderen grond, halfwegen omringt. De ondervleugels zyn overdwars, door een bruinen en okergeelen grond, verdeeld, en, even als by den voorigen Vlinder, met veele overdwars staande, nitsteekende, donkere streepjes en puntjes verciert.

## §. 3.

De 8<sup>te</sup> Fig. vertoont dezen Vlinder met ontwikkelde of uitgebreide vleu. Fig. 8 gelen, in welken de grondverve geheel anders voorkomt, dan wy ze op de ondervlakte gezien hebben. Dezelve is naamlyk meestal bleek-bruin, doch verdwynt ongemerkt, nu in 't heldere, dan in 't donkere, De voorste Vleugels zyn nog iets donkerer dan de achtersten, en indien ze met geen overdwars staande, schoone, vuurroode, of oranje-geele vlak verciert waren, in welke, omtrent het uiterste einde, de voorgenoemde zwarte Oogspiegel met zyn witten slip staat, zo zou deze Vlinder geenzins onder de schoone foorten gerekend kunnen worden\*.

De

\* Onder deze soort van Vlinders zyn nog verscheiden bysoorten, welken ik ten zynen tyde ook afgebeeld zal mede deelen. De hier door den Heer *Rüfel* afgebeelde soort, wordt niet altoos met die heldere grondverve, maar ook menigmaal donkerer gevonden. Deze *Rüfelsche* afbeelding is naar een Wyfjes-Vlinder gemaakt. De Mannetjes zyn gemeenlyk donkerer; en de oranje-geele vlak is 'er zelden zo duidelyk, en zomtyds in 't geheel niet, in te zien. De Eieren, waar uit eene ongedoornde groene, ook menigmaal geele Rups, die alleen van achteren met twee spitzen voorzien is, gebooren wordt, en welken de Vlinder meestal in *Augustus* op het gras in de boschen legt, zyn meer rond dan kegelvormig; doch daar benevens met tedere ribbetjes en groefjes verciert. Deze Eieren zyn in 't begin witachtig-geel, maar ze worden, voor de uitkruiping der Rupsen, bruinachtig-graauw. De wasdom dezer Insecten gaat, gelyk by de meeste ongedoornde Rupsen, die in vierpootige Dagvlinders veranderen, zeer langzaam voort. Zy overwinteren, en veranderen eerst in 't volgende jaar in helder groene Poppen; waaruit dan eindelyk, in de maand *July*, deze hier beschreeven Wyfjes-Vlinder te voorschyn komt; welks Mannetje ik, benevens de Rups en de Pop, door den tyd, gelyk veele anderen van deze twyffel-soorten, noch denke te beschryven.

KLEMMANN.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX IT XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

*De GAL - WESPE, van welke de aan de Eikeboomen, tus-  
schen een blad en takje groeiende, groote en ronde Gal- appels  
hun oorsprong hebben; benevens haare verandering en  
andere Eigenschappen.*

§. 1.

TAB.  
XXXV en  
XXXVI.

**D**at 'er verscheiden Gewassen aan de Planten gevonden worden, die hunnen oorsprong natuurlykerwyze niet van de Planten zelven hebben, maar door een Insect veroorzaakt worden; en welken de Schryvers, inzonderheid MALPIGIUS en DE REAUMUR, Gallen of Galappels noemen, is alrede in het Tweede Deel, by de beschryving der Hommelen en Wespen (*bladz.* 512.) gezegd; wanneer ik teflens aangetekend hebbe, dat dezelve, zo wel in gestalte en koleur, als ten aanzien hunner andere Eigenschappen, zeer veel van elkander verschillen. Intusschen is 't echter te vermoeden dat 'er, onder alle Planten, geen een gewas gevonden wordt, aan 't welke meer diergelyke Galgewassen voortkomen, dan aan de Eiken; van welken de Heer DE REAUMUR beweert, dat 'er zelfs alle soorten van Gallen aan te vinden zyn. Alhoewel ik nu die stelling niet zoude durven verdedigen, noch konne zeggen, dat ik alle de soorten van Gallen des Eikenbooms gevonden hebbe, kan ik echter melden, dat my reets zeven- erleie gewassen aan denzelven voorgekomen zyn, welken van even zo veelerleie Wespen hunnen oorsprong hebben; die ik in dezen kortlyk zal aanhaalen.

1. De eerste dezer Gallen is de groote en ronde foort, van welke ik thans onstandiger meene te spreken; die doorgaans voortkomt in den hoek, welken het Eikeblad en het takje, daar 't aanzit, uitmaaken.

2. De tweede is eene iets kleiner foort, van gelyke koleur als de voorige; doch deze zit altoos aan de ondervlakte van 't blad.

3. De derde groeit ook aan de ondervlakte, is t' eenemaal rond, maar niet wel zo groot als eene Erwt.

4. De vierde is eene half kogelronde of ecnigzins ingedrukte Galle; die met haare platte vlakke aan de onderzyde des blads zit. Men vindt dezelve, voor dat ze nog tydig is, met hoogroode, verheven, ruuwe en op een geelen grond staande dwarstreepen versierd. Haare grootte evenaart die van eene halve Zuiker-Erwt, of van een klein knoopte.

5. Eene foort, welker gestalte en gedaante veel overeenkomt heeft met eene Hoppen-druif, of met den Zaadknop van eene Vierbloem, is de vyfde, welke de Heer DE REAUMUR Artichokgallen noemt. Dezelve wordt meestal aan 't uiterste einde van een takje, zomwylen enkel, en ook wel twee of drievoudig te zamen zittende, gezien.

6. De zogenaamde knoppen, by de Verwers wel bekend, doordien ze de-<sup>TAB. XXXV en XXXVI.</sup>zelven menigmaal beter dan de wezenlyke Galappels kunnen gebruiken, is de zesde soort. Dezen moeten aan de vruchten van den Eikenboom, of aan de Eikels zelven groeien, om dat 'er altoos iets van den Eikel aan zit. Dezelve zyn by ons zeldzaam, maar worden uit Hongaryen en Moravië by menigte tot ons overgebracht; en zyn, naar 't schynt, noch aan MALPIGIUS, noch aan DE REAUMUR bekend geweest.

7. Eindelyk hebbe ik ook nog aan de tedere takjes of uitspruitzels van den Eikenboom een zwamachtig gewas ontdekt; het welk ruw en bruin van koleur, doch week op het gevoel, en niets anders is, dan eene soort van Gallen. In den Zomer is hetzelfde vol Maden; en in den Herbst vindt men het geheel doorboord, of vol gaten. Ik zal dit uitwas in 't vervolg omstandiger beschryven; wanneer ik de overige Galgewassen naauwkeuriger naspooien, en 'er meer berichts van geeven zal. Ondertusschen zullen wy nu de eerste soort eens wat nader beschouwen.

### §. 2.

Zo bekend als de Galappels anders zyn, doordien men weet, dat ze tot het maaken van Inkt en het zwartverwen gebruikt, en uit Turkyen tot ons overgebracht worden, zo min weeten doorgaans de meeste menschen, waar ze van daan komen, of waar uit ze ontsaan. Dit is ons inzonderheid in 't jaar 1750. gebleeken. Onze Eikeboomen waren toen zeer vol van zodanige Galgewassen, die den Turkschen Galappelen veelal gelyk zyn; en die, als gezegd is, in de hoeken tusschen de blaadjes en takjes zitten. Men zag 'er meer zulke Galappels dan Eikels aan; en zy vielen des-te eer in 't oog, gemerkt ze alleen aan de onderste takjes van den stam en aan de jonge uitspruitzels zaten; en wel zo dicht aan elkander, dat 'er zomtyds zes, ook wel tien, aan een klein takje gevonden wierden, die echter zo wel in grootte als in rypheid verschilden. Dit baarde by veelen, niet alleen eene groote verwondering, maar men hoorde ook allerhande gissingen en voorspellingen daar uit opmaaken; zelfs wist het Bygeloof, gretig naar wonderen, 'er veele voorzeggingen van treurige toevallen uit af te leiden. Ondertusschen zyn deze Galappels zo zeldzaam by ons niet, of ze worden nog al veelmaals aan de Eikeboomen gevonden; maar aangezien zy meestal slechts enkelvoudig voorkomen, vallen ze niet zo ligt in 't oog. De oorzaak van derzelver groote menigte in 't voornoemde jaar was naatdenkelyk deze; wy hadden ettelijke jaaren achter een warme zomers gehad; en hier door zyn misschien de in andere Landen menigvuldiger Insecten, gelyk de Springkhaanen, naar onze gewesten gelokt.

### §. 3.

Van hoedanig eene gedaante deeze Galappels eigenlyk zyn, vertoont ons de

TAA. XXXVde *Tab.*; waarop een takje van een Eikeboom onzer gewesten, en aan hetzelfde vyf Galappels gezien worden, die niet alleen in grootte en koleur, maar ook in rytheid van elkander onderscheiden zyn. Dit takje hebbe ik in 't begin van *September* uit veele anderen gezocht, en ter afbeeldinge verkooren. De 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> *Fig.* vertoonen een paar kleine, gansch groene, en nog ontydige Galappelen. De 3<sup>de</sup> *Fig.* vertoont 'er een, die nog niet volkomen ryp is; maar echter reets eene okergeele koleur heeft; waartegen die van *Fig.* 4. en 5. twee volkomen rype Galappelen onder 't oog brengen; welken de anderen niet alleen in grootte overtreffen, gelyk vooral aan de 5<sup>de</sup> *Fig.* te zien is, maar ook eene veel schooner, en aan de eene zyde eene met rood vermengde grondvrwe hebben. Ten opzichte dezer laatsten staat hier byzonder aan te merken dat de *Wespe*, die 'er certyds in woonde, haar volkomen wasdom bereikt, 'er zich doorheen gebeeten had, en 'er uitgevloogen was; ter dier oorzaake bespeurt men aan ieder derzelven nog een rond gaatje, daar ze uit gekroopen is. Deze Galappels kwamen by ons alrede in de maand *July* te voorfchyn; doch ze waren toen meerendeels nog klein, en zaten by hoopen, of liever druifswyze, by elkander. De meesten hadden binnen 14 dagen of drie weeken hunne volkomen grootte bereikt; schoon ze evenwel nog groen bleeven. Ik sneed op dien tyd een takje af, dat met diergelyke groene appelen bezet was; maar ik zag dezelve wel dra, ja menigwerf binnen een half uur, reets vol rimpels; en ze verwelkten in 't kort geheel en al; het welk ik voor een onbetwiffbaar kenteken hield, dat de toevloed der sappen naar deze gewassen zeer groot moest weezen; nademaal zy 't gebrek zo weinig verdraagen konden. Die genen in tegendeel welken aan hunne korte steeltjes zo lang bleeven hangen, tot dat ze volkomen ryp en hard geworden waren, vielen ten deele, de een vroeger, de ander later, van den Boom af.

## §. 4.

Maar myne nieuwsgierigheid, niet te vrede met de enkele beschouwing en afbeelding dezer Galappelen, dreef my om ook derzelver binnenste, mitsgaders den *Gast*, dien ze herbergden, te leeren kennen. Ik sneed derhalve, in de maanden van *July* en *Augustus*, veelen dezer groene basterfruchten midden door, doch ik kon in de meesten niets ontdekken, dat naar een *Worm*, dien ik 'er echter in dacht te vinden, geleek. Ik bewond deze Galappelen met een louter merg gevuld, hetwelk aan dat van waare vruchten, in aart en gedaante, gelyk scheen te zyn; en, even als in dezen, zyne vezelen en voelzvaatjes had; die, als zo veele stralen, uit het middelpunt naar den buitenrand uitliepen; en wanneer de doorsnede recht in 't midden gefchied ware, zag men 'er een klein wit puntje in. Men vindt dit alles op *Tab.* XXXVI. in de 6<sup>de</sup> *Fig.* duidelyk voorgesteld. Eindelyk ontdekte ik evenwel, in zommigen dezer Galappelen, door middel van een Vergrootglas, in even dat middelpuntje, een zeer klein, wit en week *Wormtje*; dat met een teder huidje over-

VESPA GALLARVM QVERNARVM

Tab. XXXI

Suppl.

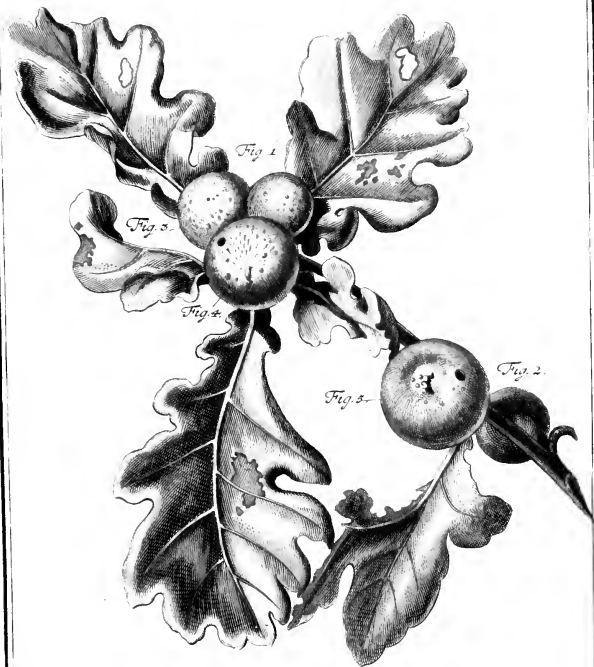


Fig. 1

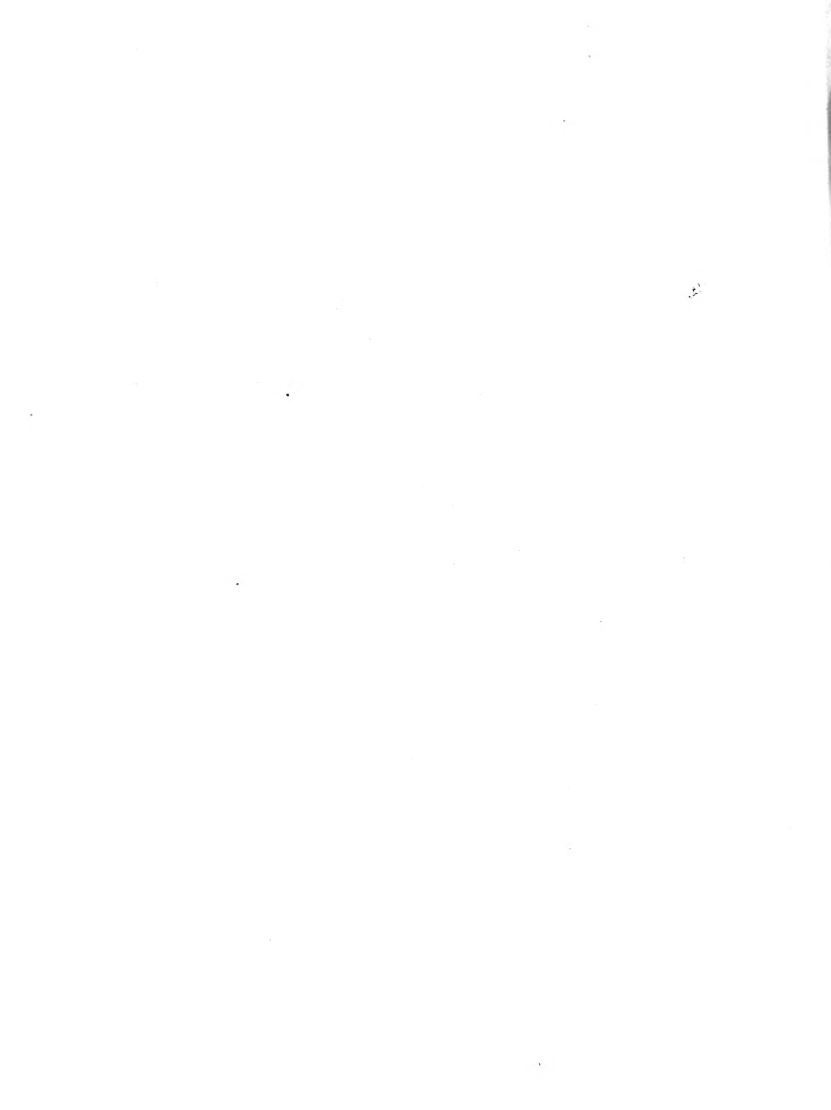
Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 2

A. J. Rehd. fecit scilicet.





overtroogen was, en ligtlyk over 't hoofd gezien en gekwetst kon worden. Dit <sup>TAB.</sup> maakte my des te opmerkzaamer; en nu begreep ik eerst, dat, wanneer ik <sup>XXXV en</sup> den Worm in diergelyke Galappelen wilde vinden, ik dezelve niet recht in <sup>XXXVI.</sup> 't midden, maar zodanig doorfynen moest, dat 'er slechts een derde van dit middelpunt, waarin de Worm zyn verblyf had, weggenomen wierd; en toen ik zulks naderhand naauwkeurig waarnam, viel 't my altoos gemaklyk den Worm te ontdekken. Intusschen moest ik zeer behoedzaam en voorzichtig te werk gaan, byaldien ik hem onverminkt en heelsheids uit zyne wooning wilde ligten; zo als hy in de 7<sup>de</sup> Fig. afgebeeld is: doch zes of zeven dagen later <sup>Fig. 7.</sup> kon dit beter geschieden; overmits hy toen veel grooter was, en reets de gedaante van de 8<sup>te</sup> Fig. had. <sup>Fig. 8.</sup>

## §. 5.

By het onderzoeken en openen dezer onrype Galappelen vond ik 'er ook eenigen, in welken zes, zeven en meer Wormen hunne wooning hadden. Dezen echter lagen niet in eene opening in 't midden der bastert-vrucht byeen, maar het middelpunt was dan geheel vry, en men zag rondsom het zelve zo veele celletjes als 'er Wormen waren. Deze celletjes hadden hunne byzondere afscheidingen of wanden, en stonden in de eigenste cierlyke orde, als de vakjes, daar de pitten der appelen en peeren in zitten. Derzelve omtrek was niet zo rond als in den Galappel, waarin niet meer dan één Worm zyne wooning heeft; ze waren integendeel by de zamenlooping spits, en aan 't boven einde rond verwulfd, gelyk uit de 10<sup>de</sup> Fig. is na te gaan, die de <sup>Fig. 10.</sup> helft van zodanig een Galappel vertoont. Deze wel in één huis, doch in onderscheiden kamers woonende Wormen, waren allen van eenerleie grootte, en elkander zo volmaakt gelyk, dat de Eieren, uit welken ze voortgekomen waren, noodwendig t' eener tyd gelegd moesten zyn: in de 9<sup>de</sup> Fig. ziet men <sup>Fig. 9.</sup> de getalte van een dezer Wormen. Of dezelve nu van eenterleie soort zyn met de eenzaam woonende Wormen, kan ik niet met zekerheid bepalen. Alleenlyk moete ik zeggen, dat ik 'er, schoon ik ze in eenerleie grootte naauwkeurig beschouwd, en tegen elkander vergeleeken hebbe, nochtans geen het minste onderscheide in kon bespeuren\*; doch ik hebbe geen dier Wormen ter veranderinge konnen brengen, alzo ik dezelve, door 't openen hunner cellen, in wanorde gebragt had; en het van buiten aan de onrype Galappelen niet te zien was, of 'er meer dan één Worm in woonde.

## §. 6.

\* Ik hebbe ook nog geen diergelyken Galappel, die met veele Celletjes voorzien was, gevonden; doch ik vermoede, dat deze Wormen, schoon ze den eenzaamen in alles volkomen gelyken, echter misfchien van eene andere, en van zodanig eene soort zyn, die altoos gezelschapyk in de Gallen gevonden wordt.

KLEEMANN.

## § 6.

Tab. XXXV en XXXVI. Wanneer de koleur en hardigheid der Galappelen, in de maand *September*, te kennen gaf, dat ze nu hunne rypheid bereikt hadden, bragt my zulks op de gedachten, dat ik eens weder naar den Worm, die 'er in verborgen zat, moest zien. Ik vond hem toen ook, in zyne volkomen grootte, zo als hy in

Fig. 11. de 11<sup>de</sup> Fig. afgebeeld ligt. Hy heeft eene witte koleur; doch op den rug draagt hy een zwart-grauwen streep, die aan 't einde op zyn breedste is. Dezen streep kan ik voor geen byzonder kenteken van diergelyke Wormen opgeeven; want dezelve wordt alleen veroorzaakt door den drek, welke in den endeldarm zit; die zich aldaar, van het door den Worm uit den Galappel genuttigd voedzel by een vergadert, en door de tedere en weeke huid heen schynt. Deze drek nu heeft vermoedelyk die donkere koleur van de spyze des Worms; welke hy uit de Galle trekt: want het is bekend, dat zo wel het sap der Eiken, als dat der Gallen zelve, zwart of donker verwt. Ook is het blykbaar dat deze donkere streep door den drek veroorzaakt wordt; vermits dezelve, wanneer de Worm in eene Pop staat te veranderen, verdwynt; doordien hy zich dan, gelyk alle Insecten by de aanstaande verandering, van alle onreinigheid zuivert. Wy bemerken dit ten klaarfte in de 12<sup>de</sup> Fig., alwaar een Worm afgebeeld is, die op het punt staat van zyne huid af te leggen. Dezelve vertoont zich, behalve dat 'er de donkere streep niet meer aan gezien wordt, ook merkelyk kleiner van gestalte; als zynde door de ondafsting van zyne onreinigheid kleiner geworden; daar en boven is hy nu ook geelachtig-wit. Hier mede stond ik van deze beschouwing af te stappen; doch voor

Fig. 12. af moete ik nog iets melden van den bek des Worms. Om dien op te speuren, hebbe ik hem door een Vergrootglas naauwkeurig bezichtigd; ik vond ter plaatze, daar ik den bek zocht, een bruin puntje; dat, zo als ik by meerdere vergrooing ontdekte, in een ten naaften by stomp Tanggebit bestond; het welk de Worm overdwars opende en weder sloot. Dit punt, of Fig. 13. liever tanggebit, is in de 13<sup>de</sup> Fig. te zien, daar ik den Worm by vergrooing afgebeeld hebbe. Hier mede kan hy zo veel voedzel, als hy tot zyn onderhoud noodig heeft, in zyne ronde en naauw beslooten Spyskamer, afknaagen: en door dit middel verkrijgt hy, naar gerade van zynen wasdom, ook teffens meer ruimte. Doch dezelve wordt echter nooit zo groot, dat hy 'er anders, dan te zamen gekromd, in liggen konne; schoon hy evenwel zo veel plaats hebbe, dat hy zich naar alle zyden moge wenden en draaien: want anders zou zyn Celletje zo rond niet weezen, als het steeds bevonden wordt.

## §. 7.

Tot hier toe hebbe ik dit Schepzeltje, volgens de gewoone manier van spreekken, een Worm genoemd; doch volgens de verdeeling, welke ik van de Insecten maake, is 't veel eer eene Made; gemerkt het in 't geheel geen poeter:

ten heeft, en echter aan de verandering onderworpen is. Het lyf dezer Made dan is volkomen overal even dik; en men kan het voorste deel niet gemaklyk van 't achterste onderscheiden. Het eene is niet spitzer dan 't ander; ze zyn beiden even dik en rond; en de bek, die aan 't voorste deel staat, kan zonder vergrootglas nauwlyks gezien worden; daar en boven is ook de donkere streep aan 't achterdeel niet altoos blykbaar, en de Made, uit haare wooning genomen zynde, blyft steeds gekromd liggen. Gelyk ik nu, als reets gezegd is, door het openen van veelen dezer Galappelen, een onderscheid in de Maden gevonden hebbe, waaruit te zien was, of ze naby de verandering waren, dan niet, zo hebbe ik ook eindelyk in dezelve verscheiden Poppen van verschillenden ouderdom en hardigheid gevonden; doch dezen zag ik eerst in 't einde van *September* of het begin van *October*, en zommigen zelfs laater. Als deze Poppen nog jong zyn, vertoonen ze zich geelachtig wit; maar na verloop van acht dagen is haare koleur al veel donkerer, gelyk de 14<sup>de</sup> Fig. uitwyft. Haar achterlyf, dat altoos het grootste deel uitmaakt, is zeer dik en rond, en heeft eene oranje-geele koleur. Het borststuk, zo wel als de kop, is zeer inwaarts geboogen, en bruinachtige; de zes pooten liggen aan de ondervlakte, en strekken zich uit tot aan het einde van 't lyf. De 15<sup>de</sup> Fig. vertoont zodanig eene Pop, die naby haare laatste verandering is, dat is te zeggen, die op het punt staat van eene Wespe te worden; het welk haare koleur inzonderheid te kennen geeft; nademaal het voorlyf dan veel helderer, en 't achterlyf bruiner wordt. Schoon deze Pop ook grooter zy dan die van de 14<sup>de</sup> Fig., zo kan men nochtans uit deze grootte haare naby zynde verandering niet besluiten; aangezien ik opgemerkt hebbe, dat zulks veel meer het onderscheid van 't geslacht vertoont. Ik hebbe verscheiden dezer Poppen zeer voorzichtig uit de Galappelen genomen, en in een beslooten glaasje gedaan; waaruit ik vervolgens meer dan eene Wespe verkreeg, het welk my teffens leerde, dat de Gal-Wespe zelden boven de 14 dagen in de Poppenhuid blyft; doch de Wespe zelve hebbe ik tot op het einde van *October*, zonder dat zy eenig voedsel nuttigde, leevende behouden.

## §. 3.

Van de maand *September* af tot het laatste van *October* vond ik gestadig meer diergelyke Galappelen, daar de Wespen ten deele reets uitgekropen waren; wanneer ik altoos een rond gaatje aan den Appel ontdekte; dat telkens aan de zyde, en nooit boven tegenover den steel was. Omtrent dien tyd opende ik insgelyks wederom veelen dezer Galappelen; om niet alleen hunne innerlyke gesteltenis naauwkeuriger te onderzoeken, en de volkomen Wespe daarin te vinden; maar ook om te beproeven, of ik zodanig een Galappel konde aantreffen, die meer dan éene celle had, zo als ik ze boven beschreeven, en in de 10<sup>de</sup> Fig. afgebeeld hebbe. Ik hoopte dan aan de Wespen te ontdekken, of ze van diegenen, welken zich enkelvoudig in den Galappel

TAB. onthouden, onderscheiden waren: maar ik ben zo gelukkig niet geweest, van  
 XXXV en 'er één meer te vinden. Integendeel zag ik 'er veelen, waarin noch Made  
 XXXVI. noch Pop, veel minder eene Wespe, te bespeuren was. Ik leerde deze ledige  
 Appels ook wel dra van buiten kennen; doordien ze nooit zo rond en groot  
 als de anderen, maar gantsch ongelyk waren; ze zagen 'er daar benevens zeer  
 rimpelig, en als half verwelkt uit; het welk my deed denken, dat 'er mis-  
 schien in den beginne wel een Ei of jonge Made in gehuisvest had, doch  
 dat dezelve door toeval beschadigd geworden, en gettorven was. De Galappelen  
 daar en tegen, die tot hunne volkomen ryphed gekomen, en gezond ge-  
 bleeven zyn, hebben altyd eene holligheid; wier inwendige vlakke zo hard,  
 als de buitenste gesteltenis des Appels, ja zomtyds nog harder is; zo dat ze  
 met geweld geopend moeten worden. Ondertusschen is en blyft het binnenste  
 merg altoos taai en sponsachtig; en 'er loopen hier en daar ecnige harde en  
 houtachtige vezelen tusschen beiden.

### §. 9.

Wanneer de Wespe de Poppenhuid afgelegd heeft, is ze bleek van kleur, en haare vier vleugels zyn nog geheel geschronkeld. Ze verlaat dan ook haare wooning niet ten eersten, maar blyft 'er zo lange in, tot dat haare huid en gebittang de noodige hardigheid verkreegen hebben; waar toe ze zomtyds twee of drie en meer dagen noodig heeft. De Galappel toch is, zo als ik meermaals gezegd hebbe, rondsom zeer hard, en overal vast geslooten; derhalve moet de Wespe, als zy 'er uit wil kruipen, zich, met behulp van haare Gebittang, den weg baanen. Dit kost haar zeer veel arbeids, en zy wordt, voor dat ze de eerste harde schale doorgeknaagd heeft, zo vermoeid, dat ze eenigen tyd ter ruste noodig hebbe; eindelyk komt zy aan 't uiterste bekleedzel, daar ze doorheen boort, om zich lucht te maaken. Ik hebbe veelen dezer Wespen in geopende Galappelen gevonden, die nog bezig waren met het doorbreken van den laatste muur. Onder dezen arbeid schuift de Wespe alles wat ze afknaagt achteruit; waar door zo wel 't vertrek, waarin ze gelegen heeft, als de weg dien ze maakt, vol tedere spaantjes ligt, die echter meer naar poeier dan naar spaantjes gelyken. Dit werk ten laatste verricht, en den buitensten bast ook doorgebeeten hebbende, bevindt zy zich in volkomen vryheid. Dan rust zy eenigen tyd uit; en vervolgens is haare eerste werk, de nog eenigzins te zamen gevouwen vleugelen met haare pooten te reinigen; die uit te breiden en in behoorelyke orde te schikken; op dat ze met derzelver behulp door de lucht konne zweeven.

### §. 10.

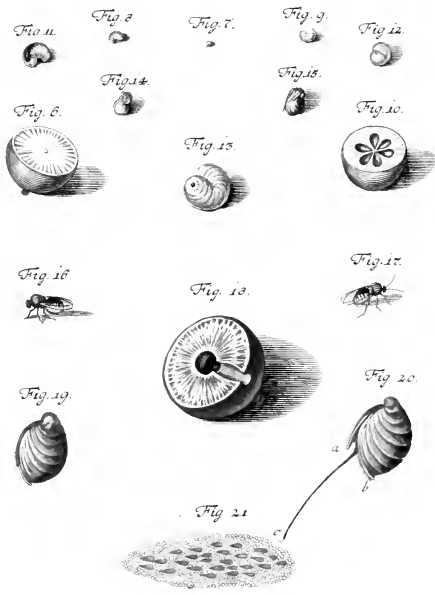
De als dan geopende Galappel wordt wel haast van zyne spaantjes ondesig, en valt voorts af; wanneer hy dikwerf aan andere Insecten, welken ik 'er



VESPA GALLARVM QVERNARVM

Suppl.

Tab. XXXVI.



A. J. R. del. for or. cur.

'er verscheiden maalen in gevonden hebbe, tot eene wooning dient. Op <sup>20-Tab.</sup> <sup>XXXV en</sup> <sup>XXXVI.</sup>keren tyd vond ik 'er een klein, bleekbruin Houkevertje in; het welk my byna deed denken, dat misschien het Manneetje dezer Gal-Wespe de gestalte eens Kevers had, te meer, om dat ik het beiderlei geslacht op verre na niet van elkander onderscheiden kon. Maar 't al te groot verschil dezer beide Schepzelen leidde my wel dra tot andere gedachten; en toen ik de zaak wat nader onderzocht, zag ik, dat de Kever met den kop naar 't binnenste hol des Galpells zat; en met zyn lyf nog in 't uitgegraaven kanaal, als naar 't hol toeloopeude; het welk my ten bewyze diende, dat de Kever eerst naar de plaats der Wespe, die 'er te vooren in gewoond had, moest gekroopen zyn. Wat het geslachts kenmerk der Wespe zelve aangaat; ik hebbe 'er, ondanks alle aangewende moeite, geen ander uiterlyk kenteken des geslachts aan konnen bespeuren, dan dat het achterlyf, gelyk by andere Insecten, ook hier aan 't Wyfje dikker is, dan aan 't Manneetje; want den Angel van 't Wyfje kan ik niet wel voor een uitwendig kenteken opgeeven; doordien dezelve niet zo duidelyk in 't oog valt. In de 16<sup>de</sup> Fig. zien wy 't Wyfje dezer Wespe, *Fig. 16.* en in de 17<sup>de</sup> Fig. is 't Manneetje afgebeeld. De 18<sup>de</sup> Fig. vertoont een <sup>17 en 18.</sup> doorgesneeden rypen Galappel, daar de Wesp reets uitgekroopen is; en wiens middelste holligheid, zo wel als de weg, dien de Wesp gemaakt heeft, gantsch ledig is. In de eerste vindt men altoos de beide huiden of balgen, die ter zyden valt gehecht zyn, en welken het Insect, eer het in eene Wespe veranderd was, afgelegd heeft. Men kan dezelve zeer ligt onderkennen, wanneer men ze een weinigje in water weekt en ontwikkelt; de een is de Madenbalg, en de ander die, waarmede de Wespe in de gedaante van Pop bekleed was. Laar ons nu deze Wespe eens wat nader beschouwen.

## §. 11.

Gelykerwyze de Galwespen in 't algemeen, door haare uiterlyke gedaante en koleur, van elkander verschillen, zo is ook de tegenwoordige, reets by 't uiterlyk aanzien, van de overigen onderscheiden. Boven al staat 'er ten haaren opzichte aan te merken, dat ze een klein, helder-bruinen kop heeft, dien ze iets nedergeboogen draagt; en waar aan twee tedere en korte Sprietjes zonder kolfjes zitten. Het Voorlyf, of Borststuk, is zeer verheven en tamelyk stomp; het heeft eene helder-bruine grondverwe, die, in de lengte, met tedere liniën, sierlyke doortoogen is. Achter hetzelfde ziet men van boven, tusschen de inleding der vleugelen, een half ronden platten sluithoek van gelyke koleur. De zes pooten hebben, volgens gewoonte, hunne inleding onder 't borststuk, en zyn oranje-geel. Voorts vindt men het achterlyf buitengewoon dik, en meer rond dan lang; het is blinkend glad, en deszelfs koleur valt meerendeels in 't oranje-geele; dat van boven, daar het lyf met de borst te zamen hangt, ongemerkt in 't zwarte verdwynt. Wyders heeft deze Galwespe, gelyk alle andere soorten van Wespen, vier vleugelen; welken aan deze in-

TAB. XXXV en XXXVI. zonderheid zeer helder en doorzichtig zyn. De bovenvleugels zyn van zulk eene lengte, dat ze verre over 't achterlyf uitsteecken; waartegen de onderstom zo veel te korter bevonden worden. Ze zyn, wanneer de Wespe haare vleugelen geslooten heeft, in 't geheel niet zichtbaar; doordien ze, plat op het achterlyf, over elkander liggen.

## §. 12.

Ik hebbe alrede gezegd, dat het Wyfje dezer soorte van Wespen met een Angel begaafd is, die echter niet duidelyk in 't oog valt; en hy, die aan soortgelyke Wespen op geen Angel verdacht is, zal denzelven ook niet ligt gewaar worden. De Wespe bedient 'er zich niet van ter verweeringe, en laat hem derhalven zelden zien. Is men echter begeerig om dien Angel te ontdekken, zo moet men denzelven zoeken, en door eene zachte drukking uit zyne byzondere scheede te voorschyn doen komen. Om deze scheede ten klaarste voor te stellen, hebbe ik het achterlyf der Wyfjes-Wespe, in de 19<sup>de</sup> Fig. by vergrooting, van ter zyden te zien, afgebeeld. Aldaar vertoont zich, aan den eenen rand, eene, door de leden van dit achterlyf geformeerde, verheven scherpte, die aan deszelfs ondervlakte staar, of liever midden door dezelve heen loopt, en bykans twee derde van de lengte des achterlyfs uitmaakt; terwyl ze ter plaatze, daar eenige hairtjes zitten, in eene stompe spits eindigt. Deze verheven scherpte is hol, en besluit een gedeelte des Angels; waerogte, dat men haar de scheede van denzelven noemen konne; doch op deze scherpte volgt nog eene andere scheede, of een ander deel, dat van een splyt, en eigenlyk uit twee deelen bestaat; welken, wanneer zy te zamen gevoegd worden, eene scheede uitmaaken. Beide zyn ze in de 20<sup>ste</sup> Fig. onderscheiden te zien: want by Letter *a.* is 't einde der eerste scheede; by *b.* ziet men de beide deelen, waaruit de tweede bestaat, iets van elkander afgezonderd, en by Letter *c.* is de Angel onzer Wespe; die veel langer is, dan men vermoeden zou, wanneer men de lengte van 't achterlyf in aanmerking neemt. Ik altans zag dezen Angel in 't eerst met verwondering aan; als niet konnende begrypen, hoe 't mogelyk ware, dat hy plaats vinden konde in een, ten zynen opzichte, zo kort achterlyf; doch ik kreeg wel dra opening van zaken, en verklaarde my die byzonderheid op deze wyze. Wanneer wy midden door dit achterlyf, in de lengte, eene rechte linie trekken, zo zien we ligdyk, dat de kromme omtrek van het lyf, of de kromme linie, welke dien bovenrand formeert, daar de Angel tegen aan ligt, veel langer uitloopt, dan de rechte linie; bygevolg is 't geen wonder, dat de Angel, in deze kromme linie verborgen zittende, langer dan 't achterlyf weezen kan. Maar gemerkt hy in de 20<sup>ste</sup> Fig. nog langer voorkomt, dan gemelde kromme linie, zo kan de rede daarvan wel zyn, dat ik hem te verre uitgedrukt hebbe. Aan 't einde van dezen Angel ziet men by letter *c.* eene tedere nederwaarts geboogen kromme spits.



## §. 13.

Schoon de hier boven beschreeven Angel nu tot een genoegzaam bewys <sup>TAB.</sup> konne dienen, dat de Wesp, waarin hy gevonden wordt, een Wyfje is; zo <sup>XXXV en</sup> opende ik echter nog bovendien, om des te meer verzekerd te zyn, haar <sup>XXXVI.</sup> achterlyf; en ik bevond het ten eenemaal met eene vochtige witte stoffe gevuld. Van deze stoffe nam ik een klein dropje, naauwlyks zo groot als een gierste-korrel, en bragt het onder een scherp vergrootglas. Toen ontdekte ik, tot myn grootste genoegen, in 't zelve zeer veel Peervormige Eieren, die van een wit en doorfchynend vocht omgeeven waren; en uit louter ronde kogeltjes scheenen te bestaan; tusschen welken zich ook verscheiden luchtblaasjes bevonden; gelyk onze <sup>Fig. 21.</sup> 21ste Fig. vertoont. Vermits nu dit dropje pas zo groot was als een gierste korrel, kan men ligtlyk nagaan, hoe klein de Eieren moeten weezen.

## §. 14.

Zullen nu uit deze Eieren andere jonge Wespen te voorschyn komen, zo moeten de Wyfjes bevrucht zyn. En hiertoe laat de natuurlyke drift, dezen Schepzelen ingeplant, de Wespen, wanneer ze in *September* of *October* uit de Galappelen te voorschyn komen, en in allen deele hunne volkomenheid erlangd hebben, niet lang rusten; aangezien zy terstond eene Gade zoeken, om 'er mede te paaren. Na de bevruchting tracht het Wyfje zyne Eieren zo wel te bezorgen, dat ze niet alleen voor alle toevallen bewaard zyn, maar dat ook de daar uit voortkomende Maden haar behoorlyk voedsel vinden. Tot dit uiteinde zyn zekerlyk de knopjes der, in dat jaar eerst, uitgesprooten en redere takjes van de Eikenboomen het bekwaamste: want daaraan vertrouwt zy de Eieren. Ze zet zich op dezelve neder, en boort met haaren langen Steck-Angel, tot in het midden, of, om zo te spreken, tot in 't hart; waar op zy, door den Angel, in ieder knopje, een Eitje legt. Het sap, dat uit den gekwesten knop vloeit, en de lym van 't Eitje, doen de gemaakte opening zich spoedig weder sluiten; en hier door ligt het Ei ter dier plaatze, in volkomen veiligheid, tot in 't volgende jaar. Na dat het Wyfje zich dezorwyze van de Eieren ontaft heeft, loopt ook haar leven ten einde. Wanneer nu naderhand, in 't volgende jaar, de sappen weder in de Eikeboomen opklimmen, en de uitbotting in *Mai* en *Juny* begint, zo komt 'er aan deze knoppen of oogden wel een blaadje te voorschyn; doch de aangroei van 't jonge Spruitje wordt verhinderd; doordien het overige van dit knopje, waar in 't Ei verborgen zit, eene Bastert-vrugt of Galle wordt. Zy maaken ook voor *Juny* of *July* weinig schots; want men vindt de meesten, in dezen tyd, nog niet veel grooter dan eene Erwt. Wyders gebeurt het ook menigwerf, dat 'er ettelyke dezer Galappelen by elkander staan; dewyl de meeste knoppen, aan 't uiterste einde der jonge spruiten van 't voorige jaar, gemeenlyk by elkander zit.

TAB. zitten; indiervoegde dat 'er zomwylen drie, vier, ja meer, byeen gevonden  
XXXV<sup>n</sup> worden.  
XXXVI.

## §. 15.

De Heer FRISCH heeft ook de Galwespe der Eikenboomen, in zyne beschryving van allerlei Insecten, in 't Tweede Deel, van pag. 17 tot 22. beschreeven, en Tab III. afgebeeld; maar hy spreekt van eene gantsch andere soort van Wespen en Galappelen; doordien hy ze aan de onderzyde van 't blad gevonden heeft. Hy zegt, in zyne beschryving, dat de Worm of Made in den Galappel leeft, van 't sap eeniger vezelen, gelyk een kind in 's Moeders lichaam, en geene vuiligheden looft. Ik versta niet, wat hy daarmede zeggen wil: want een kind geneert zich in 's moeders lichaam of met de vochtigheid, die in het vlies zit, waarmede het omgeeven is; of het trekt zyn voedzel van de Moeder, door de Navelstreng; hoedanig iets, 't zy 't eene of 't andere van de Made, die in den Galappel woont, niet gezegd kan worden. De Made naamlyk is van geen sap of vochtigheid omgeeven; en de Navelstreng ontbreekt haar insgelyks; zy is integendeel met tanden voorzien, en het is buiten kyf, dat ze dezelve niet te vergeefs heeft. Raakende nu den afgang, of de vuiligheid; zo is 't niet te ontkennen, dat de darmen der Kinderen daar mede gevuld zyn; en dat zy zich natuurlyker wyze niet van dezelve ontdaften, zo lang zy zich in 's Moeders lichaam bevinden; maar met onze Made is 't gantsch anders gesteld. Haar Endeldarm is met vuiligheid gevuld, en zy looft dezelve, gelyk ik boven rechs gemeld hebbe, wanneer ze in eene Pop verandert. 't Is wel waar, dat men in de holligheid, waarin de Made gelegen is, niets van zodanige vuiligheid bespeurt, maar kan zulks niet bestaan in zeker sap, dat, wanneer de Made het van zich geeft, in den Galappel trekt? Dit denkbeeld komt al zeer waarschynlyk voor, wanneer men nagaat, dat de Celle, waarin ze ligt, iets donkerer van koleur is, dan de overige deelen van den Galappel. Wilde men hier tegen inbrengen, dat de Made aan de plaats, uit welke zy haare spyze trekt, verontreinigen moest; zo antwoorde ik, dat onze Made zich mislichien eerst van haare vuiligheid zuivert, wanneer ze veranderen wil, en dus geen voedzel uit haare wooning meer behoeft. De Heer DE REAUMUR heeft deze van my hier beschreeven Made insgelyks onderzocht, (zie zyn *Mém. pour servir à l'Histoire des Insectes Tom. III. Mem. 12. pag. 453.*) En schoon hy betuige, dat hy, in de binnenste celle, of wooning der Made, geen vuiligheid gevonden hebbe; zo ontkent hy nochtans niet, dat zy 'er zich van ontdoet; integendeel schynt hy zulks te gelooven, nademaal hy 'er by voegt: *de binnenste Wand had slechts eenige bruine vlakken; byaldien deze nu ontstaan zyn van de vuiligheid, die den Worm afgegaan is, zo volgt 'er ten minsten uit, dat zyn afgang byna onmerkelyk zy.*

## §. 16.

In het Tweede Deel myner Natuurlyke Hiftorie der Infeften, in de be-<sup>TAB.</sup>fhryving der Hommelen en Wefpen, *Tab. X. §. 4.* hebbe ik gewag gemaakt <sup>XXXV en</sup> van de roode builen, op de Wilgebladeren, die van eene Galwespe ontfiaan, en <sup>XXXVL</sup> gezegd, dat 'er insgelyks Sluipwespen in gevonden worden, welken de daar in woonende Baftert-Rups met haare Eieren beleggen. De bovengenoemde Heer DE REAUMUR heeft ook het zelfde aan onze Galappelen befpeurd; nadeemaal hy 'er eene gantsch andere Wefpe uit kreeg, dan die genen zyn, door welker toedoen de Galappels voortkomen. Zy had vier vluogels, die eene evenwydige ligging met het lyf hadden, kruisling over hetzelfde heen lagen, en het in lengte overtroffen. Haar lyf en borststuk waren fchoon groen, niet ongelyk aan de zogenaamde gemeenste Spaanfche vliegen. De pooten vond hy geelachtig, en de fprieten kort en zwart; welke koleur ook de kop had; doch het merkwaardigfte aan dezelve was eene foort van flaart, die, in de lengte, zo groot was als de geheele Wefpe, en 't eigenlyke kentcken dier Sluipwespen is, welker jongen hun voedzel aan andere Infeften vinden. De Galappels, met meer dan één Celletje voorzien, zo als 'er een op *Tab. XXXVI. Fig. 10.* afgebeeld staat, zyn den Heer DE REAUMUR mede onder 't oog gekomen, en hy houdt de daarin zittende Maden voor eene andere foort, dan die genen, welken alleen in 't midden van den Galappel huisvesten, als uit zyn zeggen in de voorgemelde *Memorie pag. 454.* blykt. *De holen dezer Cellen,* zegt hy, *zyn niet rond, zo als de anderen, en loopen ordenlyk naar het midden van den Appel naauwer toe. In elk dezer holen zit ook een kleine Worm, die bygevoel insgelyks in eene kleiner Vliege of Wefpe verandert. Menigmaal zyn 'er in een Galappel meer dan 15 of 20 holen, waarin men de dunfte naald niet brengen kan; waaruit op te maaken is, hoe klein de Wefpen weezen moeten, die uit deze gaatjes te voorschyn komen; daar en tegen heeft een Galappel, die maar éne Celle heeft, ook maar één, doch veel grooter hol. Dit strekt ten bewyze, dat de Galappels, die van buiten eene diergelyke gedaante hebben, oorspronglyk zyn, van Wormen van eene andere foort van Wefpen; zelfs is het niet onmogelyk, dat tweeerleie foorten van Wormen een Galappel veroorzaaken. Ik hebbe menigmaal in 't midden van onze houten Galappelen (dus noemt hy naamlyk deze Galappels) eene grootte ronde holligheid gezien, waarin een Worm zat, wiens grootte evenredig was aan die dezer holligheid; doch ten zelfden ryde ontdekte ik ook, tusschen deze holligheid en den buitenften omtrek, eene menigte van kleiner holen, welken niet meer aangroeiden, schoon ze elk in 't byzonder door een Worm bewoond wierden. Uit deze laatste woorden blykt genoegzaam, dat men ook Gallen vindt, in welker midden eene grootte holligheid is, die door veel anderen omgeeven wordt; hoewel ik niet weete ooit een diergelyken Galappel gezien te hebben. Voor 't overige tracht de Heer DE REAUMUR dit gezegde met eene nevensgaande afbeelding op te helderen; doch dezelve brengt,*

TAB. myns oordeels, het gene hy tracht aan te toonen, niet duidelyk genoeg  
 XXXV en onder 't oog.  
 XXXVI.

## §. 17.

By al het voorgemelde moete ik nog iets uit deze *Memorie* van den Heer DE REAUMUR, pag. 484. aanhaalen. Die oplettende Natuuronderzoeker naamlyk heeft den Leg-Angel, waarmede de Galwespen voorzien zyn, ook naauwkeurig waargenomen, en denzelven langer bevonden, dan hy in 't lyf der Wespe plaats schynt te kunnen hebben. Ter dier gelegenheid legt hy 't 'er op toe, om aan te toonen, hoe 't mogelyk zy, dat zulk een lange Angel, in zo kort een lyf, meestal, verborgen konne liggen. Zyne verklaring, om dezelve kortlyk te melden, komt hier op uit. „Hy beweert, dat de Angel, onzer Wespe een wortel heeft, dewelke ter plaatze, daar 't achterlyf zich, met de borst vereenigt, over den rug heen, tot aan 't achterte, te rug loopt, derwyze, dat de Wespe, wanneer zy haar achterlyf te zamen trekt, den Angel ongemeen lang konne uitteeken; des het 'er even zo mede, gelegen zoude zyn, als met de tong van den Specht. Deze Vogels kunnen, als bekend is, hunne tong zeer verre buiten de nebbe uitteeken; schoon die, anders niet langer zy dan de nebbe zelve, waarin ze opgeflooten ligt; doch, het tongbeen, waaraan ze vast zit, van achteren over den kop oplopende, reikt over denzelven heen tot voor aan de bovennebb, of den snavel; en, door middel van dit been kan de Specht de tong zo lang uitteeken. 't Geen, hier nu het tongbeen doet, geschiedt by onze Galwespe door den wortel, des Angels. Ik wil gaerne bekennen, dat deze voorstelling zeer waarfchyntlyk is; en ik wenschte wel, dat ze my ten dien tyde reets bekend ware geweest, toen ik de zaak zelve aan de Wespen had kunnen onderzoeken: want dan zou ik niet nagelaaten hebben, deze gesteltenis en ligging van den Angel in eene Figuur duidelyk aan te toonen. Ondertusschen zal ik nu evenwel dit onderzoek op een anderen tyd in 't werk trachten te stellen, om 'er een omftandig bericht van mede te kunnen deelen.

## §. 18.

Eindelyk staat my hier nog te melden, hoe ik, onder 't naspooren der Galappelen, vernomen hebbe, dat 'er aan onze gemeene Eiken Galappels groeien, en dat 'er aan éénen Eik veelerleie foorten van Galappelen kunnen voortkomen. Dit doet my denken, dat die Kruidkundigen, welken zommige Eiken daar door van anderen willen onderscheiden, en ze hierom Galappelsdraagende Eiken (*Quercus galla ferens*) noemen, den oorsprong der Galappelen niet wel begreepen hebben: want het is meer dan waarfchyntlyk, dat alle Eiken diergelyke gewassen kunnen voortbrengen. Laat ik 'er ten slot nog kortlyk byvoegen, dat men deze Galappels, niet alleen uiterlyk als een te zamenrekkend middel, maar ook inwendig tegen de koorts gebruikt. Het eer-

eerste is reets voorlang bekend geweest, doch het laatste heeft de Koninglyke <sup>TAB.</sup> Academie der Weetenschappen te Parys, in haare Uitgave van 't jaar 1711., <sup>XXXVI.</sup> eerst gemeen gemaakt, en aangetoond. De Uitvinder van dit gebruik was de Heer RENEAUME, een Geneesheer te Parys; hy heeft 'er zich in koude en verwisselende Koortzen van bediend; geevende den Lyder, by den aanvang der Koortze, eene halve drachma van een tot poeier gemaakten Galappel in; of by goede dagen, alle vier uren, even zo veel. Doch dit geneesmiddel heeft niet altoos eene even gunstige uitwerking gehad; en de Heer RENEAUME pryft het inzonderheid aan tegen zodanige Koortzen, die uit verslapte vezelen van de maag ontsaan.



*Drieërleie soorten van fraaie DAGVLINDERS: behoorende tot de tweede Classe.*

I.

Vermits het aantal van de Dagvlinders myner tweede Classe, die by ons <sup>TAB.</sup> gevonden worden, tamelyk groot is, zal niemand zich verwonderen, <sup>XXXVII.</sup> dat 'er nog verscheiden onder zyn, welker verandering my toen nog niet bekend was; en van de zulken zal ik 'er thans, zo als ik beloofd, en ook reets begonnen hebbe, eenigen beschryven. Dienvolgende vertoont onze XXXVII<sup>de</sup> Tab. voor eerst.

*De Wit en Zwart-gevekte DAGVLINDER der tweede Classe\*, welke zich in de zweiden en beemden onthoudt.*

§. 2.

Deze Vlinder vertoont zich gemeenlyk maar eenmaal in 't jaar; en de maand *July* is doorgaans de tyd, wanneer men hem by menigte in de Weiden

\* Hier behoorde eigenlyk Dagvlinder der Eerste Classe te staan: want schoon de Heer *Risfel* dezen Dagvlinder met zes volmaakte pooten afbeelde, en denzelven uit dien hooide onder de tweede Classe stelde, zo heeft hy nechtans daarin misgeraft. Want al wie dezen Vlinder naauwkeurig beschouwt, zal bevinden dat hy niet meer dan vier volmaakte pooten heeft, en dat 'er aan 't borststuk, in plaats van twee volmaakte en met klauwen begaafde pooten, slechts een paar stompe klauwlooze pooten zitten. Dit heeft hy gemeen met alle de Dagvlinders, welke de Heer *Risfel* onder de Eerste Classe plaatst; en nadien zulke Vlinders met deze stompe pootjes kunnen zuiger afveegen en zuiveren, zou men die stompjes veel-er schoonmaakers, dan pooten noemen kunnen. Maar gemerkt deze Vlinder uit eene onge-

- TAB. den ziet omzwerfen; doch hy verſchynt ook wel vroeger of ſpader, naar  
XXXVII. maate dat de zomerwarmte zyne geboorte meer of min bevordere. Dezelve ſchynt zyn voedsel voornaamlyk te vinden aan de menigvuldige in de Weiden groeiende grasbloemen; waaruit hy, door middel van zynen zuiger, het ſap inzuigt; en men zal hem nimmer, of ten minſte zelden, aan een ſruik of boom zien. De 1<sup>de</sup> Fig. vertoont onzen Vlinder vliegende, en men ziet des zyne bovenvlakte. De grondverwe der vier vleugelen is geelachtig-wit; en dezelve pronkt met veele zwartbruine vlakken, van ongelijke grootte en geſtate; die alle te zamen bykans eene zo groote ruimte zouden beſlaan, als de grond zelve. Wy zullen ons, met eene omſtandiger beſchryving van derzelve ſchikking en gedaante, thans niet ophouden, nademaal zulks uit de naauwkeurige afbeelding beter gezien, dan met de pen beſchreeven kan worden. Het voorlyf is, benevens de kop, bykans geheel zwartgrauw, en op het achterlyf ziet men overdwars, tuſſchen ieder lid of ring, een helderen
- Fig. 1. ſtreep of bezooming. In de 2<sup>de</sup> Fig. komt deze Vlinder zittende voor, en dezelve wyft ons aan, hoe dit Inſect, als het ruſt, zyne vleugels te zamen voegt. Raakende de grondverwe is hier weinig onderscheids te beſpeuren; alleenlyk valt ze van onderen wat meer in 't geele. De cieraaden vertoonen zich zo wel van onderen, als van boven; doch ze zyn van onderen gantſch anders. De vlakken, die wy van dezen kant in de onderſte vleugelen zien, vertoonen zich niet zwart, maar helder grauw, hebben eene zwarte bezooming, en zyn, naar den buiten kant, met zes ringetjes vercierd. De bovenvleugel daar en tegen heeft wel verſcheiden, even zo donkere, en genoegzaam nog zwarter, vlakken, dan die van de bovenzide dezer vleugelen; maar ze zyn zo breed niet, en 'er is aan de buitenſte ſpits ook een zwart ringvlakje met

doornde Rups, en uit eene Pop voortkomt, die niet bultig of hoekig is; dezelve 'er daar en boven niet mooraanzichtachtig uitziet, zo als de zulken, die uit doornen-rupzen van de Eerſte Claſſe der Dagvlinders ontaan; en de Rups zich ook niet lynrecht nederwaarts vaſſpint; zo heet men dit Inſect eigenlyk aan te merken als een middel- of tuſſchenſoort, die, ten opzichte van de gantſche verandering, tuſſchen de Eerſte en Tweede Claſſe der Dagvlinders geplaatſt moet worden. De Rups, uit welke deze Vlinder ontaant, komt voort uit een rond, wit geelachtig Ei. Zy is helder geelachtig-groen; heeft een roodachtigen Kop; en van achteren, op het laaſte Lid, ziet men twee uitteekende ſpitzen, die byna overeenkomen met de ongedoornde Rups, welke de Heer *Rüſſel* vervolgens in dit Deel op Tab. LXX. Fig. 6. Letter *b.* afgebeeld heeft. Zy voedt zich met de gemeene Klaver. Zomtyds wordt zy meer geelachtig dan groen gevonden. De koleur van haare Pop is inſgelyks groen, maar valt ook, of verandert wel eens in 't helder roodachtig-groene. Mogelyk zal ik den Liefhebber van de Natuurlyke Historie der Inſecten, in myne Byvoegſelen, nog eene afbeelding der Rups en Poppe mededeelen; en het zal dan niet ondienſtig zyn, om 'er ook eene van 't Manlyk geſlacht dezer Vlinders by te voegen. De Heer *Rüſſel* heeft slechts het Wyſje afgebeeld; 't welk op de ondervlakte zynrer vleugelen zo geelen grond niet bezit, als het Mannetje. Voor 't overige zal ik alleenlyk hier nog aanmerken, dat deze Dagvlinder, wegens zyne hoekige zwarte vlakken, by de Liefhebbers in Duitschland bekend is, onder den naam van *Brettſchels*.

CLASSIS II. PAPILIONVM DIVRNORVM

Suppl

Tab. XXXVII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



A. S. Reijl. fecit et aev.





met een wit puntje te zien. Voor 't overige zyn de zes pooten even zo ge-<sup>TAB.</sup>steld, als by andere Vlinders dezer Classe. XXXVII.

*De kleine buitengemeen schoone, boogblauwe DAGVLINDER  
der tweede Classe.*

§. 1.

Den alhier afgebeelden kleinen en zeer schoonen Vlinder vindt men alle jaaren, den gantſchen zomer door, in eene vry groote menigte fladderen, zo wel in de Weiden, als in de Tuinen, en by de Moerassen, alwaar hy gewoon is zyn voedzel te zoeken. Ondertuffchen wordt men echter veele diergelyke Vlinders gewaar, welken, niet alleen ten aanzien der koleure, maar ook in de grootte, verschillende zyn; van welken de tegenwoordige de gemeentste is. Wat de blaauwe koleur betreft, waar mede deze Dagvlinder op de bovenzvakte zyner vleugelen pronkt; sommigen dier Vlinders hebben een helderen en sterk blinkenden grond; by anderen is dezelve in tegendeel donkerblauw, en heeft zwarte vlakken; van welke soort ik 'er ook nog eenigen in dit Werk hoope af te beelden. Gelyk ze dus op de bovenzvakte te onderscheiden zyn, zo is 't mede met de ondervlakte gelegen; en, zonder my op te houden met die genen, welker onderscheid gering is, zal ik alleenlyk zeggen, dat ik ook dien Vlinder, welken ik reets in 't Eerste Deel dezer Historie der Insecten, in de tweede Classe der Dagvlinders, op *Tab. IX.* afgebeeld hebbe, insgelyks onder deze soort van Vlinders telle; dewyl hy, benevens zyne donkerbruine grondverve, in beide de bovenzvuelgen, eene hoogblauwe, groote vlak heeft, en ook in andere deelen met de anderen overeen komt\*.

Deze

\* Van dezen, in 't eerste Deel in de tweede Classe der Dagvlinders op *Tab. IX.* afgebeelden donkerbruinen Vlinder, met blaauwe Weerschynd-vlakken, staat ons hier het volgende nog te melden. De Heer *Rösel* heeft alleen het Wyfje afgebeeld, en het Mannetje is, in plaats van maar éene blaauwe vlak in zyne voor- of bovenzvuelgen te hebben, op zyne 4 vleugels veel eer met eene blaauwe snermering voorzien, welke zich door de gantſche ruimte der Vleugelen uitbreidt; doch dezelve vertoont zich zo hoog van koleur niet, als de blaauwe vlak der bovenzvuelgen van 't Wyfje. In myne meergemelde *Byvoegzelen* denke ik niet alleen dit Mannetje, maar bovendien nog vercheidene soorten van diergelyke Vlinders, welken de Heer *Rösel* niet uitgegeeven heeft, afgebeeld voor te draagen; te meer dewyl deze soorten van Vlinders veelal een eigen geslacht schynen uit te maaken, dat zyn oorsprong uit zogenaamde Schild- of Duizendbeuachtige Rupsjes, en gantſch zonderling gevormde Eieren, ontvangt, des dezelve bykans onder eene zekere Classe bragt konden worden.

Ondertuffchen wil ik hiermede niet te kennen geeven, dat ik gezind ben, de *Rösel'sche* verdeeling der Classen, buiten noodzaaklykheid, te vergrooten. 't Is ver van daar; want, in zo verre myne ondervinding van derzelve voortkomt gaat, oordeele ik 't nog niet noodig, om eene nieuwe Classe voor deze Vlinders te maaken. Wyders houde ik de verſcheiden soorten van diergelyke blaauwe Vlinders, met den Heer *Rösel*, niet zo zeer voor

Tab. XXXVII. Deze laatste Vlinder wordt veel zeldzaamer gevonden, dan de overigen, en echter hebbe ik niet alleen dezelfs Rups ontdekt, maar ook deze in eene Pop veranderd gezien. Doch de anderen, inzonderheid dezen tegenwoordigen, hebbe ik nog nooit ter veranderinge konnen brengen, schoon ze veel gemeener zyn. Hierom zou ik bykans onderstellen, dat alle deze Vlinders eenerleien oorsprong hadden; dat is, dat ze alle uit eenerleie Rupsen voortkwamen, en niet zo zeer uit verscheiden foorten bestonden, als wel van verschillende veranderingen waren.

## §. c.

Fig. 3. Doch laat ons, onzen Vlinder, in de 3de Fig. afgebeeld, die, ten opzichte dezer verschillende veranderingen, één der gemeentsten is, eens wat naauwkeuriger beschouwen. De grondverwe der bovenvlakte zyner vier vleugelen is menigmaal van een nog schooner blaauw, dan dezelve hier voorkomt; en heeft veeltyds zo glansryk eene schittering, dat het onmoogelyk zy zulk een schoon blaauw te vinden, of na te bootzen; by anderen valt deze blaauwe koleur meer in 't violetverwige. De voorite rand van den bovenvleugel, benevens de rand van alle vier de vleugelen, is zeer cierlyk met een witten zoom omgeeven; in welken de blaauwe grond zich in 't donkere verliest; dat den Vlinder derhalve nog fraaier maakt. Doch het voorlyf, zo wel als het ach-

zülke verwisselingen, die eenerleie foort uitmaken, en uit eenerleie Rupsen ontstaan; als wel, voor zo veele daadlyk van elkander verschillende foorten, die tot zekere hoofd-foort betrekkeelyk gemaakt, en niet anders, dan onder geordende, of by-foorten, gerekend konnen worden.

Dus zyn 'er, by voorbeeld, verscheiden witte Vlinders, van welken men, door genoegzaame ondervinding, weet, en 't geen ik in myne *Byvoegzelen* nog klaarder zal bewyzen, dat dezelve geen enkele verwisselingen van eenerleie foort, maar veel meer verscheiden foorten zyn. Ondertusschen hebbe ik, benevens enige goede Vrienden, zo veel opgemerkt, dat, onder de meeste foorten dezer blaauwe Vlinders, de Mannejes het meeste blaauw vertoonen; en dat de Wyfjes veelal met een zwartbruinen grend, op de bovenzijde der vleugelen, voorzien zyn. Zeker opmerkzaam Liefhebber uit *Frankfort* heeft my, al in 't jaar 1761., verzekerd, dat het zo veelvuldig vliegende, en op *Tab. XXXVII.* afgebeelde, blaauwe Vlindertje uit een Schild-Rupsje voortkomt. De beroemde Arts, Dr. *Nicolaus Hüssmantel*, anders *Schreider* genaamd, berichtte my, op den 18 November 1762, uit *Erfurth*, dat hy in den Zomer van dat jaar zo gelukkig geweest was, van het Wyfje en 't Manneje van den helder blaauwen Blauwving, in *Rüfels* derde Deel, *Tab. XXXVII.* Fig. 3 en 4. afgebeeld, ettelijke reizen gepaard te ontmoeten. Doch hy beklagde zich teffens, dat hy 't Wyfje niet leevendig magtig had konnen worden; om uit dezelfs Eieren het rauke Rupsje te bekomen, dat zyne spyzte aan Slec-doombladeren zou vinden. Reets in de maand *Mai*, en voorts den gantsehen Zomer door, hebbe ik dien blaauwen Vlinder zien vliegen. Byaldien ik het Rupsje van denzelven al niet magtig worde, zal ik nochtans het Wyfje, 't welk niet zo veel blaauws vertoont, maar met een breeden zwartbruinen vleugelrand voorzien is, waarin verscheiden vuurkoleurige vlakken staan, benevens de kleinere foort, in myne *Byvoegzelen*, nog afgebeeld onder 't oog brengen.

achterlyf, is aan dezen Vlinder van eene nog helderer blaauwe koleur, en schynt naar 't midden, van buiten, in 't zwartachtige te verdwynen. XXXVII.

## §. 5.

De Ondervlakte der vleugelen heeft aan dezen Vlinder eene gantsch andere grondverwe, en men ziet in dezelve verscheiden cieraaden, welken zo verschildend zyn, dat men 'er tweërleie soorten van Vlinders uit maaken zou; indien wy niet veel eer gelooven wilden, dat 'er het onderscheid des geslachts door aangetoond wierd. Onze Vlinder naamlyk in de 4<sup>de</sup> Fig. heeft eene geel-bruinachtig-grauwe grondverwe; en dezelve is, in de bovenvleugelen, met eene rei van zwartachtige, wit omzoomde stippen bezet. Onder dezen staat, byna midden in den vleugel, ook nog een zwart dwarsstreepje, dat insgelyks wit omzoomd is; doch in den ondervleugel bespeurt men meer diergelyke stippen: daarenboven hebben deze vier vleugels eene heldere bezooming, en vallen, naar den kant van 't lyf des Vlinders, eenigzins, zo als het lyf zelve, in 't blaauwachtige. Maar in de 5<sup>de</sup> Fig. heeft de Vlinder, op zyne ondervlakte, niet alleen eene meer heldergrauwe grondverwe, maar wy zien 'er ook meer witte ringetjes in, met een iets grooter zwart middelpunt; waar onder die genen, welken aan den buitensten rand, of witten zoom, in eene rei staan, de anderen in grootte overtreffen; en by dezelve vertoon zich ook, in den ondervleugel, verscheiden oranje-geele vlakjes. Naar den kant van 't lyf verdwynt de grauwe grond mede meer en meer in 't helderbruine; welke koleur ook aan 't lyf, doch eenigzins in 't grauwe verdreeven, bespeurd wordt.

*De goudblinkende, of vuurrood schemerende VLINDER,*  
*van de tweede Classe der Dagvlinders.*

## §. 1.

Zo gemeen als de voorgaande Dagvlinder is, zo zeldzaam ontmoet men in tegendeel deze, met hem tot eene zelfde Classe behoorende, vuurverwige soort. Dezelve wordt ook wel in den Zomer, enkel op de Weiden en met gras bewassenen plaatzen, gezien; maar 't valt zeer zeldzaam voor, en de Vlinder is dan veeltyds niet zo hoog vuurverwig. Deze soort toch heeft insgelyks haare veranderingen, nademaal sommigen op de bovenvlakte der vleugelen nu eene breeder, dan eene smaller zwarte bezooming hebben; en andere ook daar en boven nog met allerhande vlakken van gelyke koleur daarin bezet zyn. By de Liefhebbers der Insecten is deze Vlinder in meerder achtiging, naar maate dat 'er minder zwart in de Vleugelen gezien wordt, en uit dien hoofde heeft de Vlinder, in de 7<sup>de</sup> Fig. afgebeeld, altyd den voorrang boven de an-

Tab. XXXVII. anderen. De grondverwe van de bovenvlakte der vier vleugelen, kan ook de beste konfenaar zo vuurig en goudfchitterend niet vertoonen, als de Natuur dezelve prachtig weet af te maalen; dewyl de schoonfte goudverwe, of allerfynfte Minie, hun nooit zo flikkerenden glans kan geeven, als deze Vlinder vertoont, wanneer 'er de Zon op ftraalt. By de Vlinders van dit flach zyn de vier vleugels, naar den buitenrand, smal zwart bezoomd, en rondsom deze bezooming loopt ten laafte een witte rand. De voorfte rand van den bovenvleugel, die geen witten zoom heeft, is by zommigen breeder, by anderen fmaller, en zomtyds wordt men 'er een zwart dwarsfteepe aan gewaar, dat nu grooter, dan kleiner is\*. Het voor- en achterlyf vertoont zich wel in 't algemeen donker-graauw, of bruinachtig zwart; doch het eerfte is naar vooren eenigzins helder blaauwachtig, en dit heeft wederzyds eene witte bezooming.

## § 2.

Gelykerwys nu de Vlinders dezer foorte, ten aanzien der bovenvlakte, van elkanderen verfchillen, zo ontdekt men ook aan hunne ondervlakte, zo wel ten opzichte van de grondverwe, als van de daarin zynde cieraaden, eenige verandering. De fraaiften pronken gemeenlyk met de volgende tekeningen, welken in de 6de Fig. zichtbaar zyn. De graauwe grondverwe, aan den rand der bovenvleugelen, verdwynz, naar 't midden toe, in een flets oranje-geel; en in dezen grond ftaan ook even zulke zwarte fippen, met witte ringetjes omgeeven, als wy aan de voorige foort, hoewel in eene gantfch andere fchikking, gezien hebben. Aan de ondervleugelen in tegendeel, is de meer graauwachtige grond, omtrent de inleding, in 't helder blaauwe verdreeven, ook zyn dezelve met meer fippen bezet. Wyders ontdekt men aan den buitenrand, die eene wit en zwart geftrepte bezooming heeft, van onderen af tot omtrent in 't midden, tuffchen ieder paar zwarte fippen, eenige fchoone cranje-geele vlakken. De kop, nevens de fpriet en zes pooten, is, voor 't overige niet anders gefeld, dan by de voorgaande foort. Behalve de verandering van tekeningen en cieraaden, welken aan dezen Vlinder menigmaal verfchillende zyn, worden zy ook van onderfcheiden grootte gevonden.

De

\* De bovengemelde Dr. *Weiffmantel* zond my den 18 November 1762. eene foort van deze Dagvlinders, welker Vleugels op de bovenvlakte eene zwartachtig-bruine grondverwe hadden, waarin deels roodachtige goudfchitterende, deels zwarte vlakken waren; en berichtte teffens daarby, dat hy dezen Vlinder gepaard gevonden had, met het fchoone Goud- of Dukaten-Vogeltje van *Rüfel*, op Tab. XXXVII. Fig. 6. en 7. van dit Deel afgebeeld; zo dat deze Vlinder het Wyfje zy, waarvan *Rüfel* het Mannetje op Fig. 7. vertoond heeft. Ik zal in myne Byvoegzelen het Wyfje van dit flach, benevens de hier toe behoorende By-foort, nog afgebeeld onder 't oog brengen.

De kleine, zeer seboone, groene STAART-RUPS, met roode vlakken; behoorende tot de Eerste Classe der Nachtvinders.

## § 1.

De 1ste Fig. dezer Tab. XXXVIII. vertoont de eigenste Rups, waarvan <sup>TAB.</sup> ik reets te vooren pag. 162 gewag gemaakt hebbe. Men vindt dezelve <sup>XXXVIII</sup> dikwyls in de maand *Augustus*. Haare lengte beloopt geen twee duimen; de <sup>Fig. 1.</sup> kop is klein, en heeft zo plat een voorhoofd niet, als de andere Rupfen dezer Classe wel hebben; en haar lyf is vooaan dunner, dan van achteren, en in 't midden. De grondverwe dezer Rups is doorgaande bleek groen. Dan toen ik ter aangehaalder plaatze van deze Rups zeide, dat ze wederzyds met zeven roode en schuinse zydestreepen pronkte, hebbe ik misgetaft; also ik het voorwerp niet voor my had, toen ik haar beschreef. Want men telt hier wel 8 paar streepen op ieder zyde, in twee reien geschaard; de ondersten staan schuin, waar tegen de bovensten bykans rechtdyng liggen. Even zo rood als deze streepen zyn, is ook de hoornvormige staart, dien ik als een kenteken der Rupfen van de eerste Classe der Nachtvinders bepaald hebbe. Schoon nu alle de Rupfen dezer Classe, welken ik, zo in 't Eerste als in dit Derde Deel, afgebeeld vertoond hebbe, (die van de 1ste en 2de Tab. van 't Eerste Deel uitgezonderd,) haare staartspits achterwaarts geboogen vertoonen, zo is dezelve hier nochtans byna recht op staande, of een weinig voor over geboogen. De zeer spitze klauwpooten dezer Rups zyn rood; doch de stompe buikpooten hebben dezelve grondverwe als het lyf.

## §. 2.

Of nu deze Rups de eigenste zy, waaruit de Vlinder, op onze voorige Tab. XXX. afgebeeld, voortkomt, zo als ik vermoede, zal de tyd leeren\*. En

\* Dat deze Rupfen den Nachtvlinder, door den Heer *Rösel* hiervoorens in dit Deel pag. 162 aangehaald, niet voortbrengen, heeft hy zeive na eenigen tyd ondervonden. Ik hebbe deze Rups, in 't begin van *September* 1762, ook eens ontdekt, op eene met Eiken-Elzen-Wilgen- en andere boomen omgeeven Weide; ze was reets in zo verre volwassien, dat ze niet meer wilde eten. Ook maakte zy wel dra eene groeve of holligheid in de aarde, welke ik in haar verblyf gedaan had: zy bedekte dezelve met bladeren, die zy, door middel ceniger draaden, rondsom den rand der groeve vasthechte. Onder dit bekleedzel veranderde zy in eene zwarte Pop, met eene staartspits voorzien; waaruit ik echter geen Vlinder kreeg; also ik dezelve den 4 *Maart* des volgenden jaars geschimmd in haare verblyf plaats vond. Myne ontdekte Rups was voor 't overige iets grooter, dan de *Rösel'sche* afbeelding; en van onderen aan den buik even zo rood als de zyde streepen

KLEEMANN

TAB. XXXVIII. En schoon ik zelf zo gelukkig niet mogte zyn van de verandering dezer Rups te zien, zo zal mogelyk een ander Liefhebber, die derzelve verandering waargenomen heeft, 'er een nader bericht van kunnen geeven: dit is eigenlyk de rede, waarom ik deze Rups hier afgebeeld hebbe.

*De kleine VLINDER met doorzichtige Vleugelen\* ; behoorende tot de Eerste Classe der Nachtvinders.*

§. 1.

Dezen Vlinder had men my reets verscheiden maalen in eenige verzamelingen van Insecten vertoond; dan of hy in onze Landstreek te vinden ware, witten de genen, by welken ik hem zag, my niet te zeggen. Ik ontving hem, voor eenige jaaren, van myn vriend en begunstiger den Heer Dr. ALBRICHT, uit Cobury; met een nevensgaand bericht, dat hy in zekere Orangery gevangen was; en naderhand hebbe ik 'er ook een van die soort zien vliegen; maar ik wendde vergeeffsch myne poogingen aan, om hem te vangen, nadeemaal hy myne vervolging te snel ontwyken kon. Intusschen was ik voor ditmaal wel te vrede, dat ik hem in ons Gewest ontdekt had, en derhalve vermoeden kon, dat hy, zo niet altoos, ten minste zomtyds, by ons te vinden was. Eindelyk hebbe ik ook dit byzonder fraaie Vlindertje, door de begunstiging van een Vriend uit Augsburg ontvangen; het was in alle deelen schoon en volmaakt, en zag 'er uit zo als ik hem in de 2de Fig. vliegende afgebeeld hebbe. De vier vleugels, van welken de voorsten, gelyk aan alle Vlinders, en inzonderheid aan die van deze Classe, in de lengte en grootte de anderen overtreffen, schynen meestal van het fynste Vrouwen-glas gemaakt; gemerkt zy niet alleen doorzichtig zyn, gelyk dat glas, maar ook een regenboogachtigen speelenden glans hebben. Uit dien hooft ziet men geen het minste vedertof, waarmede anders de vleugels der Vlinders bedekt zyn, op dit doorschynend deel van dezelve; weshalve de hairdunne aderen, welken, van de inleding af, tot aan den uitersten rand loopen, des te duidelyker in 't oog vallen. Doch die buitenrand is met een breeden, purperrooden, doorzichtigen zoom voorzien; en daarin vertoonen zich de te vooren donkere aderen gantsch helder. Van eene diergelyke roode koleur is ook de wiukelhoekvormige streep, dien

Fig. 2.

\* De Rups, die in dezen Nachtvlinder verandert, is den Heer Rüssel naderhand nog bekend geworden, en hy heeft 'er in 't Vierde Deel, Tab. XXXIV. Fig. 1-4., de afbeelding van gegeeven. Deze byzondere Nachtvlinder heeft, even als meer anderen van eene diergelyke soort, de byzondere eigenschap, dat hy meer by den aanbreekenden morgen, en op den helderen dag, dan by avond en des nachts, vliegt. Ik kenne nog meer zodanige Vlinders, welken doorzichtige en glassachtige vleugelen hebben; en daar onder een paar zeer kleine soorten, van welken ik door den tyd eene afbeelding zal leveren.

CLASSIS I. PAPILIONUM NOCTURNORVM.

Suppl.

Tab. XXXVIII.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Fig. 4.







dien men voorwaarts naar de inleding toe ziet, waar tegen de voorfte rand <sup>TAB.</sup> een geelachtig-olyfkoleurigen zoom heeft; en aan den achterften rand begint, <sup>XXXVIII.</sup> by de inleding, eene breede vlak, van dezelfde koleur, die spits uitloopt. De iets kleiner ondervleugels zyn ten naaften by even zo gefield, als de bovenften; hoewel hun de winkelhoekvormige ftreep ontbreeke, terwyl de purperroode rand, die aldaar eenigzins fmaller is, een fmallen, witten zoom heeft. Dienvolgende hebben de vleugels van dezen Vlinder geen vederftof, dan alleen ter plaatze, daar ze ondoorzichtig bevonden worden. Het voorlyf en de kop zyn daarentegen des te digter met een olyfkoleurig vederftof bezaaid; aan de drie eerfte leden van 't achterlyf is dit ftof fchoon purperrood; en in de diepe inkervingen fchyn 'er iets zwarts doorheen; ook staat 'er in 't midden van 't derde lid een wit ftippe. De beide daar op volgende leden hebben eene meer donker-geele, dan olyfkoleurige grondverwe; ter zyden is eene hoog-geele vlak, als eene bezooming; en in 't midden van het bovenfte lid ziet men eene zwarte vlak. Het laatfte lid van dit achterlyf, langer en fmaller, dan de overigen, en bykans pinnenvormig, is in 't midden donkergeel, en aan de zyden zwart bezoomd. Dit alles geeft onzen Vlinder niet alleen een zonderling, maar ook een fraai voorkomen. Zyn zuiger, dien hy te zamen gerold draagt, is tamelyk lang, wanneer hy denzelven, by 't zoeken van zyn voedzel, uitfteekt; en de fpricten zyn, gelyk aan de meefte Vlinders dezer Claffe, kolfachtig.

## §. 2.

De 3<sup>de</sup> *Fig.* vertoont onzen Vlinder in eene zittende gefalte. Hy komt in *Fig. 2.* alles met de voorige *Fig.* overeen, uitgenomen dat de deelen, die aan den eerften purperrood zyn, aan dezen meer in 't zwart vallen. De zes pooten van beide deze Vlinders waren, inzonderheid aan de bovenschenkels, met hairen bezet, en voorts redelyk dun; de ondervlakte van 't lyf was heldergeelachtig wit. Of nu het onderscheid der roode koleur hier het onderscheid des geflachts te kennen geeve, kan ik niet bepaaldlyk zeggen: want het achterlyf, dat anders hieromtrent tot een kenteken dient, was aan beiden even dik.

*De ongemeen fchoone, groene, met veele Carmyn-roode vlakken  
vercierte STAART-RUPS; op de Appel- en Wilgeboomen  
aazende.*

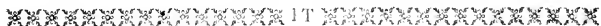
## §. 1.

Vermits ik verſcheiden reizen de moeite genomen hebbe, om deze Rups,  
C c 2 in

TAB. XXXVIII. in de 4<sup>de</sup> Fig. afgebeeld, ter veranderinge te brengen; terwyl ik den daartoe voortkomenden Vlinder met een innig verlangen te gemoete zag; doch 'er my altoos in bedroogen vond; zo hebbe ik zulks hier te kennen willen geeven, op dat andere Liefhebbers zich niet op gelyke wyze bedriegen.

## §. 2.

Deze Rups naamlyk is niets anders dan eene verwisseling van de zogenaamde Appel-en Wilge-Rups, welke ik alrede in 't eerste Deel, op *Tab. I.* van de eerste Classe der Nachtvinders, afgebeeld vertoond, en, benevens haare verandering tot in een Vlinder, beschreeven hebbe. Doch haare byzondere cieraaden misleidden my in zo verre, dat ik haar in den eersten opslag voor eene gantsch andere soort hield, en van gedachten ware, dat 'er een byzonder my nog onbekende schoone Vlinder uit voort zou komen; tot dat ik, dezelve etelyke reizen ter veranderinge gebragt hebbende, door den Vlinder, die 'er uit voortkwam, van het tegendeel overtuigd wierd. Zy verschilt alleen daarin van de aangehaalde Rups, dat ze in haaren geel-groenen grond met verscheiden roode vlakken versierd is; en dat haare 16 pooten, benevens de vreetpunten, van gelyke koleur zyn. Voorts waren de zeven schuinse streepen, en de rechte linie, welke van den kop tot over de drie eerste ringen loopt, mitsgaders de tedere bezooming van den blaauwachtig-groenen kop, van eene zeer frische en geele koleur. Dit alles geeft der Rups eene uimeemend schoone gedaante, derwyze, dat ze die van 't eerste Deel verre overtreffe, gelyk een kundig Liefhebber terstond gewaar kan worden, als hy de moete gelieft te neemen, van ze beiden met elkander te vergelijken.



*Drieërle uitneemend frische soorten van VLINDERS; behoorende tot de tweede Classe der Nachtvinders.*

## §. 1.

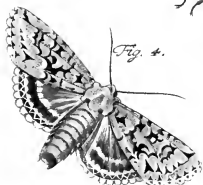
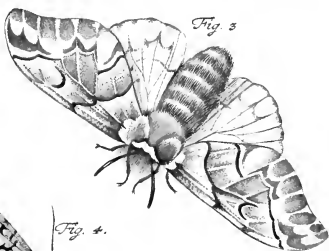
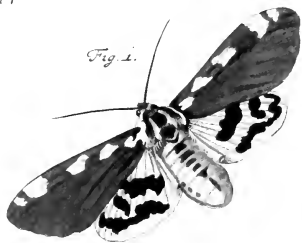
TAB. XXXIX. **D**eze drie uitneemend schoone soorten van Nachtvinders hebbe ik van een waardig Vriend uit *Augsburg* ontvangen, om ze afte maalen; met een bygevoegd bericht, dat ze in die Landstreek gevangen waren. En schoon ik bekennen moete, dat ik dezelve, uitgezonderd die van *Fig. 4.*, nog niet gezien had, veel minder hunne Rupsen kende; zo hebbe ik toch niet konnen nalaten, dezelve, om hunne bevalligheid en schoone tekeningen, den Liefhebberen der Insecten in afbeelding bekend te maaken.



CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM.

Suppl.

Tab. XXXIX



A. J. Rej. tract. 170

## §. 2.

De eerste foort dezer Vlinders, in de 1ste en 2de Fig. dezer Tab. afge-<sup>TAB.</sup>beeld, levert ons eene met verscheiden verwen pronkende schoone Kapel, die hem eene zeer levendige gedaante geeven, als bestaande uit bruine, roode, <sup>XXXIX.</sup>zwarte, helder-en donker-geele koleuren. Dezelve is een Wyfje, en dewyl <sup>Fig. 1.</sup>her veel overeenkomst heeft met den Vlinder, dien ik in 't eerste Deel op <sup>en 2.</sup>Tab. I. van de tweede Classe der Nachtvinders, benevens de zogenaamde Beeren-Rups, afgebeeld hebbe; zo komt het my niet onwaarfchynlyk voor, dat ook de Rups van den tegenwoordigen Vlinder van eene diergelyke hairige foort zy. Doch wanneer men my diets wilde maaken, dat beiden deze Vlinders uit eenerleie Rups voortkwamen, en dat het slechts eene *Varieteit*, (een verschil of verandering in koleuren,) ware, zou ik zulks niet kunnen toefstemmen; nademaal ik van gevoelen ben, dat men 't woord *Varieteit*, by de Vlinders, niet wel anders gebruiken kan, dan alleen in zo verre, wanneer de koleuren helderer of donkerer zyn; en de Vlinders kleiner of grooter vlakken en cieraaden hebben. Ondertuffchen is 'er ook buiten dit, aan den tegenwoordigen Vlinder, nog een merkelyk onderscheideid, met den opgemelden, te befpereen. Want deze heeft hairvormige Sprieten, en by den anderen in het eerste Deel zyn ze meer vedervormig\*.

## §. 3.

De 1ste Fig. vertoont onzen Vlinder in eene vliegende gefalte; waar door men niet alleen het gantsche achterlyf, maar ook de ondervleugelen duidelyk zien kan. Deze hebben eene hoog oranje-geele grondverwe, en eenige ongelyk breede, aan elkander hangende, fluweel-zwarte dwarsvlakken. Doch het dikke achterlyf is schoon hoog-rood; welke koleur nog fchooner in 't oog valt door de rei zwarte vlakken, die op het midden en ter zyden staan. De grond der boven- of voorfte vleugelen is bruin; en in dezelve ziet men, aan den voorften rand, doorgaans vyf geele vlakken, die van verschilende grootte zyn. Het borststuk, of voorlyf, heeft ook wel, gelyk de boventvleugels, eene bruine grondverwe; maar dezelve is veelal donkerer, en pronkt bovendien met twee hoog carmyn-roode streepen, die aan den kop nader, dan achter, by elkander staan; en op den Kop zelve vertoont zich een hoekige streep van gelyke koleur; nevens welken ter wederzyde, by de inleding der vleugelen, eene schoone geele bezooming is. Dit alles, te zamen genomen, geeft dien Vogel eene zo prachtige gedaante, dat hy, met recht, het cieraad eener Verzameling van Insecten genoemd moge worden.

## §. 4.

\* In het volgende vierde Deel heeft de Heer *Rösel*, op Tab. IV. Fig. 4, ook de afbeelding der voorige Beeren-Rupic, waaruit deze schoone Nachtvlinder voortkomt, medegedeeld.

## §. 4.

TAB. XXXIX. In de 2de Fig. ziet men, hoe deze Vlinder zyne vleugels in 't zietou draage; terwyl men tefens ontdekt, dat zyne zes pooten, wegens de met zwart vermengde roode koleur, eene sierlyke vertooning maaken. 't Is voorts te vermoeden, dat de eenigzins lange, hairvormige, zwarte Sprieten aan de Mannejes iets dikker vallen, dan aan de Wyfjes; en dat het achterlyf daartegen merkelyk dunner zal zyn.

*De groote, wit en kaneel-bruin gevlekte NACHTVLINDER;  
insgelyks tot de tweede Classe der Nachtvinders behorende.*

## §. 1.

Fig. 3. Zo wel de gedaante, als de koleuren van dezen Vlinder toonen genoegzaam, dat hy onder myne tweede Classe der Nachtvinders behoort. Dezelve is een der zonderlingste Vlinders onzer Landstreek; en ik ben 'er tot heden alleen de hier Fig. 3. afgebeelde van deelachtig; welke een Wyfje is, zo als het dikke achterlyf te kennen geeft. Dit achterlyf heeft eene graauwe koleur; en tusschen die grondverwe worden, by de inkervingen, enige iets helderer reepen of dwarsstreepen gezien; het is daar benevens met zulk een lang hairstof bedekt, dat het, als 't ware, geheel met wolle overtoogen schyne. Dit vertoont zich nog meer aan 't dikke en stompe voorlyf, inzonderheid aan de ondervlakte; alwaar, dit wolstof zo lang is, dat de Vlinder bykans een baard als een Bok schyne te hebben. Hier is de koleur meestal kaneel-bruin; en de kop zit in dit wolstof als verborgen; alleenlyk ziet men 'er eene groote, witte, uitgebreide voorhoofds-tip van, die eene donkere bezooming heeft, welke in 't kaneel-kolourige verdwynt. Uit den verborgen kop komen twee zwartbruine Sprieten te voorschyn; welken meer kolfachtig, dan hairvormig genoemd konnen worden; en de zes pooten hebben de eigenste koleur als de sprieten.

## §. 2.

De cieraaden der groote uitgebreide bovenvleugelen, betaande in verscheiden kaneelbruine in 't wit verdreeven vlakken, met veelerleie donkerbruine gekronkelde dwarslinien en ziegeezagen, vallen niet gemaklyk te beschryven; weshalve ik dezelve veel eer aan de eigen beschouwing der Liefhebber en zal overlaaten. De ondervleugels zyn smaller, witter, met helderer, en minder vercierzelen bedeed. Men vindt alle vier de vleugels zo dun en teder, dat

dat er het daarop liggende vederstof genoegzaam, als of 't'er met koleuren <sup>TAB.</sup> op gepunteerd ware, opligge; even als by den Nachtvliinder van *Tab. V. der* <sup>XXXIX.</sup> Nachtvinders in 't eerste Deel; waar door ook de schoonheid van dezen Vogel, met een onvoorzichtig aantallen, zeer ligt nadel kan lyden\*. Voor 't overige schynt onze Vlinder, ten aanzien der koleuren en cieraaden, veel overeenkomst te hebben met een Indiaanschen; welke echter bykans driemaal grooter is: en dus vindt men ook, van de aangehaalde foort uit het eerste Deel, een nog veel grooter; welken de Heer DE REAUMUR, in zyne *Mem. pour servir à l'Histoire des Insectes, Tom. I. Mem. 14. pag. 630. Pl. 47.* beschreeven en afgebeeld onder 't oog gebragt heeft.

*De bleek blaauwachtig - groene, wit - en zwartgeflakeerde*  
NACHTVLINDER der tweede Classe.

§. 1.

Zo gemeen als de groene koleur by de Rupsen is, zo zeldzaam is ze in tegendeel aan de Vlinders; van welken 'er, schoon onder ieder Classe weinigen, nochtans eenigen gevonden worden; die, of met groote of met kleine groene vlakken, en wel zodanige vlakken, die nu helderer, dan donkerer uitvallen, versierd zyn. Inzonderheid blykt zulks aan die genen, welken, volgens myne verdeeling, tot de derde en vierde Classe der Nachtvinders behooren; waar van de eersten uit de zogenaamde Spanrupsen, en de laatsten uit het kleine Motrupsje voortkomen; doch van alle dezen hebbe ik 'er nog geen gezien, die zulke groene versierzelen had, als de tegenwoordige, welken wy hier in de 4<sup>de</sup> Fig. voor ons hebben. Fig. 46

§. 2.

Deze Vlinder behoort, gelyk gezegd is, tot onze tweede Classe der Nachtvinders. Deszelfs borststuk, of voorlyf, benevens de kop en de beide bovenvleugelen is alleenlyk met deze groene koleur voorzien, waarom hy ook onder de zeldzaane Vlinders geteld mag worden. Dit groen vertoont zich wat bleek, en valt in 't blaauwachtige. Men ziet 'er zo veelereleie verscheidenlyk ge-

\* Vermits my de afbeelding der Rups van deezen Nachtvliinder, den 24 October 1772. uit *Cabla* by *Jena* toegezonden is, door den beroemden Dr. Med. en Saksischen Lyfarts, Heer *Frederek Christiaan Gunther*, welke zich, door de beschryving van verscheiden Vogelen en hunne Nesten, beroemd maakt; ben ik in staat om dezelve in myne *Byvoegzelen* nog op te geeven. De Heer Dr. vond deze Rups. welke groen en wit getrecept, en van achteren met eene verhooging voorzien is, den 5 July op een Elzenboom: hy heeft dezelve afgetekend, en 'er dezen Vlinder uit gekregen.

TAB.  
XXXIX.

gevormde, zwarte en wit bezoomde vlakken in, dat dezelve zich des te minder laten beschryven, hoe cierlyker de daar uit ontstaande schakeering zy; en deze wordt door den buitensten geboogen rand, met zyne kleine zwarte driehoeken, benevens de onder dezelve staande stippen van gelyke koleur, niet weinig vermeerderd. De grondverwe der ondervleugelen is donker-graauw; doch deze koleur verdwynt, by de inleding, in 't okergeele; en, behalve den ingekorven buitenrand, is 'er nog eene dubbele witte borduuring in. Kort aan dien ingekorven rand wordt men een breeder donkerer streep gewaar, die met een zeer schoon wit doortoogen is, omtrent gelyk de Vrouwen eene donkere of gekoleurde keurs met witte linten afzetten. Het achterlyf is enigzins graauwachtig okergeel, en de beide sprieten zyn hairvormig\*.



*De bleek-groene Rups, die zich op de Eiken- en Lindebomen onthoudt; versierd is met vier gele en eene witte linte; en wier laatste lid meer, dan dat van anderen verheven is.*

## §. I.

TAB. XL.

In de tweede Classe der Nachtvinders van 't eerste Deel, hebbe ik eene gladde bleekgroene Rups, benevens haare volkomen verandering, beschreeven, en op *Tab. XI.* voorgedraagen; met welke de tegenwoordige, in den eersten oplag, veelal overeenkomt. Doch als men ze beiden wat nader beschouwt, kan men wel haast bescpeuren, dat ze echter zelfs in 't uiterlyk aanzien merkelyk verschillen; en zo dra men beider eigenschappen met elkander vergelykt, zal men terstond van 't wezenlyk onderscheid volkomen overtuigd

\* De Rups, uit welke deze aardige Nachtvinder, die den Liefhebber der Insecten by den naam van *Diana* bekend is, gebooren wordt, heeft de Heer *Rüfel* in dit zelfde Deel op *Tab. LXVIII. Fig. 5.* hoewel onwetend welk een Vlinder zy voortbragt, medegedeeld.

De koningse Graveerder *Christiaan Sepp.* te Amsterdams heeft, in het tweede Gezin van de eerste Bende der Nachtvinders op *Tab. IX.* zynere Nederlandische Insecten, ook een blaauwachtig-groenen, wit en zwart geschakeerden Nachtvinder, die uit eene met bruine hairen bezette, zwart en geel gevlaakte Rups voortkomt, zeer fraai afgebeeld; en denzelven den gepastten naam van *Orion* gegeven. Ik hebbe insgelyks deze soort van Rupsen, voor dat my de getrouwe afbeelding van den Heer *Sepp* onder 't oog kwam, zo wel uit *Frankfort* ontvangen. als in onze Landstreek gevonden, en afgebeeld; maar ik hebbe dezelve, gelyk meer van den Heer *Sepp* uitgegeeven soorten, nog niet konnen afgeeven. Men ziet hier uit, dat deze soort, welke de Heer *Rüfel* afgebeeld heeft, de eenigste soort niet is, welke zich groen, wit en zwart gevlaakt vertoont. Ondertusschen zyn deze soorten evenwel meer onder de zeldzaamen, dan onder de gemeenen te rekenen.



ruigd worden.

TAB. XL.

## §. 2.

Ik hebbe deze Rups doorgaans, in de maand *Mai*, aan de Eiken- en Lindeboomen, doch zelden aan de Kerffenboomen; en wel meerendeels in die grootte gevonden, welke dezelve, na volwassen te zyn, gewoonlyk bereikt. Wel is waar, dat de Kerffenboombladeren haar ook ter spyze dienen; doch ik hebbe opgemerkt, dat de bladeren van Eiken en Linden haar boven al welgevallen\*. Wat haare lengte betreft, zo hebbe ik 'er nog geene gezien, die langer was, dan  $1\frac{1}{4}$  duim; maar als ze beginnen te vassen, en zich tot de verandering schikken, worden ze veel korter. Ten opzichte haarer dikte kan ze niet onder de dunnen gerekend worden. Haare kop is naar gerade van 't lyf gesteld, en derhalve tamelyk groot; doch het laatste lid overtreft alle de anderen, om deszelfs bochelachtige hoogte, in grofse en dikte. Dit alles vertoont ons de 1ste *Fig.* van *Tab. XL.*, welke deze Rups kruipende *Fig. 1.* verbeeldt, en waarin het volgende opmerken staat. De kop heeft, zo als de gantsche oppervlakte van 't lyf, eene blaauwachtig-groene grondverwe, die aan de zyden, naar beneden, in 't geelachtig-groene verdreven is. Het eerste lid naaft den kop, of eigenlyk de hals, pronkt van vooren met eene hooggeele sinalle bezooming; en van daar af loopt 'er eene schoone geele linie onder, langs het geheele lyf, tot aan 't einde van 't laatste lid, alwaar ze dan een spitzen hoek maakt, die eenigzins schuins in de hoogte opschiet; een anderen byna stompen hoek formeert, en vervolgens rechruijt naar vooren loopt tot aan het derde lid. In de ruimte, door deze linie omtoogen, ziet men, benedenwaarts, de 9 kleine spiegelpunten, of luchtgaten; doch van ach-

\* Deze Rups hebbe ik, behalve op de bovengemelde boomen, reets in 't einde van *Mai* en 't begin van *Juny*, ook op de Kwetzen- en Perliken-boomen, ontmoet; en ik bespeurde, dat ze, by gebrek van de bladeren dezer boomen, ook de bladeren van Bergwilgen en Queceerenboomen nuttigden. Zy verbergt zich gemeenlyk op de boomen in de schaduw onder de bladeren; en dit is de oorzaak, dat men ze niet ligt zal vinden, zo men 'er niet vlytig naar zoekt. De meesten, die ik gevonden hebbe, waren veel langer en grooter, dan die van *Rüfel* in deze afbeelding; ook waren dezelve, van den rug tot aan den buik nog bleeker-blaauwachtig groen; en onder derzelver streepen was geen ander geel, dan 't geen op beide de zyden van vooren tot aan 't laatste lid gaat; alle de anderen waren wit. De kop is iets blaauwachtig-groener, dan 't lyf, en blinkend glad; met een zwart gebit, en, ter zyden van 't zelve, met 12 kleine knopjes, als zo veele ooggen, voorzien. De wederzydsche luchtgaten waren wit en zwart bezoomd. Uiterlyk beschouwd, scheen deze soort van Rupsen veelal glad te zyn, maar zy is evenwel met enkele zwarte hairtjes bezet; voor 't overige vindt men haar op 't gevoel gantsch week en vleeschig. Wanneer zy in Poppen veranderen, schynen zy in 't begin veel eer groen, dan donkerrood; doch naderhand wierden zy zo donker aardbruin, als de hier afgebeelde.

KLEEMANN

**Tab. XL.** achteren, daar dezelve met die van de andere zyde te zamen loopt, ontfaat eene even gelyke breede witte linie, die tot aan het derde lid voorwaarts gaat. De zes voorfte, spitze klaauwpooten hebben eene geele koleur, maar de 8 buikpooten zyn, zo als de Nafchuivers, groen.

## §. 3.

Deze Rups is zeer langzaam in 't kruipen, en voor dat zy de eerste fchrede, evenredig aan haare pooten, volbrengt, is ze gewoon met haar kop en voorlyf een tydlang gints en weder te buigen, even als een dronken Boer, die uit de Herberg komt. Wanneer ze zich vervolgens, na verzadigd te zyn, ter ruste begeeft, stelt ze zich gemeenlyk in die gefalte, zo als ik ze in de *2de Fig.* afgebeeld hebbe; en dus zit ze menigmaal, eenige uren lang, als roerloos, met den kop diep onder den hals ingetrokken. Voor 't overige is dit ook nog eene byzondere eigenschap dezer Rupsfe, dat ze, voor de verandering in eene Pop, in de aarde kruipt; het welk veroorzaakte, dat ik ze in lange niet ter veranderinge konde brengen, en slechts zodanige kreupele Poppen erlangde, als 'er eene in de *3de Fig.* onder 't oog gebragt is. Doch eindelyk viel ik op de gedachten dat ik aarde in haar verblyf moest doen; en kort daarop volgde ook haare verandering, zo als ik gewenscht had; en toen was de uitflag zodanig, als ik nu verder zeggan zal.

## §. 4.

De Rups begaf zich eerstlyk in de aarde, waarin zy, ter bekwaamer ligginge, eene ruime holligheid maakte, voorts trok zy zich allengskens te zamen; en eindlyk verfcheen zy, na verloop van 10 of 12 dagen, na het afstrooken der Rupsenhuid, in de gedaante eener Poppe, als die van *Fig. 4.* Deze verroonde, noch in gefalte, noch in koleuren, iets buitengewoons; want de koleur was blinkend roodbruin, en de gefalte kwam overeen met die van andere Poppen, welken tot de gemelde Classe behooren. Deze Poppen blyven tot in den Herft liggen, en naderhand, in de maand *October*, komt 'er de Vlinder uit voort, dien ik in de *5de Fig.* afgebeeld hebbe; en welke, naar myn vermoeden, veel grooter en schooner had kunnen uitvallen.

## §. 5.

Het voorlyf, de kop en de beide bovenvleugels, hebben eene helder graauwe grondverwe, die echter in de laatften, aan den buitenrand, in 't brume verdwynt; doch hier en daar met verscheiden zwarte en donkerbruine streepen en stippen verciert is, welken van ongelyke grootte zyn; en hoedanigen 'er ook eenigen op de bovenvlakte van 't voorlyf gezien worden. Het achterlyf is in tegendeel doorgaande bruin; en de ondervleugels zyn witachtig, doch

aan de inleding bleek okergeel; en naby den buitenrand wordt men eene rei<sup>Tab. XL.</sup> witte stippen gewaar. In 't zitten draagt deze Vogel zyne Vleugelen zo ge-  
 floaten niet, als de overige Vlinders dezer Classe.

*De SPANRUPS van 't geveleugelde Mannetje, wiens Wyfje  
 gemeenlyk geen vleugels heeft; behorende tot de derde  
 Classe der Nachtvlinders.*

§. 3.

In de beschryving der schoone Spanrupse, van welke ik in dit Deel *Tab.*  
 XIV. §. 1. gewag gemaakt hebbe\*, met byvoeging, dat de daar uit voortkomende Pop my altoos ongevleugelde Wyfjes had uitgeleverd; beloofde ik den  
 Man-

\* Onder dat slach van Spanrupfen, waarvan de Heer *Rüfel Tab. XIV. pag. 80.* van dit derde Deel gesproken heeft, hebbe ik, zo wel als hy, nu donkerer dan helder, ja zomwylen gantsch zwart-bruinen gevonden; die echter altoos geele zydestreepen vertoonden, en, ondanks de verscheidenheid der koleuren, nu in Mannetjes-, dan in Wyfjes-Vlinders veranderden. De eersten waren menigmaal even zo verschillend van koleuren, als de Rupfen, naamlyk nu helderer, dan donkerer, en ze hadden nu meer, dan minder, ook wel eens kleiner of grooter vlakken en stippen, dan deze, welke hier op *Tab. XL. Fig. 6.* afgebeeld is. Zelfs vond ik 'er eens een Vlinder onder, die zo zeer van de overigen in koleuren verschilde, dat hy wel verdient, dat ik een afbeeldzel van denzelven in myne *Byvoegelen* mededeele. Wat nu 't verbyf dezer Spanrupfen betreft, zo hebbe ik ze niet alleen op allerhande Vruchtboomen, maar ook op Eiken, Elzen, Wilgen en andere boomen, mitsgaders op verscheiden struiken en struikgewassen, als op Roozen-, Sledoornen-. St. Jansbezië-, Braam- en andere struiken, meefal in 't einde van *Mai*, en 't begin van *Juny*, volwassen gevonden. De Eieren, waaruit deze Rupfen ter waerld komen, zyn niet rond, zo als de Heer *Rüfel* by de beschryvinge der bovengenoemde *XIVde Tab.* verkeerdyk gemeld heeft; maar langwerpig-rond, en, als de Hoender-Eieren, aan 't eene einde spitzer dan aan 't andere; ook vindt men dezelve, by vergrooting bechouwd, met een veelvoudig onglyk zeshoekig traliewerk overtoogen.

Deze Eieren worden in de maand *October* gelegd, door een Ongevleugeld Wyfjes-Vlinder, wiens afbeelding de Heer *Rüfel* op *Tab. XIV. Fig. 4.* vertoont, na de paaring met het geveleugeld Mannetje, welks afbeelding men op deze *Tab. XL. Fig. 6.* kan zien. Als de paaring, welke terond na de verlaasting der Pop;enhuid geschiedt, en tamelyk lang duurt, voltrokken is, legt het Wyfje de Eieren op de boomen, waarop het zich onthoudt, deels enkel, deels by paaren; en men vindt 'er wel tot over 300 van één enkel Wyfje. Deze Vlinders leven niet lang na de vermenging; doch de Eieren blyven den gantschen Winter over, tot in 't begin van de Lente, liggen; en krygen in *Maaft* eene graauwe koleur; die het kenteken is, dat de daar in zittende jonge Rupfen wel haast te voorfchyn zullen komen. Dezelve zyn als dan nauwlyks ééne linie van een duim lang, eenigzins dik, zwartachtig-graauw van koleur, en, door een Vergrootglas bechouwd, met korte tedere haitjes bezet; welken zy echter by toecnemenden wasdom verliezen. Zy konnen, kort na haare geboorte, al een tederen draad spinnen, en worden, na iedere verveling, den volwassenen meer en meer gelyk.

**TAB. XL.** Manlyken Vlinder vervolgens ook onder 't oog te brengen, indien ik het geluk had van denzelven magtig te worden. En dewyl ik tegenwoordig hierin naar wensch geflaagd ben, zo vertoone ik hem op deze *Tab.* in de 6de *Fig.*

## §. 2.

Deze Vlinder is my reets voorlang van een Liefhebber uit *Kala* by *Jena*, dien ik nogmaals dankzegge, toegezonden, met een bericht, dat dit het Mannetje is van 't vleugellooze Wyfje, dat uit de boven beschreeven Spanrupse voortkomt. Gemelde begunstiger verzekerde my teffens, dat hy zulke Mannetjes, benevens diergelyke Wyfjes, verscheiden maalen, uit zodanige Rupfen gekreegen had. Ik zou dus dezen Vlinder al veel vroeger in afbeelding hebben kunnen vertoon, indien ik het gebrek niet had, van aan soortgelyke dingen weinig geloof te geeven, zo lang ik dezelve niet met eigen ooggen gezien hebbe. Ik verzoekte deswegen aan alle zodanige Liefhebbers, welken my hunne aanmerkingen over deze en gene onderwerpen mede deelen, eerbiedig om verschooning; en bidde hen van den anderen kant, my verder met hunne genegenheid te vereeren, en dit gezegde niet ten kwaadfte te duiden.

## §. 3.

Ik ben dan, om kort te gaan, eindelyk ook zo gelukkig geweest, van zelf dezen Vlinder uit zyne Rups deelachtig te worden. Deszelfs bovenvleugels hebben eene okergeele grondverwe; en zyn, behalve met veele kleine stippen, ook met eenige breede, donkerbruine vlakken en streepen vercierd. De ondervleugels, daarentegen, zyn bleek okergeel, en met veel meer helder-grauwe, tedere stipjes besprenkeld; doch aan den buitenrand hebben zy eene geele bezooming. Het lyf van dezen Vlinder is, naar evenredigheid van de grootte der vleugelen, zeer klein en dun: doch 'er komt ook een tyd, dat deze Vlinder meer dan één lichaam moet draagen. Want als hy paart, vliegt hy met het aan hem vastzittende Wyfje, gelyk die gene, welken ik op *Tab. XL.* in 't eerste Deel, Tweede Classe der Nachtvogels, beschreeven hebbe, door de lucht; ten einde 'er niet te veel Rupfen van deze soort op dezelfde plaats te zamen komen; wanneer de Wyfjes zich van hunne bevruchte Eieren ontlasten\*. Het achterlyf van dezen Vlinder is eenigzins helder-geel van kleur; en

\* Dit gantsche voorgeeven steunt op eenetoevallige waarneming; doch vindt geen grond in de natuur van dit Diertje. Men heeft zodanig een gevleugelde Mannetjes-Vlinder met zyn ongevelegd Wyfje zien wegvliegen; en men heeft 'er aanstonds zonder behoorlyk nadenken uit beflouten, dat zulks om geen andere reden geschiedt, dan, om dat het Mannetje, daar het Wyfje gebrek aan vleugelen heeft, het zelve te hulpe komen, en, geduurende de paaring, op verscheiden boomen brengen moet; ten einde het dezerwyze zyne Eieren op verscheiden boomen zoude konnen leggen en verftrooien. Maar men heeft 'er niet by bedacht, dat

CLASS II. FISHES OF THE ATLANTIC OCEAN.

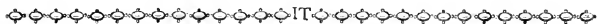


CLASS III. FISHES OF THE PACIFIC OCEAN.





en ieder lid of ring van 't zelve pronkt met zwarte langwerpige stippen of TAB. XL. punten: waar tegen het korte voorlyf merkelyk dikker, en ten aanzien der grondverve iets geeler is. De daaraanzittende kleine ronde kop is nog helderder van koleur, en heeft twee vedervormige sprietten.



*De BYEN - MOTTE, benevens haare verandering in een Vlindertje. Behoorende tot de vierde Classe der Nachtvinders.*

I.

**D**e Byen, die zo vlytig als nuttig zyn, hebben niet alleen van 't Weer, TAB. XLII. van verscheiden Gewassen, van de Menschen, van de Viervoetige Dieren, en van de Vogelen veel uit te staan, maar ook van de Insecten, als van de Spinnen, Mieren, Wespen, Honnems, van den zogenaamden Wolf, en zelfs van haar eigen geslacht. Nopens de vyanden van haar eigen geslacht,

ZO

dat zodanige Vlinders zich niet vrywillig met hunne Wyfjes op de vlucht begeeven; en 'er mede door de lucht vliegen; maar wel, om dat ze verjaagd worden; en dat diergelyk eene vlucht bygevolg veel eer uit vreeze geschied kan zyn, om van den genen, die hen by hunne paaring betrapt, niet gevangen te worden. Dat zodanig iets, en niet het bovengemelde, de oorzaak van dit verschynzel is, staat by my vast; want ik hebbe ondervonden, dat deze ongevleugelde Vlinders, met hunne Mannetjes, zo lang in rust blyven, als de vermenging duurt; en dat het Mannetje, na de volbragte paaring, het Wyfje geenzins met zich door de lucht nasleept, maar hetzelfde op den boom, waarop de paaring verricht is, te rug laat; en dat het vleugellooze Wyfje (van dit slich van Vlinders) naderhand op de boom heen en weder loopt, en aan verscheiden takken van denzelven zyne Eieren uitstrooit. Men bezeft wyders de ongegrondheid van dit denkkeeld, dat het Wyfje, gedurende de paaring, door het Mannetje al vliegende op verscheiden boomen gedragen zou moeten worden, om zyne Eieren op die verscheiden boomen te leggen, ten klaarste, als men slechts nagaat; dat het Mannetje dan telkens en zo menigmaal van de paaring zou moeten afitaan en dezelve hervatten, als het Wyfje zich van een zeker aantal van Eieren wilde ontlaiten. Daar dit nu niet geschiedt, kan een opmerkzaam Liefhebber der Nature hier uit besluiten, dat voortgelyke Mannetjes hunne vleugellooze Wyfjes niet voorbedachtlyk mede door de lucht voeren; maar dat ze, alleen uit vrees van gevangen te worden, die vlucht waagen. Men ziet dit zelfde ook menigmaal van de gemeene witte Dagvlinders; maar dewyl beide de geslachten van die soort vleugels hebben, heeft men 'er geen acht op geslaagen, en 'er geen andere oorzaak, dan die der ontvluchtinge, voor uit gedacht. Hier benevens moete ik nog aanmerken, dat de Spanrupfen - Vlinders, wanneer ze uit de Poppenhuid te voorfchyn komen, een helder roodachtig-bruin zuiverings-lap van zich geeven, en den gantfchen dag over stil en gerust blyven, maar zich by 't aanbreeken van den nacht des te wakkerer en vlugger toonen. Ik kenne ook meer zodanige Spanrupfen, die in gevleugelde Mannetjes en ongevleugelde Wyfjes veranderen; en in myne *Byvoegselen*, tot de Rofelfche Natuurlyke Hiftorie der Insecten, hebbe ik 'er op *Tab. XXXI.* eene soort van afgebeeld, en tot aan de verandering beschreeven.

TAB.  
XIII

zo verftaa ik daar onder, de zogenaamde Roof-Byen; welken inderdaad gewoone Byen zyn, maar zulken die, door verſcheiden toevallen, genoodzaakt worden, haaren korf te verlaaten, en op een anderen, in de nabuurfchap, aan te vallen, om 'er met geweld in te dringen, den zwerm te verdelgen, den Honig te rooven, en dien in haaren korf over te brengen. Doch van dezen hoope ik, in de voorgenomen befchryving der Byen, nog onftandiger te handelen; voor tegenwoordig zal ik my bepaalen, om alleen van dien vyand te ſpreken, welke gemeenlyk de *Wolf*, anders ook de *Motte*, de *Byen-plaager*, enz. genocmd wordt.

## §. 2.

Deze Byen-Mot is eigenlyk een kleine Nachtvliinder, welke, volgens myne verdeling, tot de vierde Claſſe der Nachtvinders behoort; en uit eene Rups ontftaat, die, voor zo veel ik weete, nergens anders dan in de Byenkorven, en zelfs maar zeer zelden in de Hommels-neften, gevonden wordt. Ze komt, zo wel als de Broemoers in de Korven voort, doch met dit onderſcheid, dat ze niet, gelyk dezen, als een Ei, in de Honig-Cellen gelegd wordt; 't geen vervolgens blyken zal. Deze Byen-Motte is dan aanvangklyk eene Rups, welke uit de Eieren des Vlinders, na verloop van 10 of 12 dagen, gebooren wordt. Zo dra zy uit het Ei te voorchyn komt, is ze gewoon zich in te ſpinnen; gemerkt zy anders voor de yverige Byen niet veilig zou weezen; doch haar Spinzel beftaat in een overdeekten gang, dien zy, naar gerade van haar lichaam zo wyd maakt, dat zy 'er, zo wel voorwaarts als achterwaarts, in kruipen konne. In 't begin onthouden zich deze ongebeden gaften der Byen alleen onder aan de korven, tuſſchen dezelve en de plank, waar op zy ſtaan. Zy vervaardigen haaren gang kringswyze rondſom den binnenrand; om dat ze, zo lang als ze nog jong en klein zyn, aldaar genoegzaam voedzel vinden; beftaande in 't waſch, dat de Byen, onder 't inbrengen, by ongeluk laaten vallen. Als ze grooter worden, en in eene tamelyke menigte by elkander zyn, taſten zy het waſch, of het werk der Byen zelve aan; en begeeven zich menigmaal tot in de hoogte. Dit echter doen ze zelden anders, dan by nacht, wanneer de Byen in ruſt zyn. Daar en boven houden zy zich onder dit alles geftadig ſchuil; en verlangen onophoudelyk haar Spinzel of bedekte gangen; invoege dar zy, als 'er veelu byeen zyn, dikwyls den gantſchen Korf vol maaken; zo dat de Byen, tot hun verderf, in 't Spinzel blyven hangen; waar in ze dan, zonder zich weder te kunnen losmaaken, ſterven moeten. Hier toe doet ook niet weinig de walgelyke reuk, dien deze Rupsen van zich geeven, en die den Byen, gelyk alle andere ſtank, noodwendig onverdraagelyk moet zyn. De ſterkte van dezen ſtank hebbe ik zelf ondervonden: want toen zeker begunſtiger, in onze Nabuurfchap, my eens eene Doos met een groot aantal van diergelyke Rupsen toezond, ſcheelde het weinig, of ik had dezelve weg-

ge-



geworpen, na dat ik ze niet zonder veel moeite geopend had. Dit openen <sup>Tab.</sup> ging ook niet zeer grif in zyn werk; doordien ze zich, van binnen in de <sup>XLI.</sup> Doos, in haar Spinzal verborgen, en tevens het dekzel zo vast aan de Doos gesponnen hadden, dat ik niet anders dachte, of het was 'er aan gelymd. Toen het eindelyk losbrak, ontving ik terstond eene walgelyke lucht in de neus, zonder ééne eenige Rups te ontdekken, schoon 'er zig meer dan vyftig in bevonden. Doch ze kwamen, van den schrik, in welken zy vermoedelyk door het openen van de Doos geraakt waren, hersteld zynde, wel dra voor den dag; en vielen met yver aan 't werk, om de gaten van 't Spinzal, door 't openen van de Doos veroorzaakt, te stoppen. Dit maakte my des te opmerksamer, en de begeerte, om haare verrichtingen en overige eigenschappen te leeren kennen, bragt te wege, dat my de stank verdraagelyker wierd; ook zyn ze naderhand niet alleen in Poppen veranderd, maar ik hebbe 'er ook verscheiden Vlinders uit zien voortkounen.

## §. 3.

Op *Tab. XLI.* in de 1<sup>ste</sup> *Fig.* ziet men by Letter *a.* eene jonge Mot-<sup>Fig. 1.</sup> Rups in haar beslooten Spinzal; en Letter *b.* vertoon<sup>Let. a.</sup> 'er eene die groot<sup>en b.</sup> er ouder is, in een langer omponnen gang, in welken zy aan de bovenvlakte kruipt; waarom zy ook met de pooten omhoog gezien wordt. Haar Spinzal is meestal witachtig, en aanvanklyk zo doorzichtig, dat men 'er de Rups den meesten tyd doorheen zien konne; schoon zy 'er haaren drek en andere vuiligheid onder menge. De draaden van dit Spinzal zyn zo vast en sterk, dat ze naauwlyks te breeken zyn. Alhoewel nu deze Rups in haar Spinzal tamelyk veilig ligge voor de Byen, en dezelve zich, zo dra zy onraad verneemt, door een gezwinden te rugtocht weete te verbergen; worden 'er nochtans veelen van dezelve door de Byen gedood; of, wanneer ze zich nog niet genoegzaam ingesponnen hebben, of wanneer ze zich des avonds, als de Byen nog wakker zyn, te verre buiten heur Spinzal waagen; vermits 'er de Byen dan op aanvallen, dezelve dooden, buiten den korf sloopen, en wegwerpen.

## §. 4.

Deze Mot-Rups verkrygt eerst binnen drie weeken haaren vollen wasdom en grootte; en zy, die in den Herbst in den Byenkorf als Eieren gelegd worden, blyven 'er ook den gantschen winter door, in de gestalte van Rupsen. Doch om zodanig eene Rups wel te konnen beschouwen, hebbe ik 'er eene in de 2<sup>de</sup> *Fig.*, buiten haar Spinzal, onder 't oog gebragt. De grootsten, waaruit de Wyfjes-Vlinders voortkounen, zyn bykans één duim lang. Haar gantsche lyf draagt veelal eene bleek-okergeele koleur; en 'er loopt boven, door 't midden, eene helder-grauwe linie. De blinkende Kop is, benevens

TAB.  
XLI.

de hals, of het eerste lid, rood-bruin; en deze heeft van vooren een helderen zoom, doch van boven is hy, in 't midden, door een streep in de lengte verdeeld. Op de twee leden of ringen, die naast den hals volgen, ziet men in ieder twee heldere punten; en achter aan 't einde staat, boven de beide Nafchuivers, een helder-bruin vlakje. De zes spitze klauwpooten, en de acht stompe buikpooten, hebben dezelfde koleur als het lyf.

### §. 5.

Wanneer de tyd der veranderinge gebooren is, blyft de Rups niet altoos in haar Spinzel; zy begeeft zich dan ook menigmaal in een verborgen hoek van den korf; en maakt ter wederzyde een ander langwerpig, beslooten, en nog vaster weefzel, overeenkomende met onze 3<sup>de</sup> Fig. Hierin blyven veel den derzelven, zomtyds wel vier weeken lang, onveranderd, als Rupsen, liggen; doch eenige veranderen reets binnen 20 dagen in diergelyke Poppen, als men 'er eene in de 4<sup>de</sup> Fig. vindt afgebeeld. Zulk eene Pop is doorgaans, op 't midden van haaren ouderdom, helder geelachtig-bruin; doch in 't begin helder; en, als de Vlinder op het punt staat van uit te breeken, donkerer. Voor 't overige is 'er niets buitengemeens aan te bespeuren; wanneer men ze aanraakt, geeft ze, door de beweeging haarer leden, gelyk veele andere Poppen, terstond te kennen, dat ze gevoelig is; en aan haar achterende kan men weinig of niets van eene Staartspits zien. Als de Rups eerst laat in den Herfst veranderd is, blyft de Pop den gantschen Winter over liggen tot in 't voorjaar; doch dezulken, die vroeger, en by warm weer, Poppen geworden zyn, liggen slechts 14 dagen; na verloop van welken de Vlinder te voorschyn komt.

### §. 6.

In de Doos, waarvan ik boven gesproken hebbe, zyn my verscheiden dezer Vlinders gebooren; en schoon ze allen van eenerleien aart waren, was 'er nochtans, ten aanzien der koleuren, eenig onderscheid aan te zien. Sommigen waren tamelyk bleek, andere scheenen volkomener te zyn. Ondertusschen kan dit onderscheid wel veroorzaakt weezen, door eenig toeval: veelligt waren 'er ettelyken, toen ik ze beschouwde, reets voor de anderen uitgekomen, en hadden mischien daags te vooren de Poppenhuid verlaaten. Dezen zullen waarfchyntlyk, door de beweeging en pooging, die ze doen om hunne vryheid te zoeken, het welk zy, als Nachtvinders, des nachts beginnen, hun vederstof meer afgeschaafd hebben, dan die genen, welken eerst dien morgen waren uitgekomen; van welken ik 'er een, om den Vlinder in zyne volmaaktheid voor te stellen, afgebeeld hebbe. De 5<sup>te</sup> Fig. vertoont een zittend Manneetje, en de 6<sup>de</sup> Fig. een vliegend Wyfje. Vermits zy nu beiden, war de koleuren aangnat, eenerleie tekens hebben, zal ik alleen het laatste beschryven, om dus dezen Vlinder van anderen te leeren onderscheiden. De bovenvleugels zyn meest-

meestal afgeschrauw, doch aan den buitenrand bruin; welke koleur ook aan den Tan. achterrand tamelyk breed gezien wordt. Ondertuffchen zyn deze beide koleu-<sup>XLII.</sup>ren, in de lengte, door een helderer streep gefcheiden, hier en daar met zwarte aderen doorweeven, en met vlakken verciert. De ondervleugels zyn meer bleekgrauw; welke koleur omtrent de inleding echter in 't geelachtig-bruine vredeven is; voorts hebben zy aan den buitenrand een breedten helderen zoom. Voor aan den kop vertoont zich eene foort van fluit, die uit twee aan elkander liggende deelen fchynt te beftaan; waartuffchen nochtans eerst de rechte en zeer kleine fluit verborgen is. De oogen zyn bleek-grauw; en kort by dezelve ftaan twee hairachtig-dunne fprieten, welken de Vlinder in 't zitten onder aan het lyf legt, waarom ze ook in de 5<sup>de</sup> Fig. niet gezien kunnen worden. Het voorlyf is op de bovenvlakte bruinachtig, en by zommigen met zwarte vlakken verciert; waaronder vooral die gene, welke boven aan 't einde van 't voorlyf in 't midden ftaat, het meeft verheven, en gedeeltelyk wit is. Deze vlak vindt men zo beftendig aan alle Vlinders dezer foorte, dat ze voor een zeker kenteken van dezelve gehouden moge worden. Het achterlyf, 't welk aan 't Wyfje dikker is, dan aan 't Mannefje, heeft, op zyne bovenvlakte, ook wel eene grauwe koleur; maar ieder lid is, door een helderen okergeelen ring, van 't ander onderfcheiden; waarvan 'er zeven geteld kunnen worden. De ondervlakte van dit achterlyf valt meer in 't rood-bruine.

## §. 7.

Wanneer deze Vlinders in een Byenkorf uitgekomen zyn, 't welk veelal des avonds, of by nacht, gefchiedt, zoeken zy, ten zelfden tyde, 'er uit te ontvluchten: edoch, fchoon zy zeer snel kunnen loopen, moeten echter veelen hunner, die zich te vroegtydig op de vlucht willen begeeven, een even gelyk noodlot, als de Rupfen, ondergaan; dat ze naamlyk van de Byen gedood, en ten korve uitgeworpen worden. Zy paaren kort na hunne geboorte; en het bevruchte Wyfje, zich van zyne Eieren willende ontlaften, zoekt wederom by nacht in een Byenkorf te komen; doch dit is niet volftrekt noodig; overmits het zyne Eieren flechts tuffchen den Korf en de Plank, daar de Korf opftaat, in de reeten behoef te leggen; waarna de jonge Rupfen, als zy uit den dop komen, ligdlyk in den Korf kunnen kruipen, en 'er hun verblyf in neemen. Ook hebbe ik zelf gezien, dat deze Vlinders meermaals dus te werk gaan; want ik heb ze, by zomer avond, omtrent de Byenkorven wel in diervoege bezigt gevonden. En de Wyfjes kunnen hunne Eieren te gemaklyker op die manier in de reeten leggen, fchoon dezelve nog zo klein waren; dewyl zy aan 't einde van hun achterlyf eene dunne fpitfe hebben, niet ongelyk aan een Steek-Angel, welken zy verre weeten uit te fteeken, en waardoor de Eieren geloft worden. Dit Angelachtig deel zien wy in de 7<sup>de</sup> Fig.; alwaar <sup>Fig. 7.</sup> ik een ftuk van 't achterlyf met den uitftiekenden Angel vertoont. De Eieren

Taf.  
XLI.

hebbe ik in hunne natuurlyke grootte daar nevens afgebeeld; dezelve zyn kogelrond, en bleekgeel van kleur\*; ook geeft hunne grootte genoegzaam te kennen, dat de daaruit komende Rupsjes wel zo klein zyn, dat ze door het geringste reetje heen kunnen kruipen; des het haar bygevolg niet bezwaarelyk valle, in den Byenkorf te komen.

§. 8.

Wanneer wy uit het bovengezegde in opmerking neemen, dat deze den Byen zo schadelijke Mot-Rupfen haar verblyf, in 't begin, nergens anders, dan van onderen, rondsom den rand des Korfs, hebben, zo kan ons zulks ook een middel aan de hand geeven, om ze uit te rooien. Een ieverig Byenkweeker behoeft ten dien einde alleenlyk, om de 2 of 3 dagen, of maar éénmaal in de week, zyne Korven rondsomme van onderen te bezichtigen; dezelve zomtyds een weinig op te tillen; en, diergelyke Rupfen ontdekkende, deze gafften met spinzel en al te verpletteren. Dit middel zal van grooter nut zyn, dan, wanneer men des avonds, als deze Motvlinders vliegen, eene brandende Kaars omtrent de Byenkorven zet; op dat de Motvlinders daar in vliegen, en zich verbranden; gelyk zulks van zommigen aangeraden wordt. Laaten 'er op deze manier nog zo veel onkomen, het zal nochtans weinig baaten, als 'er slechts één zyne Eieren alvorens aan den Korf gelegd heeft. Wyders staat hier benevens nog aan te merken, dat deze Motvlinders zich niet altoos op den zelfden tyd laten zien; mitsgaders dat zy 'er doorgaans van de Lente tot in den Herft zyn; waar door dan ook de uit hunne Eieren voortkomende Maden alle maanden, van onderscheiden grootte en ouderdom, in de Byenkorven voorkomen.

§. 9.

Alhoewel my nog onbekend zy, of 'er meer soorten van Byen-Motten gevonden worden, wille ik evenwel den genen, die zulks beweerden, niet tegen-  
spree-

\* Er is eene zekere soort van Motvlinders, welke met de hier beschreeven Byen-Mot veel overeenkomst heeft; doch deze Vlinders zyn echter iets kleiner, en ik hebbe dezelve uergens anders, dan in Huizen, gevangen; zo dat ik onderstelle, dat dezen ook alleen in de Huizen voortteelen, en dat derzelver Mot-Rupfen haar voedsel aldaar vinden. De Wyfjes-Vlinders dezer Mot-Rupfen leggen buitengemeen vele kleine houtgeele Eieren, op dezelfde wyze, door eene soort van Leg-Angel, of Legpyp, als de hier boven beschreeven Byen-Mot doet. Deze Eieren nu zyn niet kogelrond, maar langkwerpig; en by vergrooting vindt men ze vol heuveljes en groefjes, even als het zogenaamde Chagrynleer. Vermits nu deze Vlinders der Huis-Motten zeer overeenkomstig zyn met de Mot-Vlinders der Byen; zo denke ik, dat hunne Eieren ook veel gelykheid met dezelve hebben.

fpreken. SWAMMERDAM ten minste befchryft tweeërle Byen-Motten, (zie TAB. XLI. zyne *Bibl. Nat. Tom. I. pag. 521. enz.*) welken met de mynen niet overeen fchynen te komen; doordien ze veel kleiner zyn. Van de eene foort fchryft hy insgelyks, dat ze in de Byenkorven, door middel van haar Spinzel, bedekte gangen maakt; doch van de andere zegt hy ook wel, dat ze een Spinzel weeft, maar of het zodanig is, als dat van de eerfte, kan men uit zyne befchryvinge niet bepaalen. Den Heer DE REAUMUR zyn ook twee foorten van Byen-Motten bekend geworden, van welken hy ons een omftandig bericht medegedeeld heeft, in zyne *Mem. pour fervir à l'Hift. des Insectes Tom. III. Mem. 8.* Van deze foorten is de eene kleiner dan de myne; en de andere, welke hy de grootfte noemt, heeft meer overeenkomst met de myne: hy noemt ze, ter onderscheidinge van die genen, welke haare hulze of fcheede mede draagen, valfche of ballaard-Motten. Onder anderen zegt hy van dezelve, dat haare Vlinders niet alleen in de Byenkorven uitkomen, maar 'er ook in paaren, en hunne Eieren leggen; waar nevens hy dan nog het volgende voegt: „Naar allen fchyn zullen de Byen, die alle Insecten, welken haar naderen, „aanpakken, ook dezen niet verfoonen, en 'er veelen van doodden. Maar „deze Vlinders zyn, gelyk veele anderen, zo vruchtbaar, dat als 'er slechts „eenigen overschieten, die hunne Eieren konnen leggen, 'er genoeg Ruppen „voortkomen, om een gantschen Byen-ftok te verwoesten; te meer, dewyl het „lyf der grootfte foorte dezer Vlinders vol Eieren is. Ook kruipen ze tuffchen „twee Wafchkoeken in, ter plaatze daar ze bykans tegen elkander aan liggen. „De Vlinders, welken ik by my had, deden het op die wyze; en de Byen „zouden veel moeite hebben, indien zy dezelve uit deze hunne fchuilhoeken „wilden krygen. Ik hebbe onder een Korf twee of drie Byen zien loopen, „om een Vlinder te achterhaalen, die voor haar uitliep; maar hy was sneller „dan zy; en hield het zo lang uit, dat zy ten laafte vermoeid wierden van „hem te vervolgen.„ Uit dit gezegde zou menig een ligtlyk befluiten, dat ik ongelyk had, met te zeggen, dat de Vlinders van anderen, rondsom den Korf hunne Eieren leggen, en zich van dezelve zoeken te ontlafen; maar zo min als ik ontkenne, dat niet deze of gene Vlinder zyne Eieren in den Byenftok of Korf zelven werpt; gelyk ik bovengezegt hebbe, dat ze om deze reden in den Korf zoeken te komen; zo zeker is 't ook, dat ze hunne Eieren van anderen rondsom den Korf leggen. SWAMMERDAM is 't hierin met my eens, wanneer hy zegt: „De Vlinders kroopen ook menigmaal onder in den Byen- „korf, om hunne Eieren in 't Wafch te leggen: doch zulks gefchiedt inzon- „derheid, wanneer de Byenhoeders den Byenkorf niet digt genoeg van anderen „toeftoppen; dat de Byen zelven ook menigmaal doen.„ Daarom geeft hy insgelyks dien raad, dat men de Byenkorven dikwyls moet opligten en bezichtigen, om dezelve voor diergelyke fchadelyke gaffen te bewaaren.



*De schoone WEERSCHYN - VLINDER; behoorende tot de Eerste Classe der Dagvlinders.*

§. 1.

TAB.  
XLII.

Schoon my van dezen uitnemend fraaien Dagvlinder, uit andere Schriften, niets meer bekend geworden zy, dan dat hy in 't *Museum Richterianum* pag. 336. onder de groote Dagvlinders gesteld, en aldaar genoemd wordt, *Papilio, Coloribus varians, iris dictus, ex quercu*, (de Eikebooms-Vlinder; le Changeant; de Vlinder met Regenboogverwijge koleuren;) en hoewel ik uit eigen ondervinding weinig van deszelfs Historie weet; zo hebbe ik het echter, ten wille van de schoonheid des Vlinders, der moite waardig geacht, denzelven, in zo verre als ik hem kenne, te beschryven. Misschien geeft zulks aanleiding, dat 'er ook anderen zich aan gelegen laten liggen, en wy dus een nader bericht erlangen, van 't verblyf zyner Doornen-Rupfe, en van zelvzer verandering. Veelligt is hy reets menig een bekend; en in dien gevalle verzoocke ik een iegelyk, my zyne kundigheden mede te deelen\*.

§. 2.

- \* Dit is ook eindelyk in 't jaar 1758 gebeurd; wanneer een Liefhebber der Insecten den Heer *Rüfel* die soort van bleekgroene ongedoornde Rupfen, waaruit deze schoone Dag-Vlinder voortkomt, uit *Jena* heeft toegezonden, om ze aftebeelden; zonder te woenen dat dezelve de dekmantel van dezen prachtige Vogel ware. Ook vermoedde de Heer *Rüfel* zulks niet; nademaal deze Rups gezins niet zo veele doornen voorzien was, als de meeste Rupfen van de Eerste Classe der Dagvlinders hebben. Zy vertoonde alleen op den Kop een paar in de hoogte staande hoornen, die van boven in twee gaffelpitzen verdeeld waren; om welke reden hy dit Insect het Reebokje noemde. De Heer *Rüfel* was toen ook veeleer van gedachten, dat dezelve in den aardigen Dagvlinder van de Tweede Classe, welke vervolgens in dit Deel op *Tab. XLV. Fig. 4. en 5.* afgebeeld is, veranderen zou; doch dewyl ze voor de verandering stierf, heeft hy 't geluk niet beleefd, van zyne misgiffing te mogen zien. Ondertusschen heeft hy de Rups, waar uit de tegenwoordige schoone blaauwe Weerschyn-Vlinder voortkomt, onder den naam van *Eene tot de tweede Classe der Dagvlinders behoorende dofgroene Rups, van eene zonderlinge gestalte, of het Reebokje, op Tab. XXXI. in de 6de Fig. in 't volgende Vierde Deel*, zeer natuurlyk afgebeeld. Deze Rups nu, als men de beide doornachtige hoornen op den kop uitzonderd, schynt, benevens haare Pop, meer tot de Tweede, dan tot de Eerste Classe der Dagvlinders te behooren. Doch dewyl ze in den tegenwoordigen Dagvlinder van de eerste Classe verandert, zo is dit Insect buiten kyf voor eene soort van Middel-Insect te houden; als 't welke van tweelei Classen eenige kenekens heeft, en gevolglyk tusschen twee verschillende Classen geplaatst zou mogen worden. Echter behoort deze Vlinder, wegens zyne twee korte klaauwlooze veegpooten, en 4 pooten met klaauwen, buiten twyffel tot geene andere, dan tot de eerste Classe der Dagvlinders.

CLASSIS I. PAPILIONVM DIVRNORVM.

Suppl.

Tab. XIII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

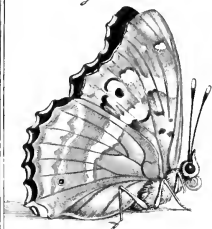
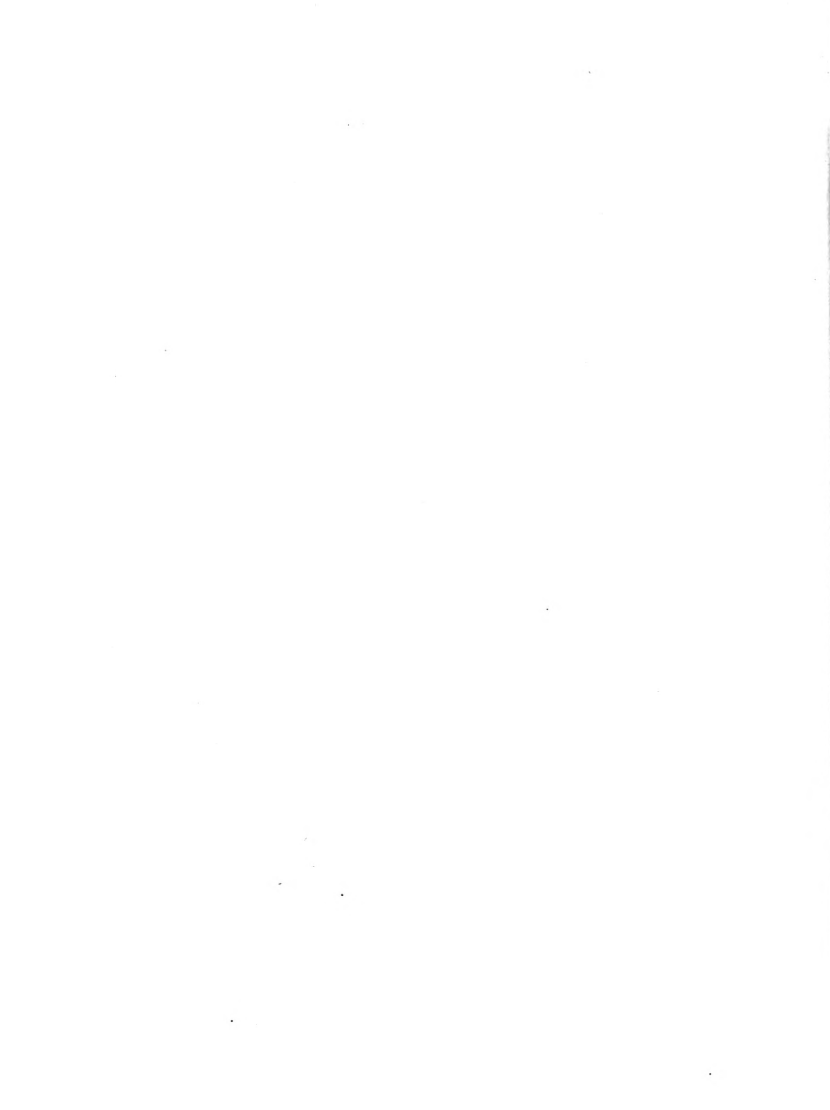


Fig. 4.







## §. 2.

Deze Vlinder komt in onze Geweften zelden voor; hy is 'er ten minste <sup>TAR.</sup> niet alle jaaren; en wanneer zulks gefchiedt, vindt men hem gemeenlyk in <sup>XLIIe</sup> July en Augustus. Nochtans staat my zeer wel voor, dat ik denzelven, ontrent dien tyd van 't jaar, toen ik my, in myne jeugd, in Saxen bevond, menigvuldig op de velden en weiden, daar het Vee graasde, gezien hebbe; alwaar hy meestal op den mest, en inzonderheid op den koe-mest zat, om 'er zyn voedzel uit te haalen\*. Dikwyls zag ik 'er zulk eene menigte op eene koevlade, dat zy 'er gantsch door bedekt ware; en ze hebben my, voor dat ik hen recht kende, wel eens doen schrikken, wanneer ik hun te na kwam, en zy met een gantschen zwerm opvloogen. Doch naderhand schiep ik 'er dikwyls vermaak in, om ze te zoeken, en op te jaagen; vermits my de fraaie weerschyn hunner vleugelen, als 'er in 't opvliegen de Zon op scheen, onge-  
meen geviel.

## §. 3.

Welke moeite ik naderhand, toen ik my met de onderzoeking der Insecten bezig hield, aanwendde, om de Rups van dezen Vlinder te ontdekken, kan zich niemand beter verbeelden, dan die genen, welken, ten opzichte dezer Schepzelen, met my eene zelfde neiging gevoelen. Met dit oogmerk hebbe ik de Wilgen, Elzen en Eiken ontelbare maalen laten beklimmen en doorzoe-  
ken.

\* Deze schoone Vlinders zetten zich ook gserne op den grond der Wouden, op natte wegen, neder; doch enige Liefhebbers der Insecten meenen opgemerkt te hebben; dat de donkere en heldere soorten nooit, of zeer zelden, by elkander in gezelschap gevonden worden. De heldere soort laat zich by Halle in Saxen, in de zogenaamde Polverweide, menigmaalen reets in July zien, en schynt in July weder te verdwynen; waar tegen de donkere meestal in de Eikenwouden van Saxeuland gezien wordt, en niet eer te voorschyn komt, dan in 't einde van July en 't begin van Augustus. De Rups dezer laatste soorte zou, zo men wil, het Eikelooft tot spyze gebruiken, en dezelve weeten, welke de Heer Rißel in 't volgende Vierde Deel op Tab. XXXI. Fig. 6. afgebeeld heeft. Ondertuffchen is het zeker, dat ze het loof van de Abeel- of Popelboomen (*Populus Tremula* by C. Bauhin.) nuttigt; en even zo wel in de zwarte en donkere soort dezer Dagvlinders, met een blaauwen weerschyn, verandert, als in de soort, die geen blaauwen weerschyn, maar alle de overige koleuren en vlakken bezit: en die, gelyk de Heer Rißel §. 3. vermoedt, veelligt het Vrouwlyk geslacht uitmaakt. Echter wil men, dat de heldere bruine soort, met een blaauwen weerschyn, mede uit de Manlyke soort van Rupfen voortkomt, die in 't Vierde Deel Tab. XXXI. Fig. 6. afgebeeld is; en dat deze Rups zich ook geneert met het loof van Wilgeboomen. Maar schoon verscheiden Liefhebbers den oorsprong der donkere en heldere soorte dezer Vlinders, uit Rupfen van eenerlei gedaante, afleiden; zo twyfelde ik 'er nechtans aan, dat ze eenerlei en van dezelfde soort zyn; en ik houde tot heden elk voor eene byzondere soort. Wat ten laatste de Eieren dezer Vlinders nog betreft, dezelve zouden, gelyk de meeste Eieren der Dagvlinders van de eerste Classe, eenigzins langkwerpig rond, uitgehoold, of groovig, en met ribbetjes voorzien zyn.

TAB.  
XLII.

ken, inzonderheid om op de laaftten myn wensch vervuld te zien; dewyl ik 'er deze Vlinders dikwyls rondsom had zien zwerven. Ook hebbe ik menigmaal den Houtkapperen eene belooning toegezegd, ingevalle zy my de byzondere Rupsen, welken zy hier of daar aan de Eikenboomen vinden mogten, zouden brengen: maar alle die zorg en moeite is tot nog toe vergeeffich geweest.

## §. 4.

Deze Vlinder toch is wezenlyk een der fraaiften van onze Gewesten; en kan aan eene Verzameling van Insecten tot geen gering cieraad verftrekken. Ondertuffchen echter zyn ze niet allen even fchoon, maar in koleuren en rekeningen onderscheiden. Deze *Tab. XLII.* vertoont 'er tweecërle foorten van; onder welken die van de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> *Fig.*, waarin men de boven en ondervlakte der vleugelen ziet, wegens den zwartbruinen grond, de donkerste is; in de 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> *Fig.* daarentegen is eene helderer foort afgebeeld. Nu zyn 'er evenwel nog andere tuffchen deze beide foorten, die ten deele donkerer uitvallen; en men vindt 'er ook, hoewel zelden, eenigen, die den overigen in alles volkomen gelyk zyn, doch niet in 't blaauwe fpeelen; en dus wel eene gantfch byzondere verfcheidenheid uitmaaken, doch daarom van deze foort niet uit te fluiten zyn. Byaldien ze menigvuldiger voorkwamen, zou ik ze bykans voor de Wyfjes van de anderen houden\*.

## §. 5.

Wanneer men zodanig een Vlinder by dag befchouwt, en hem, zo wel ten opzichte van 't oog, als van het invallende licht, in eene zekere ftrekking of af-

\* Wanneer die van de donkere foort dezer Vlinders, welke in 't geheel geen blaauwen weersfchyn heeft, tot het Vrouwlyk geflacht te brengen zy, zo kan dezelve wel tot de donkere foort met een blaauwen weersfchyn behooren, en die de Mannerjes weezen; waar tegen dan de heldere bruine foort, zo wel met als zonder den blaauwen weersfchyn, van de voorgefelde donkere foort gantfch verfchillende kan weezen; en dan maaken die met den blaauwen weersfchyn veelligt het Manlyk, 'en zonder denzelven misfchien 'het Vrouwlyk geflacht uit. Voor 't overige hebbe ik opgemerkt, dat 'er, onder de donkere foort met den blaauwen weersfchyn, ook zomwylen eenigen voorkomen, die geene oranje-geele ringen op de bovenvlakte hunner voorfte vleugelen hebben. Als mede, dat men 'er insgelyks onder de heldere foort zulken vindt, die op de onderzyde hunner vleugelen geen zo fchoone, maar eene flechter en bruiner gedaante hebben, dan deze, welke hier in de 3<sup>de</sup> *Fig.* afgebeeld wordt: en dat ze ook in de achtervleugelen geen witten, maar een bleek-bruinen ftreep vertoonen.

Byaldien ik door den tyd meer zekerheids verkryge van de wezenlyke verfcheidenheid dezer prachtige Vlinders, zal ik niet nalaten, zulks in myne *Byvoegfelen* aan te merken; waarin ik ook nog eene afbeelding van die foort, welke geen blaauwen weersfchyn heeft, denke mede te deelen.

afstand houdt, ziet men overal op denzelfen of een onvergelykelyken blaauw-Tab. weweerfchyn, of eene flechte aardverwige koleur. Deze tweecërle koleuren XLII. nu zyn de oorzaak, dat men hem den naam van *Changeant*, (verwiffelende koleurigen) gegeeven heeft, of hem den *Weerfchy-Flinder* noemt. Die foort echter, waar aan niets blaauws gevonden wordt, verdient dezen naam niet; maar zy is zo zeldzaam als eene witte Zwaluw, of een andere Vogel; die wel, volgens het uiterlyk aanzien, van zyn aart of geflacht afgezonderd is, (zo als ik 'er gezien hebbe, en ook zelf bezitte,) maar die nochtans daarom voor geene byzondere foort gehouden kan worden. Daar benevens zyn alle deze Vlinders, die, uit hoofde van hunne tweecërle koleuren, met recht Weerfchy-Vlinders genoemd konnen worden, ten opzichte der blaauwe koleur, niet alle eenerlei: want by zommigen fpeelt die koleur in 't hoog Violet, doch by anderen heeft ze zulk een glans, dat zelfs de allerfynfte Ultramaryn 'er zich dof by vertoone, en geen Schilder in staat zy om dezelve na te bootzen.

## §. 6.

De Vlinders dezer foorte, die eene donker-bruine grondverwe op de bovenvlakte hunner Vleugelen hebben, gelyk 'er in de 1<sup>de</sup> Fig. een afgebeeld is, Fig. 1. zyn in de vier vleugelen meestal met witte vlakken voorzien; welken, in te-gendeel, in de heldere foort veelal oranje-geel zyn, gelyk de 4<sup>de</sup> Fig. aan-Fig. 4. toont; doch de overige vlakken en de Oogfpijgels zyn in beiden weder oranje-geel. En zo heeft men ook ten aanzien der ondervlakte aan te merken, dat die, in de 2<sup>de</sup> Fig., behalve de oranje-geele Oogfpijgels, met veel Fig. 2. donkere grondvlakken en cieraaden pronkt; terwyl de 3<sup>de</sup> Fig., welke de Fig. 3. ondervlakte der vleugelen van de heldere foort dezer Vlinders onder 't oog brengt, altoos, meer dan de bovengemelde, met oranje-geele vlakken, gekronkelde cieraaden, en bezoomingen verciert is. Wy zullen ons thans met geen wydloopiger befchryving dezer Vlinders ophouden, vermits ik verzekeren kan, dat ik de afbeeldingen zo nauwkeurig vervaardigd hebbe, dat het overbodig zoude zyn, veel woorden te gebruiken van 't gene men duidelyker zien kan. Verder zal een ieder ligdyk begrypen, waarom ik dezen Vlinder onder de eerste Claffe der Dagvlinders rekene, wanneer hy de kentekens, door my in het Voorbericht dezer Claffe, in 't Eerste Deel, opgegeeven, zal gelieven na te gaan.

## §. 7.

De Heer DE REAUMUR meldt in zyne *Mem. pour servir à l'Histoire des Insectes*, Tom. I. Mem. V. pag. 197. van de vleugelen des Vlinders, hoe de levendigheid, de groote glans, en de menigvuldigheid der koleuren, hun veele bewonderaars verworven hadden; en hoe 'er zommigen dermaate opgesteld wa-

TAB.  
XLII,

waren, dat ze de Vleugels van zekere Vlinders tot zulk een hoogen prys inkochten, dat men 'er wel Diamanten voor koopen konde\*. Schoon nu misschien diergelyke vleugels gemeener zyn onder de Indiaanfche, dan onder de Europefche Vlinders; zo toont de tegenwoordige Vlinder echter, dat 'er ook diergelyken in onze Gewelften zyn. En deze byzondere weerfchyn-glans heeft my zodanig getroffen, dat ik alle mogelyke moeite aangewend hebbe, om 'er de oorzaak van uit te vinden; welke ik ook eindelyk, tot myne grootfte verwondering, in het vederstof ontdekte. Wanneer men dezen Vlinder beziet, zo als men met den rug naar 't venfter staat, en den Vlinder, met zyne uitgebreide vleugelen, in diervoegen houdt, dat dezelfs kop gekeerd zy, naar 't licht en naar de oogen van den genen, die hem befchouwen wil, zo zal men byna overal eene fchoone blaauwe koleur ontdekken. Maar als men, zonder van ftand te veranderen, den Vlinder derwyze draait, dat het einde van zyn achterlyf en vleugelen naar de oogen en 't invallend licht gekeerd is, zo valt de koleur geheel in 't bruine. Wanneer men daar en tegen den Vlinder in dien ftand houdt, en zich zelven omdraait, zal men altoos de koleuren zien, welke men eerft befpeurd heeft; en dus zal hy altoos of bruin of blaauw wezen; doch het blaauwe is op zyn fchoonfte, wanneer de Vlinder recht door het invallend licht befcheenen wordt. Hierby ftaat voorts over 't algemeen nog

aan

\* Dit was zeer overeenkomstig met den buitenfpoorigen *Tulphandel*, welke in Holland, gedurende de jaaren 1634. en 1637, in zwang ging. Want gelyk de Heer *De Reaumar* zegt, dat men de Vlindervleugels zo duur betaalde, dat men 'er wel Diamanten voor koopen kon, zo was het in dien tyd ook met de *Tulphollen*; het welk uit het volgende voorbeeld af te neemen is. Men gaf in die jaaren voor één *Tulphol*:

|                                 |         |       |       |
|---------------------------------|---------|-------|-------|
| 12 Laften Tarwe, waardig        | - - - - | f 448 | : - - |
| 4 Laften Rogge,                 | - - - - | 558   | : - - |
| 4 Vette Offen,                  | - - - - | 430   | : - - |
| 8 Vette Varkens,                | - - - - | 240   | : - - |
| 12 Vette Schaapen,              | - - - - | 120   | : - - |
| 2 Oxhoofden Wyn,                | - - - - | 70    | : - - |
| 4 Tonnen Bier van 3 gl. de Ton, | - - - - | 32    | : - - |
| 2 Tonnen Boter,                 | - - - - | 190   | : - - |
| 1000 Pond Kaas,                 | - - - - | 120   | : - - |
| 1 Bed met zyn Toehooren,        | - - - - | 100   | : - - |
| 1 Pak Kleeren,                  | - - - - | 80    | : - - |
| 1 Zilveren Beker,               | - - - - | 62    | : - - |

---

te zamen f 2500 : - -

† Doch het bleef hier nog niet by; ze werden vervolgens by 't gewicht, en wel by Aazen, verkocht. Men gaf voor een Bol van 40 Aazen 4200 gl. Te *Alkmaar* werden, ten vordede van 't Weeshuis, 120 Tulpen verkocht, die 90 duizend guldens opbragten; onder welken één alleen, de *Admiraal van Enkhuizen* genoemd, 5200 gl. kofte. Men durfde zeggen, dat 'er, gedurende drie maanden, in éene Stad alleen, voor 10 Milloenen guldens aan Tulpen verkocht waren

DE VERTAALP.

aan te merken, dat zo wel het licht, als het oog, schuins op den Vlinder <sup>TAB.</sup> moet vallen; want als 'er het oog recht uit van boven op valt, zal men eene <sup>XLII.</sup> vermenging van blaauw, bruin en violet gewaar worden.

## § 8.

Vernits nu de schoone koleuren, waar mede de vleugels der Vlinders pronken, schielelyk verdwynen, wanneer het daarop zittende stof 'er afgewreeven wordt; kon ik my ligdyk verbeelden, dat de verandering der koleuren aan den tegenwoordigen Vlinder in 't zelve te zoeken zy. Dat zulk stof uit kleine vederen, of, gelyk de Heer DE REAUMUR wil, uit schubben bestaaf, is genoegzaam bekend; maar gemerkt deze vederen, of schubben, niet aan alle Vlinders zulk een schemerenden weerfchyn maakenden glans van zich geeven, moeten ze aan den tegenwoordigen eene byzondere gedaante en fchikking hebben. Om deze byzonderheid nu te leeren kennen, bragt ik zodanig een vedertje onder het Microscop, en befchouwde het zelve door een glas, dat de voorwerpen ten fterkte vergroot. Ik zag het toen op die grootte, dat ik 'er een gantsch blad papiers mede zou hebben konnen vullen; weshalve ik het op *Tab.* XLIV. in de 5<sup>de</sup> en 6<sup>de</sup> *Fig.* in eene geringere vergrooing <sup>TAB.</sup> afgebeeld hebbe. Wanneer ik nu zodanig een Vedertje door het Microscop op <sup>XLIV.</sup> die wyze befchouwde, dat 'er het licht, volgens *Fig.* 6. by den steel *a.* op <sup>Fig. 5.</sup> viel, en myn oog ook meer derwaarts, dan naar Letter *b.*, den uiterften rand van het vedertje, gericht was, zo fcheen hetzelfde blaauw; doch als ik het indiervoege befchouwde, dat de voorige vlakke bovenwaarts bleeve, en myn oog in de 5<sup>de</sup> *Fig.* meer op *c.* dan op *d.* geveftigd ware, zo kwam het my gantsch bruin voor. Dienvolgens had ik nu wel uitgevonden, dat de grondoorzaak der Weerfchyn-koleure in de ftofjes of vedertjes zelve te vinden was; maar ik had nog niet konnen ontdekken, waarom dezen in tweeerle koleuren fpeelden. Alleenlyk had ik opgemerkt, dat het vedertje met veele kleine dwarsfreesjes bezet was; welken my echter in deze vergrooing niet duidelyk genoeg in 't oog vielen. Om zulks evenwel grondig te weten, bragt ik, niet zonder veel moeite, slechts een puntje of fpietje van een vedertje onder het meest vergrootende glas; en toen zag ik, dat de bovengenoemde dwarsfreesjes louter driekantige *Prismaas* waren; welken ieder eene zichtbaare blaauwe en eene bruine vlakke hadden; zo dat ik op de eene zyde niet anders dan blaauwe, en op de andere zyde alleen bruine vlakten gewaar wierd: op eene diergelyke wyze, als men met zodanige Driekantige *Prisma*-ftaafjes zulke afbeeldingen kan maaken, dat men op ieder zyde eene andere vertooning zie. Ik hebbe dit, tot een berer begrip, in de 7<sup>de</sup> en 8<sup>te</sup> *Fig.* <sup>Fig. 7.</sup> afgebeeld: dan men moet 'er echter by aanmerken, dat ik die *Prismaas* in <sup>en 8.</sup> veel vederer en zagter koleuren zag, dan ik ze hier, om ze duidelyker te vertoonen, voorgefteld hebbe. Ook liepen ze juft niet in eene zo rechte linie

TAB.  
XLIV.

door de gantsche vlakke heen, maar alleen van de ééne ader, waar mede diergelyke vedertjes doorweeven zyn, tot de andere; doch echter allen overdwars. Naar maate dat nu het licht op deze Prismatiche vlakten valle, zyn ze ook helderer of donkerer: want indien, in de 7<sup>de</sup> Fig., de blaauwe vlakten van de zyde van Letter *e*. het licht ontvangen, vertoonen zy zich zeer helder; en de bruinen aan de zyde van *f*. staande, zyn donker; wanneer in tegendeel, in de 8<sup>te</sup> Fig., het licht van de zyde van Letter *g*. op de bruinen valt, zo zyn die helder, en de blaauwer naar Letter *b*. zyn donkerer. In deze schikking dan vindt men de grondoorzaak van den zo prachtigen Weerschyng-glans dezes Vlinders. En dit verschynzel bewyft ons teffens, hoe gering al onze konst te schatten zy tegen de Werken van den vinger des Almagtigen; die ons, door een voor 't bloote oog onzichtbaar stofje, in de grootste verwondering brengt.



*De kleine WILGEN-RUPS, met den vleeschkoleurigen ruggestreep, en twee roode rug-wratten; benevens haare verandering in een Vlinder. Beboorende tot de Tweede Classe der Nachtvinders.*

§. I.

TAB.  
XLIII.

**D**e Wilgebladeren dienen aan zo veele Rupsen en andere Insecten tot voedsel, dat ik grootlyks twyfele, of ik ze wel altemaal zal kunnen afbeelden. Onder dezelve rekene ik ook deze byzondere Rups, die ik thans voorneeme te beschryven; welke ik, in den Zomer van 't jaar 1750, ontvangen hebbe; en niet ligt te vinden is, om dat ze zich altoos onthoudt in bladeren, die met haare draaden toegewikkeld zyn, als in de 1<sup>ste</sup> Fig. te zien is; welken zy allengskens heimelyk verteert\*. Hoedant eene gestalte zy hebbe, als

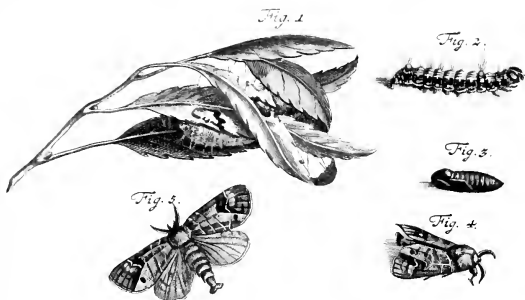
Fig. 1.

\* In 't midden van de maand July 1763. hebbe ik deze soort van Rupsen ook op de witte en zwarte Popelier-bladeren, voor 't eerst ontdekt en opgekweekt. De Eieren, uit welken dezelve voortkomen, zyn rond vervulfd, en van onderen flat gedrukt, doch loopen van boven eenigermate spits toe. Ze schynen glad en blinkend te weezen; maar, by eene sterke vergrooting, ziet men ze nochtans met een veelvuldig zeshoekig traliwerk, zonder tusschenverdiepingen, oertoogen. Derselver koleur is in 't begin groenachtig-graauw; maar wordt eerst rofser, dan loodverwig, en eindelyk gantsch zwart. Ik vond ze altoos aan de onderzyde der bladeren, en nooit enkelvoudig, maar 3, 4, 5, 6, en zomtyds meer byeen. Op den 20 Augustus kwamen de jonge Rupsen 'er uit te voorichyn; zy waren met een grooten zwarten kop voorzien, en bezaten terfond de behendigheid van draaden te spinnen. Voor de eerste verwisseling van huid, die op den 23 Aug. gebeurde, schafte zy het wec.

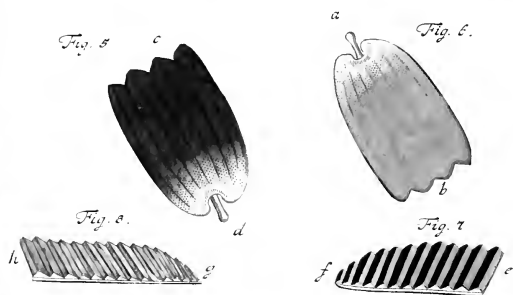
CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM.

Suppl.

Tab. XLIII



Tab. XLIV.



A. S. Pöpel fecit et exc.





als ze haaren volkomen wasdom bereikt heeft, vertoont ons de 2<sup>de</sup> *Fig.* Haare TAB. XLIII. grootste lengte is zelden boven één duim; en zy is daar beneven overal van Fig. 2. eene bykans gelyke dikte. De Kop, welke niet dunner is dan 't lyf, draagt eene bruin-graauwe kleur, en is met eenige hairtjes bezet. De hals heeft eene oranje-geele bezooming; en de beide zyde-vlakten zyn afschgrauw; doch over den rug loopt 'er, van den hals af tot aan 't achterste lid, een heldere, breedte, vleeschverwige streep, waarin twee hoogroode Wratten staan. De eerste zit op den vierden ring, van den kop af gerekend; van rondsom heeft dezelve een zwarten grond, en daarin staat ter wederzyde een klein rood puntje, onder 't welk een wit vlakje te zien is. De tweede Wrat ver-  
toont zich op den laatsten ring; en deze heeft eerst eene zwarte en vervolgens eene oranje-geele bezooming; verder ziet men achter den Wrat, twee reien kleine oranje-geele knopjes. Van anderen heeft deze Rups, op ieder zyde, wederom eene oranje-geele bezooming; en boven dezelve staan, in den graauwen grond van elken ring of lid, twee gelykvoornige knopjes tegen over elkan-  
der. Van die eigenste geele kleur zyn ook de acht stompe buikpooten, benevens de naschuiwers; en de zes voorste klauwpooten vindt men iets donke-  
rer. Het lyf is overal met tedere, donkere hairen bezet; doch op de beide roode Wratten zyn die hairen wat langer; en ze vallen aan den wortel in 't oranje-geele.

## §. 2.

weeke groene vleesch der bladeren af; doch by toeneemenden wasdom beksagden zy de-  
zelven aan den rand. De tweede verandering van huid geschiedde op den 27 en 28 *Aug.*  
en vervolgens gebeurde zulks nog tweemaal. Hoe meer zy in wasdom toenamen, des te  
meer werden ze aan de volwassnen gelyk. By ieder vervelling overspinnen zy de plaats,  
daar ze de huid zullen afleggen; opdat ze zich met haare pooten mogen vastzetten, en  
voor 't afvallen verzekerd konnen zyn. Den 26 *September* hadden zommigen zich reets  
ingesponnen. Zy overwinterden als Poppen, en kwamen, in 't begin van de Lente des jaars  
1764, uit het Poppevlies te voorfchyn, in de gedaante van diegelyke Vlinders, als de Heer  
*Röfel* op *Tab. XLIII.* afgebeeld heeft.

Ondertuffchen is 'er nog een ander fchaf van deze Vlinders, welken mede uit foortgelyke  
Rupfen voortkomen; en die aan dezen Vlinder bykans in alles dermaten gelyk zyn, dat  
zelfs kenners daarin misfen, en dezelve voor enerleie foort houden kunnen; ingevalle zy  
geen acht geeven op zekere naauwlyks te merken vlakken en kolouren, die de eene foort  
heeft, en welken aan de andere ontbreken; te meer, dewyl men deze foort wel eens in  
gezelfchap van de tegenwoordige vindt. Doch onze tegenwoordige Rups is wyders van de  
andere onderscheiden door den grooter kop; en den vleeschverwigen rug, die by de andere  
geel is; ook zyn de hairen iets langer.

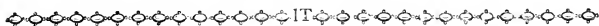
De [Heer *Sepp* heeft die aan de onze zeer gelykende foort, in zyne *Nederlandsche In-*  
*fekten*, in het tweede *Gezin der Nachvogels, Eerste Bende, Wilde Struk, eerste Verbande-*  
*ling, Tab. I. Fig. 12-18.* fraai afgebeeld, en in haare gantfche levenswyze befchreeven.  
Zommige dezer tegenwoordige foorte van Rupfen veranderen ook eer dan de overigen in  
Poppen; en komen nog in den Herft van 't zelfde jaar als Vlinders te voorfchyn; die  
dan, gelyk de Heer *Röfel* in §. 3. aanmerkt, hunne Eieren aan de takken der Wilgeboomen  
leggen; waar uit de jonge Rupfen in 't volgende voorjaar gebooren worden. Hierom  
vindt men van dit Infect menigmaal Eieren, Rupfen, Poppen, en Vlinders ten gelyken tyd.

## §. 2.

TAB. XLIII. Deze Rups is tamelyk langzaam in 't kruipen, en by de aanstaande verandering blyft ze doorgaans in haare oude wooning; welke zy dan met een digter en eenigzins sterker Weefzel omfpint, dan 't gene, waarmede zy de bladeren te zamen getoogen heeft; en na verloop van 4 of 5 dagen verandert zy in 't zelve in zodanig eene bruinroode Pop, als 'er eene in de 3<sup>de</sup> Fig. afgebeeld is.

## §. 3.

Fig. 4. Uit deze Pop komt vervolgens, in de maand *October*, een kleine Nachtvlinder te voorschyn; dien ons de 4<sup>de</sup> Fig. zittende, en de 5<sup>de</sup> vliegende verbeeldt; de eerste is een Manneetje, en de tweede een Wyfje. Schoon ze nu beiden, ten opzichte hunner grondverwe en cieraaden, niet van elkander te onderscheiden zyn, kan men niettemin het Wyfje aan 't dikker achterlyf, en 't Manneetje aan zyne iets breeder, vedervormige Sprieten, genoeg onderkennen. De grondverwe van dezen Vlinder is, zo wel aan zyn gantsche lyf, als aan de vier vleugelen, meerendeels afchgrauuw; doch aan den voorkant van den buitensten rand der bovenvleugelen ziet men eene donker-grauwe vlak; en aan dezelve eetlyke schoone, oranje-geele uitgetande vlakjes; dewelken, door 't middel van haare donkerbruine bezooming, nog meer verhoogd worden. Voor 't overige zyn deze bovenvleugels ook nog met eenige onregelmaatige, heldere dwars-linien doortoogen; en nevens de groote vlak dezer vleugelen staat een donker punt. Het achterlyf eindigt aan beide de geflachten met vederstof, het welk aan dit deel eene trechtvormige gedaante geeft. Het Wyfje legt zyne Eieren nog in denzelfden Herfst, waarin het te voorschyn gekomen is, aan de takken van den Wilgeboom; en daar uit worden in 't voorjaar weder andere jonge Rupsen, van gelyken aart als deze, gebooren.



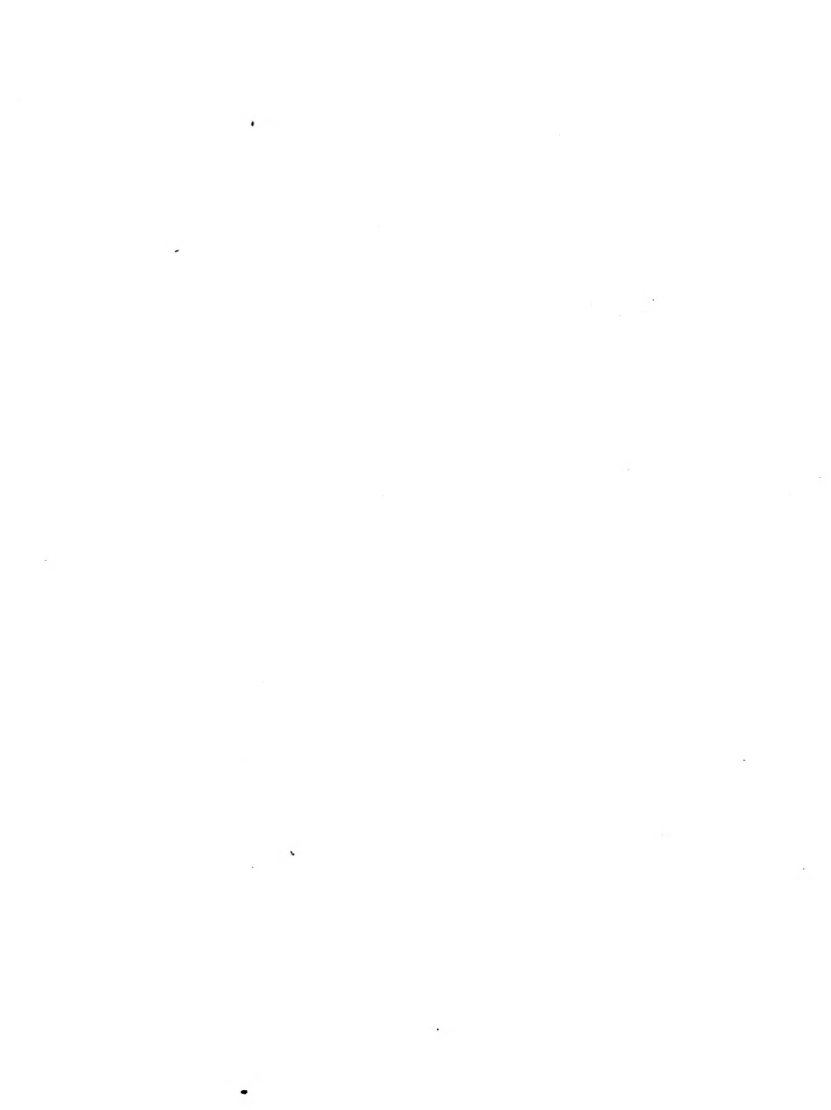
*De groote en byzonder schoone, WITTE VLINDER, met roode oogspiegels en zwarte vlakken\*. Beboorende tot de tweede Classe der Dagvlinders.*

## §. 1.

TAB. XLV.

Gelykerwyze de minste Liefhebbers der Bloemen hun werk daar van maaken, hoedanig zy 'er uitzien, wanneer ze eerst uit de zaaden voort-

\* Schoon de Heer *Rüfel*, toen hy de beschryving dezer Vinders uitgaf, volgens §. 2. nog in



CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM.

Suppl.

Tab. XLV.

Fig. 1.

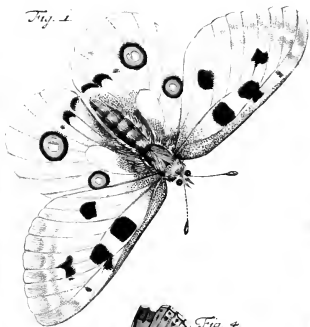


Fig. 2.

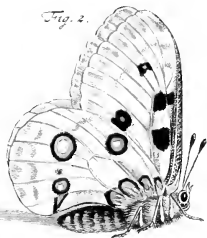


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



voortspuiten, en stengels en knoppen schieten; zo zyn ook de meeste Lief-Tab. hebbers der Insecten gewoon, weinig acht op dezelve te geeven voor dat ze<sup>XLV.</sup> in hunne volle schoonheid zyn. Ik wil zeggen, dat ze zich alleen bemoeien met de Vlinders te verzamelen, en zich weinig laten gelegen zyn aan de Rupsen en Poppen. Om deze reden hoope ik myne Begunstigters te behaagen, wanneer ik voortga met zodanige Vlinders aftebeelden, en onder 't oog te brengen, die ik in myne Verzameling hebbe; schoon 'er my, ten aanzien der veranderinge, tot nog toe niets van bekend zy. Verscheiden dezer Vlinders behooren tot de tweede Classe der Dagvogels; welker aantal veel grooter is, dan dat der eerste Classe; en waaronder de meesten, behalven hunne byzondere tekeningen, ook met de schoonste en sierelykste koleuren pronken. Het zou derhalve jammer wezen, dezelve langer verborgen te houden; want gelyk zy aan de schoonheid eener Verzameling van Insecten niet weinig luister byzetten, zo kunnen zy ook aan dit nieuwe Werk een groot cieraad verleen.

## §. 2.

Op onze XLV<sup>te</sup> Tab. verschynt in de 1<sup>ste</sup> en 2<sup>de</sup> Fig. een dezer schoone Fig. 1. Vlinders, dien ik in onze Gewesten nooit hebbe gevonden, of 'er nimmer zag<sup>en</sup> 2. vliegen, schoon hy 'er ook, gelyk men my verzekert, in gevonden worde. Den eersten dezer soorte zag ik in de Verzameling van een Liefhebber en Begunstiger, toen hy reets vastgestoken was; en hy verzekerde my, dat hy denzelven uit Italië ontvangen had; alwaar hy, volgens het hem mede gedeelde bericht, juist niet zeldzaam was. Doch ik zag 'er naderhand meer, in de fraaie Verzameling van onzen Heer Apotheker BEURER, en deze waren veel schooner, dan die, welke uit Italië gekomen was. Hy verzekerde my teffens, dat hy ze allen van zekeren Vriend, die op het Land woonde, gekreegen had; welke be-  
tuig-

in 't verkeerd begrip ware, dat deze Vlinder een buitenlander zou zyn, werd hy echter naderhand overtuigd dat hy gedwaald had, wanneer hem de levende Rups van dien Vogel door een voornaam Liefhebber, toegezonden was. Hy heeft ons van deze Rups en derzelve Pop, in 't volgende vierde Deel op Tab. IV. Fig. 1. en 3., eene volkomen afbeelding, met eene nevengaanse beschryving medegedeeld. Dewyl dezeive met geene dwarsdraaden, maar met een spinzel omgeeven is; en nademaal ze in geslalte niet gelykt naar de Poppen van de tweede Classe der Dagvlinders, maar eer tot de tweede Classe der Nachtvlinders, dan tot die der Dagvlinders, schynt te behooren; zo is de Vlinder met zyne Rups eene soort van middel-Insect tusschen de tweede Classe der Dagvlinders en de tweede Classe der Nachtvlinders. Van de roode en zwartbezoemde Oogspiegels, waar mede deze schoone Dagvlinder in zyne ondervleugelen pronkt, kan ik niet nalaten te melden, dat ze den Liefhebbers der vergroote voorwerpen eene aangename bechouwinge kunnen verschaffen, Om dit te bewyzen, zal ik 'er door den tyd, in myne *Byvoegzelen*, eene prachtige afbeelding van vervaardigen.

KLEMMANN.

T. A.  
XLV.

tuigde, dezelve alle zomers niet alleen gezien, maar ook gevangen te hebben. Dit nu verwonderde my des te meer, gemerkt ik dezelve nooit ontdekt had; schoon ik alle jaaren geen arbeid of moeite spaarde, om diergelyke Schepzels op te zoeken. Doch of deze Vlinder een Inlander of een Vreemdeling zy, is om 't even; hy verdient altoos beschouwd te worden; en ik denke dat ieder Liefhebber denzelve merkwaardig zal vinden.

## §. 3.

De Vlinder, in de 1ste *Fig.* vliegende vertoond, is de schoonste van allen, welken ik ooit gezien hebbe. De grondverwe zyner vier vleugelen vertoont zich, zo wel aan de boven-als aan de ondervlakte, geelachtig wit; doch dewyl ze weinig stofvederen hebben, zyn ze meestal doorzichtig. Aan den buitenrand der beide bovenvleugelen ziet men eene breede, graauwachtige, sliervormige bezooming; en naby dezelve loopt 'er nog eene smaller, en tederer, dwars over den vleugel heen. Voorts zyn 'er in deze bovenvleugelen vier merkelyke Fluweel-zwarte vlakken, van ongelyke grootte en gedaante, benevens eene kleiner van dezelfde koleur. Doch de beide Ondervleugels verciëren dezen Vlinder 't meest, doordien elk derzelve, op zyne bovenvlakte, pronkt met twee hoogkarmyn-roode en ronde Oogspiegels, met eene zwarte bezooming, uit welker midden, in de grootsten, eene verdeelde, en in de kleinsten eene enkelvoudige sneeuw Witte vlak uitschittert. Daar benevens wordt men aan den binnenrand, niet verre van 't einde des ondervleugels, eene zwarte kronkel-vlak, en, aan den buitenrand, eenige uit tedere stippen bestaande graauwachtige golvende streepen, gewaar. By de inleding vallen de boven en ondervleugels, beiden in 't citroen-geele; welke koleur ook aan den rand der eerstgemelden te bespeuren is; en zo verre zich dezelve uittrekt, zo verre zyn ze ook met zwarte stippen besprenkeld. Het lyf is, en aan het voorste, en aan het achterste deel, met lange hairen begroeid, die eene graauwachtige verwe hebben. De sprieten eindelyk zyn kotschig, en, even als de beide oogen, zwart.

## §. 4.

De 2de *Fig.* vertoont dezen Vlinder met zyne boven te zamen gevoegde vleugelen, in zyne gewoone zittende gestalte; waar door men de ondervlakte, zo wel van de boven-als van de ondervleugelen, beschouwt. Deze ondervlakte is nog schooner dan de bovenvlakte; om dat 'er drie roode oogspiegels, benevens eene driehoekige vlak, op gezien worden; daar benevens ontdekt men by de inleding nog vier andere vlakken van dezelfde koleur, die eenigzins hoekig, en van boven zwart bezoomd zyn; doch van onderen, tot over de helft, door de geele hairen van 't voorlyf bedekt worden. De vier zwarte vlakken, welken op de bovenvlakte van den voorvleugel te zien zyn, vertoon-

nen

nen zich ook hier op de ondervlakte; doch met dit verschil, dat de beide TAB. achtersten in 't midden een schoon rood stipje hebben. Betreffende de Kar-XLV. myn-roode vlakken, dezelve zyn by alle Vlinders van deze soort niet van eenerleie koleur; nademaal ze by zommigen kaneel-rood, by anderen menie-rood, en by anderen weder oranje-geel bevonden worden: ook kan men de kleine roode stippen by zommigen, in de ondervlakte der bovenvleugelen, in 't geel niet zien; des deze soort van Vlinders mede veranderlyk zy. In onze 2de *Fig.* is het voorlyf benevens de zes pooten geelachtig; waar tegen het achterlyf van boven graauw, en van onderen geel is; inzonderheid aan de laatste leden; daar het bykans in 't oranje-geele valt.

*De hoog-blaauwe DAGVLINDER van de tweede Classe, met zwartgelekte en donker bezoomde vleugelen.*

§. 1.

Deze soort van Vlinders wordt in de maanden van *Juny* en *July*, ook wel vroeger of later, onder andere Vlinders, schoon zelden, echter gemeenlyk op de Weiden en woeste plaatzen gevonden. Dezelve heeft wel veel overeenkomst met de blaauwe soort, welke ik reets op *Tab. XXXVII.* in de 3de, 4de en 5de *Fig.* afgebeeld hebbe; doch het verschil is nochtans zeer merkbaar, zo door de zwarte vlakken en de donkere bezooming op de bovenvlakte der vleugelen, als door de grootte des Vlinders. Ter dier oorzaak heeft men dezelve meer eene byzondere soort, dan eene verscheidenheid te noemen.

§. 2.

De 3de *Fig.* dezer *Tab.* vertoont ons dien Vlinder met uitgebreide vleuge-*Fig. 3.* len, waaraan men duidelyk bespeurt, dat ze alle vier, in hunnen schoonen blaauwen grond, met verscheiden zwarte vlakken, van ongelyke grootte, versierd zyn; en dat ze aan den buitensten rand eene breede, zwartbruine bezooming hebben, die met wit ontmoogen is. De bovenvleugels hebben ook van vooren iets zwart-bruins; hetwelk aan de inleding op zyn breedste is; en in de donkere bezooming der beide ondervleugelen zyn eenige zwarte punten te bespeuren, die van vooren met eene witte halve cirkel-linie omgeeven zyn. De grondverwe, zo wel van 't voor-als van 't achterlyf, is ook blaauw, doch veel helderer dan aan de vleugelen.

§. 4.

De ondervlakte der vier vleugelen valt, gelyk de 4de *Fig.* vertoont, meestal in 't graauwe; dan naar de inleding toe wordt ze meer helder-blaauw.  
De-

TAB. XLV. Dezelve pronkt verder met verscheiden zwarte vlakken, van ongelyke grootte en gestalte; van welken zommigen wit bezoomd zyn.

*De kleine vuurroode en goudglanzende DAGVLINDER van de tweede Classe, met donkere vercierselen.*

§. 1.

Op Tab. XXXVII. van dit Deel hebbe ik Fig. 6 en 7. reets een goudglanzenden of vuurrooden Vlinder dezer Classe onder 't oog gebragt, die niet zeer gemeen is: thans vertoone ik een anderen Vlinder, die, schoon gemeener en kleiner, ook van eene zeer zonderlinge soort is. Men vindt dezelve op de Weiden; en ze wordt zomwylen, des zomers, in de boschen gezien\*. De grondverve der bovenvleugelen schittert op de bovenvlakte, gelyk de 5de Fig. aantoot, even zo schoon goudblinkend, of vuurrood, als die van den eerst gemelden Vlinder op Tab. XXXVII. Maar de tegenwoordige is, behalve door zyne kleiner gestalte, ook nog daar door van den anderen te onderscheiden, dat hy op zyne bovenvleugelen met zwarte vlakken besprenkeld is; en aan den buitenrand eene breede, doch aan den voorsten rand eene smalle, donkere bezooming heeft. De grondverve der Ondervleugelen vertoont zich daar en tegen donker olyfbruin; en aan dezelve ziet men een vuurrood breed boordzel, met eene gantsch zwarte en ingetande bezooming. daar eene witte op volgt; welke laatste de bovenvleugels ook aan den buitenrand hebben. Het lyf is donker van koleur, maar heeft van achteren een blaauwachtig-graauwen zoom.

§. 2.

Fig. 6. De 6de Fig. vertoont de ondervlakte der vleugelen van dezen Vlinder. De achtervleugels hebben een heldergraauwen grond, met eenige zwarte slippen besprenkeld; waarby, aan den achtersten rand, een geelachtig-roode dwarsstreep te zien is. De grond der voorvleugelen is meestal geelachtig-rood; en omtrent den voorsten rand, welke iets graauwachtig uitvalt, ontdekt men een helder geel vlakje; van gelyke koleur is ook de bezooming der verscheiden zwarte vlakken dezer bovenvlakte, en het lyf is eenigzins helder blaauwachtig-graauw. De

- \* Deze soort van Dagvlinders ontdekt men zo in 't voorjaar als in den Herfst. Volgens het zeggen van een Liefhebber der Insecten zou ze uit een aardig helder groen met een geelen Ruggestreep vercierd Schild-Rupsje voortkomen; 't welk men, in de maanden van *Juny* en *July*, op den bloesem der *Acesosa Sylvestris*, of wilde Zuuring, die haar tot voedsel dient, kan vinden. Indien ik dit Schildrupsje nog magtig worde, zal ik niet verzuimen 'er eene nauwkeurige afbeelding van te maaken.





*De byzonder ſchoone zwavelgeele DAGVLINDER, met wit\* oranjegeele vlakken; behoorende tot de tweede Claffe.*

§. 1.

Vermits de vleugels van dezen Vlinder juist zodanig een omtrek hebben, dat ze zeer na overeenkomen met zommige stomptoegeſpitte Bloem- en Boombladeren; en dewyl ze ook, als dezen, met verſcheiden aderen doorweeven zyn; zo zou men denzelven niet oneigenlyk het *vliegend geele Blad* kunnen noemen. Ten aanzien der koleure ontdekt men jaarlyks tweecërleie zulke Vlinders. Eenigen van dezelve zyn ongemeen ſchoon hoog-zwavelgeel; anderen zyn meer wit dan geel; hoewel 'er, wat de overige tekeningen en geſtalte betreft, voorts geen onderſcheid in te beſpuren zy. Dit doet my gelooven, dat deze verſcheidenheid der koleure het verſchil des geſlachts aantoon- te meer, daar ik, zo menigmaal als ik deze Vlinders gepaard hebbe aangerof- fen, altoos zag, dat de een geel, en de ander wit was.

§. 2.

Gemeenlyk ziet men dezen ſchoonen Vlinder tweemaal in 't jaar, en hy is dan, zo wel in 't open veld en op de Weiden, als aan de buitenzyden der Wouden te vinden. Voor de eerſte reize komt hy in de liefelyke Lente te voorſchyn; doch naderhand verdwynt dezelve; en hy laat zich in de maand *July* en *Augustus* in grooter menigte weder zien. In dezen tyd is hy gewoon zyne Eieren aan zodanige gewaſſen te leggen, waaraan het jonge broedzel de benoedigde ſpyze kan vinden. Dit bereikt dan ook nog in den Herſit zyn volko- men wasdom; verandert in Poppen; blyft in die gedaante den Winter over; en verſchynt in 't volgende voorjaar als Vlinder. Van dezen komen dan ver- der die genen, welken zich in *July* en *Augustus* vertoonen\*. Maar niet tegen- ſtaande ik deze Vlinders tweemaal in 't jaar aantrof, zo hebbe ik nochtans tot hier toe vergeeffche moeite gedaan, om derzelver Rups of Pop te leeren kennen †; derhalven is 't my ook niet mogelyk, van dit Inſect nu iets anders mede

\* Men ziet denzelven ook veeltyds nog tot op het einde van *September* vliegen.

KLEEMANN.

† De Rups van dezen Vlinder is dofgroen, en door den Heer *Röſel*, na haare verandering, in 't Vierde Deel. op *Tab. XXVI. Fig. 1-5.* zeer naauwkeurig afgebeeld, te vinden. Zy geneert zich op den Elzenboom, of Tappenboom (*Alnus nigra baccifera, Frangula.*)

KLEEMANN.

3de Deel. 1ſte Stuk.

G g

TAB. mede te deelen, dan eene naauwkeuriger befchryving van den Vlinder.  
XLVI.

## §. 3.

- Fig. 1.* De 1<sup>ste</sup> *Fig.* dezer *Tab.* XLVI. vertoont eene gantsch geele, en de 2<sup>de</sup> *Fig.* eene witachtige foort. Beiden zyn ze vliegende afgebeeld; en hebben, in 't midden van ieder vleugel, eene kleine hoog-oranje-geele, ruitvormige vlak; die in den achtervleugel altoos grooter is, dan in den voorften. Doch aan de onderzyde van deze vleugels zyn die vlakken in tegendeel flecht bruin; *Fig. 3.* gelyk aan de 3<sup>de</sup> *Fig.* te zien is; waarin deze geele Vogel, met te zamen gevoegde vleugelen, zittende onder 't oog gebragt wordt. Behalve de zondringte uitronding dezer vier vleugelen, is aan dezelve ook nog optemerken, dat ze, aan hunnen buitenrand, omtrent de spitstoeloope hoocken, ettelijke redere bruinroode flappen hebben. De beide Sprietten zyn, benevens het daar tusschen zittende kleine spitsje, roozenverwig; de oogen zwartbruin; en 't lyf is van boven graauw, van onderen geelachtig.

*De schoone oranjegeele DAGVLINDER, met zwarte en helder-geele vlakken; behoorende tot de Tweede Classe.*

## §. 1.

Van den tegenwoordigen Vlinder zyn 'er jaarlyks, des Zomers, in onze Gewesten, vyfderleie verscheidenheden op de Weiden te vinden; welken ik echter veelmeer voor zo veele byzondere foorten, als wel verscheidenheden houde; vermits ik altoos de zulkten gepaard gevonden hebbe, welken, ten aanzien der grondverwe en overige vlakken, de meeste overeenkomst of gelykheid hadden. Ondertusschen bestaat hunne verscheidenheid voornaamlyk daarin, dat de eene foort bykans wit, eene andere meer citroen-geel, en eene derde schoon oranjegeel van grondverwe is; doch in de overige ciersaaden en vlakken komen ze meestal met elkander overeen; en de derde foort noeme ik de schoonste. De vierde en vyfde foorten draagen ook wel ten deele eene helder-geele, ten deele eene schoone oranje-geele grondverwe; doch ze zyn van de voorgien daarin onderscheiden, dat ze niet met zo veele helder-en donker-geele vlakken getekend zyn; maar alleen eene breede en donkere bezooming aan hunne vleugelen hebben. Het komt my derhalve zeer waarfchyntlyk voor, dat ze wel van tweeërlei geslacht, maar van eenerleie foort zyn;\* even als van 't bovenbefchreeven geele Blad reets gezegd is.

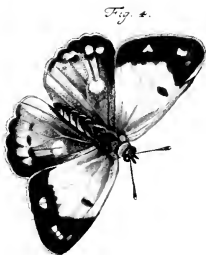
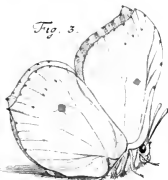
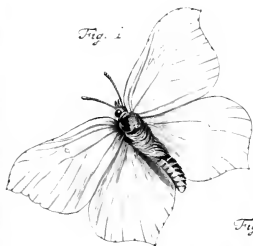
## §. 2.

\* Deze foort, welke niet zo veel donkere en heldere vlakken vertoont, als die de Heer *Rösel* *Fig. 4* en *5.* afgebeeld heeft; en alleen aan de vleugelen met eene breede bruine bezooming pronkt,

CLASSIS II. PAPILIONUM DIURNORUM

Suppl.

Tab. XLVI.





## §. 2.

De fraaiste foort dezer Vlinders zien wy in de 4<sup>de</sup> Fig. van *Tab. XLVI.* <sup>TAB. XLVI.</sup> met uitgebreide vleugelen, op de bovenvlakte. De voorste vleugels pronken <sup>F. 3. 4.</sup> met eene oranjegeele grondverwe; in welker midden, kort by den voorsten rand, eene zwarte vlak gezien wordt. Langs den buitenrand heeft ieder vleugel eene breede, zwartbruine bezooming; waaruit, by de schoonste vogels dezer soorte, eenige helder-geele vlakken in de oogcn schitteren; voorts zyn ze, zo wel als de ondervleugels, aan den buitenrand met eene finalle roozenverwige bezooming voorzien. De grondverwe der ondervleugelen is niet zo hoog oranje-geel; maar zy hebben in 't midden eene schoone ronde vlak van die koleur; en aan hunnen buitenrand ziet men van 's gelyke eene donkere, doch niet overal even breede, bezooming; welke echter niet tot aan derzelver einde uitdoopt; en in deze bespeurt men weder eenige helder-geele vlakken. Aan den binnenrand zyn ze helder geel, en naar de inleding toe groenachtig. De voorste rand heeft aldaar eene zwaarer groenachtige verwe. Het gantsche bovenlyf is groenachtig-grauw; doch aan de ondervlakte helderer-geel. De hals en kop zyn, zo als de beide sprieten, schoon roozenverwig.

## §. 3.

In de 5<sup>de</sup> Fig. hebbe ik dezen Vlinder in eene zittende gestalte afgebeeld; *Fig. 5.* en dus vertoonen zich de ondervleugels helder groenachtig-geel. In derzelver midden schittert eene zilverachtige vlak uit, die een rooden omtrek en eene roozenverwige bezooming heeft; van welke koleur 'er ook nog eenige andere vlakjes in waar te neemen zyn. De bovenvleugels hebben aan die zyde ook wel een oranje-geelen grond; maar dezelve is iets bleeker, dan die der bovenvlakte; en de overige breede bezooming, welke op de bovenvlakte donker is, vertoont zich hier ligt groenachtig-geel. Deze pronkt bovendien zomvlylen met vyf, zes, of zeven zwarte vlakken; waar van die genen, welken 't naast aan den buitensten hoek staan, kleiner zyn, dan de overigen. In 't midden, aan den voorsten rand, ziet men insgelyks de zwarte vlak, op de bovenvlakte reets aangemerkt. Wyders is de zoom der vier vleugelen roozenverwig; en de zes pooten hebben dezelfde koleur.

*De*

pronkt, vertoont zich mede jaarlyks tweemaal; ze komt naamlyk eens in de Lente, en andermaal in den Zomer, tot in den Herfst, te voorichyn. Ik hoop dezelve, benevens de overige by-soorten, van welken de Heer *Rüfel* hier gewag maakt, ingevalle ik het geluk hebbe de Rupfen deelachtig te worden, met de Rupfen, en zo dit al niet mogte slaagen, ten minste in des Vlinders gestalte, in myne *Byvoegzelen* mede te deelen.

\*\*\*\*\* IT \*\*\*\*\*

*De met eene drievoudige geele bordauring versierde ZWARTE RUPEN; welke in een schoonen Nachvolinder van de tweede Classe verandert, en zich op de Wolle-Wilgen en Essen-boomen onthoudt.*

§. 1.

TAB.  
XLVII.

**D**eze tegenwoordige soort van Rupfen hebbe ik voor de eerste maal, in 't laant van *April* des jaars 1751., op een Vooren-struik in 't bosch gevonden. Zy was my ten dien tyde t' eenemaal onbekend; en nauwlyks half zo groot, als ze hier in de 1<sup>ste</sup> *Fig.* afgebeeld is. Ik ondervond ook naderhand, dat ze nog eens haare huid moest afleggen; en zo min als ik my verbeelden kon, welk een Vlinder daaruit zou voortkomen, even zo weinig hoop had ik, dat ze in 't leven zou blyven; also ik geheel onkundig was van 't voedsel, 't welk ik haar geeven moest. Maar in 't begin van *Mai*, met een goed vriend en Liefhebber van myn Werk, een tydlang gewandeld hebbende, aan de voorzyde van een bosch, met oogmerk om eenige my onbekende Insecten te zoeken, zo vonden wy nog 12 diergelyke Rupfen. Dit baarde my te meerder vergenoegen; aangezien ik nu waarlychlyker wyze kon hoopen, dezelve ter veranderinge te zullen brengen. Zy waren allen merkelyk grooter, dan die welke ik reets had. Ik deelde dezelve met myn Vriend; denkende, dat, byaldien ik het ongeluk had de mynen door den dood te verliezen, hy mogelyk gelukkiger kon weezen, en de zynen in 't leven behouden. Wy vonden alle dezelve enkelvoudig aan de Wolle-Wilgen, Essen, en andere laagre struiken, zitten; hoewel wy 'er zomtyds wel drie aan een zelfden struik ontdekten. Overmits die gewassen toen nog geene knoppen of bladeren hadden, vielen ons deze Rupfen des te eer in 't oog. Wy zouden 'er zekerlyk nog meer gekreegen hebben; byaldien wy, in 't eerst, met derzelve afnceming wat voorzigtiger geweest waren; want wy verlooren 'er veelen onder de struiken; dewyl ze zich, op het aanraaken der takjes, waaraan ze zaten, terstond te zamen rolden en ter aarde vielen. Voorts hebbe ik duidelyk ondervonden, dat de bladeren der Wolle-Wilgen haar tot eene aangename spyze zyn; doordien wy ze allen, op twee na, welken met Maden bezet waren, met diergelyke bladeren gelukkig opgekweekt hebben\*.

§. 2.

\* In 't jaar 1763., op den 10 *Mai*, ontdekte ik veelen dezer Rupfen in zeker bosch, niet alleen aan de Wollwilgen en Essenstruiken, maar ook aan de wilde Roozenstruiken, mitsgaders aan Brandnetels: en ik bemerkte, dat ze, by gebrek van dezelve, ook de jonge Tuin-salade, het Appel- en Peerenbloezel, de bladeren van het Aardbeziën kruid, de Peris-bladeren, en het Duizendblad voor lief nemen. Doch zeker Liefhebber der Insecten leeft  
ze,



CLASSIS II. PAPILIONVM NOCTVRNORVM

Suppl.

Tab. XLVII

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Regel, nat. et. enc.



## §. 2.

De grootste lengte dezer Rups, in onze 1ste Fig. te zien, beloopt bykans <sup>TAB.</sup> anderhalven duim; daar benevens heeft zy een tamelyk tener lichaam; en <sup>XLVII.</sup> haar zwartblinkende kop is kleiner dan een der overige leden. De grondverve <sup>Fig. 1.</sup> der gantsche Rups vertoont zich sluweel-zwart; en door dezelve loopen drie schoone hoog-geele streepen; welken, wegens haare byzondere vercierfels, veel overeenkomt hebben met een syn slinger-boordzel. Een dezer streepen loopt midden over den rug, en de beide anderen zyn beneden aan de zyden te zien. Men vindt die geele boordzels met witte punten bezet; en zo is ook de zwarte grond met eenige hoog-blaauwe, blinkende en verhevne knopjes vercierd; des deze Rups als met goud en edelgesteente schyne te pronken; doch de blaauwe knopjes zyn tefens met korte borstelhairtjes begroeid. De zes spitze voorpooten hebben, zo als de beide naschuiers, eene zwarte koleur; maar de acht buikpooten zyn helderer. Met behulp dier pooten kan ze omtrent even zo gezwind van de eene plaats tot de andere komen, als die gene, welke ik in 't Eerste Deel onder de tweede Classe der Nachtvinders op *Tab. X.* afgebeeld hebbe. Gemerkt nu deze Rups reets in *April* en *Mai* volwassen gevonden wordt, ben ik van gedachten, dat ze den Winter over in haare Rupsen-gestalte blyft, en zich gedurende het ruwe Seizoen zo lang verborgen houdt, tot dat ze haar noodig voedsel weder konne vinden.

## §. 3.

Toen ik myne Rupsen tot den 6 of 7 *Mai* gevoerd had, waren ze reets volwassen. Zy begonnen zich gevolgelyk in te spinnen; en wel in diervoegte, dat 'er twee of drie te zamen onder één bedekzel lagen. Haar spinzel was zeer teder, witachtig, en zo doorzichtig, dat men eerst de Rupsen, en vervolgens de Poppen, 'er duidelyk in konde zien liggen. Zy lagen dus op den 10 en 12 *Mai*. allen in Poppen veranderd, op zodanig eene wyze in het spinzel by elkander, als ons de 2de Fig. vertoont. In de 3de Fig. zien wy <sup>Fig. 2.</sup> zulk eene Pop buiten haar spinzel; dewelke echter door geene byzondere ken- <sup>Fig. 3.</sup> tekens van anderen te onderscheiden is. Zy heeft, gelyk anderen, in 't begin eene blinkende roodbruine koleur; dewelke allengskens donkerer wordt; naar maa-

ze, in 't jaar 1760, bygeval aan een Eikenstruik, aan laage Bockenstruiken, aan Braambeziën-en Krutbeziën struiken gevonden; weshalve deze Rups aan onderscheiden gewassen, zo Planten als Boomen, haar voedsel vinde. Ik verkreeg uit die genen, welken ik in 't jaar 1763, den 10 *Mai* gevonden had, reets van den 16 tot den 20 *Juny*. den schoonen Nachtvinder, alhier op *Tab. XLVII.* afgebeeld; welker onbevruchte Wyfjes kort daarna veele kleine helder-blinkende, groene, gladde Eieren afgaven.

TAB. XLVII. maate dat de tyd der uitbreeking des Vlinders nadere; ook is ze eer ftyf dat ligt beweegelyk; en aan 't einde draagt zy eene kleine staartfpits. Na verloop van drie weeken kwam 'er, in 't begin van *Augustus*, een ongemeen fchoone, doch my reets bekende, Nachtvlinder uit te voorfchyn. Dit was my nochtans des te aangenaamer; om dat ik al voorlang, en na veel gedaane moeite, eindelyk de hoop verlooren had, van dezelfs Rups te vinden, en de gantfche verandering van dit Insect te kennen befchryven.

## §. 4.

*Fig. 4.* De 4<sup>de</sup> *Fig.* vertoont ons dezen fraaien Vlinder in eene zittende gefalte, waarin hy gewoon is zyne bovenvleugelen, gantfch plat nederliggende, te draagen. De 5<sup>de</sup> *Fig.* laat ons denzelven vliegende zien, met uitgebreide vleugelen; en in die gedaante geeven hem de onderften, wegers hunne hoog-carmynroode koleur, een prachtig aanzien. Dezelfen zyn met drie ongelyke zwarte vlakken, en aan den buitenften hoek nog met twee roode vlakken, voorzien; waarvan de eene grooter is dan de andere. Het niet al te dikke achterlyf heeft eene diergelyke hoogroode koleur; en 'er loopt, door dezelfs midden, een fmalle zwarte ftreep, in de lengte, tot aan 't uiterfte lid, dat geheel zwart is. De bovenvleugels hebben eene zwarte grondverwe; die in 't blaauwachtig groene fpeelt; en waarin eenige vlakken van tweeërleie koleuren gezien worden. Ze zyn meerendeels fpierwit, en van verfchillende grootte; doch de overigen, slechts drie in getal, hebben eene frifche oranje-geele koleur; intuffchen is de middelste alleen half oranje-geel, en half wit. Het voorlyf heeft, benevens het eerfte lid van 't achterlyf, een even zo groenblinkenden zwarten grond; maar in 't eerftgemelde ziet men op de bovenvlakte twee fchoone oranje-geele ftreepjes, hoedanigen 'er ook by zommigen op het eerfte lid van 't achterlyf befpeurd worden; gelyk de 4<sup>de</sup> *Fig.* aanwyft. Zy heeft een tamelyk kleinen kop; dezelve fteekt echter wat vooruit; en is met de beide hairvormige fprieten, benevens de zes buigzame pooten, ook zwart.

## §. 5.

Zo gezwind als de Rups in 't kruipen was, zo langzaam is de Vlinder in 't vliegen; 't welk hy alleen by nacht, en zomwylen ook in de morgen- en avondfchemering, doet. Het onderscheid van 't geflacht is hier slechts aan de verfchillende dikte van 't achterlyf te kennen; want wat de koleuren en tekeningen betreft, dezelfen zyn in beide de geflachten eenerlei. Na de paaring legt het Wyfje zyne Eieren weder aan de bovengenoemde gewaffen; waarop de jonge Rupsen nog voor den Herft uit den dop komen, en zich zo lang op de gewaffen geneeren, als de koude haar zulks toelaat.

## §. 6.

## §. 6.

Het gewag maaken van het onderscheid des geslachts, doet my aan eene <sup>TAB.</sup> misvatting gedenken, die ik in 't Eerste Deel, in de tweede Classe der Nach-<sup>XLVII.</sup> vogels, *Tab. XXXVIII. §. 3. Fig. 4. pag. 381.* gehad hebbe; alwaar zo wel het Mannetje als het Wyfje voor eenerlei opgegeeven is. Doch ik hebbe nu eerst ontdekt, dat het Mannetje dezer soorte van Vlinders niet alleen donkerer van koleur, maar ook kleiner is, en vedervonnige Sprietten heeft.



*De volgende TAB. XLVIII. vertoont viererleie byzondere soorten van RUPSEN, die tot de tweede Classe der Nachtvlinders behooren.*

## §. 1.

„ **T**en vollen overtuigd zynde, dat het den Liefhebber en myner *Natuurlyke Historie der Insecten* niet onaangenaam geweest is, dat „ ik, op de voorgaande Plaaten van dit Deel, nu en dan eenige enkele Vlin- „ ders, welker Rupfen my nog niet bekend waren, afgebeeld onder 't oog „ gebragt hebbe; zo hoope ik ook, dat het denzelven niet ongevallig zal zyn, „ wanneer ik, op eene diergelyke wyze, eenige enkele schoone Rupfen voor- „ draage. Te weeten, zodanige Rupfen, welken 't my tot nu toe niet moge- „ lyk geweest is ter veranderinge te brengen. Ik hebbe dezelve ten deele reets „ voor veele jaaren gevonden en gekend; maar ze zyn my ook ten deele, na „ dat ik ze eens gezien had, nooit weder te voren gekomen. Deze *XLVIIIde* „ *Tab.* vertoont dan vooreerst:

*De bruine RUPS met den breeden witten Ruggestreep, en twee zwart-en witte Ruggeborfels.*

## §. 2.

De tegenwoordige Rups is my reets voor acht jaaren, naamlyk in 't jaar <sup>TAB.</sup> 1743, door een myner Begunstigers, die zich op het Land onthield, toege-<sup>XLVIII.</sup> zonden; met een bygevoegd bericht, dat dezelve op een Voorenboompje gevonden was. Ik hebbe haar ook met deszelfs spruitjes of tapjes gevoed, en tot haar volledigen wasdom gebragt. Zy veranderde in eene Pop; maar dezelve stierf; en ik ben deze Rups sedert dien tyd niet weder deelachtig geworden.

Haar-

TAB.  
XLVIII.  
Fig. 1.

Haare lengte beloopt, als uit de 1<sup>ste</sup> Fig. blykt, niet veel minder dan  $1\frac{1}{2}$  duim; de Kop heeft twee groote donkerbruine oogvlakken; welken, wegens de nog donkerer bezooming, naar een Brill gelyken; en de grondverve is veelal bleek-okergeel, of geelachtig-bruin. Na den hals, of 't eerste lid, ziet men, van boven, twee breede, zwarte dwarsvlakken met een weerschyng; en terfond achter dezelve staat eene Borstel in de hoogte, die meer breed dan rond, en uit styve afgestompte hairen te zamen gesteld is. De hairen dezer Borstel zyn in 't midden wit, en aan beide de zyden zwart; doch de grond, waarop zy staat, is van vooren wit, en van achteren even zo zwart-blaauw, als de beide reets aangewezen dwarsvlakken. Door de daarop volgende zeven ringen of leden loopt 'er, boven over den rug, een breede, witte streep, welke aan beide de zyden met een smal zwart streepje bezoomd is. By deze bezooming ziet men nog, op ieder ring, een zwart punt; en daar de witte streep ten einde loopt, staat weder eene zwart-en witte borstel, die echter kleiner is, dan de eerstgemelde. Achter deze borstel ziet men, op den laaften ring, nog een wit vlakje; en de overige grond is, als boven gezegd wierd, geelachtig-bruin; doch van onderen bespeurt men, aan de beide zyde-vlakken, nog eene witte bezooming; die even zo verre uitloopt, als de breede ruggestreep. Daarenboven vindt men alle de ringen hier en daar met korte hairtjes begroeid. De acht stompe buikpooten zyn, beneven de beide Naschuivers, helderbruin; maar de zes voorpooten iets donkerer. Toen deze Rups zich ter veranderinge gereed maakte, vervaardigde zy een spinzel van stevige draaden; dewelken zy wanstallig heen en weder schoor, zonder zich daaronder te verbergen; en na eenige dagen veranderde zy in de Pop, die in de 2<sup>de</sup> Fig. afgebeeld is. Deze, ettelyke dagen gelegen hebbende, wierd blinkend donkerbruin-rood, en was aan 't einde met eene staartspits voorzien; doch eenige weeken daarna verdroogde zy; zo dat ik myne hoop, om 'er een Vlinder uit te verkrygen, en dien te leeren kennen, veydeld zage.

Fig. 2.

*De ongemcen schoon getekende, groen en wit gestrepte  
EIKENRUPS, met gele en roode zyde-streepen\*.*

### §. 3.

Gelykerwyze die genen, welken zich op de onderzoeking, kennis, en verdeling der Planten toeleggen, niet alleen het kruid, maar ook deszelfs bloemen

\* Ik hebbe deze groene fraai vercierte Rupsen ook op de Eiken gevonden; doch men ziet ze zomtyds nog iets grooter, dan de Rüsselche afbeelding Fig. 3. De bruinachtig-grauwe Wyfjes Vlinder, die, alleen door de vederlooze sprieten en 't dikke achterlyf, en voor 't overige nergens anders in, van 't Mannerje te onderscheiden is, hebbe ik in myne *Byvoegzelen van de Natuurlyke Historie der Insecten*, op Tab. XIII. Fig. B. benevens eene Pop Fig.

men en vruchten moeten kennen, wanneer zy aan willen toonen tot welk een <sup>TAB.</sup> geslacht ieder Plant behoore; zo is het ook zomtyds noodig, dat men een <sup>XLVIII.</sup> Insect, door zyne gantsche verandering heen, kenne; wanneer men bepaalen wil onder welke Classé, of soort, het zelve te brengen zy. En met al die kennis kan 't menigmaal nog niet geschieden; nademaal 'er in alle de Ryken der Natuure, en dus ook onder de Insecten, schepzeien gevonden worden, die, wegens hunne byzondere Eigenenschappen, zo wel tot dit als tot dat Ryk, en zo wel tot deze als tot gene Classé behooren. Ten bewyze daarvan, kan de tegenwoordige Rups vertrekken: want indien ze van achteren met eene Hoorn-of Staartspitze voorzien ware, zou ik ze onder de eerste Classé myner Nachtvinders plaatzen. De schuinsé zydestreepen, dewelken ik nog aan geene Rups, waaruit een Nachtvinder der tweede Classé voortkomt, waargenomen hebbe, en de byzondere kop, toch zyn kentekens van zodanige Rupfen, die, volgens myne verdeeling, in de eerste Classé der Nachtvinders gebragt moeten worden. Bovendien hebbe ik ook reers in 't eerste Deel, in de eerste Classé der Nachtvinders, *Tab. V. Fig. 1.* eene Rups afgebeeld, die, uit hoofde van haaren Vlinder, daar onder behoort; schoon haar de Staartspits ontbreeke. Maar dewyl ik nu de tegenwoordige in haaren bloei niet gezien hebbe, of om dat my de Vlinder, welke daaruit voortkomt, nog niet bekend is; zal ik haar zolang onder de Rupfen van de tweede Classé der Nachtvinders zetten, tot dat haar gantsche Levensloop my nader bekend wordt; en thans verhaalen 't gunt ik omtrent deze Rups ondervonden hebbe.

## §. 4.

Dezelve is my, door een myner Begunftigers, een goed kenner van Insecten, op den 16 July 1748, gezonden. Hy berichte my teffens, dat hy haar, onder eene groote menigte van verscheiden en aan hem bekende soorten van Rupfen, nog nooit gezien, en ze nu onlangs eerst op de Eikebladeren gevonden had; welken zy niet alleen by hem, maar ook nog ettelijke dagen by my, met smaak genuttigd heeft. Doch, schoon ik geene mocite tot haare bezorging en onderhoud spaarde, zo was zulks echter te vergeefsch: want zy stierf na weinig dagen; en ik hebbe dezelve, zo min als te vooren, naderhand nooit weder gezien. In de 3de *Fig.* vertoone ik deze Rups naar 't leven af-*Fig. 3.* gebeeld. Haare lengte is, wanneer ze kruipt, even of omtrent  $1\frac{1}{2}$  duim; de kop was tamelyk groot, en meer plat dan rond; dezelve had eene bleeke, blaauwachtig - groene grondverwe, en was met eene witte linie doortoogen, wel-

*Fig. A.* afgebeeld. De Heer *Rajus* heeft in zyne *Hist. Insect. pag. 280. N. 14.* deze Rups onder den naam van *Eruca capite viridi major lineis in dorso duabus e lateribus, in lateribus septem oblique ductis, e rufis albicantibus, cum contiguis rufis*, ook beschreeven doch hy heeft derzelver verandering insgelyks niet waargenomen.

KLEEMANN.

3de Deel 1ste Stuk.

Hh

TAB. XLVIII. welke bykans eene Latynsche W. formeerde. Aan ieder zyde van den bek vertoonde zich een langwerpig-geel, benevens een hoog-rood vlakje. Het gantsche lyf was van eene ongemeen schoone en aangenaame grondverwe; welke aan de zyden, van onderen naar boven, uit het grasgroene in 't geele verdween; en vervolgens, naar den rug, bleek blaauwachtig groen wierd. Over den rug liepen, van den kop af tot aan 't achter einde, twee digt by elkan- der staande, witte liniën. In de twee eerste ringen zag men, onder aan de zyde, byna als aan den bek, een rood, en kort daar by een geel vlakje, van welken echter 't laatste iets grooter was, dan 't eerste. De daarop volgende ring vertoonde niets byzonders; doch de anderen waren met zeven schoone geele en roode streepjes vercierd; zo dat onze Rups, ten aanzien van dezen, tamelyk veel overeenkomst hadde met de Linden Rups, in de eerste Classe der Nachtvinders op Tab. II. afgebeeld. Van den laatsten streep af, loopt 'er, rondsom den Staartklep, een geele zoom; welke veroorzaakt, dat ze van achteren eene spitze flep vertoone. De wederzydsche negen Luchtgaten waren wit; en behalve dezen zag men nog eene andere rei tedere witte puntjes. De zes voorste spitze klaauwpooten hadden eene eenigzins hoogroode kleur; waartegen de overige tien stompe pooten schoon geelachtig-groen, en van onderen rood bezoomd waren. In 't kruipen was deze Rups zeer langzaam, en in 't zitten hield zy den kop, benevens de voorste leden, war om hoog.

*De bleek-bruinachtige, blinkende RUPS, met den zwarten Kop, en even zulke Nafschuivers en Wratjes; behoorende tot de tweede Classe der Nachtvinders, en genee- rende zich in 't vermolmd Hout.*

### §. 5.

Dat niet alle soorten van Rupsen van bladeren en gras leeven, maar dat zommigen ook het Hout tot spyze gebruiken, blykt niet alleen aan de groote Hout-Rups, welke ik in 't eerste Deel, in de tweede Classe der Nachtvinders op Tab. XLVIII. afgebeeld, en beschreeven hebbe; maar ook de beide volgende Rupsen konnen hier van tot een bewys dienen. De eerste Fig. 4. wierd in den Zomer van 't jaar 1743, door een Doodgraaver, in 't vermolmde Hout van eene Doodkist, die hy op het Kerkhof had uitgegraaven, gevonden, en by my gebragt. Om ze nog langer in 't leven te behouden, bezorgde ik haar eene party van diergelyk Hout; het welk zy ook een tydlang smaaklyk nuttigde. Nochtans stierf zy eindelyk; en misschien alleen daarom, dewyl my toen nog onbewuff was, dat zodanige Rupsen, die zich gaerne in eene vochtige aarde onthouden, ook daarin opgekweekt moeten worden. Zy verdroogde van tyd tot tyd, en stierf eerlang. Ik hebbe haar federt dien tyd niet

CLASSIS II PAPILIONVM NOCTVRNORVM

Suppl.

Tab. XLVIII

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

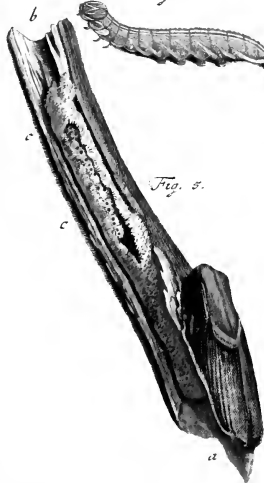


Fig. 6.



Fig. 5. *Regia, postea ex.*





niet weder gezien; en kan dus niet zeggen, of zy nog grooter worde, dan Taf. XI, VIII.  
ze hier afgebeeld is\*.

## §. 6.

Zy was, toen ik haar kreeg, 2 duimen lang; de ringen of leden van haar lyf waren tamelyk diep ingekorven; en op ieder derzelven zag men omtrent 10 verheven, blinkende, kleine, zwarte knopjes of stippen. De kop, benevens de hals, de naschuivers en de twee laatste pooten, waren git zwart. Eene diergelyke koleur hadden ook de zes voorpooten; waartegen de acht buikpooten, welken, wegens hunne korthed, niet veel van 't lyf uitsteeken, eene bleekbruine koleur hadden, zo als het gantsche lyf.

*De schoone boog-geele HOUT-RUPS, die zich in de Appel-  
boomen onthoudt, en tot de tweede Classe der Nacht-  
vlinders behoort.*

## §. 7.

Myn waarde Vriend, de Heer MELM, uit *Bremen*, een Man zeer kundig in de Natuurlyke Historie, heeft my twee dezer byzondere Hout-Rupsen toegezonden; en alhoewel zy een tamelyk verren weg moesten reizen, hebbe ik ze nochtans leevend ontvangen. Zy waren door den Heer J. A. URHOFF, een Koopman, op de volgende wyze, in den tweejaarigen tak van een Appel-

\* In de maand *Mai* des jaars 1765 wierd deze Rups, door zeker Tuinman, uit de aarde gegraven. Hy vond ze onder eene zoode, die met zuuring, gras, breede en smalle Weegbreedbladeren begroeid was. Zy had reets de grootte van die der *Rijfelfche* afbeeldinge, en geneerde zich met de Wortelen dezer Kruiden, doch inzonderheid met die van de Zuuring en de Weegbree.

In 't jaar 1768. den 23 *July* heeft de Heer *Körner* my, uit *Frankfort*, bericht, hoe deze soort van Rupsen zich gaerne aan vermolmde Ypen-, Olmen-, Popel- en Denneboomen onthoudt; en dat het daarom geen wonder is, dat de Rups van den Heer *Rijfel* een stuk van eene vermolmde Dennen- of Greenen-plank tot haar verblyf genomen had; waaraan derzelver Vlinder een Ei gelegd kon hebben. Nog een ander Begunstiger van myne Werken heeft my, cert in 't voorige jaar 1773. den 11 *Mai*, gemeld, dat zeker Daglooner onlang, by 't omfriten van zynen Hof, eenige vermolmde planken met gaten uitgegraven had, waar van deze Rups, 'er insgelyks in gehuisvest zynde, zich tot voedsel bediende: des deze Rups zich, zo wel met vermolmd Hout, als met de Wortelen van verscheiden Planten geneere. Dewyl ik nu den Vlinder van deze Rups deelachtig geworden ben, zal ik denzelven ook in myne *Byvoegzelen* mededeelen.

TAB. XLVIII. pelboom, die men Dwergfoorten noemt, aldaar ontdekt en gevonden\*. Hy zag, naamlyk, by geval, onder dezen boom eenige vuiligheid, die niet anders dan de drek van een Insect scheen te zyn, en na een ingevallen regen bloed-rood geworden was. Dit toeval maakte hem nieuwsgierig, en dreef hem aan om te onderzoeken, van waar die drek eigenlyk mogte komen: maar, nergens aan den boom eenig Insect ontdekkende, zag hy eindelyk, aan het onderfte gedeelte van den voornoemden tweejaarigen tak, eene opening; 't welk hem bewoog dien tak af te snyden. Dewyl hy nu vermoedde, dat 'er een Insect in verborgen moest weezen, zo sneed hy dien tak schyfswyze in stukken; waar op hy denzelven, wel eene Elle lang, met diergelyke vuiligheid en afgeknaagde spaantjes vervuld vond. Toen hy vervolgens den inwoonenden gait nage-noeg meende te weezen, spouwde hy den tak van elkander, en ontdekte op die wyze de Rups, van welke de drek gekomen was. Voorts berichtte die Vriend my, dat de opening, onder in den tak, even zo wyd was, als de holligheid, welke de Rups daarin gemaakt had; waaruit hy besloot, dat dezelve niet van 't Ei af aldaar geweest, maar 'er veel eer, volwassen zynde, in gekomen was. Al wat ik tot hier toe gezegd hebbe, maakt alleen de eerste Rups dezer foorte, die my toegezonden is; welke de Heer URHOFF den 21 September des jaars 1749. gevonden had. Ik verloor dezelve kort na het ontvangen, door den dood; en verzocht toen den Heer MELM, om my, indien 't hem mogelyk ware, eene andere diergelyke te zenden. Die Heer voldeed aan myn verzoek in Maart des jaars 1750; en zond my zodanig eene Rups, in een tak van dien zelfden boom, waaraan de eerste gevonden was. Vermits ik nu vreesde, dat ze te spoedig tot de Verandering mogte overgaan, zo tekende ik dezelve op tweeërleie wyze af; eertlyk, zo als ze in haare gemaakte holligheid in 't Hout zit, en ten anderen, in haare volkomen gedaante buiten het Hout.

## §. 8.

- Fig. 5. De 5de Fig. vertoont den Tak, waarin deze Rups haare wooning had: *a.* is de ingang van den uitgehouden tak, en *b.* de uitgang; tusschen *c. c.* zit de Rups, in een raai en dik spinzel, waar mede zy zich ontsponnen had, en dat, zo wel met drek, als met houtspaantjes, vermengd was; hebbende echter aan 't einde eene opening, door welke de overvloedige vuiligheid kon uitsvallen. In de 6de Fig. ziet men deze Rups in haare volkomenheid. Haare langte beliep  $1\frac{1}{2}$  duim; en haare grondverwe was schoon blinkend hoog-geel. Haare ringen of leden waren door diepe inkervingen van elkander afgezonderd; en

\* Men vindt ze ook aan de Popelboomen. De Vlinder, waarin zy verandert, legt geele Eieren, en de jonge Rupsen, die 'er uit voortkomen, zyn in 't begin roodachtig, voor dat ze zo geel worden, als de Rups hier in Fig. 6. verbeeld staat.

CLASSIS II PAPHIONVM NOCTVRNORVM

Suppl.

Tab. XL.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Fig. 5.

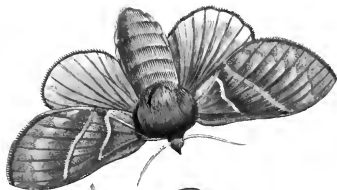


Fig. 4.



Fig. 6.



1757. 10. 1. 1. 1. 1.



en elk derzelve vertoonde tien zwartblinkende, verheven punten. De mond <sup>TAB.</sup> was met een zwart Tanggebit voorzien; en aan den kop zag men twee zwarte <sup>XLVIII.</sup> vlakken, die een paar oogen verbeeldden. Het eerste lid naast den kop was onder allen 't grootste en dikste; en boven op het zelve stond eene iets verheven, zwartbruine, groote; schildvormige, harde vlak. De zes spitze voorpooten hadden, gelyk mede de acht stompen aan den buik, dezelve grondverwe van 't lyf; doch de naschuiver was, nevens de kleine achterpooten, gantsch zwart.

## §. 2.

Na dat ik nu deze Rups zorgvuldig afgebeeld had, bragt ik dezelve, met alle voorzichtigheid, weder in haare oude wooning; en dekte de opening met den afgesneeden spaan naauwkeurig toe; maar, tot myn ongeluk, vergat ik haar met frisch Hout te voorzien. Dit was de rede, dat ik haar niet alleen nu en dan buiten haare wooning in de Doos vond, waarin de tak van den Appelboom was, maar dat ze ook van tyd tot tyd vermagerde en te zamen kromp; waar op de Dood, na 3 dagen, myne hoop, van de Rups nog in haare verandering te zullen zien, verydeldde. De Heer DE REAUMUR is daaromtrent gelukkiger geweest dan ik. Van twee diergelyke Rupsen, welken hy ook in zyne *Memoir. pour servir à l'Histoire des Ins. Tom. II. Mem. 12. pag. 468.* beschryft, en die hy in 't laatste van *Mai* gekreegen had, maakte de eene zich met haar Spinzels, in den tak, waarin ze zat, een met afgeknaagde houtspaantjes omgeeven verblyf; waarin zy in eene Pop veranderde; en uit welke, in 't begin van *Augustus*, een Vlinder te voorschyn kwam, daar hy het volgende bericht van geeft. Het is een Nachtvlinder, die korrelachtige „Sprieten heeft. Zyn zuiger bestaat uit twee van elkander afgezonderde vezels, „die zich niet schynen te vereenigen. Hy draagt zyne Vleugelen dakvormig, „indiervoege, dat ze van onderen niet verre van de anderen staan; en zulks „geeft hem eene langwerpiger gedaante, dan de Nachtvinders gemeenlyk „hebben; ook zyn ze, naar gerade van hunne lengte, smal. De bovenvleugels „schynen, in den eersten opslag, wit, en met zwarte puntjes bezet te zyn; doch „als men dezelve nader beschouwt, ziet men, dat ze hier en daar wat in 't „geelachtige vallen; mitsgaders dat de zwarte puntjes donker-groen, en ook „tamelyk schoon zyn. Het gantsche lyf is, op eene andere wyze, donker- „groen, spelende teffens eenigzins in 't blaauwe; en deszelfs ringen zyn wit „bezoemd. De vlakken van 't borststuk vertoonen zich zwart, en de pooten „hebben dezelfde koleur. Dit bericht hebbe ik hier geplaatst, hoopende dat het den Liefhebber der Insecten, inzonderheid den genen die mischien dezen Vlinder reets bezitten, maar zynen oorsprong nog niet kennen, niet onaangenaam zal wezen.



hebbe 'er dikwerf meer dan twintig in één Herfst verzameld, en zorgvuldig opgekweekt. Met dat alles mogt ik nochtans in een langen tyd het geluk niet hebben, van dezelve ter veranderinge te brengen, en 'er den Vlinder uit te krygen; ten einde in staat te zyn, om haaren gantschen levensloop te beschryven; het welk my, eerst na herhaalde poogingen van negen jaaren, heeft mogen gebeuren.

## §. 3.

In de maand *July* vindt men deze Rups meerendeels van die grootte, op welke zy in de 1<sup>ste</sup> *Fig.* afgebeeld is; zy moet dan nog tweemaal van huid verwisselen, en daardoor verandert ze merkelyk in koleur en gestalte. Haare grondverwe blyft wel altyd zwart-bruin; en ze behoudt ook steeds de korte en tedere hairtjes, waarmede zy dermaate bezet is, dat haare huid naar het Vilt gelyke; doch de oranje-geele ringen, welken de leden van elkander scheiden, en der Rups eene fraai aanzien geeven, ondergaan eene merkbaare verandering; daar benevens worden de geelachtig-roode hairen allengskens donkerer, en eindelyk zwart. De 2<sup>de</sup> *Fig.* vertoon eene dezer Rupsen op die grootte, welke zy in den Herfst, na voleindigden wasdom, heeft. Omtrent dien tyd hebben zommigen, inzonderheid die genen, waaruit een Wyfje Vlinder staat voort te komen, menigmaal de lengte van meer dan 3 duimen; en haare ringen zyn meestal van eenerleie dikte. De kop is iets kleiner, dan het eerst volgende lid, rond, zwart van koleur, en met korte hairtjes bezet. De korte Vilthairen maaken den grond van 't gantsche lyf bruin, en zo blinkend als het Atlas; voorts zyn de lange hairen als dan gantsch zwart. Even zo is 't gelegen met de inkervingen der ringen of leden; dewyl ze nu als met een zwarten zoom omringd zyn, aan wiens beide zyden zich van onderen twee goudblinkende dwarsstreepen vertoon; die naar boven, omtrent den rug, in den bruinen grond verdwynen. De gantsche ondervlakte is, benevens de 16 pooten, zwart, en de lange zwarte hairen staan in drie reien; te wecten ééne over 't midden van den rug, en de twee anderen op de zyden naar beneden. In 't kruipen is deze Rups zeer langzaam; en wanneer ze bespeurt, dat haar iets te na komt, rolt ze zich op staanden voet, gelyk eene Slak, te zamen; waar op ze, zomwylen geheele uren, in die onbeweegelyke gestalte blyft liggen.

## §. 4.

Byaldien men nu deze Rups ter veranderinge wil brengen, is 't noodig, dat men haar, tot in *January* toe, vochtig en frisch voeder, als Gras of Heide, bezorge. Zy is naamlyk eene dier soorten, welken, schoon ze ook haaren vollen wasdom bereikt hebben, nochtans den gantschen Winter onveranderd overblyven; en als het weer niet te koud is, neemt ze nog geduurig, die

TAB.  
XLIX.

die gantsche maand door, iets van de opgemelde spyze. Hier by dient teffens wel opgemerkt te worden, dat men haar vooral in geen warme kamer moet houden; dewyl ze in zulk een geval wel dra zou verdroogen; om dat de koude haar meer eigen is, dan de warmte. Vermits het my, als boven aangeduid is, geduurig mislukte, deze Rups den Winter over te houden, zo kreeg ik in gedachten, om eene tamelyke menigte van dezelve in den kelder te bewaaren. Dan dit bekwam haar al zo euvel, als eene opdroogende warmte; doordien ze eindelyk, uit gebrek van frische lucht, even als haar voeder, met schimmel overtoogen wierden, en verlooren gingen. Het best van allen is, dat men ze eerst verzamelt wanneer ze volwassen zyn, en ze dan bewaart. Op deze wyze verschaft haare bezorging te minder moeite; en om des te meer hoop te hebben van ze ter veranderinge te zullen brengen, moet men 'er veelen verzamelen; aangezien de meesten toch sterven, voor dat de tyd haarer veranderinge gebooren is. Deze komt doorgaans eerst in *April of Mai*, wanneer zy zich nog vooraf inspinnen. Byaldien ze in vryheid zyn, verkiezen zy 'er eene plaats toe, welke niet hoog boven de aarde verheven is, als by voorbeeld, een laag boschje, een stam, een steen, of ook wel een weinig verheven oever. Zulk eene plaats aangetroffen hebbende, besluiten zy zich in een zo langkwerpig, bruinachtig-graauw, en dan echter niet doorzichtig spinzel, als wy in de 3<sup>de</sup> Fig. afgebeeld zien. Dit spinzel maaken zy van tamelyk sterke, doch zeer dunne draaden, waar onder zy eenigen heurer hairen mengen. Als de Rups vier dagen in dit Spinzel gelegen heeft, strookt zy gemeenlyk haaren balg of de huid af, en verschynt in de gedaante eener Poppe. Dus hebbe ik ze gehad, die zich den 5 en 6 *Mai* inspinnen, en den 9 reets in Poppen veranderd waren.

Fig. 3.

## §. 5.

Fig. 4.

In de 4<sup>de</sup> Fig. vertoone ik eene dezer Poppen buiten haar Spinzel. Haare grondverwe is over 't algemeen dofzwart; doch de drie eerste, op de vleugelscheden volgende, diep ingekorven ringen zyn okergeel, en nu breeder, dan smaller, naar maate de Pop zich meer of minder kromme, of uittrekke; want haare huid of schale is juist de hardste niet; daarenboven vindt men haar zeer gevoelig, en zy is ligt in beweging te brengen. Deze Pop heeft aan haar laatste lid geen spits of staartpunt; maar 't zelve is rondachtig stomp, en met eene zwarte wollen stof bedekt. 'Er verlopen omtrent drie weeken, eer deze Pop haar Spinzel verlaat, of eer de Vlinder te voorfchyn komt. En eene den Insecten ingefchapen neiging leert ook deze Rups, om haar Spinzel, aan 't einde, daar de Kop des Vlinders zal liggen, zo dun en zwak te maaken, dat hy 'er gemaklyk door heen breeken konne; 't geen ik eens tot myn nadeel ondervonden hebbe. Te weeten, ik had het Spinzel, om 'er de Pop ter afbeeldinge uit te neemen, geopend, ter plaatze daar de kop des Vlinders lag; vervolgens stak ik 'er dezelve naderhand weder in, zonder te denken, dat de

kop



kop noodzaaklyk liggen moest, daar hy te vooren gelegen had. Ik maakte het TAB. open gedeelte van 't Spinzels, met een tederen draad, weder toe; op dat hy, XLIX. by 't uitkomen, niet beschadigd mogte worden. Na deze myne verrichting bleef de Vlinder zo lang achterwege, dat ik eindelyk in den zin kreege, om de oorzaak van zyn vertoeven te onderzoeken. Ik opende des het Spinzels, en vond 'er een dooden Vlinder in; wiens vleugels, om dat ze geen behoorlyke ruimte ter uitbreidinge gehad hadden, nog gekrompen en onvolkomen waren. Dit bewoog my, om het Spinzels wat naauwkeuriger te beschouwen; en toen ontdekte ik, hoe hetzelfde aan 't eene einde veel vaster en sterker was, dan aan 't andere; en dat ik 'er de Pop verkeerd ingestoken had. In 't vervolg van tyd hebbe ik diergelyk een Spinzels, als 'er de Vlinder uitgekomen was, meer dan eens beschouwd; en ik ben daardoor van de verschillende gesteltenis der beide einden volkomen overtuigd geworden.

## §. 6.

Betreffende nu den Vlinder, die, uit deze beschreeven Rups in eene Pop veranderd, hervooft komt, dezelve is in de 5<sup>de</sup> en 6<sup>de</sup> *Fig.* naar 't leven afgebeeld, Fig. 5<sup>e</sup> en 6<sup>e</sup>. te zien. De eerste vertoont het Wyfje, en de andere het Mannetje; doch dewyl ze beiden met uitgebreide vleugelen voorkomen, moete ik zeggen dat ze dezelve in 't zitten dakvormig draagen. Het Wyfje is, ook by deze soort, altoos grooter, en met een dikker achterlyf voorzien, dan 't Mannetje; waartegen dit breede en vedervormige Sprietje heeft, die aan 't Wyfje dun en spits zyn. Ten aanzien der grondverwe, is 'er insgelyks menigmaal onder de beide geslachten een zichtbaar onderscheid. Het hier afgebeelde Wyfje heeft eene vaal-roodachtig-bruine koleur, en 't Mannetje, schoon mede wel roodachtig-bruin, is echter meer okergeel: dan het tegendeel hier van heeft ook dikwyls by deze Vlinders plaats. Ondertuffchen is het Hoofd-kenmerk, waardoor deze soort van anderen onderscheiden wordt, aan beiden eenerlei; het bestaat naamlyk, (om van de overige heldere en donkere schakeeringen niet te melden,) in twee heldere streepen, die dwars en eenigzins schuins door de beide bovenvleugels loopen. De ondervleugels zyn, benevens het gantsche lyf, gemeenlyk eveneens van koleur.

## §. 7.

De Vlinders, welken ik in 't Eerste Deel, in de tweede Classe der Nachtlinders, op *Tab. II. XXXV. a. XXXV. b. XXXVI. en XLI.* afgebeeld onder 't oog gebragt hebbe, komen met de tegenwoordigen in vele opzichten overeen; maar als men ze naauwkeurig beschouwt, zal men bevinden, dat elk een byzonder kenteken, en gantsch andere tekeningen heeft; welken duidelyk genoeg te kennen geeven, dat ze wezenlyk onderscheiden soorten zyn. Voornaamlyk zal men zien, dat ze, op hunne bovenvleugels, deels met

3<sup>de</sup> Deel. 1<sup>ste</sup> Stuk. li don-

TAB. XLIX. donkere, deels met heldere dwarslijniën getekend zyn; dat ze deels één, deels twee witte slippen, en ook zomwylen een donker punt op dezelve hebben; hoedanig iets men aan de tegenwoordige foort in 't geheel niet bescpeurt. Bovendien zal men, wannecr men ook nog in 't byzonder de Rupsen en de Poppen van beiderleie soorten bescpouwt, een nog grooter onderscheid gewaar worden; dat wel haast allen twyfel moet opschorten.



*De ZWARTE RUPS, met den bruinen kop, en eene bezoomde heldere zyde-linie, die zich op de Kruisbeziën ontboudt; benevens haare Verandering in een Vlinder; behoorende tot de tweede Classe der Nachtvinders.*

§. I.

TAB. L. **O**nder de verscheiden soorten van Rupsen, die haar voedsel vinden aan de Kruisbeziën-struiken, is ook de tegenwoordige zwarte Rups; en zy wordt, in de maanden van *Mai* of *Juny*, zo wel volwassen, als nog jong, enkelvoudig aan dezelve gevonden. Haare grootste lengte is nooit boven  $1\frac{1}{4}$  duim; en als men ze vlytig met de bladeren van de Kruisbeziën voert, kan men haar ligtlyk zo lang houden, tot dat ze verandert; maar of ze zich nog met andere gewassen voedt, kan ik niet zeggen, schoon ik 'er niet aan twyfelc. In de eerste jeugd is haare grondverwe volstrekt fluweel- of dof-zwart; doch in haaren ouderdom, of wanneer ze haar laatste Rupsen kleed aan heeft, wordt ze wat meer bruinachtig-zwart. De 1<sup>ste</sup> Fig. vertoont ons dezelve in haare volkomen grootte. De kop is blinkend helderbruin, zo als ook de 8 stompe buikpooten, benevens de gantsche ondervlakte des buiks. Aan ieder zyde van onderen loopt 'er eene doorgaande witte lijnie, die echter, door de inkervingen der leden, eenigzins afgebroken wordt. De hals heeft ook eene byzondere witte bezooming, en aan iedere zyde een helderbruin streepje. De zes spitze voorpooten zyn, gelyk de beide naschuivers, mede zwart. Bovendien bescpeurt men nog aan eenigen dier Rupsen ettelijke witte puntjes, welken echter aan deze ontbreken. In 't kruipen is zy tamelyk behendig; en als ze den tyd haarer veranderinge ontwaar wordt, begeeft ze zich in de aarde; maakt 'er eene ruime holte in; en verbergt zich aldaar in een Spinzal dat ze vervaardigt; het welk, dewyl 'er de aarde aan vast kleeft, een eironde bol verbeeldt; gelyk 'er een in de 2<sup>de</sup> Fig. te zien is. Na verloop van 8 dagen verandert zy in eene diergelyke roodbruine Pop, als ik 'er een afgebeeld hebbe in de 3<sup>de</sup> Fig. Dezelve heeft van achteren niet alleen een kort Staartpunt, maar ook nog een paar wratjes.

## §. 2.

Byaldien deze Pop geen schade lydt, zo komt de Vlinder, welke in haar TAB. L. verborgen zit, binnen drie of vier weeken volwassèn geworden zynde, in den zelfden Zomer te voorschyn; en wel in de gedaante zo als hy in de 4de *Fig. Fig. 4.* afgebeeld is. Doch de Rupfen, welken uit de Eieren van zulken Vlinder nog in dien Zomer gebooren worden, blyven den gantschen volgende Winter door, in haare Rupfen gestalte. Ik hebbe hier alleen het Wyfje van dezen Vlinder, afgebeeld, onder 't oog gebragt; dewyl ik het Mannetje nog niet deelachtig geworden ben. De oorzaak hier van is waarfchynlyk deze: ik hebbe altoos, om my, met het voeden en opkweeken dezer Rupsē, niet te lang op te houden, de grootften dier soorte verzameld; zonder te denken, dat, by eenerleie soort van Rupfen, de Mannetjes altoos uit de kleinften, en de Wyfjes uit de grootften voortkomen. Behalven dit hebbe ik ook verscheiden Poppen door onachtzaamheid verlooren; nademaal dezelve, om ze te behouden, eene groote oplettendheid vereischen. Wanneer men de aarde, waarin de Pop gelegen is, niet geduurig bevochtigt, zo verdroogt de Vlinder; of hy wordt een onvolmaakte Vogel, wiens vleugels zich, uit gebrek van de noodige vochtigheid, niet konnen uitbreiden; gelyk ik menigmaal, tot myn verdriet, onder-vonden hebbe. Indien men daarentegen de aarde al te veel bevochtigt, dan beschimmelt de Pop, en hy gaat verlooren.

## §. 3.

In den eersten opslag zou menig een denken, dat ik dezen Vlinder reets afgebeeld had; maar de byzondere rekeningen, welken altoos aan deze soort eigen, en in de uitgebreide vleugelen te zien zyn, duiden het onderscheid, tusschen den tegenwoordigen en den anderen, welken ik te vooren afgebeeld hebbe, genoegzaam aan. Op de bovenzvakte der voorvleugelen vindt men de grondverwe donker Oranjegeel, of geel-roodachtig-bruin; welke koleur echter onttrent den voorsten getakten rand helderer is, dan by de inleding, daar 'er veele heldere en donkere, golvende dwarsliniën doorheen loopen. In 't midden van ieder dezer voor- of bovenzvleugelen ziet men een gantsch wit punt, nevens 't welke nog een paar kleine stippen staat. De ondervleugels hebben, zo als ook het achterlyf, over 't geheel eene bleeke, geelachtig-bruine grondverwe, die met eene eenigzins helderer bezooming omgeeven is. Het voorlyf heeft eene donkerer of bruiner verwe; de Sprieten zyn hairvormig; en deze Vlinder houdt de bovenzvleugelen, in 't zitten, zo dicht aan 't lyf geslooren, dat men noch van de ondervleugelen, noch van 't achterlyf, iets zien konne.



*De byzonder schoone, groene KAMILLEN - RUPS, met  
roode doornachtige spitzten; behoorende tot de tweede  
Classe der Nachvolinders.*

§. 1.

TAB. LI.

Fig. 1.  
en 2.

Toen ik deze ongemeen aardige Rups het eerst te zien kreeg, hield ik dezelve, ter oorzaak van haare veelvuldig uitteekende spitzten of doornen, voor eene Doorn - Rups; en was 'er niet weinig over verheugd, denkende, dat ik 'er een Daggylinder van de Eerste Classe uit zou zien voortkomen. De Kop, 't is waar, schein een verschil tusschen deze en andere Doorn - Rupsen aan te duiden; en dezelve was zo hartvormig niet, als de Kop der gewoone Doorn-Rupsen; maar ik zag zulks alleen voor eene verscheidenheid aan. Wy zien dezen kop in de 1ste Fig. van vooren, en in de 2de Fig. van ter zyde. De Rups kan denzelven te rug, en eenigzins in den hals trekken. Hy is bleek-groen van koleur, en heeft van vooren een winkelhoek, die door eene witte linie geformeerd wordt. Edoch deze beide Figuren laaten ons den Kop niet alleen beschouwen; maar zy doen onstevens zien, dat alle de leden van 't lyf, door diepe inkervingen, van elkander gefcheiden worden; en dat hunne grondverwe doorgaande, zo aan 't lyf als aan de 16 pooten, schoon groen is. 'Er loopt eene witte linie, in de lengte, over 't midden van den rug der Rups; en ieder lid is met eenige doornachtige spitzten bezet, behalve 't gene den hals uitmaakt. Dit gedeelte heeft een paar bruinroode verheven vlakken, welken door eene heldere linie onderscheiden worden; en voorts staat 'er ter weder.yde nog een roodbruin punt in 't zelve. De spitzten der overige leden of ringen zyn ook bruinrood; dezelve staan paarswyze, op byzondere geelachtige hoogzels, te zamen, en formeeren vier reien: twee derzelven loopen van boven wederzyds langs den witten ruggestreep; en ter zyden van anderen zyn 'er insgelyks twee zodanige reien te zien. Nadien 'er nu altoos een paar spitzten op eene verhooging staat, zo heeft ieder lid vier verhoogingen; behalve het laatste; waarop wel eenige spitzten, doch niet in eene gelyke orde, gezien worden; ook zyn de spitzten van 't achterste lid grooter, dan die der voorste leden.

§. 2.

Deze Rups was langzaam in 't kruipen; als zy aangeraakt wierd, kromp zy te zamen, en bleef dus zonder beweging, een geruimen tyd liggen. Men had dezelve in de maand *Augustus* op de Kamille gevonden; doch men wil, dat ze zich ook op de *Averone* onthoudt. Toen ik haar als kostgangster ont-

CLASSIS II PAPILIONVM NOCTVRNORVM

Suppl.

Tab. I.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Tab. LI

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.





ontving, at ze zo wel van de bloemen als van de bladeren; doch zulks duur- Tab. LI.  
 de niet lang: want zy was reets genoegzaam volwaffen; en na dat ze haare  
 grootte lengte bereikt had, beliep dezelve weinig meer dan  $1\frac{1}{2}$  duim. Wan-  
 neer haar vasten my nu te kennen gaf, dat ze wel haast veranderen zou,  
 deed ik haar in een Pot, daar ik eenige aarde in gedaan had; dewyl ik niet  
 zeker wist, of ze ook, gelyk andere Doorn-Rupsen, aan haar staartpunt han-  
 gen, dan in de aarde veranderen zoude. Van het eerste kwam niets, maar het  
 laatste gebeurde; want zy kroop in de aarde, en verborgde zich onder het  
 verdroogde en verwelkte voeder. Na dat ze nu een tydlang verborgen gelegen  
 had, zocht ik haar den 8 September weder op; en ik bevond dat zy onder  
 haar Spinzels ook iets van haar verwelkte voeder gemingd had; waar door  
 het Spinzels 'er uitzag even als ik het in de 3<sup>te</sup> Fig. vertoone. Na de af- Fig. 3  
 kening opende ik het zelve, en maakte eene afbeelding van de Pop, welke in Fig. 4  
 de 4<sup>te</sup> Fig. te zien is. Haare gestalte, en inzonderheid de lange vleugelsche-  
 den, die byna het laatste lid van 't achterlyf bereiken, geeven duidelyk te  
 kennen, dat 'er een Vlinder uit voortkomen moet, die een verheven halskraag  
 heeft; zo als ik 'er eenigen in de tweede Classe der Nachtvinders van 't Eerste  
 Deel, op Tab. XXIII. XXV. XLII. en XLIII. onder 't oog gebragt hebbe;  
 dewyl de Poppen van die Vlinders 'er even als deze uitzagen. In den beginne  
 had deze Pop doorzichtige groenachtige vleugelscheden; doch dezelve wien-  
 den echter naderhand donkerer: het overige lyf was roodachtig-bruin van  
 kleur, en aan 't laatste lid zat een staartpunt. Terwyl ik nu de geboorte van  
 den Vlinder afwachte, spoorde de begeerte naar denzelven my aan, om de  
 Pop nog eenmaal te bezichtigen; aangezien men altoos een paar dagen te  
 yooren wel zien kan, of de Vlinder tydig zy; om dat de kolouren en teke-  
 ningen der vleugelen dan zeer duidelyk door de vleugelscheden heen schitteren.  
 Maar deze myne nieuwsgierigheid wierd voor dit maal slecht beloond; want  
 de Pop, glibberig zynde, viel uit myne hand op den grond; zy kreeg eene  
 wonde aan den kop, daar het sap uit sperde, zo dat ze bedorven ware. En,  
 tot myn ongeluk, hebbe ik naderhand noch deze Rups, noch deze Pop,  
 weder magtig konnen worden; het welk my dus buiten staat stelt, om de  
 afbeelding van den Vlinder mede te deelen.



*De GAL - WESPE, door welke de Gallen, aan de onder-  
 vlakke der bladeren zittende, voortgebragt worden; bene-  
 wens haare verandering.*

§. I.

**B**y de beschryving der *Gal-Wespe*, welke ik op *Tab. XXXV.* en Tab. LII.  
*XXXVI.* van dit Deel, afgebeeld hebbe, zeide ik, *pag. 182.* dat my  
 li 3

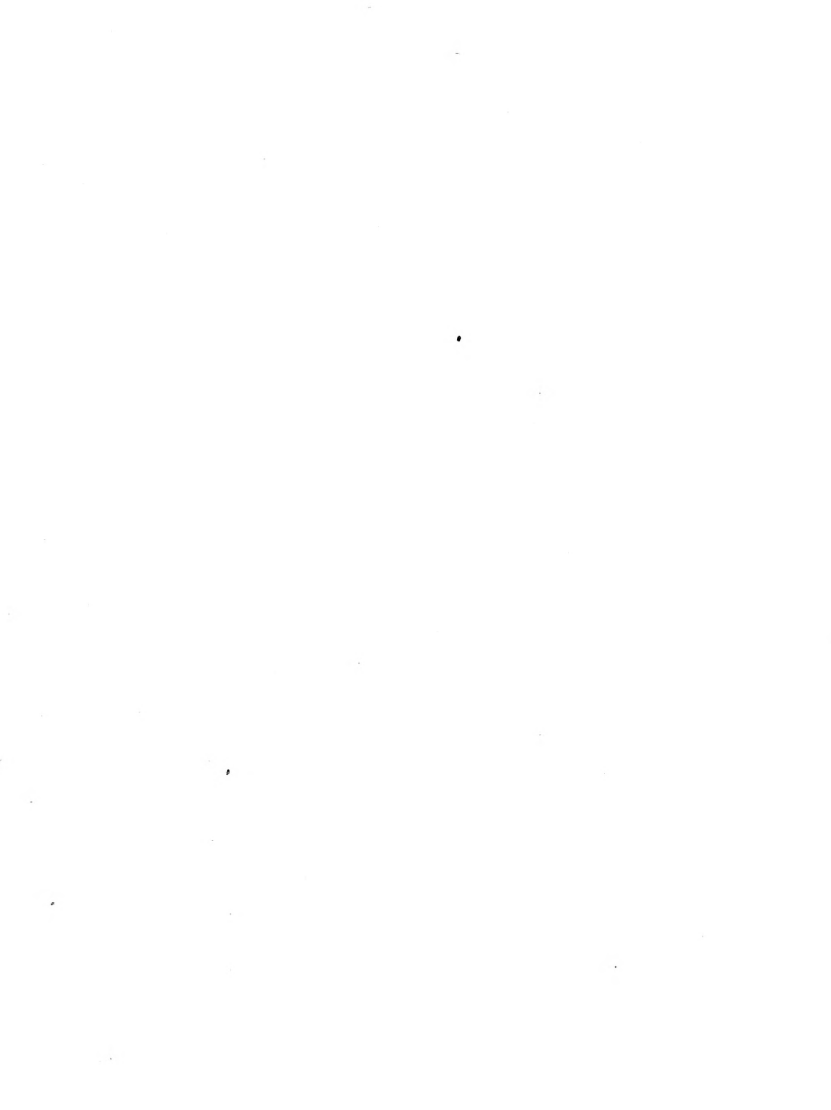
**Taf. LII.** zeverleie foorten van Galgewaffen der Eiken bekend waren, en nu volgt de tweede, op de eerste, waar van ik toen gewag maakte. Deze tegenwoordige onderscheidt zich van de andere, alleen daar door, dat de Galappei altoos aan de onderzyde van 't blad zit; waartegen de eerste tusschen het blad en den tak gevonden wordt. Voor 't overige zyn ze elkander zo gelyk, dat, wanneer iemand dezelve, van den Eikeboom afgevallen, te zien kreeg, hy 'er bezwaarlyk eenig verschil in zoude kunnen ontdekken. Daarom zou menig een, uit dien hoofde, mogen vermoeden, dat deze beiderleie gewaffen hunnen oorsprong van eenerleie Wespe hadden; gelyk reets zommige Schryvers over de Galappelen gemeend hebben: doch zy zullen, zo ze de volgende beschryving leezen, wel haalt begrypen, dat ze misleid geweest zyn.

## §. 2.

Was de menigte der Gallen, die wy, in den Herfst van 't jaar 1750, aan onze Eikeboomen ontdekten, zo groot, dat men 'er zich met recht over verwonderen moeste; het getal dier Galappelen, waar van wy thans voorneemens zyn te spreken, was omrent dien tyd, in het jaar 1751, niet minder. Wanneer ik dezelve eerst ontdekte, en zag, dat ze niet, gelyk de anderen, tusschen den tak en 't blad stonden, of uit een zogenaamd oog of spruitje gegroeid waren; maar dat ze, zonder steel, aan de onderste zyde der bladeren, en wel aan de zytakjes der middelste ribbe, hingen, achte ik dezelve terstond een verder onderzoek waardig; aangezien ik gedachten had, 'er eene byzondere foort van Wespen in te vinden. Zy waren aan de zyde, daar de Zon haar beschynen kon, hoog-rooder van koleur, dan de voorens beschreeven; en het groene van de andere zyde wierd, by toeneemende ryphheid, allengskens geeler. Maar gelyk ze alle geen eenerleie koleur en grootte hadden, doordien zommigen klein en geelachtig-groen bleeven; zo zag men 'er ook aan 't eene blad meer, aan 't andere minder; inwoege dat, als 'er aan 't eene blad zeven of acht zaten, men 'er aan 't andere wel negen of tien bespeurde; doch aan andere bladen wederom veel minder; en in *October* waren ze alle volwassen. Aan zommige takjes zaten ze zo dicht en hoog op elkander,

**Fig. 1.** der, dat ze een trosje Druiven vertoonden. In de 11te *Fig.* zien wy een takje met zodanig een blad. Deze Gallen hadden, in de maanden *July* en *Augustus*, **Lett. a.** de grootte van eene groene Erwt, zo als 'er hier een by **Lett. a.** vertoond wordt. Binnen 14 dagen hadden zy de grootte der genen, die door de **Lett. b** letters *b b b.* aangeduid worden; doch in 't begin van *September* waren ze, zo **bb.** wel op zich zelve, als in koleuren, zo verschillende, als ze in deze *Fig.* **Lett. c** met de Letters *ccc.* getekend zyn. Ook bespeurde men aan zommigen **c c.** verscheiden ongelykheden en wratten; terwyl de overigen glad en rond bleeven.

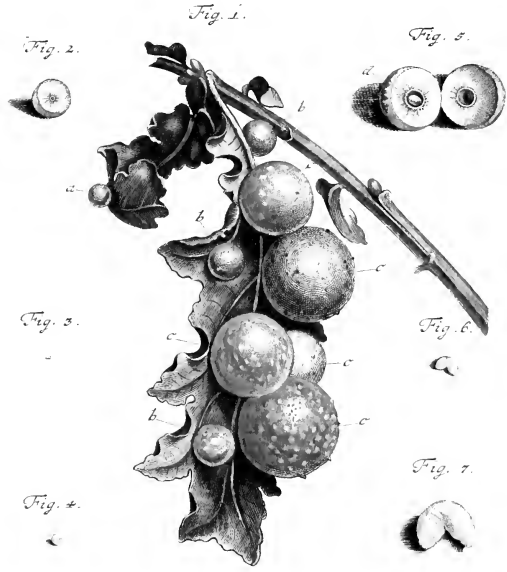




VESPA GALLARVM QVERNARVM.

Suppl.

Tab. LII.



J. F. W. Schol. fec. et exc.

## §. 3.

Vermits ik nu, wegens de menigte dezer Gallen, een genoegzaamen voorraad Tab. LII. tot myne onderzoeking wiff. en 'er my weckelyks een deel kon laten brengen, zo opende ik alle dagen eenigen derzelven, van verschillende grootte en ouderdom. In dezulken, die slechts de grootte van Letter *a.* hadden, was byna niets anders dan een klein middelpuntje waar te neemen; en om dit te ontdekken, wierd 'er nog een scherp gezicht vereischt. In die van Lett. *bbb.* zag ik daarentegen by 't openinyden, in 't midden niet alleen reets een klein Wormtje, maar 'er was in de Galle ook alrede de byzondere ontrek der hote, daar het inlag. Zie de 2<sup>de</sup> Fig. Doch het Wormtje zelve schieen nog Fig. 2. maar een klein korreltje, of rond wit puntje, zo als 'er de 3<sup>de</sup> Fig. een Fig. 3. buiten den Galappel doet zien. Hoe meer nu de Galappel groeide en in grootte toename, zo veel te grooter wierd ook, naar evenredigheid, de daarin woonende Worm of Made. In 't laatst van *Augustus* hadden zommigen alrede de grootte van de 4<sup>de</sup> Fig.; z; waren toen echter nog niet volwassen, en wier- Fig. 4. den zulks eerst in de maand *September.* De 5<sup>de</sup> Fig. vertoont ons zodanig Fig. 5. een Galappel midden door gesneden, alwaar men, in de eene helft by Letter *d.*, de Made ziet; welke, binnenwaarts gekromd liggende, haaren geboo- Lett. d. gen rug voor des aanschouwers oog vertoont. In de andere helft ziet men eene ledige Celle, die niet alleen kogelrond is, maar ook, gelyk van de reets beschreeven, en op de XXXVI.<sup>e</sup> Tab. Fig. 18. van dit Deel afgebeelde soort gezegd is, eene harde en gladde schale heeft. In de 6<sup>de</sup> Fig. van Fig. 6. *Tab. LII.* hebbe ik zodanig eene Made afgebeeld, in die grootte welke zy gemeenlyk, volwassen zynde, heeft; en de 7<sup>de</sup> Fig. vertoont haar by vergroo- Fig. 7. ting.

## §. 4.

Nadien zommige Menschen, als boven gemeld is, van gedachten zyn, dat de opgenoemde onderscheiden Gallen door één en 't zelve Insect, veroorzaakt worden; zo achte ik het der moeite waardig, de daarin schuilende Insecten eens naauwkeurig, nevens elkander, te beschouwen; om te zien, of 'er geen onderscheid tusschen dezelve te bespeuren zy. Laat ons dan de tegenwoordige Made der Gal-Wespe eens vergelyken by die van *Tab. XXXVI.* Dit doende zien wy wel dra, dat ze beiden eenerleie dikte en genoegzaam eenerleie geelachtig-witte kleur hebben; mitsgaders dat ze zich op eenerleie wyze, zo binnen als buiten haare Celle, krommen; en dat, wanneer ze kruipen, de onbekwaamheid van de eene zo groot is, als die van de andere. Maar beschouwt men den Kop, zo zal men terstond aan beiden een merkelyk onderscheid bespeuren. Aan de Made des Galappels, die tusschen de takjes en den steel des blads te voorschyn komt, hebben we aan 't voorste deel een bruin Tanggetit gezien; zonder eenige andere verhooging of uitwasling, die men den

TAB. LII. den Kop zou hebben kunnen noemen. Doch aan de Made dezer Tab. LII. Fig. 7. ontdekt men in tegendeel niets van zulk een tanggebit; dezelve heeft, in plaats van dat, een verheven Wratje, 't welk dezelfde koleur van 't lyf heeft; en, myns oordeels, voor een byzonder kenteken dezer Made, waar door zy van de anderen te onderscheiden is, gehouden kan worden.

## §. 5.

Na dat ik nu in de maand *September* de volwassen Maden in onze Galappelen gevonden had; ontdekte ik omtrent 8 dagen daarna de Pop in dezelve, die echter nog geheel wit was. En toen ik, ter verdere onderzoekinge van deze Pop, vervolgens meer Galappels opende, vond ik, in plaats van de Pop, nog de Made. Dit overtuigde my, dat zo wel de Maden als de Galappels, die men ten zelfden tyde vindt, of niet allen van eenereleie foort zyn; of dat de Wespen, waarvan deze Gallen voortkomen, niet ten gelyken tyde haare Eieren in de ribben der Eikebladaren leggen. Gedurende dit onderzoek hebbe ik ook waargenomen, dat, schoon deze Galappels niet allen even groot worden, de Made nochtans, zo wel in de kleinen als in de grooten, tot haare volkomenheid geraakt, en mede in even zodanig eene Wespe verandert. Voorts hebbe ik ook ten zelfden tyde zommigen dezer Galappelen gantsch ledig bevonden; terwyl anderen twee Maden in één Cellerje hadden. Nademaal my dit echter zeer vreemd voorkwam, zo beschouwde ik ze beiden ten naauwkeurigste, en zag duidelyk, dat ze niet van dezelfde foort waren. De eene was, ten aanzien der gedaante, van de Maden, die gemeenlyk in deze Galappels woonen, niet onderscheiden; doch de andere was merkelyk kleiner en dunner; ook liep dezelve, voor en achter, spits toe gelyk eene Spil; waar tegen de gewoone Made gantsch dof of dood, of ook wel ten eenennaale uitgezoogen was.

## §. 6.

TAB. LIII. De gedaante der Poppe van onze Galwespe is op Tab. LIII. in de 8<sup>de</sup> Fig. te zien; alwaar de helft van een der grootste Galappelen vertoond wordt. De Letter *e* wysl ons de Pop aan, zo als dezelve in 't midden van den Appel ligt, in haare natuurlyke grootte; en men vindt haar in de 9<sup>de</sup> Fig. by ver-grooting afgebeeld. Zy is, als ik reets gezegd hebbe, in 't eerst wit; maar, eenige dagen ouder zynde, begint ze al van koleur te veranderen. De oogcn en de schubben van 't achterlyf worden eer donker, dan de andere deelen; tot dat eindelyk de gantsche Pop allengskens, wanneer de daar in zittende Wespe tydlig wordt, een donker aanzien verkrygt. Hiertoec echter worden drie weeken vereifcht; en als men, na verloop van dien tyd, den Galappel opent, vindt men 'er de Wesp, in plaats van de Pop, in. Trouwens diergelyke Poppen zyn by my in dien tyd, ook buiten den Galappel, in West-  
ver-

veranderd. Ik had naamlyk, om de dagelykſche verandering des te beter <sup>T. 11.</sup> waar te neemen, een goed aantal van Poppen uit de Galappelen genomen, <sup>LII.</sup> en ze niet altemaal weggeworpen, maar een deel derzelve in een glas bewaard; en by die gelegenheid zag ik, dat de Wesp en daar in, zo wel als in de Galappelen, tydig of volkomen wierden. Voorts hebbe ik opgemerkt, dat deze Wesp en haare oude wooning niet terſtond verlaaten, zo dra ze volkomen geworden zyn; maar 'er den gantſchen winter door in zitten blyven. Indien het echter al eens gebeure, dat zommigen den Galappel nog in 't zelfde jaar van haaren oerſprong doorbooren, en 'er uitvliegen, zullen het altoos zodanigen weezen, die vroeg ryp geworden, en door de aanhoudende warmte uitgelokt zyn. Ook moete ik hierby aantekenen, dat, even als de Wesp en, waarvan ik thans ſpreeke, den Winter over in haare wooning blyven, dat zo ook de voorheen beſchreeven, en hier meermaals aangehaalde ſoort, in haare wooning overwintert; 't geen my eerst, na de uitgegeeven beſchryving dier Wesp en, bekend geworden is. Ondertuſſchen hebben ze dit met vele andere Inſecten, die inſgelyks den Winter overblyven, gemeen, dat ze dien gantſchen tyd leeven, zonder eenig voedsel te nuttigen. En ſchoon het bezwaarlyk valle, deze zo byzondere Eigenſchap te verklaaren, ben ik echter van gevoelen, dat het inzonderheid veel toebrengt ter behoudeniſſe onzer Wesp en, dat ze in haare naauwe en welbeſflooten wooning zo weinig uitwaſſemen. Wyders kan de uiterlyke warmte haaf ook wel eens voor den tyd doen uitkomen. Dit is my genoegzaam gebleeken; dewyl 'er verſcheiden, zo van deze, als van de eerste ſoort, zich, reets in *October* en *November*, in myne verwarmde kamer, uit de Gallen gebeeten, en de vrye lucht gezocht hebben. Doch wanneer men de nog toegeſlooten Galappelen den Winter over op eene koele plaats laat liggen, zullen 'er de Wesp en eerst in de daar op volgende Lente, als de Eikeboomen beginnen uit te loopen, te voorſchyn komen.

## §. 7.

Wanneer men dan eene dezer Wesp en, na dat ze volkomen geworden zyn, waar van haare donkere koleur het zekerſte Kenteken is, uit den Galappel neemt, ſchyn ze aanvanklyk gantſch doof en onbeweegelyk te weezen. Doch kort daarna begint ze haare dubbeld te zamen gevouwen vicugelen, zo door de beweging haarer pooten, als van de andere deelen, in orde te ſchikken, en volkomen uit te breiden; wanneer zy 'er uitziet, gelyk die van de 10<sup>de</sup> en <sup>Fig. 10</sup> 11<sup>de</sup> Fig. De eerste vertoont de Wesp in haare natuurlyke grootte; en in de <sup>11<sup>de</sup></sup> andere is ze by vergrooting afgebeeld. Het voorwerp, naar 't welke ik ze afgebeeld hebbe, was een Wyfje. Ik had 'er het Manneje wel konnen byvoegen; doch dewyl ze nergens in verſhillen, dan in 't achterlyf, dat, gelyk we meermaals gezegd hebben, aan de Wyfjes dikker, dan aan de Mannejes is, zo hebbe ik zulks overbodig geoordeeld.

## §. 8.

TAB.  
LIII.

Byaldien wy nu deze Wespe vergelyken by de andere, op *Tab. XXXVI. Fig. 16* en *17.* afgebeeld, zo zullen we wel haast beseuren, dat ze merkelyk van elkander onderscheiden, en dus van tweeërleie soort zyn. Het voorlyf en de kop dezer tegenwoordige Wespe hebben wel veel gelykheid, met die zeldde deelen van de andere; maar aan 't achterlyf verschillen ze groodyks in koleur. Want aan deze, die wy op *Tab. LIII.* zien, is zulks blinkend zwart-bruin, daar 't aan de andere eene oranje-geele koleur heeft. Bovendien vindt men de tegenwoordige kleiner, dan de voorige; en ze heeft in tegendeel veel langer vleugelen; daar benevens staat ons van 't Wyfje in 't byzonder mede aan te merken, dat het met geen Legangel voorzien is. Wanneer ik dit Insect in 't begin onderzocht, kon ik zulks volstrekt niet gelooven; derhalve nam ik, van tyd tot tyd, meer dan vyftig Wyfjes; drukte haar achterlyf, en zocht, met behulp van een Vergrootglas, zeer naauwkeurig naar den Angel, dien ik vermoedde dat 'er zekerlyk weezen moest. Maar wat ik deed of niet, ik kon geen Angel vinden; in tegendeel ontdekte ik ter dier plaatze, omtrent het midden van 't achterlyf, aan de ondervlakte, een klein spleetje, daar eenige hairtjes rondsom stonden. Aldus gezien hebbende, dat onze Wesp een blinkend zwart-bruin achterlyf heeft; dat haare Vleugels langer zyn, dan aan de voorrens beschreeven Wespe; en dat bovendien aan het Wyfje de Angel ontbreekt; zo oordeele ik, dat het onderscheid tusschen deze beide soorten van Wespen duidelyk genoeg aangewezen is. Hier by komt echter nog, dat de Sprieten, benevens de zes pooten, aan de tegenwoordige ook langer zyn.

## §. 9.

Misschien zal men my hier tegenwerpen, dat ik in myne onderzoeking bedroogen ben; om dat ik dezelve niet zo veel op Wyfjes, als wel op Mannetjes gedaan hebbe; doch ik ben daarin op het voorzichtigste te werk gegaan; en ik hebbe die beide geslachten te naauwkeurig leeren onderscheiden, om 'er in bedroogen te zyn. Want, behalve dat het uiterlyk aanzien my dit onderscheid te kennengaf, hebbe ik ook nog, tot meerder zekerheid, haare innerlyke gesteltenis onderzocht; en zie hier den uitslag. Wanneer ik eene dezer Wespen, met een dun achterlyf, opende, en de daar in zittende vloeibaare stoffe, door 't vergrootglas, beschouwde, zag ik 'er louter kleine en tedere kogeltjes in, die allen eenerleie gedaante. en ook eene soort van beweging hadden. Maar deed ik zulks aan eene diergelyke Wespe, met een dik achterlyf, die ik voor een Wyfje hield, zo zag ik, in eene heldere vochtigheid, zeer veele gelykvormige, byzondere, geelachtig-bruine Lichaamtjes, welken ik, om voldoende reden, voor Eieren had te houden. In de 12de *Fig.* hebbe ik dezelve veel meer vergroot, dan de Wespe zelve is, afgebeeld, onder 't oog gebragt. En als wy dezen vergelyken by die genen, welken wy in de 21ste *Fig.* van *Tab. XXXVI.* gezien hebben, zullen wy

ook daarin een zichtbaar onderscheid tusschen deze beide soorten van Wespen Tab. 611. bespeuren. De voorigen waren peervormig; dezen hebben meer de gealte van een Ei; aan wiens einde twee byzondere aanhangzels gezien worden, die maar één wortel slynen te hebben, doch zich, in twee gelykvoornige grasgelykende bladeren, verdeelen; hoedanig iets ik aan de anderen niet ontdekt hebbe. Waartoe intusschen deze beide aanhangzels dienen, kan ik niet bepaaldlyk zeggen. Misschien strekken ze, om het Ei, in de opening, welke de Wesp, om dat haar de angel ontbreekt, niet den bek in de aderen des blads maaken moet, des te vaster te doen blyven zitten. Hier by komt dan de lym, die de Wesp te gelyk met het Ei uitgeeft; en die de gemaakte opening zodanig toesluit, dat 'er het sap niet uitdoopen konne; waar door de wasdom van het Ei en des Galappels bevorderd wordt. Ook heeft de Appel zelve mogelyk zyn oorsprong van de buitenschale van 't Ei; aangezien ik anders niet begrypen kan, waarom niet alle Galgewassen rond zyn; zo dat het my niet vreemd voorkome te onderstellen, dat de gedaante der Galle menigmaal aan de gedaante van 't Ei moet worden toegelchreeven.

## §. 10.

Ik hebbe hierboven in de 5de §. gewag gemaakt, van zekere Made, welke ik in veele Galappelen nevens de eigenlyke Made derzelven gevonden hebbe, en teffens daar by gezegd, dat de echte Made, in zodanig een geval, altoos gantsch dof, uitgezoogen, of wel dood was. Dewyl ik nu van onze echte Gal-Wespe niets meer te zeggen hebbe, zal ik 'er hier nog iets byvoegen van deze vreemde Made; welke niet alleen in de Gallen, aan de onderzyde der bladeren groeiende, maar ook in de genen, die tusschen den steel des blads en den tak voortkomen, gevonden wordt. Van deze laatste soort zegt de Heer DE REAMUR in zyne *Mem. pour servir à l'Hist. des Insect. Tom. III. pag. 452.* „Dat hy veelen derzelven in glazen gehad heeft, en dat ze, in de maand *September*, van de daarin zittende Wespen doorboord wierden. „Dezen hadden vier vleugelen, die, evenredig met de ligging des lyfs staande, zich over 't zelve heen kruisten, en dat in lengte overtroffen. Haar lyf en borststuk waren schoon groen, en voorzien met een goudglans, gelyk de Spaansche Vliegen gemeenlyk hebben. De pooten waren geelachtig; de sprieten kort en zwart, en deze laatste koleur had ook de kop. Doch het merkwaardigste aan dezelve was een staart, zo lang als de kop, het borststuk, en 't lyf te gader; hebbende zeer veel overeenkomst met een dikken, zwarten draad, welke aan 't einde iets om hoog geboogen is. Zomtyds schieen die staart uit twee of drie draaden te bestaan, en hy bestond ook wezenlyk uit drie onderscheiden stukken; welker twee buitensten de Scheede waren, van het middelste stuk, dat aan 't einde zeer spits toeliep, en eene soort, van boor uitmaakte. Ten zelfden tyde vond hy ook in anderen dezer Galappelen, die nog niet doorboord waren, een Worm, welken hy beschryft,

T-3  
LIII.

en die dezelfde is, dien ik op *Tab. XXXVI.* afgebeeld hebbe. Eindelyk on-  
 dedkte hy ook, in de maand *February*, in een der Galappelen eene Wespe,  
 die der Gal-Wespe gelyk was; waarvan hy verder het volgende zegt. „Deze  
 ,groene goudblinkende Wesp is zodanig eene die zich als Made geneert van  
 ,de Made der Gal-Wespe; om welke de harde en houtachtige Galle gewas-  
 ,sen is; en waarin zy zich echter niet veilig bevindt voor den aanval eener  
 ,andere Made. De Natuur heeft, 't is waar, den Maden der Galwespe eene  
 ,zeer vaste woning gegeven, om haar voor alle schade van de buitenlucht  
 ,te behoeden; en hier omtrent staat wel aan te merken, dat de Insecten,  
 ,welken den Winter over in de Gallen moeten blyven, zodanige Gallen heb-  
 ,ben, die houtachtig, of gedeeltelyk hout zyn. Maar die eigenste Natuur heeft,  
 ,de Wespen, waarin deze Maden veranderen, vruchtbaarer gemaakt, dan 'er tot  
 ,voortplanting van haar geslacht vereischt wordt; en een deel der Maden, die  
 ,uit de Eieren dezer Wespen voortkomen, bestemd tot voedsel der Maden van  
 ,eene andere soort van Wespen. Dezen nu heeft zy ten dien einde niet een  
 ,lang werktuig, behvaam ter doorbooringe, voorzien; waar mede zy de nog  
 ,jonge Galappelen doorsteeken, en 'er een Ei inleggen konnen: uit het welke  
 ,de Worm ontstaat, die zyn voedsel hebben moet van den genen, om wiens  
 ,wille de Galle in de eerste plaatze gegroeid is.

#### §. 11.

Dat nu dit alles, wat ik hier uit de *Memoiren* van den Heer **DE REAUMUR**  
 aangehaald, en waarvan ik reets *pag. 193.* §. 16. gewag gemaakt hebbe, zo-  
 danig toega, weete ik thans insgelyks by eigen ondervinding. 'Er is naamlyk  
 eene soort van kleiner Wespen, dan onze Gal-Wespen; die hoog-groen van  
 koleur, en welker Wyfjes met een langen Leg-Angel voorzien zyn; waar  
 mede zy een Ei weeten te brengen, tot in 't binnenste der Galappelen, al-  
 waar derzelve Maden liggen. Uit dit Ei ontstaat vervolgens eene Made, die  
 zich geneert van de Made der Gal-Wespe; nademaal zy dezelve niet eens-  
 klaps verteert, maar allengskens uitzuigt; invoege dat de Made, die haar tot  
 voedsel veritrekken moet, ook nog een tydlang haar oidenlyk voedsel konne  
 nuttigen. Het gaat hier mede, als met eene Rups, die door eene Sluipwesp  
 met Eieren belegd is; dezelve kan, zo lang zy van haare vreemde gasten niet  
 al te veel van levensappen ontbloomt wordt, leeven en haar voedsel gebruiken.  
 Even zo ook onze Made; maar wanneer de Basterd-Made volwassen is, en  
 nog in de Galle gevonden wordt, zal men 'er weinig van de Made der Gal-  
 wespe meer in bespeuren.

#### §. 12.

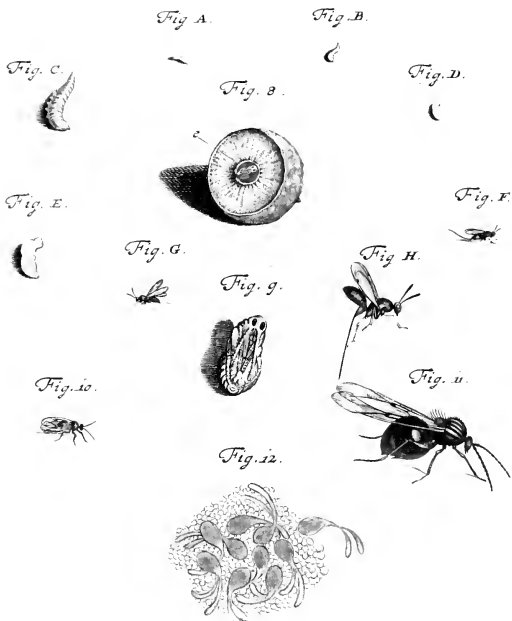
*lett. A.* Zulk eene Basterd-Made wordt zelden grooter, dan zy op *Tab. LIII.* by  
 en *B.* de Letters *A* en *B.* afgebeeld is; en die ik in de *Fig. Letter C.* by vergroo-  
*lett. C* ting

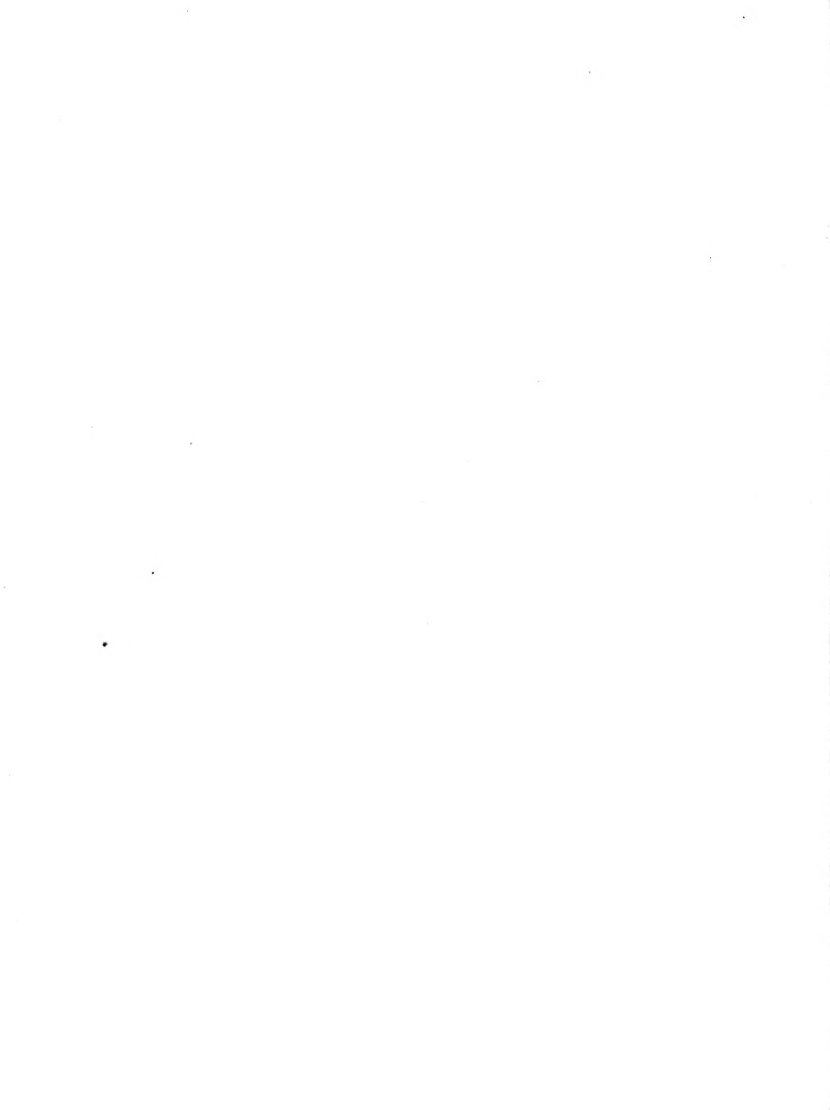


VESPA GALLARVM QVERNARVM.

Suppl.

Tab. LIII.





ting vertoone. Het dunne en spitze einde, 't welk in deze *Fig.* om hoog <sup>Taf.</sup> staat, is het achterlyf, en aan 't onderste stompe deel zit de kleine Kop. Aan <sup>LIII.</sup> het middellyf ontdekt men in 2 reien vyf paar wraties, welken de Made echter dermaate kan intrekken, dat 'er niets van te zien zy. Ook komt het my, dewyl deze Made veel gezwinder, dan de Made der Galwespe, in 't kruipen is, niet onwaarfchynlyk voor, dat die wraties haar tot pooten dienen. Zy is eenigzins geelachtig-graauw van koleur; doch wanneer ze zich, voor haare verandering in eene Pop, van den drek ontledigt, wordt ze niet alleen geeler, maar ook iets kleiner, gelyk de *Fig. A.* uitwyft. Zo dra zy in eene Pop veranderd is, heeft ze de gelykheid van de *Fig. Letter D.*; welke duidelyk <sup>Lett. D.</sup> <sup>en E.</sup> heidshalve by *Letter E.* vergroot te zien is; zynde van eene bruinachtig-oranjegeele koleur. Na dat ik veelen dezer Poppen te zamen gebragt, en 'er binnen drie weeken de Wespen uit had zien voortkomen, vond ik beiderlei geflacht onder dezelve; waarom ik 'er ook een Wyfje en een Mannetje van afgebeeld hebbe. <sup>Lett. F.</sup> <sup>en G.</sup> *Letter F.* vertoont het eerste, en *Letter G.* het laatste; ze staan beiden in haare natuurlyke grootte; doch by *Letter H.* is het Wyfje veel vergroot te zien. Dit laatste hebbe ik in die gefalte gesteld, in welke het voorkomt, wanneer 't bezig is, om, met behulp van zynen langen Legangel, een Ei in den jongen Galappel te brengen. Deze lange Legangel heeft, van vooren, aan de ondervlakte van 't achterlyf zyne inleding; waaraan hy anders, buiten dat gebruik, zeer digt geflooten is, derwyze, dat hy nog tamelyk verre achteruitfteeke; doch het Mannerje by *Letter G.* is 'er niet mede voorzien. Beide hebben ze eene zeer fchoone groene en goudblinkende grondvorve; de oogen zyn rood-bruin, de zes pooten geelachtig, en de fprieten waren vooraan dikker, dan aan den wortel, en daarby kolfachtig.

## 13.

Dat de tegenwoordige Wespen dezelfden zyn, welken de Heer DE REAUMUR ook in de bovengemelde Galappelen gevonden heeft, daar aan twyffels ik in geen deele. En fchoon hy de inleding des Angels, waar van ik het eerst gewag gemaakt hebbe, niet befchryve, hebbe ik echter, 't gene hy van deze Wespe zegt, hier boven zo wydloopig aangehaald, om in alle gevallen een bewys te hebben, tegen dezulken, die my misfchien eener dwaalinge mogten befchuldigen. Ik doe dit te meer, daar ik de Wesp, welke de Heer FRISCH voor 't Mannetje onzer Galwespe houdt, voor eene andere opgeeve. Want na dat hy 't Wyfje van onze Galwespe gemeld heeft, zegt hy, in zyne Befchryving van allerlei Infeften, II. Deel. pag. 21.: *Deze Wyfjes vindt men veelvuldiger, dan het Mannetje; dat eenigzins anders van gefalte, en aan 't lyf blinkend groen is.* Doch deze blinkend groene Wesp is geen ware Galwesp; het welk niet alleen uit myne befchryving blykt, maar ook bevestigd wordt, door het geen 'er de Heer DE REAUMUR van zegt. Byaldien iemand het echter nog mer den Heer FRISCH houden, en beweerden wilde, dat 'er

Tab.  
LIII.

ook blinkend groene Wespen konden zyn, die echte Galwespen waren; zo wyze ik dezulken, tot de Verhandeling van den Heer DE REAUMUR over de Galwespen; die veele soorten van dezelve onderzocht, maar 'er geene blinkend groenen onder gevonden heeft.

## §. 14.

Die zelfde groote Natuurkenner deelt wyders ook zyne gedachten over den oorsprong der Galappelen mede; en 't geen hy deswegen zegt, behaagt my zo wel, dat ik mynen Leezeren geen ondiensf hoop te doen, met zyne voorstelling alhier te laaten volgen. Na dat hy aangevoond heeft, dat de vorm, het weefzel, en 't weezen, waaruit de Galappels bestaan, juist niet eigenlyk afhangen van de deelen, waaraan ze groeien, zegt hy verder: „zo volgt dan „daaruit, dat de meesten hunne byzondere gesteltenis hebben van de Insecten; „die gelegenheid tot hunne voortkomst geeven; en dat de meeste Gallen, van „verscheyden soorten, hunnen oorsprong hebben van verschillende Vlieden of „Wespen. Mogelyk zouden wy genoegzaam doorgrenden, hoe 't weezen kan, dat „verschillende Wespen deze veranderingen kunnen voortbrengen, byaldien wy „witten, hoe de geringste Galle, by voorbeeld, eene ronde den St. Jansbeziën „gelykende Galle, gesformeerd wierd. 'Er wordt naamyk eene ader of vezel „gewond, en in derzelve wonde een Ei gelegd. De wonde van zodanig een „deel, tot het welke de voedzelsappen een sterken toevloed hebben, sluit zich „wel dra weder toe; haare lippen beginnen te zwellen, krimpen tot elkan- „der, en daarmede is 't Ei ingeslooten. Hier op groeit 'er, binnen weinig „dagen, eene zo groote Galle om dat Ei, als het noodig heeft, en hetzelfde „zit 'er midden in. Een vreemd lichaam in 't vleesch der Planten komende, „kan, gelyk in 't vleesch der Dieren, eene zwelling veroorzaaken. Een doorn, „een houtplinter, in ons vleesch gedrukt zynde, brengt wel haast eene zwel- „ling te wegen. Doch hier uit ontflaat eene verrotting of bederving, die in „onzen Galappel niet gebeurt, of ten minste niet schynt te gebeuren; veel „meer schynt alles in denzelven gezond te weezen; ook ziet men niet, dat 'er „eenig sap rondsom hem uitvloeit. Maar een doorn zuivert de wonde niet, „die hy gemaakt heeft, noch beneemt haar het sap dat 'er invloeit. Wy zul- „len in ons vierde Deel gelegenheid hebben, om van eene gantfch byzondere „soort van Gallen te spreken, welken in 't vleesch der grootste Dieren, in 't „vleesch van Ossen en Kocien, ontfiaan, en door zekere Vlieden veroorzaakt „worden. De Vlieg, naamyk, doorsteekt de huid van een Os of Koe, om „een Ei onder dezelve in 't vleesch te leggen; waar uit een Worm gebooren „wordt, die vervolgens in de Vleesch-Galle woont. Deze of gene Os, deze „of gene Koe kan menigmaal 20 of 30 groote Gallen hebben, zonder dat zy „'er enige merkbaare schade door lyde. De Worm, in deze wonde woonen- „de, laat niet toe, dat 'er zich enige Etter of bedorven vocht, in vergadert; „en zo lang als hy 'er in huisvest, geneert hy zich van de vochten, die de

won-

„wonde geeven mogte, of werkelyk geeft. Men onderzoekte de hote van TAB.  
 „eene der St. Jansbezië gelykende, of van eenige andere Galle, zo nauw- LIII.  
 „keurig als men wille, het zy ten tyde als 'er het Ei nog in is, of als 'er  
 „de Worm reets in gevonden wordt; men zal 'er nooit eenig sap in vinden.  
 „En het is geen wonder, dat de Worm al het sap, hetwelk in de hote  
 „vloeit, of dat door denzelven derwaarts getrokken wordt, opzuigt; noch min-  
 „der wonder is 't, dat ook het Ei zelve die sappen inzuigt en tot zich trekt,  
 „wanneer men nagaat, het gene ik boven gezegd hebbe; dat het Ei in deze  
 „hole aangroeit; en dat deszelfs buigzaame schaale, welke ik te vooren by  
 „de huid of het vlies, dat het Kind in des moeders lichaam omringt, verge-  
 „leeken hebbe, veel eer aan te merken is, als eene soort van Moederkoek  
 „(Placenta,) die eene verbindenis heeft met de binnin zyde der hote. Deze  
 „schaale is voorzien van opslurpende vaatjes; welken, als zo veele wortelen,  
 „het sap, 't welk van ter zyden in de hote der Galle dringt, tot zich trekken  
 „en opvangen komen. En de Galle is zo veel als de Baarmoeder van den in  
 „'t Ei zittenden Worm. Zo lang als nu dit Insect in 't Ei zit, kan zulks te  
 „wegen brengen, dat het sap menigvuldiger naar de Galle, dan naar de andere  
 „deelen der Plante, vloeit. Dus kunnen de den St. Jansbeziën gelykende Gallen  
 „haaren oorsprong hebben van de voornoemde oorzaak, aan welke ik ook de  
 „formeering der blaasachtige Gallen, waar in zich de Boonluizen onthouden,  
 „toeschryve; ten bewyze waar van ik getracht hebbe aan te toonen, dat ze  
 „des te meer aangroeien, hoe zy meer uitgezoogen worden. Byaldien men wil dat  
 „een deel des booms spoediger zal aangroeien dan de overige deelen, heeft men  
 „alleen zorg te draagen, dat het voedzelsap meer naar dat deel toevloeie; of  
 „dat de plaats, werwaarts het vloeien moet, en daar het, zo dra als het 'er  
 „komt, opgenomen wordt, eenigermaate nederhangend zy. Misschien helpt de  
 „tegenwoordigheid van 't Ei ook, op eene andere wyze, dezen wasdom be-  
 „vorderen; want men weet, hoeveel de warmte tot den wasdom kan toebrin-  
 „gen. Immers is 't zeer waarschynlyk, dat dit Ei, waarin eene tedere onvol-  
 „wassen vrucht zit, die zich ontwikkelt, en waarin de sappen zich snel bewe-  
 „gen, warmer is, dan een ander even groot gedeelte der Plante. Wy weeten  
 „toch, dat in ieder Dier de graad der warmte grooter is, dan in de Planten.  
 „Dus kunnen wy ons, in 't midden der Galle, genoegzaam een klein vuur  
 „verbeelden; waardoor alle derzelve vezelen een zekeren trap van warmte  
 „deelachtig worden, die haaren wasdom bevorderen kan. Eyaldien deze oor-  
 „zaaken zo voldoende niet mogten wezen, als ze my wel toeschynen, zal  
 „het my geenzins misshaagen, dat men 'er nog eene andere, die zeer veruutigt  
 „uitgedacht is, byvoege; aan welke MALPIGHIUS de formeering en den wasdom  
 „der Gallen toeschryft. Hy is van gevoelen, dat de Wespe niet alleen de  
 „plaats, waarin zy haar Ei vertrouwen wil, kweeft, maar dat ze ook te gelyk  
 „in die wonde een zeker sap laat vloeien, dat 'er eene merkelyke gesting in  
 „veroorzaaken kan; en dat de oorsprong en wasdom der Galle een gevolg  
 „van deze gesting is: ook brengt hy eenige voorbeelden by, welken zeer ter

TAB.  
LIII.

„bevestiginge van dit gevoelen kunnen dienen. Wanneer hy den Boorangel der  
 „Galwespen afgesneden had, vloeide 'er eene vochtigheid uit; de steeken der  
 „Byen en Wespen nu veroorzaaken op 't oogenblik een gezwel, dat alleen  
 „voortkomt van de vochtigheid, die in 't vleesch gestort is. Zou derhalve de  
 „vochtigheid, die de Galwespen, door den Angel, in de bladren, en in de  
 „schorste uitgeeven, niet op gelyke wyze een gezwel kunnen veroorzaaken?  
 „Doch zo waarfchylyk als deze vergelyking is, zo veele zwaarigheden zyn  
 „'er ook nog daaromtrent op te lossen. Welk een onderscheid is 'er niet  
 „tusschen de Gezwellen, die byna in een oogenblik onder de huid opkomen,  
 „en tusschen den wasdom der Gallen? welke wel spoedig, maar in geen  
 „oogenblik getchiedt. De Gallen, die het spoedigste groeien, hebben toch  
 „enige dagen noodig; en 'er zyn anderen, die dikwyls vercheiden weeken  
 „behoeven. Hoe zou nu een zo gering dropje van vocht, 't welk de Wespe  
 „uitgeeft, een dropje, dat veel kleiner is, dan 't gene de Bye of eenige  
 „andere Wespe geeven kan, en dat nog daarenboven door het sap, waarmede  
 „het zich vermengt, geduurig verdeeld wordt, in staat zyn, om een gezwel  
 „te veroorzaaken, dat zo langen tyd groeien moet? Daarenboven hoe onder-  
 „scheiden moeft niet het sap van verschillende Wespen zyn? Het sap van  
 „zommigen zou eene gesting moeten veroorzaaken, die eene zwam-  
 „achtige Galle deed groeien; dat van anderen zou eene gesting te wegen  
 „brengen, die eene half houten Galle veroorzaakte; en wederom dat van an-  
 „deren zou aan een blad van zodanig een boom eene Galle doen groeien,  
 „die harder was dan 't gemeene hout zelve. Het Vitriool-sap, 't welk de  
 „Heer MALPIGHUS zo menigvuldig in de Gallen voortbrengende Eiken meent  
 „te vinden, en dat hy met het sap der Wespe laat geiten, zou misschien  
 „weinig toebrengen ter verklaringe, of ten bewyze van de menigvuldigheid  
 „der Galgewassen, schoon de Chymisten al toestonden, dat het 'er werkelyk  
 „ware. En eindelyk kunnen wy zeggen, dat de Gallen, waarin de Bladluizen  
 „zich onthouden, haaren oorsprong geenzins aan zodanig eene gesting, en aan  
 „geen sap, dat in zulk eene wonde gestort is, verschuldigd zyn, gelyk ik  
 „elders breedvoertiger beweezen hebbe\*. Bovendien is 't zeer natuurlyk, om de  
 „formeering van alle Gallen, van de formeering der genen, die de Bladluizen  
 „ons leeren kennen, af te leiden. Wy hebben geen sappen, die de Wespe  
 „van zich geeft, noodig om eene Galle te doen groeien. Het is bekend,  
 „dat de rand eener sneede, in de schorste van een boom, meer opzwellt dan  
 „het overige. Op zodanige plaatzen bespeuren wy een sterker wasdom; zon-  
 „der dat de Byl of het Mes eenige vochtigheid of andere stoffe nalaat, waar  
 „door eene gesting veroorzaakt zou hebben kunnen worden. Het sap vloeit  
 „menigvuldiger naar de plaats, daar het den minsten tegenstand vindt; en  
 „„maakt,

\* Zie zyne *Memoires pour servir à l'Histoire des Insectes* Tom. III Mem. IX. pag. 103. alwaar de Heer De Reaumur aantoont, dat de blaazen der Olmboomen, en van andere Gewassen, welken hy Gallen noemt, oorspronklyk door de Bladluizen, met het afscheiden der blaazen, veroorzaakt worden.

„maakt, dat de deelen aldaar, meer dan de anderen, aangroeien. De sappen, <sup>TAB.</sup>  
 „welken de werktuiglyke lichaamtes vullen, worden daar in gedrukt of voort- <sup>LIII.</sup>  
 „geftuwd, en moeten naar de plaatzen vloeien, daar zy minder tegenftand  
 „ontmoeten, en daar ze, om zo te fpreken, lucht krygen. De lippen der  
 „Wonde, in welke het Ei gelegd is, kunnen zich bygevolg op eene dierge-  
 „lyke wyze verheffen, opzwellen, en 't begin eener Galle maaken; waarin  
 „het Ei geheel of ten deele beflooten is, enz.,

## §. 15.

Doch wy zullen het hier by laten, en alleenlyk nog zeggen, dat de ge-  
 negen Leezer, by aldien hy van deze byzondere en in alles niet onnutte ge-  
 waffen, meer of een omftandiger verflag wenschte te hebben, zyne begeerte ten  
 hoogften voldoen kan, wanneer hy de moeite geliefte te neemen, van de  
*Memoire* van den Heer DE REAUMUR zelve in te zien; en misschien zal ik  
 'er in 't vervolg ook nog meer bericht van kunnen geeven. Ondertuffchen  
 moete ik, voor het fluiten van deze befchryving, nog kortlyk gewag maaken  
 van eene nieuwe uitvinding om de Infeften te bewaaren; volgens eene onder-  
 richting, die ik aan een veelgeoeerden Begunftiger te danken hebbe. De mede-  
 deeling hier van heeft my te meerder vergenoegen gebaard, om dat ik 'er  
 uit befpeurde, dat 'er ook onder zodanige Heeren, wier Hoofdwerk in den  
 Handel beftaat, zulken gevonden worden, die alle myne bezigheden met de  
 Infeften zo verachtelyk niet aanmerken, als zommige anderen. Men heeft my  
 naamlyk gemeld, dat de Heer EVERS in *Hamburg*, een aanzienlyk Koopman  
 op Italië aldaar, niet alleen veel vermaaks fchept in myne Werken van de  
 Infeften en van de Vorfehen, maar ook, federt eenige jaaren, een Cabinet van  
 byna allerhande Natuurlyke zaaken verzameld, en het reets in eenige Artikelen  
 zeer verre gebragt heeft. Zyne goede orde, nettigheid, onvermoeide en onge-  
 loovelyke vlyt, om zyne Infeften te bewaaren, ftrekken ieder ter verwonde-  
 ringe; en hy heeft inzonderheid de buitengemeene moeite aangewend, om  
 voor ieder stuk zyner Infeften, Kevers, Vlinders, Vliegen enz. een byzonder  
 langkwerpig vierkant kasje van zuiver hout te laten maaken. Alle deze kasje  
 heeft hy groen gefchilderd, met roode lyften; ze zyn van onderen en van  
 boven, met een zuiver glas gedekt; op dat men ieder Infeft van beide zyden  
 befchouwen konne. De glazen paffèn net in her kasje, zyn 'er met eene zu-  
 ivere kleevende stoffe in vastgemaakt; en die stoffe heeft hy weder, zo als de  
 lyft, rood gefchilderd. Deze manier is zindelyk, en waarfchynlyk de beste,  
 om de Infeften voor 't bederf en voor de aanfteeking van andere Infeften,  
 die menigmaal eene gantsche Verzameling vernielen, te beveiligen; en fchoon  
 ze kostbaar en moeilyk zy, kan ze echter den Liefhebberen dienen, om te  
 behouden 't gene zy, eens bedorven zynde, moeilyk, in weerwil van alle  
 aangewende moeite, niet weder zouden kunnen deelachtig worden.

# N A B E R I C H T.

W y zullen hier mede ons Eerste Stuk van het Derde Deel besluiten, gelyk wy de beide voorige Deelen, om de Banden niet te dik te maaken, gedaan hebben. Het volgende Stuk van dit Deel, dat we met de Kreeften, Garnaalen, Schorpioenen, en andere Insecten beginnen, en met eene groote menigte van Polypen sluiten zullen, zal onzen Leezers, zo wy vertrouwen, niet minder welgevallen, dan 't gene hun tot nog toe onder 't oog gebragt, en beschreeven is.



















