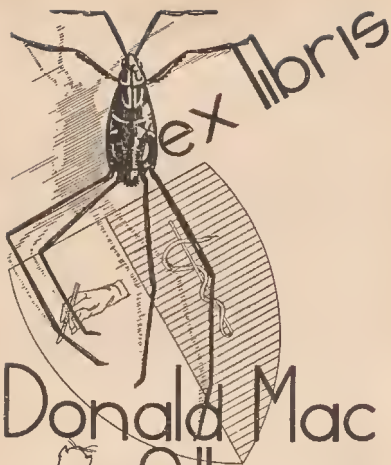






ex libris

Donald Mac  
Gillavry

CN de M. de







latz

mer/

gen

ung

ART,

im

ins

OCHS,

1603

tschen/



# Schau-Platz

Der

Raupen/ Würmer/  
Maden

Und

Fliegenden Thiergen

Welche

daraus erzeugt werden/

Durch eigene Untersuchung  
zusammen gebracht

Von

STEPH. BLANKAART,

P. & M. D. und Practicum

zu Amsterdam/

Aus dem Niederländischen ins

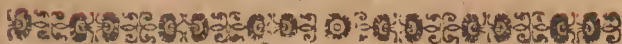
Hochteutsche übersetzt

Durch

JOHANN CHRISTIAN RODOCHS,

P. & M. D. und Practicum in

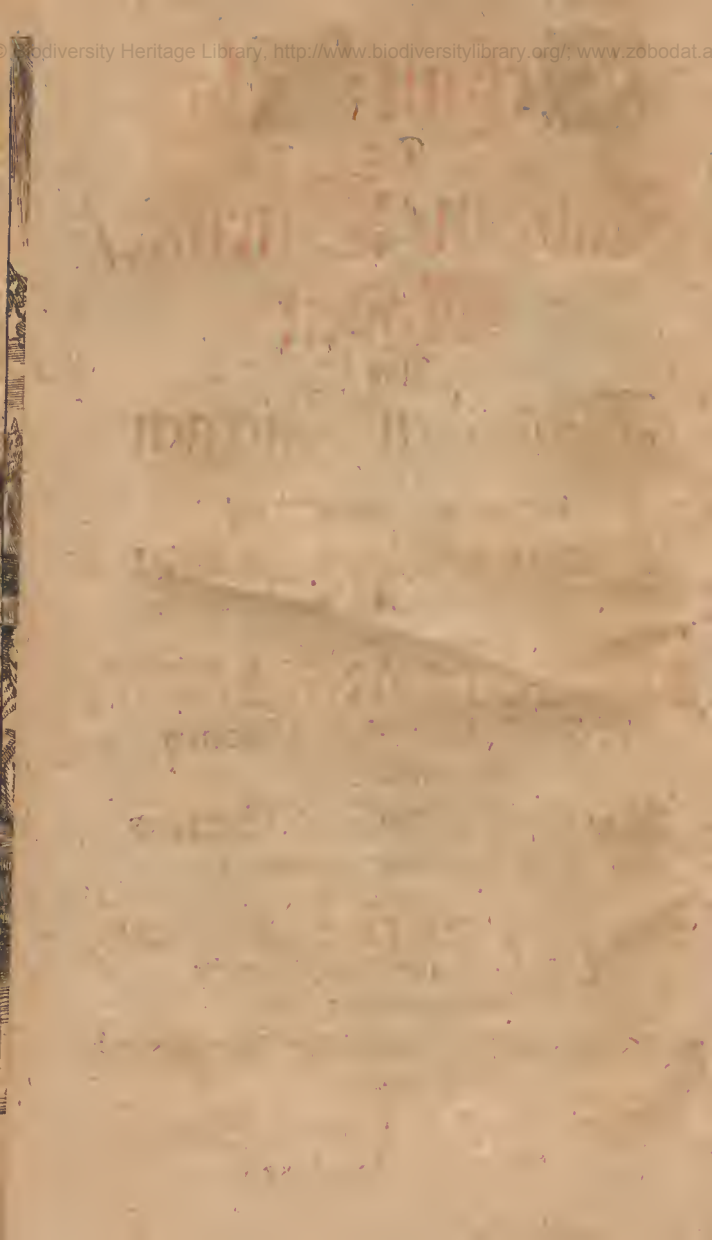
Weißenfels.



Leipzig/

In Verlegung Joh. Friedrich Gleditschen/

Buchh. Im Jahr 1690.



Dem

Hoch-Edlen/ Hochachtbarn/  
Hochgelahrten und Hoher-  
fahrnen Herrn/

Herrn

Johann Siebold/

Ph. & M. D.

Hoch-Fürstl. Sächß.

Reib-Medico und hoch

berühmten Practico

in Leipzig.

Meinen Hoch-zu-Ehrenden

Patron und ergh.

Eönner.



## Hoch-Edler/R.

**I**ch offerire etwas/  
welches nicht meine/  
sondern eines be-  
rühmten Holländers curi-  
euse Arbeit ist/so daß ich was  
schlechtes beygetragen/ als ich  
allein die Übersetzung dieses  
Tractats vorgenommen. Al-  
lein so wohl als die hierinnen  
vorgetragene Thiergen zwar  
von denen meisten vor nichts-  
wür-

würdige Bürmergen gehalten / von Verständigen aber als Betrachtens würdig / æstimiret werden. Also hoffe ich / daß ich diese meine geringe Arbeit ihren hochgerühmten Nahmen werde consecriren dürfen / weil ich solche Freyheit mir nicht anders nehme / als zu bezeugen / daß ich mich bekenne meines hochgeehrten Herrn und Patrons

Hochverbundener

J. C. Rodochs, D.

a 3

Geehr



## Geehrter Leser!

**E**s scheint als ob die  
Curiosität und der  
unermüdete Fleiß so  
vieler vortrefflicher  
Ingeniorum dieses Sæcu-  
lum mit neuen Erfindungen  
und seltsamen Anmerkungen  
also bereichern wollen/dasß de-  
nen künftigen Zeiten (wofern  
noch einige übrig) eine fast  
vollkommene Wissenschaft  
von natürlicher Dingen möch-  
te übrig bleiben. Und ist solche  
Arbeit nicht unbilllich zu æsti-  
miren/

miren/weil dieselbe das einkige Mittel/ wodurch der Unwissenheit und denen daraus formenden schädlichen Irthümern und einfältigen Aberglauben abgeholfen wird. Ich will nicht sagen wie schlechte Progressen wegen Mangel genugsamer Wissenschaft/in vielen Berrichtungen zu hoffen / sondern nur gedencken daß die Verborgenheit der Arth und Ursachen / dessen was in Rerum natura sich zuträgt/ Anlaß zu vielen falschen Meinungen und lügenhaften Prophezeyungen giebt. Cines Exempels mich

zu bedienen/ führe ich die Be-  
 gebniß an/ welche vor weniger  
 Zeit nach der hiesigen sogenan-  
 ten Teutik. Mühle/ bey nahe  
 alle Inwohner der Residenz-  
 Stadt Weissenfels gelodet  
 hat. Es befunde sich unver-  
 holt in dem Mühl-Garten an  
 etlichen Bäumen ein so schö-  
 nes / zartes und dichtes weis-  
 ses Gewebe / und in solcher  
 Quantität/ das Stücken als  
 grosse Halbtücher/ konten ab-  
 genommen werden. Hiervon  
 fielen so viel Meinungen / als  
 Personen dieses eingebildete  
 Wunderwerck sahen oder da-  
 von hörten/ un hätten einige  
 damit/

Damit/ als mit einẽ Præfagio  
Pestis, denen Blöden bey na-  
he eine Todes- Furcht einjagen  
sollen. Allein wer zwischen des-  
sen Bäumen / die in grossen  
Klumpen beysam̃en liegende  
viel tausend Nymphas oder  
Püppgen gesehen / woraus die  
kleinen weißlichte Schmetter-  
linge theils gekrochẽ / theils noch  
darinnen stacken / der hat leicht  
errathen können/ wer die Ursa-  
che und Verckmeister eines so  
artlichen Gewebes gewesen.

Damit nun auch gegenwär-  
tiger Autor die gelehrte Welt  
sich überflüssig möchte verbind-  
lich machen; hat er nebst andern

vortrefflichen Schrifften/ auch  
dasjenige/ was er an denē sonst  
verächtlichen Insectis, gleich-  
wohl aber vollkommene Zeugen  
der unbegreiflichen Weisheit  
und Allmacht Gottes/ obser-  
viret/ zu communiciren Be-  
liebung getragen. Weil es aber  
in Niederländischer Sprache  
geschrieben/ und also von denen  
wenigsten Hochdeutschen hat  
können gelesen werden/ als hat  
man erachtet billich zu seyn/  
daß solches möchte übersetzt  
werden.

Solte etwan der Hochdeut-  
sche Dialectus nicht so gar ge-  
nau seine natürliche Zierligkeit  
haben/

haben/ wird solches der geehrte  
Leser nicht so wol mir/ als übeln  
Stylo des Niederdeutschen  
beymessen/ welcher schwer zu-  
läßt/ die darin enthaltene Rea-  
lien/ in unserer Hochdeutschen  
Sprache zierlich vorzutragen.

Im übrigen erkenne ich  
mich nachdem mir verliehenen  
Vermögen dem hochgeehr-  
ten Leser willig und  
verbunden.





## Vorrede an den Leser!

**E**s wird den Leser leichtlich frembde vorkommen/ daß ich hier ein Werck vorstelle/ welches nicht meines Thuns ist/ und gänzlich aus meiner Profession zu seyn scheint. Es ist zwar wahr/ daß ich nicht würde dazu kommen seyn/ indem ich von Jugend auf meinen Fleiß nicht angewendet habe/ alle Verborgenheden der Natur zu entdecken/ wenn ich nicht vergangenes Jahr/ dasselbe was ich in meiner Jugend gesehen/ wiederholet/ und von allen eine curieuse Aufzeichnung gehalten hätte/ wie der Leser in Durchsehung meines Werckes genungsam wird urtheilen können; Hierzu haben einige von meinen Freun-

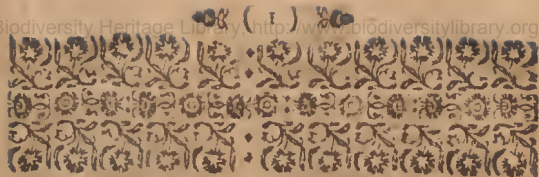
Freunden (als Symon Shynvoit, Gerrit Loindersloot, und andere so hiervon grosse Liebhaber waren) mir hülffliche Hand gebothen / denn es wäre mir sonst unmöglich gewesen / daß ich in so kurzer Zeit so viel hätte können zusammen bringen.

Derohalben wie ich einige neue Dinge gefunden habe / un̄ alle Thiergen unsers Landes gesamlet / auf die Art wie Johannes Gœdaart, so bringe ich auch einige auf den Platz / die mir von sehr guten Freunden sind zugeschickt worden / worunter der große Atlas / die grosse Spinne / und andere mehr befindlich.

Solte nun mein Verck bey denen Liebhabern Platz finden / so ist allbereit bey mir was fertig / mit meinen Erfindungen ferner zu gehen / und habe noch einige rarere Dinge / als etwan bey Gœdaart oder andern zu finden / parat. Meis-

Meine Gedancken stehen nicht  
stille / und meine Untersuchungen  
ruhen nicht / so lange ich noch die  
Wunder-Wercke Gottes beschau-  
en kan. Ich muß dessen Allmacht  
danckbar seyn / daß er mir nicht allei-  
ne Krafft verliehen / seine Verbors-  
genheiten zu ergründen und aufzu-  
schliessen / sondern daß ich auch mei-  
ne Wissenschaft andern durch die Fe-  
der mittheilen kan. Lobet deroweg-  
en / Geliebte Leser / die oberste  
Weisheit / und preiset mit  
mir seine Gütigkeit.





# Schau = Platz

Der  
Raupen/ Würmer/ Maden  
und fliegenden Thieren/ so dar-  
aus vorkommen.

## Das I. Hauptstück.

Handelnde von der Zeigung aus  
Eiern und daß aus der Fäulniß  
nichts generiret werde.

### I.

**E**st von Alters ein allge-  
meines Denckbild in der Welt  
übrig blicben/ welches nicht al-  
lein in dem Gehirn des gemei-  
nen Mannes / sondern auch in  
dem Köpfen derer welche vor gelehrte pas-  
siren wollen / vor warscheinlich gehalten  
wird/nehmlich daß aus Verderbung und  
Verfaulung / Thiergen solten erzeugt  
werden. Aber so wenig als man erweisen  
kan/

kan/das jemahls ein Mensch/Pferd/Esel/2c.  
aus Fäulung geworden/also wenig/sage ich/  
kan man uns darstellen / daß Würmer aus  
der Fäulung werden können. Ich weiß wohl  
daß Carthesius solches sehr Ingeniös pflegt  
vorzustellen/ allein wenn ich die Sache un-  
tersuche / kan derselbe mir keines weges eine  
genüge thun.

II. Denn die Experientz und curiöse  
Untersuchung / hat mich gelehret/ daß aus  
Fäulung nichts vorkommt/so das Leben hat.  
Wir haben roh Fleisch genommen / wie es  
aus einen Hunde geschnitten war / den Ich  
zu anatomiren unterhanden hatte/und fast  
noch lebete: Dieses Stück Fleisch ließen wir  
in einen Zucker-Blase stehen / welches mit  
Blase wohl verwahret war/auff eben selbige  
Zeit füllte ich noch zwey Gläser mit derglei-  
chen Fleisch/ deren eines ließ ich offen stehen/  
daß andere band ich mit einen klaren Tuche  
zu. Nach einiger Zeit fand ich daß Fleisch  
in allen verfaulet/daß so offen gestanden hat-  
te/ war voll Würmer/ aber in denen welche  
mit der Blase und Tuch verschlossen gewes-  
sen/ waren keine Würmer. Warumb ich  
daß eine mit dem Tuche verbunden? gescha-  
he/ damit die Luft frey aus-und eingienge/  
meinende ob die Erzeugung der Würmer  
nicht

nicht möchte von der beykommenden Luft seyn.

III. Hier wird nun gefragt/ warumh in dem offenen Glase Würmer gewachsen/ und in den andern beyden nicht? Die Antwort hierauff ist diese: Daß alle verfaulte Dinge von denen Fliegen/ als ihr Nist/ gesucht werden/ welche ihre Eyer darauff legen; die durch die Wärme ausgebrüet / Würmer/ Nymphae und Fliegen werden. So/ daß eigentlich zu reden/ dieses keine Generation aus Faulung/ sondern aus Ethern ist/ die von denen Fliegen dahin gebracht worden/ welches in denen andern Gläsern so zugebunden/ unmöglich ware / weil die Fliegen dazu nicht kommen konten / ihre Eyrichen darein zulegen.

IV. In dem Monat April 1686. habe ich eine gute quantität ausgezogene Thee, so heiß wie sie aus dem Kessel kam/ zu etlichen mahlen in ein Bottelgen von 2 Rößel Wein gethan/ der Mund des Gefäßes war zugemacht / aber in der Mitten des Bauches ein klein Löchlein hinein gestossen/ so groß/ daß ein Gersten-Korn durch konte. Ich ließ diese Thee stehen/ faulen/ und habe in dem Monat May einige Würmgen / in der ersten Zaffel A. vorgebildet / gefunden; An  
 2 2 Farbe

Farbe waren sie dunkel = weiß / hatten  
Schweinrieselgen / und die Größe eines Weis-  
gen = Kornes / in demselben Monat verän-  
derten sie sich in länglichte dreyeckigte Nym-  
phas / B. braungeel von couleur, an einer  
Seitelgeferbt / an dem andern beyden eben.

V. In der Mitten des Maji kamen sehr klei-  
ne Fliegen C. heraus die Abbildung davon hab  
ich hier beygefügt / wie ich sie durch ein ge-  
mein Vergrößerungs-Glas gesehen / denn  
man kan sie genau so kleine vorkilden / als sie  
in der That seyn / so daß iedwede Figur wohl  
sechsmahl grösser ist als sie seyn sollte. Diese  
Würmgen kamen also nicht aus der Fäus-  
lung / sondern aus den Ethern der Fliegen /  
die durch das Löchelgen konten hinein krie-  
chen.

VI. Den Zwanzigsten des Blumen-  
Monats / 1686. bekam ich ein Faß rothen  
Wein in meinen Keller / und weil das Faß  
hin und wieder war durchbohret / und wie-  
der mit Zapffen zugeschlagen worden / trug  
es sich zu / daß hier und dar ein wenig Wein  
anstieferte / und der Wein in wehrender sol-  
cher Sieferung dick wurde / und eine Urth  
von Verderbung bekam : Ich sahe einige  
Würmgen hinein kriechen / lang und weiß  
an Farbe / außer daß die Eingeweide an dem  
Hin-

TAB. I.





Hintertheile schwarz waren/ als auch die  
spizigten Bäckgen. Die Abbildung siehe in  
der ersten Taffel/ D.

VII. Dem Ersten Brach-Monats nam  
ich ein Messer/ und schabte diesen verdickten  
Wein von dem Faß / und that ihn in ein  
Glas/ umb zusehen/ was aus diesen Wür-  
men werden wolte. Aber weil diese Wür-  
mer zu klein waren abzubilden / hab ich sie  
obngekehr Zwölffmahl grösser abgebildet/  
umb desto besser gesehen zu werden.

VIII. Dem Vierzten desselben Monats  
waren diese Würmer fast noch eins so groß  
geworden; es kam mir in dem Sinn ob es  
nicht dieselben Würmer wären/ welche man  
gemeinlich in dem Eßige siehet/ wenn er be-  
ginnt zu verdicken / und in Gestalt kleiner  
Schlangen oder Ahlgen sich præsentiren.  
Was daran sey / kan ich nicht vor gewiß  
schreiben/ denn Ruthmassen macht fehlen.  
Denn fünfften/ waren etliche in Nymphas  
verwandelt / mit zwey Hörngen ein wenig  
dunkelgelbe. Ich erwartete unter dessen  
was ferner daraus werden solte. Aber über  
diese Nymphas waren noch unterschiedene  
kleine Würmgen/ welche ihr vollkommenes  
Wachsthum noch nicht hatten. Diese Nym-  
phæ ragten mit ihren Köpfen über dem

verdickten Wein hervor/ mit dem Unterleibe noch in dem Wein stekende/ und waren da so feste angeflebt/ als ob es ein Körper wäre.

IX. Dem Sechzehenden waren unterschiedene kleine zwey geflügelte Fliegen/ F. auskommen/ deren Haupt und Bauch Ocker gelbe/ die Augen und Hinterleib schwärzlich war. Ich habe die Figur davon fast sechs mahl grösser gezeichnet/ als die Fliege selber war/ weil man sie so klein nicht wohl kan vorbilden.

X. Was soll man nun aber sagen von denen Würmen die in den Därmen der Menschen wachen? Denn diese wohl aus keinen Samen vorzukommen scheinen/ weil die Fliege auf das Aas der faulenden Materie in dem Magen nicht kan zu sitzen kommen. Hier ist diß zu bedencken/ daß selten jemand Würmer hat/ der nicht vorher viel rohe Früchte oder viel gezuckerte Sachen gegessen; Daß nun die Fliegen auf süßes Obst/ und alles was gezuckert ist/ und davon gemacht wird/ ihre Eyer leichtlich fallen lassen/ in dem sie darauff aasen/ wie bekandt: Wenn nun jemand den Gebrauch solcher Speise zu viel gethan hat/ so bekömmt er viel zähe Feuchtigkeiten: in welchen die Eyer der Fliegen  
lange

lange verhalten bleiben/ in zwischen werden sie zu Würmern ausgebrüt/ die wegen grosser Wärme und vieler Nahrung grösser werden / als sonst insgemein in der Luft geschehen würde.

XI. Aber wie kommen sie in das Gehirn/ Leber/ Herz/ Niltz etc. Ich glaube daß wenn sie in denen Gedärmen ausgeheckt seyn/ sie manchemahl einige Blut-Gefässe durchnagen/und wenn sie darein gekrochen/können sie mit dem umlauffenden Blute aller Orthen hingebraht werden.

XII. Hier ist noch ein zweysacher Einwurff von denen Läusen/ nehmlich daß man durch das Schwitzen Läuse kriegt; welches nicht wahr. Denn man laße jemanden noch so sehr Schwitzen/als ich wohl gethan/ und das von doch keine Läuse bekommen: Es wäre denn daß man zuvor die Nase nicht aus dem Kleidern gesucht hätte / welche durch die Wärme von dem Schwitzen ausgebrütet werden/und da sagt man denn das Läuse aus dem Schweisse kommen. Der andere Einwurff ist/ daß Läuse Krankheiten sind/ in welchen sie Hauffenweise aus den Löchern der Geschwiere hervor kommen. Daß solches wahr/kan ich nicht läugnen: Aber ich meine daß sie allda geböhren werden. Die Mäga

de/hey denen die Kinder schlaffen sind mehr-  
mahls voll Läuse/ davon ihr die Kinder auch  
bekommen; wenn nun diese daß Krabbeln  
der Läuse nicht können vertragen/pflegen sie  
mit den Nägeln zu kratzen/ reißen die Haut  
auf/ die Oeffnung schwiert/ die Läuse legen  
ihre Eyer darein / solche lauffen unter dem  
Grinde aus/ kriechen durch die Haut hin/  
und kommen an andern Orten wieder in  
Menge hervor/ wie ich sonst bewiesen habe.

XIII. Es ist noch ein Thiergen/ welches  
bey nahe einer Heuschrecke gleicht/ es kömmt  
aus Scutinae, und wird daß Blat-Würm-  
gen (Blatwurm genant) weil man glaubt/  
daß es aus einem Blatte werde: Und bestä-  
tigt die Sache um so viel mehr/ weil die Flü-  
gel/verdorrten Blättern so gar ähnlich sehen.  
Aber dieses ist eben kein Beweis, daß solches  
Thiergen aus einem Blatte solte entspringen/  
eben wie die Enten in Schottland auff denen  
Bäumen solten wachsen. Es ist wahr/ die  
Flügel sind wohl so/ haben auch Fasern wie die  
Blätter/ aber solches sind Nerven/ wodurch  
die Flügel beweget werden.

XIV. Man siehet manchemahl an dem  
Hundstrap/ Weiden/ Disteln und vielen  
Gewächsen mehr/ daß an den Blättern ei-  
nige Knöpfgen sind/ in welchen man Wür-  
mer-

mergen sind / die sind nichts anders denn kleine Würmergen / welche aus ihren Eyer-  
gen hervor kommende / in die Blätter kriechen: Worauf das Loch wieder zugehet / und die zerrissenen Fäden wachsen in die Höhe gleich einem schwammichten Fleische / welches denn wie ein Schwamm siehet / wo von hier noch ein mehrer.

## Das II. Hauptstück. Von der Sand-Raupe.

### I.

**I**n dem See- und Holländischen Sand-  
Hügeln findet man eine kleine Raupe /  
H. in der Ersten Tafel / welche schöne gelbe  
und schwarze Circel hat. Ihr Leib ist ohne  
Haar / ganz glatt / hat bey dem Kopffe sechs  
scharffe Füßgen / acht stumpffe unter dem  
Mitteltheil des Bauches / und zwey hinten  
unter dem Schwanz / diese Raupen lieben  
zu ihrer Speise sehr die Creutz-Wurzel / bey  
uns Senecio oder Erigerum genant / und  
von Goedaart unter die Sorten von St.  
Jacobs-Kraut gezehlet / dieses Kraut essen  
sie so schön ab daß nichts darvon übrig bleibet  
als der Stamm.

II. Simon Schönvoet, ein grosser Lieb-  
haber dieser Thiergen / hat sie vierzehn Tage

lang sonder Eßen/biß auf den 9. des Heumo-  
nats behalten/ welche zu der Zeit sich alle in  
kleine braune Nymphas verwandelten; be-  
schlossen in ihren Gespinste H. so an einen  
Stroh=Halmen fest ist; Woraus das fol-  
gende 1684. Jahr den 10. des Blumen-  
Monats und die folgende Tage kleine  
Schmetterlinge hervor kamen/deren Flügel  
schön rothfleckigt waren / aber die obersten  
Flügel hatten gröstentheils eine dunkel-  
braune Farbe / einiger maßen ins grüne  
spielende.

III. Wenn diese Raupen sich zur Verän-  
derung begeben / hängen sie sich an einen  
Strohhalm oder anderes Reißgen/ wenn  
sie solches gefunden / spinnen sie daran ein  
Knöpfgen/von schöner gelber Seyde/gleich  
denen Seyden=Würmern / und in diesen  
Häußgen verwandeln sie sich in eine Nym-  
pham, aus welchen/ wie gesagt / schöne  
Schmetterlinge hervor kommen. Gædaart  
gibt diesen Raupen den Nahmen Sand-  
Raupen/welchen ich ihnen auch gelassen/all-  
di weil sie auf Sand=Hügeln und Sande  
gefunden werden. Siehe I. da eine fliegt.  
K. da eine sitzt / und H. ist das Gespinste  
des Wurmes an einen Stroh=Halm/in wel-  
chen die Nymphe sitzt.

Das

## Das III. Hauptstück.

Von der kleinen *Aurelia* mit allen  
ihren Veränderungen.

### I.

Nachdem wir ein wenig zuvor von wachsen der Würmer geredet / solten wir auch alhier von den Tage = Schmetterlingen / hernach von den Nacht = und Abendschmetterlingen handeln. Uns kommt denn wieder vor ein Schmetterling / so man die kleine *Aureliam* nennt / vielleicht darumb / weil die *Nympha* zuweilen als lauter Gold zu seyn scheint. Denn *Aurum* heist deutsch Gold.

II. Als ich 1686. spazieren gieng / fand ich in der Mitten des Blumen = Monats etliche schwarze Raupen L. auf den grossen Nesseln sitzend / welche sie sehr gerne essen / ich nahm einige mit / sampt etlichen Nesselblättern / und setzte sie diesen Abend in ein groß Zucker = Glas / daß ich mit Papier bedeckte. Sie waren / sage ich schwarz / doch von unten grün gelb / hatten dicht am Kopfe an der Seite drey schwarze spitzige Pfötgen / hinten an dem Schwanz zwey stumpffe / auf ihren Leibe waren Auswachsungen / gleich liegenden Mast = Bäumen / die meist schwarz waren.

III. Nach

III. Nachdem ich sie sorgfältig gespeiset/  
begunten nach vier Tagen etliche sich in  
Nymphas M. zuverändern / denn als die  
Raupen genung gegessen hatte/ machte sie sich  
oben an das Papier mit ihren Schwänge  
fest/ allwo sie ganz gekrümmt hangen blieb:  
Nach etlichen Stunden fiel der Kopff ab/  
und blieb eine grüne und zangere Nympha  
mit ihren Schwänge hangen: Diese wurde  
innerhalb drey bis vier Stunden von ganz  
anderer Farbe/ (denn je treuer und härter  
das Häutgen wurde/je dunkler wurde auch  
die Farbe) und schien schwarz gesprenckelt  
zu seyn auf güldnen Grunde. Es hatte fast  
ein Menschen Gesichte / und zwey Hör-  
ner am Kopffe.

IV. Den 9. Brachmonat hab ich aus ei-  
ner die kleine Aureliam einen Schmetter-  
ling N. und O. mit vier Flügeln/befolien/so  
auf der obersten Seite P. mit rothen/schwar-  
zen/ gelben/ weißen und blauen Fleckgen  
artlich gezeichnet/aber an der untersten Sei-  
ten schwärzlich und häßlich/ja so schön als es  
von oben her/war so unansehnlich sahe es von  
unten. Siehe T. A. F. I. Ehe ich es an eine  
Nadel steckte/hat es ein Tröpfgen roth Was-  
ser aus seinen Unterleibe fallen lassen / und  
da es an der Nadel steckte / noch eines; Die  
andern

andern frochen täglich aus / vornehmlich  
wenn die Sonne begunte Krafft zu friegen;  
Die Nacht-Schmetterlinge hing-gen kom-  
men meist des Abends aus. Dieses Plusa-  
lauffen wäretc biß zu dem 17. gedachten  
Monats/und lieffen alle einen Tropffen oder  
zwey rotte Feuchtigkeit fallen.

V. Ehe ich abbreche/ habe ich angemer-  
cket/das wenn die Raupe sich in eine Nym-  
pham verwandelt/ der Rücken der Nym-  
phæ der Orth ist/ allwo die Raupe die Füße  
hatte. Mercklich ist auch/ daß wenn diese  
Aurelia erst auskrecht/ ihre Flügel sehr  
schlaff seyn wie naß Papier: Auch stiegen  
sie nicht/ es sey denn daß ihre Flügel steiff  
worden. Sie bleiben lange leben/ sich in die  
Hölen der Erde verbergende/alda sie in dem  
Früh-Jahr / wenn es warm wird/ hervor  
kommen und in die Luft fliegen.

VI. Nachdem ich eine Nympham drey  
Tage lang an ei-er Nadel hatte stecken las-  
sen/ist gleichwohl ein Thiergen heraus kom-  
men; aber wie ich ichund gesagt/ daß wo die  
Füße der Raupen gewesen/allda der Rücken  
der Nymphæ erschienen / und hinwieder-  
umb aus den Rücken der Nymphæ der  
Bauch der Aureliæ worden; so daß an dem  
Platze wo die Füße der Raupen gestanden/  
auch

auch hernach die Beine des Schmetterlinges sich befanden / welches ich schreibe umb niemanden zu verführen / daß er meinen möchte / der Orth wo die Füße der Raupe gestanden / wäre nunmehr der Rücken des Schmetterlinges.

VII. Den zehenden Brachmonat habe ich wiederumb diese Raupen auf den Nesseln gefunden ; und weil ich zweiffelte / ob es auch eben dieselbe Art wäre / nahm ich sie mit nach Hause und gab ihnen zu fressen. Den 16. bekam ich einige güldene Nymphas daraus / die den 28. und folgende Tage die kleine Aureliã vorbrachten / so daß diese Thiergen mehr denn einmahl des Jahres ihre Aenderung erfahren. Wenn diese Aurelia geböhren / legt sie gleich zum dritten mahl wieder Eyer / und dieses so fort / biß sie keine Nahrung mehr finden / da sie denn des Winters ihre Nymphas in die Erde vergraben.

VIII. Es ist Anmerckens würdig / daß diese Schmetterlinge nur vier Füße haben / und an stat des fünfften und sechsten Fusses / siehet man allein zwey Federgen ; und weiß ich nicht daß dieses noch jemand angemercket hat.







## Das IV. Hauptstück.

Von der Nord-Raupe/ihren Nym-  
phis und Schmetterling/das Zahl-  
Thiergen genandt.

I.

**S** Es ist geschehen daß ich den 26. Heu-  
monat vor dem Utrechtischen Thore  
ware/und zwey Raupen an ihren Schwän-  
gen (gleich diese und andere thun) hangen  
sah/ welche sich zur Veränderung schickten/  
ich nahm sie in einen Büchsgen mit mir/leg-  
te sie in weidene Blätter/ damit sie möchten  
stille liegen bleiben. Diese Raupen waren  
grauarbig/ ziemlich groß/ mit gelb-grünen  
Spitzen auf dem Leibe; vorn an dem Kopffe  
waren sechs scharffe am Mittel-Leibe acht  
stumpffe/und an dem Schwanz zwey Füße.  
Sie wird von Gædaart die Nord-Rau-  
pe genandt/ siehe die andere Taffel. A.

II. Des andern Tages war iede dieser  
Raupen in eine Nympham B. verwand-  
elt/ welche einen Menschen-Angesicht sehr  
ähnlich sah/ hatten hier und dar einige gel-  
dene Fleckgen/ artlich zu sehen/ der Schwanz  
war ganz hinten umbgebogen.

III. Den 12. August/ kam aus ieder ein  
schön fliegend Thiergen/ C. und D. auf bey-  
den

den Seiten abgebildet/auf der untersten Seite des untersten Flügels hatte es die Zahl 68. und so mans umgekehrt ansiehet 89. darumb es auch das Zahl=Thiergen genennet wird. Sie liessen einige Tropffen roth Wasser fallen/und hatten vier Füßgen/und an statt des fünfften und sechsten zwey Federgen.

IV. Gœdaart, mahlet dieses Thiergen zweymahl/ als es mich deucht/ nehmlich in dem ersten Theil der 26. Erfindung: und in andern Theil der 39. Erfindung. Aber die Raupen und Nymphæ differiren voneinander/so das ein Fehler in Abreissen muß begangen seyn/ oder jedes muß ein absonderlich Thiergen seyn/ welches ich aus dem fliegenden Schmetterlingen schwerlich recht urtheilen kan.

V. Man findet sie gemeiniglich auf den Breun=Neßeln / ich habe einsten/ doch vor langer Zeit etliche Nymphas aufgebrochen/ deren eines mit fünffhundert Würmern angefüllet war; in etlichen waren achzig/ hundert/ hundert und zwanzig/welche alle in einen Neste beschlossen blieben und darin zu kleinen Nymphis worden; woraus kleine Fliegen kamen/die in die grosse Nympham oder Nest ein Löchelgen machten/ und dadurch heraus kamen.

TAB. III.

A

B

C

D





# Das V. Hauptstück.

Von den Raupen/ *Nymphis* und  
Schmetterlingen. Distel-  
Sindgen genandt.

## I.

**D**En 8. Heumonath 1686. von dem U-  
trechtischen nach dem Leydischen Tho-  
re außen herum gehende/ fand ich auf dem  
grossen Kletten-Blättern/wie auch auf Dis-  
teln und andern Kräutern einige Raupen  
A. in der dritten Taffel/ die sich allenthalben  
mit Netzen umspinnen hatten. Wenn sie  
erst geböhren/so spinnen sie Anfangs ein klein  
Netzgen auf einen Blate über sich her/ umb  
sich gleichsam darunter zu verhölen: Wenn  
sie nun was grösser worden/ verlassen sie das  
Netz und machen ein anders; und dieses  
thun sie so oft/ als sie nicht mehr darin woh-  
nen können und das Netz zu klein wird; Ich  
glaube daß sie dieses meistens thun/ des  
Regens/ Fliegen und anderer Dinge sich zu  
erwehren; auch ist in ieden Netz allzeit nur  
eine.

II. Zu derselben Zeit nahm ich etliche von  
denen grössten mit mir nach Hause/welche ich  
den 13. darnach abmahlete. Die Grund-  
Farbe ihres Leibes war bleich-gelbe/ ferner  
B ner

ner auch artlich schwarz gesprenckelt/ und als mit gelben Ringen und Streiffen geziert. Oben auf dem Leibe waren etliche Reihen mit schwarz und gelben Spizen sehr artig besetzt. Andere dieser Raupen waren viel schwärzer. An dem Vorder-Leibe sahe man sechs scharffe Füße; in der Mitten acht stumpffe/und an dem Schwanz zwey.

III. Von sechzehenden bis auf dem vier und zwanzigsten/verwandelten sich etliche in güldene Nymphas B. wovon einige sehr schön waren. Die Verwandlung der Raupe geschah auf gleiche weise wie die Aurelia, daß ist / sie machte ihren Schwanz oben an das Papier/so auf dem Glase lag/ feste/ und den Kopff ließ sie herab hangen; darnach fiel die Haut durch eine Art der Abstreiffung ab/ und indem dieses geschah / blieb die güldene Nymphe hangen.

IV. Den sechs und zwanzigsten dieses Monats verspührte ich ihrer zwey C. und D. die ausgefrohen waren/welche von oben als unten sehr schön an Farbe/und mag man sie unter die feinsten unsers Landes rechnen: Nach dem Auskriechen ließen sie einige Tropffen von einer rothen Feuchtigkeit fallen. Es ist noch Anmerckens würdig/ daß diese Schmetterlinge eben wie die Aurelia nur vier

vier Füße haben/da viel andere sechs haben/  
und an statt des fünfften und sechstens siehet  
man zwey Feder gen. Dieß Thier gen nennt  
man hier zu Amsterdam Distel = Fincke/  
darumb weil man sie meistens auf dem  
Disteln sitzen siehet.

## Das VI. Hauptstück.

Von denen Raupen und *Nymphis*  
der großen oder ersten But=  
ter = Schmetterlinge.

### I.

**D**En zwangkigsten des Brachmonats/  
als den gangen Tag und wenig Tage  
zuvor/ grosse Hitze gewesen/welche Hitze auf  
grosse Kälte gefolget; Gieng ich gegen den  
Abend um 7. Uhr vor das Leydische Thor/  
nach dem Schaff = Thor/ umb zu vernehmen  
ob ich einige Raupen finden möchte/ welche  
ich noch nicht hatte/ allein ich fand keine ohne  
zehne bis zwölffe/ auf dem Kraute/ so unsere  
alten Medici Erisimum oder Irio geheis=  
sen/welches ich unter die Sorten von wilden  
Semff rechnen wolte / dieweil es einen sehr  
starcken Semff = Geschmack hat.

II. Ich nahm also zwölff von diesen Rau=  
pen/ und setzte sie in ein Glas/ fütterte sie be=  
stän

ständig mit besagten Kraut/ umb dero selben  
Veränderung abzuwarten.

III. Die Raupe war ziemlich groß und  
lang/nackend/mit sehr wenig dünnen Härzen  
besetzt. Von dem Schwanz nach dem Hau-  
pte lieff ein Streiff/ wie auch an ieder Seite  
einer / die übrige Farbe der Ringe war sehr  
bleich blau/mit schwarzen Flecken und Zip-  
pen besetzt/an dem Halse waren sechs scharffe  
Füßgen / an dem Hinterleibe acht stumpffe/  
und zwey stumpffe am Schwanz.

IV. Den folgenden andern und dritten  
Tag verwandeltē sie sich alle in Nymphas,  
die sehr fein gezeichnet waren/die Abbildung  
welche Johannes Gœdaart davon thut in  
seiner eilften Untersuchung des ersten Theils/  
vergnüget mich keines weges / dieweil diese  
und andere Vorbildungen entweder von  
ihm selbst/oder von dem Kupfferstecher nicht  
wohl abgebildet sind.

V. Den ersten Heumonat / kam eine  
Arth von Tage-Schmetterlingen heraus/  
die man gemeiniglich die grossen Butter-  
Schmetterlinge nennet; Unten sind die Flü-  
gel gelbe wie Holländische Butter oder ge-  
meiner Schwefel/oben aber weiß mit schwar-  
zen Flecken. Ich habe in den Flecken die-  
sen Unterscheid gefunden/das etliche von die-  
ser

fer Art auf jedweden Ober = Flügel zwey schwarze Flecken haben / die man auch von unten sehen kan / und die Zümpgen (welches ein ieder gemein hat) sind auch schwarz: Der unterste Flügel hatte einen Fleck auf seiner obern Seite / andere hatten diese Flecken nur an der untern Seite der obern Flügel ; und waren oben weiß ; Ich muthmasse daß dieses Weibgen und keine Märgen gewesen seyn.

VI. Ich sahe denselben Tag einen auskommer / und befand eben dasselbe was ich an der kleinen Aurelia observiret / nemlich daß es der Rücken von der Raupe war / welcher das Gesicht der Nymphæ zu seyn schien / und welches das Angesicht von der Nympha vorstellte / war wieder der Rücken des Schmetterlinges. Man solte gesaget haben / es wäre unmöglich / daß ein so grosser Schmetterling in einer so kleinen Nympha solte gewesen seyn ; da er erstlich austroch / war der Körper sehr ineinander gedrungen und darumb dick. Die Flügel waren nicht allein sehr schlaff / wie naß Papier / sondern als in einander geschrumpelt ; Allein da der Schmetterling so lange haufen gewesen als man 50. zehlet / so breitete er seine Flügel aus / und der Leib wurde lang und groß / als ob alles von der Luft noch mehr wäre aufgeblä

geblasen worden. Ich mercke auch hier daß die Tage-Schmetterlinge des Morgens/ gleich wie diese thaten/ austriechen/ aber die Nacht-Schmetterlinge des Abends; Nachdem sie ausgefrochen/ ließen sie einig röthlicht Wasser fallen.

VII. Dieses ist noch Unmerkens würdig/ daß diese Raupen/ wenn sie in Nymphas sollen verwandelt werden/ nicht allein mit ihren Schwänze sich an das Glas feste machen / sondern spinnen an das Glas ein Gewebe / welches sehr steiff daran hängt: Dies Gewebe nun ist nicht gemacht / umb daran zu hängen; sondern von der einen Seiten der Nymphae biß zu der andern/ gehet ein dickgesponnener Faden umb den Leib/ der an dießem Gewebe zu beyden Seiten fest angeheftet war / auf daß die Nymphe nicht möchte fallen oder herum baumeln/ denn so bald ich den Faden loßgeschnitten hatte/baumelte die Nymphe und blieb nur an dem Schwänze allein hängen. Ich sehe/ daß dieses Fadens oder Bandes Herr Johann Swammerdam auch gedencket. Goedart aber schreibet nichts davon. Also kan gethanen Dingen noch allezeit was beygefüget werden.

TAB. IV.





## Die vierdte Taffel/

- A. Ist die Raupe.
- B. Die Nympha.
- C. Der Butter-Schmetterling von oben zu sehen.
- D. Derselbe von unten zu sehen.

## Das VII. Hauptstück.

Von dem andern Butter-Schmetterlinge und seinen Veränderungen.

### I.

**W**ie ich den 6. Heumonath 1686. hinter meinem Hause in mein Gärtgen gieng/ gleich wie vielmahls geschehen/ mich zu divertiren/ so fand ich auf dem Kraute/ welches unsere Medici Indianische Krebe nennen/ eine Raupe von bleichgrüner Farbe/ mit sehr kurzen bleichgrünen dünnen Härchen besetzt/ als wenn es Sammet wäre. Von dem Schwanze nach dem Haupt zu gieng ein zarter gelber Streiff über den Rücken hin/ wie auch an ieder Seite einer/ sie hatte sechs spizige Füße an dem Halse/ acht stumpffe an dem Mittel-Leibe / und zwey am Schwanze.

II. Als diese Raupe in die drey bis vier Stunden geschlaffen hatte / gieng sie wieder

nach ihrer Nahrung / und denn schlieff sie wieder eine Zeitlang. Wenn sie nach ihren Blättern kroch / und deren Strinckgen oder Stielgen im Wege waren / soßte sie eines nach dem andern in ihr Maul / und that solches iedesmahl aus dem Wege / damit sie allezeit Platz haben möchte / fortzukriechen. Es ist der andere Butter-Schmetterling / man find ihn auch auf dem Kohl / Radißgen und andern Kräutern mehr.

III. Den 8. dieses Monats blieb sie stille liegen / allmählich kürzer werdende / und in dem Stande seynde / sich zu verändern ; Den 9. war sie des Morgens früh viel verändert / und konte man wohl sehen / daß es nicht lange mit ihr dauern würde ; Gegen 9. Uhr des Morgens war es eine artige Nymphe , zu erst grün / welche Farbe allmählich vergieng und bleicher wurde. Sie hatte sich mit dem Schwanzte feste gemacht / aber umb die Risten des Körpers gieng ein Band / als ob es ein Biegel wäre / an beyden Enden der Nymphe sehr fest klebend / auf daß die Nymphe nicht fallen möchte / und auf begehenden Fall gehalten zu werden. Dieses habe ich auch an dem grossen Schmetterlinge observiret / wovon der curieuse Schwammerdam auch gemeldet. Diese Nym-





Nympha war feiner / als ich von so einer schlechten Raupe gedacht hatte.

IV. Den 9. dieses Monats fand ich des Morgens de Schmetterling ausgekrochen / von Flecken und Gestalt wie der grosse / als kleine was kleiner / so daß sie von einander allein differiren wie die kleine und große Aurelia; die Flügel waren etwas runder; Nachdem er ausgekrochen / ließ er ein Tröpfgen röbliche Feuchtigkeit fallen.

V. Nachdem wir die Tage-Schmetterlinge abgemahlet / sollen wir auch die beschreiben / welche des Abends ihre Flügel ausbreiten.

## Die fünfte Taffel /

- A. Ist die grüne Raupe.
- B. Die Nympha.
- C. Der Schmetterling von oben fliegende zu sehen.
- D. Derselbe von unten.

## Das VIII. Hauptstück.

Von der Rosen-Stock Raupe und ihren Veränderungen.

I.

Auf dem Rosen-Stock / indem daß er beghiet zu knospen / habe ich ein Käupgen oder zwey gefunden / die sehr stark kon-

ten fortkriechen/ sie waren recht bunt/ von  
 schwarzer/rother/blauer und Uranienfarbe/  
 an den Seiten kam etwas rauch Haar her-  
 vor/ der Kopff war dick/ und was Uranien-  
 farbig mit zwey schwarken Streiffen; sechs  
 spitzige Füßgen an dem Halse / acht schmale  
 die unten breit waren/in der Mitten des Lei-  
 bes / und zwey dergleichen am Schwanz.  
 Ich habe sie eine Zeitlang mit grünen Rosen-  
 blättern unterhalten/umb zu sehen/was fer-  
 ner davon würde zuerwarten seyn. Den 26.  
 Brachmonat war die eine gestorben/aber die  
 andere so noch lebete/ hatte ihre Farbe gang  
 verändert/ alles war hochroth worden/ und  
 etliche Haare/vornemlich die vordersten und  
 hintersten waren eines Fingers breit lang  
 worden so daß ich sie zum andern mahl muste  
 abmahlen.

II. Den 14. des Heumonats/sand ich ei-  
 ne andere/ die sich bereits zur Veränderung  
 begab/welche sehr groß war; diese nahm ich  
 mit / denn die meinige wuchs sehr langsam/  
 indem ich ihr so unterschiedliche Blätter nicht  
 verschaffen konnte/ als ihr wohl zu haben ge-  
 bührte; Zwey Tage darnach spann sie eini-  
 ge weiße Fäden umb sich/ und verwandelte  
 sich in eine Nymphe, ziemlich groß und  
 Castaneenbraun an Farbe/ hier und dar mit  
 dun-

dunkelgelben Haaren besetzt. An ieder Seiten der Nymphæ war eine Höhligkeit/wie ein Löchelgen oder Höhlgen/ eben als ob Augen da gestanden. Ich ließ sie also liegen/des Schmetterlinges zu erwarten.

III. Den vierdten August kam ein grosser schwarzer Schmetterling hervor / welcher hier und dar schwarz marmeliret und geflecket war/mit schwarzen Hörnigen und Füßgen; Ich mercke nicht das Gœdaart diese angezeichnet hat. Ein oder zwey Tage darnach / legte er in die hundert und zwanzig röthlichte Eyer; die alle in einen grauen Staube lagen/ welcher aus den Wüchsgen flog/als ich solches aufschât. Dieser Schmetterling ist ein Weibgen/und habe ich aus andern Liebhabern verstanden/das die Männgen viel kleiner und von anderer Farbe seyn/ welches ich mit der Zeit untersuchen werde.

IV. Ich glaube das man diesen und andern Thiergen den Rabmen im Holländischen Wilen giebet/ erstlich weil sie nicht pflegen zu fliegen als im Finstern/ gleich wie die meisten Eulen unter den Vögeln thun/ und zum andern/ das ihr Kopff einer Eulen sehr gleichet / indem er dick ist und zwey Augen heraus ragen/wie an denen Eulen zu sehen.

Die

## Die sechste Taffel/

- A. Die Raupe von dem Rosen=Stock.
- B. Desselben Nympha.
- C. Die Eule oder Schmetterling von oben zu sehen.

## Das IX. Hauptstück.

### Von den Nacht-Schmetterlingen.

#### I.

**I**n dem Aprillmonat 1686. in die Erde grabende/sand ich eine grünen Wurm/ welcher die Gestalt einer Raupe hatte/ ohne Haare oder Wolle/ mit unterschiedlichen Füßen: Seine Farbe ist bleich=dunkelgrün/ daß artlichste daran war daß er stets schlieff/als wenn er die Schlaf=Sucht hätte/ wie ich ihn wendete oder fehrete/ blieb er als eine zusammen gewundene Schlange/ mit dem Haupte bey dem Schwange; Nachdem ich ihn abgemahlet hatte/ that ich diesen Wurm in ein Gläßgen mit Erde/ worauf er etwas zu leben anfieng/ und biß auf den Grund der Erde durchbohrte/ endlich auch starbe. Aber auf dieselbe Zeit hohlte ich derrer etliche aus der Erde unter den Weiden=Bäumen/als auf welchen man vielerley Viehtiere findet. Ich brachte ihrer etliche nach Hause/und setete sie in die Erde/aber sie starben

TAB. VI.





ben alle biß auf einen/ welcher in eine runde Nympham zu Anfangs des Graß-Monats sich verwandelte.

II. Ich ließ es stehen dem Schmetterling abzuwarten/ welchen ich den 26. des Blumen-Monats gewar wurde: Die untersten Flügel waren rauschgelbe/ mit einen breiten schwarzen halben Circul. Die obersten welche diese bedecketen/waren sehr dunkelrauschgelbe/ mit vielen Kastanien braunen Flecken geziehet: Zwey oder drey Tage darnach/ als diese ausgekrochen/ war eine in meine Studier-Stube geflogen/ dessen oberste Flügel viel fahler an Farbe waren/ und hatten wenigere Flecken/ als die ich in Friesland/zu Francker/vor einigen Jahren gesehen habe. Dieser Schmetterling war ziemlich groß/ und scheint bey Goedaart im ersten Theil seiner vierzehenden Unterfindung der Nacht-Schmetterling genennet zu werden: Also variren die Farben der Thiergen sehr/ so daß manchemahl eines dem andern wenig gleichet; aber andere Zeichen machen es so kântlich/ daß sie nichts desto weniger vor einerley Thiergen passiren.

### Die sechste Taffel/

- D. Der Wurm wie er in der Erde liegt.
- E. Die Nympha.
- F. Der Schmetterling von oben zu sehen.

Das

# Das X. Hauptstück.

## Von Dons Kakker.

### I.

**I**n Anfang des Brachmonats / fand ich in meinen Garten einige Raupen / die rauch und von schöner Farbe waren Sie waren so schwarz als Pech / über dem Rücken lieffen zwey schöne gelb-rothe Streiffen / an der Seiten waren sie weißpüncklicht / an dem Vorderleibe warẽ prominentien auf dem Rücken / und hinten eine; auf der dritten und vierdten Kerbe stunden zwey Rundten von Uranienfarbe / welche einige Oeffnungen zu seyn schienen / dadurch zu athnen: An dem Schwanz waren zwey / und in der Mitten acht stumpffe Füsse / an dem Halse aber sechs scharffe; Die Rauchheit war von licht-schwärzlichen Haaren. Sie assen das Laub von Apffel und Birn Bäumen; auch fand ich sie auf den Kirsch-Bäumen. Sie waren manchemahl unterschiedlich. Wenn man sie anrührete krümmten sie sich zusammen / als wie die Meer-Raupen. Ich unterhielt sie mit Biern-Laub.

II. Den vierzehenden und folgende Tage / spinnen sie rund umb sich ein Häußgen von Aschgrauer Seyde / und wustten mit ih-

ren

ren Spinnen / die Blätter so zusammen zu rollen / daß das Häußgen darinne bewahret wurde. Den sechzehenden kniep ich ein solches Häußgen auf / darinnen lag eine Nymphe, Castanienbrauner Farbe / eine Bildung habende / als ob es ein Kopff mit einem Tulban wäre.

III. Den 25. dieses Monats / funden wir / daß ein Schneeweisser Schmetterling ausgefrohen war / hatte aber kein Merckzeichen / als nur auf ieder obersten Flügel ein klein dunkel Fleckgen / die untern Flügel aber gar nicht gezeichnet / die Füßgen waren auch weiß / und mit Mehl oder Staub besetzt. Er hatte zwey Hörnergen. Das Schwänkggen war hinten gelbe. Er blieb ganz stille sitzen / ohne einige Bewegung zu machen. Die Weibgen sind was grösser von Flügeln / dicker am Leibe / und haben kleinere Hörner.

IV. Eines dieser Weibgen / hatte ich an eine Nadel gesteckt / welches eben wohl seine Eyergen legte / und dieses auf eine besondere Weise / denn die andern legten ihre Eyergen nur eingelen / diese aber in eine donstigte Wolligkeit gewickelt / waren ganz licht Castanien braun ; so manchemahl als ein Eygen gebahren wurde / war diese Donstigkeit sehr  
art

ärtlich zu sehen. Und darumb mag ich ihm wohl den Dons-Kakker nennen / denn man muß allen Dingen einen Rahmen geben nach ihrer Eigenschafft.

## Die siebende Taffel.

- A. Die Raupe.
- B. Ihre Nympha.
- C. Der vorkommende Schmetterling.
- D. Fliegend von oben.

## Das XI. Hauptstück.

Von der Raupe der Land-Messer genandt / ihrer Nympha, und Bastart-Schmetterling.

### I.

**D**ie Raupe hat Joannes Gædaart keinen Rahmen gegeben / aber man nennt sie in Amsterdam den Land-Messer / weil sie gehet / als ob sie jedesmahl ein Maas nehme / denn sie setzt sich im Gehen fort / eben als wenn sie mit einem Circul etwas abmässe.

II. Diese Raupe ist sonder mercklich Haar / auf dem Leibe nackt / aber wenn man eigentlich darauf siehet / sind einige kurze schwarze Haare zu spühren. Das Haupt und Schwanz sind schwarz. Sonst ist der Grund weiß / mit schwarzen Flecken / die gröa

TAB. VII.





größten Flecken sind in einer Reihe auf dem Rücken / an jeder Seite aber zwey Reihen mit kleinen Flecken zu sehen. Der Unterleib hat zwey schwarze Streiffen. Zwischen beyden kleinen Reihen schwarzen Flecken / die an der Seite seyn / siehet man eine Kauschgelbe Farbe / woran der Hals / und daß dünne dichte am Schwanz einiger maßen Theil haben. An dem Halse siehet man an ieder Seite drey schwarze spizige Füßgen / an dem Hinterleibe / nahe am Schwanz / zwey schwarze stumpffe Füßgen / an ieder Seite eines / dergleichen auch zwey am Ende des Schwanzes.

III. Wenn die Thiergen fort freucht / geht es sehr langsam / mit einen Bug auf dem Rücken : Ist sehr faul und träge / und schläfft fast den ganzen Tag. Ich habe sie bey Endigung des Aprilis auf Pfirsicken / schwarzen / rothen und weißen Johannes-Beeren / als auch auf Creutzbeer-Blättern gesehen / wenn die Blätter beginnen auszuschnallen.

IV. Den ersten May-Monat / setzte sich eine / die ich in einen Glase gefüttert hatte / zur Veränderung an / und spinne rund umschloß etliche wenige weiße Fäden / sich darein zu hängen. Den dritten dieses / fiel das Fell von dem Kopff und Schwanz / und wurde  
 E gegen

gegen Abend in eine gelbe Nympham verwandelt/aber nach drey biß vier Uhren ward sie so schwarz als ein Pech / mit etlichen gelben Streiffen umringet / davon die vier untersten rund umb den Leib / die drey obersten aber nur halb herum giengen.

V. Ich ließ die Nympham in ihrem Gespinste hangen/umb zu sehen was daraus werden wolte. Die andern Würmer in zwischen veränderten sich täglich / so daß die letzten wohl vierzehnen Tage nach diesen von Anfang biß auf die Mitten des Heumonats / von Tag zu Tage sich in Schmetterlinge veränderten / die weiß von Farbe mit viel schwarzen Flecken gemahlt waren / zwischen beyden sahe man was gelbes. Man rechnet sie gemeiniglich unter die Nacht Schmetterlinge/aber weil sie bey Tage auskommen / will ich sie unter die Abend-Schmetterlinge zehlen. Die Weibgen scheinen allzeit eher als die Männgen auszukommen / und legen in die achtzig Eyer / gelb-grün von Farbe. Aus diesen Eyern habe ich den 20. Aprill 1687. wieder neue Raupen kommen sehen.

### Die siebende Taffel /

- E. Die Raupe der Land-Messer genandt.  
F. Die Nympha.

G. Der

G. Der Schmetterling sitzende/von unten  
zu sehen.

H. Derselbe fliegende von oben.

## Das XII. Hauptstück.

### Von dem Silberglänzigen Schmetterlinge.

I.

**D**En achtzehenden des Brachmonats/  
brachte Simon Schönvoet, ein cu-  
rieuser Auffucher dieser Thiergen/ mir eine  
Raupen oder zwey von St. Gravenland,  
die sehr fein waren / mit eilff gelben Flecken  
auf dem Rücken/ferner waren sie mit schwar-  
zen und licht=ockerfarbigten Flecken bemah-  
let / der Unterleib war weisser Grund mit  
einer Menge schwarzen Punctgen bezeich-  
net. Aus ieden ocker=gelben Fleckgen wuchs  
ein Büschgen Haare von solcher Farbe / so  
daß sie sehr rauch waren. An dem Halse  
hatten sie sechs Castanien=braune scharffe  
Füßgen / an dem Hinterleibe acht stumpffe/  
und an dem Schwange noch zwey scharffel  
wie man an vielen Raupen siehet/ fast als ein  
umgekehrt T. oder wie ein Waffel-Eyßen  
(Eysen=Ruchen Form) auch licht=ocker-  
farbigt.

II. Den zwanzigsten dieses Monats/  
E 2 ver=

veränderte sich eine dieser Raupen in eine Castanienbraune Nympham, rund umb mit lichtgelben Haar bekleidet/wiewohl ich andere mit weißen Haaren gesehen.

III. Den neun und zwanzigsten dieses/ kam ein weißer Schmetterling vor / sehr schön Silberfarbigt. Die Füßgen waren sehr artig/weiß mit schwarzen Punctgen geziert:/wenige Zeit darnach spielte es mit einem Männgen / und legte Eyer / in Art eines Schaumes/ eben als ob es weißer Speichel wäre. Die Männgen waren auch viel kleiner von Flügeln und Leibe/ wie man gemeinlich unter den Schmetterlingen siehet/ aber die Weibgen haben dünnere Hörngen als die Männgen.

### Die achteste Taffel.

- A. Die Raupe.
- B. Die Nympha.
- C. Der Schmetterling gehende/ein Männchen.
- D. Das Weibgen fliegende/von oben.

## Das XIII. Hauptstück.

### Von dem grünen Springer.

#### I.

Et der erste und letzte von dem Blumen-Monat / hab ich auf denen Johans

ТАБ. VIII





hannes=Beer=Sträuchern / und auf der Spiræa Theophrasti, eine graue Raupe gesehen: Als ich solches Räuipgen anrührte / sprang und lieff es hurtig hinter sich / war grün an Farbe / mit einen Castanienbraunen Köpffgen / hatte fornem sechs spitzige Fußgen / nemlich an ieder Seite drey. In der Mitten waren an ieder Seite vier bleichgrüne Fußgen / hinten am Schwanzke waren dergleichen zwey. Den neun und zwanzigsten dieses Monats / fand ich es in einem Blätgen / welches durch das Gespinste dieses Räuipgens zusammen gerollt war. Ich pflückte es ab / setzte es auf weiß Papier / und malte es mit Wasser=Farbe ab: darnach that ich es in ein Büchßgen / mit dem Blätgen darinne es gefessen / in welches es also bald kroch / und spann rund umb sich ein weiß Reggen / sich zur Veränderung schickende.

II. Dieses Würmgen blieb wohl sechs Tage in seiner Veränderung liegen / darnach kam eine braun=gelbe Nymphe zum Vorschein / habende oben drey halbe Ringe / als dem Rest von dem Kopff=Hörngen und Fußgen übrig gelassen. Das Untertheil aber hatte vier ganze Ringe.

III. Den neunzehenden Brachmonat / ist ein artlich=gezeichneter Schmetterling her=

vor kommen / Licht=Castanien=braun von  
Farbe / welcher recht hurtig in wegfliegen  
war. Ich habe ihn den grünen Springer  
genandt / weil er so artlich springen kente.

### Die achte Taffel /

E. Ist das Käupgen.

F. Die Nympha.

G. Der Schmetterling gehende.

H. Derselbe fliegend.

### Das XIV. Hauptstück.

#### Von der Ring-Kaupe und ihrer Veränderung.

##### I.

**I**ch habe manchemahl mit Verwunde-  
rung gesehen / wie an denen Aesten der  
Aepffel=und Biern=Bäume einige Ringel-  
gen / wie von kleinen Knöpfffen ordentlich  
gereihet waren: Es geschah also daß ich 1685.  
deren etliche aus meines Vaters Baum-  
Garten mit mir nach meiner Wohnung  
nahm: Ich verwahrte sie wohl in einen Ca-  
binet=Kästgen mit Horn und Muscheln ge-  
zieret / und befand daß im Früh=Jahr kleine  
Kaupen daraus geworden / die durch alle  
Schubladgen waren hingekrochen; sie blie-  
ben alle eine geraume Zeit leben / allem weil  
ich ihrer nicht mit Kost pflegte / indem ich  
nichts

nichts hatte/ so sind sie vertrocknet und endlich gestorben. Nach diesen ist mir wieder ein Reißgen mit solchen Ringeln zugestellt worden/und habe gemercket/das immer vier und vier beyeinander liegen/und dieses glaube ich daher/ daß der Schmetterling rund umb das Nestgen gehet/und seinen Schwanz von einer Seite zur andern bewaget / und also folgsamlich von einer Ecke zu der andern vier Eyergen leget/ so dann weiter fortfreucht/ und wieder viere auf einer Reihe leget; Und dieses thut der Schmetterling so lange/ biß er alle seine Eyergen ausgeleget hat/oder so er gestöret wird/wieder auf ein ander Nestgen fliegt und darauf leget. Diese vier Reihen Eyergen liegen dicht aneinander / umb das Nestgen Schlangenweise gewunden/ und sind so feste aneinander verbunden/ und hart angedorret/ daß man sie kaum mit einem Messer von den Nestgen kan loß schneiden. Durch das Vergrößerungs-Glas schien es mir lauter Eyergen zu seyn/ welche nahe beysammen in eine flebrige Materie gesetzt waren/auf die Weise als man die Edel-Steine in Gold zu fassen pflegt. Die Eyergen selber waren weiß/gleichten fast den Hühner-Eyern; Die Spitze/ die außershalb der leimigten Materie ragete/sage ich/war weiß/

aber in der Mitten hatten sie eine Höhlige  
Zeit/ die was schwärzlich war/ welche das  
Käupgen in Aufstreich durchnagete.

II. Im Jahr 1686. habe ich alle Obser-  
vationes, welche ich von Kindes-Beinen/  
(so viel diese Thiergen angehet) gehabt/wie-  
derholet und fleißig betrachtet. Ich nahm  
daher aus meinen Garten den 6. Brach-  
monat / zwey ziemlich erwachsene Raupen/  
denen ich Birn-Laub zu fressen gab/und sol-  
che veränderten sich drey Tage hernach.

III. Das Haupt war dunkelblau mit  
zwey schwärzlichen Flecken bezeichnet; von  
dem Haupte nach dem Schwange zu über  
den Rücken/ lieff ein weisser Streiffen/ an  
diesen folgten zu beyden Seiten zwey dünne  
schwarze/ nechst diesem zwey Uranienfarbe-  
ne/ und wieder zwey schwarze was dickere/  
ferner zwey Uranienfarbigte/ und an diesen  
beyderseits eine breite dunkel-blaue ge-  
frünckelte Linie / und ferner eine bleiche  
Uranienfarbene. Der Leib war mit wenig  
Haaren besetzt. Auf dem Hinter-Leibe war  
eine Erhöhung. An dem Halse waren zu  
beyden Seiten drey scharffe Fußgen / am  
Hinterleibe zehen stumpffe / mit denen am  
Schwange.

IV. Sie spinnen sich in eine weiße seide-  
ne

ne Wolle / womit sie ein Blatt zusammen  
rollten / in welchen ein seiden Häußgen ge-  
machtet war / auf die Weise wie die Seiden-  
Würmer thun / aber dieser beyder Häußgen  
war n an einer Seiten was gelblich / viel-  
leicht von dem gelben Wasser daß sie fallen  
lassen. Ich schnit eines mit einen kleinen  
Scher gen voneinander / usñ fand eine bräun-  
liche Nympham darinnen / welche eine  
Zeitlang sich sehr bewegte und starck lebete /  
wiewohl die Raupe selbst sehr träg und faul  
war.

V. Denn 26. dieses Monats kam aus  
ieder Nympha ein Schmetterling / von  
Farbe licht-ocker-gelbe. Keine andere Zei-  
chen habende / als auf denen Ober-Flügeln  
zwen dunckele Linien. Sie saßen ganz stil-  
le / aber so bald ich mein Glas geöffnet hatte /  
und sie ein wenig bewegete / flog einer weg /  
darumb habe ich nur den einen abgerissen /  
nachdem sie von einer Größe / Farbe und  
Zeichen waren.

VI. Diese Raupen sitzen an den Spizen  
der Bäume / mit hunderten besammen / in  
einen Netzen / kriechen des Tages heraus /  
und suchen an dem ganzen Baume ihre  
Nahrung / aber des Abends kriechen sie wie-  
der zusammen in daß gesponnene Netz:

Darumb haben auch die Gärtners Leute im Gebrauch / daß sie diese Nymphas des Abends oder Morgens früh mit einer Schere abkneipen/ damit sie ihrer viel zugleich er-  
tappen.

VII. Ich hatte ein Hölzgen daran ein Ringel von ihren Eyern war / welches ich vor mein Fenster in die Sonne legte; Da kamen 1687. den 20. Graß-Monat in die hundert und funffzig neue Raupen daraus.

### Die achte Taffel/

- I. Ist ein Hölzgen daran die Eyer gen rund umb das Nestgen sitzen.
- K. Ist die Ring-Raupe.
- L. Derselben Nympha.
- M. Der Schmetterling gehende/ von oben zu sehen.

### Das XV. Hauptstück.

Von dem andern Land-Messer mit seinen Veränderungen und Schmetterlingen.

#### I.

**D**En zehenden Heumonät / fand ich auf meiner Sorte von Welden / drey oder vier grüne Raupen: Diese hatten sehr dunkel-gelbe Ringel. Am Vorderleibe sechs scharffe Füßgen / am Hintertheil des Mittels

tel-Leibes vier stumpffe / und zwey am Schwange. Auf dem Leibe waren hier und dar einige kleine zarte Härchen / die man kaum sehen konnte / wenn man sich nicht ganz drauff legte. Sie waren träg und faul / angerührt seynde / liessen sich leichtlich fassen / und krochen fort / auf die Weise wie die Land-Messer-Kaupe / eben als ob sie bey jeden Fortgange mit einer Masse mäßen.

II. Sie liessen sich den 18. 19. und 20. dieses Monats zur Veränderung an / sponnen ein weiß Netzen um ihren Leib / wodurch das Blat / darauff sie saßen sich zusammen rollte / und lag eine grüne Nymphe darin verkorgen / welche an dem Unterleibe einige ganze schwarze / einige schwarze halbe Ringel hatten / hernach aber wurde die ganze Nymphe dunkel-Castanien-braun.

III. Auf dem 6. und folgende Tage des Augustmonats / kamen bräunliche Schmetterlinge heraus / welche denen in der 32. Observation 1. Theil / bey Gœdaart gleicheten : Aber die Raupe so er dabey vorstellet / kömt mit der meinigen nicht überein ; Denn über dieses daß sie grösser ist / so ist sie auch harter / und hat an dem Mittel-Leibe vier stumpffe Füßgen mehr : Und darum treucht meine fort / eben wie die Raupe / so wir sonst dem

dem Land-Messer genennet haben/und dar-  
umb habe ich sie auch den andern Land-Mes-  
ser geheissen.

IV. Dieser Schmetterling wiewohl er  
grau von Farbe/ war gleichwohl von unter-  
schiedenen dunkelen Farben so artig durch-  
einander gemischt/ daß es mit keinen Pinsel  
nachzumachen. Jeder Ober-Flügel hatte  
auf seiner obersten Seite ein weißlich-gelbes  
Zeichen / eben als ob es ein Beingen wäre/  
welches in unsern Ohren ist / und man das  
Hämrichen oder Malleolum nennet.

## Die achte Taffel/

N. Ist die Raupe.

O. Die Nympha.

P. Der Schmetterling von oben zu sehen/  
habende die Ober-Flügel ein wenig  
über sich/um die untersten zu sehen.

## Das XVI. Hauptstück.

Von der Beer-Raupe und ihren  
Veränderungen.

I.

**E**b habe in dem Blumen-Monate un-  
terschiedene Beer-Raupen in ein Glas  
gesetzt/ woron etliche starben/ aus denselben  
kamen eine Menge Maden gekrochen/ diese  
veränderten sich in kleine weiß-bespinnene  
Nym-

TAB. IX.





Nymphas, aus welchen einige kleine Fliegen kamen.

II. Den 8. Brachmonat/begunte sich eine andere in ein Netz zu spinnen/ und mit ihren Speichel und Haar ein Häußgen zu machen: Diese ließ acht oder zehn Maden von sich/ welche so bald sie geböhren waren/erst weiße/ darnach rothe und endlich schwarze Nymphae wurden.

III. Den 15. dieses/setzte ich eine zur Veränderung/und war des Morgens eine weiße Nympha worden / die nach und nach gelber/hernach Castanienbraun/endlich schwarz worden.

IV. Den 16. setzte sich wieder eine zur Veränderung/ in ein Häußgen daß von ihren Geiffer und Haaren gemacht / und inwendig mit einer weißlichen Seide besponnen war; und verwandelte sich in eine große Castanien-braune Nympham.

V. Den 8. Heumonat bekam ich aus einer dieser Nympharum, einen schönen grossen Schmetterling/ welches obere Flügel weiß waren/mit grossen braunen Ochsenfarbigten Flecken gezeichnet. Der Grund an denen untersten/ war wie eine schöne rothe Mennige/mit schwarzen Flecken/ aus welchen Glanz und blau blinkerte. Zwischen dem

dem Halße und Mittel-Leibe sahe man eine schöne Kermesin-Farbe; Der Mittel-Leib war oben mit Castanien-braunen Haaren bewachsen. Der Hinter-Leib war roth mit schwarzen Flecken. Die Füße unten Castanien-braun und oben Kennige-roth. Ich hatte eine Lust diesen Nacht-Schmetterling zu sehen. Er kam des Abends aus seiner Nympha. Jedes von dem Weibgen legten in die drehhundert kleine Eyer gen.

VI. Diese Raupen eßen sehr viel/und sitzen auf allerhand weichen Kräutern/sehr selten an Bäumen die harte Blätter haben: Aber wenn man ihnen wäßrige Blätter/als Salate/ giebt/ sterben sie leichtlich vom Wasser/kriegen Würmer/aus welchen/wie gesagt/ Fliegen werden. Mercke auch/ daß wenn sie Mangel an Essen haben/und einige zu Nymphis werden/essen sie die Nymphas selbst an.

## Die neundte Taffel/

- A. Ist die Beer-Raupe.
- B. Die Nympha.
- C. Der Schmetterling fliegende/ auf daß man seine untersten Flügel sehen mag.

Das

# Das XVII. Hauptstück.

## Von der Seiden-Wurm-Kaupe/ samt ihren Veränderungen.

### I.

**D**ie Seiden-Würmer sind eine Art von Indianischen Raupen/ und derer habe ich zweyerley Sorten angemerket/ eine gemeine weißliche/ dergleichen ich hier abbilde/ und eine andere so ich zu Francker in Frießland gesehen/ mit etwas schwarzen Flecken/ warumb er auch der bunte Seiden-Wurm genennet wird.

II. Sie kommen gleich wie alle andere Thiere aus Eiern/ welche Eier/ wenn sie ein Jahr an einen warmen Orthe verwahret/ wieder neue Seiden-Würmergen durch die Wärme der Luft geben/ oder wenn sie zwischen den Brüsten einer Frauen drey Tage gebrütet worden/ kriechen sie auch aus. Erstlich sind diese Eiergen Viol-blau/ darnach Schwefelfarbig/ und endlich Aschgrau: Dieser Unterschied der Farbe/ kommt zuweisen von unterschiedlicher Umwendung des Würmengens innerhalb der Schale des Eies her/ welche durchscheinend ist. Es scheint/ daß die Würmergen von Hunger gezwungen/ eine Spitze des Eies durchnaget/ und sich  
in

in kurzer Zeit einen Weg bahnet: Zuweilen kommt es mit dem Kopfe / und manchmahl mit dem hintersten Theil des Leibes heraus. Es hat so wohl die eine als die andere Seite 16. Füßgen. An dem Vorder-Leibe sind drey paar / welches scharffe / in der Mitten vier paar / so dicke und stumpffe sind: über diese / haben sie hinten am Schwange noch ein paar stumpffe / gleich als ich an allen den andern Raupen angemercket.

III. Wenn sie nach dem Essen ruhen oder schlaffen / so ruhen sie auf ihren hintersten oder mittelsten Füßen / den Vorder-Leib und Haupt in die Höhe haltend. Ihr Leib bestehet aus Gliedern. An ieder Seite des Leibes haben sie neun schwarze Züpfen / welches ihre Athem- oder Luft Löcher sind. Auf ihren Hinter-Leibe haben sie eine aufstehende Spitze gleich einem Hörnchen / welches man auch in andern Sorten von Raupen verspühret: Sie sind alle sehr kalt in Anfaßern.

IV. Ihr Haupt ist sehr gerunkelt / und haben ganz kleine Zähnen im Maule / womit sie die Maulbeer-Blätter sehr artlich abnagen. Ihr Abgang ist trocken und geschrünckelt / daß auch meistens alle Raupen haben. Hier in unsern kalten Ländern / sind sie

sie klein und zanger/nicht wohl eines Fingers  
 lang / und so dicke wie die stärkste Schwa-  
 nen-Spule oder Feder. Man setzet sie auf  
 ein schön weiß Papier/ welches an allen vier  
 Seiten in die Höhe gebrochen/ denn so blei-  
 ben sie darinnen/ friechen auf ein Maul-  
 beer-Blat/ welches man ihnen giebt. Man  
 muß ihnen alle Tage zweymahl frische Blät-  
 ter geben/und wenn sie noch jung sind/ streicht  
 man sie sachte von dem alten Strüncken mit  
 Federn auf frische Blätter: Auch dienet  
 es daß man sie alle Tage zweymahl von ihrer  
 Unreinigkeit saubert. Wenn man die Ge-  
 legenheit nicht hat alle Tage frische Blätter  
 zu geben/ so pflicht man eine oder zwey Hän-  
 de voll/und legt sie in treugen Sand/ so blei-  
 ben sie etliche Tage gut: Aber die frischen  
 seyn die besten und gesündesten vor sie/ denn  
 der Saft in den andern Blättern verdirbt  
 leicht. Die Augen sind klein und braun;  
 deren Backen schwarz und darauff ein grau  
 Fleckgen haben/ begeben sich auß abwerf-  
 fen oder ablegen / und das schwarze Bäck-  
 gen oder Näßgen fällt ab: Aber die mit brei-  
 ten Backen zu sehen / haben allbereit abge-  
 leget.

V. Wenn sie acht oder zehn Tage alt  
 seyn/ legen sie manchmahl die Exuvias daß

D

erste

erste mahl ab. Und thun solches wohl drey  
biß vier mal/und denn werden sie mit Nacht  
größer. Man meint daß die Seiden-Wür-  
mer hier zu Lande alle Jahr kleiner werden/  
weil es ihr Vaterland nicht ist/ als wohl I-  
talien/Persien und andere Landschafften/da  
man vermeint daß sie größer werden.

VI. Wenn sie erst auskriechen sind sie  
ganz klein und schwarz/und sterben leicht/ es  
sey denn daß man wohl Achtung darauff gie-  
bet. Man muß sie bedienen mit jungen tro-  
ckenen Maulbeer-Blättern / und einen  
warmer Orth/ oder sie werden leicht wasser-  
süchtig.

VII. Wenn es nun geschiehet/ daß diese  
Würmer groß gewachsen seyn / werden sie  
ganz durchscheinig und klar/ denn sie werf-  
fen alsdenn allen ihren Roth von sich / und  
beginnen manchemahl etwas zuspinnen; als-  
denn thut man deren zwey in ein papiernen  
Häußgen/ welches man vors Fenster setzet:  
oder man boret in ein Bret etliche Löcher/ in  
welche man die papiernen Häußgen setzet.  
Die derer viel haben/ können ihre Würmer  
bequem in tännene Späne setzen / in solche  
Nestgen von Bäumen stecken/daß sie spinnen  
können/denn so kriechen sie in die Zweige und  
machen sich daran fest das mans siehet.

VIII. Den

VIII. Der Geiffer den sie in ihren Maul haben ist kläbrich/ welcher alsobald durch die Luft in Sende verwandelt wird. Sie spin-  
nen erstlich was raube Wolligkeit/ hernach  
wenn sie sich gleich als in einen Häußgen be-  
finden/ spinnen sie sehr dichte/ so daß sie sich  
in ein weißlich oder gelbes Knaul spinnen:  
hier legen sie denn ihr Zell ab / welches sehr  
in einander schrumpfft und scheint nur die  
Nase/ Backen und sechs Zähngen zu seyn:  
die Würmer verändern sich denn in diesen  
Häußgen in Nymphas<sup>1</sup>, die man auch  
Pfäffgen und Mündbe nennet: Ich heiße  
diese und alle andere Püpgen / weil daß sie  
einen Kindgen oder Püpgen/so gewickelt ist/  
gleichen.

IX. Wenn diese gelben Püpgen(Nym-  
phæ) in die zwanzig oder ein und zwanzig  
Tage still gelegen und die Theyle von innen  
wohl angewachsen/so können weisse Schmet-  
terlinge hervor haben vier Flügel/zwey Bär-  
te: Zwey schwarze Augen / als Corallen/  
dren paar Füßgen: Sie lassen einige gelbe  
Feuchtigkeit fallen/ wovon sie sich scheinen zu  
reinigen. Ehe sie zu fernerer Generation  
sich begeben. Wenn sie erst aus ihren Püp-  
gen kriechen / sind sie noch naß / ihr Leib ist  
noch ungeschlossen/und was länger.

X. Wenn die Schmetterlinge erst aus ihren Nymphis kommen/ so sind ihre Flügel noch sehr klein und krumb oder kurz zusammen gedruken; wenn sie sich aber be-  
ginnen zuregen/ werden sie ausgebreitet und zu rechte bracht. Sie sind in wegfliegen so hurtig nicht/ als andere die hier zu Lande aus Raupen werden. Sie verbringen ihre Lebens-Zeit miteinander zu spielen/ ein Män-  
chen mit einen Weibgen. Die Mänchen sind allezeit dinner/ und die Weibgen die voll Eyer stecken viel dicker / welches meist allen Geschlechtern der Schmetterlinge gemein ist. Vielmahl spielt ein Mänchen wohl mit zwey Weibgen. Diese sterben beyde/ so wohl daß eine/ wenn es seinen Saamen den Weibgen gegeben / als daß andere wenn es seine Eyer ge-  
leget. Welcher Eyer gen ich manchemahl zwey und drey hundert gezehlet.

XI. Wenn sie sich versammeln wollen umb zu generiren/ so machen sie ein Vereu-  
sche oder Geflapper mit ihren Flügeln: und ob gleich kein Mänchen bey einen Weibgen gewesen / so legt es eben so wohl seine Eyer welche man Mägede-Eyer nennet (Ova Subventanea) aber es wird nichts daraus und werden gelbe. Man setzet die Schmet-  
terlinge auch gemeiniglich auff weiß Pavier:  
Wenn

TAB. XIX.





Wenn sie denn ihre Eyer legen und die noch flebrich seyn/ treugen und fleben sie ans Papier/ kommts ins Vor-Jahr/ daß die Eyer schwarze Tüpfen kriegen/so ist es ein Zeichen daß sie wollen auskriechen. Sie spinnen wol biß in den letzten Heu-Monats/und ben nahe biß auff die mitten des Augusti/ aber das ist sehr langsam. Die Schmetterlinge leben auch gemeiniglich neun biß zehn Tage.

XII. Wenn man ihrer viel hat / und man will nicht von allen Schmetterlinge haben/ so kan man verwehren daß sie nicht auskommen oder durch die Seiden = Knaule durchbeissen/wenn man ein Theil von denen die gesponnen haben / in ein Säckgen thut/ und auff dem Ofen trocknen läßt / so vertrocknen die Püpfen/ alsdenn kan man die Seide abweiffen oder haspeln / wenn man Lust und Zeit dazu hat. Man thut daß äußerste rauhe/ welches die Seiden Watten ist/ erst oben weg/ ehe man das Ende sucht/denn nimmt man 6.7.8. biß 10. Rölgen / und leget sie zusammen in ein Gefäß mit Gummi Wasser/ macht alle Enden zusammen an eine Wellfe oder Haspel die auff den Gefässe steht/ oder sonst beqvem ist einen Stren dar auff zu weiffen/ und so weiff man so viel Faden zusammen / als nöthig ist/ denn ein Fa-

den allein ist zu zart und dünn/ und kan nicht  
gezwirnet werden/ das Gummi-Wasser  
stärcket diese zarte klare Faden/ daß sie in  
weissen nicht so leicht reissen. Theils haben  
weisse/ theils gelbe Seide. Man kan sehr  
dünne und starcke Schnüre darauß machen/  
an welche Perlen und köstliche Corallen füg-  
lich zu hängen: Auch starcke Schnüre/  
Strümpffe und Hut-Bänder u. daraus zu  
machen. Ich habe in meiner Jugend einen  
Zeit-Vertreib und Ergöckung damit ge-  
habt; und dieses ist/ was ich davon aufge-  
zeichnet habe.

### Die neundte Taffel/

- D. Ein vollgewachsener Seiden-Wurm.
- E. Die Nymphe oder Puppen.
- F. Der Schmetterling mit seinen Flügeln  
ein wenig offen.

## Das XVIII. Hauptstück. Von einigen raren Surinamischen Schmetterlingen.

I.

**I**n einigen Jahren sind mir unter-  
schiedene seltsame Thiergen/ durch ei-  
nen Liebhaber aus Suriname zu handen  
kommen; worunter ein Schmetterling war/  
welche man mit Recht das Königl. Pfau-  
Auge

TAB. XXI





Augen nennen mag / wird auch von andern  
der große Atlas geheissen/denn er ist der grö-  
ste/ den ich jemahls gesehen habe. Von un-  
ten hat er auf jedem Unter-Flügel zwey  
Kundten / bey nahe wie die Augen eines  
Pfaues/von unterschiedener Farbe: und an  
der untersten Seite der Ober-Flügel ist auf  
jedem ein klein Auge. Sonst sind sie von  
unten mit allerhand Farben gezeichnet und  
befleckt/ sehr artig vor einen Liebhaber zu se-  
hen. Von oben sind die Flügel meist Casta-  
nien-braun/ wodurch einiges blau scheint.  
Siehe solchen von unten und oben in der 18.  
und 19. Taffel.

II. Auf der 20. Taffel wird vorgebildet  
ein Thiergen A. liegende/ schön gelbe/ weiß  
und braun von oben gefärbt: Dasselbe sie-  
het man auch sitzende B. allwo man die Flü-  
gel von unten schön gelbe und weiß siehet.

III. Auf derselben Taffel siehet man auch  
eines C. und D. von unten und oben; unten  
bleichgelb und weiß/aber von oben ist der O-  
berflügel braun und schön gelbe; Der Unter-  
Flügel weiß und unten braun gesprenckt.  
Das Thiergen E. ist Uranienfarbe mit  
schwarzen Flecken/welche Art ich in Fries-  
land habe fliegen sehen.

IV. Die Vorbildung von dem Thier-  
gen

gen A. und B. auf der 21. Taffel / ist auch nicht frembde von Farbe. Jeder Unterflügel hat an beyden Seiten zwey schwarze Augen / aber auf den andern ist an beyden Seiten ein Auge von der eigenen Farbe. Sonst sind sie unten und oben braun / darunter Roth / Uranien und Weiß vermengeset ist.

V. Auf derselben Taffel / bilde ich auch eines C. und D. von unten und oben ab / welches von oben artlich zu sehen / es ist bleich / weiß und braun vermengeset ; Also auch von unten / wo zwischen Uranien und bleich / blau schimmert ; die untersten Flügel sind einigermaßen an der inswendigen Seite umgebogen.

VI. Auf der 22. Taffel / stelle ich vor A. von oben und B. von unten / ein Thiergen / so unten und oben bey nahe von einer Farbe / welches man selten siehet / zwar ist die obere Seite was dunkeler. Daß dunkle ist Castanien-braun / daß übrige aber meist sehr bleich / Uranien durchspielend.

VII. Das Thiergen C. und D. dieweil es an Nadeln steckt / habe ich die Flügel nicht dürfen aufmachen / indem sie leichtlich zerbrechen / also habe ich es sitzend vorgebildet / umb die Farben von dem untersten Flügeln

TAB. XX.





zu sehen. C. Ist brann/ mit schwarzen und  
weißen Fleckgen geziehret/ aber D. ist braun/  
gelb und blau. Auf den untersten Flügeln/  
stehen auf ieder zwey schwarze Augen/ in ei-  
nen gelben Ringe/ und auf den Augen ein  
blauer Fleck.

VIII. Von diesen und dergleichen fremb-  
den Thiergen kan ich ihrer noch viele zu  
Marckte bringen / alleine ich spahre sie biß  
zu einer andern Zeit. Es ist zu bedauren/  
daß ich die Raupen mit ihren Poppen nicht  
beyfügen kan / welches man mir zum besten  
muß ausdeuten / weil keine Zeit habe das  
Land zu besuchen/ und selten Leute zu finden/  
die darnach gehen/und Bequemlichkeit haben  
ihr Werck davon zu machen / derohalben  
müssen wir uns mit dem gegenwärtigen ver-  
gnügen.

## Das XIX. Hauptstück.

### Von der Johannes-Beer Fliege.

#### I.

**D**En 6. Augustmonat / war ich vor der  
Wetternigs-Pforte in einen Garten/  
allwo ich eine kleine Sorte von Raupen auf  
dem rothen Johannes-Beer-Sträucherz  
sahen/ woron ich einige in einen Büchsa-  
gen mit nahm. Das Käupgen war grün

mit schwarzen Lüppelgen; aber als dies Thiergen die Haut abgestreiffelt/waren alle diese schwarze Lüppelgen vergangen. In der Mitten schien es so grün als ein bleicher Grünspan; aber der Hinter-und Vorder-Leib waren gelblich. An dem Haupte sahe man sechs scharffe Füßgen; an dem Mittel-Leibe zwölff stumpffe. Im Vor-Jahre wolte ich auch einige auffüttern; aber es mißlung/weil sie austrockneten.

II. Den 20. dieses/ verwandelten sie sich in Nymphas oder Puppen/ welche Anfangs grün/ aber hernach gelber wurden/hatten von dem Kopffe niederwärts gehende/einige lange Fasen/welche die zukommenden Hörngen und Füßgen bedeuten solten.

III. Den 25. dieses/ verwandelte sich die Puppen in eine viergeflügelte Fliege/ mit einen schwarzen Köpffgen und zwey vorausragenden Hörngen/ und gelben Leibe. Die Flügelgen waren durchscheinig/ und die oberen hatten an ieder Seite ein schwarz Fleckgen. Sie sind schwer aufzubringen/ indem sie immer verdorren/ ob sie gleich öfters frisch Futter bekommen. Es ist zu verwundern/daß aus einer Raupe ein ganz ander Thiergen als aus der andern wird/ denn  
aus

TAB. XXII.





aus etlichen werden Schmetterlinge/ und  
aus diesen Fliegen.

## Die neundte Taffel/

G Ist die Raupe.

H. Das Puppen.

I. Die Fliege.

## Das XX. Hauptstück.

Von der Made/ Puppen und Flie-  
ge der Beier-Raupe.

I.

**I**n Beschreibung der Beier-Raupe/  
Habe ich von einer Raupe gedacht/ aus  
welcher acht oder zehn grosse Maden ka-  
men/die sich/so bald sie die Raupe ausgesogen  
hatten/in Puppen veränderten/ welche An-  
fangs weiß/hernach roth/ uñ endlich schwarz  
wurden / und solches geschah den achten  
Brachmonat.

II. Den 20. dieses und folgende Tage/  
kamen sehr grosse Fliegen daraus / doch ge-  
meiner Art/welches aus der Figur zu sehen:

## Die neundte Taffel/

K. Die Made.

L. Das Puppen.

M. Die Fliege.

Das

# Das XXI. Hauptstück.

## Von der Roth- oder Dreck-Fliege.

### I.

**E**s war an einem Orte viel Unflat/ von Hünner-Mist/ Kobl/ Petersilien/ Rüben &c. geworffen/ auch täglich aus einem Fenster Urin darauf gegossen. Als ich in diesen Mist rührte/ habe ich einige gelbe Würmer gefunden/ deren Kopff spitzig und der Schwanz stumpff war. Außer der Erde krochen sie ein wenig fort/ und durchbohrten die Erde wieder bis auf den Grund/ allwo sie stille lagen; welches ich in einem Glase mit Erde gefüllet/ observirte. Da ich dieses sahe/ war es in dem Aprill 1686. Im Leng-Monat/ wurden sie alle zu kleinen rothen Puppen/die ich in der Erde ließ. Hieraus kamen in dem Graß-Monat eine Sorte von Fliegen/ die grösser waren als die gemeine Urth. Dieselben Puppen fand ich auch im Aprill in der Erde/ die ich allein in einem Glase mit Erde bewahrte/ aber ich habe eben solche Fliegen daraus bekommen. Ich sage dieß allein/ daß manche nicht betrogen werden in denen Puppen/ denn viele Sorten sind einander dem äußerlichen Ansehen

TAB. X.





sehen nach gleich/wiewohl sie von unterschiedenen Thiergen herkommen.

## Die zehende Taffel/

- A. Ist die Made.
- B. Das Puppen.
- C. Die Fliege fliegend.

## Das XXII. Hauptstück.

Von der Schwein-Made sampt ihren Puppen und Fliege.

### I.

**N**adem diese meine Observation mit der andern des Ersten Theils Joan'n Gœdaarts einerley ist/ find ich doch zwischen beyden einen Unterscheid; Denn die Made bey denen Lateinern Termes genandt/ und die Nymphe haben keine Hörngen/ darneben ist das Puppen von einer ganz andern Figur / denn so viel als ich ihr gesehen/ hab ich kein Köpffgen daran gemercket/ wie er uns abbildet/ oder es müste seyn/ daß er eine andere Sorte vorgehabt.

II. Die Made so ich hatte/ war geschwänkt wie eine Maus/ dunkel weiß von Farbe/ bey nahe wie die Erde/ daraus sie kommen war; Sie stand gleich eines Klocks. Die Puppen waren braun von Farbe/ gleichfalls geschwänkt wie eine Maus/ so wohl

wohl die Wade als das Püpgen hatte zwey kleine Erhöhungen vorn am Haupt/eben als zwey Hörngen; Aus dem Munde der Wade giengen auch zwey spizige weisse Fäselgen/ so aus und ein gezogen worden. Auff dem Haupte der Wade über den Hörngen waren an ieder Seite noch zwey Erhöbungen als zwey Augen zu sehen. Der Unterleib hatte an ieder Seite acht stumpffe Füßgen/ doch so nahe am Leibe daß man sie kaum erkennen konnte.

III. Die Wade mit unterschiedenen Püpgen/welche theils ledig waren theils aber ihre Fliegen noch in sich hatten/fand ich den Heu-Monat 1686. Zwischen denen Steinen/ mit welchen unsere Gemach-Kammer geflastert war. Ich glaube daß sie aus dem Roth in den Sand der zwischen den Steinen lag gefrohen und wegen ihrer Brüt-Zeit sich nach oben zu begeben / umb sich in Püpgen zu verwandeln / und zugleich sich zu ihren Ausfluge zu begeben.

IV. Auff die selbe Zeit kamen aus etlichen eine Art von zahmen Bienen ( *Musca Apiformis* süglich genant) mit zwey Flügeln der Hinter-Leib gelb und schwarzstreiffig/ recht groß als eine gemeine Biene/ gang anders als uns Gœdaart gelehret hat / diese  
Flie-

Fliege oder zahme Biene unterhält sich lange auf den Blumen der Kräuter/ aus welchen sie süßen Saft sauget. Des Winters siehet man sie an den Dächern der Häuser/ und andern warmen Plätzen sitzen.

## Die zehende Taffel/

D. Die Schwein-Made.

E. Das Puppen.

F. Die Fliege.

## Das XXIII. Hauptstück.

Von dem Wurm sampt den Fliegen/ aus Hünern-Mist gewachsen.

### I.

**I**n Jahr 1685. schickte mir ein gewisser Herr/ welchen ich curiret/ einen Korb voll Hünern/ die ich in einem Korbe behielte/ und etliche Tage mästete. Bis ich eine nach der andern hatte lassen schlachten. Aus dem Mist und verstreueten Futter/ so die Magd unterweilen weggeworffen/ kamen in dem Wein-Monat einige Würmer/ welche ich nicht abgezeichnet / weil ich nicht vermeinte diesen Tractat unter die Hände zu nehmen. Inzwischen kam ich an dem Orth/ wo dieser Mist hingeschmissen; welches der neundte April 1686. war/ und sahe das Puppen dar-

daraus geworden/ die theils in denen Spin-  
 netweben hiengen / theils aber zwischen den  
 nassen Steinen lagen : hiervon sammlete ich  
 etliche/sie waren sehr klein/aber in einen Läu-  
 fe-Rucker / konte man sie etwas besser be-  
 trachten. Nachdem sie warm wurden/fro-  
 chen sie fort und bewegten das Maul / die  
 Farbe war licht-ocker. An ieder Seite wa-  
 ren in die zwölff Füßgen ; und an einer Sei-  
 te des Rückens etliche Federgen. Ich setzte  
 sie in ein Glas auf weiche Baum-Wolle/zu  
 sehen was darauß werden wolte.

H. Nachdem ich nun dieselben eine ge-  
 raume Zeit bewahret hatte / sind etliche zu  
 Anfang des Gras-Monats/desselben Jah-  
 res/zu einer gemeinen Urth-Fliegen worden.

### Die zehende Taffel/

G. Die Made in ihrer gehörigen Gröffe.

H. Dieselbe durch das Vergrößerungs-  
 Glas gesehen.

I. Die Fliege.

## Das XXIV. Hauptstück.

Die grüne Made von der Marien-  
 Distel/und ihre Veränderung.

I.

**I**n dem Heumonath fand ich eine grüne  
 Made auf der Marien-Distel in mei-  
 nen

nen Garten/ diese brachte ich zu Haus/ und  
 sie veränderte sich gleich des Tages darnach  
 in ein graulich Puppen/ so an einem Ende  
 spitzig an dem andern stumpf und dick war.  
 Zehen Tage darnach kam ein Fliege daraus/  
 fast wie die aus der Hossunder Made; welche  
 ich zur Stunde abmablete.

### Die zehende Taffel/

K. Die Made.

L. Das Puppen.

M. Die Fliege.

### Das XXV. Hauptstück.

Von der Rosen=Stock Made/  
 sampt ihrer Veränderung  
 und Fliege.

I.

**D**En 26. Heumonat wurde ich nach  
 Vyanen zu einen Krancken erfor-  
 dert/ da fand ich in dem Baum=Garten ei-  
 nes meiner Freunde/auf einen Rosen=Stock  
 viel grüne Maden/ welche ich in ein Büchse  
 gen that und nach Amsterdamb brachte.

II. Alsobald setzte sich eine zur Verändere-  
 rung/ aus welcher ein Puppen wurde. Acht  
 oder zehn Tage darnach kam eine artige Flie-  
 ge heraus/ derer Hinter=Leib sehr schwarz  
 war/mit gelb und weiß unterschieden.



Ich  
 gab

gab ihr den Nahmen Rosen=Stock=Made/  
weil ich sahe/daß sie auf nichts anders als de-  
ren grünen Blättern der Rosen=Stöcke zu  
finden.

## Die zehende Taffel/

N. Die Made.

O. Das Puppen.

P. Die Fliege.

## Das XXVI. Hauptstück.

Von dem Hollunder = Baume  
Wurm/seiner Veränderung in  
ein Puppen und Fliege.

### I.

**I**n Anfange des Mäymonats fand ich  
einige länglichte Würmer / auf dem  
jung ausgeschlagenen Hollunder / diese ließ  
ich sitzen und essen biß in die Helffte des Ju-  
nii/ deñ da waren sie viel grösser worden/ ich  
nahm ihrer etliche mit nach Hause und zog  
sie ferner auf. Ihr Leib war sehr zanger und  
nackigt wie die Schnecken/ und ganz bleich/  
oben auf dem Rücken mit einigen rothen und  
gelben Flecken.

II. Den 19. veränderte sich einer dieser  
Würmer in ein klein dickes Puppen daß im  
Anfange die Farbe schien zu behalten/die der  
Wurm hatte/ aber es wurde nach und nach  
röth-

röthlicht/ und endlich so durchscheinend/ daß man einen Tag zu vor die Farben der darein beschlossenen Fliege beqvem konte gewahr werden.

III. Den 26. that ich das Büchsgen auf/ und fand eine Fliege mit zwey Flügeln/ gelbe und schwarzstreiffig am Hinter-Leibe/ der Mittel-Leib war dunkel-gelbe/ und wie mit Wolle bewachsen. Die Augen braun/ vorn am Kopffe wie zwey kleine Hörngen/ die in einem gelben Fleck stunden. Es hatte einen Elephanten-Rüssel wie es lebte/ welcher nach dem Tode eingetrocknet war/ und folgarlich unsichtbar geworden/ die Füßgen waren ockergelbe. Es war eine artige Fliege: Johann Gœdaart scheint sie im 2. Theil 25. Obf. zu beschreiben.

### Die zehende Taffel/

Q. Die Made.

R. Das Puppen.

S. Die Fliege.

## Das XXVII. Hauptstück.

Maden aus einer Pfiersken-  
Baums Raupe.

I.

 Im Jahr 1686. den 2. Heumonat/ besuchte ich einen meiner guten Freunde/

E 2

und

und als ich in seinen Garten kam/welchen er hinten am Hause hatte / fand ich auf denen Pfirgsten / Birn- und Kirsch-Bäumen einerley Sorte von Raupen/die sehr schön von Farben waren/ich mag sie umb Unterschied wissen / die Birn-Baum-Raupe nennen. Aus zwey dieser Raupen krochen kleine Würmgen/aus einer vierzehn und aus der andern zwölfte : Diese lagen an beyden Seiten der Raupe stille/ sonder Bewegung/und es schien mir als ob sie der Raupe ihren Saft aussogen / so lange biß nichts mehr drinnen war/ da fiel die Haut von der Raupe ab/ und die Würmergen/ die sich ein wenig voneinander geschieden hatten / sauberten sich/ und verwandelten sich nach den 6. dieses in artige dunkelgelbe Puppen. Da sie sich reinigten / blieben die Lörbergen oder Roth hinten an dem Leibe der Würmer und Puppen hängen/ gleich als wenn sie dazu gehört hätten. Die Würmer und Puppen waren so groß als der kleinste Canarien-Saamen/ und darumb hab ich sie auch durch ein Vergrößerungs-Glas größer vorgebildet.

II. Den zwölfften dieses Monats/kamen Fliegen daraus mit grünen Augen/ und einem grünen Rücken. Der Hinter-Leib war gelb

TAB. XI.





gelb und schwarz/ mit vier Flügeln/ nemlich  
zwey grossen und zwey kleinen.

## Die eilffte Taffel/

- A. Die Made vergrößert.
- B. Das Puppen vergrößert.
- C. Die Fliege vergrößert.

## Das XXVIII. Hauptstück.

Von der grünen Schild-Kröte und  
ihrer Veränderung.

### I.

**E**b finde bey Gædaart im ersten Theil  
der 23. Observation, ein Thiergen/  
welches ich vielmal umb Amsterdam an des  
en gemeinen Diefeln gefunden. Den 8.  
deumonat brachte ich etliche dieser Thiergen  
nach Hause/ wovon etliche ablegten/ (Exu-  
ias.) Rund umb den Leib am Rande sind  
et voll Diefeln/ hinten auf dem Leibe stehen  
er noch zwey grosse/sonst ist der Leib gefleckt/  
theils sind gelb-grün / andere was bräuner.  
Der Kopff ist schwarz/welchen sie continuir-  
lich aus- und einziehet wie eine Schild-Krö-  
te. Von unten sind sechs Füßgen.

II. Auf dieselbe Zeit / und einige Tage  
arnach hatten sich etliche in Puppen ver-  
wandelt / welche gar artig zu sehen waren.  
Oben da das Haupt solte seyn / war die Ge-  
stalt

stalt einer Kayserslichen Krone/ aber der übrige Leib war wie ein länglichter Schild/ rund umb mit Dornen besetzt / eben wie die Diesel-Blätter rund umb besetzt sind: Vorstellende die Figur der Dornen / davon es kommen war; bräun von Colour. Den 13. desselben Monats / war aus einem Thiergen kommen mit vier Flügeln / fast wie die Thiergen die man Herr Gottes Thierlein nennet; Die Ober-Flügel waren hart / gelbgrün / durchscheinig. Es gleichete ganz einer Schild-Kröte / und darumb auch also von Gædaart genennet.

### Die eilffte Taffel/

D. Die Schild-Kröten Made.

E. Das Puppen.

F. Das Thiergen.

## Das XXIX. Hauptstück. Von dem Lilien-Wurm und seinen Veränderungen.

### I.

**D**En fünfften May fand ich unten an den Blättern der weißen und Saffran-gelben Lilien einige Thiergen sitzen / als wenn es dem ersten Ansehen nach Schnecken wären / wiewohl ich Anfangs meinte es wäre der Mist von Raupen / welcher an den Blät-

Blättern behangen blieben / aber es schiene  
daß diese Thiergen ihren Unrath auf dem  
Rücken tragen / denn sie verbergen sich dar-  
ein; ob es ist / ihre Büße vor Kälte und Hi-  
ße zu bedecken / (denn da ich sie in ein Büch-  
gen gerhan / und in der Tasche meines Ro-  
thes getragen hatte / war ein groß Theil dies-  
ses Rother abgegangen / indem sie nun was-  
wärmer saßen /) oder ob es war / von den an-  
dern Thiergen nicht beleidiget zu werden /  
daß weiß ich nicht.

II. Das Thiergen war eine Species von  
Würmern / mit einen schwarzen Köpfgen /  
das Leibgen röthlich mit einer schwärzlich-n  
Linie von dem Schwanz bis nach dem  
Kopffe lauffend; sonst war der Leib von hin-  
ten bis vorn voll schwarzer Ringe. Hinten  
war der Schwanz stumpff / lauffende in ein  
spizig Schwänngen / an dem Halse waren an  
ieder Seite drey schwarze Fußgen: Sonst  
hatte es unterschiedene stumpffe / die so in Leib  
gezogen waren / daß man sie nicht zehlen kon-  
te. Ich habe sie / nach Hause kommend / un-  
ter ein Glas gestellet / umb zu sehen / was dar-  
aus solte vorkommen. Sie waren sehr lang-  
weilig im Fortkriechen / und assen mäßig.

III. Nachdem ich diesen Thiergen einen  
halben Tag zu fressen gegeben / und von etli-

eben zuvor die vermeinte Unreinigkeit fast  
vergangen / so sahe ich daß sie solchen ver-  
meinten Roth wiederum auf dem Leibe hat-  
ten: Aber solche was genauer besehende/be-  
sand ich daß die Oberhaut dieser Thiergen  
durch einen dunkel-grünen Saft ganz  
runklicht erhoben war/ eben als ob es Bläß-  
gen mit dicken Saften wären/ welches sich e-  
ben so präsentirte / als ob diese Thiergen  
sich in Dreck gewelket/ man mag ihnen dar-  
umb wohl den Nahmen Dreck-Wurm ge-  
ben; wiewohl ich ihn den Lilien-Wurm nen-  
nen will. Weil ich ihn anders nicht gese-  
hen/ denn unten an den Blättern der Lilien.  
Diese Ablegung der Exuviarum geschah  
etliche mahl. Aber sie sind endlich/ weil ich  
sie zu warm gesezet/ vertrocknet und gestor-  
ben.

IV. Den 19. May brachte der erfahrene  
Wund-Arzt Francor's Willaart, mir  
einige andere aus seinen Garten / mich fras-  
gende/ was es wären/ so sagte ich ihm/ was  
ich davon wüßte / und habe sie in ein Büch-  
gen gelegt mit was Lilien-Blättern / so sind  
einige den 25. dieses zur Veränderung kom-  
men/ machende ein artig röthlich Puppen/  
welches an seinen obersten Theil gleich als  
mit einer Flor-Kappen und Nacht-Mantel  
siehen

schien umbhängen zu seyn; und wiewohl dieser Wurm manchmahl sehr träge gewesen/ so war das Puppen nachmahls sehr hurtig.

V. Den 8. Heumonath / veränderten sie sich in rothe Thiergen/ die man g. meiniglich auf den Lilien-Blättern siehet kriechen.

## Die eilffte Tassel/

G Der Lilien-Wurm.

H. Das Puppen.

I. Das Thiergen.

## Das XXX. Hauptstück.

Die getrocknetes Fleisch-und Blasen-essende Würmer/sampt ihrer Veränderung.

I.

**I**n Jahr 1683. kam mein ältestes Söhngen zur Welt / und weil ich davon die Nachgeburth sauberte und treugte/ (umb solche in Unterweisung meiner Auditorum zu gebrauchen) so wurde aber solche versäumet und wegen vieler Geschäfte/ gar vergessen / so / daß eine gewisse Art von Würmen dieselbe gänglich auf aßen/ biß auf den Nabel. Diese Art Würmer habe ich vielmahl in meinen geräucherten Fleisch; Ingleichen in meiner Büchsen/ darinnen ich

Korck und Blasen bewahrte/ meine Medicamenta die ich denen Patienten in Gläsern gebe/ damit zu verbinden/ diese wurden von solchen Würmern auch durchstoßen.

II. Solche Würmer sind Castanienbraun/ mit einigen gelben Ringeln: sechs scharffe Füßgen sind an dem Halße/ mit welchen sie fort kriechen. Oben auf dem Leibe siehet man auch einige ziemlich lange Haare. Der Koth/ so ihnen abgebet/ ist trocken/ aus vielen aneinander hangenden Körberchen/ weißlich von Colour. Diese Thiergen legen etliche mahl die Exuvias ab/ auf welche Zeit sie denn träger/ dicker und kürzer werden.

III. Den 26. Augusti/ war eines in ein Puppen verwandelt so ganz weiß war/ aus welchen den 10. Herbstmonat ein klein Torcken, ( Käffergen ) vorkam/ grau und schwarz von Farbe.

### Die eilffte Taffel/

- K. Der Wurm.
- L. Das Puppen:
- M. Das Käffergen.



# Das XXXI. Hauptstück.

## Von dem Schaum-Thiergen oder Ruckugs-Spichel.

1.

**D**ie Frühlinge siehet man auf theils  
Bäumen un Kräuter a einen Schaum  
liegen/eben als ob es Speichel wäre; Etliche  
nennen es Ruckugs-Spichel; wovon nun  
dieser kommt/ daß wissen sehr wenige. Dies  
sen Schaum fand ich unten an dem Blät  
tern der rothen Johannes-Beern / an der  
Viola Damascena und andern Gewäch  
sen mehr. In diesem Schaum fand ich denn  
ein Thiergen so groß als ein Glob/ gelbe von  
Farbe / mit zwey schwarzen Augen / zwey  
Hörngen und sechs Füßgen/daß eine auf der  
Viola Damascena war noch nicht zeitig/  
darumb blieb es stille liegen/außer daß es sich  
ein wenig mit dem Füßgen regete. Das an  
dere war was älter und hurtiger im lauffen/  
und allbereit ein vollkommenes Thiergen.  
Siehe die Figur des Thiergens / wie es  
durch ein Vergrößerungs Glas gesehen.

II. Ich habe manchemahl zwey und drey  
dieser Thiergen beneinander gesehen/ iedoch  
gemeiniglich nur eines. Ich glaube das in  
der Erden Thiergen sein müssen/die ihre Ey  
ergen

ergen an die Gewächse kleben/ aus welchen diese Thiergen werden: Es scheint mir auch daß dieser Schaum/ durch das Thiergen selbst/ welches aus seinen Ey vorkommen/ durch eine Urth von saugen/ vorgebracht wird: eines theils zu seiner Nahrung/ und anders theils seine Blöße von der Luft zube-freyen. Denn ich weiß nicht/ daß ich sie sonst ausser diesen Schaum habe lauffen sehen/ als nur in guten Wetter.

III. Dioweit nun diese Thiergen nach meiner proposition den Safft aus denen Kräutern und Blättern saugen/ so glaube ich ferner daß dieser ausgesogene Safft erstlich zur Nahrung gereichet/ hernach dem Körper durchwandelnde/ wiederum weg gehet.

IV. Etliche sind von der Meynung daß der Schaum aus der Luft fällt: aber so mußte er allezeit oben auff denen Blättern liegen/ da ich ihn doch vielmahls unter den grossen Blättern der Stock-Rosen gefun-den.

V. Den ganzen Blumen-Monat durch habe ich diese Thiergen besichtigt/ und gese-hen daß sie von Zeit zu Zeit ein wenig wuch-sen und die gelbe Farbe allhand in grün ver-wan-

wandelten. Am Ende dieses Monats waren sie schon so groß als ein Weizen-Korn.

VI. Diese Thiergen mag man mit allem Rechte Schaum-Thiergen nennen / weil sie darinnen wachsen und wohnen.

VII. Des andern Tages nachdem ich dieses schrieb / gieng ich zu versuchen / ob ich diesen Schaum / durch dieses Thiergen nicht könnte gemacht bekommen. Ich nahm dero wegen daß Thiergen aus seinen Schaum / von einem Johannes-Beerblat / ließ es auff meiner Hand ein wenig kriechen / um es treuge werden zu lassen. Hierauff setzte ich es auf ein ander Johannes-Beerblat / vermeinende das Feuchtigkeit sollte gesogen werden / aber es ward sehr wenig / und das Blat verwelckete.

VIII. Den andern Tag nach diesen setzte ich dergleichen Thiergen auf ein Blat / dessen Wurzel man Artisoken unter der Erde nennet / aus welchen wiederum nichts oder sehr wenig kam / und das Blat verwelckte auch. Da dachte ich daß diese Thiergen nicht saugen könnten / es wäre denn daß durch die Röhren da die Pflanze raus gewachsen concinwirllich eine Feuchtigkeit zu quillet / und bin in meiner Meynung nicht betrogen worden : denn ich nahm einen Rancken von wil-

den

den Wein-Reben/ setzte ihm in eine porcel-  
lane Kanne mit Wasser/ so daß der Rancken  
über die Kanne auf die Taffel hieng; auf ei-  
nes dieser Blätter setzte ich das Thiergen/ da  
sog es in zwey Stunden so viel Schaum/  
daß an dem Schaume selbst ein Tröpffgen  
Wasser hieng/ weil sich das Blat etwas bog.  
Dieses meine ich kam daher/ weil ich über das  
Blat mit dem Thiergen ein Crystallen-Glas  
gesetzt hatte / dadurch das Austreugen die-  
ses Schaumes ein Wasser gemacht wurde.  
Dieses Thiergen zog rund um sich so viel  
Schaum/ daß es ganz bedeckt wurde. Diese  
Observation hatte ich den 20. Blumen-  
Monat 1686. Und weiß ich nicht daß es von  
dem curieusen Gœdaart und Swammer-  
dam jemahls beschrieben oder observiret  
worden.

IX. Den 6. May besahe ich wiederumb  
den Speichel dieser Thiergen/ in welchen ich  
eine Haut fand / so es abgezogen hatte/ und  
war nach einem andern Orte zu gegangen/  
da es einen grossen Schaum gesogen hatte:  
hierin saß es gefliegelt/ mit zwey bleichgelben  
Flügeln; daß Thiergen selbst war auch gel-  
be; aber ich hatte es nicht so bald in meine  
Hand/ so bald sprang es weg/ daß ich es nicht  
wieder fand.

X. Denn 14. dieses nahm ich ein ander Thiergen/ daß einmahl verändert war/ und Flügel begunte zu kriegen/ und dächte daß es sich zum dritten mahl verändern solte; Ich setzte es auf eine wilde Weinreben=Krancke/ die mit einem Ende in Wasser lag/ daß sie nicht verwelcken solte; Es zog also bald einen Schaum/ und wie es denn andern Tag seine Haut abgezogen/ war es in ein viergeflügeltes torrecken(Käfergen)verändert/welches aus der Hand sprang. Ich that es in ein Glas mit der Krancke/ aber wiewohl es auff dem Kraute sitzen blieb / so sog es gleich wohl keinen Schaum mehr. Die Flügel waren artlich gezeichnet/ doch alles mit einer dunkelen Farbe. Es sog eben wohl eine Wasser/ denn ich fand in dem Glase da das Thiergen mit dem Krancken innen war/so viel Wassers/ daß das Thiergen fünff oder sechs Tage darnach ertrunck.

XI. Es ist zu wissen / daß diese drey Figuren mercklich durch das Vergrößerungs= Glas vergrößert worden / denn man es so klein nicht accurat abbilden kan.

XII. Diese Thiergen hab ich den ganzen Sommer über in meinen Garten gesehen/ und befunden daß sie von unterschiedlicher Farbe / denn eines ist viel dunkler gefleckt  
als

als das andere / theils sind wiederum ganz  
grau / so daß die Farben so genau nicht über-  
einkommen.

XIII. Sie fassen dem ganzen Sommer  
auf dem Blättern der Kräuter / biß in den  
halben Herbst-Monat / darnach hab ich sie  
nicht mehr gesehen. Zweiffle nicht sie sind in  
die Erde gekrochen / ihre Evergen zu legen /  
damit im Früh-Jahr wieder einige Thiergen  
möchten daraus werden.

### Die eilffte Taffel.

N. Das Thiergen ehe es die Haut abge-  
leget.

O. Dasselbe groß gewachsen / und ist im  
Begriff nach seiner Ablegung in  
Torreken sich zu verändern.

P. Das Torreken.

### Das XXXII. Hauptstück.

Von dem Hafft-oder Dever-Flas  
(Ephemera) und seinen Differenti-  
en / wie auch von einigen Korn-  
Würmern / Jüngfer-  
gen ic.

I.

Der Hafft-oder Uver-Flas / welchen A-  
ristoteles in seinen Ersten Buch der  
Thiere / Ephemerus nennet / wird auch  
aus

aus Samen der Würmer gebohren. Um St. Olof. und Johann. (doch ein Jahr eher als das ander/ nach dem die Tage heißer oder kälter sind) sieht man diß Thiergen meist zwischen Dort und Rotterdam in grosser Menge fliegen: an denen Schiffen die erst geteert sind/ bleiben sie häufig hangen. Wenn es heiß ist fliegen sie in grosser Menge/ und daher kömmt auch das Holländische Sprich-Wort. So dick als Haast; aber wenn es kalt und windig Wetter ist/ kommen ihrer nicht so viel zum Vorschein / sondern fliegen wohl vier oder fünf Abende nacheinander / jedesmahl weniger und weniger/ 1686. hat die Ephemera den fünfften/ sechsten und siebenden May drey Abende nacheinander geflogen: andere Jahre hat man sie sehen fliegen biß Pfingsten/ ja von dem 9. biß 12. May vier Abende nacheinander.

II. Die Ephemera hat vier Flügel/ zwey kleine Hörngen / sechs Füßgen/ und zwey ziemlich lange hârigte Schwânggen. Wenn man sein Leben gegen andere Thiere hält/ ist es sehr kurz/ und zum längsten fünff Stunden: Es scheint/ daß die Ephemera dieses mit andern Thieren gemein hat/ daß der Wurm alleine isset / damit der Leib seine gehörige GröÙe bekommen / und alle

✠

Glie-

Glieder zu ihrer vollen Positur möchten gebracht werden: Hernach wenn er genung gegessen / so wird er nach unterschiedener Ablegung der Haut/endlich zu einen fliegenden Thiergen/ allein zu dem Ende/ daß sie ihren Saamen möchten fortpflanzen/ und damit ist's genung/ darnach siehet man alle so g. flügelt seyn sterben.

III. Wenn nun das Weibgen ihr Eß abgelegt/unß bereits beqvem ist auf das Wasser zu fliegen / so läßt es seine Eyer gen in das Wasser / doch dies geschieht nicht eher als biß es einige Zeit auf der Fläche des Wassers mit seinen Flügeln geschwebet und gespielt hat / und da als wimmelnde über und über geflogen hat/das Männgen inzwischen auch die Haut abgelegt habende/läßt seinen Saamen über diese Eyer gen/ auf die Urth' wie andere Fische / und davon werden die Eyer fruchtbar. Diese solchergestalt befeuchtet Eyer/sinken hernach zu Grunde/ und theilen sich voneinander / weraus hernach sechsfüßige Würmgen werden/ die sehr langsam wachsen: Denn ehe sie beqvem werden zu fliegen/ müssen sie wohl drey Daumen breit lang seyn: Die Mittel-Sorte ist zwey/ die kleinste einen Daumen breit lang. Zu merken ist auch / daß die kleinste Sorte/ nicht das

das geringste Zeichen von Flügeln hat; in der Mitten siehet man sie kucken/ welche all-  
hand so zunehmen/ biß sie unter die dritte  
Sorte gelangen/und mit der Zeit Flügel be-  
kommen.

IV. Ferner siehet man sie nicht/oder doch  
sehr selten unten am Grunde/ oder mitten  
im Wasser schwimmen/sondern am Rande o-  
der Ufer/das ist/umb ihre Wohn-Plätze und  
Höhlgen/ da sie sich aufhalten.

V. Sie haben eine fertige Manier zu  
schwimmen/ und wissen mit ihren Leibern/  
eine Schlangenweise Bewegung in dem  
Wasser zu machen/welches geschiehet/ wenn  
sie ihren Kopff bald unter sich bücken/ bald  
über sich recken: Denn also muß der ganze  
Leib in einer Schlangenartigen und geboge-  
nen Bewegung folgen.

VI. Diese Würmergen findet man meist  
auf einen feisten Grunde/ und zwar nicht o-  
ben auf liegen/sondern sie graben in den Bo-  
den Höhlgen/ gleich als wenns gerade  
Röhren wären: Es wohnen derer nicht viel  
in einem Loche/ sondern ein ieder Wurm hat  
sein besondern Häußgen/ darinnen er woh-  
net. Es ist zu verwundern von diesen Wür-  
mern/ daß/ so bald man sie aus ihrer Höhle  
gejaget/und sie nicht auf einen ebenen flachen  
Grun-

Grunde kriechen können/an beyden Seiten unterstützt zu werden/so verlieren sie alle ihre Schnelligkeit im Gehen/ wiewohl sie sich im Wasser beschwabbern. Wenn man sie aus ihren Nestern gelocket/ schwimmen sie auf den Rücken/eben als ob sie in Ohnmacht wären gerathen und sich nicht wieder könnten aufhelfen: Da sie hingegen in ihren Häuſgen oder Nestgen vorn und hinten sich schnell bewegen können.

VII. Ferner/ so ist dieser Wurm nicht so geschwind aus seinem Ey kommen / er macht sich ein Wohn-Plätzgen nach der Grösse seines Leibes / welches gemeiniglich lange und gerade Höhlgen sind/ selten krumm oder schief: Welche auch/ wenn die Würmer grösser werden / grösser und geraumer müssen gemacht werden: solches können sie mit ihren sägigten Kneipergen und zweyzähnigten Schäre füglich verrichten. Wenn das Wasser der Bäche ganz seichte ist/ kriechen sie auch tieffer in den Boden / wenn es aber wieder höher wird/ steigen sie auch höher. Man kan nicht spüren daß sie was anders essen/ denn die feinste Erde.

VIII. Es scheint aus der dreyerley Grösse dieser Würmer leichtlich zu schliessen/ wie lange dieser Wurm lebt und genehret wird;

wird ; denn die erste oder kleinste Sorte / hat nach Einjähriger Fütterung / die Größe eines Holländischen Daumen-Nases. Die mittlere Sorte / ist nach zwey Jahren Ein- und zweydrittel Daumen; Also muß die dritte Sorte drey Jahr alt seyn / ehe sie bequem ist sin ein fliegend Thiergen sich zu verändern.

IX. Die größte Sorte nun drittehalben Daumens breit lang / begiebet sich in das geraume Wass r zu schwimmen / und nach etlichen Ablegungen der Haut / in die Luft. Aber ehe sie zu Ablegung der Haut gelangen / dienen sie unterschiedenen Vögeln / als Schwalben &c. Dem Fischen selbst / als auch Hünern und Ragen zu einer angenehmen Speise. Wenn der Hasst (Ephemera) geflogen hat / werden die Persten und Forellen umb Dort / Rotterdam und Vorkum / sehr fett und angenehm. Dies Glas / oder Wurm / wird auch von denen Fischern an die Angeln gemacht / an statt der Regen-Würmer / damit zu fischen : Auch thut man sie wol in Reusen oder Körbe / Fische und Aal damit zu fangen. Hierumb hat es auch den Namen Glas / oder Ufer-Glas.

X. Dies Glas hat gemeiniglich vierzehn ringweise Einferbungen oder Ringe / wie

meistens alle andere Thiere von dieser Art haben/und darumb sind sie von den Lateinern Insecta. Das ist: Eingekerbt genennet bey den Griechen Ενίστα. Die erste Einschnidung ist im Kopffe; die drey folgend in der Brust/und die zehen übrigen im Bauch und Schwanz.

XI. Im Haupte siehet man zwey schwarze Augen mit ihren dinnen Membranen bedeckt / und an ieder Seite mit Härten bewachsen: Wenn der Wurm sein Fell ablegt / gehet auch diese Membrana von den Augen ab: Die Augen werden wie ein Netz vorgestellt; wie in den gemeinen Fliegen wenn sie fliecke werden zu fliegen. Ein wenig unter den Augen siehet man die spizig zulauffenden Hörnergen/die ihre unterschiedene articulationes haben.

XII. Die zwey vordersten Pfötgen sind an dem ersten Ringe der Brust: Diese Pfötgen sind fast wie die Fußgen der Maulwürfe / die ich in Walcheren zu Mittelburg/manchmahl habe sehen aus der Erde graben: das Säggchen oder Klauen des Fußgens ist so gemacht / daß das Thiergen auswärts muß graben. Jedes Fußgen dann bestehet aus vier Gliedern und einen Krallgen. Daß daran folgende Glied ist was krumm/ wie auch

auch das dritte/so ein wenig cartilaginöser ist als die andern/und mit dunkelbraun-rethen Spitzgen/wie Zähnen/bewachsen/ an deren Seiten viel Härten stehen. Das vierde ist ziemlich fleisch und mit einen Krallen gewapnet/ hierunter sind unterschiedliche kleine Musculi eingepflanzt/ wodurch die cartilaginösen Gliedern der Füßgen bewegt werden.

XIII. Aus der andern Infection der Brust/ oder demjenigen Theil/ welches man vor die Lenden nehmen kan/ so auch von unten und oben mit cartilaginösen Schildern gewapnet ist/ kömmt das ander paar Füßgen hervor/ welches aus fünf paar Gliedern bestehet/und eine Zengel/mit etwas Haaren bewachsen hat: Ein wenig weiter hinter sind die Flügel-Höhlen/in welche die Flügel zusammen geschlagen gelegt werden: hin und her mit Luft-Röhren durchbrochen/ welche von aussen als kleine Rösen von Gefäßen sich præsentriren.

XIV. An dem dritten Ringe der Brust siehet man nicht allein das andere paar Flügel zusammen gerollt/ und von dem andern bedeckt/ sondern auch das letzte paar Pfoten/so dem vorigen ganz gleich ist.

XV. An dem ersten Ringe des Bauches/

ist alles eben und glatt/ohne einigen Anhang. Aber die folgende sechs Ringel haben an jeder Seite sechs wackelnde gehärte Ruder/ die gleich als Floß-Federn sind/ damit fortzuschwimmen; Die achte und neunzehnte Einferbung oder Ringe sind auch eben und glatt: Aber der letzte Ring des Bauches/ wird mit drey härigten und borstigen Schwänngen gezieret: Zwischen beyden fügen sich noch zwey umbgebogene als auch etliche andere appendiculæ, die in denen Weibgen so sichtbar nicht sind als bey denen Männchen.

XVI. Die kleinsten dieser Würmgen sind was bleich-blau / und einiger maßen grünlich. Die Augen sind braun-schwarz in allen Sorten/ und der Rücken mit bleich-braunen Flecken gesprenkt/ so mit der Zeit was schwärker werden. Das Maul ist bleich/ die Zähnen braun-roth/ gleichwie auch die zweyzähnierten Scheeren/ welche darunter gestellet sind. Von eben dieser Farbe sind auch die Pfötgen.

XVII. Die Flügel/ wenn sie beginnen vorzukommen/haben in der ersten eine bleiche Farbe / so hernach gelblich/ ferner braun-blau/ und endlich bräunlich-schwarz werden. Der Leib wird mit der Zeit bleich-gelbe/

be/ und die schwarzen Flecken bekommen eine hohe Couleur. Ferner hat das Männchen wohl zweymahl grössere Augen als das Weibgen. Auch sind die Weibgen gemeinlich dicker/ weil sie voll Eyer sind/ welches sie mit denen meisten andern Thieren gemein haben. Die Schwänkggen der Männchen sind auch viel länger/ und ihre appendiculæ, wie gesagt/ sichtbarer.

XVIII. Es sind auch einige Zeichen/ woran man wissen kan/ ob der Wurm bald in fliegend Hafft / oder Ephemeram sich verändern werde; nemlich ein vorher gegangener warmer Winter / ein treuges Früh-Jahr/ ohne vieles Steubern. Hernach auch das Vorkommen der Flügel: auch das die inwendigen gelben Flügel graulich werden/ oder durch die äusserlich zerbrochne Schale/ die Flügel ganz heraus gebracht werden. Wenn ihre Eingeweide von aller Unsauberkeit gereiniget/ wie allen andern Thieren gemein.

XIX. Wenn nun der Wurm so nahe zu seiner Veränderung kommen / daß es nicht weiter kan aufgeschoben werden / verläßt er sein Häußgen und begibt sich des Abends zwischen sechs und sieben uhren zu Wasser/ ohngefehr in der mitten des May: Diese schwim-

schwimmen denn so geschwind sie können/  
Wurm für Wurm/ nach oben zu/ allwo sie  
eilig ihr Röckgen abziehen/ zugleich alle Floss-  
federn verlierende/ in ein geflügeltes Thiergen  
verwandelt werden; und fliegen aus dem  
Wasser ohne ihre Flügel gleich andern  
Thiergen abzutrocknen: sie verlieren denn  
ihre Gestalt geschwinde.

XX. Nachdem sie nun gehlings aus dem  
Wasser geflogen sind/ suchen sie eine Ruhe-  
stat/ und wenn sie solche gefunden/ ziehen sie  
noch ein dünn Häutgen / als wenn es ein  
Hembdgen wäre/ ab; welches Abziehen von  
dem Kopsse/ Brust/ Bauch / Füßgen/ Flü-  
geln/ biß ans Ende des schwänkgens geschie-  
het/ und diese Ablegung geschiehet auff dem  
Lande/ ohne daß dem Thiergen eine merkli-  
che Veränderung begegnet. Nach dem Ab-  
legen dieses zarten Häutgens/ siehet man daß  
die Augen gleich als eine Versammlung vie-  
ler Augen erscheinen welche alle in eine net-  
te Ordnung gestellet sind: Ihre Zahl bestet  
nach Herren Swammerdams Mey-  
nung in 6. biß 7000. Nach dieser besagten  
Ablegung/ begiebt sich die Ephemera wie-  
derumb nach dem Wasser zu/ da sie drüber  
her fliegt spielt und flattert/ bald hoch bald  
niedrig/ denn ruhet sie wieder ein wenig auff  
seis

seinen Schwänngen und schlägt seine Flügel gegen einander an. Man meint auch daß das Männchen einmahl/ und das Weibgen zweymahl die Haut ablegt. Die Augen sind in dem Männchen wohl zwey mahl grösser/ und die gelbe Farbe am Leibe viel röther.

XXI. Inzwischen da sie sich auf dem Wasser also erlustiren/ läßt das Weibgen ihren Leich ins Wasser schießen / worauff das Männchen seinen Samen fallen läßt. Und die Eyergeren befruchtet. Diese Eyergeren sinken hierauf nach den Grunde zu / woraus neue Würmer hervor kommen / wie bereits zuvor gesagt. Diß Thiergen bleibt über vier und zwanzig Stunden nicht leben/ sondern endlich von fliegen müde und matt worden/ und über dieses seine Pflicht in Generiren gethan habend/ fällt es ins Wasser und dienet denen Fischen zu einer guten Speise. Ich habe derer gesehen die aus Frankreich kommen waren/ doch kleiner/ schwärzer und ein wenig anders von Form/ so daß gewiß mehr unterschiedene Sorten von der Ephemera seyn müssen.

XXII. In dem reviren der Maas/ Leet  
W. flieget auch eine kleinere Sorte der Ephemera, die weisser und blanker ist; allein

lein diese fliegt nicht eben auf die Zeit da die andere fliegt / auch siehet man sie so häufig nicht. Aber hinein ins Land in denen Garten und Schleußen / fliegt noch eine andere Sorte zu gewisser Zeit im Sommer: und diese scheint die aller kleinste zu seyn. Der Leib ist nicht viel grösser als eine Mücke hat aber breitere Flügel und dünne lange Hafft-Schwänngen. Diese Thiergen sind so zart und dünn / daß man sie kaum an eine Nadel kan stecken / ja es gehet genau zu das sie nicht in Händen zerreißen.

XXIII. Es wird auch daselbst oft Sincel- oder Grund-Holz herauffgebracht / welches voll Würmer sitzt / die Fesslichen an haben / und auch eine Species von Hafft-Würmern ist. In dem Sloten (Zeichen) siehet man an der Unterseite der Blätter der Nymphaeæ als auch anderer Wasser-Kräuter / unterschiedliche Würmer und Saamen von Gethieren / aus welchen sonder Zweiffel auch dergleichen Arth von Thieren vorkommen. Die Jungfergen / und vielerley Species der Korn-Beisser kommen auch aus dem Korn. Wie ich im Jahr 1672. zu Francker war / wehete / wie mich deucht / ein Ost-Wind / wodurch etliche Millionen Korn-Würmer über die Stadt flogen / die ausser Zweiffel aus  
einen

einen oder andern Meyer-Hoffe kommen waren.

XXIV. Die Korn-Weiser/ von den Lateinern Libelle genandt/ kommen sonder Zweifel aus Würmern/ die unterschiedene Füße haben / und sich in denen Slooten aufhalten. Sie legen ihre Exuvias ab/ gleich der Ephemera, und bleiben manchmal an dem Schilffe sitzen/ biß daß ihre naße Flügel trocken/ und gebührlich können ausgespannet werden: Je heißer der Sommer/ ie häufiger fliegen sie. Ich meine, daß man vier oder fünff Geschlechter von Würmern der Korn-Weiser in den Slooten findet.

XXV. Die erste Sorte sind gang breite und platte Würmer/ Castanien-braun an Farbe/ mit unterschiedenen Pfoten; harte Köpffe und scharffe Zähne: wo man sie zu hart drückt oder kneipt / machen sie einig pipent Geläute.

XXVI. Die andere Sorte ist ein langer Wurm / hat einen hangenden Unterkieffel/ welchen es weit aufthun/ und allerley kleine Fliegen und andere Thiergen verschlingen kan. Der Kopff gleichet dem großen Korn-Weiser: Sie sind im Wasser sehr hurtig und geschwind. Ich habe einen in eine Kanne mit Wasser lassen setzen / die  
Ver-

Veränderung abzuwarten/ich gab ihm Fliegen und Brod=Grumen: aber er war aus dem Gefässe weg kommen/das man ihn nicht mehr konte finden/ es kan seyn das er heraus gekrochen oder des Nachtes weggeflogen war.

XXVII. Die dritte Sorte war gar ein kleiner Wurm/welcher einen solchen Unter-Riesel nicht hatte.

XXVIII. Die vierdte war ein kurzer und breiter Wurm / sich in dem Slooten aufhaltend / aus welchen man gewis die Korn=Weiser hat sehen werden/ welche kurz und breit vom Leibe sind. Siehe die Abbildung bey Herrn Joh. Schwammerdam. tab. 8.

XXIX. Die fünffte Sorte von Würmern gleicht dem/ welchen Goedart im Ersten Theil/70. Figur/abgebildet: doch ist er nicht groß; der ganze Leib ist voll Gliedern oder Gelencke/dünn und platt/ der Schwanz schmal und spizig/grau von Farbe/ ohne Füße. Was daraus vorkommt/ kan man noch nicht anzeigen.

XXX. Es ist auch noch die sechste Sorte von kleinen Würmern/woraus die Thiergen so man Jungfergen nennet/hervor kommen; Sie enthalten sich auch in denen Sloo-

ten,





ten, und schreibet Gœdaart im dritten Theil/ 7. Obs. und Lewenhœc in einem Brieffe an Robbert Hoken. p. 20. davon.

XXXI. Weiter findet man in denen Slooten unterschiedene Arten von Würmern/die in ihren eigenen gemachten Häußgen leben / mit welchen länglichten Häußgen sie wissen fortzukriechen/wenn sie nur ihren Kopff und Fußgen voraus stecken können.

XXXII. Unter dieser Sorte ist ein Gewürme/ welches sein Häußgen sehr artlich zusammen bauet. Inwendig liegt eine weiße Materie von zarten Fäßgen/welche von auswendig mit dem allerkleinsten und leichtesten Soot Hörngen und Schildgen besetzt ist / die mit Fäßgen so artig aneinander gehäfftet sind / daß es vor einen Liebhaber Besehens würdig.

XXXIII. Siehe hiervon die 12. Taffel A. stellet das Glas oder Wurm eines Johres alt/ ohne was von Anfang der Flügel zu sehen/ vor. Seine stets wackelnde sechs Käfen an beyden Seiten des Leibes / oben auf dem Rücken zusammen geschlagen / damit man die zehn Floß-Federger sehr wohl sehen kan.

XXXIV.

XXXIV. Das Thiergen B. ist zwey Jahr alt/zeiget allbereit etwas von dem vorragenden Flügeln/ und hat seine Raken auf eine gang andere Weise auf seinen Rücken.

XXXV. Der Wurm C. ist dreyjährig/ ein Weibgen/ in welchen alles klärer kan gesehen werden / als in den kleinern Sorten.

XXXVI. Der Wurm D. ist einer von dem grossen Männchen / welchen ich hier zum Unterscheid des Weibgens vorstelle.

XXXVII. In dem Stücke Erde/ siehet man wie E. E. E. E. unterschiedene Löcherge oder Höhlen vorgestellet/ in welche der Wurm bohrt/und darinnen wohnet.

XXXVIII. Das Thiergen F. ist allbereit eine fliegende Ephemera, auf die Art wie man sie gemeiniglich hier zu Lande siehet.

XXXIX. G. Ist eine Ephemera, aus Frankreich gebracht.

XL. Von denen Korn Weisern will ich iekund noch nichts vorbilden / weil ich noch nicht gnungsame curiöse Anmerckungen dazu habe / darumb sich der Leser vor diesem mahl mit dem vergnügen wird/ was wir hier vorgestellet haben.

Das

# Das XXXIII. Hauptstück.

Von den Spinnen/und erstlich von  
der kleinen braunen Spinne/ wie sie oh-  
ne Männchen ihre Eyer legt/ und  
neue Spinnen vorbringt.

## I.

**I**n der Mitten des Lenz-Monats 1686.  
war ich in meinen Wein-Keller / und  
sah oben an dem Gewölbe/eine kleine Sor-  
te von Spinnen / braun und blinkend von  
Farbe / sonder Flecken / hatte aber einen  
licht-braunen Streiffen über dem Leib / und  
einen andern rund umb denselben / welcher  
den Ober-Leib von dem untersten scheidet.  
Ich that sie in ein Glas mit einen Stopffel  
verschlossen und verwahrte sie drey völlige  
Monat ohne Essen und Trincken / darnach  
gab ich ihr eine Fliege/wornach sie geschwind  
zusprang / solche übermeisterte und aussog:  
Einige Tage darnach gab ich ihr noch eine/  
und solches zu dreymahlen; sie nahm sehr zu  
an Grösse; Den 29. May legte sie einige  
Eyer in ein weiß Netzen/ welche austreug-  
ten/ und hierauff ihre angenommene Dicke  
mercklich verschwand. Ich gab ihr noch  
drey Fliegen/aber sie wurde nicht dicker; ich

3

viels

hielt sie biß auf den 27. dieses/ da ich ihr wiederumb eine Fliege reichete.

II. Den 16. Heumonat/ war sie wiederumb dicke / und legte zum andern mahl ein rund Paqvetsgen voll Eyer / aus welchen (Wunder über Wunder) den 11. Augusti ohne daß ein Männchen dazu kommen/ etliche kleine schwarze Spinnchen wurden. Ich habe dieses hier beschrieben/ weil ich nicht weiß daß jemand observiret/ daß die Spinnen Eyer legen/ und daraus neue Spinnen werden / ohne daß ein Männchen dabei kommen. Hieraus muß man denn schließen/ daß jede Spinne Männchen und Weibgen sey. So oft man Spinnen siehet/ findet man nicht daß ihrer zwey miteinander als Mann und Weib Gemeinschaft haben und dieses gab mir Anleitung / das Werk noch einmahl vorzunehmen / welches auch nach meinen Gedancken sich ausgewiesen.

III. Den 16. Herbstmonat/ hat sie wiederumb einige Eyer gelegt wie zuvor. Aber die Eyer wurden durch die andern Spinnen ausgefogen. 1687. Im Aprill ist diese Spinne gestorben ; so daß ich dieses mit andern Spinnen ferner fortsetzen mußte/ und habe ich allbereit drey/ jede in ein besondern Glas gesetzt.



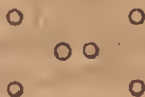


sekt. Siehe die Gestalt in der 13. Taffel.  
A. und B. sind die Eyer.

IV. Was nun anlanget die andern Species der Spinnen/ die sind an Größe/ Farbe/ Form und Giffte/ sehr unterschieden. Wovon theils Neze machen/ theils nicht. Ich habe unlängst eine abgemahlet die sehr groß war/ und mit andern seltsamen Thiergen aus Suriname gebracht worden: Diese Arth hat Georgius Markgraff in seiner Brasilianischen Beschreibung/ und Nehemias Grew. Museo Regalis Societatis beschrieben.

V. Die Brasilianer nennen sie Namdu Gnacu. Der Leib ist wie andere Spinnen in zwey Theil getheilet. Denn der Kopff steckt in der Brust wohl drey Finger breit lang; wenn man sie auf die Hand seket/ bedeckt sie mehr als den ganzen Hand-Zeller. Das vorderste Theil ist wohl das größte/ fast zwey Finger breit lang/ und anderthalb Finger breit rund/ doch was niedergedruckt; Der Hinter-Leib ist rund/ von Größe und Gestalt wie eine grosse Muscaten = Nuß/ anderthalb Finger breit lang. Oben auf der Mitten des Rückens ein wenig nach dem Hinter-Leibe zu/ ist eine Höhligkeit rund umb mit Haaren bewachsen. Vorn an der Brust/

stehen sechs blinkende Augen/nemlich an ieder Seite zwey übereinander / und in der Mitten zwey nebeneinander / in folgender Ordnung:



VI. An beyden Seiten ihres Maules/ist eine Nagelweise Auswachsung/ gleich einem halben Mond; eines halben Fingers breit lang und breit / am Ende mit Zähnen/ schwarz-glänzend/und über dieses auch zwey Zähne/ die man in Gold faßt/ und zu Zahn-Stochern gebraucht. An ieder Seite siehet man fünff Füße/ wovon die zwey vordersten vor zwey Scheren genommen werden/ vornemlich in andern Spinnen/denen man nur acht Pfoten zuschreibet. Diese zwey vordersten sind zwey Finger breit lang/ und haben über ihre zwey Gliedergeren / daraus sie bestehen/noch vier zwischen eingesezte Knöpfgen; am Ende ist ein hinterwärts gebogen schwarz blinkend Nagelgen. Das andere paar Füße ist wohl vier qwer Finger lang/ hat auch zwey Gliedergeren/und vier zwischen gesezte Knöpfgen. Das dritte paar ist drey und einen halben qwer Finger lang; Das

vierd

VII. Der ganze Leib ist mit kurzen dunkelbraunen Haar/ so weich als Seide/ besetzt; Über der ganzen Fläche der Pforten/ Hintertheil/ Seiten und prominenzien/ da die Zähne stehen/ ist auch alles überflüssig mit grau-röthlichen Haaren besetzt. In denen alten/ wird der ganze Hinter-Leib kal und die Haut roth-weißlich. Sie essen Fliegen und andere Thiere/ warumb sie auch ihre Netze ausspannen: Sie leben lange und legen ihre Exuvias ab. In Bermuden hat es Spinnen/ die ihre Netze in die acht Meß-Fäden weit ausspannen/ derer Netze auch so starck sind/ daß eine Turtel-Taube darin könnte hangen bleiben. Siehe Tab. 17. A.

VIII. Ferner bewahre ich unter meinen  
abgemahlten frembden Thiergen/ noch eine  
S 3 ande-

andere Art aus Suriname, welche so groß als unsere gemeine Solier-Spinnen/br. un von Farbe; Der Leib hat die Gestalt einer Eichel/ welche mit der Unterspiße hinten zu gekehr/ ist nicht getheilet. Die Füße sind wol 2, q. er Finger lang/ licht-Castanien-braun und dünne/ vier an der Zahl/ am Vorder-Leibe waren zwey lange rothe Scheren/ ohne Haare. Ich habe dergleichen noch von niemand vorgebildet gesehen. Vid. Tab. 17. B.

IX. In unsern Niederländischen Land-Strich hat man unterschiedene Sorten von Spinnen / als da sind Wulff-Spinnen/ Feld-Spinnen/ Wasser-Spinnen/ Haus-Spinnen/ Baum Spinnen. &c. Ich habe auch oftmahls/ wenn was ungestüm Wetter gewesen war/ und darauf ein Sudwindiger heller Tag erschien/ eine Menge lange weisse Faden in der Luft sehen fliegen. Etliche sagen/ daß es in der Luft generiret werde/ von denen Griechhen Meteoron genennt. Ich aber bin dieser Meynung nicht; weil ich an diesen Faden allezeit Spinnen gefunden habe. Den Ursprung davon glaube ich diesen zu seyn: Es begab sich vor einigen Jahren/ als ich zu Francker war/ daß ich mit einer Gesellschaft binnaus ins Feld gieng / umb uns zu belustigen/ so waren die Weiden an

denen

denen Slooren, so weiß mit Spinnweben  
beheckt/als wenn es Leinwand wäre Wel-  
ches Gespinste von kleinen Wasser-Spin-  
nen gemacht worden. Unsere Schuhe und  
Strümpffe wurden auch so weiß davon/ als  
ob sie mit diesem Gespinste umbunden wä-  
ren. Weil dieses nun geschah/ so acht ich  
nicht vor unmöglich zu seyn/ daß dieses  
Spinnen = Gewebe durch starke Winde  
loß gemacht/ und mit sampt den Spinnen in  
die Luft kan geführet werden/ und nachdem  
es wie Faden worden/ auch wegen wieder  
gestillten Wetters nicht länger in der Höhe  
schweben kan/ fällt es mit seiner Spinnen  
hernieder. Auch kan es seyn/ daß nach ge-  
fallenen Regen/ das Gespinste vom Grafe  
loßgehet/ und wenn es wieder treuge worden/  
es leichtlich durch ein lindes Windgen hoch  
in die Luft getrieben/über ganze Länder und  
Städte fliegen kan. Ich habe vergangenes  
Jahr junge kleine Spinnen darinnen ge-  
funden/ eben als wenn es die kleine braune  
Spinne wäre/ davon ich zuvor geschrieben.

X. Es sind die Spinnen so bald nicht ge-  
bohren/sie fangen an zu spinnen/zum wenig-  
sten siehet man allezeit etwas von Faden hin-  
ten an ihrem Leibe. Wo einige Thiere als  
Eydexen/ Schlangen/ Chameleon &c.  
fasten

fasten können/ so muß man gewiß die Spinnen dazu zehlen; Ich habe junge Spinnen wohl sechs Monat ohne essen und trincken bewahret/ in gleichen auch grosse. Zuweilen geschieht es daß sie ihre Exuvias so artlich ablegen/ daß man bald meynen solte es wäre eine andere Spinne.

XI. So sie was essen/gebrauchen sie Fliegen/ denn darumb spannen sie ihre Netze aus/ auf daß die Fliegen/ in den geschwinden fliegen/ die Faden des Netzes nicht sehende/ darinn möchten hängen bleiben / worauf die Spinne gleich zuschießt / und die gefangene Fliege aussaugt. Wenn man zwey drey oder mehr Spinnen in ein Glas zusammen setzt/saugen sie einander so lange aus/bis nur eine übrig bleibt/welche denn Hahn im Korbe ist. Also daß sie nicht alleine Fliegen/ sondern auch einander selbst auffsaugen.

XII. Sie legen gemeiniglich hundert Eyer/ theils mehr theils weniger/ den ich habe ihr gesehen die hundert funffzig und mehr gelegt. Es sind Spinnen/ die ihre Eyer gleich als in ein weiß Säckgen zusammen spinnen/ damit sie diese hie oder da an einen Baume und dergleichen verbergen können/ bis daß im Früh-Jahre/ durch die Wärme/ wieder neue Spinnen draus werden; ander

re legen ihre Eyer in eine oder die ander Höle/und spinnen nur ein Netz darüber.

XIII. Die Materie zu ihren Geweben/ scheint sehr leimigt oder flebrig zu seyn/ welche Leimigkeit aus ihren Hinterleibe gehet/ die sie hie und da anhängen/ und im Fortgehen aus solcher Leimigkeit einen Faden spinnen/ der alsobald in der Luft treugt: Man erzehlet/ daß die grosse Brasilianische Spinne Faden spint/ so stark als eine Seide: Und geben selbst die Faden unserer Spinnen wenn ihrer viel zusammen genommen werden eine ziemliche Stärke. Wenn sie nun ihren Faden von einem Baume zum andern spinnen wollen/ lassen sie sich an dem Faden hernieder/ doch die Erde nicht zu berühren/ denn schlendern (baumeln) sie ihren Leib bis sie dadurch den andern Baum erreichen/ und ihren Faden daran hefften: Dieses geschieht so lange bis sie alle das Gespinste (Werfft) gemacht haben; die Faden laufen alle in einen Punct in dessen mitten sie continuirlich als auff einen Throne sitzen. Wann nun diese Werfft = Fäden fertig/ (die alle drey oder vierfach seyn/ und stark genug die Spinne nach ihrer Grösse zu ertragen/) bezieht sie sich nach dem Mittel = Punct/ den Eintrag zu machen: Sie gehet dann

❧ 5

wie

wie ich gesehen habe an die Seite / welche  
 wenn man vor dem Rege stehet / zur lincken  
 ist / i. e. wenn wir gen Westen stehen / gegen  
 Süden ist / von einem Werfft Faden zu dem  
 andern ; mit der Spitze des Hinterleibes  
 drückt sie auff jeden Werfft Faden / und dar  
 nach stüpt sie mit einer ihrer rechten oder Pfo  
 te ( oder mit der hintersten / welches ich fast  
 vergessen habe / doch meine ich mit der hin  
 tersten ) auff den Orth / wo sie mit dem Hin  
 terleibe dem Faden angeheckt ; wenn dieses  
 gethan / steigt sie nach oben zu / und verfähret  
 auf gleiche Weise / und gehet solcher Gestalt  
 umb und umb / umb den Mittel-Punct  
 Wenn sie nun einmahl herum ist / macht sie  
 dem Faden nicht loß / sondern gehet auff dem  
 Werfft Faden ein wenig ferner / und laufft  
 auff solche Weise so lange in der Rundte vor  
 einen Werfft Faden auff dem andern / biß sie  
 so weit ist / daß sie von einem Faden auff dem  
 andern mit ihren Füßen nicht mehr kommen  
 kan ; und dieses gehet so hurtig fort / daß  
 man kaum die Augen drauff halten kan.  
 Nachdem das Gewebe gesponnen / gehet sie  
 in das Mittel zu ruhen / kehret das Haupt  
 abwärts / damit sie ihr Gewebe übersehen  
 kan. Vorhin habe ich gesagt / daß die Werfft  
 Faden etliche mahl verdoppelt sind / welches  
 man

man an dem Eintrag nicht gesehen. Die Ursache ist / meinen Gedanken nach diese / daß die Spinne von einem Ende nach dem andern zu kömten / oftmahls über die Werffte Faden lauffen muß / und indem jedesmahl ein Faden fleben bleibet / geschiehet die Verdoppelung / welches an dem Eintrage nicht geschiehet / als welcher einmahl gesponnen / von der Spinne nicht wieder betreten wird. Das Spinnen des Einschlags gehet so hurtig zu / daß ich nicht die Augen darauf halten konnte.

XIV. Andere Sorten von Spinnen / machen kein ausgespanntes Netz / sondern kriechen etwan in ein Loch des Gemäuers oder Balcken / allwo sie einige Faden übereinander spinnen und sich darein setzen. Andere machen ihr Gespinnste so dichte / daß ich zu thun gehabt / durch ein Vergrößerungs Glas die Fäden zu erkennen. Andere spinnen wie schon gesagt / längst an den Slooten / an die Weiden / davon / wie ich davor halte / die Sommer Faden kommen.

XV. Wenn man eine Spinne anrühret / läßt sie sich mit einem Faden hernieder / hält alle ihre Füßgen zusammen / und bleibt wie eine Kugel ganz stille liegen / in solchen Stande verbleibet sie so lange / biß daß sie keine

Keine Bewegung mehr vermercket/ alsden  
 streckte sie ihre Füße wieder aus / und geh  
 an ihren gewöhnlichen Platz. Dieß ist das  
 jenige / was ich bisher von denen Spinn  
 observiren können; Es wäre noch sehr  
 davon zu sagen / aber ich hoffe ins künfftig  
 genauere Anmerkungen davon zu haben.

XVI. Einen grossen Unterschied fin  
 ich in der Situation der Augen der Spinn  
 nen; in einer langbeinigten rauben Wa  
 ser-Spinnen/habe ich sie also besunden.



nehmlich zwey oben/ drey unten/ und an der  
 Seite zwey: In einer andern Sorte fand  
 ich ihr sechs also gestellet



vier unten und zwey oben nebeneinander  
 In einer andern fand ich ihr viere nahe be  
 sammen/und zwey oben auf der Brust.



Die zwey mittelsten von der untersten Reihe  
 waren mercklich grösser als die andern. Ihre  
 Augen sind auch glatt und nicht wie in denen  
 meisten

meisten andern Thieren Rechtweise formiret.  
Es ist Wunder daß in denen Spinnen so ei-  
ne unterschiedene Situation der Augen ist.

## Das XXXIV. Hauptstück. Von Scorpionen.

### I.

**M**iewohl die Scorpionen ein Gewürm  
sind/ welche in unsern Landen nicht ge-  
zeuget werden/ so will ich doch so viel davon  
sagen/ als mir bewust. Ich halte den Scor-  
pion vor eine Speciem von Spinnen/ so  
wohl wegen conformation des Körpers/  
der auch aus Brust und Bauch bestehet/ als  
auch wegen Gestalt der Füßgen und Sche-  
ren/ vornemlich aber was die Situation der  
Augen betrifft. Das Haupt scheint als  
wenn es in die Brust eingepflanzt wäre/ so  
daß man es nicht einmahl sieht.

II. Man findet gleich als unter denen  
Spinnen unterschiedene Sorten/ so wohl  
von Größe/ Gestalt als Situation der Au-  
gen. Die Aegyptischen sind groß/ und wie-  
get ein getrockneter 20. Gr. die Italiänis-  
schen aber nur 5. Gr. die aus der Landid offte  
Tunis kommen/ wiegen in die anderthalb  
Drentlein. Andere so man gemeinlich von  
denen Tyrolischen Grängen hieher bringet/  
halten

halten etwan 6. biß 7. Gr. In Ost-Indien hat man eine sehr grosse Sorte/die eher einer Krebs als Scorpion ähnlich siehet / sie ist bey dem Schwammerdam abgebildet. In Ost-Indien ist auch ein Wasser-Scorpion von ungemeiner Grösse/ welchen einer von meinen guten Freunden gesehen hat. In gleichen ist auch eine West-Indianische Species die ziemlich groß ist.

III. Die gemeine Art hat den Bauch in sieben Ringel getheilet woran der Schwanz hängt/ welcher aus sechs Knöpfgen besteht/ so in einer Sorte rundter/ in der andern länglichter sind: An dem letzten Knöpfgen ist eine krumme Spitze/ welches der Hacken oder Stachel/ damit sie stechen: In etlichen habe ich unter dem Hacken eine noch kleinere vorragende Spitze gesehen/ so daß das letzte Knöpfgen einer Scheere gar ähnlich siehet. Und sothanigen finde ich bey Schwammerdam lit. B. tab. 5. abgebildet. Sie haben gemeiniglich acht Füße / theils mit theils ohne Haar. Diese sind aus sechs Gliedern zusammen gesetzt / an dem Ende zwey Klauen habende. Vorne an der Brust sind zwey Arme oder Kneiper/ aus vier Gliedern bestehend/ die in einen anders als in dem andern formiret/ denn in einen sind die Kneiper

Kneiper viel dicker als in dem andern. Zwischen den Armen haben sie vorn an der Brust noch zwey kleine Scheeren/ die sie aus- und ein ziehen können. In einen dieser Sorte habe ich vorn an der Brust zwey Augen/ und noch zwey oben auf der Brust gemercket: Andere haben oben auf der Brust zwey/ und vorn an der Brust zu beyden Seiten auch zwey Augen/ und also sechs. Eine andere Species hat an ieder Seite drey und oben auf der Brust zwey; zusammen acht Augen.

IV. Die Aegyptischen sind diesen sehr gleich/ ausgenommen grösser/ rauher und schwärzer. Die Knöpfe des schwanzes sind meist alle einer Grösse und Länge. Da in dem Italianschen der letzte Knopff ohne einen allezeit der längste ist.

V. Die von Tunis sind sehr groß / und fast von dieser Form. Ihre Farbe ist grün gelb/ etwas durchscheinig/ ohne die Scheren und Stachel so was dunkel an Farbe. Die Füße sind von hinten her länger denn vornen: die hintersten und längsten bestehen aus sieben Gliedern die andern aber aus sechs. Der Rücken ist aus neun Ringen: oben auf der Brust stehen auch zwey Augen/ wie viel ihr aber vornen seyn/ weiß ich nicht. Der Bauch ist unten aus fünf Ringen. Der Schwanz

Schwanz ist auch aus sechs Gliedern/ davon das letzte rund ist. Die andern fünfte sind oben ausgehöhlt/ und haben. hárigte Spitzen; unten sind sie rund mit etlichen Streiffen aus schwarzen Lúpfen gezieret. Dieses haben sie mit andern Scorpionen gemein/ daß sie den Schwanz über sich krümmen/ sie mögen sitzen oder fortlauffen.

VI. Die Ost-Indischen sind denen gemeinen nicht ungleich/ aber viel grösser; Sie haben an beyden Seiten sechs Augen/ unter denen eines grösser als das andere: oben auf der Brust stehen auch zwey/ so daß sie mit vierzehn Augen sehen: Der Schwanz/ welches was ungemeines/ bestehet nur aus drey Gliedern. Der West-Indische/ welcher diesen gar ähnlich/ hat fünff Glieder in dem Schwanz.

VII. In Ceilon ist eine Species von Scorpionen/ welche/ so sie ein wenig gedrückt werden/ daß ihnen der Saft ausgehet/ giebt es ein blau schweflicht Lichtgen. Sie sind sehr giftig. Ein gewisser Herr in Groß-Java. Ist oftmahls von Scorpionen gestochen/ aber weiter nicht beleidiget worden/ denn daß er was Schmerken davon hatte. Sie heylen daselbst den Scorpionen-Stich solcher gestalt/ daß sie die Schwellst so

lange mit Eysen oder Steinen schlagen/ biß  
 der Orth gleichsam unempfindlich worden/  
 dadurch vergehet der Schmerz sampt der  
 Schwulst. In Italien scheinen sie nicht sehr  
 giftig zu seyn. Denn die Bauren welche  
 sie zu Florenz in denen Hunds-Tagen zu  
 Rauffe bringen/tractiren sie ohne Scheu/ia  
 sie stecken die blossen Hände in das Säckgen  
 darin die Scorpionen sind / und ob sie gleich  
 gestochen werden / leben sie ohne Sorge des  
 Schadens wegen.

VIII. Sie legen gleich als die Spinnen  
 und andere Thiergen ihre Haut ab. Wie  
 sie beschwängert werden/weiß ich nicht : Ich  
 habe sie vielmahl dicke gesehen / daher ich sie  
 mitten im Sommer in ein Glas gesetzt / in  
 welchen sie wohl dreyßig weisse Stümpgen  
 wie Reke geböhren/ die durch das Vergrö-  
 ßerungs-Glas vollkommene Thiergen zu  
 seyn schienen ; Diese hiengen in einen  
 Schaume an dem Maule der Mutter/dar-  
 nach krochen sie unten und oben an dem Leibe  
 der Mutter/wurden mit der Zeit grau/ und  
 ferner Castanien-braun ; Nachdem sie groß  
 werden/ fallen sie selbst von der Mutter ab/  
 und suchen ihre eigene Nahrung.

IX. Sie können wie die Spinnen etliche  
 Monat fasten: man bringt sie hieher in  
 Schach.

Schachteln/mit Gast und Kinden versehen/  
in welche sie kriechen/ ob sie auch noch einigen  
Safft daraus saugen/ weiß ich nicht. Die  
Männchen und Weibgen unterscheiden  
sie/das die Männchen was grösser und rau-  
her sind; allein ob dieses nicht vielmehr vom  
Alter oder Jugend herrühret / stehet zu be-  
denken.

X. Wenn man die schwangeren Scor-  
pionen öffnet/ findet man selten weniger denn  
sechs und zwanzig/ und selten mehr als vier-  
zig Jungen/ alle hängen gleich als an einem  
dünnen Faden fest/ in einen fast unsichtbaren  
dünnen Häutgen liegend / in welchen einer  
von dem andern gleich als durch eine Schei-  
de-Wand gesondert ist.

XI. Viele haben gemeinet / daß in dem  
Stachel eine Oeffnung wäre / aus welcher  
der Gift in die Wunde lieffe / allein man  
mag sie lebend oder todt/durch das beste Ver-  
größerungs-Glas ansehen / so ist nicht die  
geringste Höhligkeit zu finden: Es ist eine  
harte/ hornigte/ krumme Spitze. Jedoch  
scheinet es gleichwohl wahr zu seyn/ daß eine  
Oeffnung seyn muß / die sich so genau ver-  
schließt / daß sie nicht zu sehen: Denn wenn  
man einen Scorpion/auf etwas/ so hart und  
glatt ist/ setzt/ und ihn zornig machet / wird  
er

er mit seinen Stachel darauf stossen / und manchemahl ein wenig / bey nahe unsichtbarliche Feuchtigkeit an dem Angel haben.

XII. Dieses ist dasjenige / was mir bis hieher von denen Scorpionen bekandt worden. Man hat mir auch gesagt / daß auf dem Stauden-Salate gewisse kleine Thiergen kriechen / von Form eben wie die Scorpionen / so bald ich solches werde entdeckt haben / will ich es auch an den Tag bringen.

## Das XXXV. Hauptstück. Von der Wasser-Lauß in denen Regen-Backen. (Regen-Wasser Gruben.)

### I.

Es ist in denen Abbildungen des Herren Schwammerdams ein Thiergen / welches er die Wasser-Lauß nennet. Ich habe in dem Gras-Monat mir die Mühe genommen und etwas Regen-Wasser geplumpt / umb dieses Thiergen vor das Microscopium zu bringen. Aber ich habe das Thiergen anders befunden; Es wäre denn daß besagter Schwammerdam ein anders hätte vor sich gehabt / welches ich gleichwohl nach eifrigen Suchen nicht gefunden.

II. Anlangende den Leib dessen so ich hatte/ kam es mit jenen gar wohl überein/ aber die Hörngen waren nicht doppelt/ jedoch auch zackicht/ aus unterschiedenen Gliedern bestehend. Dieses mein Thiergen hatte einen sehr langen Schwanz: Nämlich wo der Leib hinten am schmalsten wird/ theilet er sich in zwey Theile/ aus der Mitten dieser Theilung kommen wieder zwey Schwänngen welche umb die Mitten an der inwendigen Seite noch einmahl getheilet werden. Dieser Schwanz bestund aus viel Gliedern und Ringen/ mit vielen rauchen Haaren besetzt. Der Unter-Leib schien aus einer grossen Menge Floss-Federn oder Füßgen zu bestehen. Doch waren an dem Hinter-Leibe zwey große rauche Floss-Federn/ mit welchen es vornehmlich zu schwimmen flegel. Etliche sind was röthlich/ andere was weisser/ doch beyde durchscheinend. Sie schwimmen ruckweise sich fortstossend/ und wenn sie vor schwimmen nachlassen/ sincken sie mit dem Kopffe vor sich nieder/ wenn sie wieder auf fangen/ schwimmen sie wieder nach oben zu. Wenn das Wasser was beweget wird/ halten sie ein/ und sincken nach dem Grunde. Dieses sahe ich in dem Gras-Monat.

III. Im May-Monat habe ich diese  
wie

wiederumb vor mein Vergrößerungs-Glas gebracht/aber keine Veränderung daran gespühret. Ich habe etliche in ein Glas mit Wasser gesetzt/ zu sehen/ was davon zu erwarten wäre. Diese Thiergen hab ich nicht allein den Sommer und Herbst/ sondern auch den ganzen Winter durch gesehen. Welche von diesen Thiergen viel in ihren Backen haben/ schmeissen eine Schleie darein/ wodurch sie alle gefangen werden. Vid: tab. 13. B. die Abbildung.

## Das XXXVI. Hauptstück. Von der Fortzeigung der kleinen Schnecken ohne Häußgen.

### I.

**A**ls ich den vierdten Weinmonat hinter meinen Hause geschäfttig war/ einiges verdorrtes Gras auszurotten/kam ich unter andern bey die Indianischen Kirschen/unter welchen ich eine Menge runde Chrystalline Kügelgen C. fand/ solche waren mit einer flebrigten Feuchtigkeith angefüllet/ sie hatten die Grösse eines sehr kleinen Pfeffer- oder grossen Semff-Korns/doch eines grösser als das andere/ wie ich ihr denn zu anderer Zeit so die Grösse eines gemeinen Pfeffer-Korns übertroffen in der Erde gefunden/ welches

eine Species von grossen oder gehäupften Schnecken ist. Diese Bolletgen oder Kugelgen/ legte ich auf ein Salatblatt/ und stürzte darüber ein Crystallin Glas/ zu erwarten was daraus werden möchte.

II. Wie diese Eyer in die Wärme kamen/ wurden sie weiter aufgetrieben/ und was rother von Farbe: Endlich sprang ein weiß Splittergen davon ab/ und das Schnecken lag zusammen gerollt/ mit dem Schwanz und Köpffgen aneinander: Solches als es gewahr wurde daß es loß war/ begunte sich auszustrecken und fort zukriechen: Diese Schnecken werden mit allerley grünen Kräutern genehret/ was ihnen nur vorkommt. Wenn es gegen den Winter gehet/ werden diese Chrystalline Eyer viel dicker von Haut/ und können unter der Erde den ganzen Winter durch dauern/ damit sie gegen das Früh-Jahr möchten zum Vorschein kommen.

III. Diese Schnecken halten sich den ganzen Winter unter der Erden auf/ und so sich gelindes Wetter ereignet/ kriechen sie aus der Tieffe hervor. Ich habe sie unter ein Glas auf die ebene Erde gesetzt/ aber sie haben allezeit in den Grund hinein gehrt.

IV. Auf ihren Rücken tragen sie einen Deckel oder Schild / unter welchen sich der Kopff verbirgt wenn sie stille seyn / oder angerühret werden / alsdenn ziehen sie sich gleich einwärts. An ihren Kopffe haben sie vier lange prominentien / wovon die zwey untersten die kürzten seyn; An deren Ende ist ein rund Knöpffgen / darinnen man was schwarzes siehet / welches ihre Augen zu seyn scheinen. An der rechten Seiten des Schildgens / so sie auf dem Rücken tragen / ist nach hinten zu eine Höbligkeits / die von innen weiß ist: Was solches sey / stehet noch zu untersuchen. Ich habe sie einst in rein Wasser gesetzt / da schiene sie zu sterben / und aus vorgedachter Höbligkeit kamen etliche Bläßgen eines nach dem andern herfür / der Unterleib bog sich ganz umb / und schien sonder Bewegung liegen zu bleiben / aber wenn ich sie in Regen-Wasser that / fieng sie wieder an zu leben / und kroch aus dem Wasser heraus: Weil sie im Wasser war / wolte sie ihre vier Hörner / welche ich vor die Augen halte / nicht aus stecken / sondern zog sie continuirlich ein / so daß man sie bald mehr bald weniger sehen konte. Im Fortkriechen gehet obgesagte Höbligkeit immer auf und zu; und darum ist es zu glauben / daß es ein Althem Loch sey / wodurch

wodurch die Luft stets aus und eingezoget wird.

## Die dreyzehende Taffel/

- D. Sind die Erystallene Kugelgen / oder Saamen der Schnecken.
- E. Sind dieselben wenn sie schwellen und außbersten.
- F. Ist das Schnecken gen daß daraus kommen.
- G. Eine erwachsene Schnecke.

## Das XXXVII. Hauptstück.

### Von der Geburth der Schnecken mit Häußgen.

#### I.

Ungefähr im Heu-Monat 1670. als ich in Frießland war/ reinigte ich in einem Garten etwas Kräuter von ihren Wurzeln/da fand ich einige rundte Eyer gen/ welche im ausdrücken voll Ekrystallinischer Fruchtigkeit waren: Ich hub sie auf in einen Porcellanen=Gefäß mit Erde gefüllet/ und setzte sie an einen nicht allzutrockenen Orth. Diese Eyer waren so groß als kleine Erbsen/ oder als weißer Pfeffer. Das äußerste Häußgen war weißlich/es wurde aber was blauer/ als das Thier gen bald austriechen wolte.

II. Darnach habe ich ihr gesehen/ da daß äußer-

TAB XIII.





äusserliche Häutgen geborsten war / worin man das hinterste des Schnecken-Häußgens sehen konnte. Dieses äusserliche Häutgen begunte zu treugen und abzugehen / und daß ganze Schnecken-Häußgen / so im Anfange sehr zart war / wurde härter und treuger. Inzwischen steckte das Schneckgen seine Hörnergen aus / und fieng an fortzukriechen.

III. Hinter ihre Fortzeigung habe ich / durch andere Verrichtungen gehindert / nicht kommen können / Schwammerdam, der wissentlich und vorsehlich die Unwahrheit nicht sagen wird / gedencet / daß jede Schnecke vor sich selbst Männchen und Weibgen zugleich sey / daß sie ihre genitalia utriusque Sexus im Halse tragen / durch den Hals respiriren / und allen Koth auslassen. Er sagt die Ruthe sey wunderbarlich lang / und wie eines Waalfisches formiret ; Indem sie ihr Männlich Glied an der rechten Seite haben / so haben sie das Weibliche an der linken. Wenn sie miteinander spielen (coiren) (denn sie thun es nicht in sich selbst) so drehen sie ihre Häußgen vier oder fünffmahl umbeinander / damit auf solche Weise eine ihren Saamen in des andern pudenda bringen möchte ; gleichwie bey der Figur erscheineth :

## Die dreyzehende Taffel/

- G. Sind runde Crystallene Eyerger.  
 H. Ist daß aufgeborstene Ey aus welcher  
 die Schnecke zu kommen bereit ist.  
 I. und K. Sind zwey allbereit ausgekrochene  
 Schnecken/die die Schale des Eys  
 verlassen.  
 L. Stellet die Weise vor/ wie die Schnecken  
 coiren.

## Das XXXVIII. Hauptstück.

Wie der Nytt oder Käse=Wurm  
 sich durch das Vergrößerungs=  
 Glas präsentiret / sampt  
 ihren Ey.

### I.

**E**ch habe in der 2. Cent. Obs. 29. mei-  
 ßner Collectaneorum Erinnerung  
 gethan von der Nytt oder Käse=Wurm.  
 Nach diesen habe ich unterschiedliche Sor-  
 ten von diesen Würmern gesehen / aber sie  
 differiren alle wenig voneinander. Es ist  
 also die Nytte ein weiß durchscheinend Thier-  
 gen / manchemahl etliche braune Fleckgen auf  
 dem Rücken habend / die man wieder in an-  
 dern so viel nicht siehet / sie haben einen breiten  
 Hinter=Leib der vornen spitzig zuläufft wie  
 ein Schwein=Rüssel / mit zwey Hörngen /  
 dabey

TAB. XIV





Daben ich in etlichen einige Täfelgen befunden / der Hinter-Leib ist voll langer Haare wie ein Stachel-Schwein oder Igel besetzt / an ieder Seite sind vier Pfötgen / aus viel Gliedern bestehend / die mit Haaren besetzt wachsen / am Ende der Füßgen haben sie Kneipern / gleich denen gemeinen Läusen / die den Menschen am Leibe sich heften.

II. Ich habe nicht anders befinden können / als daß diese Thiergen aus durchscheienden Eiern oder Nisten kommen. Die äußerliche Membrana ist von außen voll Runzeln. Diese Eier werden von der Maden selbst gelegt / und durch die Wärme der Luft folgend ausgebrütet. Erst sind die Maden klein / nach Ablegung des Eies aber werden sie von Zeit zu Zeit grösser / und solches in fetten Käsen mehr als in magern. Doch werden sie nicht grösser als ein mäßig grosses Sand-Korn.

### Die vierzehende Taffel /

A. Ist der Myt- oder Käse-Wurm / durch ein Vergrößerungs-Glas gesehen.

B. Ist das Ey auch vergrößert.



Das

# Das XXXIX. Hauptstück. Läuse der Kirsch-Bäume und an- derer Gewächse.

## I.

**I**n Anfang des Blumen-Monats  
die Kirsch-Bäume neue Blätter be-  
kommen/ fand ich diese Blätter und Kno-  
pen voll schwarze Läuſgen/ davon ich etliche  
in ein Ruchsgen that/ und wie ich sie durch  
mein Vergrößerungs-Glaß beſahe war  
ein Thiergen an Form und Geſtalt den grü-  
nen Johannesbeer-Läuſen (Wand-Läuſen)  
ähnlich/ auſſer das der Leib erhoben und ei-  
ner Schild-Kröte ſehr ähnlich war/ dunk-  
el=Caſtanien-braun an Farbe iedoch wa-  
ren die jungen viel lichter und etwas durch-  
ſcheinigt: Ich mag ſie mit allen Recht die  
Kirſchen = Schild = Kröten = Läuſen  
nennen / denn ſie gleichet ſo artig einer  
Schild-Kröte als irgend ein Thiergen/ wo-  
es mir durch das Vergrößerungs-Glaß  
vorkam. Dieſe Thiergen ſind denen Kirſch-  
Bäumen ſehr ſchädlich / denn ſie verderben  
den Baum das er weder Blätter noch Früch-  
te bringet.

II. Zu Ende deſſelben Monats fand ich  
in meinen Gärten dieſelbe Art an einem  
gemei-

gemeinen Wermuth-Strauch/ aber wohl  
sechsmahl grösser als die auf dem Kirsch-  
Bäumen. Der Leib war oben fast Asch-grau  
weiß in der mitten mit einen dunkel-brau-  
nen Fleck: Ich setzte einen Zweig Wermuth  
mit diesen Thiergen in ein Glas/ mit der  
Zeit der Veränderung zu erwarten; unter  
dessen zeichnete ich das Thiergen durch mein  
Vergrößerungs-Glas ab. Siehe die ver-  
grösserte Figur. tab. 14. lit. C.

III. Den 1. Heumonath besahe ich dieselbe  
Sorte/ und fand einige auf dem Mutter-  
Kraut (*matricaria*) sitzen. Hierbey waren  
etliche rothe Eyer gen/ gemeinlich eines oder  
zwey beyeinander/ bey denen ich auch den  
todten Kumpf von dem Thiergen sahe liegen.  
Über nach diesen sahe ich eine die ein lebendig  
Thiergen gebahr/ gänglich auf die Weise wie  
die Menschen geböhren werde/ mit dem Kopf  
erst/ mit dem Füssen unter/ und, mit dem Rü-  
cken über sich gekehrt/ röthlich von Farbe. So  
bald es geböhren war/ kehrte es sich umb und  
kroch fort. Dieses sahe ich durch mein gemei-  
nes Vergrößerungs-Glas/ denn mit dem  
Augen allein konte ich es nicht wohl erken-  
nen was es war. Man sollte nun fragen/  
was es mit den Eyern vor Beschaffenheit  
hat/ ob sie denn Eyer legen/ und auch leben-  
de

de Thiergen gebähren? Allein ich will auf  
Muthmassung antworten / daß diese Eyern  
nicht sind ordentlich geleyet gewesen/sonder  
nach dem Tode des Thiergen aus dem Leib  
gefallen/und also liegen blieben.

IV. Dieses düncket mich auch Anmer-  
ckens würdig/ daß wie ich davor halte/ die  
Männchen kleiner und geflügelt / und die  
Weibgen welche ich gebähren sahe/ viel grö-  
ßer und ungeflügelt sind.

V. Die dritte Sorte habe ich an dem  
jungen Schößlingen des Holunders dick-  
beysammen sitzen sehen / sie hatten eben die  
Form; Aber der Leib war sehr schwarz/ ohne  
Glanz/sie legen etliche mahl die Haut ab.  
Diese Thiergen wie auch die vorigen stehen  
gemeiniglich stille/vornehmlich diese auf dem  
Holunder/die gleichsam aufeinander gehorcht  
waren: In wählenden stille stehen / setzen  
sie ihr Schnäuzgen auff das Kraut oder  
Laub / und saugen damit den Saft zu ihrer  
Nahrung aus. Ich hatte etliche verwahrt/  
welche alle Flügel bekamen / wie die  
Johannes-Beer-Lauch oder Wanke.

Davon wir jetzt und handeln  
wollen.



Daß

# Das XL. Hauptstück.

## Von der grünen Johannes-Beer- Lauf oder Wanke.

## I.

**D**EN letzten Graß-Monat/ 1686. sahe ich daß ein schwarzer Johannes-Beer Strauch in meinen Gärtgen gang abgefressen war / und dieses von einer Art grüner Läuse oder Wanken/ welche die Größe hatten einer gemeinen Lauf/ solche saßen häufig rund umb die Blätter; Ich pflückte ein Blätgen ab/ und zeichnete sie durch das Vergrößerungs-Glas ab. Als ich die andern drey bis vier Stunden in ein Büchsgen mit grünen Blättern verwahrte/ fand ich etliche die das Fell abgelegt hatten/andere waren noch darüber begriffen / sie streifften es von vorn nach hinten zu ab. Man konte die Hörn- gen/ Fußgen und alles in dem abgestreifften weißen Felle sehen/ wie bey der Ephemera.

II. Sie hatten zwey lange Hörngen/ welche sie artig hinten über sich konten legen; sechs lange Fußgen/ zwey vorragende pin- nas hinten auf dem Leibe/ an ieder Seite eine/ wie auch ein klein Schwänkgen/ die Augen waren schwarz/ der Kopff wie eine Heu-  
schrecke

schrecke/ unten mit einem Maule/ wodurch  
sie den Saft aus den Blättern saugen.

III. Zuweilen sahe ich einige die zwey  
grosse durchscheinende Flügel bekommen ha-  
ten; sonst aber war an dem Thiergen keine  
Veränderung/ außer daß der Vorder-Leib  
was dunkler und die Hörngen und Pföt-  
gen schwärker worden waren. Diese Thier-  
gen mag man mit Recht grüne Johannes-  
Beer-Läuse nennen: Indem man sie alle-  
zeit an denen schwarzen und rothen Johan-  
nes-Beeren/ an der untersten Seite der  
Blätter findet. Manchmahl habe ich sie an  
denen Knöpfgen angetroffen/ welche sie in  
Menge bebrochen und abgefressen.

IV. Das Kiüsselgen dienet allein dem  
Saft aus denen Blättern zu saugen/ denn  
sie essen nicht. Man siehet sie bey hunderten  
versamlet/ sitzen ganz stille beyammen/ mit  
dem Schnäuzgen auf dem grünen/ daß sie  
saugen. Diese Arth Thiergen habe ich nicht  
allein auf dem Johannes-Beeren gesehen/  
sondern auch auf denen Apricosen und an-  
dern Kräutern mehr. Es scheint daß diese  
Thiergen von denen Ameysen ausgesogen  
werden/ denn man siehet nicht allein viel A-  
meysen bey ihnen/ sondern man findet auch  
viel leere ausgesogene Bälge liegen.

Die

## Die vierzehende Taffel/

- A. Bildet vor das Weibgen ohne Flügel.  
B. Das Männchen mit Flügeln.

## Das XLI. Hauptstück. Von der Holz-Läuf.

I.

Auf dem alten Bau-Holz siehet man einige Thiergen kriechen wie Papier-Läuse/ allein ich nenne sie Holz-Läuse/ weil das Holz ihre Wohnung und Nahrung scheint zu seyn. Sie lauffen geschwinde fort/ so daß ich Mühe hatte eines rund umb mit Wasser zu beschliessen/ wie sonst die Kinder um die Papier-Läuse einen Circul mit Feuchtigkeit machen/ daß sie nicht sollē weglauffen: Ich betrachtete es sodenn durch mein Vergrößerungs-Glas/ da ersah ich ein Aschen-graues Läußgen mit sechs Füßgen/ zwey langen Hörngen/ zwey Kneipergen/ umb das Holz damit zu zermalmern / zwey grünliche Augen/ auf dem Kopff ein wenig gelbe/ der Hals war lang / und der Hinter-Leib geskerbt.

## Die vierzehende Taffel/

- F. Ein Holz-Läußgen vergrößert.

I

Das

# Das XLII. Hauptstück. Läuse die an einer Urth fliegender Käfergen sitzen.

## I.

**D**En letzten des Blumenmonats 1686.  
fand ich zwischen Slooten und Amster-  
dam ein Thiergen/an dessen Unter-Leibe et-  
liche sehr kleine Thiergen krochen/ ich stellte  
eines vor mein Vergrößerungs-Glasß/aber  
es war so schnell/daß ich es kaum konte abrei-  
ßen; doch sechs Stunden darnach war es ge-  
storben. Es hatte vier Füßgen/ aus kleinen  
Knöpffgen zusammen gefest; es war an den  
zwey vordersten und zwey hintersten/ein Aus-  
wachs/ (prominentia.) Der Kopff war  
spizig mit zwey Kneipern/gleich denen Spin-  
nen. Über dem Leib gieng von der lincken bis  
zur rechten Seiten ein weißer Streiff/ sonst  
war das Thiergen Castanien-braun von  
Farbe.

II. Es scheint das fast kein Thier frey sey  
von Läusen. Selbst der Wallfisch hat seine  
Läuse/wovon ich etliche bewahre. Ein Thier  
ist des andern seine Speise/denn kein Vogel  
kein haarigt Thier ist / daß nicht seine beson-  
dere Urth von Läusen und Flöhen hat. Wo-  
von ich wohl einige in Druck könte geben/al-  
lein

lein dieser Tractat würde zu schwer fallen/  
weil sie alle durch das Microscopium ver-  
grössert sind: Will es also bis auf eine ande-  
re Zeit verschahren.

## Die vierzehende Taffel/

G. Ist das Thiergen daran die Läufe sitzen.

H. Die Lauf vergrössert.

## Das XLIII. Hauptstück.

Von dem Scharlach-rothen Erd-  
Spinnen.

I.

**I**n Frühlunge siehet man bey Son-  
nenschein auf der Erde einige Schar-  
lach-rothe Thiergen kriechen/ in Größe als  
eine gemeine Lauf: Ich habe sie von Jugend  
auf vor eine Arth von Spinnen angesehen.  
Ich setzte eine vor mein Microscopium,  
und befand auch daß dieses Thiergen einer  
Spinne ganz gleich/außer daß die Farbe wie  
Bluth ist/ welches ich in andern Spinnen  
nicht observiret. Ob es auch eine Spinne-  
webe in der Erde macht/ habe ich nicht erfah-  
ren können. Ich nenne es mit guten Grund  
die Scharlach-Erd-Spinne. Sie hat  
acht Füßgen/ auf ieder Seite viere/ aus vie-  
len Gliedern bestehend/ wie auch zwey  
Knei-

Kneipern/gleich denen gemeinen Spinnen.  
Vid. tab. 14. lit. I.

## Das XLIV. Hauptstück. Von denen Mücken und ih- ren Wurm.

### I.

**V**on denen Mücken / lateinisch Culic-  
ces genandt/ habe ich viel Species ge-  
sehen/und nach meinen Erachten/gehören si-  
alle unter das Hafft/oder Ephemeram  
diweil sie gleich diesen / aus einen Wasser  
Wurm entstehen. Man kan sie süglich in  
drey Classen bringen: Als da sind die sehr  
grossen/ welche Movfetus Tipulam  
nennet/ weil sie viel auf dem Wasser schwim-  
ben: Diese haben lange Füsse/und darun-  
ter werden sie von denen Kindern Lang-Bein-  
genennet/welche untereinander auch an Far-  
be und Form differiren. Die andere Spe-  
cies ist sehr klein/wovon etliche Hacken oder  
Stacheln haben; etliche keine/ welche man in  
speciè Mücken heist. Die mit Stacheln  
stingen allein / und plagen die Menschen bey  
Nächte in heissen Sommer nicht wenig.

II. Sie werden derowegen auch gezeuget  
wie die Ephemera, aus den Saamen der  
das Weibgen ins Wasser geschüttet / und  
durch

durch das Männchen fruchtbar gemacht worden/ darumb fliegen und singen sie auch so über dem Wasser: Man siehet sie nicht an einander hangen/ wie die großen und Fliegen.

III. Aus dem fœcundirten Ey/ kommt mit der Zeit ein dick-köpffigter Wurm/ mit zwey schwarzen Augen/ Hörnern/ Bart &c. Die Brust ist dick/ der Hinter-Leib lang/ alenthalben mit Schuppen wie ein Fisch/ in acht Ringe oder interfectiones getheilet. An denen Seiten der Brust und Hinter-Leibe/ sind ein hauffen Haare als Floss-Febern/zum schwimmen dienlich. Den Schwanz besinde ich niederhangend / anders als ihn Schwammerdam angezeichnet; Es wäre denn daß er und ich unterschiedene Sorten gehabt hätten. Am Ende des Schwanges ist auch eine Menge Haare/ gleich als ein breiter abhangender Schweiff. Der Schwanz scheint sich in zwey Ringe zu theilen.

IV. Oben auf/ oder vielmehr zwischen dem Schwanz und Bauch/ steht eine große Erhöhung mit Haaren besetzt/ welche ich auch anders als andere gesehen habe. Solche scheint nicht naß zu werden / wodurch mich deucht/ daß er Athem hoblet/ weil er damit

offtmahls an die Fläche des Wassers kommt/  
vornehmlich wenn er was müde ist/und neue  
Luft zu haben begehret.

V. Der Wurm ist blau-schwarz/durch-  
sichtig/ so daß man einige vasa, die von der  
Brust/durch den Rücken nach dem Schwanz-  
ge zu gehen/ sich auf und zu ziehen/ sehen  
kan.

VI. Wenn dieser Wurm seine vollkom-  
mene Größe bekommen/ legt er das Fell ab/  
und wird von Gestalt sehr verändert/ biß zu  
einen Puppen oder Nympha, ja es scheint  
ganz ein ander Thier zu seyn/ der Kopff der  
Nympha, ist erhoben/ welcher im Wurme  
niederwärts hieng/ und der Schwanz hän-  
get sich/der zuvor erhoben war. Man siehet  
auf dem Haupte zwey Hörngen; die Flügel  
und Füße haben eine artige Situation. Die  
Farbe an diesem Thiergen ist unterschiedlich/  
nachdem es gegen das Licht gestellet wird/  
nachdem ist es bräuner. Dieses Puppen  
schwimmt so lange nach der Fläche des  
Wassers/ biß das Häutgen auf dem Kopffe  
berstet/alsdenn kreucht die Nücke mit allen  
ihren vollkommenen Gliedmaßen heraus.

VII. Wenn diese Nücken aus ihren  
Puppen gefrohen/ flieget sie gleich hinweg.  
Im Kopffe sind die Augen in Considerati-  
on

on zu ziehen/deren jedes wiederum aus unterschiedlichen Augen bestehet/ wie man solches in allen solchen Thiergen verspühret. Zwischen dem Augen stehen zwey gefederte Hörngen/ so gemeiniglich aus zwölff Gliedern bestehen/diese sind ründ umb bewachsen/mit einem Glachsfigten Haar/das an seine gewisse Derter gesetzet ist. An dem Ende der Hörnergen/ ist auch noch ein Püschgen Haare.

VIII. Zwischen diesen Hörnergen ist der Stachel/ da die Rücke Bluth mit sauget. Dieser Stachel stehet zwischen halben Käfergen/(meato)welche so wohl als der Stachel mit Haar bewachsen. Aus dem Stachel schießt noch eine dünne und zarte Nadel/ die so spizig ist/ daß kein Vergrößerungs-Glaß etwas stumpffes daran entdecken kan.

IX. An der Brust der Rücke/ die fein blinkend ist/und mit dunkel-braunen Härngen besetzt/ stehen sechs Fußgen und zwey Flügel/ wozu noch zwey Gliederngen können; welche Schwammerdam die Hämmergen genennet/ deren Gebrauch seyn soll/ im Fliegen einigen Klang zu machen/ und diese Hämmergen siehet man in allen Thiergen/ die nur zwey Flügel haben/ die Fußgen bestehen aus acht Gliederngen/ welche in dem

hintersten grösser seyn als in dem vordersten/ diese sind überall mit Härten und Federn besetzt. Die Flügel sind rings um mit langen Härten bewachsen/ und also auch alle die Fäden oder Nerven so durch die Flügel hinführen; übrigen sind die Flügel wie ein Netz durchsichtig/ ausser daß die offenen Löcher/gleich als mit einer klebrigen Materie ausgefüllt sind.

X. Der Bauch oder Hinter Leib bestehet aus acht Ringen/und ist ganz mit Federn überzogen. Wo die Kerben sind/ ist die Farbe was schwärzer.

XI. Das Weibgen differiret etwas von dem Männchen/ denn die Härten sind an denen zwölfgliederigten Hörnern anders gestellt/ auch ist an dem Stachel-Rücken/ (meatu) einiger Unterschied.

XII. Im April und May/ habe ich eine Sorte von Ricken gesehen/ die hinten einen krumbgebogenen Hacken oder Stachel/ wie ein Scorpion hatte/ und wiewohl ich sie auf meine Hand setzte/ so merckte ich doch nicht/ daß sie mich etwan damit verletzte/ sondern bewegte diesen Hacken öfters auf und nieder.

XIII. Das Haupt hatte eine andere Gestalt als an denen gemeinen/ die Hörner waren

TAB. XV





waren nicht gar zu groß / aus unterschiede-  
 nen Gliedern / mit dünnen kurzen Härten  
 bewachsen. Zwischen diesen Hörngen be-  
 fand sich eine lange stumpffe und harigte  
 Schnauze / an deren ieder Seite stehet ein  
 von fünff Gliedern gemachter und am En-  
 de rund zulauffender raucher Kneiper oder  
 Scheere / in Form eines Griechischen  $\pi$ .  
 Siehe D. den Kopff mit seinem Anhang.

XIV. Ich stehe im Zweifel ob diese Mücke / aus einem Wasser- Wurm geböhren  
 wird ; denn ich sehe sie gemeinlich aus der  
 Erde kriechen. Ihre Flügel glänzen mehr/  
 sind auch mehr gefleckt als der andern Mücke-  
 n : sie sind auch zahmer und sitzen meist  
 stille. Wegen ihres Angel = hackigten  
 Schwanzes / kan ich sie mit Recht die Scor-  
 pion-Mücke nennen / gleichwie man denen  
 andern den Nahmen gefiederter oder unge-  
 fiederter Mücken geben möchte.

### Die funffzehende Taffel/

- A. Ist der Wurm der Mücke vergrößert.
- B. Das Puppen vergrößert.
- C. Die Mücke so zu stechen pfleget/ in ihrer  
 ordinar Größe.
- D. Der Kopff von der andern Mücke / wel-  
 chen im Aprill und Mån flieget / und  
 nicht sticht.

E. Derselbigen Scorpion = formmigkeit  
Schwanz.

## Das XLV. Hauptstück.

Von denen Thiergen die in Gall-  
Aepffeln/ Diestel-Knospen/ Knöpfffen  
auf dem Lilien-Blättern/ Hunds-  
Trap/ ꝛ. gefunden  
werden.

### I.

**M**an siehet manchemahl daß/ an denen  
Blättern etlicher Bäume und Kräu-  
ter Knöpfgen wachsen. Wie denn der Eich-  
Baum über seine Früchte / in denen Blät-  
tern ein oder mehr rundte Knöpffe trägt/ die  
man Gall-Aepffel nennet; gleiches geschie-  
het an den Aepffel- und Birn-Bäumen/  
Agnocasto. Wilden Rosen/ Diesteln/  
Hunds-Trap ꝛ.

II. Vor wenig Jahren wurden mir von  
einigen Liebhabern/ frisch abgepflückte an de-  
nen Blättern hangende Gall-Aepffel ge-  
bracht: Ich konte nicht anders mercken/ als  
daß diese Gall-Aepffel / aus einer Nerva  
des Blattes gewachsen war/ wie ich solches  
in andern Knöpfgen angemercket. Wenn  
gehmißlich das Blat auf einer oder der an-  
dern

dern Seiten verletzet worden/und eine Oeffnung bekommen.

III. Wie ich die Gall-Aepffel öffnete/  
 fand ich in der mitten ein rund hölzigt  
 Knöpfgen/ in dessen mitten ein rund Lö-  
 chelgen in welchen ein weiß/ zusammen ge-  
 bogen dickes Würmgen lag; das Leibgen  
 bestund aus zwölf oder dreyzehn Ringel-  
 gen/ dergleichen alle Würmer und Raupen  
 haben; oben auf denen Ringen stunden ganz  
 ordentlich gewachsene spizge Härten. Doch  
 ist hiezu ein gutes microscopium von nö-  
 then/ weil das Würmgen nicht grösser als  
 ein grosses Semff-Korn.

IV. Wenn diß Würmgen genung ge-  
 gessen hat/ ist sein Häußgen grösser als im  
 Anfang/denn es naget solches rund umb mit  
 seinen spizigen Mäulgen ab/so das ein rund  
 Löchelgen oder Höhlgen bleibt. Es ver-  
 wundert mich aber sehr das ich keine Excre-  
 menta in dem rundten Häußgen bey dem  
 Würmgen gefunden: Vielleicht ist es die  
 Ursache das es nicht isset/ sondern allein den  
 Saft mit seinen Maule aussauget: An  
 dem Untertheile des Wurms zwischen dem  
 Kopff und Hinterleibe/ welcher sehr zusam-  
 men gedruckt war/lag zwar etwas schwarzes  
 allein

allein es war eher einer Exuviae ähnlich/als einen Unflath oder Roth.

V. Nachdem das Würmingen groß genug/ verwandelt es sich in ein Püpgen/ dem Würmern fast gleich/ doch was bräuner von Farbe/ (welches selten vorkömmt/) dieses Püpgen bleibt nicht lange in diesem Stande/ sondern es wird in kurzer Zeit ein schwarz gliechichen mit zwey aus etlichen Gliedern bestehenden Hörnern daraus. Ich habe solche selbst in denen Gall-Aepffeln gefunden/ ehe es noch heraus gekrochen war/. da sie denn mit ihren Kopff und Hinterleib zusammen gefehrt lagen. An etlichen waren die zwey Flügel noch zusammen gelegt/ in etlichen aus gespannt/ die Hörnern und Füßgen aber artlich in einander gewickelt.

VI. Die Gall-Aepffel haben ihren gewissen Platz/ denn sie wachsen allezeit zwischen einer Nerve/ an der untersten Seite des Blattes; und hat man nie gesehen daß ein Gall-Aepffel zwischen zwey Nerven/ in dem Weichen des Blattes gestanden. Ingleichen bezeuget die Erfahrung/ daß diese Aepffel allemahl auf der untern/ niemahls aber auf der obern glatten Seite hervor kommen; das Gegentheil aber spühret man an denen Blättern des Buch-Baumes und  
ander

anderer / die keine Eycheln tragen und ihre Knöpfgen auf dem Obertheil des Blattes haben.

VII. Man siehet oftmahls daß in denen reiffen Kirschen / vornehmlich den Spanischen / ein weisses Würmgen wächst / welches ein spitziges Maul und stumpffen Steuß / und viele Ringe / aber keine Füßgen hat; wiewohl das Würmgen zunimmt / so verspühret man doch keine excrementa, vielleicht weil es nur sauget / fast auf die Weise wie die Kinder / welche in Mutter-Leibe auch keine dicken excrementa von sich lassen / sondern solche so lange bey sich behalten / biß sie gebohren werden.

VIII. Wenn dieses Würmgen seine gehörige Grösse bekommen / bleibt es nicht in der Kirsche / sondern suchet einen andern Orth / in ein Puppen verwandelt zu werden; Nach der Ablegung des Felles / (welches geschieht durch das Zusammenschrumpffen / wenn sie von der Luft trocken werden) behält es seine vorige weisse Farbe / und werden gegen dem Sommer aus diesen gerungelten Puppen kleine / rauche / schwarze Fliegen / mit zwey Flügeln ; An dem Bauche sind die Härigen häufiger / als auf dem Rücken und Köpffe. Das Köpffgen ist meist gelbe /  
wie

wie auch auf dem Rücken ein Gold-gelber Circul. Die Augen sind roth / stehende in einem güldenen Ringe. Die gelblichten Flügel haben etliche artige schwarze Fleckgen. Sie haben sechs schwarze Füßgen / mit Goldgelben Härigen bewachsen.

XI. Solche und dergleichen Thiergen finden sich auch in denen Knöpffgen der Lilien / Aepffel- und Birn-Bäume / Hundstrap / (*hedera terrestris* &c.) Diese bringet seine Würmgen / Puppen und Fliege / eben auf die Weise als die Galle Aepffel. Denn die Würmgen liegen in der Mitten des Knöpffgens / in einen runden Häußgen / wie jene. Ich habe dieser Knöpffgen im Sommer viel gepflückt / und in ein Büchsgen gethan / aus welchen ich den folgenden Juny-Monat / theils Würmgen / theils Puppen / theils kleine schwarze Fliegen bekommen. Etliche Knöpffgen waren einfach / andere bestunden aus drey / vier / sechs und mehr Häußgen / deren jedes ein Würmgen in sich hatte: Man findet diese Knöpffgen meistens in dem Hundstrap / welcher was puschicht wächst.

X. Es ist noch eine Sorte von Rosen / die man *Cynobatus*, das ist: Hundstrosen nennet / an deren Blättern / Knöpffgen

Gen und Holze / findet sich ein Gewächs/  
vor Alters Bedeguar genennet / welches  
von außen wie Moos / meistentheils rund/  
doch zuweilen getheilet / inwendig aber hart  
und holzig ist / mit einen oder mehr runden  
Häufgen versehen / worinnen kleine Wür-  
mergen wohnen : Wenn sie erst wachsen/  
sind sie grün / darnach gelbe / manchemahl  
röthlich/und endlich Castanien-braun.

XI. Die Gestalt des Würmgen/ glei-  
chet bey nahe einer Made oder Würmgen/  
so man in dem Käse findet / weiß von Farbe.  
Wenn man es durch das Vergrößerungs-  
Glas ansiehet / scheinet es viele Füßgen/  
an dem Leibe viel und tieffe Ringe oder Ein-  
kerbungen / und auf dem Rücken etliche  
rauche und mit Haan bewachsene Knöpfgen  
zu haben.

XII. Nach der Veränderung in ein  
weiß Puppen/ wird in dem Sommer eine  
schöne Fliege daraus / fast einer Wespen  
gleich. Der Kopff und Augen sind schwarz  
und Gold-sarbig; Der Hinter-Leib oder  
Rücken / ist oben Himmel-blau / unten a-  
ber die schönste Purpur-Farbe / durch wel-  
che Farben ein güldener Grund schimmert.  
Die Flügel sind durchscheinend/und an dem  
Hing

Hinter=Leibe hat sie eine Stachel wie ein  
Wespe/ womit sie zu stechen pflaget.

XIII. Diese Fliegen setzen sich in den  
Heu= und August=Monat auf die Rosen  
und nachdem sie miteinander gespielet ha  
ben/ machen sie ihre Eyergen an die Aest  
gen/ Knospgen und andere Theile des  
Strauches/ mit einer klebrichten Materie  
feste/ worauf die herauskommenden Wür  
mergen/ in die Knospen/ zarten Aestigen  
oder in die Blätter selbst kriechen/ und ihre  
Wohnung gegen die Ungestümigkeit des  
Herbstes und Winters darinne bereiten.

XIV. In Walcheren habe ich eine wil  
de Diestel gesehen/ an welcher Stamme viel  
Knöpffgen/ oder so genandte Diestel  
Nüsse standen. Nachdem ich sie im Som  
mer wohl getrocknet und aufgeschnitten  
fande ich in manchen eine/ in manchen sechs  
und mehr Höbligkeiten/ in deren ieden ein  
Würmgen sich aufhielt.

XV. Die Würmergen sind weiß/ klein  
und geringe/ verwandeln sich zu Ende des  
Sommers in weiße Puppen/ von dem  
Wurm wenig unterschieden. Ich habe  
von diesen Nüssen welche in meine Lade ge  
leget/ unterweilen zu sehen was daraus  
wer

werden möchte; Da kamen im Früh-Jahr  
u Ende des Lenzes/kleine Fliegen aus denen  
Rüßē gefrochen/ mit zwey schwarz und gelb  
gefleckten Flügeln/ schwarzen Leibe/ woran  
hinten ein Stachel verborgen zu seyn  
schien.

XVI. Hier möchten etliche Neu- und  
Lehr-Begierige fragen / wie diese Thier-  
gen dabinnein kommen/ und ob sie ein Theil  
des Blattes/Krautes oder Baumes wären?  
Ich muß bekennen/das diese Frage mich lan-  
ge aufgehalten / ehe ich auf den Grund der  
Sache habe kommen können. Da sind ei-  
nige / welche sagen das es eine Kranckheit  
der Kräuter und Gewächse / und das die  
Würmer hernach aus der Verderbung ent-  
stünden. Allein weil solches wieder die Ra-  
tion und Erfahrung ist wollen wir in dessen  
Wiederlegung uns nicht aufhalten/ zumab-  
len da es gleich Anfangs zur Genüge gesche-  
hen. Andere stehen in den Gedancken / das  
die Fliegen ihre Eyer selbst in die Gewächse  
und Blätter der Bäume bringen und ver-  
bergen: welches einen Schein der Wahr-  
heit hat/ dieweil wir sehen/ das die Fliegen  
hinten gleich als spizige Schnäbel haben/  
womit sie die Blätter durchnagen/ und zu-  
gleich biß in die gemachte Höhlen das Ey  
R aus

aus dem Leibe forttreiben und bringen können.

XVII. Anderer ihre Meinung ist/ daß die Fliegen ihre Eyer an die Blätter/ Aestge und Früchte/vermittelft eines aus ihren Leibe kommenden Kleisters feste machen; Hier aus kommen alsobald kleine Würmergen die das Blat durchnagen und ihre Wohnung darinnen machen: Denn man spühret an allen Knöpffgen/ daß eine Verletzung vorher gegangen. Woraus rings umb die Würmgen eine Härte / Cicatrix oder Wund-Narbe wächst/ und dem darinnen verhaltenen Würmgen ein artlich rundes Häußgen verschaffet / welches nicht allezeit rund und hart / sondern es gehen auch von dem Umbfange desselben/ gleichwie von einem Punct / nach einen rundten Zuge oder Circul viel Fäßgen / so sich in der äußersten Rinde des Gall=Apffels und anderer Knöpffgen endigen.

## Die sechzehende Taffel/

- A. Ist ein Eichen=Blat von der untersten Seite zu sehen. Weil der Wurm allezeit von unten scheint in das Blat zu kriechen / damit er auf der obern Seite durch die Hitze der Sonnen nicht vertrocknen möchte: Oder





Oder daß vielleicht die Fliegen ihre  
Eyer auf die unterste Seite legen.

B.B. Sind zwey vollkommene Gall=Apf-  
fel.

C.C. Sind zwey kleine unvollkommene. Es  
ist zu wissen/ daß manchemahl viel/  
manchemahl wenig Gall=Apffel  
an einem Blate wachsen.

D. Ist ein aufgeschnittener Gall=Apffel/  
in welchen man das von dem  
Wurme artig gemachte Häußgen  
siehet.

E. Ist auch ein Häußgen eines Gall=Apf-  
fels/ worein die Fliege ein Löchel-  
gen genaget und daraus gekro-  
chen.

F. Ist der Wurm aus dem Gall=Apffel.

G. Das Puppen.

H. Die Fliege.

I. Der Wurm aus einer Spanischen  
Kirsche.

K. Das Puppen.

L. Die Fliege.

M. M. Zwen Knöpfgen auf einem Blate  
von Hunds=Trap.

N. Das Würmgen aus diesen.

O. Das Puppen.

P. Die Fliege.

Q. Q. Ist eine zerschnittene Diestel=Nuß  
mit fünff Häußgen / in deren ieden  
ein Würmgen gewesen.

R. Das Würmgen.

S. Das Puppen.

T. Die Fliege.

U. U. Ein schwammichter Auswachs an  
denen Hunds-Rosen/worin sieben  
Häufgen; deren jedes ein Lößel-  
gen hat/ woraus allbereit die Flie-  
ge geflogen.

X. Der Wurm.

Y. Das Puppen.

Z. Die Fliege.

## Das XLVI. Hauptstück. Von der Honig-Biene.

### I.

**S**ind unterschiedliche so wohl alte als  
neue Scribenten / welche von der ge-  
meinen Biene geschrieben: Unter denen Al-  
ten/ finde ich keinen/ der sein Werck gebühr-  
lich ausgeführet / uns eine rechte Wissen-  
schafft mitzuteilen. Unter denen Neuen  
hat Herr Schwammerdam in seinen  
Wercke etwas gedacht/ nebst Versprechen  
daß er einen Tractat von dieser Materie  
fertig habe/ welchen er ans Lichtgeben wol-  
te; Diese Schrifften/sind/ wie mir erzehlet  
worden / in die Hände eines seiner guten  
Freunde in Frankreich kommen; Ich wün-  
sche

sche nebst andern Liebhabern / daß solches  
Werck doch möchte vor den Tag kommen.  
Der andere von denen neuen Authoribus,  
ist Herr F. Redi, ein Mann von unver-  
gleichlichen Fleiß/ allerhand Verborgenh-  
ten zu erforschen.

II. Ich will derowegen dasjenige vor-  
schreiben/was mir davon zukommen. Man  
findet in allen Bienen-Körben dreyerley Sor-  
ten von Bienen/ alle mit vier Flügeln; Als  
nehmlich ein Weibgen / welches man ins-  
gemein vor den König gehalten hat: Zum  
andern die Holm-Bienen / Lateinisch Fuci-  
genandt: welche aus Mangel eines Sta-  
thels/ nicht stechen / und diese hält man vor  
die Männchen: Drittens die Werck-Bie-  
nen/ *apes operariæ*, welche nicht zu erken-  
nen ob es Männchen oder Weibgen sind/  
weil man keinerley Geschlechts Geburths-  
Glieder bey ihnen antreffen kan; ob sie nun  
so geböhren werden / oder ob sie von andern  
also können zugerichtet werden / oder ob sie  
sich selbst dieser Theile berauben/ist ungewiß:  
Im Gegentheil befinden wir / daß / wenn  
man die Weibgen und Männchen/mit einer  
breitgeschliffenen Nadel öffnet/der vermein-  
te König seine Eyer und Geburths-Glieder/  
K 3 wie.

wie auch das Männchen / sein Männlich  
Glied hat.

III. Diejenige nun welche man den Königin nennet / (wiewohl man ihr besser den Rahmen einer Königin oder Mutter der Bienen / geben möchte / weil sie die Eyer alleine legen und junge Bienen fortzeugen muß /) hat auch nicht die Gestalt als die andern / denn ihr Leib ist viel länger und größer / welches alle Weibgen von dergleichen Thiergen gemein haben / woran sie auch zu erkennen ; Sie haben kleine Flügel / denn sie selten ausfliegen ; und so es geschiehet / daß sie ausfliegen / werden sie von allen denen andern umringet / welche sich so dichte zusammen halten / daß der ganze Flug wie ein rundter Klump zu seyn scheint. Wenn es sich zuträgt / daß mehr denn ein Weibgen oder König ist / so sollen sie die übrigen tödten / oder es wird der ganze Flug uneins und streiten darum / und indem solches geschiehet / zertheylen sie sich manchemahl / daß man von einem Schwarm zwey oder mehr Körbe füllen kan ; oder es wird auch unter dem Gefechte das überflüssige Weibgen todt gestochen. Worauf sie mit ihren überbliebenen König oder vielmehr Königin / nach dem vorigen Korbe fliegen und beyeinander kleben.

ben. Diese Königin nun ist allein die Fortbringerin der Eyer / ob sie nun mit allen Männchen spielt / oder nur mit einen oder etlichen / oder ob sie alleine in jedes Häußgen ein Ey leget / welches von einen der Männchen befruchtet wird / daß kan man nicht ver-gewissern: Ich solte fast die letzten Gedan-cken vor die wahrscheinlichsten halten / weil ein jedes Männchen ein Ey bewahret / und solches rund umb befeuchtet / gleichwie die Fische mit ihrer Milch / den ausgelassenen Kogen fruchtbar machen.

IV. Dieser König leget in einem Jahr wohl sechstausend Eyer / die alle von denen Männchen müssen befruchtet werden. Das Eygen / so in ein jedes Häußgen von der Kö-nigin geleet wird / ist weiß von Farbe / wie ein weiß Bläßgen / aus welchen mit der Zeit ein weiß Würmgen vorkommet / so nach und nach mit Honig gespeiset / immer grösser und grösser wird : in welcher Zeit die Glieder gen unter der Haut erwachsen / biß aus dem Wurme ein gelbes Chrystallenes Puppen wird / wornach bey Vertrocknung / Ein-schrumpffen / und aufharsien der Haut / eine fliegende Biene vorkommt. Die Königin scheint fliegende aus ihren Häußgen zu kommen / so daß sie in dem Puppen selbst Zeit  
K 4 muß

muß haben ihre Flügel abzutrocknen/ denn  
ich manchemahl gesehen habe/ daß die Flügel  
an andern Thiergen naß waren/ wenn sie  
erstlich aus ihren Puppen krochen. Da  
Crystallene Puppen ist so helle/ daß man in-  
nerhalb derselben die Eingeweide kan be-  
wegen sehen. Auch hat die'er König oder  
vielmehr Königin/ gleich denen Werck-  
Bienen einen Stachel/ da sie mit sticht und  
sich wehret.

V. Die Männchen/ welche man Dor-  
ren/ Holm'n/ Brut-Bienen/ Murr-  
Bienen it. nennet/ scheinen gemacht zu seyn  
die Eyer zu befruchten/ sonst sind sie nicht  
nütze/ darumb sie auch Latemisch Fuci heiß-  
en/ und werden mit einem betrügerischen  
Menschen verglichen/ woher vielleicht das  
Sprich-Wort kömmet: Es ist ein Fucus.  
Sie machen kein Honig/ sondern leben von  
der B. ute/ die andere mit vieler Mühe zusam-  
men getragen; sind auch mit keinem Gewehr  
versehen/ und haben die Werck-Bienen  
gleich als zu Ruff-Passern/ als welche das  
Uas überall müssen auffangen/ und gegen al-  
le Widerwärtigkeiten sich stellen. Ferner  
sind die Männchen grösser vom Leibe und  
stärker vom Flug als die andern/ indessen  
weil die andern ausgeflogen/ Nahrung zu  
suchen/

suchen/ halten sie Schildwache/ damit wenn etwas vorgehet / sie desto geschwinder die Werck=Bienen holen und zu Hülffe ruffen können.

VI. Die Werck=Biene oder Honig=Biene/ welche Ernährerin und Versorgerin der andern/ sind wie gesagt / weder Männgen noch Weibgen / und die kleinste unter allen; Sie fliegen aus das Honig und Wachs aus denen Blumen zusammentlen; Das Wachs dienet ihre artige Häußgen daraus zu bauen / den Honig aber zur Speise zu gebrauchen. Diese nun haben hinten am Leibe eine Stachel.

VII. Dieser Stachel ist gemacht wie eine spizige Scheide/welche an einer Seite eine Oeffnung hat / woraus zwey scharffe Spitzen ausgeschossen werden / so sie dichte an einander fügen/ und wie mit einer Nadel Menschen und Viehe stechen.

VIII. Man hat von Alters her allezeit gewolt / daß die Bienen eine gewisse Regierung hätten/ und ihr Ober=Haupt ein König wäre; Welches dem äußerlichen Ansehen nach einiger massen war geschienen. Allein die Erfahrung und Vernunft lehret uns was anders; Denn daß sie sich so wohl im Bienen=Korbe/ als auch im Ausfliegen

also zusammen halten / geschiehet nicht ihren König zu bewahren / sondern das jede geneigt ist das Weibgen zu beschützen / haben also einen Sinn und bleiben einträchtig bey dem Weibgen. Wenn auch das Weibgen stirbt / oder sonst verunglückt / wird der ganze Schwarm verfliegen / es wäre denn daß sie ein neu Weibgen bekämen / und so denn die Liebe zum Weibgen sie beysammen behielte.

IX. Wenn die Würmer dieser Bienen groß / und in Püppgen verwandelt worden / kommen wieder neue Bienen heraus / so die Stelle der Alten erfüllen / welche von denen Jungen entweder verjaget oder todt gebissen werden.

X. Es ist insgemein die Meynung / als solten die Bienen aus faulen Fleisch von Stieren / Löwen / und andern Thieren hervor kommen : Allein solches ist falsch. Denn es ist den Schrifften der Alten / so viel die Experienz betrifft wenig zu trauen. Und gleichwohl findet man solche Nasen - weise Narven / die lieber sagen wolten / daß der Verfertiger aller Dinge ( welchen sie verkehrter Weise Natur nennen ) solte fehlen können / als die Schrifften des Aristotelis, Plinii, Platonis und hundert anderer Philosopho-

losophorum, die in vorigen Zeiten mehr aus hören sagen/ als eigener Erfahrung geschrieben.

XI. Das ist wohl wahr / daß aus faulen Fleisch Würmer wachsen / woraus Fliegen aber keine Bienen werden; und woher die Würmer darein kommen / haben wir oben gesagt; daß nemlich die Fliegen auf das stinckende Fleisch=Laßen kommen / und in dessen sie darauff saugen / legen sie auch die Eyer darein/ woraus Würmer/ Puppen und Fliegen werden; nicht aus der Faulung/ sondern aus denen dahin gebrachten Ethern der Fliegen; denn wo man das Fleisch in einen verschlossenen Glase läßt faulen / wird nichts lebendiges daraus werden.

XII. Aber man wird mir einwerffen/ was im Buch der Richter c. 14. stehet. Das Simson nebst seinen Eltern nach Thimnath sein Weib zu holen reisende / unterwegs einen Löwen zu rissen/worinnen er im Rück=Wege einen Bienen=Schwarm mit Honig gefunden. Worauf ich antworte / daß es wohl war seyn kan/daß in dem Sceletto oder in der Hirn=Schale des Löwen/ Bienen gefunden worden/ gleichwie man erzehlet daß in dem Grabe Hippocratis, ein Bienen=Schwarm gefunden worden; Allein es ist die

die Frage ob die Bienen aus dem verfaul-  
ten Fleisch ohne Eyer von Bienen geböhret  
worden? Es ist zu glauben daß bey der Rück-  
kehr des Simsons von Thimnath/ daß  
Fleisch des Löwen verzehret gewesen/ so daß  
er die Bienen nicht in dem stinckenden Fleisch/  
sondern in dem übergebliebenen Sceleto  
muß gefunden haben.

XIII. Hiezu kömmt/ daß die Bienen  
nicht auf stinckende Dinge fliegen gehen/ son-  
dern auf Blumen und wohlriechende Kräu-  
ter: Ja sie haben einen Eckel vor allen  
Stand/ welches zu erfahren/ wann man ein  
stück Fleisch an einen Bien-Korb hänget/ so  
wird man befinden daß sich nicht eine darauf  
setzet.

XIV. Gegentheils sind die Hornissen  
und Wespen Fleisch begierig/ und sättigen  
sich mit dem stinckenden Saft/ ja sie nagen  
ganze Stücken ab/ welche sie mit sich in ihr  
Nest schleppen/ wiewohl sie auch auf alle rie-  
chende Blumen und süsse Dinge fliegen.  
Und noch finde ich/ darumb keine Ursachen/  
warumb ich sagen sollte/ daß sie aus faulen  
Fleische würden/ oder man müste beweisen  
wahr zu seyn/ daß ein Thier aus allen dem  
was es isset/ auch müste erzeugt werden.

XV. Von dieser Materie wäre noch  
mehr

mehr zu sagen / aber weil mir von meinen Patienten / die ich zu besuchen habe / nicht zugelassen wird / eine Zeitlang mich auf das Land zu denen Bien-Körben zu begeben: so muß ich es aufschieben biß die Zeit und Gelegenheit sich hiezu günstiger erweist. Von denen Hornissen / Hummeln / Wespen und andern wilden Bienen / wäre auch noch viel zu gedencken / allein weil ich die Observatio-nes davon nur Stückweise habe / werde ich Gelegenheit suchen / das Werck so weit zu befördern / als es mir wird möglich seyn.

## Das XLVII. Hauptstück.

Wie man die Thiergen fangen / und gehörig bewahren soll?

### I.

**D**ie Schmetterlinge unverletzt zu haben / ist kein besser Mittel als sie selbst auszubrüten / und aus denen Puppen die Schmetterlinge zu erwarten / denn wenn sie geflogen haben / verlieren sie ihre Farbe.

II. Willt man sie aber gleichwohl fangen / so muß man ein ganz dichtes Netzgen von klarer Seide mit einen Netzingen Ringe gefast / und an ein Steckgen gemacht haben; Wenn nun ein Thiergen stille sitzt /  
lässe

läſſet man das Regen darüber fallen / ſtecket eine Nadel durch die Bruſt des Schmetterlinges / und thut ihn hernach in ein Büchſgen.

III. Die Puppen auszubrüten / muß man nicht zu warm ſetzen / weil anders die Feuchtigkeit und Nahrung / ſo in ihrer Schale iſt / vertrocknet.

IV. Wo die Raupen aus Mangel der Nahrung ſich verändern / kömmt der Schmetterling unvollkommen heraus / ja viele ſterben ohne ſich zu verändern: darumb müſſen ſie ſo lange mit dem Kraute / darauf ſie gefunden / geſpeiſet werden / biß ſie von ſich ſelbſt aufhören zu eſſen.

V. Manche legen die Puppen auf Wolle / aber wenn die Schmetterlinge auskommen / ſind die Flügel naß / und kleben an die Wolle / darumb iſt der Sand hiezu beſſer.

VI. Man muß ſie auch legen / daß ſie nicht viel hin und wieder rollen / denn ſie ſind wie die Eyer / inwendig ganz zart / ſo daß durch das Erſchüttern / die zarten Gefäße oder Höhlgen reißen und die Puppen ſterben / wie zur Gnüge an denen geſchüttelten Hühner-Eyern zu ſehen / daraus ſelten ein Hühnchen wird.

VII. Die Korn-Weißer / Schmetterlinge

ge und Heu-Schrecken ic. kan man mit ei-  
nen Wachs-Lichtgen tödten/ wenn man die  
durch ihren Leib gesteckte Nadel daran glü-  
end macht/ denn sie behalten also gleichwohl  
ihre Farbe/ sonst aber schlagen sie die Flügel  
offtmahls in Stücken.

VIII. Die grossen Spinnen lassen sich  
artlich aufsetzen: wenn man zwey Spinnen  
zusammen in ein Büchsgen thut/ denn so  
sauget eine die andere aus/ und der Leib ver-  
trocknet nicht/ wie sonst gewöhnlich/ zu ge-  
schehen pfl eget.

IX. Die Torren/ Racker-Lacken/ (ist  
eine Sorte von Käfern/) Vee-Mollen/ und  
dergleichen/ nachdem sie an eine Nadel ge-  
steckt/ läst man in dem besten Brandtwein  
sterben/ so stehen alle ihre Füße auswärts/  
als wenn sie lieffen.

X. Es müssen die frisch-gefangenen  
Thiergen/ in einer besondern Büchse getreu-  
get werden/ denn wo man sie alsobald zu des-  
sen andern thut/ verderben die getrockneten/  
von jener ihrer Feuchtigkeit.

XI. Die grossen Raupen/ lassen sich am  
besten asserviren/ wenn hinten eine Oeff-  
nung gemacht/ und alle Feuchtigkeit ausge-  
drückt wird/ hierauf steckt man in die Oeff-  
nung eine Federspule/ füllet sie mit Baum-  
wolle

wolke aus/ und lasset sie treugen: Auf welche  
Arth sie ihre lebendige Farbe behalten.

XII. Die Thiergen werden ordentlich  
in runde Büchsen gelegt / so nicht tieff  
und mit Terpentins-Del bestrichen sind/ auf  
dem Boden wird ein weiß Papier gelegt/  
und der Deckel / des Jahres inwendig drey  
oder viermahl mit Del bestrichen/ vornehm-  
lich im Früh-Jahr/ damit die Rücken oder  
Wärmer nicht möchten darein kommen.  
Diese Büchsen muß man mit dem Deckel  
abhänglich setzen / daß aller Staub und Un-  
reinigkeit in dem Deckel falle/ und das  
Papier sauber bleibe.  
Ende.



Anhang  
Von Brieffen  
Und  
was andere Gelehrte Leute  
wegen dieser Thiergen haben  
wahrgenommen.

162

# Anhang Zon Brieffen

Und  
was andere gelehrte Leute  
wegen dieser Thiergen wahr-  
genommen.

I.

Extract eines Brieffes/  
geschrieben

An dem AUTHOR dieses Buches

Durch

Herrn

Johann. Egidium Euth  
Hassum. Med. D. Arch. Sax.  
und Pract. Hagens.

P. S. Ich bitte daß der Herr seine Mei-  
nung von der Cochinilie, wo  
sie wächst/ und was sie in der  
Medicin nützet/ nechstens schrei-  
ben wolle.

H. Euth

II.

Ein Brieff

Aus dem Lateinischen ins Deutsche  
versetzt/

An Herrn

Johann. Egidius Euth.

Med. D. &c.

Anlangende die Cochinilie.

Mein Herr.

**E**s hat derselbe in seinem Brieffe  
unter andern begehret/ meine Ge-  
danken von der Cochinilie zu wissen/  
dieses Thiergen ist in unserm Lande ganz  
unbekandt/ und wissen die Leute/ wel-  
che es aus West-Indien bringen / selbst  
nicht was es vor ein Thiergen ist / weil  
es weit aus derselben Landschaft gebracht  
wird / wohin unsere Völcker nicht kom-  
men können. Jedoch hält man davor/  
daß diese Thiergen auf gewissen Bäum-  
gen sitzen/ worunter die wilden ein mit  
Kalk bestreuetes Tuch oder Matten  
breiten/ (weßentwegen manche Cochi-  
nilie etwas kalkicht und weiß siehet;  
andere

andere aber die ohne Kalck gesammelt werden/ sehen nicht so/) hierauf schüt-  
teln sie das Bäumen / so fallen die  
Thiergen auf den Kalck und sterben. Es  
ist zu glauben/ daß dieses Thiergen ge-  
sammelt wird/ weil es noch ein Wurm  
oder Made ist: Daß es auch Flügel be-  
kommt/ kan ich nicht verneinen/ dieweil  
ich solches in meinen Observationibus  
angemercket. Über dieses findet man un-  
ter der Cochinilie nicht allein Flügel ge-  
mischet/ sondern auch so gar/ die noch an  
dem Thiergen feste stehen; braun von  
Farbe/ mit schwarzen Lüpgen/ welches  
ein gewisses Zeichen/ daß sie geflügelt  
sind. Diese Flügel/ haben eine genaue  
Gleichnis mit denen Thiergen/ welche  
man unsers Herren Gottes Thier-  
lein/ *Cantharis rubea* nennet.

Was ihren Gebrauch in der Arzney  
betrifft / sollen sie dem Urin treiben/  
gleich unsern Keller-Schaben/ (*mille-  
pedes*) indem sie viel flüchtiges Salz in  
sich haben/ ihre Dosis ist pulverisiret ) i.  
mit etwas Zucker vermischet. Sie sind  
wenig im Gebrauch. Ich habe sie allhier  
von Herrn D. Egidius Veen in Nie-  
rens

✠ (165) ✠

ren=Wehe/ vor Herrn Alland Petrus  
â Jongstal, sonst aber selten verordnen  
sehen.

Ich sehe sie meistens von denen Fär-  
bern gebrauchen/ welche mit Scheide-  
Wasser eine Farbe daraus ziehen/ den  
Scharlach damit zu färben.

Und dieses ist es/ was ich vorigo da-  
von weiß/ werde ich was mehres ver-  
nehmen/ will ich es Euer Edelen zu wis-  
sen thun. Er lebe wohl

E. Edelen sehr verpflichteter  
Diener und Freund

Steph. Blankaart, P. &  
M. D. C. M. S.

III.

Antwort Hn. D. EUTH,  
auf dem vorigen Brieff.

Hocherfahrner Herr D.

Hochgeschätzter Gönner ic.

Ich habe verflossene Woche aus sel-  
nen Brieffe von der Conchenilia,  
dessen gegen mich hochgewigtes Gemüth  
erkennet / wofür ich nebst offerirung  
aller

aller Dienstwilligkeit hohen Dank  
sage.

Sein Tractat von Gewürmen/ welcher 170 unter der Presse ist/ wird wegen seiner Schwürigkeit und Seltenheit/ sonder Zweifel der gelehrten Welt höchst angenehm seyn / indem sein Fleiß nichts in der finstern Unwissenheit stecken läßt. Was im übrigen meine Meynung von der Cochinitia ist/ so gebe ich dem Herrn zu vernehmen / wie ich vor vier Jahren bey vielen Geschäften/ dieselbe nach meinem Verstande examiniret und darinnen befunden / ein gelindes/ flüchtiges Salz/ und einen etwas bittern und mit Balsamischen und ramosen Theilgen versehenen Schwefel. Warumb ich sie/ durch fleißige und viele Erfahrung gelehret/ mit grossen Nutzen alten Personen gepulvert von ʒj. bis ʒß. in einem bequemen vehiculo, Canarien- oder Malvasier-Wein gegeben; Kindern aber/ Tropfenweise/in Form einer schönen und angenehmen Tinctur/ mit Spiritu vini tartarificato bereitet. In der Stranguria, Stein/ Colica und Masern / welche ieziger Zeit sehr haufen.

Dieses

Dieses bitte bestens aufzunehmen/  
nebst herzlichen Wuntsch / daß ihn der  
gütige Gott lange vergnügt erhalten  
wolle. Als meines Herrn

Ergebenster

J. E. EUTH, M. D.

IV.

Eine andere Sorte von Con-  
chenilie, Kermesin  
genandt.

**H**err Georgius Segenius gedencket  
in der 8. Obs. An. I. Miscell. Curios.  
daß in Polen und umb die Stadt Tho-  
ren/ vornehmlich auf sandigten Boden/  
ein gewisses Kraut überflüssig wachse/  
worauf rothe Beergen stehen/so mit der  
Zeit abfallen. Ein gewisser Arzney-  
Bereiter / hat solche gesehen / auf ein  
Papier versamlet / und in die Son-  
ne gesetzt/ woraus lebendige Würmgen  
kommen / welchen der Nahmen gege-  
ben worden Polnisch = Kermesin/  
das Kraut heißen sie Polygonum Po-  
lonicum Cocciferum.

Herr M. B. à Berniz giebet Anno  
3. dieser Obs. auch Nachricht davon / sa-  
gende: Es sind rothe Beeren / voll von  
einen Purpur- und Blutrothen Saft/  
mit denen Würmern überein komend/  
derer Bluth beqvem ist Purpur roth  
zu färben.

Zwischen denen Coccus, Kermes,  
und Conchenilie, ist ein Unterscheid/  
denn daß erste kommt von dem also ge-  
nandten Gewächse; Daß andere von  
dem Baum Ilex, und daß dritte von  
einem Indianischen Feigen-Baum aus  
Peru.

Die Eng'ische Makkerschafft schrei-  
bet / daß zu Bermudas in Neu-Eng-  
land / Beeren wachsen sollen / die sie  
Redweed nennen. Aus diesem kom-  
men Würmer / etwas grösser als die  
Conchenilie, so hernach Flügel bekom-  
men und ihre Nahrung aus besagten  
Beeren haben / worin eine solche Farbe/  
welche der Conchenilie zu weichen  
nicht Ursache hat.



V.

# Ein Brief

Von HUIBERT JOOSTEN  
von Capel.

Anlaugeude die Seiden-  
Würmer.

Mein Herr Blanckart.

W En mir sind unsere Kinder Liebha-  
ber der Seiden-Würm.r; Diese  
haben vergangen 1675. Jahr Euerge-  
gehabt/ aus welchen folgendes Jahr im  
Blumen - Monat / wieder Seiden-  
Würmer gewachsen/ die/ nachdem sie  
gemung gezeffen/ in Puzg:n/ und end-  
lich in Schmetterlinge sich verwandel-  
ten.

Den 23. Heumonath desselben Jah-  
res/ sind aus solchen Eiern wieder-  
umb Würmer kommen / (welches in  
unserm Lande ungewöhnlich/) und  
aus diesen Schmetterlingen/ welche  
L 5 umb

umb das Ende des Herbst-Monats/  
wieder Eyer legen / zu welcher Zeit die  
vorigen Schmetterlinge noch lebten/  
und drey Tage zuvor noch Eyer legten/  
ehe die andern Würmer auskrochen.

Die andern Seiden-Würmer  
setzte ich den 28. und 29. Augusti auf mei-  
ner hintern Kammer an zum Spin-  
nen; Und den 7. Wein-Monat/ haben  
wir die Seide davon angefangen zu  
weissen. Im Jahr 1677. den 15. Merz/  
nachdem wir sechs Wochen grossen Frost  
gehabt/ und es nur anfieng zu tauen/  
haben wir einen Schmetterling in dem  
Schächtelchen gefunden/ darinne wie  
die Seiden-Knäulgen aufgehoben hat-  
ten.

Nebst Entbiethung meiner fernern  
Dienste/ werde ich verbleiben

E. Edelen

Gehorsamer Diener

Dordrecht 1687.

d. 1. Aug.

J. H. von Cappel.

Anmer

# Anmerckung

wegen des Haffts oder  
*Ephamera*,

Von Meister

GERARD LONDERSLOOT,

Wund-Arzt zu Wyndrecht.

Mein Herr/ 2c.

**D**er Hafft oder Ephamera welcher  
mit einen kurzen Schwänngen  
fleucht, ist noch in seinen dünnen Hemd-  
gen oder weissen Häutgen: Wenn man  
sie läßt nieder liegen/ oder irgendswa an-  
hängen/ arbeiten sie sehr starck / damit  
sie dieses dünne Häutgen von ihren gan-  
zen Leibe möchten abbringen.

Erstlich werden sie am Hinter-Leibe  
weiß; hernach wenn sie ihren Leib und  
Glieder gen einziehen und bewegen zie-  
hen sie das Fell ab/ den Anfang machen-  
de von den Kopffe/ wo das Häutgen auf-  
geborsten ( welches unten an dem Vor-  
der-Füssen und oben an dem Hörner gen/  
zu

zu sehen ist) (wie man sehen kan an die-  
sen welche in gegenwärtigen Büchsen  
sind/ davon etliche ihr Heimbogen halb  
andere aber nicht abgezogen) sie haben  
viel Mühe ehe sie das Fell abbringen.  
Wenn sie die fodersten Füßgen heraus  
haben/sind solche viel länger als sie zuvor  
ren waren/ welches auch an denen an-  
dern zu beobachten/ ingleichen sind ihre  
zwen Schwänggen noch einmahl so lang  
wenn sie heraus kommen/ dannenhero  
ich glaube daß die Füße unter den Häu-  
ten zweyfach und die Schwänggen dach-  
te zusammen gelegen haben/ nach deren  
Ausstreckung sie das Fell abziehen.

Die Aal - Fänger welche mit Regen-  
würmern Aale fangen/ sagen daß sie  
zu der Zeit/wenn der Haffst fleucht/keine  
Aale fangen können/weil dieser Fisch dem  
Haffst viel lieber isset als die Regen-  
würmer ꝛ.

Svvyndrecht, d. 10.

Jun. 1687.



Unmerk

# Anmerckung

wegen der Schnecken mit  
Häußgen.

**W**irnen in dem 37. Haupt-Stück ha-  
ben wir etwas von denen Schnecken  
mit Häußgen gedacht; Nach der Zeit haben  
wir auch wahr genommen/ daß diese gleich  
denen Schnecken ohne Häußgen an der  
rechten Seite ein Athem-Loch haben. Hinter  
diesen aber ist eine geschlossene Höhle/ welche  
sich öffnet / wenn der Roth ausgelassen muß  
werden.

## Continuation

zu

dem XII. Hauptstück.

Von dem Silber-glänzigten  
Schmetterlinge.

I.

**I**n 21. May 1687. wurde ich auffer  
Slooten zu einen Krancken geholet/  
da fand ich auf einen schwarzen Pappel-  
Baume eine schöne Raupe sitzen/ solche nahm  
ich in einen Büchsgen mit mir nach der  
Stadt/ und setzte sie auf solche Pappel-  
Blätter.

II.

II. Oben auf den Rücken hatte sie viele grosse/ weißliche Flecken/ sonst aber war sie schwarz mit Uranien = Flecken bezeichnet/ woraus gelbliche Haare kamen/ wie sie denn ziemlich rauch schiene; Ferner hatte sie einen schwarzen Kopff/ an dem Halse drey Paar scharffe/ am Bauch vier und am Schwanz ke ein Paar stumpffe Fußgen. Sie hielt sich mit dem Fußgen so feste an/ daß man sie kaum kunte losbringen.

III. Den 23. dieses Monats begab sie sich oben an das Glas welches ich darüber gestürzet hatte/ allwo sie einige weisse Faden ansponne/ und biß auf den 26. stille liegen blieb/ da sie die Haut abwarff und sich in ein Puppen verwandelte.

IV. Dieses Puppen war ziemlich groß/ schwarz und mit vielen Büschgen gelber Haaren bewachsen/ ohne auf dem Rücken da daß Haar weiß war.

V. Den 6. Heu Monat kam der Silberglänzige Schmetterling daraus/ welcher wegen seiner dicke ein Weibgen zu seyn schiene/ und ließe einige Feuchtigkeitz fallen.

VI. Hier steht man einen grossen Unterschied so wohl in der Raupe als Puppen; auch war die vorige Raupe/ das Puppen F.

und

und der Schmetterling G. viel kleiner als  
dieser/ welcher H. fliegend abgezeichnet.

## Von der Rosen=Stock=Raupe.

Gehörende zu

## Dem VII. Hauptstück.

**D**En letzten May 1687. sind mir etliche  
von denen Raupen zugesand worden/  
welche ich Rosen=Stock=Raupen nenne;  
diesen gab ich Blätter von Aepffel-Bäumen  
zu fressen/ den 5. Heu=Monat sind Puppen  
daraus worden/ woraus Schmetterlinge  
kamen/ die kleiner als die andere dieser Art/  
in dem die Raupen auch kleiner waren/ sie  
legten ihre Eyer in eine graue Dunst.

## Anmerckung

### Über die Erd = Würmer.

**D**ie Erd = Würmer oder Lumbrici  
und Intestina Terræ genand/ schei-  
nen Amphibænae zu seyn/ denn als den  
20. April Regenwetter gewesen/und darauf  
wieder schön worden/ sahe ich ohngefahr in  
meinen Garten einen Wurm aus der Erde  
kriechen/ welcher an dem Ende da er aus-  
trock weiß und ohne Bluth/ hinten aber  
schwarz

schwarz von Röthe war. Nachdem er ausgefrohen (vielleicht Speise zu suchen) fand er nichts/ und nach dem er sich ein wenig getummelt/ bohrte er mit dem Ende/ welches vorhin der Schwanz war/ wieder an einem andern Orte in die Erde/ und diente ihm also der vorige Schwanz an iho an statt eines Kopfes.

Dieses habe ich auch gesehen den 4. Blumen-Monat dieses Jahres/ und zu andern Zeiten mehr.

## Anhang zu dem 10. S. des I. Hauptstücks.

**E**b habe daselbst gedacht von Zeugung der Thiergen in unsern Körper/nun füge ich dieses hinzu/ daß selbige Thiergen wegen der in denen Därmen rund umb sie liegenden Feuchtigkeit/die Exuvias nicht können ablegen/ indem solche Ablegung von der warmen Luft herkömmt. Weil sie nun die Exuvias nicht ablegen/ müssen sie von ihrer natürlichen Art abweichen und an statt/ daß sie in Puppen und fliegende Thiergen sich verwandeln solten/ wachsen sie allein größer als sonst außerhalb des Körpers.

Von

# Von der Holunder = Raupe und Schmetterling.

## I.

**I**n dem Heu- und Augustmonat 1686.  
habe ich sowohl zu Vianen als Amster-  
dam/ gang kleine grüne Raupen gefunden/  
derer etliche ich aufzog; Wovon theils grü-  
ne blieben/etliche aber Conchenilie-bleich-  
roth wurden/ sie hatten sechs scharffe/ am  
Mittelleibe acht stumpffe und am Schwanz-  
2 zwey Füßgen.

II. Als ich sie auf ein Blat setete/ spon-  
nen sie ein Netzgen darüber/ wenn man sie  
anrührete/ krochen sie nicht fort/ sondern  
sprungen hurtig weg/ welches denn artig  
anzusehen war.

III. Gegen das Ende des Augustmos-  
nats/ veränderten sie sich in Puppen/ von  
brauner Farbe/ welche in ihren Blättergen  
zusammen gerollt blieben: Diese ließ ich den  
ganken Winter über in einem Büchsgen  
liegen/ zu erwarten was daraus werden  
wolte.

IV. Das Jahr darnach kamen den 22.  
Mäy kleine Schmetterlinge daraus/ braun  
von Farbe/ mit weißlichen in Gold schim-  
mernden Fleckgen auf dem Flügeln. Diese  
Thier

Zhieren war sehr lebhaft im Fliegen/ wir  
wollen sie die Holunder = Schmetterlinge  
nennen.

## Die funffzehende Taffel/

F. Die Raupe.

G. Das Puppen:

H. Der Schmetterling.

## Ende des ersten Theils.



# Register der vornehmsten Dinge.

A.

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| Aaß                         | 85          |
| Apffel-Baum                 | 30. 38. 138 |
| Artischocken unter der Erde | 77          |
| Atlas                       | 55          |
| Aurelia die kleine          | 11          |

B

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| Beer Raupe                 | 44                  |
| Raupen Made                | 20                  |
| Blat-Thiergen aus Suriname | 8                   |
| Bienen                     | 148                 |
| Birn-Baum                  | 30. 38. 40. 68. 138 |

C.

|                                                    |               |
|----------------------------------------------------|---------------|
| Conchenilie                                        | 162. 163. 165 |
| Culices                                            | 132           |
| Creuß-Beren                                        | 33            |
| Creuß-Wurzel wird von der Sand-<br>Raupe gefressen | 9             |

D.

|                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| Damascenische Blum                                                     | 75     |
| Diestel                                                                | 17. 69 |
| Diesteln haben Knöpfgen/ woraus Wür-<br>mer/ Puppen und Fliegen kommen | 8. 138 |
| Diestel-Fincken                                                        | 17     |
| Dons-Kacker                                                            | 30     |
| Dreck-Wurm                                                             | 72     |

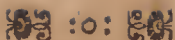
E.

|                        |   |
|------------------------|---|
| Eyer bringen alles vor | 1 |
| Eichen                 |   |

|                                                          |                |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| Eichen-Baum                                              | 138            |
| Erigerum wird von der Sand-Raupe ge-<br>liebet           | 9              |
| Entoma                                                   | 86             |
| Ephemerus                                                | 80             |
| Erysimum                                                 | 19             |
| F.                                                       |                |
| Fuci                                                     | 149            |
| Fäulung bringet kein Thiergen vor                        |                |
| Fleisch das verfaulet ist/ bringet keine<br>Würmer vor   |                |
| Fliegen aus Hünere-Mist                                  | 63             |
| Fortzeugung aus Eiern                                    |                |
| G.                                                       |                |
| Geräuchert Fleisch-Würmer                                | 73             |
| Gall-Aepffel-Mücke                                       | 138            |
| Grüne Schild-Kröte                                       | 69             |
| Grüne Springer                                           | 36             |
| H.                                                       |                |
| Haffe                                                    | 80. 171        |
| Holm-Biene                                               | 149            |
| Hunde-Trap-Knöpfgen/geben Wür-<br>mer/Puppen und Fliegen | 8. 138         |
| Honig-Bien                                               | 148            |
| Holz-Lauf                                                | 129            |
| Holunder-Lauf                                            | 126            |
| Holunder-Wurm und Fliege                                 | 66             |
| J.                                                       |                |
| Johannes-Beeren                                          | 33. 36. 57. 75 |
| Läuse                                                    | 124. 127       |
| Fliegen                                                  | 57             |
| India                                                    |                |

|                                        |                |
|----------------------------------------|----------------|
| Indianische Krebe                      | 23             |
| Insecta                                | 86             |
| Irio                                   | 19             |
| Jungfergen                             | 80             |
| K.                                     |                |
| Kermesin                               | 167            |
| Kirsch-Baum                            | 30. 68         |
| Kletten                                | 17             |
| Kuckugs-Speichel                       | 75             |
| König der Bienen                       | 149            |
| Korn-Beißer                            | 93             |
| L.                                     |                |
| Land-Messer                            | 32. 42         |
| Lang-Bein                              | 132            |
| Lilien-Wurm                            | 70             |
| Libella                                | 93             |
| Läuse ob sie aus Geschwühren wachsen   | 7              |
| Läuse der Kirsch-Bäume                 | 124            |
| Läuse-Kranchheit/ woher sie kommt      | 7. 8.          |
| Läuse in dem Regen-Wasser              | 118            |
| Lilien-Blätter haben Knöpfgen/aus wel- |                |
| chen Würmer/Pupgen und Fliegen         |                |
| kommen                                 | 138            |
| M.                                     |                |
| Maden                                  | 64. 65. 66. 67 |
| Marien/Diestel Made                    | 83             |
| Matricaria                             | 125            |
| Melde                                  | 42             |
| Mutter-Kraut                           | 125            |
| Maul-Beer-Baum                         | 48             |
| Mücke                                  | 132            |
| M 3                                    |                |
| Musca                                  |                |

|                                              |         |
|----------------------------------------------|---------|
| Musca Apiformis                              | 62      |
| Myt                                          | 122     |
| M.                                           |         |
| Nacht-Schmetterlinge                         | 28      |
| Nasturtium Indicum                           | 23      |
| Nesseln werden geliebt                       | 11      |
| Nord-Raupe                                   | 15      |
| Nymphaea                                     | 92      |
| D.                                           |         |
| Deber-Naß                                    | 80      |
| P.                                           |         |
| Pfirsichen-Baum-Raupe und Made               | 67      |
| R.                                           |         |
| Ring-Raupe                                   | 38      |
| Rosen-Stock                                  | 25. 138 |
| Raupe                                        | 25. 175 |
| Made                                         | 65      |
| S.                                           |         |
| Schmetterlinge aus Suriname                  | 54      |
| Sempff                                       | 19      |
| Salat                                        | 46      |
| Sand-Raupe                                   | 9. 175  |
| Scharlack-Spinne                             | 131     |
| Schild-Kröt-formigte Laup der Kirschen       | 124     |
| Schaum-Thiergen                              | 75      |
| Scorpion                                     | 109     |
| Mücke                                        | 137     |
| Senecio wird von der Sand-Raupe gefressen    | 9       |
| Silber-glänziger Schmetterling               | 35. 173 |
| St. Jacobs-Kraut von der Sand-Raupe<br>geßen | 9       |
| Schne                                        |         |



|                                                                  |               |
|------------------------------------------------------------------|---------------|
| Schnecke                                                         | 120, 121, 173 |
| Spinnen                                                          | 97, 131       |
| Spiræa Theophrasti                                               | 37            |
| Surinamische Spinne                                              | 99            |
| Schwein-Made                                                     | 61            |
| Seiden-Würmer                                                    | 47, 169       |
| Z.                                                               |               |
| Thiergen zu fangen                                               | 159           |
| Termes                                                           | 61            |
| Tipula                                                           | 132           |
| V.                                                               |               |
| Viola Damascena                                                  | 75            |
| W.                                                               |               |
| Wasser-Laus                                                      | 115           |
| Wilde Wein-Rancken                                               | 77            |
| Wilde Rosen                                                      | 138           |
| Würmer in der Erde                                               | 175           |
| Würmer kommen nicht aus Fäulnis                                  | 1             |
| Würmer/ warumb sie nicht in Fleische<br>wachsen so verschlossen. | 3             |
| Würmer aus Fleisch                                               | 2             |
| Würmer aus gefaulter Thee und ihrer<br>Veränderung               | 3             |
| Würmer aus Wein und ihrer Verän-<br>derung                       | 4             |
| Würmer in Efig                                                   | 5             |
| Würmer in denen Menschen-Därmen                                  | 6             |
| Würmer im Gehirn/ Leber und Milz                                 | 7             |
| Z.                                                               |               |
| Zahl Thiergen                                                    | 15            |

**Von Stephani Blanckards Schrifften**  
sind bißhero nachfolgende aus dem Holländi-  
schen überseht/ von Johann Friedrich Gleditschen  
in Leipzig verlegt worden.

Die belägete un̄ entsezte Venus, d.i. der Fran-  
kosen/ Spanischen Bocken/ Drüpper &c.  
Chyurgische Abhandlung/ mit Fig. 8.

Die Cartesianische Academie, oder Grund-  
Lehre der Arzney-Kunst/ nach den Grund-  
Lehren Cartesii. mit Fig. 8.

Abhandlung vom Podagra und der lauffenden  
Gicht/ auch von Kräfften der Milch. 8.

Das neue Licht der Apotheker/ handelnd von  
distilliren/ &c. 8.

Schau-Platz der Raupen/ Würmer/ Maden  
und fliegenden Thiergen. 8. mit Fig.

Abhandlung von der Würckung der Medica-  
menten im menschlichen Körper/ nebst einer  
neuen Pharmacie und der heutigen Art Arz-  
ney zuverschreiben. 8.

**Von Heydenr. Overkamps Schrifft**  
ten sind folgende von J. F. Gleditschen  
verlegt worden.

Neues Gebäude der Chirurgie, gezimmert  
nach den neuen Gründen der Arzney-Kunst  
und Renati Cartesii. 8.

Oeconomia Animalis, oder Unterricht von  
der Geburt/ Nahrung und Wachsthum  
des Menschen/ nach den Lehr-Sätzen Car-  
tesii. 8.







