



Donald Mac  
Gillavry



CN de Wilde





gen

lung

im

ins

1853

Schauplatz  
der  
Kriechen, Würmer, Maden,  
und  
fliegenden Thiere.



# Schau-Platz

Der

Raupen/ Würmer/  
Naden

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

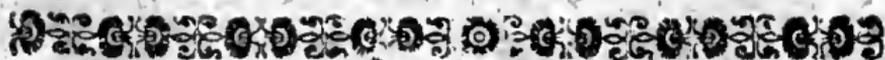
Hocheutsche übersetzt

Durch

JOHANN CHRISTIAN. RODOCHS,

P. & M. D. und Practicum in

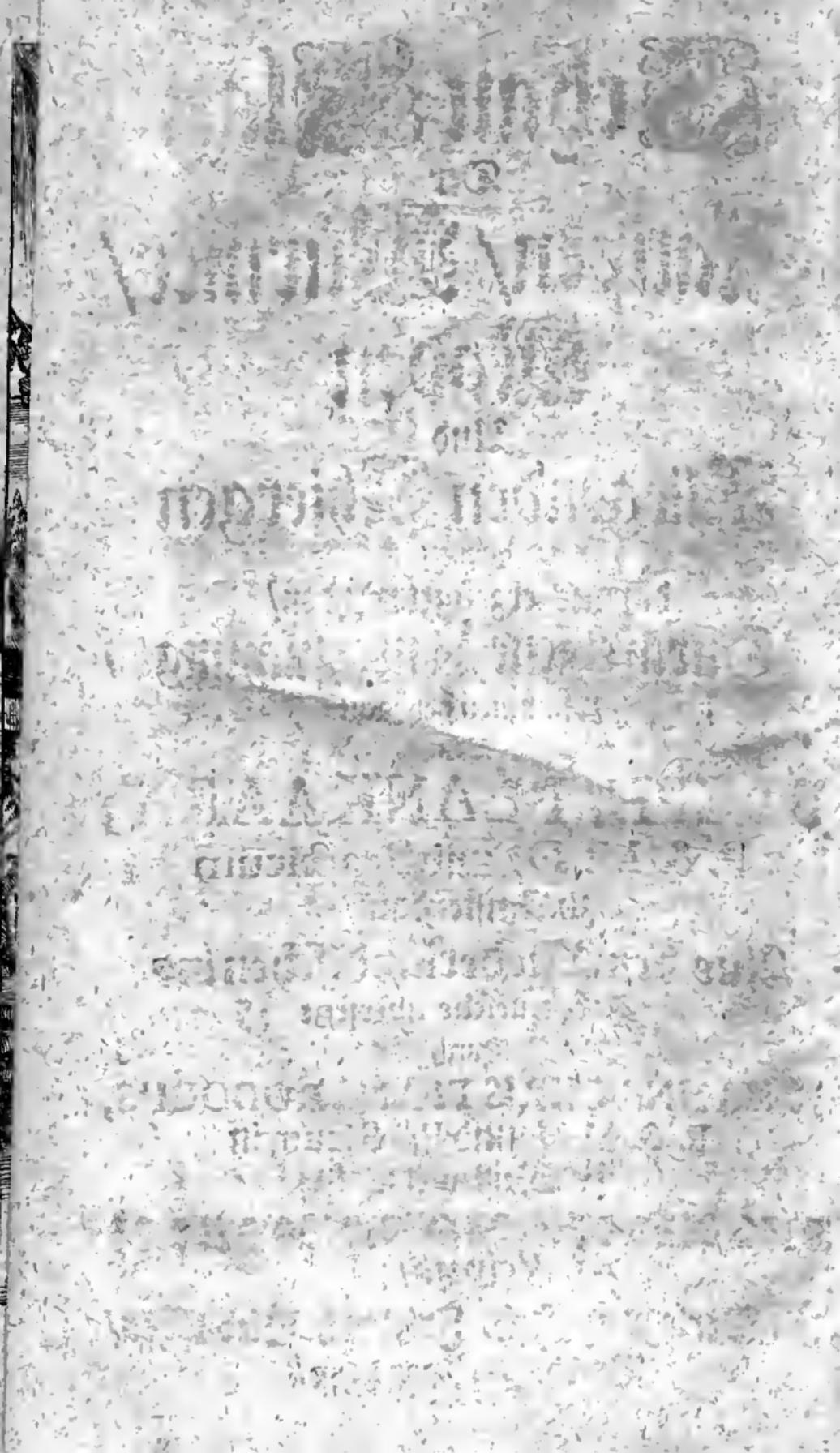
Weißenfels.



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.

Leib-Medicus und hoch

berühmten Practico

in Leipzig.

Meinen Hoch-zu-Chrenden

Patron und

Cönnc.



## 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 Uebersetzung dieses  
Tractats vorgenommen. Al-  
lein so wohl als die hierinnen  
vorgetragene Thiergen zwar  
von denen meisten vor nichts  
wür-

würdige Würmergen gehalten / von Verständigen aber als Betrachtens würdig / æstimiret werden. Also hoffe ich / daß ich diese meine geringe Arbeit ihren hochgerühmten Nahmen werde consecriren dürffen / 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.



## 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/daß de-  
 nen künfftigen Zeiten (wosern  
 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 einkzi-  
ge Mittel/ wodurch der Un-  
wissenheit und denen daraus  
fortienden schädlichen Irthü-  
mern und einfältigen Aber-  
glauben abgeholfen wird. Ich  
will nicht sagen wie schlechte  
Progressen wegen Mangel  
genugsamer Wissenschaft/in  
vielen Verrichtungen zu hof-  
fen / sondern nur gedencken  
daß die Verborgenheit der  
Arth und Ursachen / dessen  
was in Rerum natura  
sich zuträgt/ Anlaß zu vielen  
falschen Meinungen und lü-  
genhaftten Prophezeyungen  
gibt. Cines Exempels mich

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

Damit/ als mit einē Præfagi-  
 Pestis, denen Blöden bey na-  
 he eine Todes-Furcht einjagen  
 sollen. Allein wer zwischen de-  
 nen Bäumen / die in grossen  
 Klumpen beysam̄en liegende  
 viel tausend Nymphas oder  
 Püpgen gesehen / woraus die  
 kleinen weißlichte Schmetter-  
 linge theils gekrochē / theils noch  
 darinnen staden / der hat leicht  
 errathen können / wer die Ursa-  
 che und Verckmeister eines so  
 artlichen Gewebes gewesen.

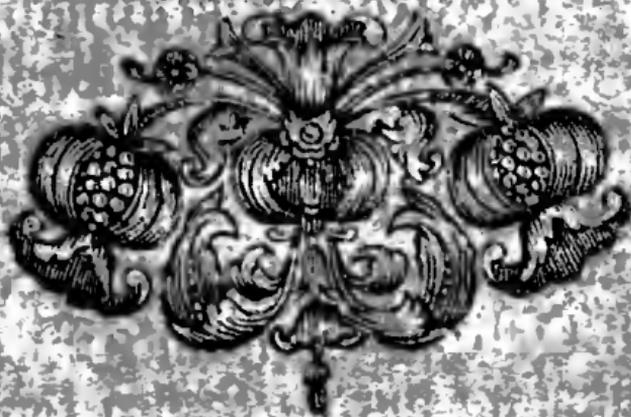
Damit nun auch gegenwär-  
 tiger Autor die gelehrte Welt  
 sich überflüssig möchte verbind-  
 lich machen; hat er nebst andern

vortrefflichen Schrifften/ auch dasjenige/ was er an denē sonst verächtlichen Inſectis, gleichwohl aber vollkommene Zeugen der unbegreiflichen Weißheit und Allmacht Gottes/ obſerviret/ zu communiciren Beſtätigung getragen. Weil es aber in Niederländiſcher Sprache geſchrieben/ und alſo von denen wenigſten Hochdeutſchen hat können geſehen werden/ als hat man erachtet billich zu ſeyn/ daß ſolches möchte überſetzt werden.

Solte etwan der Hochdeutſche Dialectus nicht ſo gar genau ſeine natürliche Zierlichkeit haben/

haben/ wird solches der geehrte  
 Leser nicht so wol mir/ als übeln  
 Stylo des Niederdeutschen  
 bey messen/ welcher schwer zu-  
 läst/ 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!



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 Verborgeneheiten der Natur zuentdecken/ 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-

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.

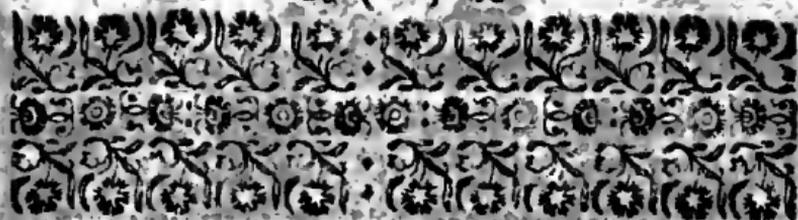
Derohalben wie ich einige neue Dinge gefunden habe / un̄ alle Thiergen unsers Landes gesamlet / auf die Art wie Johannes Goedaart, so bringe ich auch einige auf den Platz / die mir von sehr guten Freunden sind zugeschickt worden / worunter der große Atlas / die grosse Spinne / und andere mehr befindlich.

Solte nun mein Werck 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 Goedaart oder andern zu finden / parat.

Mei-

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 Verbor-  
 genheiten zu ergründen und aufzu-  
 schliessen / sondern daß ich auch mei-  
 ne Wissenschaft andern durch die Fe-  
 der mittheilen kan. Lobet derowe-  
 gen / Geliebte Leser / die oberste  
 Weißheit / und preiset mit  
 mir seine Gütigkeit.





# Schau = Glas

Der

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

## Das I. Hauptstück.

Handelnde von der Zeigung aus  
Eyern und daß aus der Fäulnis  
nichts generiret werde.

I.

**E**st von Alters ein allge-  
meines Denckbild in der Welt  
übrig blieben / 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 / nemlich daß aus Verderbung und  
Verfaulung / Thiergen solten erzeuget  
werden. Aber so wenig als man erweisen

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 untersuche / 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 einem Hunde geschnitten war / den Ich zu anatomiren unterhanden hatte/und fast noch lebete: Dieses Stück Fleisch liessen wir in einen Zucker-Gläse stehen / welches mit Blase wohl verwahret war/auff eben selbige Zeit füllete ich noch zwey Gläser mit dergleichen 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 hatte/ war voll Würmer/ aber in denen welche mit der Blase und Tuch verschlossen gewesen/ waren keine Würmer. Warumb ich daß eine mit dem Tuche verbunden? geschehe/ 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/ warum 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 Nas/ gesucht werden/ welche ihre Eyer darauff legen; die durch die Wärme ausgebrütet / 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 zuwachsenden/ unmöglich wäre / weil die Fliegen dazu nicht kommen konten / ihre Eyrichen darein zulegen.

IV. In dem Monat April 1686. habe ich eine gute quantity ausgezogene Thee, so heiß wie sie aus dem Kessel kam/ zu etlichen mahlen in ein Bortelgen 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

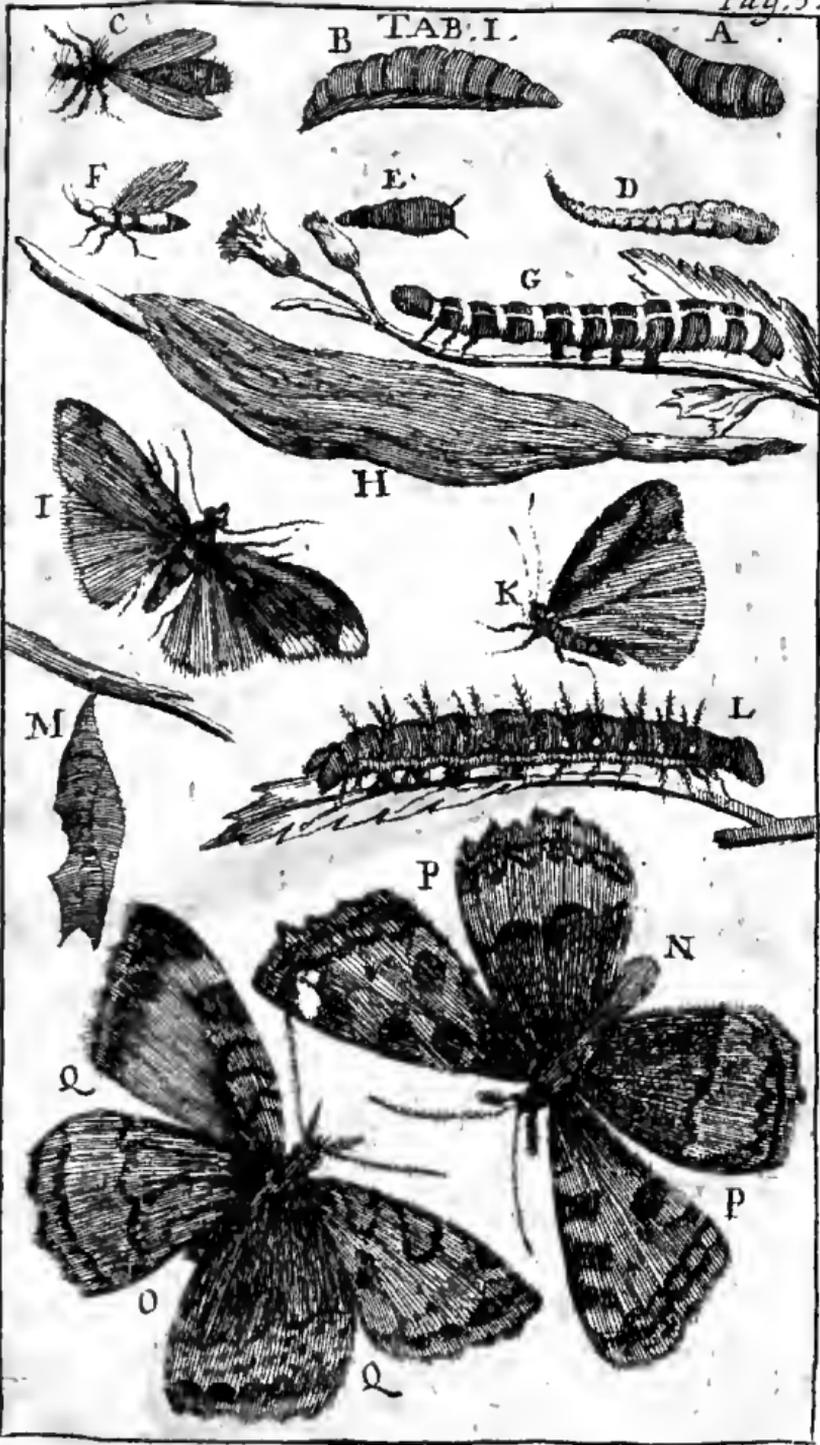
Farbe waren sie dunkel = weiß / hatten Schweinrieselgen / und die Größe eines Weissen = Kornes / in demselben Monat veränderten sie sich in längliche dreyeckigte Nymphas / B. braungeel von couleur, an einer Seitelgeferbt / an dem andern beyden eben.

V. In der Mitten des Maji kamen sehr kleine Fliegen C. heraus die Abbildung davon hab ich hier beygefügt / wie ich sie durch ein gemein 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 Fäulung / sondern aus den Eyern der Fliegen / die durch das Löchelgen konten: hinein kriechen.

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 wieder mit Zapffen zugeschlagen worden / trug es sich zu / daß hier und dar ein wenig Wein ausstieferte / und der Wein in wehrender solcher Stiefung dick wurde / und eine Art 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 Vierdten 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 Abglen sich præsentiren.  
Was daran sey / kan ich nicht vor gewiß  
schreiben / denn Muthmassen 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  
Wachstum noch nicht hatten. Diese Nym-  
phæ ragten mit ihren Köpfen über dem

verdickten Wein hervor/ mit dem Unterleibe noch in dem Wein steckende/ und waren da so feste angeklebt/ 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 wachsen? Denn diese wohl aus keinem 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 gessen; 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 bekömt 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/ Nitz u. 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 Orten hingebacht werden.

XII. Hier ist noch ein zweyfacher Einwurff von denen Läusen/ nemlich daß man durch das Schwitzen Läuse kriegt; welches nicht wahr. Denn man laße jemanden noch so sehr Schwitzen/ als ich wohl gethan/ und da 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 Nage-

de/hey denen die Kinder schlaffen sind mehr-  
 mahls voll Läuse/ davon ihr die Kinder auch  
 bekommen; wenn nun diese das 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  
 hey nahe einer Heuschrecke gleichet / es kömmt  
 aus Scuriname, und wird das Blat-Röst-  
 gen (Blatwurm genand) weil man glaubt/  
 daß es aus einem Blatte werde: Und bestä-  
 tiget die Sache umb so viel mehr/ weil die Flü-  
 gel/verdortten 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 mannmahl an dem  
 Hundstray/ Weiden/ Disteln und vielen  
 Gewächsen mehr/ daß an den Blättern ei-  
 nige Knöpffgen 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 Fasern wachsen in die Höhe gleich einen schwammichten Fleische/welches denn wie ein Schwamm siehet/ wo von hier noch ein mehres.

## 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 Fußgen/ acht stumpffe unter dem  
Mitteltheil des Bauches / und zwey hinten  
unter dem Schwanz/ diese Raupen lieben  
zu ihrer Speise sehr die Kreuz-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  
Strohhalmen oder anderes Reißgen/ wenn  
sie solches gefunden / spinnen sie daran ein  
Knöpffgen/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. Gedaart  
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 Nymppha 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 Nessel sitzend / welche sie sehr gerne essen / ich nahm einige mit / sampt etlichen Nesselblättern / und setzte sie diesen Abend in ein groß Zucker-Glas / das 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. zu verändern / denn als die  
 Raupe genug gegessen hatte / machte sie sich  
 oben an das Papier mit ihren Schwänze  
 fest / allwo sie ganz gekrümmt hangen blieb :  
 Nach etlichen Stunden fiel der Kopff ab /  
 und blieb eine grüne und zangere Nympha  
 mit ihren Schwänze hangen : Diese wurde  
 innerhalb drey bis vier Stunden von ganz  
 anderer Farbe / (denn je treuger und härter  
 das Häutgen wurde / je dunckler 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 / bekönnen / 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 frohen täglich aus / vornehmlich wenn die Sonne begunte Krafft zu kriegen; Die Nacht-Schmetterlinge hing gen kommen meist des Abends aus. Dieses Auslauffen wärete bis zu dem 17. gedachten Monats/und liessen alle einen Tropffen oder zwey rothe Feuchtigkeit fallen.

V. Ehe ich abbreche/ habe ich angemercket/das wenn die Raupe sich in eine Nympham verwandelt/ der Rücken der Nymphæ der Orth ist/ allwo die Raupe die Füße hatte. Mercklich ist auch/ daß wenn diese Aurelia erst austreucht / ihre Flügel sehr schlaff seyn wie naß Papier: Auch fliegen 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 lassen/ist gleichwohl ein Thiergen heraus kommen; aber wie ich iezund gesagt/ daß wo die Füße der Raupen gewesen/alda der Rücken der Nymphæ erschienen / und hinwiederumb aus den Rücken der Nymphæ der Bauch der Aureliæ worden; so daß an dem Plage wo die Füße der Raupen gestanden/  
auch

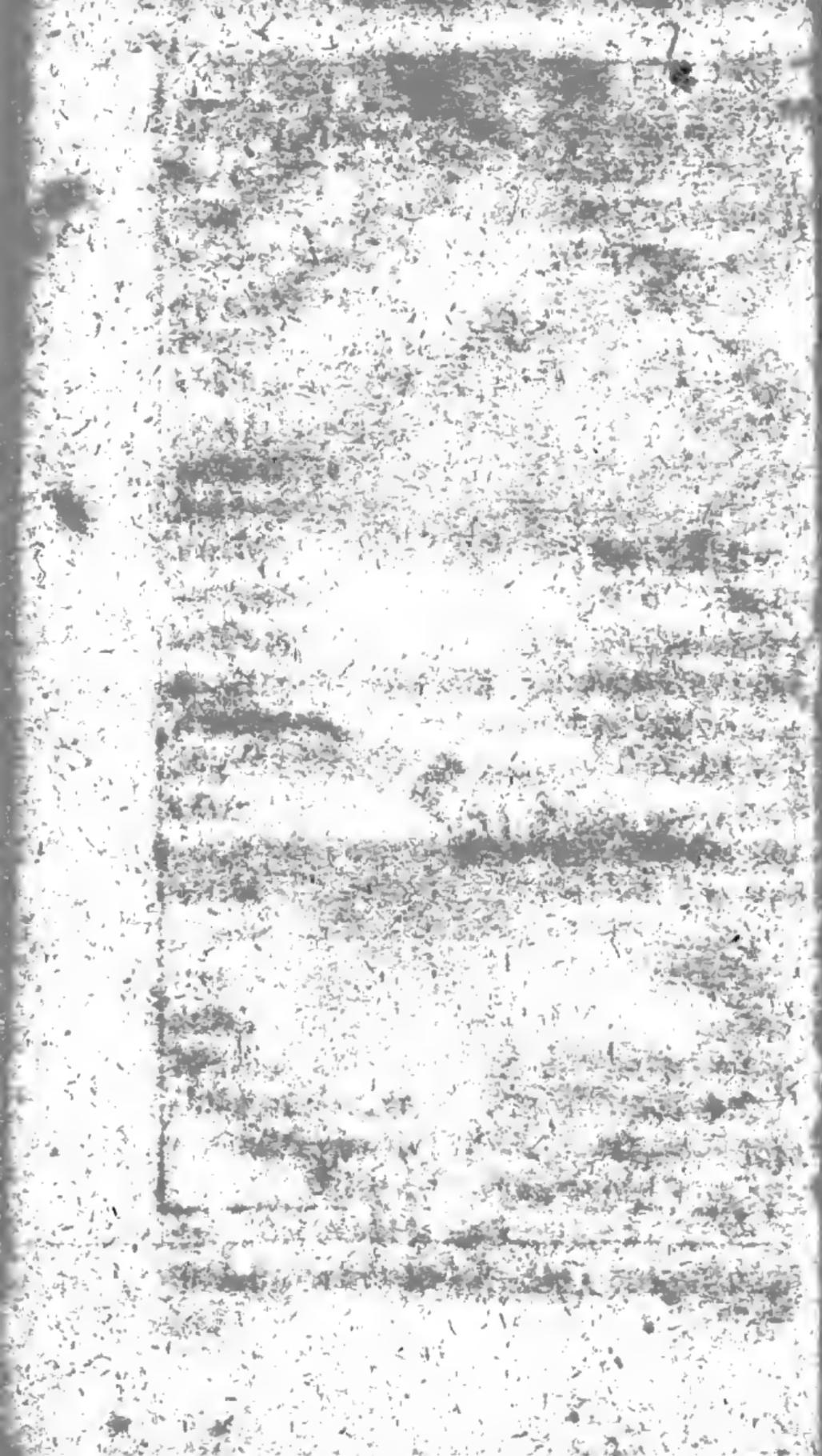
auch hernach die Beine des Schmetterlinges sich befanden / welches ich schreibe umb niemanden zu verführen / daß er meinen möchte / der Orth wo die Füße der Raupe gestanden / wäre nunmehr der Rücken des Schmetterlinges.

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** ist geschehen daß ich den 26. Heu-  
monat vor dem Utrechtischen Thore  
ware/und zwey Raupe an ihren Schwän-  
ken (gleich diese und andere thun) hangen  
sabe/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 Raupe waren  
graufarbig/ 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  
Raupe in eine Nympham B. verwand-  
elt/ welche einen Menschen=Angesicht sehr  
ähnlich sabe/ hatten hier und dar einige gül-  
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 anseheth 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 im 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 Breim=Neßeln/ ich habe einsten/ doch vor langer Zeit etliche Nymphas aufgebrochen/ deren eines mit fünffhundert Würmern angefüllet war; in etlichen waren achtzig/ 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.

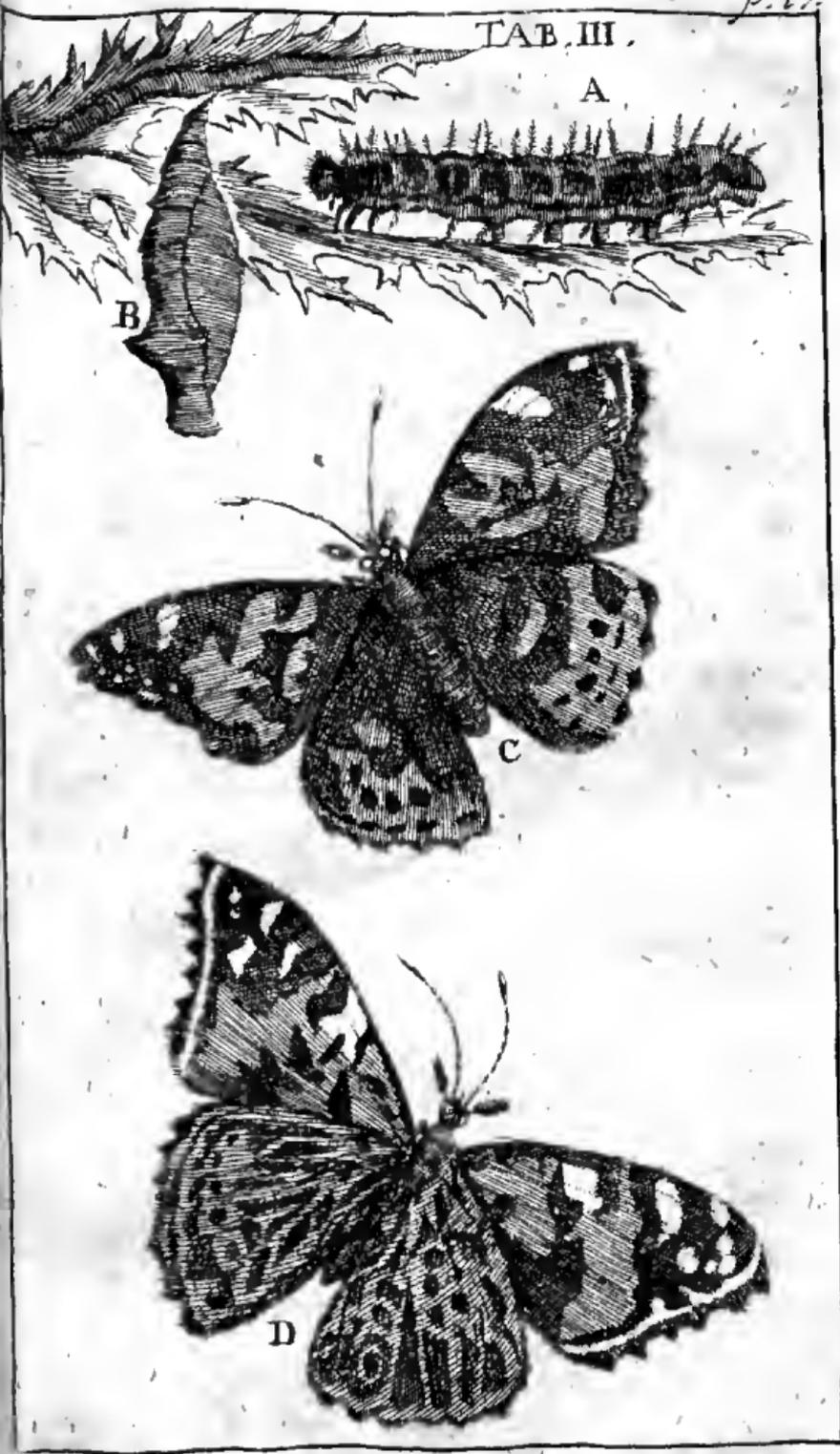
TAB. III.

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 gebende/ fand ich auf dem  
grossen Kletten-Blättern/wie auch auf Dis-  
steln und andern Kräutern einige Raupen  
A. in der dritten Tafel/ 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 verbölen: 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 abmahlte. Die Grund-  
Farbe ihres Leibes war bleich-gelbe/ fer-  
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 ausgekrochen 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 sechßens siehet  
man zwey Feder gen. Dieß Thier gen nennt  
man hier zu Amst. vdam 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 zwanzigsten des Brachmonats/  
als den ganzen 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 deroſelben Veränderung abzuwarten.

III. Die Raupe war ziemlich groß und lang/nackend/mit ſehr wenig dünnen Härzen beſetzt. Von dem Schwanz nach dem Haupte lieſſ ein Streiff/ wie auch an ieder Seite einer / die übrige Farbe der Ringe war ſehr bleich blau/mit ſchwarzen Fleckgen und Zippen 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 verwandelte 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 Heumonath / kam eine Art von Tage-Schmetterlingen heraus/ die man gemeinlich die groſſen Butter-Schmetterlinge nennet; Unten ſind die Flügel gelbe wie Holländiſche Butter oder gemeiner Schwefel/oben aber weiß mit ſchwarzen Flecken. Ich habe in den Flecken dieſen Unterſcheid gefunden/daß etliche von dieſer

ſer

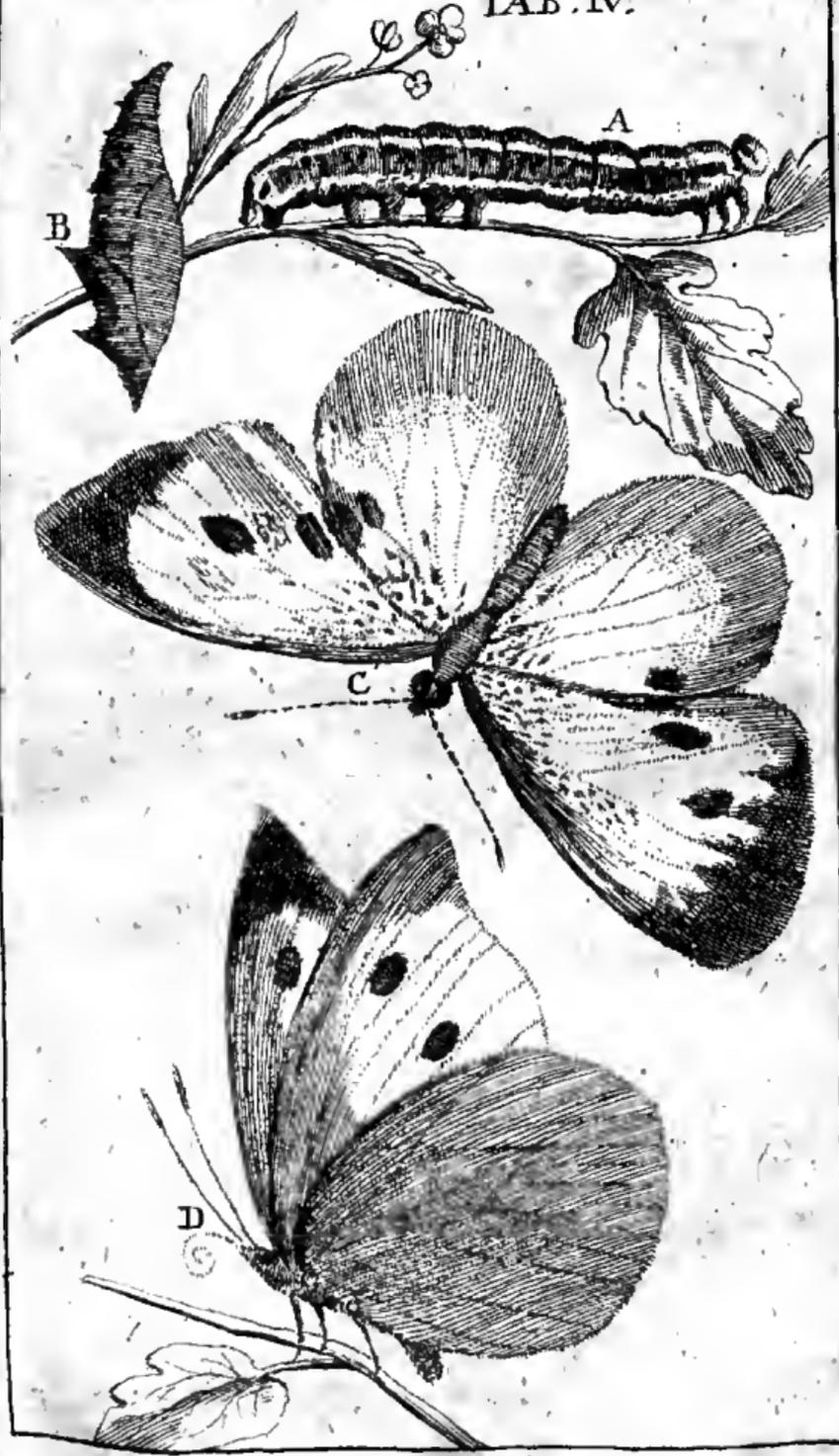
fer Art auf jedwedem Ober-Flügel zwey schwarze Flecken haben / die man auch von unten sehen kan / und die Zümpgen (welches ein ieder gemein hat) sind auch schwarz: Der unterste Flügel hatte einen Fleck auf seiner obern Seite / andere hatten diese Flecken nur an der untern Seite der obern Flügel ; und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

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 ausgekrochen/ lieffen sie einig röthlicht Wasser sollen.

VII. Dieses ist noch Anmerkens 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 Nymphæ bis zu der andern / gehet ein dickgesponnener Faden umb den Leib / der an dieiem 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 kangethanen Dingen noch allezeit was beygefüget werden.

TAB. IV.





## Die vierdte Taffel/

- A. Ist die Raupe.
- B. Die Nymphe.
- 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.

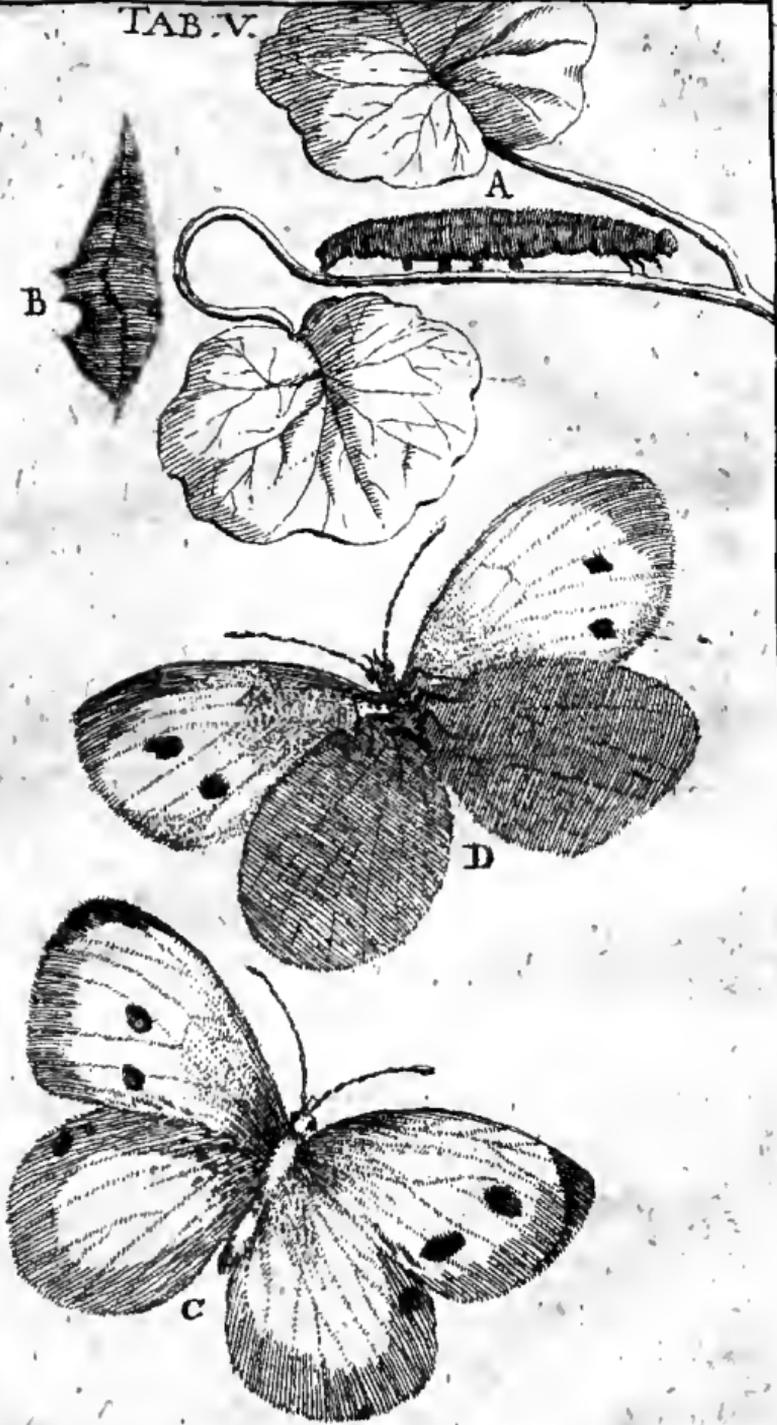
**W**ie ich den 6. Heumonath 1686. hinter meinem Hause in mein Gärtgen gieng/ gleich wie vielmahls geschehen/ mich zu divertiren/ so fand ich auf dem Kraute/ welches unsere Medici Indianische Krebe nennen/ eine Raupe von bleichgrüner Farbe/ mit sehr kurzen bleichgrünen dünnen Härgen besetzt/ als wenn 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 stumpfse an dem Mittel-Leibe / und zwey am Schwanze.

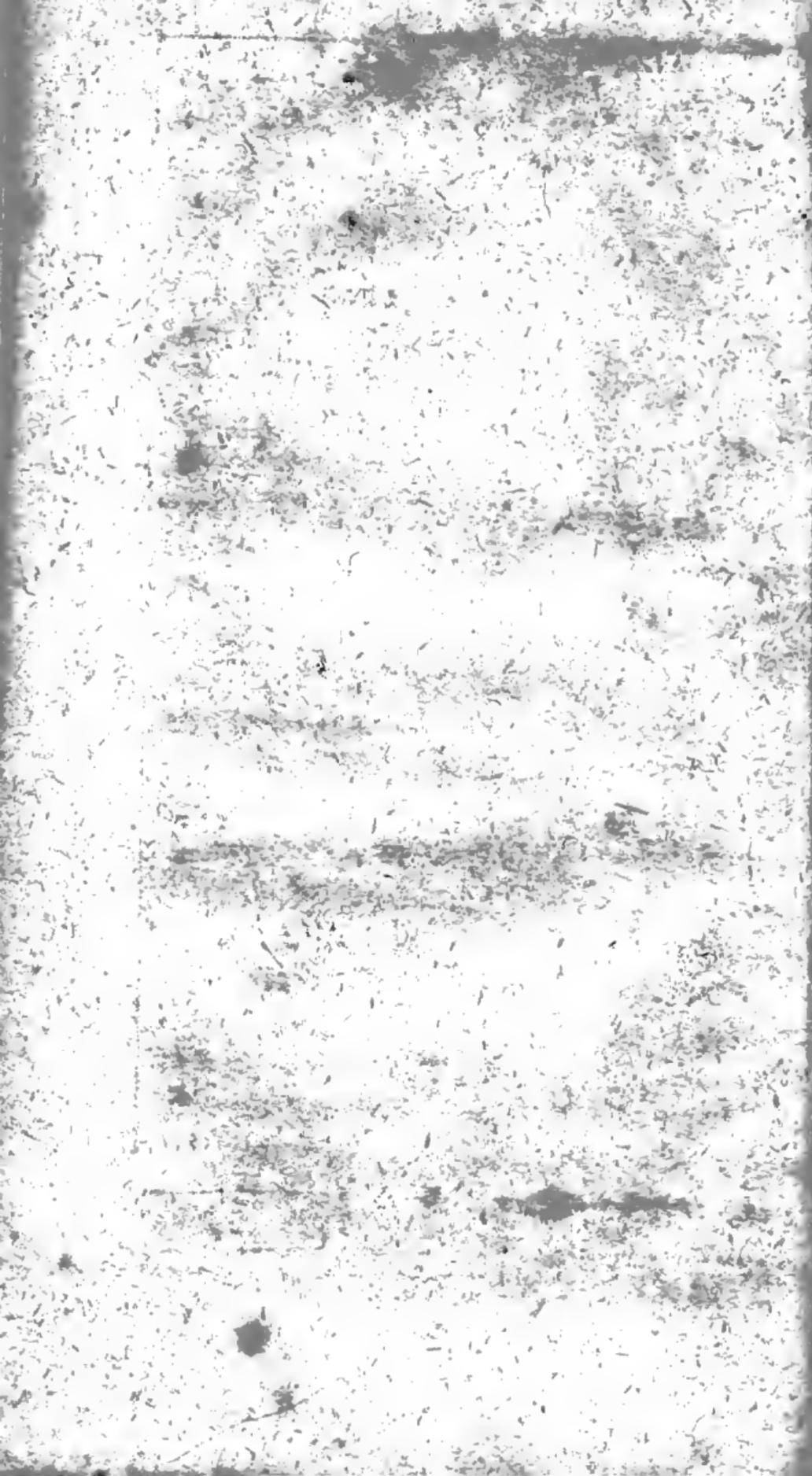
II. Als diese Raupe in die drey bis vier Stunden geschlaffen hatte / gieng sie wieder

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 jedesmahl aus dem Wege / damit sie allezeit Platz haben möchte / fortzukriechen. Es ist der andere Butter-Schmetterling / man find ihn auch auf dem Kobl / 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 Schwanze feste gemacht / aber umb die Mit- ten 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 be- gehenden Fall gehalten zu werden. Dieses habe ich auch an dem grossen Schmetterlinge observiret / wovon der curieuse Schwammerdam auch gemeldet. Diese Nym-

TAB. V.





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 leine was kleiner / so daß sie von einander allein differiren wie die kleine und große Aurelia; die Flügel waren etwas rundter; Nach dem er ausgekrochen / ließ er ein Tröpfgen töbliche 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 schwarzor/rother/blauer und Uranienfarbe/ an den Seiten kam etwas rauch Haar hervor/ der Kopff war dick/ und was Uranienfarbig mit zwey schwarzen Streiffen; sechs spitzige Füßgen an dem Halse / acht schmale die unten breit waren/in der Mitten des Leibes / und zwey dergleichen am Schwanz. Ich habe sie eine Zeitlang mit grünen Rosenblättern 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 etlich Haare/vornemlich die vordersten und hintersten waren eines Fingers breit lang worden/so daß ich sie zum andern mahl mußte abmahlen.

II. Den 14. des Heumonats/sand ich eine 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 konte/ als ihr wohl zu haben ge-  
 bührte; Zwey Tage darnach spann sie einige weiße Fäden umb sich/ und verwandelte sich in eine Nymphe, ziemlich groß und Castaneenbraun an Farbe/ hier und dar mit  
 dun-

dunckelgelben Haaren besetzt. An ieder Seiten der Nymphæ war eine Höhligkeit/wie ein Löchelgen oder Höhlggen/ 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 Goedaart diese angezeichnet hat. Ein oder zwey Tage darnach / legte er in die hundert und zwanzig röhliche Eyer; die alle in einen grauen Staube lagen/ welcher aus den Büchsgen flog/als ich solches aufschät. 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 Rahmen im Holländischen Uilen 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 gleiche/ 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.

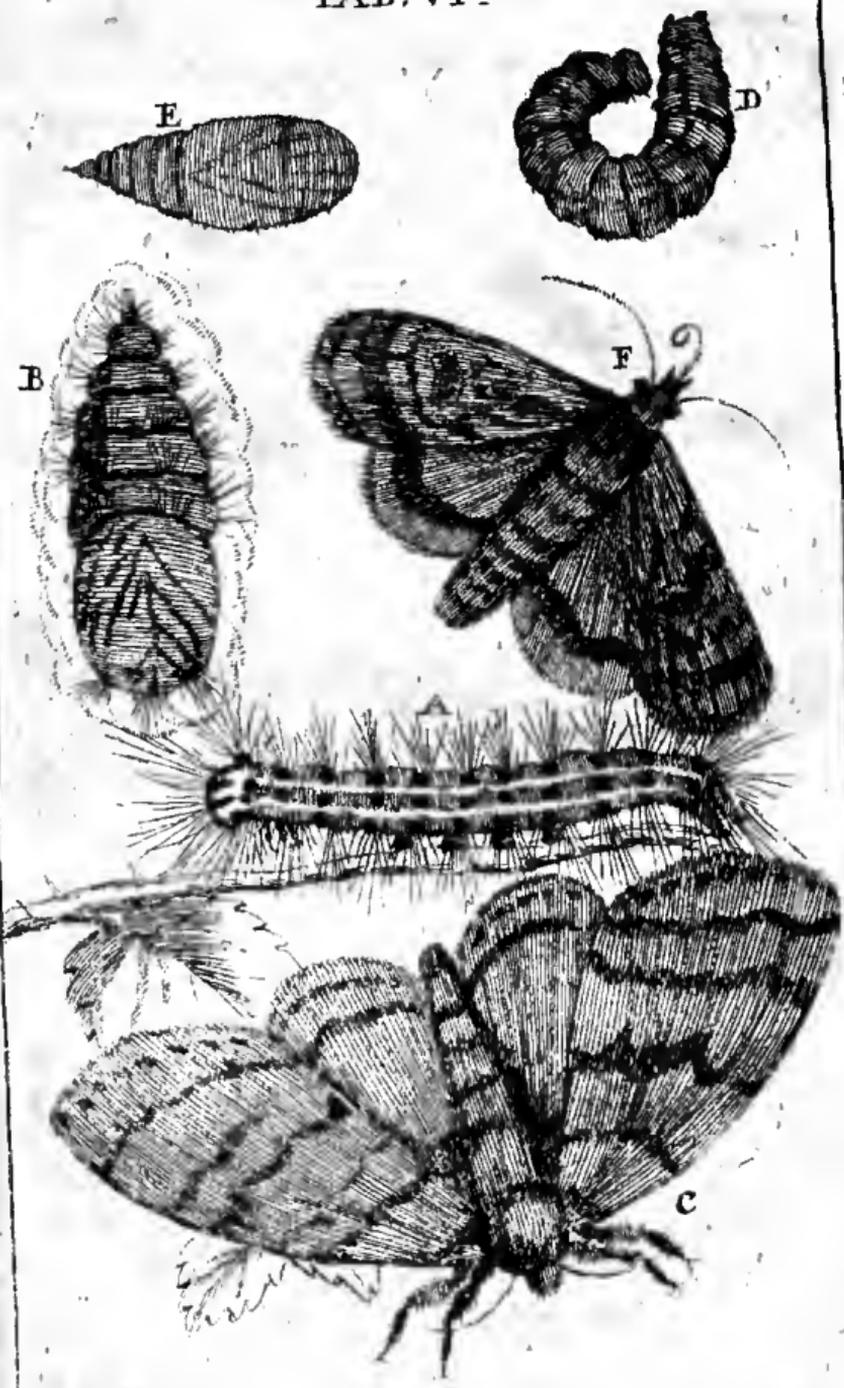
## Das IX. Hauptstück.

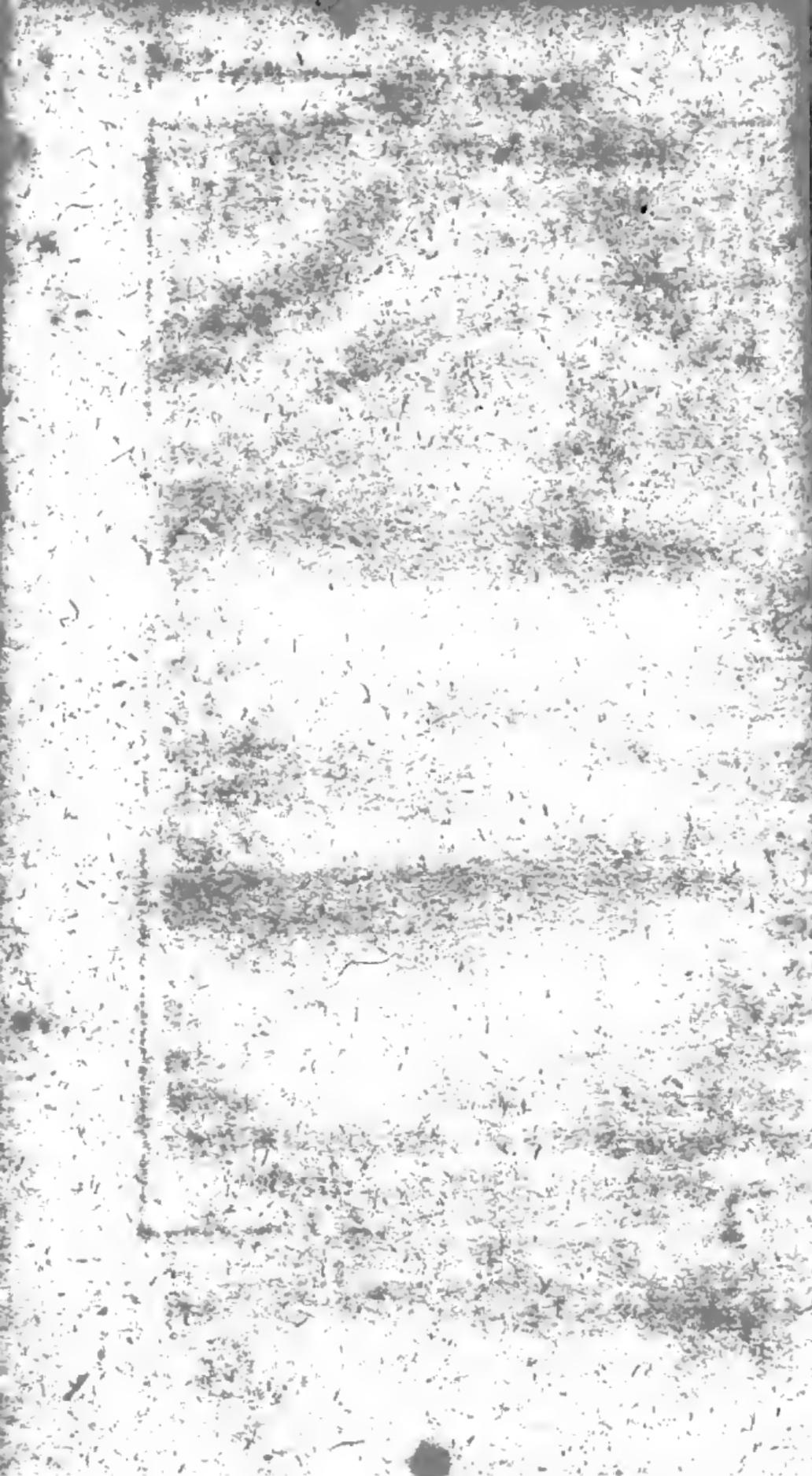
### Von den Nacht-Schmetterlingen.

I.

**I**n dem Aprillmonat 1686. in die Erde grabende/ fand ich eine grünen Wurm/ welcher die Gestalt einer Raupe hatte/ ohne Haare oder Walle/ 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 Ge=thiere 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 einem breiten schwarzen halben Circul. Die obersten welche diese bedecketen/waren sehr dunkelrausch gelbe/ 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 Fries-land/zu Franeker/vor einigen Jahren gesehen habe. Dieser Schmetterling war ziemlich groß/ und scheint bey Gœdaart im ersten Theil seiner vierzehenden Untersündung der Nacht-Schmetterling genennet zu werden: Also variren die Farben der Thiergen sehr/ so daß manchmahl eines dem andern wenig gleichet; aber andere Zeichen machen es so kântlich/ daß sie nichts destoweniger 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 weißpinctlicht / an dem Vorderleibe warẽ prominẽtien 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 Fisse / 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 manchmahl unterschiedlich. Wenn man sie anrühret krümpfen 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 schwebenden kniey ich ein solches Häußgen auf / darinnen lag eine Nympha, 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 ausgefrochen war / hatte aber kein Merckzeichen / als nur auf ieden obersten Flügel ein klein dunkel Fleckgen / die untern Flügel aber gar nicht gezeichnet / die Füßgen waren auch weiß / und mit Mehl oder Staub behenckt. Er hatte zwey Hörnergen. Das Schwännggen 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 einzelen / diese aber in eine donstigte Wolligkeit gewickelt / waren ganz licht Castanienbraun ; so manchemahl als ein Eygen gebeyren wurde / war diese Donstigkeit sehr  
 art.

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

### Die siebende Taffel

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

### Das XI. Hauptstück.

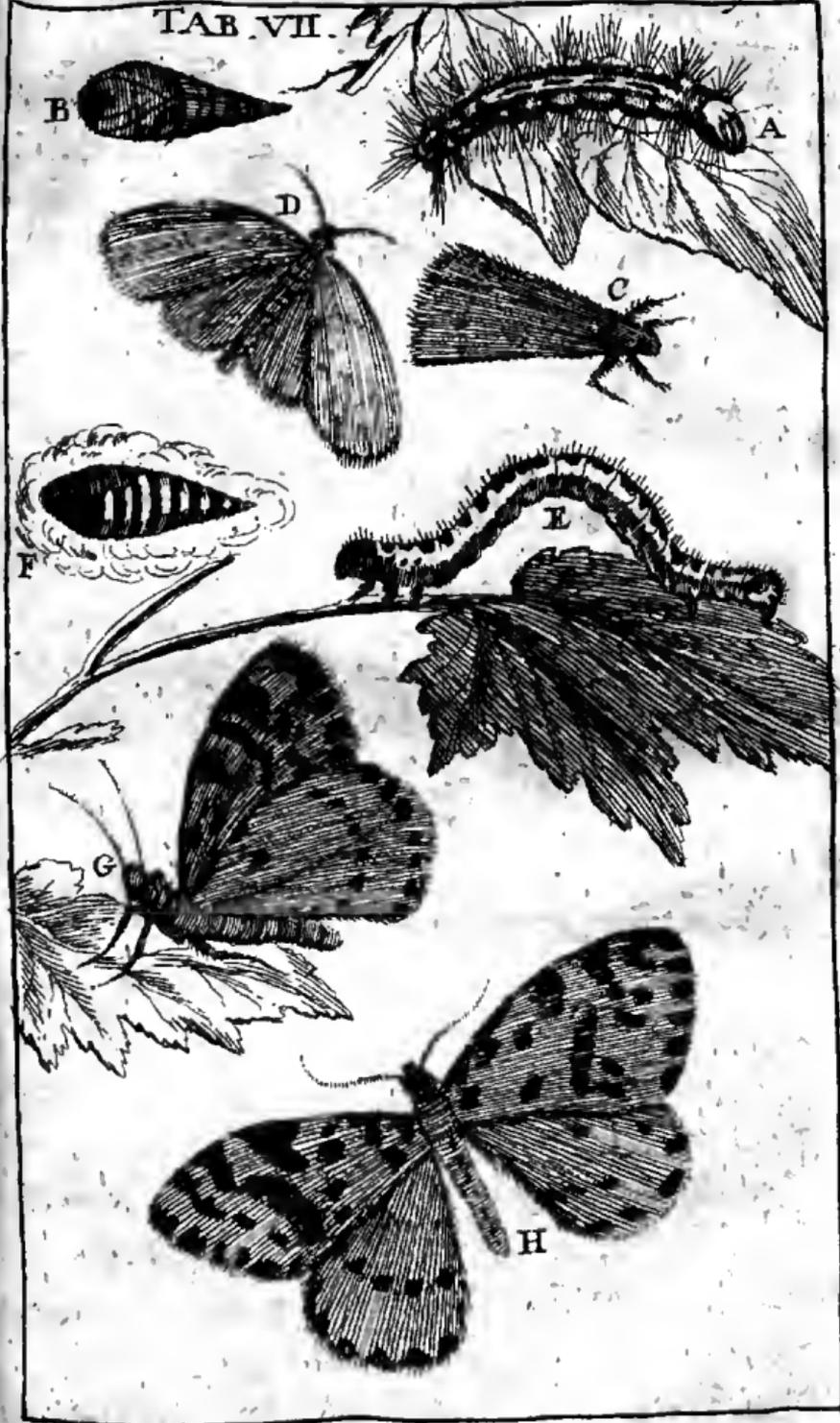
Von der Raupe der Land-Messer  
genandt / ihrer Nympha, und  
Bastart-Schmetterling.

I.

**D**iese Raupe hat Joannes Gædaart keinen Nahmen gegeben / aber man nennt sie in Ambsterdam 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 dicke 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 einem Bug auf dem Rücken: Ist sehr faul und träge / und schläfft fast den ganzen Tag. Ich habe sie bey Endigung des Aprilis auf Pflirsicken / schwarzen / rothen und weißen Johannes-Beeren / als auch auf Kreuzbeer-Blättern gesehen / wenn die Blätter beginnen auszuschlagen.

IV. Den ersten May-Monat / setzte sich eine / die ich in einen Glase gefüttert hatte / zur Veränderung an / und spunne rund unabstich etliche wenige weiße Fäden / sich dazeyn 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 bis 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 bis 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. April 1687. wieder neue Raupen kommen sehen.

### Die siebende Taffel/

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

G. Der Schmetterling sitzende/von unten zu sehen.

H. Derselbe fliegende von oben.

## Das XII. Hauptstück.

### Von dem Silberglänzigten Schmetterlinge.

I.

**D**en achtzehenden des Brachmonats/ brachte Simon Schön voer, ein curieuser Auffucher dieser Thiergen/ mir eine Raupe oder zwey von St. Gravenland, die sehr fein waren / mit eilff gelben Flecken auf dem Rücken/ferner waren sie mit schwarzen und licht-ockerfarbigten Flecken bemahlet / der Unterleib war weisser Grund mit einer Menge schwarzen Punctgen bezeichnet. 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 umbgekehrt T. oder wie ein Waffel Eisen (Eisen = Kuchen Form) auch licht-ockerfarbigt.

II. Den zwanzigsten dieses Monats/

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 Nymphe.
- C. Der Schmetterling gehende/ein Männchen.
- D. Das Weibgen fliegende/von oben.

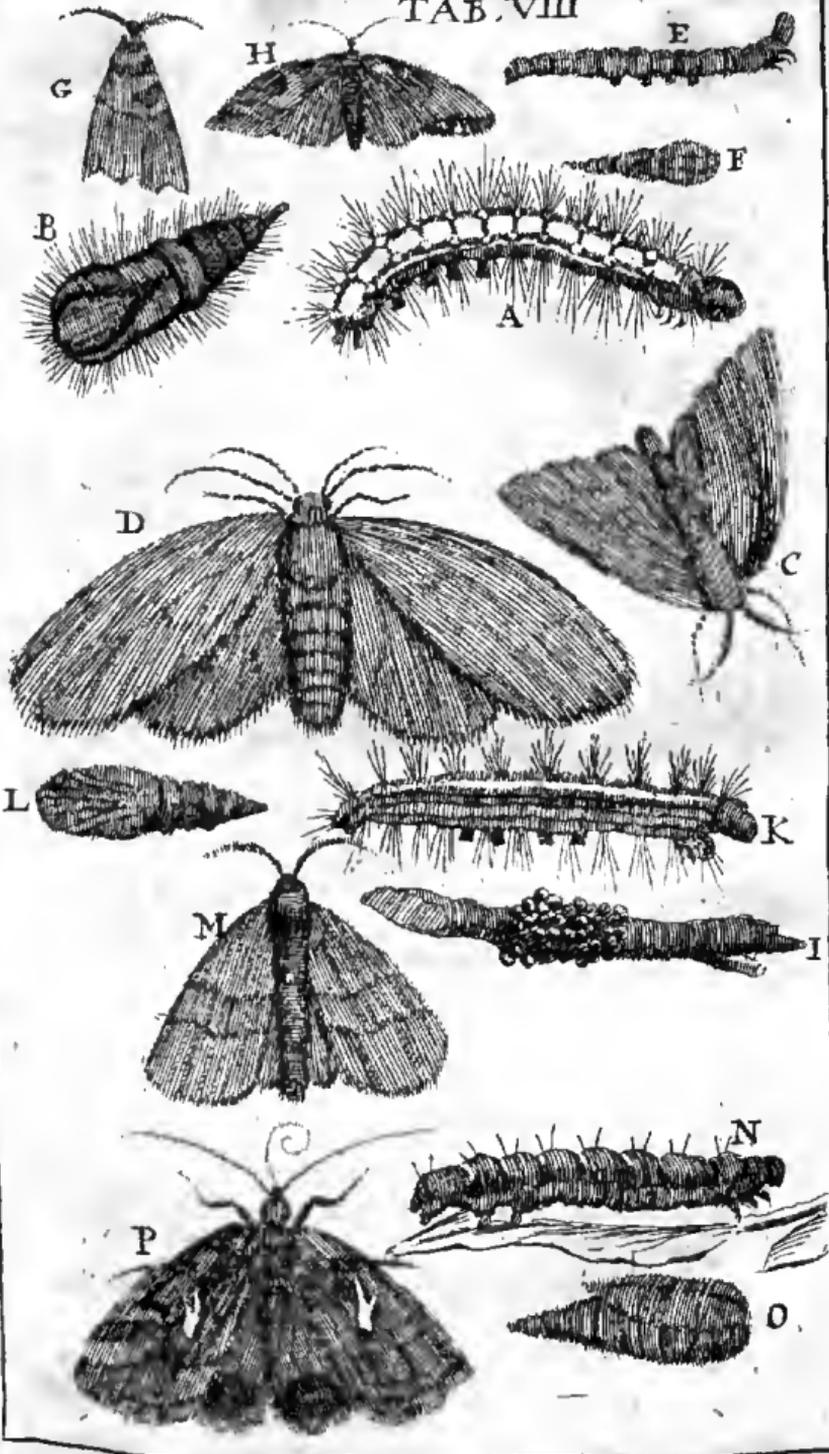
## Das XIII. Hauptstück.

### Von dem grünen Springer.

#### I.

**S**it 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 Käupgen anrührte / sprung und lieff es hurtig hinter sich / war grün an Farbe / mit einen Castanienbraunen Köpffgen / hatte fornem sechs spizige Füßgen / nemlich an ieder Seite drey. In der Mitten waren an ieder Seite vier bleichgrüne Füßgen / hinten am Schwange waren dergleichen zwey. Den neun und zwanzigsten dieses Monats / fand ich es in einen Blätgen / welches durch das Gespinste dieses Käupgens zusammen gerollt war. Ich pflückte es ab / setzte es auf weiß Papier / und mahlte 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 Netzgen / 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 Füßgen übrig gelassen. Das Untertheil aber hatte vier ganze Ringe.

III. Den neunzehenden Brachmonat / ist ein arlich-gezeichneter Schmetterling hervor

vor kommen / Licht-Gastanien-braun von Farbe / welcher recht hurtig in wegsfliegen war. Ich habe ihn den grünen Springer genandt / weil er so artlich springen konte.

### Die achte Taffel /

- E. Ist das Käupgen.
- F. Die Nymphe.
- G. Der Schmetterling gehende.
- H. Derselbe fliegend.

### Das XIV. Hauptstück.

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

##### I.

**I**ch habe manchmahl mit Verwunderung gesehen / wie an denen Aesten der Aepffel- und Biern-Bäume einige Ringelgen / wie von kleinen Knöpffgen 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 Cabinet-Kästgen mit Horn und Muscheln geziert / und befand daß im Früh-Jahr kleine Raupen daraus geworden / die durch alle Schublädgen waren hingekrochen; sie blieben alle eine geraume Zeit leben / allein 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/ daß immer vier und vier beyeinander liegen/ un̄ dieses glaube ich daher/ daß der Schmetterling rund umb das Nestgen gehet/ und seinen Schwanz von einer Seite zur andern beweget / und also folgsamlich von einer Ecke zu der andern vier Evergen leget/ so dann weiter fortfreucht/ und wieder viere auf einer Reihe leget; Und dieses thut der Schmetterling so lange/ bis er alle seine Evergen ausgeleget hat/ oder so er gestöret wird/ wieder auf ein ander Nestgen fliegt und darauf leget. Diese vier Reihen Evergen 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 los schneiden. Durch das Vergrößerungs-Glas schien es mir lauter Evergen zu seyn/ welche nahe beysammen in eine klebrige Materie gesetzt waren/ auf die Weise als man die Edel-Steine in Gold zu fassen pflegt. Die Evergen selber waren weiß/ gleichten fast den Hüner-Eyern; Die Spitze/ die außershalb der leimigten Materie ragete/ sage ich/ war weiß/

aber in der Mitten hatten sie eine Höhlige-  
keit/ die was schwärzlich war/ welche das  
Käupgen in Aufstriecken 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 Schwanze 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-  
krünckelte 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 Füßgen / 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 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 Nympa ein Schmetterling / von  
Farbe licht-ocker-gelbe. Keine andere Zei-  
chen habende / als auf denen Ober-Flügeln  
zwey dunckele Linien. Sie fassen 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 Netze.

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. Graf-Monat in die hundert und funffzig neue Rauyen daraus.

### Die achte Tassel /

- I. Ist ein Hölzgen daran die Eyergen 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.

Den zehenden Heumonath / fand ich auf meiner Sorte von Meldten / drey oder vier grüne Rauyen: Diese hatten sehr dunkel-gelbe Ringel. Am Vorderleibe sechs schwarffe Füßgen / am Hintertheil des Mittel-

tel-Leibes vier stumpffe / und zwey am Schwange. Auf dem Leibe waren hier und dar einige kleine zarte Härgen/die man kaum sehen konte/wenn man sich nicht ganz drauff legte. Sie waren träg und faul/ angerührt seynder/ 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 umb 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/vernach aber wurde die ganze Nymphe dunkel-Castanien-braun.

III. Auf dem 6. und folgende Tage des Augustmonats/ am ein bräunliche Schmetterlinge heraus/welche denen in der 32. Observation I. Theil / bey Gœdaart gleicheten: Aber die Raupe so er dabey vorstellet/ kömmt mit der meinigen nicht überein; Denn über dieses daß sie grösser ist/so ist sie auch härter / und hat an dem Mittel-Leibe vier stumpffe Fußgen 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 Weingen wäre/  
welches in unsern Ohren ist / und man das  
Hämrichen oder Malleolum nennet.

### Die achte Taffel/

N. Ist die Raupe.

O. Die Nymphe.

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

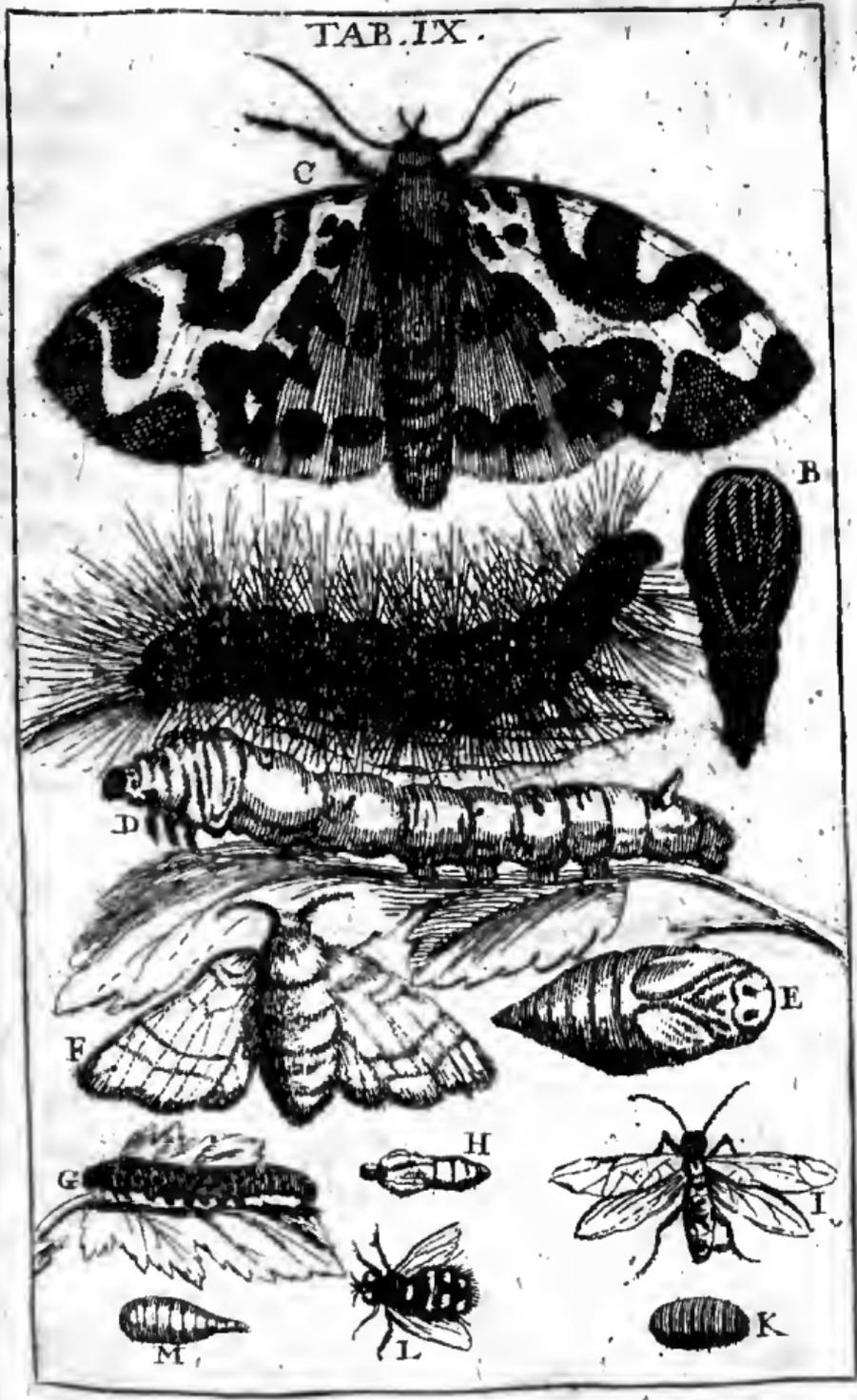
### Das XVI. Hauptstück.

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-besponnene  
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 Nympha wurden.

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

IV. Den 16. setzte sich wieder eine zur Veränderung/ in ein Häußgen das 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 Ockerfarbigten Flecken gezeichnet. Der Grund an denen untersten/ war wie eine schöne rothe Mennige/mit schwarzen Flecken/ aus welchen Glantz und blau blinckerte. 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/triegen 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 selbstn auf.

### 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-Kaue/ samt ihren Veränderungen.

### I.

**D**ie Seiden-Würmer sind eine Art  
 von Indianischen Raupe/ und deren  
 habe ich zweyerley Sorten angemerckt/ eine  
 gemeine weißliche/ dergleichen ich hier abbil-  
 de/ 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 verwah-  
 ret/wieder neue Seiden-Würmergen durch  
 die Wärme der Luft geben/ oder wenn sie  
 zwischen den Brüsten einer Frauen drey  
 Tage gebrütet worden/friechen sie auch aus.  
 Erstlich sind diese Eyer gen Viol-blau/ dar-  
 nach Schwefelfarbig/und endlich Aschgrau:  
 Dieser Unterschied der Farbe/kommt zuwei-  
 len von unterschiedlicher Umwendung des  
 Würmgens innerhalb der Schale des Eyes  
 her/ welche durchscheinend ist. Es scheint/  
 daß die Würmgen von Hunger gezwungen/  
 eine Spitze des Eyes durchnaget/ und sich  
in

in kurzer Zeit einen Weg bahnet: Zuweilen kommt es mit dem Keyffe/ 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 an gemercket.

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 Rippen/welches ihre Arben-oder Lufft Löcher sind. Auf ihren Hinter-Leibe haben sie eine aufstehende Spitze gleich ein Hörngen/welches man auch in andern Sorten von Raupen verspühret: Sie sind alle sehr kalt in Anstastern.

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 gekrinckelt/ 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 stärckste 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/ kriechen 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  
 Federgen 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 aufs 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

erste mahl ab. Und thun solches wohl drey bis vier mal/und denn werden sie mit Nacht grösser. Man meint daß die Seiden-Würmer hier zu Lande alle Jahr kleiner werden/weil es ihr Vaterland nicht ist/ als wohl Italien/Persien und andere Landschafften/damans vermeint daß sie grösser werden.

VI. Wenn sie erst austricken sind sie ganz klein und schwarz/und sterben leicht/ es sey denn daß man wohl Achtung darauff giebet. Man muß sie bedienen mit jungen trockenen Maulbeer-Blättern / und einen warmen Orth/ oder sie werden leicht wassersüchtig.

VII. Wenn es nun geschiehet/ daß diese Würmer groß gewachsen seyn / werden sie ganz durchscheinig und klar/ denn sie werffen alsdenn allen ihren Roth von sich / und beginnen manchmahl etwas zuspinnen; alsdenn 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 beqvem 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

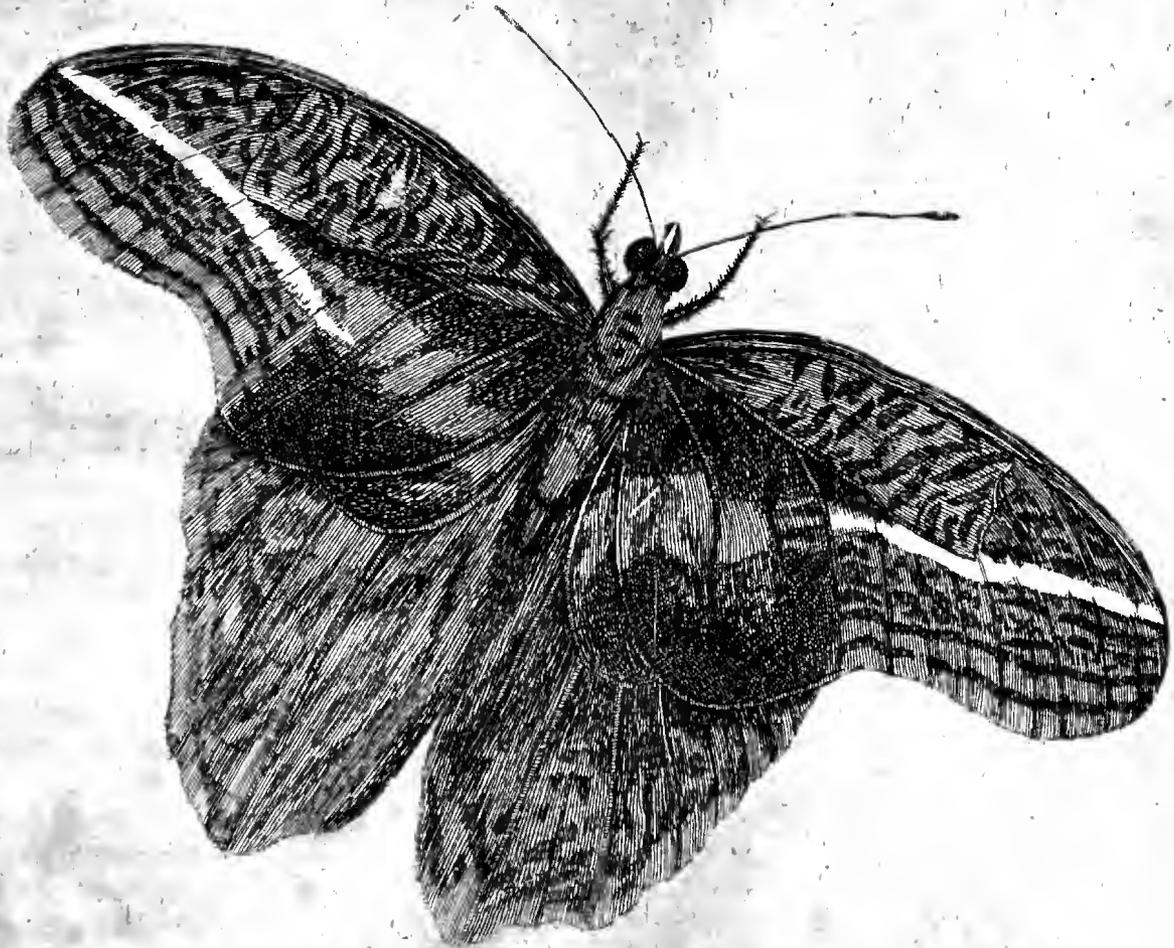
VIII. Der Geiffer den sie in ihren Maul haben ist kläbrich/ welcher alsobald durch die Luft in Seyde verwandelt wird. Sie spin-  
 nen erstlich was rauhe Wolligkeit/ hernach  
 wenn sie sich gleich als in einen Häußgen be-  
 finden/ spinnen sie sehr dichte/ so daß sie sich  
 in ein weißlich oder gelbes 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!, die man auch  
 Pfäffgen und Münche nennet: Ich heisse  
 diese und alle andere Püppen / weil daß sie  
 einen Rindgen oder Püppen/so gewickelt ist/  
 gleichen.

IX. Wenn diese gelben Püppen(Nym-  
 phæ) in die zwanzig oder ein und zwanzig  
 Tage still gelegen und die Theyle von innen  
 wohl angewachsen/so könen weisse Schmet-  
 terlinge hervor haben vier Flügel/zwey Bär-  
 te: Zwey schwarze Augen / als Corallen/  
 drey 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 Pü-  
 ppen 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 gedrungen; wenn sie sich aber beginnen 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 Männchen mit einen Weibgen. Die Männchen sind allezeit dinner/ und die Weibgen die voll Eyer stecken viel dicker / welches meist allen Geschlechtern der Schmetterlinge gemein ist. Vielmahl spielt ein Männchen 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 geleet. Welcher Eyer gen ich manchemahl zwey und drey hundert gezehlet.

XI. Wenn sie sich versammeln wollen umb zu generiren/ so machen sie ein Gereusche oder Geflapper mit ihren Flügeln: und ob gleich kein Männchen bey einen Weibgen gewesen / so legt es eben so wohl seine Eyer welche man Mägde-Eyer nennet (Ova Subventanea) aber es wird nichts daraus und werden gelbe. Man setzet die Schmetterlinge 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 Tüppgen kriegen/so ist es ein Zeichen daß sie wollen auskriechen. Sie spinnen wol biß in den letzten Heu-Monats/und bey 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 Püppgen / 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 Weisse oder Haspel die auff den Gefässe stehet/ oder sonst beqvem ist einen Stren dar auff zu weiffen/ und so weifft man so viel Fäden 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 daraus machen/  
 an welche Perlen und köstliche Corallen füg-  
 lich zu hängen: Auch starcke Schnüre/  
 Strümpffe und Hut-Bänder d. daraus zu  
 machen. Ich habe in meiner Jugend einen  
 Zeit-Vertreib und Ergözung 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.

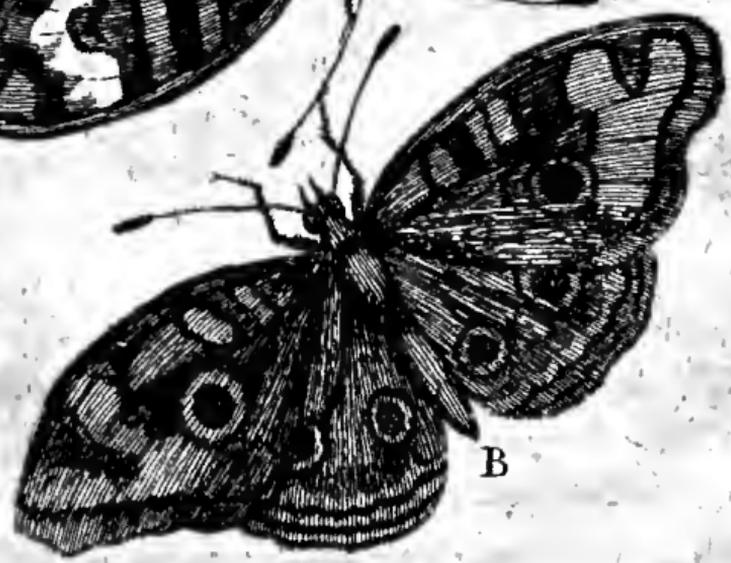
## Das XVIII. Hauptstück.

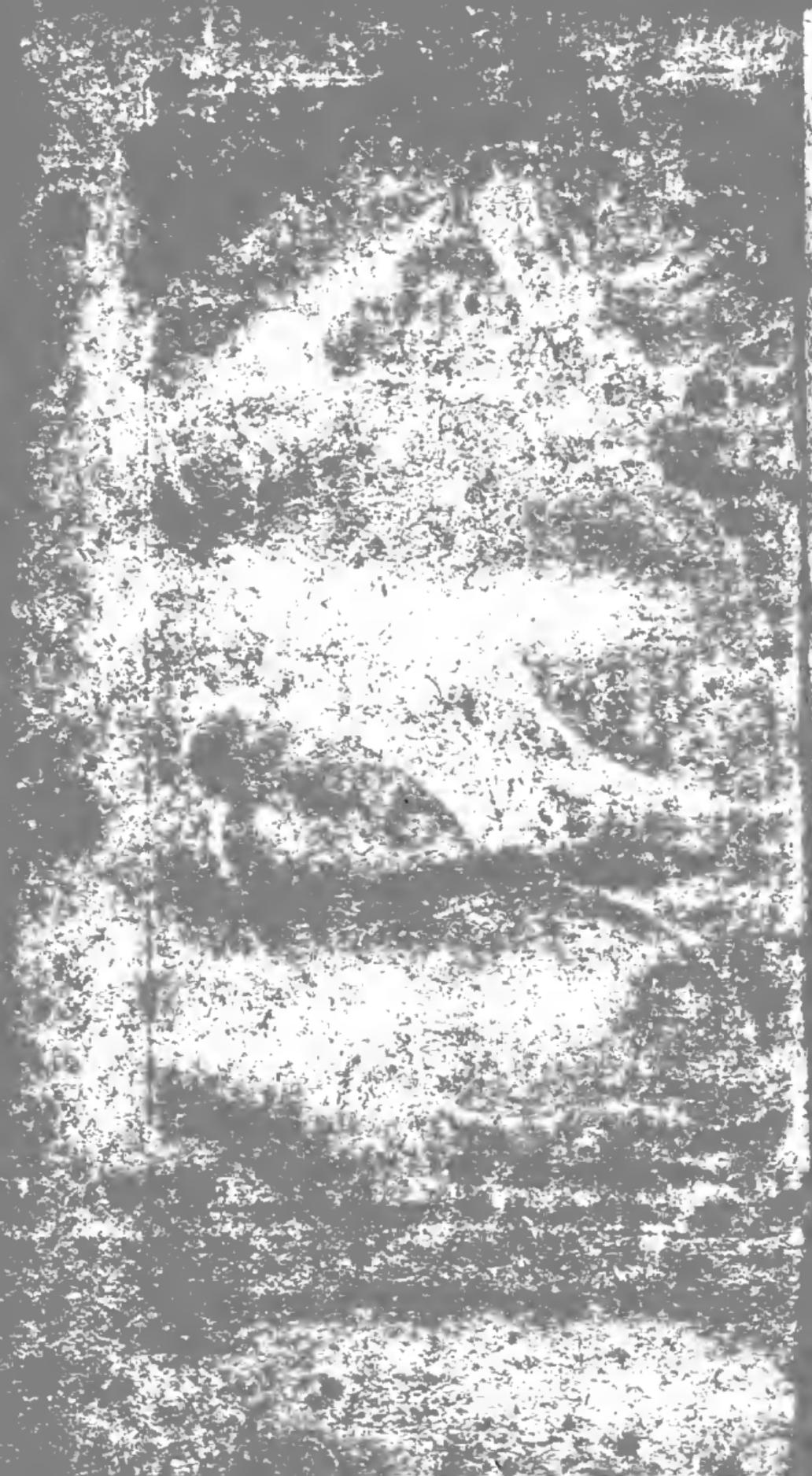
### Von einigen raren Surinamischen Schmetterlingen.

I.

**U**Or 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 Königliche Pfau-  
 Auge

TAB. XXI





Augen nennen mag / wird auch von andern  
 der große Atlas geheissen / denn er ist der grö-  
 ßte / den ich jemahls gesehen habe. Von un-  
 ten hat er auf jedern Unter-Flügel zwey  
 Rundten / bey nahe wie die Augen eines  
 Pfaues / von unterschiedener Farbe: und an  
 der untersten Seite der Ober-Flügel ist auf  
 jeden 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 gesprenckelt.  
 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 inwendigen 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. Das dunkle ist Castanienbraun/ das übrige aber meist sehr bleich/ Uranien durchspielend.

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

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 bisz  
zu einer andern Zeit. Es ist zu bedauern/  
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 Beqvemligkeit 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-Sträuchern  
sah/ wovon ich einige in einen Büchse-  
gen mit nahm. Das Käupgen war grün

D 5

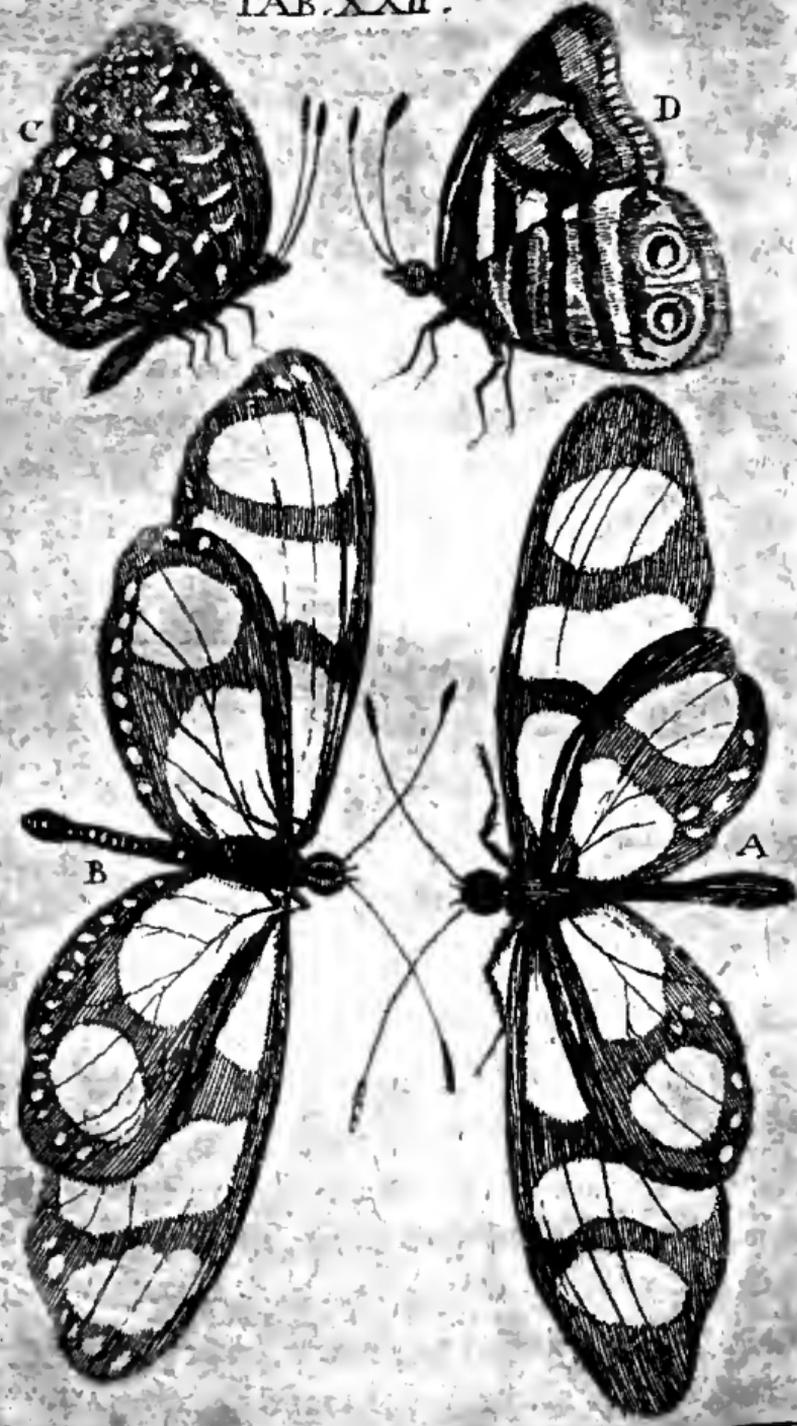
mit

mit schwarzen Tüppelgen; aber als dies Thiergen die Haut abgestreiffelt/waren alle diese schwarze Tüppelgen 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 mißlungeweil 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 einem 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/das 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 neunte Taffel/

- G. Ist die Raupe.
- H. Das Puppen.
- I. Die Fliege.

## Das XX. Hauptstück.

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

I.

**B**N Beschreibung der Weier-Raupe/  
Ich habe ich von einer Raupe gedacht/ aus  
welcher acht oder zehn grosse Maden ka-  
men/die sich/ so bald sie die Raupe ausgefogen  
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 neunte Taffel/

- K. Die Made.
- L. Das Puppen.
- M. Die Fliege.

Das

# Das XXI. Hauptstück.

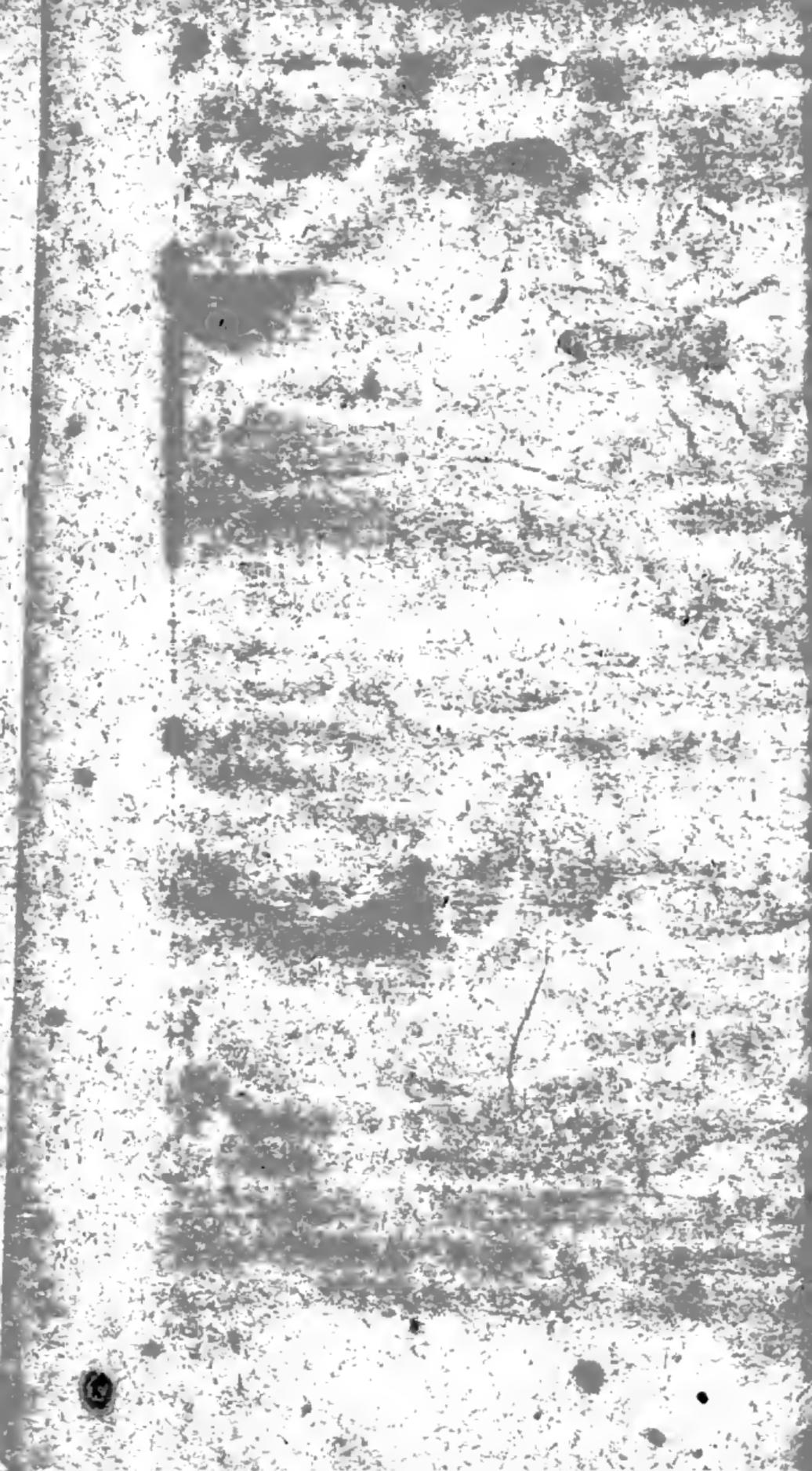
## Von der Roth- oder Dreck-Fliege.

### I.

**E**s war an einem Orte viel Unflat/ von Hüner-Mist/ Kohl/ Petersilien/ Rüben ꝛ. geworffen/auch täglich aus einem Fenster Urin darauf gegossen. Als ich in diesen Mist rührte / habe ich einige gelbe Würmer gefunden/ deren Kopff spizig und der Schwanz stumpff war. Außer der Erde krochen sie ein wenig fort/und durchbohrten die Erde wieder biß 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 Gras-Monat eine Sorte von Fliegen/ die grösser waren als die gemeine Arth. 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.

**B**idem diese meine Observation mit der andern des Ersten Theils Joann Goedaarts einerley ist/sind 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 geschwänzt wie eine Maus/ dunkel weiß von Farbe / bey nahe wie die Erde / daraus sie kommen war; Sie stanck gleich eines Kloacks. Die Puppen waren braun von Farbe/ gleichfalls geschwänzt wie eine Maus / so wohl

wohl die Wade als daß Püppen 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 Püppen/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 gekrochen und wegen ihrer Brüt-Zeit sich nach oben zu begeben/ umb sich in Püppen 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 genand) mit zwey Flügeln der Hinter-Leib gelb und schwarzstreiffig/ recht groß als eine gemeine Biene/ gang anders als uns Goedaart 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 Hünner-Mist gewachsen.

I.

**I**n Jahr 1685. schickte mir ein gewisser Herr/ welchen ich curiret/ einen Korb voll Hünner/ 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 neunnde April 1686. war/ und sahe das Puppen dar-

daraus geworden/ die theils in denen Spinn-  
 netzen 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-roth. An ieder Seite wa-  
 ren in die zwölf 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.

II. 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 Größe.
- 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 spizig an dem andern stumpff und dick war. Zehen Tage darnach kam ein Fliege daraus/ fast wie die aus der Hollunder Made; welche ich zur Stunde abmablete.

### Die zehende Tassel/

- K. Die Made.
- L. Das Puppen.
- M. Die Fliege.

### Das XXV. Hauptstück.

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

I.

**D**En 26. Heumonath wurde ich nach Vyannen zu einem Krancken erfordert/ da fand ich in dem Baum=Garten eines meiner Freunde/ auf einen Rosen=Stock viel grüne Maden/ welche ich in ein Büchsen that und nach Amsterdam brachte.

II. Alsobald setzte sich eine zur Veränderung/ aus welcher ein Puppen wurde. Uchs oder zehn Tage darnach kam eine artige Fliege heraus/ deren Hinter=Leib sehr schwarz war/ mit gelb und weiß unterschieden.

E

Zeh  
gab

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

### Die zehende Taffel/

- N. Die Made.
- O. Das Puppen.
- P. Die Fliege.

## Das XXVI. Hauptstück.

Von dem Hollunder-Baum  
Wurm/seiner Veränderung in  
ein Puppen und Fliege.

### I.

**W** Am Anfange des Månmonats fand ich  
einige länglichte Würmer / auf dem  
jung ausgeschlagenen Hollunder / diese liefen  
ich sitzen und essen bis in die Helffte des Jun-  
ni/ den 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 das im  
Anfange die Farbe schien zu behalten/die der  
Wurm hatte/ aber es wurde nach und nach  
röth-

rötlicht/ und endlich so durchscheinend/ daß man einen Tag zu vor die Farben der darein beschlossenen Fliege bequem 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 folgharlich unsichtbar geworden/ die Füßgen waren ockergelbe. Es war eine artige Fliege: Johann Gœdaart scheint sie im 2. Theil 25. Obsl. zu beschreiben.

### Die zehende Taffel/

- Q. Die Made.
- R. Das Puppen.
- S. Die Fliege.

## Das XXVII. Hauptstück.

Maden aus einer Pfiersken-  
Baums Raupe.

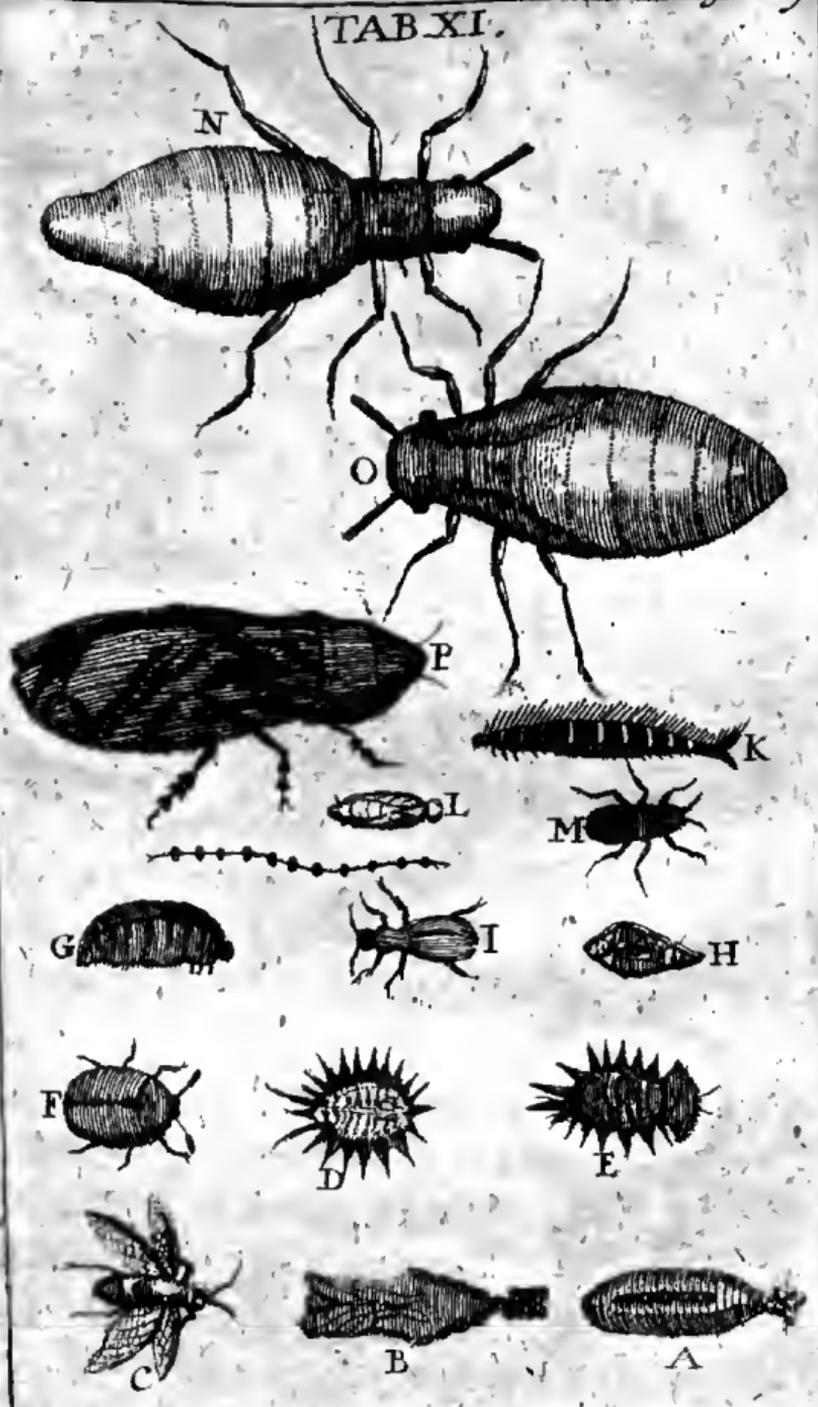
I.

**B** Im Jahr 1686. den 2. Heumonath/ besuchte ich einen meiner guten Freunde/

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 willen / die Birn-Baum-Raupe nennen. Aus zwey dieser Raupen krochen kleine Würmgen/aus einer vierzehn und aus dem 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 dunckelgelbe Puppen. Da sie sich reinigten / blieben die Lörbergen oder Rothhinteren an dem Leibe der Würmer und Puppen hängen/ gleich als wenn sie dazu gehören 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 XXVII. Hauptstück.

Von der grünen Schild-Kröte und  
 ihrer Veränderung.

### I.

**S** Ich finde bey Gædaart im ersten Theil  
 der 23. Observation, ein Thiergen/  
 welches ich vielmal umb Amsterdam an des-  
 sen gemeinen Disteln gefunden. Den 8.  
 deumonat brachte ich etliche dieser Thiergen  
 nach Hause/ wovon etliche ablegten/ (Exu-  
 lias.) Rund umb den Leib am Rande sind  
 sie voll Disteln/ hinten auf dem Leibe stehen  
 sie noch zwey grosse/ sonst ist der Leib gekerbt/  
 die Seils 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  
 darnach 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 Käyserlichen Crone/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; braun von Colour. Den 13. desselben Monats/ war aus einen ein 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 Mån 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 Höfe vor Kälte und Hi-  
 ße zu bedecken / (denn da ich sie in ein Büch-  
 sen gethan / und in der Tasche meines Ro-  
 ckes getragen hatte / war ein groß Theil dies-  
 ses Rothes abgegangen / indem sie nun was  
 wärmer (assen /) 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 Köpffgen /  
 das Leibgen röthlich mit einer schwärzlich-  
 en 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 Schwanzgen / 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 wiederumb auf dem Leibe hat-  
 ten: Aber solche was genauer besehende/be-  
 fand ich daß die Oberhaut dieser Thiergen  
 durch einen dunkel-grünen Saft ganz  
 runglich erhoben war/ eben als ob es Bläß-  
 gen mit dicken Saftte wären/welches sich e-  
 ben so präsentirte / als ob diese Thiergen  
 sich in Dreck gewelget/ 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 geschabe  
 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 Francoris Willaart, mir  
 einige andere aus seinen Garten / mich fras-  
 gende/ was es wären/ so sagte ich ihme/ was  
 ich davon wüßte / und habe sie in ein Büch-  
 sen 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  
 schien

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

V. Den 8. Heumonot / veränderten sie sich in rothe Thiergen/ die man gemeinlich 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/ bis auf den Stabel. 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 Halse/ mit welchen sie fort kriechen. Oben auf dem Leibe siehet man auch einige ziemlich lange Haare. Der Roth/ so ihnen abgethet/ 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 länger werden.

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

### Die eilffte Taffel/

- K. Der Wurm.
- L. Das Puppen.
- M. Das Käfergen.



Das XXXI. Hauptstück.  
Von dem Schaum-Thiergen oder  
Kuckugs-Speichel.

I.

**I**n Frühlunge siehet man auf theils  
Bäumen un Kräutern einen Schaum  
liegen/eben als ob es Speichel wäre; Etliche  
nennen es Kuckugs-Speichel; wovon nun  
dieser kommt/ daß wissen sehr wenige. Die-  
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 Floh/ 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 manchmahl zwey und drey  
dieser Thiergen beyeinander gesehen/ jedoch  
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. Diweit nun diese Thiergen nach meiner proposition den Saft aus denen Kräutern und Blättern saugen/ so glaube ich ferner daß dieser ausgesogene Saft erstlich zur Nahrung gereicht/ hernach dem Körper durchwandelnde/ wiederum weg gehet.

IV. Etliche sind von der Meynung daß der Schaum aus der Luft fällt: aber so müste 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 besichtiget/ und gesehen daß sie von Zeit zu Zeit ein wenig wuchsen 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 könte 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 wiederumb nichts oder sehr wenig kam / und das Blat verwelckte auch. Da dachte ich daß diese Thiergen nicht saugen könten / es wäre denn daß durch die Rören da die Pflanze raus gewachsen continuirllich eine Feuchtigkeit zu quillet / und bin in meiner Meynung nicht betrogen worden : denn ich nahm einen Rancken von wil-

den

den Wein-Keben/ setzte ihm in eine porcel-  
lane Kanne mit Wasser/ so daß der Kancken  
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 Goedaart und Swammer-  
dam jemahls beschrieben oder observiret  
worden.

IX. Den 6. May besah 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 dachte 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. Zweiffele nicht sie sind in  
 die Erde gekrochen / ihre Eyer gen zu legen /  
 damit im Früh-Jahr wieder einige Thier gen  
 möchten daraus werden.

### Die eilffte Taffel.

N. Das Thier gen 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-  
 (Ephemera) und seinen Differenti-  
 en / wie auch von einigen Korn-  
 Würmern / Jungfer-  
 gen ic.

I.

Der Hafft-oder Uver-  
 Aristoteles in seinen Ersten Buch der  
 Thiere / Ephemerus nennet / wird auch  
 aus



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. flügel seyn sterben.

III. Wenn nun das Weibgen ihr Fett abgelegt/usi bereits bequem ist auf das Wasser zu fliegen / so läst es seine Eyer gen in das Wasser / doch dies geschieht nicht eher als biß es einige Zeit auf der Fläche des Wasser mit seinen Flügeln geschwebet und gespielt hat / und da als wimmelnde über und über geflogen hat/das Männgen inzwisichen auch die Haut abgelegt habende/läst seinen Saamen über diese Eyer gen/ auf die Arth mit andere Fische / und davon werden die Eyer fruchtbar. Diese solchergestalt befeuchtete Eyer/sinken hernach zu Grunde/ und theilen sich voneinander / woraus hernach sechsfüßige Würmgen werden/ die sehr langsam wachsen: Denn ehe sie bequem 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 bekommen.

IV. Ferner siehet man sie nicht/ oder doch sehr selten unten am Grunde/ oder mitten im Wasser schwimmen/ sondern am Rande oder Ufer/ das ist/ umb ihre Wohn-Plätze und Höblgen/ 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 gebogenen Bewegung folgen.

VI. Diese Würmergen findet man meist auf einen feisten Grunde/ und zwar nicht oben auf liegen/ sondern sie graben in den Boden Höblgen/ gleich als wenns gerade Röhren wären: Es wohnen derer nicht viel in einem Loche/ sondern ein ieder Wurm hat sein besondern Häußgen/ darinnen er wohnt. Es ist zu verwundern von diesen Würmern/ daß/ so bald man sie aus ihrer Höhle gejaget/ und sie nicht auf einen ebenen flachen

Grunde kriechen können/ an beyden Seiten unterflügt 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 könten aufhelfen: Da sie hingegen in ihren Häußgen 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 zweyzähniigten 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 spühren daß sie was anders essen/ denn die feinste Erde.

VIII. Es schelnet 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 zwendrittel Daumen; Also muß die drit-  
te Sorte drey Jahr alt seyn / ehe sie bequem  
ist sin ein fliegend Thiergen sich zu verän-  
dern.

IX. Die größte Sorte nun drittehalben  
Daumens breit lang/begiebet sich in das ge-  
raume Wasser zu schwimmen/und nach etli-  
chen 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 Bersten und Forel-  
len umb Dort / Rotterdam und Gorkum/  
sehr fett und angenehm. Dies Uas / oder  
Wurm/wird auch von denen Fischern an die  
Angeln gemacht / an statt der Regen-Wür-  
mer/damit zu fischen: Auch thut man sie wol  
in Reisen oder Körbe/ Fische und Ual damit  
zu fangen. Hierumb hat es auch den Nah-  
men Uas/ oder Ufer-Uas.

X. Dies Uas 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 *Εντομα*. Die erste Einscheidung 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 Härgen 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 Sägchen 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 krumb / wie auch

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

XII. 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 geleyet werden: hin und her mit Luft-Röhrgen durchbrochen/ welche von aussen als kleine Rösen von Gefäßgen sich præsentiren.

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 Pfötgen/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 ie-  
 der Seite sechs wackelnde gehärte Kuder-  
 gen/ die gleich als Floß-Federn sind/ damit  
 fortzuschwimmen; Die achte und neunde  
 Einkerbung oder Ringe sind auch eben und  
 glatt: Aber der letzte Ring des Bauches  
 wird mit drey härigten und borstigen  
 Schwänggen 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 Zähngen braun-roth/ gleichwie  
 auch die zweyzähngten Scheeren/ welche  
 darunter gestellet sind. Von eben dieser Far-  
 be 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 wer-  
 den. Der Leib wird mit der Zeit bleich-gel-  
 be/

be/ und die schwarzen Flecken bekommen eine hohe Coleur. 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 Schwänngen der Männchen sind auch viel länger/ und ihre appendiculæ, wie gejagt/ 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 äuserlich 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 begiebt 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 geflügelt 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 geblings 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 Kopffe/ Brust/ Bauch / Füßgen/ Flü-  
 geln/ biß ans Ende des schwänggens 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 beste-  
 het 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  
 sie

seinen Schwänzen und schlägt seine Flügel gegen einander an. Man meinet auch daß das Männchen einmahl/ und das Weibgen zweymahl die Haut ableget. 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/ läst daß Weibgen ihren Leich ins Wasser schießen/ worauff daß Männchen seinen Samen fallen läst. Und die Eyer gen befruchtet. Diese Eyer gen sinken hierauf nach den Grunde zu/ woraus neue Würmer hervor kommen/ wie bereits zuvor gesagt. Dis 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 Franckreich 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 Raaf/ Lect. II. flieget auch eine kleinere Sorte der Ephemera, die weisser und blancker ist; allein

lein diese fliegt nicht eben auf die Zeit da die andere fliegt / auch siehet man sie sa häufig nicht. Aber hinein ins Land in denen Jarthen 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 Sinck- oder Grund-Holz herauffgebracht / welches voll Würmer sikt / die Fellichen 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 manchemahl an dem Schilffe sitzen/ biß daß ihre nase Flügel trocken/ und gebühlich 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 ganz 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 Unter - kieffel/ 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 Ranne 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.

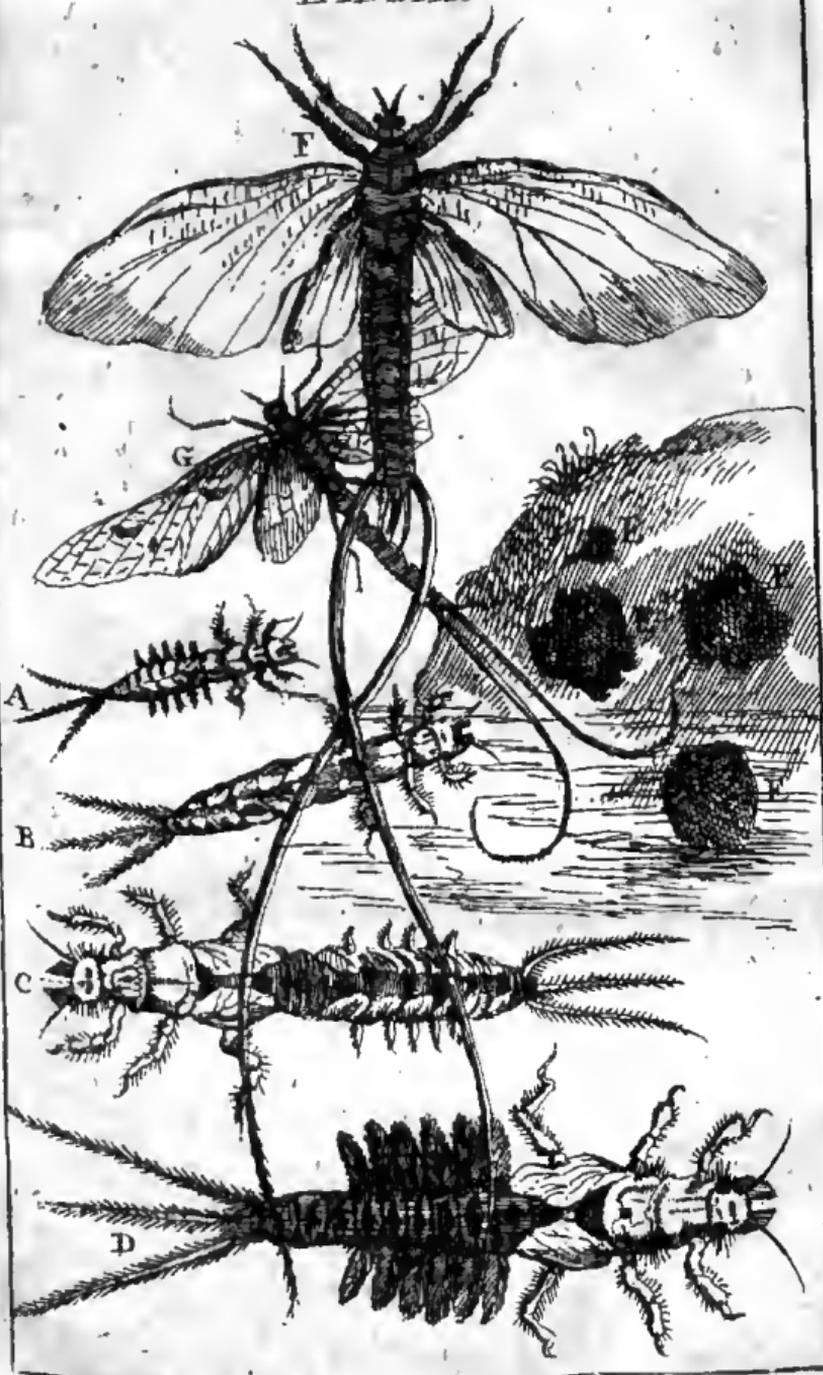
XXVII. Die dritte Sorte war gar ein kleiner Wurm/welcher einen solchen Unterkiesel nicht hatte.

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. Schwaammerdam. tab. 8.

XXIX. Die fünffte Sorte von Würmern gleicht dem/ welchen Gædaart 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 Slooten,

TAB XII.





ten, und schreibet Gødaart im dritten Theil/ 7. Obf. und Lewenhøec 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 Füßgen 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 Sloor Hörngen und Schildgen besetzt ist / die mit Fäßgen so artig aneinander gehäßtet sind / daß es vor einen Liebhaber Besehens würdig.

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

**XXXIV.**

XXXIV. Das Thiergen B. ist zwey Jahr alt/zeiget allbereit etwas von dem vorragenden Flügeln/ und hat seine Raten auf eine ganz 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 hiet zum Unterscheid des Weibgens vorstelle.

XXXVII. In dem Stücke Erde/ siehet man wie E. E. E. E. unterschiedene Löcher 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 Franckreich gebracht.

XL. Von denen Korn Weisern will ich iezund noch nichts vorbilden / weil ich noch nicht gnungsame curiöse Anmerckungen dazu habe / darumb sich der Leser vor diesemahl 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 einem 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  
merklich verschwand. Ich gab ihr noch  
drey Fliegen/aber sie wurde nicht dicker; ich

S

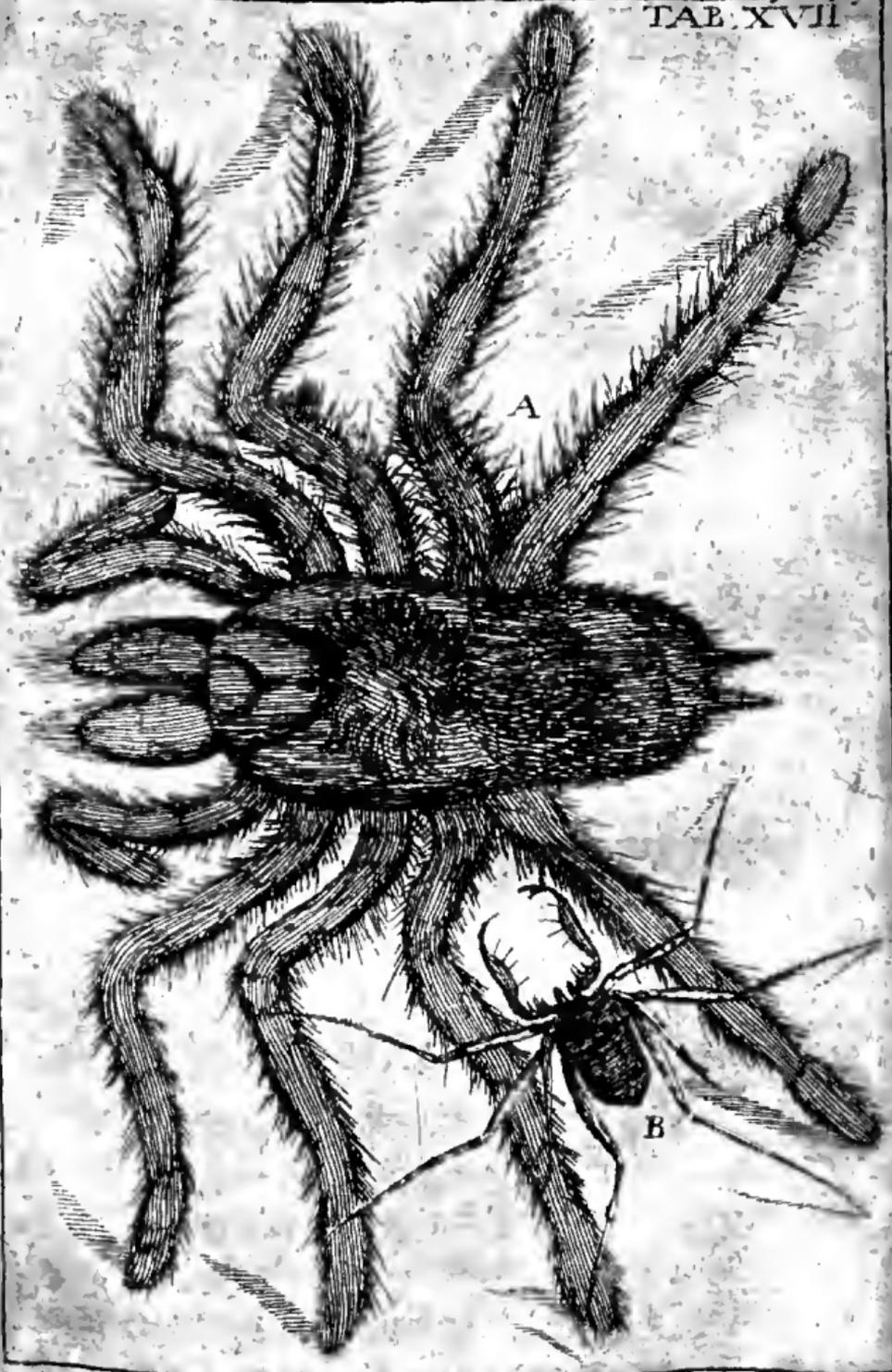
Viele

hielt sie biß auf den 27. dieses/ da ich ihr wieder umb eine Fliege reichte.

II. Den 16. Heumonath/ war sie wieder umb die / und legte zum andern mahl ein rund Paquetgen voll Eyer / aus welchen (Wunder über Wunder) den 11. Augustil 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. Herbstmonath/ hat sie wieder umb 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.

TAB. XVII





setzt. 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 Gift/ sehr unterschieden. Von theils Neze machen / theils nicht. Ich habe unlängst eine abgemahlet die sehr groß war/ und mit andern seltsamen Thieren 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 setzet/ 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 jeder Seite zwey übereinander / und in der Mitten zwey nebeneinander / in folgender Ordnung:



VI. An beyden Seiten ihres Mauls/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 Zahnstochern gebraucht. An jeder 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 Gliedern/ daraus sie bestehen/noch vier zwischen eingesezte Knöpfgen; am Ende ist ein hinterwärts gebogen schwarz blinkend Nagelgen. Das andere paar Füße ist wohl vier qver Finger lang/ hat auch zwey Gliedern/und vier zwischen gefezte Knöpfgen. Das dritte paar ist drey und einen halben qver Finger lang; Das

vierd.

vierte paar ist was länger / und von eben den Gliedern und Knöpfgen / wie die andern: Alle Fußgen sind am Ende versehen mit zwey kleinen schwarzen getheilten Spitzgen / wie die Krebse haben. Bey den Aßtern sind zwey nebeneinander gesetzte Auswachsungen / ein s halben quer Fingers lang / von der Dicke eines starcken Fadens oder Drats / aus deren Ritten der Roth von dieser Spinne kömmt.

VII. Der ganze Leib ist mit kurzen dunkelbraunen Haar / so weich als Seide / bewachsen; Über der ganzen Fläche der Pforten / Hintertheil / Seiten und prominention / 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 Neze ausspannen: Sie leben lange und legen ihre Exuvias ab. In Bermuden hat es Spinnen / die ihre Neze in die acht Neß-Fäden weit ausspannen / derer Neze auch so starck sind / daß eine Furtel-Taube darin könnte hangen bleiben. Siehe Tab. 17. A.

VIII. Ferner bewahre ich unter meinen abgemahlten frembden Thiergen / noch eine

andere Art aus Suriname, welche so groß als unsere gemeine Sonne: Spinnen/br. mit von Farbe; Der Leib hat die Gestalt einer Eychel/ welche mit der Unterspize hinten zu gekehr/ ist nicht geheilet. Die Füße sind wol 20 q. per 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 Landstrich 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 hinnaus ins Feld gieng/ umb uns zu belustigen/ so waren die Weiden an denen

denen Slooten, 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 starcke Winde  
 los gemacht/ und mit sampt den Spinnen in  
 die Luft kan geführet werden/ und nachdem  
 es wie Faden worden/ auch wegen wieder  
 gestülleten 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 Grase  
 losgehet/ 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 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 geschiehet 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 aussaugen.

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 einem Baume und dergleichen verbergen können/ bis daß im Früh-Jahre/ durch die Wärme/ wieder neue Spinnen draus werden; ande-

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

XIII. Die Materie zu ihren Gewebe/ scheint sehr leimigt oder klebrig zu seyn/welche Leimigkeit aus ihren Hinterleibe gehet/ die sie hie und da anhängen/ und im Fortgeben aus solcher Leimigkeit einen Faden spinnen/ der alsobald in der Luft treugt: Man erzehlet/das 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 schlenckern (baumeln) sie ihren Leib bis sie dadurch den andern Baum erreichen / und ihren Faden daran hefften: Dieses geschieht so lange bis sie alle das Gespinnste (Werfft) gemacht haben; die Faden lauffen 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/) begiebt sie sich nach dem Mittel = Punct/ den Eintrag zu machen: Sie gehet dann

wie ich gesehen habe an die Seite / welche  
wenn man vor dem Neze stehet / zur lincken  
ist / i. e. wenn wir gen Westen stehen / gegen  
Suden ist / von einem Werfft Faden zu dem  
andern ; mit der Spitze des Hinterleibes  
drückt sie auff ieden Werfft Faden / und dar  
nach tüpft 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 angehecket ; 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 Kunde von  
einem 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 überschehen  
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 Gedancken nach diese / daß die Spinne von einem Ende nach dem andern zu kommen / oftmahls über die Werffstäden lauffen muß / und indem jedesmahl ein Faden fleben bleibt / 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 Gespinste so dichte / daß ich zu thun gehabt / durch ein Vergrößerungs Glas die Fäden zu erkennen. Andere spinnen wie schon gesagt / längst an den Slooren, an die Weiden / davon / wie ich davor halte / die Sommer Fäden 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/ alsdenn  
 streckte sie ihre Füße wieder aus/ und geht  
 an ihren gewöhnlichen Platz. Dies ist das  
 jenige/ was ich bisher von denen Spinnen  
 observiren können; Es wäre noch sehr viel  
 davon zu sagen/ aber ich hoffe ins künftige  
 genauere Anmerckungen davon zu haben.

XVI. Einen grossen Unterscheid fand  
 ich in der Situation der Augen der Spin-  
 nen; in einer langbeinigten rauhen Wal-  
 ser-Spinnen/habe ich sie also befunden.



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 vier nahe be-  
 sammen/und zwey oben auf der Brust.



Die zwey mittelsten von der untersten Reihe  
 waren merklich 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.

**W**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 Corpers/  
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 eingepflantz 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 Italiäni-  
schen aber nur 5. Gr. die aus der Land d'affe  
Tunis kommen/ wiegen in die anderthalb  
Qventlein. Andere so man gemeiniglich von  
denen Tyrolischen Grängen hieher bringet/  
halten

halten etwan 6. bis 7. Gr. In Ost-Indien hat man eine sehr grosse Sorte/die eher einen Krebs als Scorpion ähnlich siehet / sie 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 runder/ in der andern länglichter sind: An dem letzten Knöpfgen ist eine krumme Spitze/ welches der Hackel oder Stachel/ damit sie stechen: In etlichen habe ich unter dem Hackel 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 gemeinlich 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 Italianischen 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 des 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  
 wovon das letzte rund ist. Die andern fünf-  
 fe sind oben ausgehöhlt/ und haben. hürigte  
 Spizen; unten sind sie rund mit etlichen  
 Streiffen aus schwarzen Luygen gezieret.  
 Dieses haben sie mit andern Scorpionen ge-  
 mein/ daß sie den Schwanz über sich krüm-  
 men/sie mögen sitzen oder fortlauffen.

VI. Die Ost-Indischen sind denen ge-  
 meinen 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/ wel-  
 cher diesen gar ähnlich/ hat fünf Glieder in  
 dem Schwange.

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

lange mit Eysen oder Steinen schlagen/ bis der Orth gleichsam unempfindlich worden/ dadurch vergehet der Schmerz sampt der Schwulst. In Italien scheinen sie nicht sehr giftig zu seyn. Denn die Bauern welche sie zu Florenz in denen Hunds-Tagen zu Rauffe bringen/tractiren sie ohne Scheu/ ja 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 Neze geböhren/ die durch das Vergrößerungs-Glas vollkommene Thiergen zu seyn schienen ; Diese hiengen in einen Schaume an dem Maule der Mutter/darnach 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  
h
Schach.

Schachteln/mit Bast und Rinden 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 / das 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/ das eine  
Oeffnung seyn muß / die sich so genau ver-  
schliet / das sie nicht zu sehen: Denn wenn  
man einen Scorpion/auf etwas/ so hart und  
glatt ist/ setzet/ und ihn zornig machet / wird  
er

er mit seinen Stachel darauf stossen / und manchmahl 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 entdecket 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 Graß 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 embsigen 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 Schwänzgen welche umb die Mitten an der inwendigen Seite noch einmahl getheilet werden. Dieser Schwanz bestund aus viel Gliedern und Ringen/ mit vielen rauhen Haaren besetzt. Der Unter-Leib schien aus einer grossen Menge Floss-Federn oder Füßgen zu bestehen. Doch waren an dem Hinter-Leibe zwey große rauhe Floss-Federn/ mit welchen es vornehmlich zu schwimmen flegelt. 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 auffangen/ 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.

Als 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 rundte Chrystalline Kügelgen C. fand/ solche waren mit einer klebrigen Feuchtigkeit 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 gehäufsten 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 Tiefe hervor. Ich habe sie unter ein Glas auf die ebene Erde gesetzt/ aber sie haben allezeit in den Grund hinein gehohlet.

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 un-  
 tersten die kürzesten seyn; An deren Ende ist ein rund Knöpffgen / darinnen man was schwarzes siehet / welches ihre Augen zu seyn scheinen. An der rechten Seiten des Schild-  
 gens / so sie auf dem Rücken tragen / ist nach hinten zu eine Höbligheit / 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 Höbligheit kamen etliche Bläsgen eines nach dem andern herfür / der Unter-  
 Leib bog sich ganz umb / und schien sonder Bewegung liegen zu bleiben / aber wenn ich sie in Regen-Wasser thät / fieng sie wieder an zu leben / und froch 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 Forttriechen gehet obgesagte Höbligheit immer auf und zu; und darum ist es zu glauben / daß es ein Athem 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.

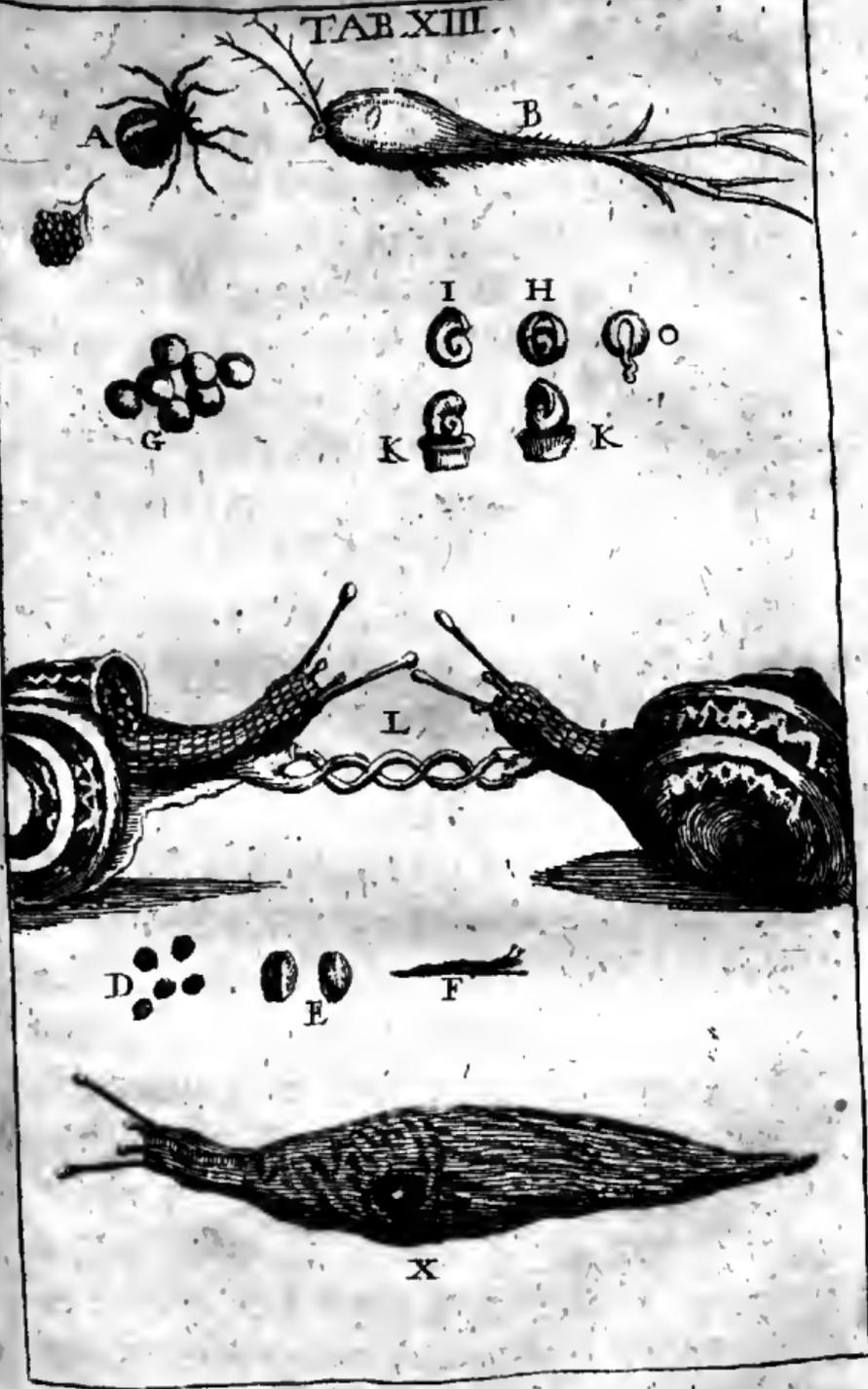
#### Von der Geburth der Schnecken mit Häußgen.

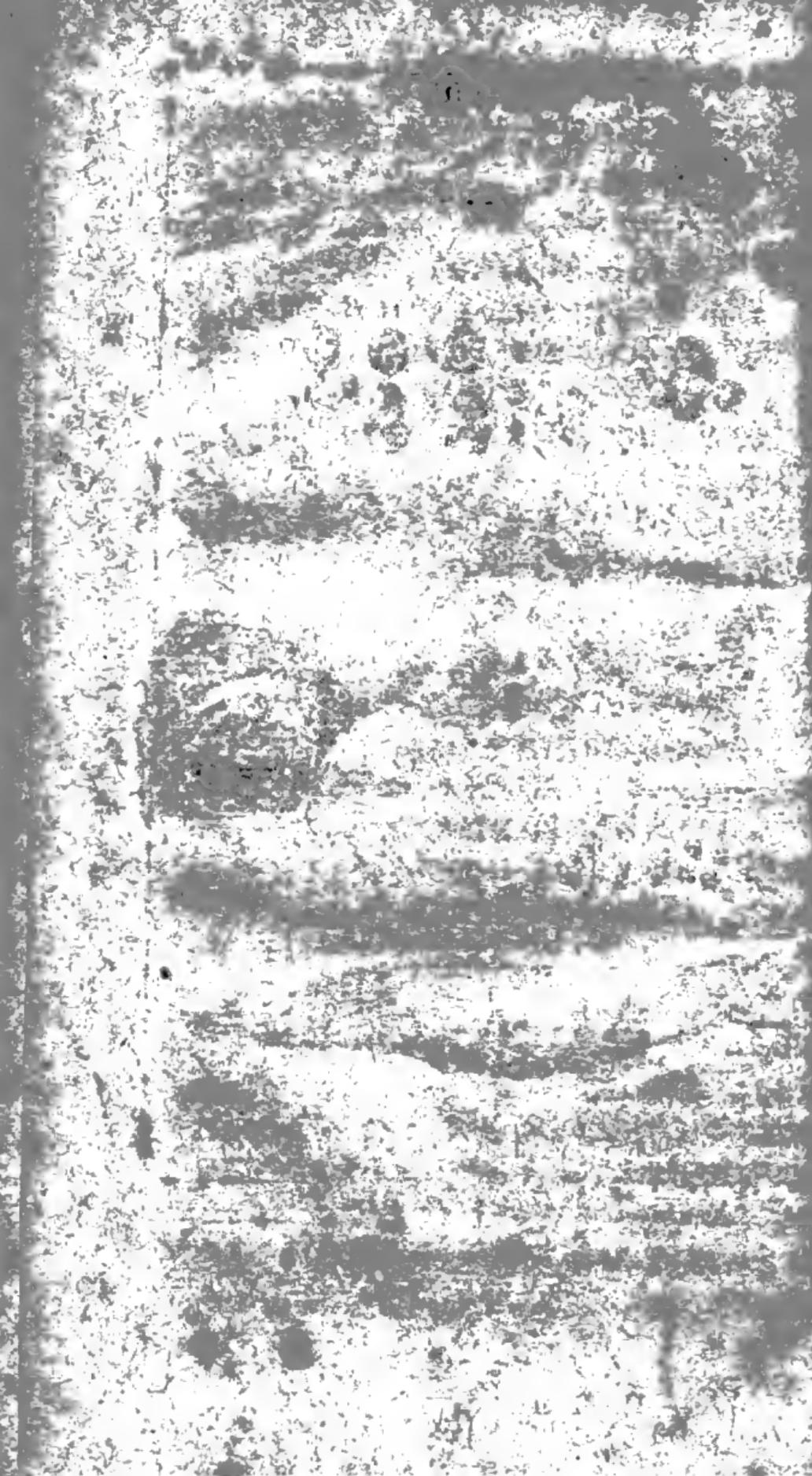
I.

**D**ingefehr im Heu-Monat 1670. als ich in Friesland war/ reinigte ich in einem Garten etwas Kräuter von ihren Wurzeln/ da fand ich einige rundte Eyer gen/ welche im ausdrücken voll Chrystallinischer Feuchtigkeit 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 konte. 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 Berrichtungen 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 Roth auslassen. Er sagt die Ruthe sey wunderbarlich lang / und wie eines Wallfisches 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 erscheint :

## Die dreyzehende Taffel /

- G. Sind runde Crystallene Eyer gen.
- H. Ist daß aufgeborstene Ey aus welchem 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.

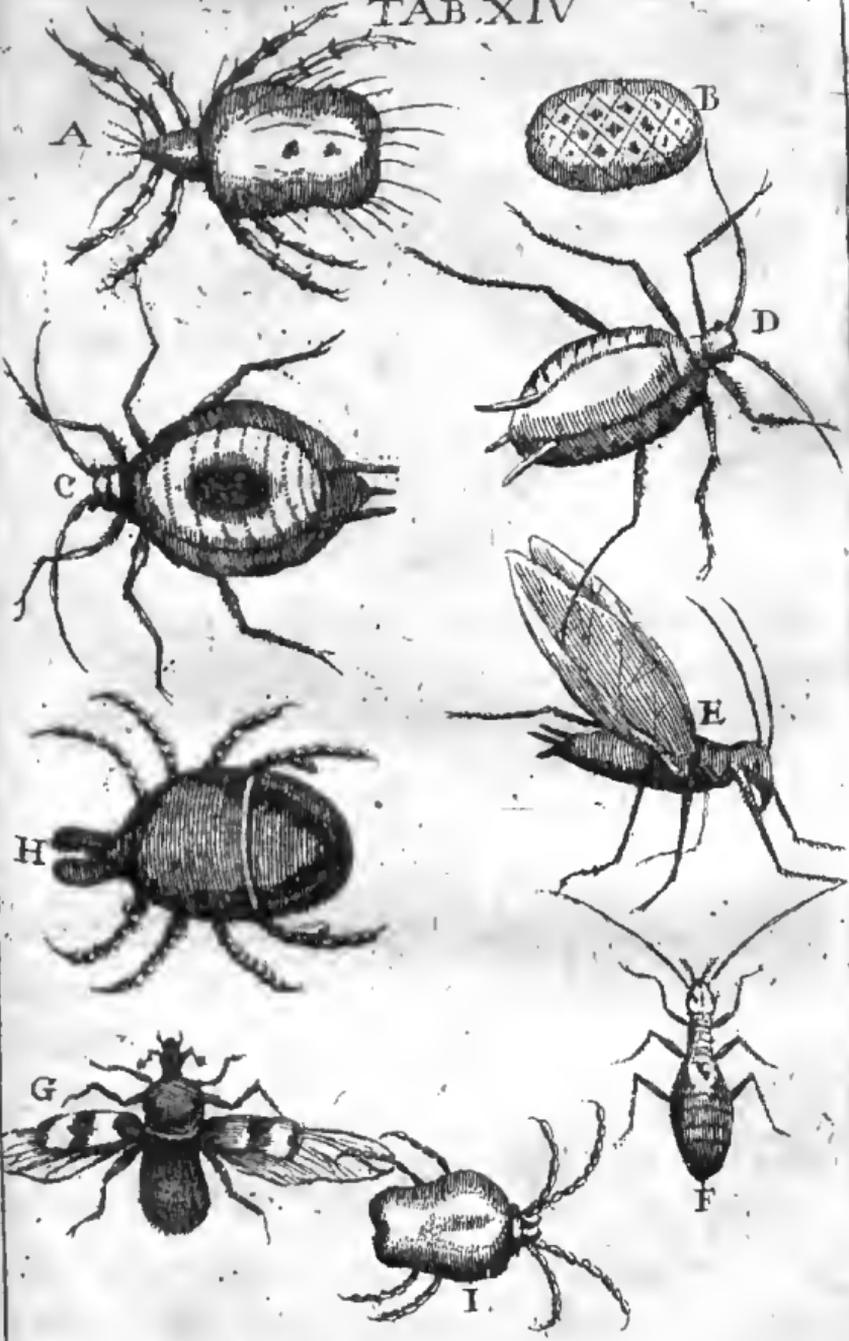
## Das XXXVIII. Hauptstück.

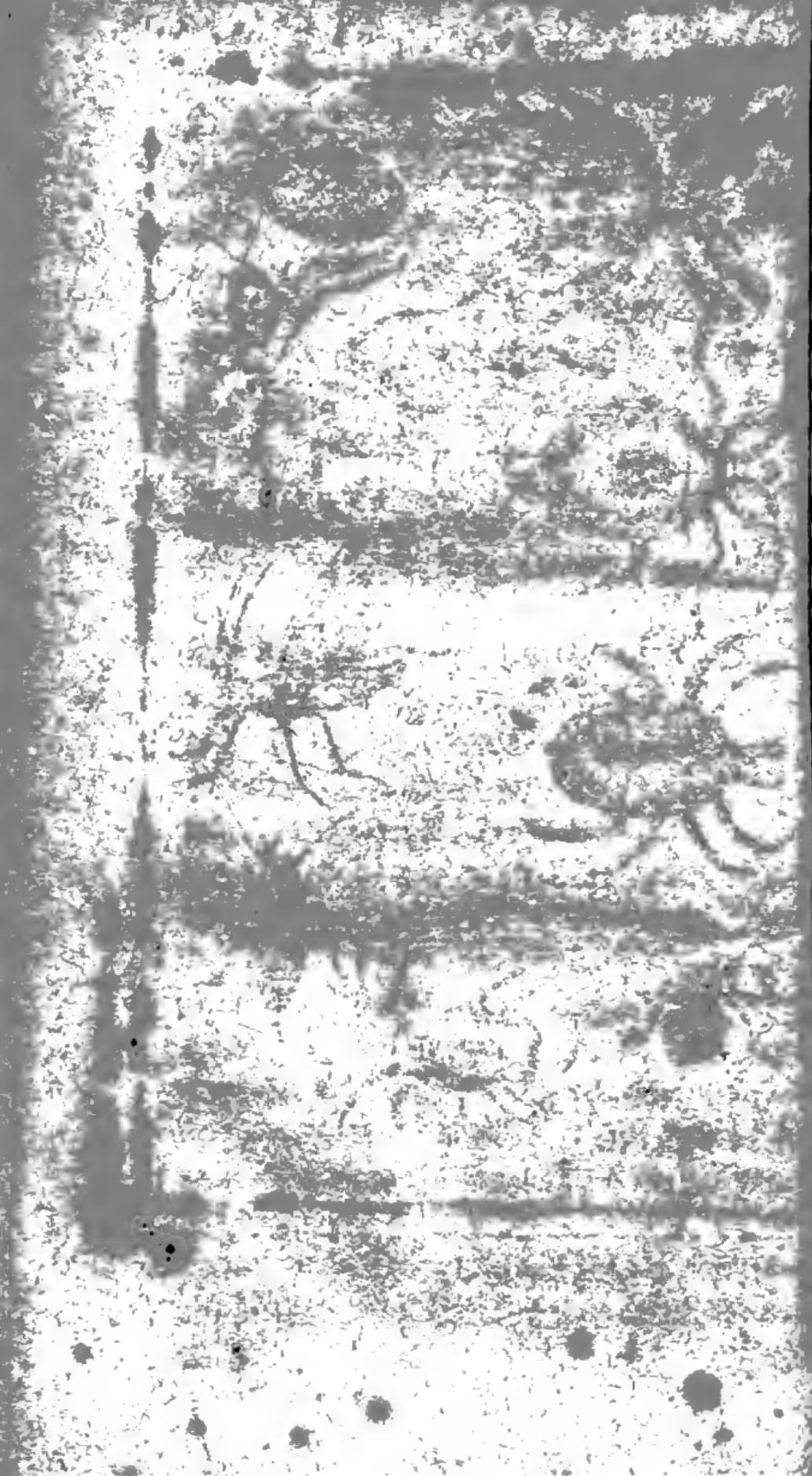
Wie der Myt oder Käse = Wurm sich durch das Vergrößerungs Glas præsentiret / sampt ihren Ey.

I.

**E**ch habe in der 2. Cent. Obs. 29. meiner *Bner Collectaneorum* Erinnerung gethan von der Myt oder Käse = Wurm. Nach diesen habe ich unterschiedliche Sorten von diesen Würmern gesehen / aber sie differiren alle wenig voneinander. Es ist also die Myte ein weiß durchscheinend Thiergen / manchmahl etliche braune Fleckgen auf dem Rücken habend / die man wieder in andern so viel nicht sieht / sie haben einen breiten Hinter = Leib der vornen spizig zuläufft wie ein Schwein = Rüssel / mit zwey Hörngen / dabey

TAB. XIV





Daben ich in etlichen einige Täßelgen 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 durchscheinenden Eiern oder Netzen kommen. Die äußerliche Membrana ist von außen voll Runzeln. Diese Eier werden von der Maden selbst gelegt / und durch die Wärme der Luft folgendes ausgebrütet. Erst sind die Maden klein / nach Ablegung des Felles 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 XXXIX. Hauptstück.

## Läuse der Kirsch-Bäume und anderer Gewächse.

I.

**I**n Anfang des Blumen-Monats  
 Die Kirsch-Bäume neue Blätter bekommen / fand ich diese Blätter und Knospen voll schwarze Läusegen / davon ich etliche in ein Büchsgen that / und wie ich sie durch mein Vergrößerungs-Glas besah war es ein Thiergen an Form und Gestalt den grünen Johannesbeer-Läusen (Wand-Läusen) ähnlich / ausser das der Leib erhoben und einer Schild-Kröte sehr ähnlich war / dunkel-Castanien-braun an Farbe jedoch waren die jungen viel lichter und etwas durchscheinigt: Ich mag sie mit allen Rechte die Kirschen - Schild - Kröten - Läuse nennen / denn sie gleichet so artig einer Schild-Kröte als irgend ein Thiergen / welches mir durch das Vergrößerungs-Glas vorkam. Diese Thiergen sind denen Kirsch-Bäumen sehr schädlich / denn sie verderben den Baum das er weder Blätter noch Früchte bringet.

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

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 besah 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/ gänzlich auf die Weise wie  
die Menschen geböhren werdē/ mit dem Kopf  
erst/ mit dem Füssen unter/ und, mit dem Rü-  
cken über sich gefehrt/ rötlich 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 solte nun fragen/  
was es mit den Ethern vor Beschaffenheit  
hat/ ob sie denn Eyer legen/ und auch leben-  
de

de Thiergen gebähren? Allein ich will auf  
 Muthmassung antworten / daß diese Eyer  
 nicht sind ordentlich geleyet gewesen/sondern  
 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-  
 ser und ungeflügelt sind.

V. Die dritte Sorte habe ich an dene-  
 jungen Schößlingen des Holunders dick  
 beyssammen sitzen sehen / sie hatten eben die  
 Form; Aber der Leib war sehr schwarz/ ob-  
 ne Glantz/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 Safft zu ihrer  
 Nahrung aus. Ich hatte etliche verwahrt/  
 welche alle Flügel bekamen / wie die  
 Johannes-Beer-Laub oder Wanke.

Davon wir iezund handeln  
 wollen.



Das

# Das XL. Hauptstück.

Von der grünen Johannes-Beer-  
Laus oder Wanke.

I.

**D**En letzten Graß-Monat/ 1686. sahe  
ich daß ein schwarzer Johannes-Beer  
Strauch in meinen Gärten ganz abgefres-  
sen war / und dieses von einer Art grüner  
Läuse oder Wanken/ welche die Größe hat-  
ten einer gemeinen Laus/ solche saßen häufig  
rund umb die Blätter; Ich pflückte ein Blät-  
ter ab/ und zeichnete sie durch das Vergrö-  
ßerungs-Glas ab. Als ich die andern drey  
bis vier Stunden in ein Büchgen mit grü-  
nen Blättern verwahrte/ fand ich etliche die  
das Fell abgelegt hatten/andere waren noch  
darüber begriffen / sie streiften es von vorn  
nach hinten zu ab. Man konte die Hörn-  
gen/ Füßgen und alles in dem abgestreiften  
weißen Felle sehen/ wie bey der Ephemera.

II. Sie hatten zwey lange Hörngen/wel-  
che sie artig hinten über sich konten legen;  
sechs lange Füßgen/ zwey vorragende pin-  
nas hinten auf dem Leibe/ an ieder Seite ei-  
ne/wie auch ein klein Schwänngen/ die Au-  
gen waren schwarz/der Kopff wie eine Heu-  
schnecke

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

III. Zuweilen sahe ich einige die zuweilen  
grosse durchscheinende Flügel bekommen ha-  
ten; sonst aber war an dem Thiergen keine  
Veränderung/ außer daß der Vorder-Teil  
was dunkler und die Hörngen und Pfoten  
gen schwärzer worden waren. Diese Thier-  
gen mag man mit Recht grüne Johannes-  
Beer-Läuse nennen: Indem man sie alle-  
zeit an denen schwarzen und rothen Johanne-  
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 Küsselgen dienet allein den  
Saft aus denen Blättern zu saugen/ denn  
sie essen nicht. Man siehet sie bey hunderten  
versamlet/ sitzen ganz stille beisammen/ mit  
dem Schnäuzgen auf dem grünen/ daß sie  
saugen. Diese Art 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-Laus.

I.

**A**uf 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 sollte weglauffen: Ich betrachtete es sodenn durch mein Vergrößerungs-Glas/ da ersah ich ein Aschensgraues Läusegen 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 gekerbt.

Die vierzehende Taffel/

- F. Ein Holz-Läusegen vergrössert.

J

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-Glas/aber  
es war so schnell/das ich es kaum konte abrei-  
ßen; doch sechs Stunden darnach war es ge-  
storben. Es hatte vier Füßgen/ aus kleinen  
Knöpfgen zusammen gefest; es war an dem  
zwey vordersten und zwey hintersten/ein Aus-  
wachs/ (prominentia.) Der Kopff war  
spizig mit zwey Kneipern/gleich denen Spir-  
ren. Über dem Leib gieng von der linken 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 / das nicht seine beson-  
dere Urth von Läusen und Flöhen hat. Wo-  
von ich wohl einige in Druck konte geben/al-  
leith

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 Läuse 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 Urth von Spinnen angesehen.  
Ich setzte eine vor mein Microscopium,  
und befand auch daß dieses Thiergen einer  
Spinne gang 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

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  
alle unter das Haßst oder Ephemeram  
diweil sie gleich diesen / aus einen Wasser  
Wurm entstehen. Man kan sie füglich in  
drey Classes bringen: Als da sind die sehr  
grossen / welche Movfetus Tipulam  
nennet / weil sie viel auf dem Wasser schwin-  
ben: Diese haben lange Füsse / und darumb  
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  
specie Mücken heist. Die mit Stacheln  
stingen allein / und plagen die Menschen bey  
Nachte in beissen 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/ stehet 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

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

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

VI. Wenn dieser Wurm seine vollkommene 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 hängt 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 krecht die Rücken mit allen ihren vollkommenen Gliedmaßen heraus.

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

on zu ziehen/deren jedes wiederumb 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 rund umb bewachsen/mit einem Flachsigten Haar/das an seine gewisse Derter gesetzt ist. An dem Ende der Hörnergen/ ist auch noch ein Puschgen Haare.

VIII. Zwischen diesen Hörnergen ist der Stachel/ da die Rükke Bluth mit sauget. Dieser Stachel stehet zwischen halben Kästergen/(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-Glas etwas stumpffes daran entdecken kan.

IX. An der Brust der Rükke/ die fein blinckend ist/und mit dunkel-braunen Härngen besetzt/ stehen sechs Fußgen und zwey Flügel/ wozu noch zwey Gliedern kommen; 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 Gliedern/ 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; übrigens sind die Flügel wie ein Netz durchsichtig/ ausser daß die offenen Löcher/gleich als mit einer klebrigen Materie ausgefüllt sind.

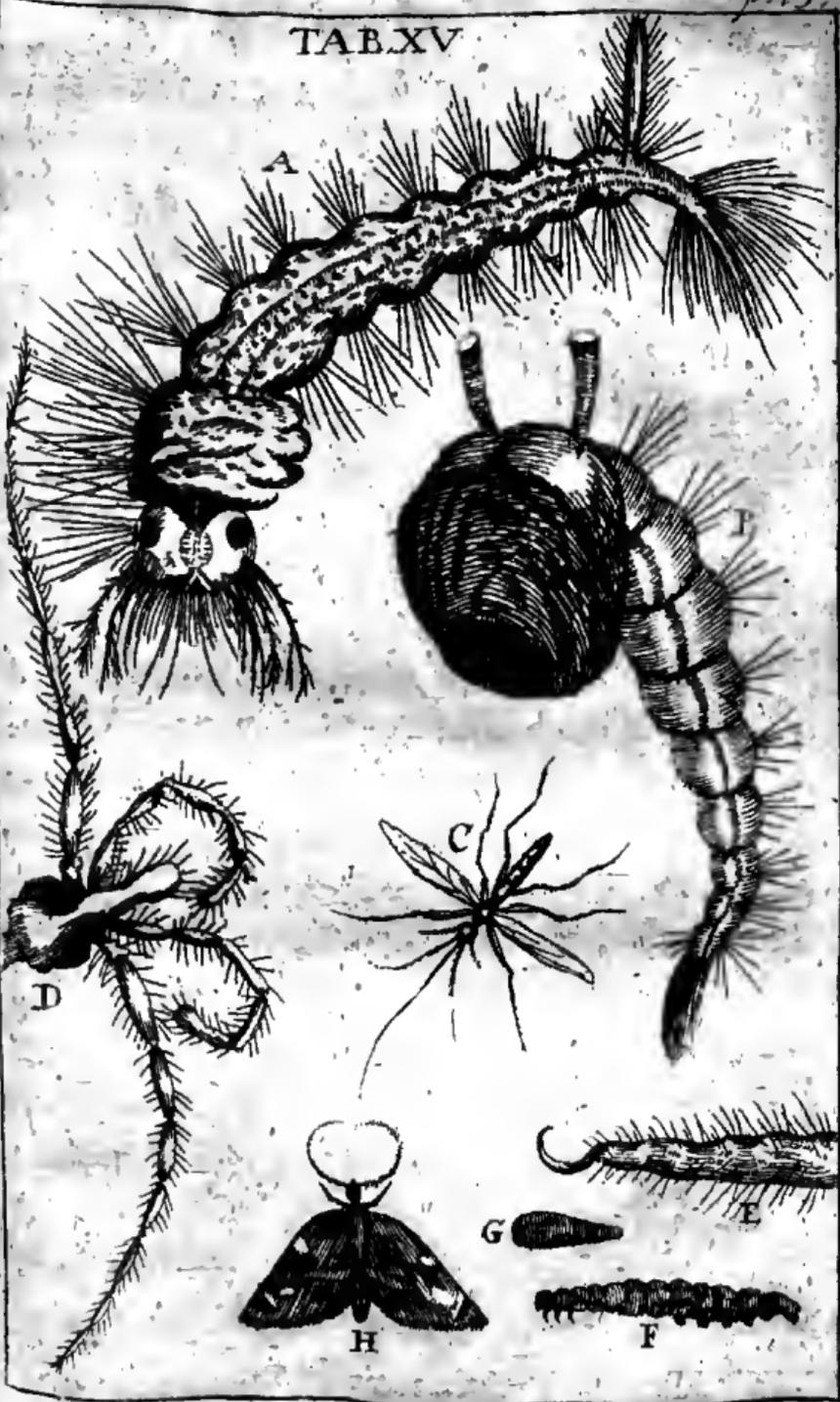
X. Der Bauch oder Hinter Leib bestehet aus acht Ringen/und ist ganz mit Federn überzogen. Wo die Kerben sind/ ist die Farbe was schwärzer.

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

XII. Im April und May/ habe ich eine Sorte von Rücken gesehen/ die hinten einen krummgebogenen 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 verletzete/ sondern bewegte diesen Hacken öfter auf und nieder.

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

TAB. XV





waren nicht gar zu groß / aus unterschiede-  
 ten 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 fünf Gliedern gemachter und am En-  
 de rund zulauffender raucher Kneiper oder  
 Scheere / in Form eines Griechischen π.  
 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 Rücken 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 Máj flieget / und  
 nicht sticht.

E. Derselbigen Scorpion- formmiger  
Schwanz.

## Das XLV. Hauptstück.

Von denen Thiergen die in Gall-  
Aepffeln/ Distel-Knospen/ Knöpfffen  
auf dem Eijen-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 runde Knöpfffe trägt/ die  
man Gall-Aepffel nennet; gleiches geschie-  
het an den Aepffel- und Birn- Bäumen/  
Agno casto. Wilden Rosen/ Disteln/  
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 Knöpfffen angemercket. Wenn  
behmlich das Blat auf einer oder der an-  
dern

den 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 Löchelgen in welchen ein weiß/ zusammen gebogen dickes Würmgen lag; das Leibgen bestund aus zwölff oder dreyzehn Ringelgen/ dergleichen alle Würmer und Raupen haben; oben auf denen Ringen stunden ganz ordentlich gewachsene spitzge Härigen. Doch ist hiezu ein gutes microscopium von nöthen / weil das Würmgen nicht grösser als ein grosses Semff-Korn.

IV. Wenn diß Würmgen genung gegessen 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 verwundert mich aber sehr das ich keine Excrementa 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 zusammen gedruckt war/lag zwar etwas schwarzes allein

allein es war eher einer Exuvia ähnlich/ als einen Unflath oder Koth.

V. Nachdem das Würmgen groß genug/ verwandelt es sich in ein Püppgen/ dem Würmern fast gleich/ doch was bräuner von Farbe/ (welches selten vorkömmt/) dieses Püppgen bleibt nicht lange in diesem Stande/ sondern es wird in kurzer Zeit ein schwarz Fliegichen mit zwey aus etlichen Gliedern bestehenden Hörnern daraus. Ich habe solche selbst in denen Gall-Äpfeln 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 Hörnergen und Fußgen aber artlich in einander gewickelt.

VI. Die Gall-Äpfel 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-Äpfel zwischen zwey Nerven/ in dem Weichen des Blattes gestanden. Ingleichen bezeuget die Erfahrung/ daß diese Äpfel allemahl auf der untern/ niemahls aber auf der obern glatten Seite hervorkommen; 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 spiziges 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 / bis 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 Zusammenschrumppfen / wenn sie von der Luft trocken werden) behält es seine vorige weiße Farbe / und werden gegen dem Sommer aus diesen gerunkelten 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 gelbigten 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 Knöpfgen der Lilien / Aepffel- und Birn-Bäume / Hundstrap / (hedera terrestri &c.) Diese letztere bringet seine Würmgen / Puppen und Fliege / eben auf die Weise als die Gallen Aepffel. Denn die Würmgen liegen in der Mitten des Knöpfgens / in einen runden Häußgen / wie jene. Ich habe diese Knöpfgen im Sommer viel gepflückt / und in ein Büchgen gethan / aus welchen ich den folgenden Juny-Monat / theils Würmgen / theils Puppen / theils kleine schwarze Fliegen bekommen. Etliche Knöpfgen waren einfach / andere bestunden aus drey / vier / sechs und mehr Häußgen / deren jedes ein Würmgen in sich hatte: Man findet diese Knöpfgen meistens in dem Hundstrap / welcher was püschicht wächst.

X. Es ist noch eine Sorte von Rosen / die man Cynosbatus, das ist: Hundsrösen nennet / an deren Blättern / Knöpfgen

gen und Holke / findet sich ein Gewächs / vor Alters Bedeguar genennet / welches von außen wie Moos / meistens rind / doch zuweilen getheilet / inwendig aber hart und holzig ist / mit einem oder mehr runden Häußgen versehen / worinnen kleine Würmergen wohnen : Wenn sie erst wachsen / sind sie grün / darnach gelbe / manchemahl röthlich / und endlich Castanien-braun.

XI. Die Gestalt des Würmgens / gleichet bey nahe einer Made oder Würmgen / so man in dem Käse findet / weiß von Farbe. Wenn man es durch das Vergrößerungs-Glas ansiehet / scheint es viele Füßgen / an dem Leibe viel und tieffe Ringe oder Einkerbungen / und auf dem Rücken etliche rauhe und mit Haar bewachsene Knöpffgen 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-farbig ; Der Hinter-Leib oder Rücken / ist oben Himmel-blau / unten aber die schönste Purpur-Farbe / durch welche 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 dem  
Heu= und August=Monat auf die Rosen  
und nachdem sie miteinander gespielet ha-  
ben/ machen sie ihre Eyergen an die Aest-  
gen/ Knospfen und andere Theile des  
Strauches/ mit einer klebrichten Materie  
feste/ worauf die herauskommenden Wür-  
mergen/ in die Knospen/ zarten Aestgen  
oder in die Blätter selbst kriechen/ und ihre  
Wohnung gegen die Ungestümigkeit des  
Herbstes und Winters darinne bereiten.

XIV. In Walcheren habe ich eine wilde  
Diestel gesehen/ an welcher Stamme viele  
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  
 Rüsseln gekrochen/ mit zwey schwarz und gelb  
 gefleckten Flügeln/ schwarzen Leibe/ woran  
 hinten ein Stachel verborgen zu seyn  
 diene.

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 Gemüthe gesehe-  
 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 bis in die gemachte Höhlen das Ey  
 R. aus

aus dem Leibe fortreiben und bringen können.

XVII. Anderer ihre Meinung ist/ daß die Fliegen ihre Eyer an die Blätter/ Aestge und Früchte/vermittelt eines aus ihren Leibe kommenden Kleisters feste machen; Hiervon kommen alsobald kleine Würmer genant 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 darinn verhaltenen Würmgen ein artlich rundt 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-Appfels und anderer Knöpffgen endigen.

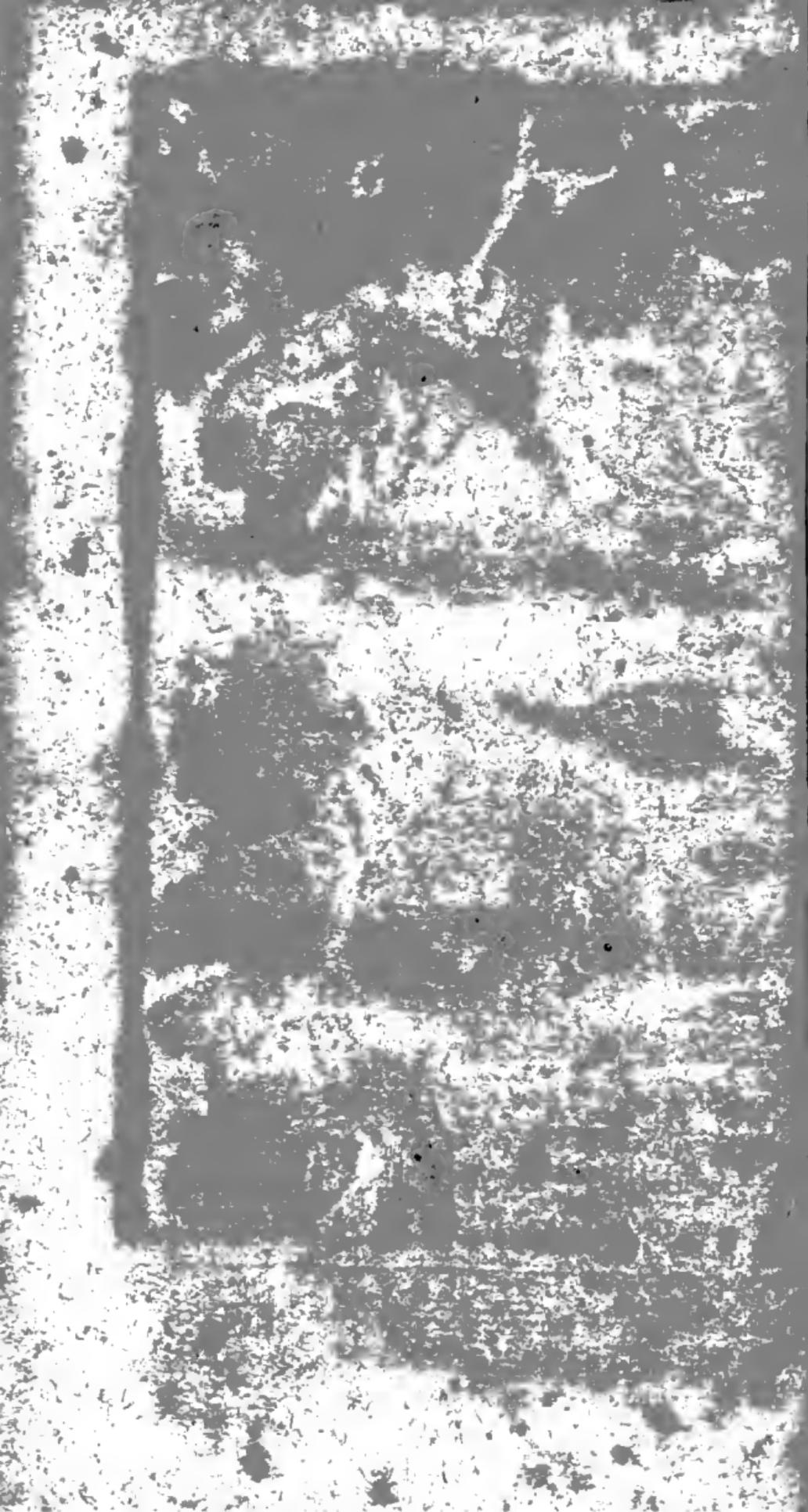
## Die sechzehende Taffel/

- 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 verrocknen möchte:

Oder

TAB. XVI





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

- B.B. Sind zwey vollkommene Gall-Äpffel.
- C.C. Sind zwey kleine unvollkommene. Es ist zu wissen/ daß manchemahl viel/ manchemahl wenig Gall-Äpffel an einem Blate wachsen.
- D. Ist ein aufgeschnittener Gall-Äpffel/ in welchen man das von dem Wurme artig gemachte Häußgen siehet.
- E. Ist auch ein Häußgen eines Gall-Äpfels/ worein die Fliege ein Löchelgen genaget und daraus gekrochen.
- F. Ist der Wurm aus dem Gall-Äpffel.
- G. Das Puppen.
- H. Die Fliege.
- I. Der Wurm aus einer Spanischen Kirsche.
- K. Das Puppen.
- L. Die Fliege.
- M. M. Zwey 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 fünf Häußgen / in deren ieden ein Würmgen gewesen.

R. Das Würmgen.

S. Das Puppen.

T. Die Fliege.

U. U. Ein schwammichter Auswachs  
denen Hunds-Rosen/worin sieben  
Häufgen: deren jedes ein Löcher  
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 ausgeföhret / 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 Licht geben wol  
te; Diese Schriften / sind / wie mir erzehlet  
worden / in die Hände eines seiner guten  
Freunde in Franckreich 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 Bien-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-  
bels/ nicht stechen / und diese hält man vor  
die Männchen: Drittens die Werk-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/

wie auch das Männchen / sein Männlich  
Glied hat.

III. Diejenige nun welche man den Kö-  
nig nennet / (wiewohl man ihr besser den  
Nahmen einer Königin oder Mutter der  
Bienen / geben möchte / weil sie die Eyer ab-  
leine legen und junge Bienen fortzeugen  
muß /) hat auch nicht die Gestalt als die and-  
ern / denn ihr Leib ist viel länger und grö-  
ßer / welches alle Weibgen von der gleichen  
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 an-  
dern umringet / welche sich so dichte zusam-  
men 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 /  
zertheilen sie sich manchmahl / daß man vor  
einen Schwarm zwey oder mehr Körbe fül-  
len kan ; oder es wird auch unter dem Ge-  
fachte daß überflüssige Weibgen todt gestor-  
chen. Worauf sie mit ihren überbliebenen  
König oder vielmehr Königin / nach dem vor-  
rigen Korbe fliegen und beyeinander blei-  
ben.

ben. Diese Königin nun ist allein die Fortbringerin der Eyer / ob sie nun mit allen Männchen spielt / oder nur mit einem oder etlichen / oder ob sie alleine in jedes Häußgen ein Ey leget / welches von einem der Männchen befruchtet wird / daß kan man nicht ver-gewissern: Ich solte fast die letzten Gedancken vor die wahrscheinlichsten halten / weil ein jedes Männchen ein Ey bewahret / und solches rund umb befeuchtet / gleichwie die Fische mit ihrer Milch / den ausgelassenen Rogen 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 Königin 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 Gliedergen unter der Haut erwachsen / bis aus dem Wurme ein gelbes Chrystallenes Puppen wird / wornach bey Vertrocknung / Einschrumppfen / und aufhärsten der Haut / eine fliegende Biene vorkommt. Die Königin scheineth fliegende aus ihren Häußgen zu kommen / so daß sie in dem Puppen selbst Zeit

muß haben ihre Flügel abzutrocknen/ denn  
ich manchmahl gesehen habe/ daß die Flügel  
an andern Thieren 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 dieser König oder  
vielmehr Königin/ gleich denen Werk-  
Bienen einen Stachel/ da sie mit sticht und  
sich webret.

V. Die Männchen/ welche man Dor-  
ren/ Holmen/ Brut-Bienen/ Murr-  
Bienen ꝛ. 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 Beute/ die andere mit vieler Mühe zusam-  
men getragen; sind auch mit keinem Bewehr  
versehen/ und haben die Werk-Bienen  
gleich als zu Luft-Passern/ als welche das  
Aus überall müssen auffangen/ und gegen al-  
le Wiederwärtigkeiten 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 zusammentragen; 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 Spizen 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 ih-  
ren 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 gan-  
ze Schwarm verfliegen / es wäre denn daß  
sie ein neu Weibgen bekämen / und so denn  
die Liebe zum Weibgen sie beysammen be-  
hielte.

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  
soltten die Bienen aus faulen Fleisch von  
Stieren / Löwen / und andern Thieren her-  
vor kommen: Allein solches ist falsch. Denn  
es ist den Schriften der Alten / so viel die  
Experienz betrifft wenig zu trauen. Und  
gleichwohl findet man solche Nasen - weise  
Narren / die lieber sagen wolten / daß der  
Verfertiger aller Dinge (welchen sie ver-  
kehrter Weise Natur nennen) solte fehlen  
können / als die Schriften des Aristotelis,  
Plinii, Platonis und hundert anderer Phi-  
loso-

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 Evern der Fliegen; denn wo man das Fleisch in einem 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 Bien=Schwarm mit Honig gefunden. Worauf ich antworthe / daß es wohl war seyn kan / daß in dem Sceleto oder in der Hirn=Schale des Löwen / Bienen gefunden worden / gleichwie man erzehlet daß in dem Grabe Hippocratis, ein Bien=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/ das  
Fleisch des Löwen verzehret gewesen/ so daß  
er die Bienen nicht in dem stinckenden Fleisch/  
sondern in dem übergebliebenen Scelero  
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  
Stanck/ 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 Safft/ 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 solte/ daß sie aus faulen  
Fleische würden/ oder man müste beweisen  
wahr zu seyn/ daß ein Thier aus allen dem  
was es isset/ auch müste erzeiget 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 bis die Zeit und Gelegenheit sich hierzu 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. Will man sie aber gleichwohl fangen / so muß man ein ganz dichtes Netzgen von klarer Seide mit einem Netzgen Ringe gefast / und an ein Steckgen gemacht haben; Wenn nun ein Thiergen stille sitzt /  
lässe

läſſet man das Reſgen 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 Höblgen reißen und die Puppen ſterben / wie zur Gnüge an denen geſchütterten Hühner-Eyern zu ſehen / daraus ſelten ein Hühnchen wird.

VII. Die Korn-Weißer / Schmetterlinge

ge und Heu-Schrecken ꝛ. 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 pfelet.

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 de-  
nen 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 stecket man in die Oeff-  
nung eine Federspule/ füllet sie mit Baum-  
wolle

wolle 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 Terpentin-Del bestrichen sind/ auf dem Boden wird ein weiß Papier gelegt/ und der Deckel / des Jahres inwendig drey oder viermahl mit Del bestrichen/ vornehmlich im Früh-Jahr/ damit die Rücken oder Würmer nicht möchten darein kommen. Diese Büchsen muß man mit dem Deckel abhängig setzen / daß aller Staub und Unreinigkeit in dem Deckel falle/ und das Papier sauber bleibe.

Ende.



Anhang

Von Brieffen

Und

was andere Gelehrte Leute  
wegen dieser Thiergen haben  
wahrgenommen.

# Anhang Von 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.

II. Ein

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 Be-  
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 gesamlet werden/ sehen nicht so/) hierauf schüt-  
 teln sie das Bäuringen / so fallen die  
 Thiergen auf den Kalck und sterben. Es  
 ist zu glauben/ daß dieses Thiergen ge-  
 sammlet 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 Tüpfen/ 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 Arzenei  
 betrifft / sollen sie dem Urin treiben/  
 gleich unsern Keller-Schaben/ (*mille-  
 pedes*) indem sie viel flüchtiges Salz in  
 sich haben/ ihre Dosis ist pulverisiret ) j-  
 mit etwas Zucker vermischet. Sie sind  
 wenig im Gebrauch. Ich habe sie allhier  
 von Herrn D. Egidius Veen in Nie-  
 ren

ren=Wehe/ vor Herrn Alland Petrus  
 à 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 vorizo 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.

Hoherfahrner Herr D.

Hochgeschätzter Gönner ic.

**I**ch habe verflossene Woche aus sel-  
 nen Brieffe von der Conchenilia,  
 dessen gegen mich hochgeneigtes Gemüth  
 erkennet / wofür ich nebst offerirung  
 aller

aller Dienstwilligkeit hohen Danck  
sage.

Sein Tractat von Gewürmen/ welcher izo unter der Presse ist/ wird wegen seiner Schwürigkeit und Seltenheit/ sonder Zweifel der gelehrten Welt höchst angenehm seyn / indem sein Fleiß nicht in der finstern Unwissenheit stecken lässet. 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. Warum ich sie/ durch fleißige und viele Erfahrung gelehret/ mit grossen Nutzen alten Personen gepulvert von ʒj. bis ʒʒ. in einem bequemen vehiculo, Canarien- oder Malvasier-Wein gegeben; Kindern aber/ Tropffenweise/ in Form einer schönen und angenehmen Tinctur/ mit Spiritu vini tartarificato bereitet. In der Stranguria, Stein/ Colica und Masern / welche ieziger Zeit sehr hausen.

Dieses

Dieses bitte bestens aufzunehmen/  
nebst herzlichem Wunsch / 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 besehen / 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 vom  
dem Baum Ilex, und daß dritte vom  
einem Indianischen Feigen-Baum aus  
Peru.

Die Eng'liche Mafferschaft schreibet/  
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 Brieff

Von HUIBERT JOOSTEN  
von Capel.

Anlaugeude die Seiden-  
Würmer.

Mein Herr Blanckart.

**E**n mir sind unsere Kinder Liebha-  
ber der Seiden-Würmer; Diese  
haben vergangenes 1675. Jahr Eyer gen  
gehabt/ aus welchen folgendes Jahr im  
Blumen - Monat / wieder Seiden-  
Würmer gewachsen/ die/ nachdem sie  
genung gegessen/ in Puppen/ 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  
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 austrochen.

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  
weiffen. 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 wir  
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 Saffts oder  
*Ephemera,*

Von Meister

GERARD LONDERSLOOT,  
Wund-*Arzt* zu Swyndrecht.

Mein Herr/ *rc.*

**D**er Safft oder *Ephemera* welcher  
mit einen kurzen Schwänngen  
fleucht, ist noch in seinen dünnen Hembd-  
gen oder weissen Häutgen: Wenn man  
sie läßt nieder sitzen/ oder irgendswu 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 Hörnigen/  
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 and-  
 dern zu beobachten/ in gleichen sind ihre  
 zwey Schwänggen noch einmahl so lang  
 wenn sie heraus kommen/ dannenherd  
 ich glaube daß die Füße unter den Häu-  
 gen zweyfach und die Schwänggen dichte  
 zusammen gelegen haben/ nach der er-  
 Ausstreckung sie das Fell abziehen.

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

Svvyndrecht, d. 10;

Jun. 1687.



Anmerz

## Anmerckung

wegen der Schnecken mit  
Häußgen.

**W**Ornen 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.

**D**En 21. May 1687. wurde ich auffer  
Slooten zu einen Kranken 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/ weisliche 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 zwey 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 gesturzet hatte/ allwo sie einige weisse Faden ansponne/ und bis 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 Silber-glänzige Schmetterling daraus/ welcher wegen seiner dicke ein Weibgen zu seyn schiene/ und liesse einige Feuchtigkeit fallen.

VI. Hier siehet 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-Kaupe.

Gehörende zu

## Dem VII. Hauptstück.

**D**En letzten May 1687. sind mir etliche von denen Raupen zugesand worden/ welche ich Rosen-Stock-Kaupen 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/ scheinen Amphibænae zu seyn/ denn als den 20. April Regentwetter gewesen/ und darauf wieder schön worden/ sahe ich ohngefahr in meinen Garten einen Wurm aus der Erde kriechen/ welcher an dem Ende da er auskroch weiß und ohne Bluth/ hinten aber schwarz

schwarz von Rötze 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 iso an statt eines Kopfes.

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

## Anhang zu dem 10. §. 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 sollten/ wachsen sie allein grösser als sonst außerhalb des Körpers.

# Von der Holunder = Raupe und Schmetterling.

## I.

**B**ei dem Heu- und Augustmonat 1686. habe ich sowohl zu Vianen als Amster-  
dam/ ganz 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-  
ende zwey Füßgen.

II. Als ich sie auf ein Blat setete/ spun-  
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 Augustmo-  
nats/ veränderten sie sich in Puppen/ von  
brauner Farbe/ welche in ihren Blättergen  
zusammen gerollt blieben: Diese ließ ich den  
ganzem Winter über in einem Büchsegen  
liegen/ zu erwarten was daraus werden  
wolte.

IV. Das Jahr darnach kamen den 22.  
May 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.

Maß	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
Creutz-Beren	33
Creutz-Wurzel wird von der Sand- Raupe gefressen	9

D.

Damascenische Blum	75
Distel	17. 69
Disteln haben Knöpfffen / woraus Wür- mer / Puppen und Fliegen kömen	8. 138
Distel-Fincken	17
Dons-Racker	30
Dreck-Wurm	72

E.

Eyer bringen alles vor	Eichen
------------------------	--------

Eichen-Baum	138
Erigerum wird von der Sand-Raupe ge- liebet	9
Entoma	86
Ephemerus	80
Erysimum	19
F.	
Fuci	149
Fäulung bringet kein Thiergen vor Fleisch das verfaulet ist/ bringet keine Würmer vor	8
Fliegen aus Hünen-Mist	63
Fortzeugung aus Eyern	1
G.	
Geräuchert Fleisch-Würmer	73
Gall-Aepffel-Mücke	138
Grüne Schild-Kröte	69
Grüne Springer	36
H.	
Hafft	80. 171
Holm-Biene	149
Hunds-Tray-Knöpffgen/geben Wür- 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-Kranckheit/ woher sie kommet	7. 8.
Läuse in dem Regen-Wasser	115
Lilien-Blätter haben Knöpfgen/aus wel- chen Würmer/Puppen und Fliegen kommen	138
M.	
Maden	64. 65. 66. 67
Marien/Diestel Wade	83
Matricaria	125
Melde	42
Mutter-Kraut	125
Maul-Beer-Baum	48
Mücke	132
M 3	
	Musca

Musca Apiformis	62
Myt	122
N.	
Nacht-Schmetterlinge	28
Nasturtium Indicum	23
Nesseln werden geliebt	11
Nord-Kaupe	15
Nymphaea	92
D.	
Deber-Nas	80
P.	
Pfersicken-Baum-Kaupe und Made	67
K.	
Ring-Kaupe	38
Rosen-Stock	25. 138
Kaupe	25. 175
Made	65
S.	
Schmetterlinge aus Suriname	54
Sempff	19
Salat	46
Sand-Kaupe	9. 175
Scharlach-Spinne	131
Schild-Kröt-formigte Laus der Kirschen	124
Schaum-Thiergen	75
Scorpion	109
Mücke	137
Senecio wird von der Sand-Kaupe gefressen	9
Silber-glänziger Schmetterling	35. 173
St. Jacobs-Kraut von der Sand-Kaupe gefressen	9
Schne	

Schnecke		120, 121, 173
Spinnen		97, 131
Spirza 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 wachsen so verschlossen.		3
Würmer aus Fleisch		2
Würmer aus gefaulter Thse und ihrer Veränderung		3
Würmer aus Wein und ihrer Verän- derung		4
Würmer in Eßig		5
Würmer in denen Menschen-Därmern		6
Würmer im Gehirn/ Leber und Milz		7
	Z.	
Zahl Thiergen		15

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

Die belägete un̄ entsezte Venus, d. i. der Fran-  
zosen/ 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  
Sicht/ auch von Kräfften der Milch. 8.

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

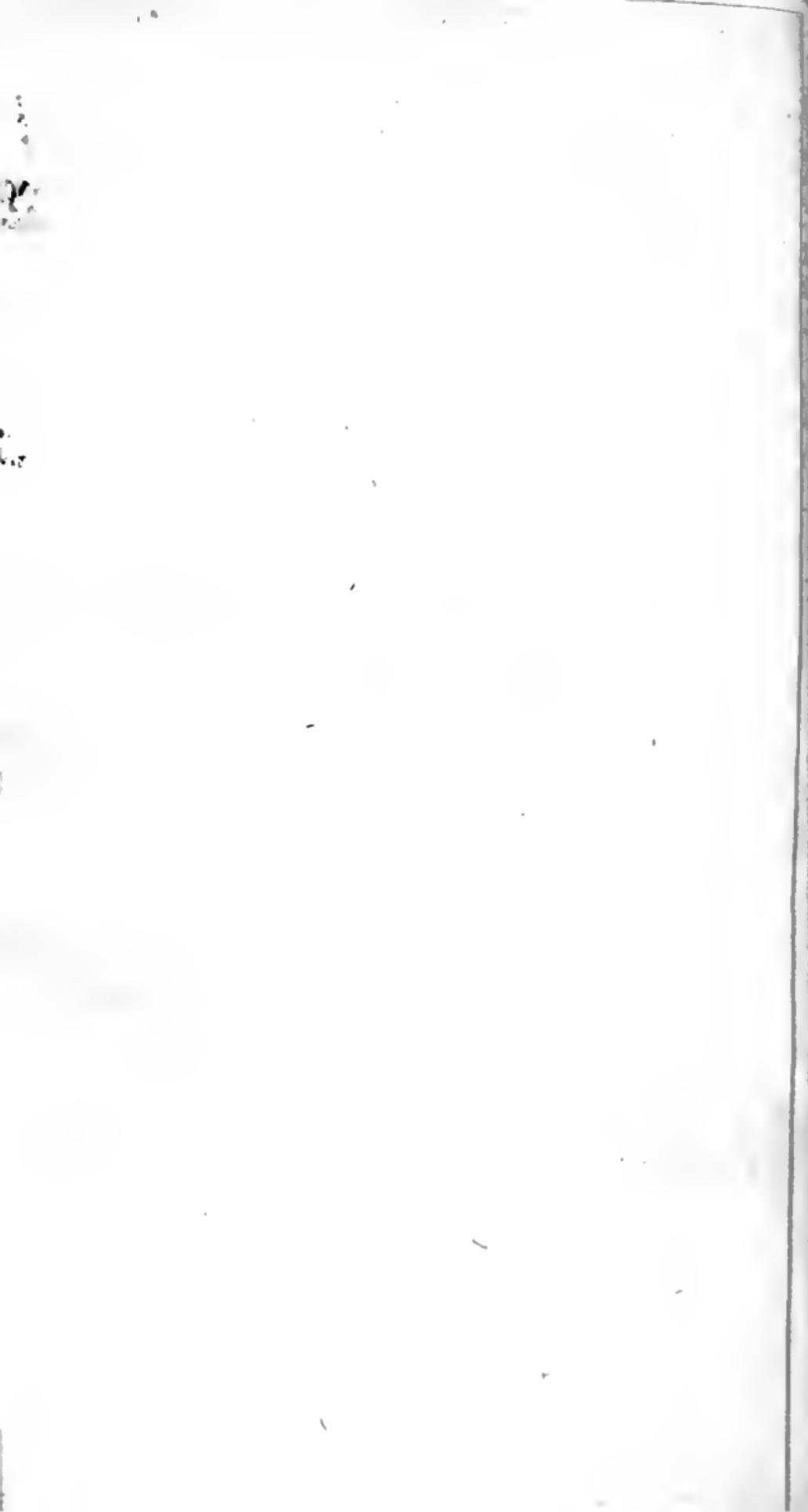
Schau-Platz der Raupen/ Würmer/ Maden  
und fliegenden Thiergen. 8. mit Fig.

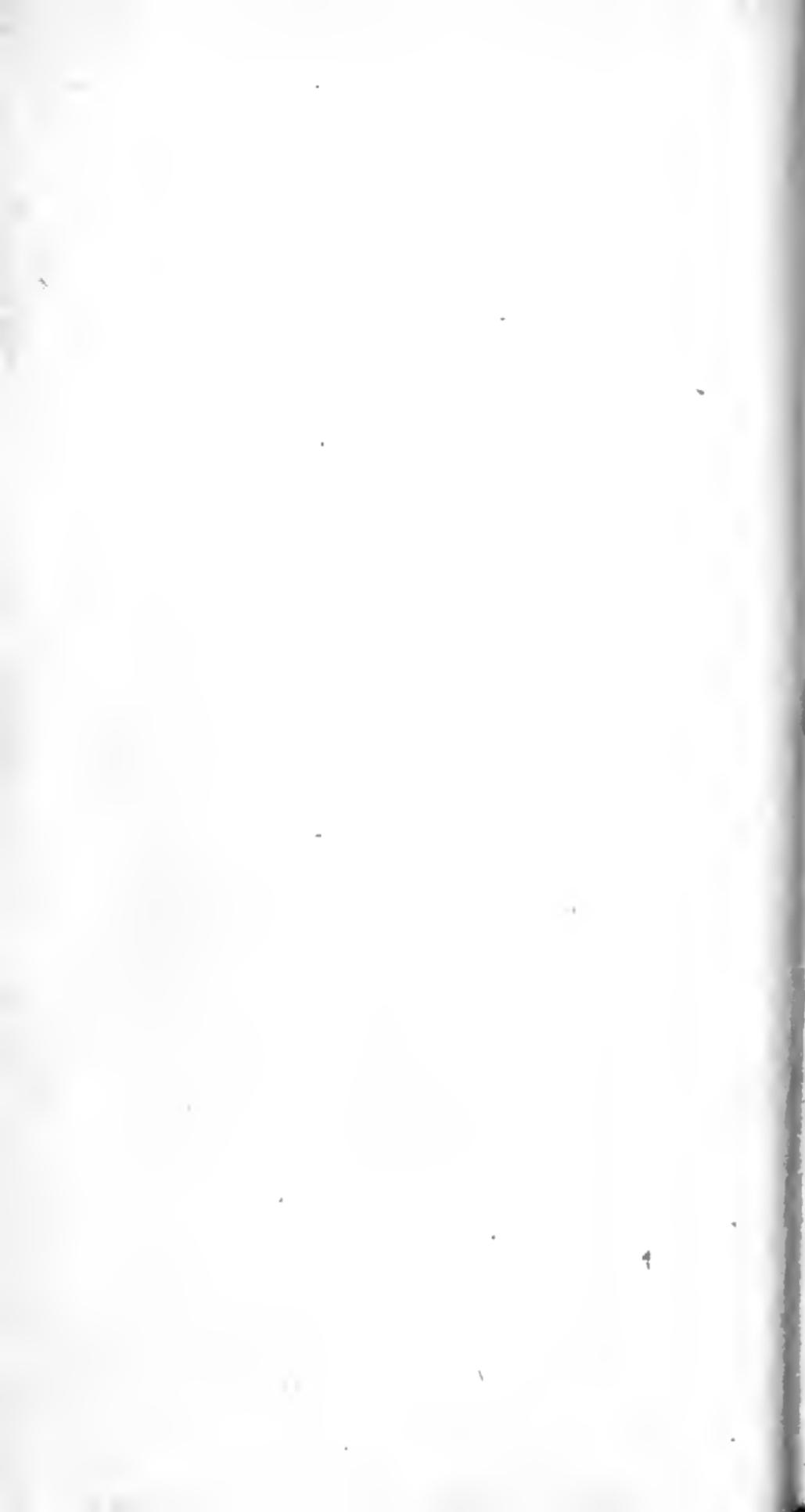
Abhandlung von der Würckung der Medica-  
menten im menschlichen Körper/ nebst einer  
neuen Pharmacie und der heutigen Art Arz-  
ney zuverschreiben. 8.

Von Heydenr. Overkamps Schrif-  
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.





60081

