

Zweifel und Schwü-  
rigkeiten em.

J. C. Schätzer.

1765.

86.11



# Jacob Christian Schäffer's

Doctors der Gottesgelehrsamkeit und Weltweisheit; Pred. zu Regensburg;  
Er. Königl. Maj. zu Dänemark Norwegen Rathes und Prof. honor. zu Altona; der Aca-  
demie der Naturforscher, zu Petersburg, London, Berlin, Upsal, Roveredo, München, und  
Mannheim; der Gesellschaft der Wissenschaften zu Duisburg, physischbotanischen Gesellschaft  
zu Florenz und historischen Gesellschaft zu Göttingen; der deutschen Gesellschaft zu Leipzig,  
Göttingen, Altdorf und Erlangen Mitgliedes; wie auch der Academie  
zu Paris Correspondentens

## Sweifel und Schwürigkeiten

welche

in der

## Insectenlehre

annoeh vorwalten.

---

Nebst einer ausgemahlten Kupfertafel.

---



---

Regensburg,  
verlegt Johann Leopold Montag. 1766.

ANNUAL REPORT OF THE

COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE  
FOR THE YEAR 1881

REPORT OF THE COMMISSIONERS OF THE LAND OFFICE

1881

1881

1881

1881

1881



1881

Der  
Hochberühmten  
Königl. Schwedischen  
Academie der Wissenschaften

zu  
U p f a l

wie auch

der

Hochberühmten  
Churfürstl. Pfälzischen  
Academie der Wissenschaften

zu

M a n n h e i m

N 2

widmet

widmet  
zu einem  
öffentlichen Merkmaale  
der schuldigsten Hochachtung  
und  
pflichtmäßigsten Dankbarkeit  
vor  
die Aufnahme zu einem Mitgliede  
gegenwärtige Abhandlung

Regensburg,  
den 4. Nov.  
1765.

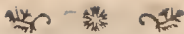
der Verfasser.



## Zweifel und Schwierigkeiten der Insectenlehre.

### Einleitung.

**E**s sind anjeko ohngefähr eilf Jahre, da ich angefangen der Insectenlehre meine Nebenstunden zu widmen. Und wer wird es mir wohl absprechen, daß in einer Zeit von so vielen Jahren, mir eine unglaubliche Menge Insecten zu Gesichte und zur Kenntniß gekommen, und daß ich Gelegenheit genug gehabt, solche, theils mit bloßen Augen, theils unter der Vergrößerung, zu betrachten. Allerdings habe ich von da an bis heute nichts unterlassen, sondern alles zu Hülf genommen, wodurch mir die Natur, die Gestalt und die Verwandlungsart der Insecten hat bekannter werden können. Ich habe alles, was mir von Zeit zu Zeit Anmerkungswürdiges vorgekommen, sorgfältig aufgezeichnet; meine Wahrnehmungen mit den Beobachtungen, Meynungen und Schriften anderer Insectenforscher fleißig verglichen; aus dem Linnäus und Geoffroi ein eigenes Insectengebäude (systema) verfertigt; und mir endlich eine systematische, und ziemlich zahlreiche, Insectensammlung angerichtet.



Und nun glaubte ich, genugsam im Stande zu seyn, nicht etwan nur nach dem Geschmacke unsers Jahrhunderts, und nach dem Vorgange so vieler und großer Gelehrten unserer Zeit, sondern vornämlich zur Ehre des Schöpfers und zum Besten des gemeinen Wesens, eine Beschreibung hiesiger Insecten ans Licht stellen zu können. Und da ich das sonderbare Glück hatte, vor dem Jahre zur Ausgabe eines solchen Werkes von einem großen Könige Vorschub und Unterstützung zu erhalten; so sammelte ich keinen Augenblick, die wirklich beschlossene Ausgabe einiger Insectenwerke öffentlich anzudeuten.

Alten, was vielleicht ein Anderer bey sich behalten, und schwerlich öffentlich damit hervorgehen möchte, das trage ich kein Bedenken frey und öffentlich zu bekennen. Ich habe mich nämlich in meinem Urtheile und meiner vorgedachten Meinung, eine genugsame und zureichende Insectenkenntniß erlangt zu haben, gar sehr und also geirret, daß es mir einigemal fast gereuen wollen, mit gedachter Anzeige der Ausgabe der Insectenwerke geeilet zu haben!

Diejenigen, welche im Stande und billig genug sind, mögen von diesem meinen Anstande und Zweifel selbst ein Urtheil fällen!

Ich hatte im Ausgange des verwichenen und mit Anfange des gegenwärtigen Jahres, kaum die Hand an die Ausgabe der gedachten Insectenwerke gelegt, und den Entschluß gefasset, mehrerer Personen zur Auffsuchung und Herbeybringung der Insecten mich zu bedienen; als von Zeit zu Zeit die Anzahl der Insecten in meiner Sammlung über alle Vermuthung und Erwartung fast doppelt so stark anwuchs, als es vorher geschehen, da ich selbst und allein die Insecten aufzusuchen mir die Zeit genommen und das Vergnügen gemacht hatte. Es kamen mir neue Geschlechter, neue Gattungen, neue Arten zu Gesichte und zur Kenntniß; und was das meiste, so konnte ich, an manchen mir zugebrachten Insectenarten, nichts entdecken, das hinreichend gewesen wäre, sie mit Gewisheit zu einem, der schon bekannten und bestimmten, Geschlech-





schlechter oder Gattungen zu rechnen. Wie sehr beunruhigte mich solches! Und soll ich es frey sagen, so bin ich in sehr vielen Stücken, so klar, gewis. und unverläßig mir zuvor alles geschienen, anjeko voller Zweifel und Ungewisheit; und kann nicht läugnen, daß ich dieses Jahr unglaublich viel Mühe und Zeit darauf gewendet ein sicheres, leichtes und bestimmt, vollkommenes Lehrgebäude ausfindig zu machen, ohne bis heute meinen Zweck, nach Wunsch, erreicht zu haben.

Was soll ich also thun? Ich sehe keinen andern Weg vor mir, als daß ich mich über alle Anstöße und Zweifel hinübersehen, und eine solche Art der Ausgabe meiner angekündigten Insectenwerke zu wählen entschließen muß, nach welcher mein Versprechen möge erfüllt und allen ungleichen Urtheilen vorgebenget werden.

Ich bin daher mit mir eins geworden, in gegenwärtigen Blättern meine Insectenzweifel und Schwürigkeiten öffentlich anzuzeigen. Vielleicht lassen sich einige Insectenforscher erbitten, wo nicht alle, doch verschiedene, dieser meiner Zweifel und Schwürigkeiten in einem freundschaftlichen Briefwechsel zu heben, und mich auf diese Weise in den Stand zu setzen, eine, mit Ende dieses Jahres g. G. um so vollkommene, Einleitung in die Insectenkennntnis liefern zu können. Wenigstens wird Jedermann mir, nach dem Inhalte dieser Blätter, vor ihu und vor das künftige Gerechtigkeit wiederfahren lassen, wenn ich mich bey meinen Insectenwerken, so oder anders nehmen und betragen werde, und überzogen seyn können, daß ich nichts ohne Grund und Ursache thue. Ja, da es mein, aus gemeinnützlischen Ursachen gemachter, Plan erfordert, daß ich mich in der Einleitung sowohl, als bey der Beschreibung der Abbildungen, der möglichsten und größten Kürze werde bedienen müssen; so können und mögen diese Blätter eine Art der Vorbereitung zu gedachtem Werke selbst seyn.

Nach dieser Lage der Sachen halte ich also vor dienlich, die Ausgabe der Einleitung noch bis auf das Neujahr zu verschieben, um bis dahin

dahin die Gedanken, Meinungen und Aufschlüsse meiner guten Freunde und Insectenforscher sammeln zu können. Alsdann aber soll nicht nur die Einleitung ans Licht treten, sondern ihr auch sogleich das eigentliche Werk, nämlich die Abbildungen hiesiger Insecten, folgen.

## S. I.

## Entomologie. Insectologie.

Obgleich die Wörter Entomologie und Insectologie an sich einerley bedeuten; so sind sie doch unter den Gelehrten nicht von gleichem Ansehen und Gebrauche. Ein Ritter von Linne, ein berühmter Scopoli und gelehrter Brünnich, haben in ihren Schriften, wie ich bishero, vermuthlich das Wort Entomologie darum dem andern vorgezogen, weil es ganz griechisch, und folglich andern dergleichen aus den griechischen zusammengesetzten, und von lateinischen Schriftstern gebrauchten, Wörtern, als Philosophie, Chronologie, u. s. w. gleich kommet. Andere gelehrte Männer sind im Gegentheile dem Worte Insectologie, ob es gleich ein Zwitterwort ist, darum gewogener, weil es denen, so auch nicht griechisch verstehen, so gleich einen Begriff mache, da jenes hingegen ihnen unverständlich und dunkel seye. Und hierüber hat sich der große Bonnet erst neuerlich (\*) also herausgelassen, daß ihm nicht leicht Jemand den Beyfall versagen wird. Ich war auch wirklich entschlossen, um diesen meinen höchstschätzbaren Freunde und vielfachen academischen Collegen, ein öffentliches Merkmaal meiner gegen Ihm hegenden Hochachtung zu geben, ihm zu folgen, und mich künftighin ebenfalls des Wortes Insectologie in meinen Schriften zu bedienen. Nachdem ich jedoch neuerlich mehreren auswärtigen Freunden diesen Gedanken eröffnet, so haben sie mir fast einstimmig gerathen aus folgenden Gründen das Wort Entomologie beizubehalten. Erstlich, wären doch die Zwitterworte allezeit der reinen Sprachart entgegen! Zweycens, sey das Wort Entomologie schon

(\*) Contemplation de la nature Tom. I. Cap. IX. p. 278.

schon von so vielen angenommen und gebraucht worden; daß es vor etwas ganz neues und unverständliches schwerlich mehr geachtet werden könnte. Drittens, wären ja wie in mehrern Wissenschaften, so auch in der Insectenlehre, eine Menge Namen und Kunstwörter aus dem Griechischen entlehnet, ohne darauf gesehen zu haben, ob sie denen, welche der griechischen Sprache unkundig, verständlich seyn oder nicht. Viertens, würde ich es schwerlich in meinen Schriften allezeit vermeiden können, hier und da etwas aus der griechischen Sprache zu entlehnen. So lange also fünftens, nicht alles Griechische aus der Insectenlehre könne weggerhan werden, welches dormalen, um Verwirrung zu vermeiden, weder zu wünschen, noch zu hoffen sey; so lange könne auch das Wort *Entomologie* gar wohl Platz haben.

Und nach diesen Umständen sehe ich mich denn freylich überstimmt, das Wort *Entomologie* beyzubehalten; und glaube damit dem selbst gemäß zu handeln, wohin sich Herr *Bonner* dießfalls erkläret hat: si le public decide sur ce point, je me conformerai à sa decision!

## §. 2.

## Lehrgebäude.

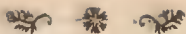
Niemand, wie ich gänzlich versichert bin, kann dasjenige lesen, was vorgedachter Herr *Bonner* an unsern heutigen Naturgebäuden ausgesetzt hat, ohne ihm beystimmen zu müssen. Er hat, wie mich dünket, vollkommen recht, wenn er, sonderlich in Ansehung der Insecten, dieses Urtheil fällt: Nous ne sommes pas à beaucoup près au tems où l'on pourra former une bonne distribution des Insectes -- . Nos Classes & nos Genres sont souvent dérangés par de nouveaux Etres qu'on ne scaura où loger parcequ'on se sera trop pressé de faire des distributions (\*).

Niemand kann von dieser Wahrheit mehr überzengt seyn, als ich es seit dem bin, da ich, wie oben gemeldet worden, an die Ausgabe meiner

B

In

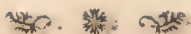
(\*) Contemplation de la Nature. Tom. I. Part. IX. p. 278.



Insectenwerke die Hand geleset habe. Und ich werde am Ende dieser Blätter verschiedene Insecten vorlegen, die davon einen Beweis abgeben.

So wahr jedoch alles dieses ist, so wenig sind gleichwol die Lehrgebäude, und also auch die Eintheilungen der Insecten an sich, ganz und gar zu verwerfen. Sie sind die ersten Zubereitungen zu etwas mit der Zeit vollkommeneren. Es komme also, wie mich dünket, nur darauf an, daß man die rechte Absicht und den wahren Nutzen solcher Lehrgebäude und Abtheilungen nach demjenigen bestimme, was sie gegenwärtig sind und seyn können. Meinem Bedünken nach sind sie dermalen weiter nichts, als: schwache, jedoch dienliche, Hülfsmittel, sich die unübersehliche Menge der natürlichen Dinge, und sonderlich auch der Insecten, unter gewissen, obgleich dermalen meistens nur willkührlichen, Abtheilungen geschwind und leicht erinnerlich, und zum Sammeln, Finden und Nachsehen tauglich zu machen. Je näher nun ein Lehrgebäude, oder Abtheilung, diesem Zwecke und dieser Absicht kommt; je mehr hat es vor andern einen Vorzug. Ein wirklich natürliches, und folglich unveränderliches, Lehrgebäude mögten wir wohl noch in Jahrhunderten nicht zu hoffen haben. Das beste Lehrgebäude wird wohl noch immer ein menschliches, das ist, willkührliches, unvollkommenes und folglich täglich abzuänderndes, Werk seyn. Hat Herr Bonnet, recht, wie er es vollkommen hat, wenn er saget: L'auteur de la nature a marqué au sceau de son infinité ses moindres productions: (\*); so schetnet mir die Schwärzigkeit, und vielleicht auch Unmöglichkeit, ein vollkommen natürliches und unveränderliches System der Natur, oder sonstige Abtheilung, anzudenken, in der Natur selbst zu liegen. Ist es wahr, wie solches in unsern Tagen der erstgenannte berühmte Herr Bonnet in seinem gedachten Werke ganz unwidersprechlich dargethan hat, daß die Natur in ihren Reichen nirgends einen Sprung machet, sondern von einem Reiche zum andern, von einer Classe zur andern, von einem Geschlechte zum andern, von einer Gattung zur andern, und ich mögte sagen.

(\*) Contemplation de la Nature. Tom. I.



gen, von einer Art zur andern, durch ganz unmerkliche; vielen-  
 mals uns noch ganz unbekannt; Stufen und Glieder hinauf und herab-  
 steigt; so wird nur der von dieser ganzen Kette eine vollkommene Kennt-  
 nis haben, und folglich ein natürliches System und vollkommene Ab-  
 theilung liefern können, der alle Stufen und Glieder, woraus sie be-  
 steht, und wodurch sie von dem Herrn der Natur mit einander verbun-  
 den worden, vollkommen ein, über und durchsiehet. Wer? und  
 wo? ist aber der Mensch! Wird wohl je ein solcher Mensch aufstehen?  
 Ich zweifeln sehr daran! Wenigstens ist noch kein so sehr im Stan-  
 de, den Menschen zu seiner Demüthigung zu lehren, daß er eben ein Mensch  
 und, bey allen seinen vermeynten Vielwissen, ein so viel, als nichtwis-  
 sender, Mensch, bey allem seinen tiefen Einsichten ein ungemeyn kurz-  
 sichtiger Mensch ist: als wenn er sich bezuehen läßt und die Hand anle-  
 get, natürlich und vollkommene Lehrgebäude und Abtheilungen zu machen.  
 Das kleinste leblose und lebendige Stäubgen, so er von ohngefähr neuer-  
 lich entdeckt, oder von andern entdeckt worden, ist vermögend sein gan-  
 zes, schönes und mühsames Bauwerk über den Haufen zu werfen!

Und, nach diesen meinen Reihserungen wird man denn auch mich zu  
 beurtheilen haben, in Ansehung derjenigen Abtheilungen der Insecten,  
 deren ich mich in meinen Insectenwerken bedienen werde; und wovon bald  
 ein mehreres vorkommen wird. Ich sehe die Unvollkommenheit und das  
 Stückwerk selbst am besten ein; ich glaube aber auch, daß es allzeit besser  
 ist, auf einen ungebahnten oder vielgebahnten Wege einen, als gar Keinen,  
 Wegweiser, und in einen Labyrinth einen, als gar Keinen, Leitfaden  
 zu haben; gesetzt daß mich auch weder dieser aus dem Labyrinth, noch je-  
 ner an den Ort der Bestimmung, auf die kürzeste und beste Art, als es  
 hätte seyn können, führen sollte!

### §. 3.

## Classen

Nichts scheint der Natur mehr angemessen zu seyn, als diejenige  
 erstere Hauptabtheilung der Insecten, die sich auf das Daseyn oder Ab-



wesenheit; auf die Anzahl und Beschaffenheit, der Flügel gründet. Es giebt nämlich Insecten, die keine Flügel haben; es giebt aber deren noch weit mehrere, die mit Flügeln versehen sind. Diejenigen, welche mit Flügeln versehen sind, haben deren entweder nur zween oder aber viere. Bey denen, die vier Flügel haben, sind solche entweder alle vier durchsichtig und pergamenthäutig; oder es sind nur die Unterflügel allein durchsichtig und pergamenthäutig, die obern aber nicht. An denen, wo die Oberflügel nicht durchsichtig und pergamenthäutig, sind solche entweder mit mehl oder stäubartigen Schuppen oder Federn überdeckt, oder schaalig. Wo die Oberflügel schaalig sind, findet man solche entweder durchaus schaalig, und undurchsichtig; oder nur zum Theile schaalig und undurchsichtig, zum Theile aber auch pergamenthäutig und durchsichtig. Und hieraus sind denn folgende Classen entstanden: Aptera, Diptera, Hymenoptera, Neuroptera; Lepidoptera, Hemiptera, Coleoptera.

Es ist mir aber gleichwohl bey diesen Classen mehr, als ein Zweifel, beygegangen.

Sollten sich die Classen der Nezaadrigen und Pergamenthäutigen (neuroptera, hymenoptera) nicht füglich in eine Classe zusammen ziehen, und unter dem Namen der unbestäubren oder schnuppenlosen (gymnoptera) bestimmen lassen. Mir kommt solches in der That der Natur und Sache in mehr, als einer Betrachtung, gemäßer vor. Zumal da eines Theils das angegebene Unterscheidungszeichen des Stachels darum sehr unbequem zu seyn scheint, weil es den Männigen fehlt; und da es andern Theils an manchen Insecten sehr schwer seyn mögte, den wahren Unterscheid anzugeben, warum es eben nicht sowohl ein hymenopteron, als neuropteron, seyn könne!

Die Classe der hemipterorum scheint mir ebenfalls viele Schwierigkeiten zu haben. Der Wortbedeutung nach, sollen zu dieser Classe nur solche Insecten gehören, wo eine Hälfte der Oberflügel schaalig, die andere Hälfte aber pergamenthäutig ist. Schwerlich aber wird man alle diejenigen Insecten, die bishero in diese Classe gesetzt worden sind, von dieser ganz genauen Beschaffenheit antreffen. Bey einigen kann zwar nicht  
ges

gelingener werden, daß die Oberflügel beydes, schaalig und pergament-  
händig, zugleich sind. Allein bey einigen macht dieses, und bey andern  
jenes, den mehrern oder wenigern Theil aus. Man darf, zu einem Bey-  
spiele, nur das Wangengeschlechte (*genus cimicum*) ansehen. Hier  
giebt es einige, deren Oberflügel fast ganz schaalig, und an der Spitze  
etwas weniges pergamenthäutig sind; hingegen giebet es wieder andere,  
deren Oberflügel fast durchaus pergamenthäutig und nur an dem äußern  
Rande schaalig sind; und so giebt es endlich wieder andere, die durch  
unmerkliche Stufen zwischen diesen beyden Arten der Flügel das Mittel  
ausmachen. Kann man also von solchen Insecten wohl mit Genauig-  
keit das allgemeine Wort *hemipteron* gebrauchen? Sollte man nicht viel  
mehr dergleichen Insectengeschlechter vor diejenige Stufe halten, auf  
welcher die Natur von den *coleopteris*, durch unmerkliche Zwischenstufen,  
herab oder hinauf steigt? Und sollte sich dieses nicht dadurch am besten aus-  
drücken, und damit zugleich allen erstgedachten Einwürfen ausweichen  
lassen, wenn man statt *hemiptera* diese Classe *coleopterohymenoptera* nen-  
nere?

Jedoch ich muß noch eines Zweifels in Ansehung der Classen geden-  
ken, der zwar seinen guten Grund hat, den ich aber zur Zeit zu heben,  
mir selbst nicht getraue. Manches Insectengeschlecht scheint mir die Mit-  
telstufe zwischen der Classe der *gymnopteororum* und *lepidopteororum* zu seyn,  
und welche neue Classe vielleicht *gymnolepidoptera* heißen sollte! Ihre Flü-  
gel sind nicht ganz pergamenthäutig und durchsichtig, sondern an mehr  
und weniger Orten ganz lederhaftig und undurchsichtig, gleichwohl aber  
nicht im geringsten mit Federstaube überdeckt. Einige Gattungen der  
Jüngfergen und Zaste, die meisten Frühlingsfliegeln, und sonderlich  
dasjenige neue Insectengeschlecht, so, unter dem Namen Asterjüngfero-  
gen, von mir beschrieben ist, haben offenbar an ihren Flügeln die angezeig-  
te Eigenschaft. In was vor eine Classe werden also diese Insecten zu se-  
zen seyn? Vielleicht machen sie eine eigene Classe? Allein, welche eine  
Verwirrung würde hieraus entstehen? Ich lasse sie also, vor meinen Theil  
gerne unabgesondert; zumal vorangezeigtermassen, selbst Geschlecht-



ter zerrissen werden müßten. Denn, daß diese Anmerkung offenbar zeigt, daß unsere menschlichen Abtheilungen schon in ihrer ersten Hauptabtheilung, nämlich in den Classen, gar sehr von der, welche die Natur machet, abweichen; daß sie voller Unvollkommenheiten und Anstöße sind; und daß wir uns also an dem begnügen lassen müssen, was uns vor der Hand möglich ist.

§. 4.

## Ordnung der Classen.

Da die Classe der coleopterorum ungemein zahlreich ist; so hat man es allerdings dem berühmten Geoffroi gar sehr zu verdanken, daß er darinnen eine neue Abtheilung vorgenommen hat. Er hat dieses auf eine doppelte Art ins Werk gerichtet. Zuerst hat er alle coleoptera in drey Artikel abgetheilet; je nachdem die Oberflügel härzlich oder weichlich und pergamenthäutig sind; und je nachdem jene den Leib ganz oder halb bedecken. So denn hat er jeden dieser Artikel wieder in vier Ordnungen abgesondert, und dieses zwar nach der Anzahl der Glieder an den Fußblättern.

Ich habe diese Abtheilung des berühmten Hrn. Geoffroi bis 180 vollkommen gegründet, ungekünstelt und natürlich gefunden; und werde also auch in meinen Schriften davon Gebrauch machen. Allein ich bin hiebey, dem ohngeachtet, nicht ganz ohne allen Zweifel und Anstand!

Der dritte Artikel scheint mir gar nicht, genau zu reden, zu den coleopteris zu gehören, sondern kann auf das schicklichste zu derjenigen Classe gezogen werden, die ich gymnoptera heiße.

Der erste und zweyte Artikel sind an sich natürlich und gegründet; nur scheinen mir die Ausdrücke *integra & dimidiata dura* der Sache und der Erfahrung nicht überall genau genug angemessen zu seyn. Ohnlängebar kommen in dieser Abtheilung nicht nur ganze Geschlechter, sondern auch einige



einige Arten aus gewissen Geschlechtern vor, deren Flügelschaalen auf keine Weise hart, sondern biegend und weich sind, z. B. *Cantharis*, *Cerocomma*, *Lampyris*, viele Arten der Holzböcke, und weichen Holzböcke 2c. 2c. So dann ist auch das Wort *integra* und *dimidiata* viel zu unbestimmt. Es giebt Geschlechter, z. B., *Silpha*, einige Arten der sogenannten Mistkäfer, u. s. w., deren Flügeldecken nichts weniger, als den ganzen Leib bedecken, sondern das Mittel zwischen ganz und halb zu seyn scheinen; Und so giebt es hingegen andere Geschlechter, wie *Necydalis*, *Forficula*, *Staphylinus*, deren Flügelschaalen nicht einmal den dritten Theil, geschweige die Hälfte des Leibes bedecken. Ich glaube also, daß hierinn eine kleine Abänderung zu machen nicht uneben seyn mögte. Sollte es nicht auf diese Art am besten geschehen können?

Man könnte zwar allerdings die *coleoptera* zweyfach abtheilen; jedoch so, daß jede, um die allzuvielen Unterabtheilungen zu vermeiden, und so, wie es in der Kräuterlehre geschieht, eine eigene Classe ausmache, und ihren eigenen Namen hätte. In die erste Classe könnten diejenigen Insecten kommen, deren Flügelschaalen den Leib mehr, als die Hälfte, bedecken, (*elytris abdomine dimidio longioribus*); und in die andere Classe diejenigen, deren Flügelschaalen den Leib weniger, als die Hälfte, bedecken, (*elytris abdomine dimidio brevioribus*.) Jene Classe könnte den Namen *langschaalige* (*macroptera*) und diese den Namen *kurzschaalige* (*microptera*) führen. Und auf diese Weise, wo ich nicht irre, wären alle vorgedachte Schwierigkeiten gehoben. Was die Ordnung der Schaaligen (*ordines coleopterorum*) bey dem Hrn. Geoffroi betrifft, so bin ich abermals in der Hauptsache und darinnen vollkommen mit ihm verstanden, daß die Anzahl der Glieder an den Fußblättern die leichteste und beste Abtheilung machet. Nur möchte es nicht uneben seyn, wenn man eines Theils jeder Ordnung eben so einen eigenen Namen gäbe, wie es sonst in der Kräuterlehre gebräuchlich ist; und wenn man andern Theils diese Ordnung, nicht bloß auf die Schaaligen, sondern auch auf einige der übrigen Classen, ausdehnere. Auf diese Weise würde ich die Insecten in folgende Classen und einige Classen in folgende Ordnungen abtheilen.

Inse-



## Insecta sunt

1) alata ; alis			
a) quatuor			Class.
a) superioribus crustaceis	Coleoptera		
1) per totam longitudinem			
(*) clytris abdomine			
dimidio longioribus	Coleoptero-Macroptera	I.	
(*)			
breuioribus	Coleoptero-Microptera	II.	
2) apice membranaceis	Coleoptero-Hymenoptera	III.	
b) omnibus membranaceis;	Hymenoptera		
1. puluere squamoso tectis	Hymeno-Lepidoptera	IV.	
2. nudis.	Hymeno-Gymnoptera	V.	
b) duabus.	Diptera	VI.	
2) non alata, alis nullis.	Aptera	VII.	
Ordines constituunt	Ordo		
1. Articuli tarforum omnium quinque	I.		
2. ' ' priorum quinque, posteriorum quatuor.	II.		
3. ' ' omnium quatuor	III.		
4. ' ' tres.	IV.		
5. ' ' duo.	V.		
6. ' ' vnicus.	VI.		

Freylieh sind auch diese meine Classen und Ordnungen diejenige nicht, die ich sie zu seyn wünschete; und hat vielleicht Niemand mehr, als ich selbst, daran auszusetzen. Ich verlange auch ganz und gar nicht, daß mir Jemand hterinnen folgen soll. Sie mag nur mir diejenige seyn und bleiben, nach welcher ich mein Insectencabinet eingerichtet habe, und vornach, weil ich doch eine Methode und Ordnung erwählen, und mich darnach richten muß, mich in meinen unter Hand habenden Insecten, werken zu nehmen gedente. Ja, ich werde am Ende dieser Bogen eines und das andere Insect selbst aufstellen, welches sich in eine meiner erstgemeldeten Classen und Ordnungen so leicht und vollkommen nicht bringen läffet, wenigstens eine Art der Ausnahme und Abweichung anzudeuten scheinet.

S. 5.

## Geschlechter.

Wenn es sich bey der Abtheilung der Insecten in Classen und Ordnungen einigermaßen noch fortkommen läßt, so hält es hingegen bey der Abtheilung in Geschlechter schon ungleich schwerer. Ich habe diesfalls keine Zeit und Mühe gespart, um zu etwas gewissen und bestimmten zu gelangen; allein ich habe gleichwol bis iho noch nicht gefunden, was ich suche. Weder die von einem Ritter von Linne, noch von einem großen Geofroi, angegebene Merkmale der Geschlechter wollen überall paßen und zutreffen. Diese gelehrten Männer scheinen es wohl selbst hie und da gemerkt zu haben; dahero kommt, sonderlich bey manchen Gattungen der Geschlechter des Herrn von Linne, nicht selten etwas vor, daß mit den angegebenen Geschlechtskennzeichen nicht übereinstimmt, sondern offenbar abweicht und ihm nicht selten widerspricht. Wie oft Z. B. sind bey einem Linnäischen Geschlechte borstige Fühlhörner das Unterscheidungszeichen; und gleichwol kommen bey den Gattungen eines solchen Geschlechtes solche vor, die käulenähnliche Fühlhörner haben!

Niemand lege diese Anmerkung dahin aus, als ob ich damit diesen ruhm und verdienstvollen Männern im mindesten zu nahe zu treten gedächte. Das sey um so mehr ferne von mir; je mehr eben dieselben meine Gönner, Freunde, Correspondenten und academischen Collegen sind! Es zeigt nur ihr Exempel, daß die Natur es auch solchen großen, unermüdeten und weitsehenden Männern zu versagen scheint, bestimmte, ganz genau und allgemein angemessene, und nie abweichende, Unterscheidungszeichen zu den Geschlechtern ausfindig zu machen. Allerdings lehret die Erfahrung einem Jeden täglich, daß man seine Schwürigkeiten findet, und daß es Ausnahmen giebet, man nehme zu dem Hauptkennzeichen eines Geschlechtes die Fühlhörner, oder den Rumpf, oder Brustschild, oder die Flügel, oder die Flügeldecken, oder was vor einen Theil, des Insectes an. Man muß sich also entschließen, entweder so oft ein neues Geschlecht zu machen, so oft sich bey dieser und jener Gattung eine Abweichung vor dem



dem Hauptkennzeichen findet; oder man muß mehrere Kennzeichen, und so viele zusammennehmen, als Haupttheile eines Insectes sind.

Schläget man mit dem Herrn Geoffroi den ersten Weg ein, so wird es **hie** und **da** glücklich angehen; wollte man aber diesen Weg überall und bis zur höchsten Pünktlichkeit folgen, so würde die Anzahl der Geschlechter dergestalt anwachsen, daß man ein ganz eigenes Gedächniß auch nur dazu nöthig haben würde, die Kennzeichen und neuen Namen der Geschlechter zu behalten. Und wozu würde dieses im Grunde und am Ende nützen?

Ich habe daher gefunden, daß man noch am besten fährt, wenn man den zweyten Weg einschläget, und bey Characteresirung eines Geschlechtes mehrere und so viele Unterscheidungsstücke zusammen nimmt, als nöthig und thuntlich ist. Auf diese Weise giebt allerdings bald dieser, bald jener, Theil des Insectes ein Licht zur Characteresirung und Unterscheidung eines Geschlechtes von dem andern. Ich habe hiervon in der gedruckten Ankündigung meiner Werke eine Probe gegeben; und es werden die diesfälligen Kennzeichentafeln in der Einleitung ausgearbeiteter vorkommen.

Ist nun aber, angezeigtermassen, die Characteresirung der Geschlechter so vielen und fast unüberwindlichen Schwierigkeiten und Abweichungen unterworfen; so wird es mir hoffentlich Niemand verdenken, wenn ich mich in meinen künftigen Insectenwerken, in Aufsehung der Geschlechter, von einem Linnäus, Geoffroi, Scopoli, Poda, u. s. w. überall dasjenige auswählen werde, was mir am natürlichsten und sinnlichsten einleuchtet. Neue Geschlechter zu machen, werde ich höchst selten und nur im äuffersten Nothfalle thun.

Jedoch ich muß bey dieser Gelegenheit der Natur auf eine Art das Wort sprechen, die mich oft in die größte Verwunderung gesetzt hat, und noch setzet. Wie kommt es, daß die Natur die Geschlechter der Insecten auf eine stumme Weise, ohne alle Worte und Beschreibungen, auf eine solche Art zu characteresiren weis, dabey man geschwinder unterscheidet



den lernet, und weniger fehlet, als es bey den besten und weisläufigsten Characterisirungen der Insectenforscher nicht geschieht. Wie? zeigt es sich, z. B., nicht offenbar in der Erfahrung, daß, wer eine Wanze (cimet.) eine Sägefiege (tenthredo) eine Schlupfwespe (ichneumon) u. s. w. nur einmal gesehen und etwas aufmerksam betrachtet hat, von da an, bey jedem Anblicke irgend eines Insectes aus diesen Geschlechtern, alsobald, und fast immer zuverlässig, dasjenige Geschlecht, wo es hin gehöret, angeben und bestimmen kann: ob es eine Wanze, oder Sägefiege, oder Schlupfwespe u. s. w. sey? Eine neue Demüthigung vor uns vielwissende Menschen, daß die stumme Natur das kleinste Würmgen besser und zuverlässiger durch ein, ich weiß nicht was? zu characterisiren weiß, als wir Menschen mit allen unsern sinnreichausgestülten Wörtern und mühsamen Beschreibungen zu bewirken nicht vermögend sind, und vielleicht nie geschieht werden!

## §. 6.

## Familien.

Da manche Geschlechter der Insecten viel zu zahlreich sind, als daß sie nicht einer neuen Abtheilung bedürfen sollten; so haben ein Linne, Geoffroi, und andere, sehr rühmlich gehandelt, daß sie auch hiezu den Weg gebahnet. Jener theilte dahero manche Geschlechter in Phalangen; dieser in Familien ein. Allein, es wird, wie ich getrost hoffen kann, diesen Männern nicht entgegen seyn, wenn ich hierbey zweyerley zu erinnern mir die Freyheit nehme.

Erstlich glaube ich, daß diese Art der Abtheilung nie, als nur da, vorzunehmen sey, wo ein Geschlecht wirklich allzu zahlreich, oder doch der Unterscheid einiger Arten gar zu groß und merklich ist.

Sodann achte ich es der Nothwendigkeit und der Absicht dieser Art der Abtheilungen gemäß zu seyn, nie etwas zu keinem Kennzeichen einer Familie anzunehmen und anzugeben, was nicht an einer jeden einzeln Art



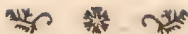
so gleich in die Augen fällt und zu erkennen ist, ohne daß man dessen ganze Geschichte wissen, oder andere abwesende und nicht vor Augen liegende Stücke zu Hülfe nehmen darf. Sollte es, z. B. wohl gut gethan seyn, wenn Herr von Linne zum Merkmaale der gemeinen Tagfalter, die oft zusammengezogene Puppe angiebet; und wenn Geoffroi zum Kennzeichen der Familien der Nachtfalter, Federfalter u. s. w. die Raupe und Puppe zu Hülfe nimmt? Setzet eine solche Abtheilung nicht die Kenntnis der ganzen Geschichte einer jeden Gattung und Art voraus? Hat diese aber ein Jeder von allen Insecten? Gibt es nicht noch iho eine Menge Zweyfalter, deren Raupen und Puppen, noch gar Niemanden bekannt sind? Werde ich also bey solchen Umständen nicht in völliger Ungewißheit bleiben, zu welcher Familie ich dieses und jenes Insect rechnen soll? Und eben solche Ungewißheit wird sich, zu einem fernern Beyspiele, bey derjenigen Familie der Fliegen äußern, die Herr Geoffroi die gemeinen nennet. Ist dieses Kennzeichen nicht offenbar viel zu willkührlich und vielbedeutend, als daß es etwas gewisses anzeigen sollte?

Es wird mir also hoffentlich verziehen werden, wenn ich hier und da bey den Unterabtheilungen der Geschlechter, bald dem Herrn von Linne, bald dem Herrn Geoffroi folge, bald aber auch von beyden abgehe. Ich werde solches blos aus eigener Erfahrung darum thun, damit man bey jedem Anblicke eines Insectes dasselbe sogleich aus seiner vor Augen liegenden Beschaffenheit in die bestimmte Familie setzen könne; und worüber ich mich in dem folgenden noch näher heraus zu lassen gedenke.

§. 7.

## Zweck der Insectenlehre.

Die Kenntnis und Verehrung des Schöpfers und höchsten Wesens aus und in seinen Werken, soll ohne Wiederrede der erste und letzte Zweck aller menschlichen Betrachtungen, Handlungen und Werke seyn. Er wird es also auch bey den Insecten seyn müssen. Und welsch ein unübersehliches Feld und die



die schönste Veranlassung hierzu, ist nicht die Betrachtung und Kenntnis der Insecten? Man darf nur die diesfalls ganz unvergleichlichen Schriften eines Swammerdams, Reaumur's, Bonnets, von Geers, Lyonners, u. s. w. lesen, um hiervon überzeugt zu werden. Noch weit mehr aber wird es derjenige so finden, der auch in diesem Stücke mit eigenen Augen sehen und aus Erfahrung sich davon überzeugen will. O welch einen reichen Stof wird ein jedes Insect geben, den Schöpfer zu ehren und anzubethen, seine Größe und Allmacht, Weisheit und Güte, zu bewundern und auszurufen: Hier ist Gott in den Kleinsten groß und sichtbar!

Außer diesem Hauptzwecke, kann von der Insectenlehre eine Menge anderer nützlicher und heilsamer Nebenzwecke angegeben werden. Wer sich in den Schriften der ältern und neuern Insectenforscher umgesehen hat, und die Haushaltungskunst und Arzneywissenschaft, ja selbst die allgemeine Erfahrung, nur etwas kenne, dem können diese Nebenzwecke nicht unbekannt seyn! Welch ein wahrer und großer Nutzen z. B. ist nicht dem gemeinen Wesen, der Gesundheit der Menschen, dem Handel und Wandel, von langen Zeiten her, schon wirklich von einigen Insecten zugetrieben und wächst ihnen noch täglich zu? Sollte es aber nicht noch eine weit größere Menge Insecten geben, die, wenn wir sie und ihre Eigenschaften kennten, eben solche nützliche Dienste leisten würden, als es diejenigen thun, die wir anho wirklich nutzen? Ich bin dessen ganz gewis versichert. Es lieget in Wahrheit die Schuld, daß sie uns bis heute nichts genuzet, keinesweges an ihnen, sondern ganz allein an uns. Hätten wir es bey ihnen nicht, wie unstreitbar bey den uns bekannten nützlichen geschehen ist, auf einen bloßen Zufall, ob und wozu sie genuzet werden können? bishero ankommen lassen, sondern ihnen und ihrer Beschichte fleißig nachgeforschet; wir würden in Wahrheit manches Insect und Würmgen, so wir heute noch kaum des Ansehens würdigen, oder wohl gar mit Füßen treten, eben so hoch schätzen, als die Maulbeerbaum oder Seidenraupe, die Canthariden, Cochenille, &c. Und eben dieser Zweck, die Insecten zum gemeinen Nutzen anzuwenden, oder ihren Schädlichkeiten vorzuzubeh-



zubringen, ist ohne Widerrede einer der vorzüglichsten Nebenzwecke der Insectenlehre.

Was nun die Erreichung des Hauptzwecks anlangt, so wird derselbe durch Beobachtung und Anmerkung alles dessen erreicht, was sich nur an Insecten beobachten und bemerken läßt. Der innerliche und äußerliche Bau, die Gestalt, die Bildung, die Verwandlungsarten, die Lebensart, die Nahrung, die besondern Eigenschaften, die große Mannigfaltigkeit derselben, mit einem Worte, was nur zu ihrer allgemeinen und besondern Geschichte gehört; alles das muß demjenigen, der in den Insecten die Größe und Weisheit Gottes bewundern will, der Vorwurf seiner Betrachtung seyn! Und je zu einer genauern Einsicht und tiefern Kenntniß er hierinnen gelanget; je mehr wird auch die Verehrung und Bewunderung des Schöpfers in ihm vermehret werden.

Was aber den vornehmsten unter den Nebenzwecken betrifft, nämlich den Gebrauch zum gemeinen Besten, so kann wohl derselbe nicht eher und geschwinder erreicht werden, als wenn der Grund dazu dadurch gesetzt wird, daß man förderfamst die Insecten in ihren verschiedenen Gattungen und Arten allgemein und auf das sicherste suchen zu lernen. Warum vermögen wir manches Insect in unsern Tagen dazu nicht mehr zu nutzen, wozu es die Alten genuzet haben? Wir wissen aus denen ihnen gegebenen Namen, oder aus der alten unvollkommenen Beschreibung, nicht, was vor ein Insect sie eigentlich meynen? Welch ein wahrer Verlust und Schade vor uns! Wie gewis wäre dieser verhütet worden, wann man uns zugleich Abbildungen geliefert! Deun dieses ist, wie ich unten erweisen werde, ohnlängbar das beste und sicherste Mittel ein Insect geschwind, sündlich und allgemein bekannt und unterscheidend zu machen.

Und aus diesem Letztern wird sich denn von selbst die Absicht, welche ich bey meinen Insectenwerken habe, rechtfertigen; da ich nämlich den Anfang mit Lieferung natürlicher Abbildungen hiesiger Insecten zu machen mir vorgenommen habe. Ich suche damit den Weg zu bahnen,  
auf



auf welchem sich hernach mit desto größern und sichern Schritten dem nützlichen Gebrauche der Insecten wird nähern lassen. Wovon sogleich ein Mehrers!

§. 8.

### Benennungen.

Sowenig man in der Insectenlehre der Benennungen der Insecten sich gänzlich begeben kann; so gegründet ist gleichwol dasjenige, was, so wohl ich selbst vor einiger Zeit, als Herr **Bonner** erst neuerlich, diesfalls erinnern haben. Es ist allerdings ein Fehler und eine Hinderung der Insectenlehre, wenn man aus den Benennungen der Insecten die Hauptsache macht, an einer beständigen Abänderung solcher Namen arbeitet, und sich dabey allzulange und mühsam aufhält. Alle Namen sind und bleiben allezeit eine Sache der Willkürlichkeit; und was werden wir am Ende mit allen vergleichlichen Namensausfindungen und Veränderungen viel gebessert seyn?

Ich werde also in meinen Werken alle Sorgfalt anwenden, die Namen der Geschlechter und Gattungen beyzubehalten, die ihnen von andern schon ertheilt worden sind, gesetzt auch, daß ich glauben sollte, daß hie und da eine Abänderung zu treffen nicht uneben seyn mögte. Und obgleich es allerdings gut gewesen wäre, daß diejenigen, welche von diesem und jenem Namen die Urheber sind, sich hätten mögen gefallen lassen, lieber der lateinischen, als griechischen, Ableitung sich zu bedienen; so würde es doch, obgedachtermassen, die größte Verwirrung verursachen, wenn man, um denenjenigen verständlicher zu werden, welche der griechischen Sprache unkundig seyn, alle bisherigen griechische Namen ins lateinische verwandeln wollte! Ich gestehe es, daß ich so etwas zu unternehmen den Muth nicht habe.

§. 9.

### Beschreibung.

Mit der Beschreibung der Insecten hat es die nämliche bedingte Beschaffenheit, wie mit den erstgemeldeten Benennungen. Man hat also eben,



ebenfalls dabey dasjenige zu beobachten, was von diesen angegeben worden ist. Es sind aber diese Beschreibungen, an sich betrachtet, von einer dreyfachen Art. Die eine ist, da man die Gattung und Art eines Geschlechtes nur mit sehr wenigen Worten nach denjenigen Hauptunterscheidungsstücken beschreibet, wodurch sie sich von andern Arten des nämlichen Geschlechtes unterscheidet, und kenneulich machet. Die zweyte ist, da ein Insect nach allen seinen besondern einzelnen Theilen, wozu oft der Ort des Aufenthaltes und die Nahrung kommt, umständlich beschrieben wird. Und endlich ist die dritte Art diejenige, wo man die ganze Geschichte einer Insectenart, vom Eye an bis zum vollkommenen Insecte, nach allen Haupt- und Nebeneigenschaften in Erwägung ziehet und bekante machet.

Dieser letzteren Art habe ich mich in denjenigen Insectenabhandlungen bedienet, die ich anfänglich einzeln ans Licht gestellet; voriges Jahr aber in zween Bänden zusammen gedrucket worden sind, (\*) und auf deren Fortsetzung ich nicht vergesse.

Die zweyte Art scheint mir da nothwendig zu seyn, wo keine natürliche Abbildungen beygefüget werden. Und das mag auch die Ursache seyn, warum so viele verdienstvolle Männer sich bisher mit Beschreibungen so häufig und mühsam abgegeben haben. Es ist nicht aller Orten, wenn es auch die Unkosten nicht hindern, die Gelegenheit dazu, jedes Insect mahlen, in kupferstechen und mit Farben erleuchten zu lassen. Es gehören hierzu gar viele Künstler, vielerley Hände und eine mannigfaltige Geschicklichkeit; und über dieses alles eine beständige Aufsicht und Nachsehen des Verfassers, wenn alles schön, der Natur und Absicht gemäs, ausfallen soll. Und man darf nur dasjenige lesen, was ich in einer eigenen Schrift diesfalls aus Erfahrung gesage habe; (\*\*\*) so wird man begreifen, warum die meisten Insectenwerker aus bloßen Beschreibungen der ihr gemeldeten zweyten Art bestehen.

Und

(\*) Abhandlung von Insecten B. I. und II.

(\*\*) Erläuterete Vorschläge zur Ausbesserung und Förderung der Naturwissenschaft.



Und aus eben diesem jetzt angeführten Grunde halte ich die umständliche zweite Art der Beschreibungen vor bedingtenbehrlich; und die dritte kürzere da hinreichend, wo von jedem Insecte jedesmal auch eine Abbildung hinzugesüget wird.

Ich sage mit Fleiß **bedingtenbehrlich**; nämlich zum Anfange und so lange dergleichen Beschreibungen in der ungestörten und schnellen Ausgabe der Abbildungen eine Hinderung und Aufenthalt machen könnten. Denn weil, erstgemeldtermaßen, umständliche Beschreibungen aller Orten von geschickten Männern gemacht werden können, mit den Abbildungen aber es eine ganz andere Beschaffenheit hat; so glaube ich, daß derjenige zur Förderung der Insectenlehre mehr beyträget, welcher die habende Gelegenheit Abbildungen zu liefern, sich bestens bedienet, und darinnen mit anfänglicher Beyseitsetzung alles andern schnell fortgehet, als wenn er sich bey langen Beschreibungen aufhalten wollte.

Und nach diesem werde ich bitten dürfen mich zu beurtheilen, wenn auch ich bey meinen Werken dermalen mich nur auf natürlich ausgewählte Abbildungen und auf die dritte kürzere Art der Beschreibungen einschrenken werde. Ich selbst, als Verfasser, und so auch diejenigen Künstler, die ich dermalen gebrauche, sind Menschen, die allerhand Veränderungen ausgefeket sind. Werde ich also nicht Ursache haben, darauf zu sehen, daß ich zuerst in den Abbildungen etwas Ganzes und Vollkommenes liefern möge! Schenket GOTT Leben und Gesundheit, und lässet meine Umstände, in Ansehung des Ortes und der Geschäfte, diejenigen bleiben, die es gegenwärtig sind; so kann und werde ich allezeit auch eine unständlichere Beschreibung nachfolgen lassen, und wird mich daran der mögliche Abgang der Mahler, Kupferstecher und Illuministen alsdenn nicht hindern. Gesezt aber auch, daß ich aus menschlichen Zufälligkeiten die unständlichere Beschreibung auf allezeit schuldig bleiben müßte; so verlieret die Insectengeschichte wenig dadurch. Es wird allezeit andern und geschickteren Männern, eine leichte Sache seyn, unter Berufung auf meine Abbildungen, unständlichere Beschrei-



Schreibungen zu liefern. Ich kann, wie mich dünket, bey dieser Verfahrungsart um so ruhiger seyn, da ich an jenem kostbaren Werke der Dänischen Abbildungen der Pflanzen einen Vorgang habe.

§. 10.

### Abbildungen.

Ich weis gewis, daß Jeder, der in dieser Sache nur einige Kenntnis und Erfahrung hat, mir zugeben wird, daß die Abbildung eines Insectes, wenn sie nur der Zeichnung, dem Kupferstiche und der Farbe nach, natürlich genug ist, gleich mit dem ersten Anblicke mehr kenntlich macht, unterscheidet und bestimmet, als wo ohne dergleichen blos beschrieben wird. Nun können wir zwar ausgemahlte Abbildungen in unsern Tagen in dem Werke einer Merianin, eines Rösels, Kleeemanns, und künstighin eines gelehrten Voets, aufweisen; allein, wenn ich es offenherzig sagen soll, sie sind immer noch in Vergleichung der großen Insectenmenge zu sparsam, und so gar einige nur auf eine gewisse Classe der Insecten, eingeschränket. Es ist auch schlechterdings keines Menschen und keines Menschenalters Werk, wenn man alles auf einmal zugleich liefern will; nämlich, nebst den Abbildungen auch die ganze Geschichte eines jeden Insectes. Hier bleibet, dem Ganzen nach, allezeit unendlich viel zurücke. Und wem es, nach gewissen Absichten, nur um eine allgemeine und sichere Kenntnis dieses und jenes Insectes an sich zu thun ist; der wird sich oft zwey und drey Werke mit großen Kosten anschaffen müssen, da er an einem mit wenigern Kosten sich begnügen lassen könnte. Ein neuer Umstand, der meiner Verfahrungsart wegen der Abbildungen das Wort reden kann und mag!

§. 11.

### Schriftsteller.

Die Anführung der Insectenforscher, welche vor uns von diesem und jenem Insecte geschrieben haben, kann in mehr als einer Rücksicht von gar



gar gutem Nutzen seyn. Jedoch dünkt mich, daß bey derselben eben dasjenige mögte zu beobachten seyn, was ich bey den Beschreibungen erinnere habe. Sie ist, nach verschiedenen Betrachtungen, eben sowohl bedingt, nothwendig, als bedingtenbehrlich. Aber, aus der nämlichen obgedachten Ursache, gehet einem Insectenwerke weder dadurch etwas zu, noch etwas ab, ob die Schriftsteller angeführet werden, oder nicht. Hiezu kommt noch dieses.

Es ist die Vernunft auf Schriftsteller nicht selten sehr zweifelhaft und ungewis. Man findet daher bey den Insectenforschern gar häufig das Fragezeichen ?, als das Merkmaal der Ungewisheit. Ja, wenn man die Vernunft mehrerer Insectenforscher auf andere Schriftsteller vergleicht, so wird man gar häufig einen offenbaren Widerspruch unter ihnen bemerken. Was ist die Ursache? Es fehlen die Abbildungen; die Namen und Beschreibungen sind zu unvollkommen und unbestimmt. Wie wenig nutzen also in gar vielen Fällen die auch noch so häufigen und langen Citationen?

Ich werde also in meinem Insectenwerke nicht ohne guten Grund handeln, wenn ich die Citationen vor der Hand gänzlich weglassen. Ich hoffe dadurch mehr zu gewinnen, als zu verlieren. Ich erhalte dadurch Zeit, und gebe denen noch lebenden Insectenforschern den besten Anlaß, es mir selbst nach meinen Abbildungen anzuzeigen, wo und unter welchen Namen sie dieses und jenes Insect beschrieben haben. Und so werde ich bey der künftigen weitläufigeren Beschreibung die Citationen, nicht zweifelhaft, sondern mit der größten Zuverlässigkeit leisten können.

#### §. 12.

### Vergroßerung.

Nichts ist bey den Insectenbeobachtungen so unentbehrlich, als das Vergroßerungsglas. Durch Hülfe desselben erkennet man allererst das



Schöne, das Regelmäßige, das Künstliche des Schöpfers an den Insecten; und dies je vollkommener und unvergleichlicher, je kleiner die Insecten sind, und je weniger das bloße Auge dergleichen etwas, oft wohl gar das Gegentheil, bemerkt. Aber eben darinnen lieget ein Merkmaal und Augenbeweis des unendlichen Unterschiedes, welchen die Werke des höchsten Werkmeisters vor allen menschlichen Künstlern und ihren Werken haben. Dieser ihre schönsten, glattpolirtesten und regelmäsigsten Werke macht die Vergrößerung ungestalt, hockerig, und unregelmäsig; des Schöpfers Werke aber werden darunter schöner und ganz unnachahmlich! Wer also bey den Insecten den obgedachten Hauptzweck zu erreichen gedenket; der kann ohne Hülfe eines Vergrößerungsglases nicht dazu gelangen.

Man hat aber auch des Vergrößerungsglases zu Erreichung aller übrigen Nebenzwecke nöthig. Manche Insecten sind dem bloßen Auge völlig unkenntlich. An vielen können, ohne Vergrößerung, die Unterscheidungsstücke der Classe, des Geschlechtes und der Gattung nicht erkannt, noch auseinanderzusetzen werden. Und wie sehr viele Insecten giebt es, die, selbst unter der Vergrößerung, noch immer dergestalt klein bleiben, daß man ein Manches an ihnen nur bloß errathen muß?

Zwar ist mir nicht unbekannt, daß einige gemeynet haben, man müsse zu keinem Merkmale einer Classe, eines Geschlechtes und einer Gattung etwas annehmen, dabey man des Vergrößerungsglases nöthig habe. Allein, dieß Anbegehren ist der Natur selbst entgegen. Denn da manche Insecten, wie erstgedacht worden ist, wenig oder gar nicht dem bloßen Auge nach ihren besondern Theilen sichtbar und kenntlich seyn; so ist wohl offenbar, daß sich die Insectenlehre überaus ins Kleine zusammenziehen würde, wenn man nur dem bloßen Auge trauen und solches zum Wegweiser und Lehrmeister annehmen wollte.

Ich werde also auch bey meinen Abbildungen hie und da des Vergrößerungsglases mich bedienen, und nach demselben so oft vergrößerte Abbildun-

bildungen liefern, so oft das ganze Insect, oder gewisse Theile desselben dem bloßen Auge nicht deutlich genug seyn sollten.

§. 13.

### Maasstab.

Es ist bekante, daß Herr Zallen in seinen Thier und Vögelbeschreibungen, auch das Maas, und das Gewichte, angebet; und daß Ersteres Herr Geoffroi und Scopoli eben so, wie ich in meinen bisherigen Insectenwerken, auch bey den Insecten zu thun vor gut befunden haben.

Allein ich muß, nach reiferer Überlegung und gemachten Proben, wenigstens in Ansehung der Insecten, frey gestehen, daß wenig oder gar kein Nutzen von einer solchen Abmessung zu erwarten ist; und dieß um so weniger, je weniger kaum ein einziges Insect in allen Stücken dem andern an Länge und Breite gleich gefunden wird. Ich habe so gar bemerkt, daß, wenn auch zwey Insecten, im Ganzen genommen, einander vollkommen gleich groß gewesen, sie doch in ihren einzeln Theilen wieder von einander abgegangen sind. Und es hat ein großer Bonnet gar wohl angemerket, woher solche Verschiedenheit zum Theile komme. Nahrung, Witterung, Gesundheit und eine Menge anderer Dinge, haben in den Wachsthum, folglich auch in das mehr und weniger Große, der Insecten den stärksten Einfluß.

Niemanden wird es also befremden, wenn ich aus diesen Gründen, mich künstlich bey den Insecten wenig und gar nicht des Maasstabes bedienen werde.

§. 14.

### Aufenthalt.

Das Wort wohnt (*habitat*) wird von den Insectenforschern sehr häufig gebraucht. Sie zeigen damit nicht nur den Welttheil und das Land an



wo dieses und jenes Insect gefunden wird; sondern sie suchen damit auch denjenigen Ort, diejenige Pflanze, diejenige Blume u. s. w. zu bestimmen, wo ein Insect der Nahrung oder der Fortpflanzung wegen, sich aufzuhalten pfleget.

Nun bin ich zwar sehr weit entfernt dem Gebrauche dieses Wortes allen Nutzen abzuspochen. Er ist aber gleichwol, in Ansehung der erstgemeldeten zweyten Absicht, so allgemein und groß nicht, als er zu seyn scheint.

So lang das Insect seine Raupe oder Wurmgestalt hat (larva), läßt sich es allerdings bey vielen mit ziemlicher Zuverlässigkeit sagen, auf welcher Pflanze, auf welchem Kraute, Blume und Blatte, oder an was sonst vor einem Orte, man ein solches zu suchen hat; und dieses läßt sich da um so gewisser bestimmen, wo die Raupe und Wurm schlechterdings nur diese und jene Pflanze oder Kraut zc. zc. zu ihrer Nahrung erfordert. Allein, es giebt auch viele vielkräftige Raupen und Würmer, die, ohne eine besondere Auswahl zu halten, alles fressen, was ihnen nur vorkommt. Wie ungewis wird es also bey letzteren seyn, zu bestimmen, wo ich dergleichen Raupen oder Würmer zu suchen habe, wenn ich nicht zugleich alles das anzeige, wovon dieselben leben. Und wie lang würde in solchem Falle oft das Verzeichniß werden müssen?

Bey vollkommenen Insecten aber bestimmt dieses Wort in Ansehung unzähliger Gattungen und einzelner Arten gar nichts gewisses. Es zeigt insgemein nur an, wo dieses und jenes Insect eben damalen sich befunden, als es der Insectenforscher entdeckt und gefangen hat. Wie oft z. B. ruhet nicht ein Insect an diesem und jenem Orte, auf dieser und jener Blume, Blatte, oder Pflanze nur bloß aus; wie oft lauret es hie und da auf seinen Raub; wie vielmal erwartet oder suchet es an dieser und jener Stelle seinen Gatten u. s. w.? Wie offenbar trüglisch und falsch würde es also in angezeigten Fällen seyn, sich des Wortes *wohnet* (*habitat*) zu bedienen. Welchem Insectenforscher kann es ferners unbekannt seyn, daß diejenigen Insecten, welche von Blumen leben, oder in solchen andere

flet,





kleinere Insecten, als ihren Frass, auffuchen, von einer Blume, ohne allen Unterscheid, zur andern, so, wie die Bienen des Honigsaftes wegen, fortfliegen? Wie zweifelhaft ist es also, bey solchen Insecten so gar auch die Art der Blume durch *wohnet* (*habitat*) anzeigen wollen. Dies würde eben so viel heißen, als wenn man bey den so genannten Mistkäfern, die Art des Mistes, ausschließungsweise, angeben wollte, wo dieser und jener Mistkäfer sich aufhalte!

Ich bin dahero der gänzlichen Meynung, daß ein Insectenforscher höchstens nur bey gewissen Raupen und Würmern, und bey den vollkommenen Insecten nur da sich des Wortes *habitat* mit Nutzen bedienen könne, wo es ausgemacht ist: daß ein Insect nur an diesem und jenem Orte seine Nahrung suchet und findet. Und wo ein Insect von Blumen lebet, da wird man wohl selten die eigentliche Art bestimmen können, sondern bey dem allgemeinen Worte *Blumen* stehen bleiben müssen. Wo man aber das Insect in Ruhe, ohne es fressen zu sehen, antrifft; da wird es am besten gethan seyn, das Wort *habitat* gar wegzulassen.

Und nach diesen Grundsätzen werde ich denn auch mich in meinen Werken künftighin des Wortes *wohnet* (*habitat*) entweder bedienen, oder aber solches mit Stillschweigen übergehen.

#### §. 15.

### Begattung.

Man hat es in der Insectenlehre bishero, als einen allgemeinen Erfahrung- und Beobachtungssatz angenommen und gelten lassen, daß diejenigen Insecten, welche sich mit einander begatten, ganz sicher *einerley Gattung* (*species*) wären.

Nun gedente ich zwar nicht zu läugnen, daß dieser Satz nicht nur oft, sondern auch meistens, seine Richtigkeit hat und haben mag. So bald er aber, als etwas Allgemeines, angegeben wird; so bin ich aus unzähligen Beobachtungen des Gegentheils überzeugt. Es giebt gewis-



se Geschlechter, davon einige Gattungen sich unbedenklich mit einander vermischen. Hierher gehöret sonderlich das Geschlechte der waffenlosen Holzkäfer (leptura Geotroi). Man gebe sich nur die Mühe, und beobachte bey heißen Sommertagen, was mit diesen Käferarten auf den Blumen vorgehet. Hier wird man verschiedene Gattungen antreffen, wo die Männgen sich mit den Weibgen einer andern Gattung allerdings zu begatten pflegen. Je weniger mir indessen diese Beobachtung, nach dem obengedachten und als allgemein angenommenen Satze, hat einleuchten wollen; je mehr habe ich mit Mühe gegeben von der Richtigkeit solcher meiner Beobachtungen überzeugen zu werden. Nachdem ich aber nicht nur diejenigen Männgen und Weibgen, die, dem Baue, Gestalt und Farbe nach, einander vollkommen gleich sind, in der Begattung angetroffen; sondern auch zu einer andern Zeit die nämlichen Männgen mit einem Weibgen ganz verschiedener Beschaffenheit und einer offenkundigen andern Gattung begattet gefunden habe; und nachdem ich diesen Vorgang nicht ein und das anderemal, sondern ungemein häufig, bemerkt: so habe ich wohl nicht anders, als an der Richtigkeit des gemeldeten allgemeinen Satzes, zweifeln müssen.

Und warum soll es nicht bey den Insecten, in Ansehung der Begattung verschiedener Arten eine Aehnlichkeit mit dem Thier und Pflanzenreiche geben; nachdem mehrbelobter Herr **Bönnert** in seinem obangeführten Werke, **Betrachtung der Natur**, diese Aehnlichkeit überall klärllich erwiesen hat? Ist es nun in unsern Tagen nichts fremdes oder widernatürliches mehr, daß gewisse Gattungen der Blumen, als Aurikeln, Primeln, Tulpen u. s. w. den Blumenstaub von mehr als einer andern Gattung anzunehmen fähig sind; so kann es uns an sich eben so wenig widernatürlich scheinen, wenn gewisse Gattungen Insecten ebenfalls fähig sind, sich nicht nur mit ihrer Gattung, sondern auch mit einer andern und verschiedenen Art, zu begatten. Der Umstand, daß diese Begattung nicht bey allen Insecten Platz zu greifen scheint, sondern sich nur auf einige, und dormalen uns annoch bekannte sehr wenige, Insectenarten einschränket, kann keinen Widerspruch machen.

machen. Wir wissen ebenfalls nur von wenigen Blumenarten diese Vermischungsart, ohne darum die Sache selbst in Zweifel zu ziehen!

Ein neuer Beweis, daß wir Menschen nie leichter und öfter fehlen, als wenn wir in der Natur etwas allgemein annehmen und ausgeben!

§. 16.

## Männchen und Weibchen.

Niemand, der die Insecten nur etwas kennet, wird in Ansprache nehmen, daß es unter ihnen verschiedene Geschlechter, besondere Männchen und besondere Weibchen, giebet; ob sich gleich dieses, nach den neuern Beobachtungen, nicht von allen Insecten, als allgemein und bestimmothwendig, behaupten läßt.

Ich bleibe jedoch vorist nur bey dem stehen, daß da, wo es in einem Geschlechte besondere Männchen und auch besondere Weibchen giebt, sich manchmal äußerlich zwischen beyden wenig und gar kein Unterschied zeigt; ein andermal dieser Unterschied mehr und weniger merklich ist; und wieder ein andermal solcher so groß ist, daß man gar nicht glauben sollte, daß es Männchen und Weibchen einer und eben derselben Gattung seyn könnten. Wie schwer muß es daher in beyden letztern Fällen einem Insectenforscher fallen, die in der äußerlichen Gestalt gar sehr von einander abweichende Männchen und Weibchen, als zusammengehörig, anzugeben? Wie ganz begreiflich ist es, daß er manches Insect vor eine eigene und neue Gattung halten und angeben wird, da es gleichwol nur das Männchen, oder das Weibchen, einer und eben derselben Gattung ist. Es sind meines Erachtens nur zweyen Wege übrig in angezeigten Fällen zur Gewisheit zu kommen, nämlich durch die Verwandlung und durch die Begattung.

Allein, was ersteres betrifft, so wissen wir von sehr vielen Insecten die Verwandlung bis heute noch gar nicht; und wie lange müßte der leben und  
E
gar



gar nichts zu thun haben, der sich die Hoffnung machen wollte, auch nur die meisten Verwandlungen der Insecten selbst zu beobachten? Was aber das zweyte betrifft, so gehet bey vielen Insecten die Begattung zu der Zeit, an solchen Orten und auf eine solche Art vor, wo uns aller Zugang zum Beobachten versaget ist; bey andern ist es ein bloßes Ohngefähr, wenn wir Männchen und Weibgen eben in der Begattung antreffen; und bey noch andern, wie ich nur allererst erwiesen habe, läßt sich selbst von der Begattung nichts gewisses schließen!

Bey so bewandten Sachen, sehe denn auch ich zumvoraus, daß ich in meinen Abbildungen der Insecten die Bestimmung des Geschlechtes jeder Gattung in den meisten Fällen werde unentschieden lassen müssen. Die Absicht bey meinen Abbildungen ist dermalen, obgemeldtermaßen, nur diese, alle mögliche Insecten hiesiger Gegenden nach ihren verschiedenen Gestalten und Aussehen, kenntlich zu machen. Ich werde also nichts weniger, als wider diese Absicht, sondern vielmehr ihr vollkommen gemäß, handeln, wenn ich von denenjenigen Insecten Abbildungen und kurze Beschreibungen liefere, die in ihrer äußerlichen Gestalt und Farbe verschieden sind; gesetzt, daß auch das eine nur das Männchen, und das andere das Weibgen, einer und eben derselben Gattung oder auch nur sogenannte Spielarten wären!

### §. 17.

## Fühlhörner.

Da die Fühlhörner den Insecten allgemein eigen sind, folglich einen wesentlichen Theil derselben ausmachen; so ist es ganz natürlich, daß sie eines der sinnlichsten Merkmale der Geschlechter (genus) abgeben können. Es finden sich jedoch hier zwei Schwürigkeiten, die leichter angezeigt, als nach Wunsch und Verlangen gehoben, werden können.

Die eine Schwürigkeit kommt von der Gestalt der Fühlhörner her. Sie ist bey den Insecten sehr verschieden, und daher haben die Insectenforscher solche



solche verschieden abgetheilt, und jeder Art einen eigenen Namen gegeben. Aber wie sehr unbestimmt sind noch manche dieser Benennungen? Wie sehr willkürlich werden dieselben von verschiedenen Insectenforschern, oft von einem und eben demselben bey verschiedenen Gelegenheiten, gebraucht, miteinander vermischt und verwechselt? Wie oft sind einem Insectenforscher **borstige** und **fadige** Fühlhörner (*antennae setaceae & filiformes*) gleichvielbedeutende Worte; und wie oft heißen bey einem andern, der auch diesen Unterschied angenommen hat, dennoch hie und da borstige Fühlhörner, welche offenbar fadig sind, und so auch umgekehret. Wie offenbar sind diejenigen Fühlhörner die ganz fadig sind, und nur oben in ein Knöpfgen (*capitulum*) auslaufen, von denen verschieden, die gleich von unten an (*a basi*) bis zur Spitze (*ad apicem*) nach und nach im Durchschnitte zu nehmen? Und gleichwohl sind diese beyde verschiedene Arten der Fühlhörner unter den gemeinen Namen **Käulenförmige** (*antennae clavatae*) begriffen. Und giebt es nicht manche Geschlechter der Insecten, wie z. B. das Geschlechte der Fliegen (*musca*), deren Fühlhörner noch einer eigenen Abtheilung und Benennung zu bedürfen scheinen?

Um nun diesen Schwürigkeiten aufs künstliche abzuhelfen, habe ich zwar allerhand Versuche gemacht; allein ich muß bekennen, daß ich bis iho den gesuchten Zweck nicht vollkommen erreicht habe. Ich sehe auch gar wohl ein, daß etwas vollkommenes schwerlich zu erwarten ist, weil auch bey den Fühlhörnern jener Satz eintrifft: es **neiget sich eine Art durch unmerkliche Stufen zu der andern**. Es giebt Fühlhörner, die zwischen zwey Arten gleichsam eine mittlere Art ausmachen; und wie ofte wird man also ungewis seyn, ob man ein solches Fühlhorn so, oder anders, nennen soll? Indessen glaube ich dem ohnerachtet, daß hie und da zu einiger mehrern Gewisheit zu gelangen sey, wenn man folgenden Weg einschlagen wollte.

Man werde durch deutliche Beschreibungen und Abbildungen rechte untereinander eins, welche Art der Fühlhörner man so oder anders  
 E 2 heißet!



heißet! Man theile diejenigen Fühlhörner in besondere Arten ein, die in der Natur offenbar verschieden sind, und gebe ihnen einen schicklichen Namen. Man thue ein gleiches bey denen, die es noch nöthig haben. Man nehme die verschiedenen Arten der Glieder an den Fühlhörnern, wie auch die verschiedene Richtung der Fühlhörner, zu Hülfe. Man vermische endlich nie eines mit dem andern, sondern rede überall bestimmt und übereinstimmig.

Auf diese Weise werden wir gewis in der Insectenlehre einander besser verstehen, als bishero. Wenigstens werde ich in meinen Werken mich an diese Regeln bestmöglichst binden, und dahero in meiner Einleitung von den verschiedenen Arten der Fühlhörner deutliche Beschreibungen und Abbildungen zu ertheilen mir angelegen seyn lassen. Hebe ich damit nicht alle Schwürigkeit; so thut vielleicht ein Anderer nach mir auf dieser gebrochenen Bahn nähere und sichere Schritte zur Vollkommenheit, als er sonst nicht gethan haben würde; oder man schreibe die Schuld dem zu, was ich nur erst von der großen Aehnlichkeit gewisser Arten der Fühlhörner mit andern gesagt habe.

Die andere Schwürigkeit, die sich bey den Fühlhörnern äußert, beruhet darauf: daß es Geschlechter giebt, deren Gattungen bald in Ansehung der Männgen und Weibgen, bald in Ansehung der Gattungen selbst, verschiedene Fühlhörner haben. Ich will zu einem Beweise nur bey den Springkäfern (elateres) stehen bleiben. Niemand wird sagen, daß nicht alle diejenigen Insecten in dieses Geschlechte gehören, die, wenn sie auf dem Rücken geleyet werden, vermöge eines gewissen Theils ihres Brustschildes, und eines Grübgen am Unterleibe, in die Höhe springen. Gleichwohl giebt es einige Arten solcher Käfer die gekämmete (pectinatae); andere die (serratae) gezähnte, und noch andere die borsten und fadenähnliche (setaceae & filiformes) Fühlhörner haben. Wie wenig kann man also bey dem Geschlechte dieser Springkäfer die Gestalt der Fühlhörner zu einem durchgehends gültigen Unterscheidungszeichen annehmen?

Wie

Wie aber auch dieser Schwürigkeit abzuhelpen sey, dieses ist, wie ich bekennen muß, mir selbst noch größtentheils verdeckt. Jedoch werde ich bey den Geschlechtsrafeln in der Einleitung auch in diesem Betrachte thun, was mir möglich seyn wird!

S. 18.

## Zweifelhafte Insecten.

Ich habe in der Einleitung nicht verheeler, daß ich wegen verschiedener Insecten, die mir neuerlich zu Gesichte und zu Händen gekommen sind, in großen Zweifel stehe, zu welchem Geschlechte des von Linne oder Geoffroi sie zu rechnen seyn. Ich glaube daher, daß es nicht uneben gethan seyn werde, wenn ich einige derselben zu einem Beweise abgebildet vorlege; wenn ich die Ursachen meines Zweifels dabey anzeige; und wenn ich mir darüber die Auskünfte gelehrter Männer zuvor erbitte und abwarre, ehe ich neue Geschlechter daraus zu machen mich entschliesse.

### Erste Figur.

Die Fußblätter an den vordern und mittlern Füßen haben fünf Glieder. Mithin, nach meinen Ordnungen, kein Blattkäfer (chrysomela), welcher an allen Füßen viergliedrige Fußblätter hat! Vielleicht aus dem Geschlechte der Mehlkäfer (tenebriones) des Geoffroi?

### Zweite Figur.

Die Fußblätter haben an den vordern und mittlern Füßen fünf Glieder, und an den hintersten vier Glieder. Mithin kein Springkäfer (elater), dem er sehr gleich siehet, als dessen Fußblätter an allen Füßen fünf Glieder haben. Insonderheit sind auch die größern Fühlspitzen ungewöhnlich groß, und unter den Bauch gebogen.

### Dritte und vierte Figur.

Die Fußblätter haben an den vordern und mittlern Füßen fünf Glieder, an den hintersten vier Glieder; und das letzte Glied der Fühlhörner



hörner ist ungewöhnlich lang. Folglich in Ansehung der Fußblätter kein Blattkäfer; und in Ansehung des letzten Gliedes kein eigentlicher Mehlkäfer des Geoffroi.

#### Fünfte Figur.

Dieser Käfer kommt mit den vorhergehenden den Fußblättern nach überein; ist aber von ihnen den Fühlhörnern nach verschieden, welche hier sägenartig sind.

#### Sechste Figur.

Der Schnabel ist hornartig, zwenscheidig, und umgebogen; folglich keine Raubfliege des Geoffroi, deren Schnabel gerade ausgestreckt ist. Vermuthlich eine Schnepfenfliege (empis) des Scopola.

#### Siebende Figur.

Die Fußblätter haben nur ein Glied. Folglich keine Wanze des Geoffroi. Auch keine Wasserwanze (hepa), weil sie auf den Blumen lebet.

#### Achte Figur.

Alle Fußblätter haben fünf Glieder. Die Fühlhörner aber, sonderlich in Ansehung des letzten Gliedes, unterscheiden dieses Insect von allen mir bekannten Geschlechtern.

#### Neunte und Neunzehende Figur.

Die Fußblätter an den vordern und mittlern Füßen haben fünf Glieder, die hintersten vier Glieder. Folglich kein attelabus des Geoffroi, wo alle Fußblätter fünf Glieder haben. Und auch die Fühlhörner scheinen mehr durchschnitten, als ganz zu seyn.

#### Zehende Figur.

Wasserinsect. Ist keine Wasserwanze (hepa), weil die vordern Füße nicht scheerenartig; auch keine Wanze, weil die Fußblätter nur zwey Glieder haben, da sie deren drey haben müßten.

Elfte



❁ ❁ ❁  
Fünfte Figur.

Alle Fußblätter haben fünf Glieder, und die Fühlhörner sind auch mehr sägenartig, als fadengleich. Folglich kein Mehlkäfer des Geoffroi.

Zwölfte Figur.

Vielleicht eine Schlupfwespe? Allein die Flügel sind nicht durchsichtig, sondern wie mit Federstaube überleget und meistens undurchsichtig.

Dreizehende Figur.

Ist in Ansehung der Fühlhörner von der dritten, vierten und fünf-  
ten Figur verschieden.

Vierzehende Figur.

Der Saugrüssel ist ganz besonders gebauet, und gehet von allen mir bekannten gänzlich ab. Er gleiche zwar der Messerfliege (*Conops Scopulae*); allein er ist nichts weniger, als talchenmesserartig zusammengelegt; sondern bestehet aus einer doppelten Scheide, deren untere nur beweglich zu seyn scheint.

Fünfzehende Figur.

Die Fußblätter haben samlich fünf Glieder, folglich kein Afererüselkäfer (*Rhinomacer Geoff.*); und auch kein Bienenkäfer (*clerus*) desselben, als deren Fußblätter vier Glieder haben.

Sechzehende Figur.

Weil der ganze Körper rauch, und die Fühlhörner nicht gebrochen, sondern ganz und käulenartig sind; so kann es keine Wespe des Geoffroi seyn. Vermuthlich eine Afererwespe des Linne.

Sieben.



### Siebenzehende und achtzehende Figur.

Scheinen zu den Fliegenarten (*musca*) zu gehören; allein die Fühlhörner sind ganz anders gebauet und fadenförmig.

### Neunzehende Figur.

Siehe die neunte Figur.

### Zwanzigste Figur.

Ist wegen des taschenmesserartigen Saugrüssels keine Raubfliege des Geofroi. Vermuthlich eine Messerfliege (*Conops*) des Scopola.

### Ein und zwanzigste Figur.

Scheinen ganz neue Geschlechter zu seyn!

### §. 19.

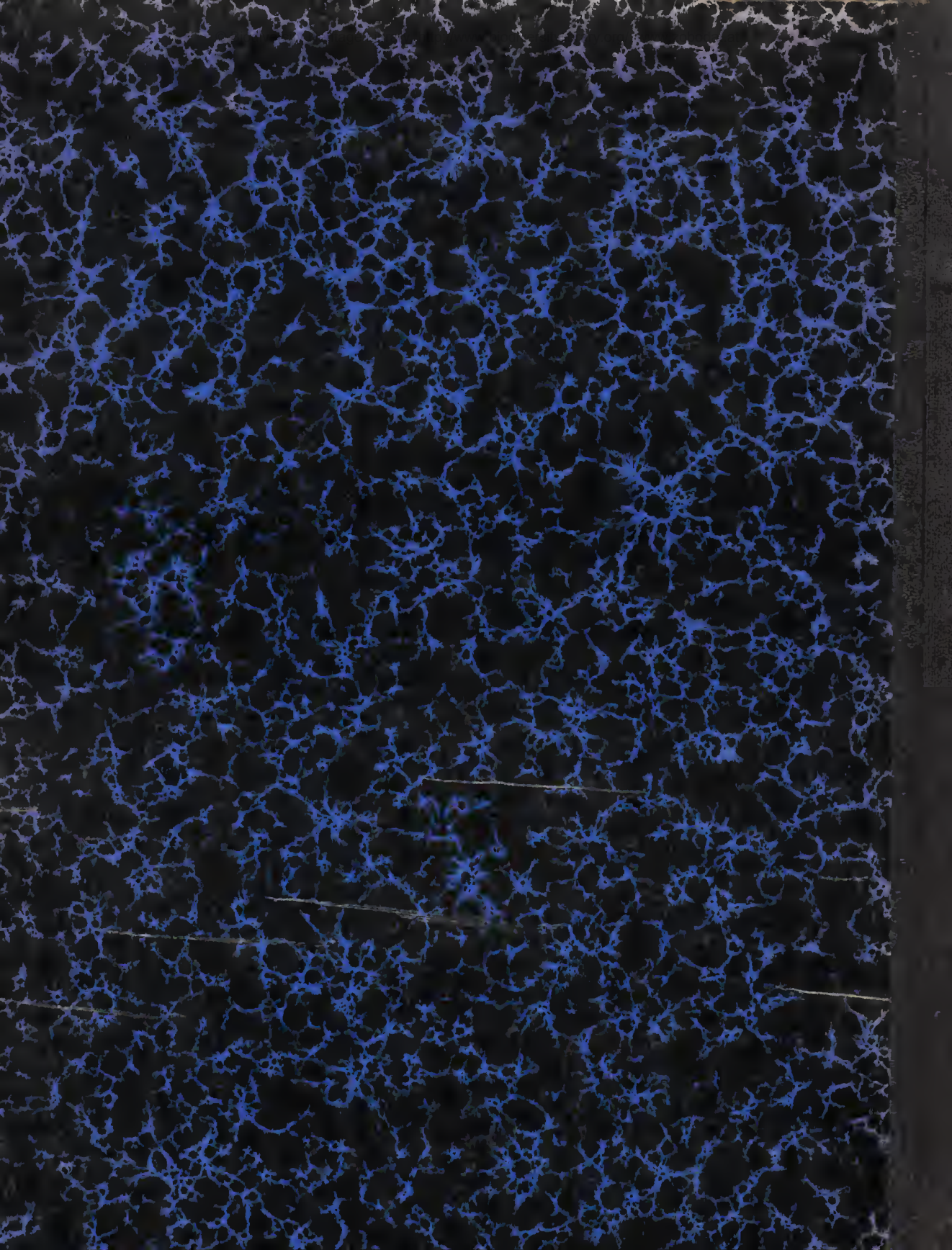
Und hiebey lasse ich es billig bewenden, nämlich erwiesen zu haben, daß in der Insectenlehre annoch große Zweifel und Schwürigkeiten gebe. Nur will ich dieses noch erinnern, daß Niemand von der gegenwärtigen Kupfertafel und deren Abbildungen, auf die Kupfertafel und Abbildungen der unter Hand habenden Insectenwerke schließe. Man hat allhier es der Kosten nicht nöthig erachtet, alles auf das schönste zu liefern; sondern es genug zu seyn geglaubet, eine jede Abbildung kenntlich zu machen.











# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Gemischt](#)

Jahr/Year: 1766

Band/Volume: [0083](#)

Autor(en)/Author(s): Schäffer Jakob Christian

Artikel/Article: [Jacob Christian Schäffers Zweifel und Schürigkeiten welche in der Insectenlehr annoch vorwalten 1-46](#)