Systematisches Verzeichniß der Schmetterlinge der Wienergegend

herausgegeben

von einigen Lehrern

am k.k. Theresianum

Brunet Sc.

Wien

verlegts Augustin Bernardi

Buchhändler 1776.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

An den Leser.

Sie sind vorüber die Zeiten, in welchen man einem fleißigen Untersucher der einheimischen Natur im Kleinen für seine Bemühungen mit Spott und Gelächter lohnte. Freylich mag es noch hin und wieder geßnersche Hyacinthe (*) geben, die durchs verächtliche Gras neben der Natur hineilen, und pfeifen, die sie anlächelt — vergebens anlächelt; allein sie werden überstimmet. Sie mögen immer unempfindlich bleiben zur grossen Pflicht ihre Begriffe von der Weisheit und Allmacht des Schöpfers durch die Betrachtung seiner dem Ansehen nach minderen Werke zu erhöhen und aufzuklären; unser geläutertes Jahrhundert sieht diese Bemühungen sowohl von der moralischen als physischen Seite für so nützlich und angenehm an, daß es jedem, der die Naturaussichten durch seine Entdeckungen erweitert, Dank weis, und schon auf verschiedenen hohen Schulen, auch unsers Deutschlandes, Lehrstühle errichtet hat dieselben gemeinnütziger zu machen.

Haben wir nun nöthig auf eine Entschuldigung unsers Unternehmens zu denken? Wir wachen über die Erziehung adelicher Jünglinge

* S. seine Idylle: Die Gegend im Grase.

in einem Collegio, in welchem zu jedem Kenntnisse, das Weltbürgern ansteht, wenigstens die Grundlinien gezogen werden müßen. Der weitläufige Garten, in welchem sich unsre jungen Freunde bey günstiger Witterung eine und die andre Stunde des Tages ergötzen, beut bey einer grossen Verschiedenheit von Bäumen und Pflanzen die manchen sehr angenehme Unterhaltung an, den Schmetterlingen, und andern dergleichen buntfärbigten Thierchen nachzustellen. Man weis aus eigner Erfahrung, wie geneigt das Knabenalter ist, an dem männlichen eine Allwissenheit voraus zu setzen. Man drang mit Fragen in uns, wie dieß und jenes Insect heiße, wo es zu finden, wie es zu behandeln, aufzubehalten, zu ordnen sey. Konnten wir einem so wißbegierigen Zunöthigen ausweichen? Wir thaten uns also ungefähr vor 7 Jahren zusammen, studierten das System des Ritters v. Linne des Mannes, für den die Natur fast kein Geheimniß zu haben scheint, besuchten die Quellen, aus denen er geschöpfet, fiengen an dauerhaftere Sammlungen zu machen, und brachten alle unsere Beobachtungen und Entdeckungen genau zu Papiere. Fähigkeit und Lust zum Malen, und einige Uebung in der architektonischen Zeichnung Jemandes aus unserm Mittel, der es unternahm die in Natur nicht wohl aufbehältlichen Raupen mit Farben nach dem Leben zu entwerfen, kam uns wohl zu statten. Allein, wer mit der Einrichtung der uns anvertrauten Ritterschule, mit unsern Lehr- und Erziehungspflichten etwas näher bekannt ist, sieht auch ohne unser Erinnern wohl ein, daß wir diesen Beschäfftigungen nur die wenigen Nebenstunden widmen, und fast jeden Zeitsplitter dazu auflesen mußten.

Wir

Wir sahen unterdessen in verschiedenen Ländern Europens immer neue Bücher über diesen Theil der Naturgeschicht, die Arbeiten eines Geoffroys in Frankreich, eines Sulzers in der Schweiz, eines Gronovs in Holland, eines Brünnichs in Dänemark, eines Schrebers in Sachsen, eines Beckmanns im Hannöverschen ans Licht traten. Wir lasen im Lyonnet, (*) und andren gelehrten Naturforschern den Wunsch, daß sich in jeder größeren Gegend jemand finden möchte, der es auf sich nähme die einheimischen Insecten zu beschreiben, damit endlich durch die Vereinigung dieser besonderen Beyträge ihr Kenntniß jenen Grad der Vollständigkeit erstiege, zu welchem wir die Kräuterkunde, meistentheils durch eben dieses Mittel, gelanget zu seyn sehen. Wir fanden auch hierinn schon Vorarbeiter, den P. Poda aus der G. J. in Steyermark, den gelehrten Arzt H. Scopoli in Krain, den berühmten H. D. Schäfer in der Regensburgergegend. Sollten die Wienergegenden nicht eben die Arbeit verdienen, der sich diese unermüdeten Männer unterzogen haben? Wie fruchtbar sind sie an manchfaltigen und seltnen Pflanzen! man kennt die Sammlungen eines älteren Clusius, und verschiedner heutigen erfahrnsten Botaniker.

Da nun fast keine Pflanze ist, die nicht ihre eigenen Bewohner und Gäste vom Raupengeschlechte hätte, schließe man auf die Menge und Verschiedenheit der Schmetterlinge, und hieraus auf die Erheblichkeit einer genauen Untersuchung, und systematischen Behandlung.

Wir schmeicheln uns, dieser Untersuchung und Behandlung um so viel mehr gewachsen zu seyn, da wir mit vereinigten Kräften, und mehrern Augen zu Werke gehen. Der aufmerksamste Reaumur (**)

(*) In seinen französischen Anmerkungen zu Lessers Insectentheologie. Einleit. 24 S.
(**) Memoires pour servir à l'Hiltoire des Insectes à Amsterd. 1737. Tom. I. Mem. I. pag. 60.

war schon der Meynung, daß der Umfang eines vollständigen Werkes in dieser Gattung weit über die Sphäre eines einzelnen Geistes hinausgehe, und daß ohne wechselseitige Beyhilfe und Unterstützung mehrer Beobachter in der Naturgeschichte kaum etwas Gründliches zu Stande gebracht werden könne. Daher preist er einen erleuchteten Physiker und Botaniker du Hamel, einen scharfsinnigen Meßkünstler Maupertuis, einen berühmten Sternseher Grandjean, daß sie nicht selten von dem hohen Fluge ihrer Betrachtungen in angenehmen Ebnen ausruhten, Insecten untersuchten, und mit ihren darüber gemachten Anmerkungen ihm zusandten. Er danket dem Oberaufseher des königlichen Gartens, dem Generalintendanten der Posten, und mehr andern, welche zur Vermehrung und Ausgabe seiner Sammlung hilfreiche Hand gebothen hatten. Auch wir werden nicht ermangeln die Verbindlichkeit gegen adeliche und andere Liebhaber der Naturgeschichte an seinem Orte zu äußern, die uns mit ihren Sammlungen oder sonst auf eine Art Vorschub gegeben haben. Gleichwie wir wider die Pflicht ehrlicher Männer handeln würden, wenn wir schon gedruckte Beobachtungen mit Verschweigung des Authors auf unsre Rechnung setzen, und ohne Grund für unsre eignen ausgeben sollten.

Geschrieben am k. k. Theresiano
den 16. Märzen 1771.

I. Ab-

I. Abschnitt.

Entwurf des Werkes.

I. §.

Der Titel, den wir unsrer Schrift zu geben gedenken, ist: Die Schmetterlinge der Wienergegend untersuchet, und systematisch beschrieben. Wir schränken uns also dießmal ohne andere Insecten, die wir besitzen, zu berühren, welches mit der Zeit wohl noch geschehen mag, allein auf jene ein, die der Ordo Lepidopterorum des H. Linnäus in sich begreift, die unter dem Namen der Papilionen, der Schmetterlinge, der Weinfalter, u. d. g. bekannt sind, die vier schüppigte oder bestäubte Flügel haben. Es ist uns aber von diesen Thierchen fast alles hier aufgestossen, was man immer bisher in unserm Europa davon entdecket und kenntlich beschrieben hat, und was ein Liebhaber durch viele, kostbare, zum Theil schon vergriffene, in verschiedenen Sprachen verfaßte Bücher aufsuchen muß. Viele, die in unsern Händen sind, wird er auch in allen Büchern vergebens suchen. Nun war unser Hauptgeschäfft dem Plane nachzuspüren, welchen die Natur in Hervorbringung dieser Geschöpfe sich vorgezeichnet hat. Wir fanden ihn von dem grossen Linnäus in seinem Wesentlichsten bereits entdecket, nahmen sein Lehrgebäude zur Grundlage, und suchten nur die besondern Verhältnisse der Theile unter sich mehr zu entwickeln, die Uebergänge von einem zum andern deutlicher anzuzeigen, und die Eurythmie in ein helleres Licht zu setzen. Daher bekümmerten wir uns nicht allein um das Thier im Stande seiner Vollkommenheit, sondern um alle vier Gestalten, in welchen es nacheinander in der Natur erscheinet, ich will sagen: um das Ey, die Raupe, die Pupe und den Schmetterling, und so legten wir endlich die systematische Geschicht an, die wir zu liefern versprechen.

II. §.

Diese Geschicht wird nichts weniger als schwätzhaft und zu weitläufig seyn. Keine chrienmäßigen Eingänge, keine ermüdenden Erzählungen, wie oft wir diese oder jene Raupe vergebens aufgesuchet, wie wir sie endlich in einer glücklichen Stunde gefunden, aber ach! durch einen Unfall wieder verlohren haben. Bey den Arten keine unnöthigen Wiederholungen dessen, was schon bey der Gattung gesagt worden, u. s. f. Es ist nur ein Bischen Logik und Geschmack vonnöthen, um ein solch Werk nicht lesen zu können. Wir werden also zuerst jedesmal die Raupe mit dem Ey, woraus sie kömmt, mit den Monaten, worinn sie lebet, mit den Pflanzen, worauf sie wohnet, mit der Pupe, in welche sie verwandelt wird, mit der Zeit, welche sie in der Pupe reif zu werden nöthig hat, angeben, denn das vollkommene Insect, oder den Schmetterling mit allen seinen unterscheidenden Kennzeichen, mit allen Abänderungen der Farben und Größe, die es zuweilen in der nemlichen Art besonders unter beyden Geschlechtern giebt, beschreiben. Weise sich zu verwandeln, Waffen sich zu vertheidigen, Schlauigkeit sich zu retten, Sorge für die Nachkommenschaft, Schädlichkeit, Seltenheit, und andere Eigenschaften, die einer ganzen Gattung gemein sind, werden bey jeder Gattung, die einer Familie in der Gattung, werden bey jeder Familie, die endlich einzelnen Arten in der Familie, werden bey jeder Art angezeiget werden. Vielleicht soll es wienerschen Liebhabern nicht zuwider seyn, wenn wir auch die Gegenden um diese Hauptstadt namhaft machen, in welchen diese oder jene seltnere Art Schmetterlinge leichter zu finden ist, und für Anfänger überhaupts wird ein kurzer Unterricht von den vier Ständen oder Gestalten der Schmetterlinge, von der Weise die Raupen zu finden, zu nähren, die Pupen zur Zeitigung zu bringen, und die gesammelten Schmetterlinge vor Unheil zu bewahren, in dieser Ankündung ganz am rechten Orte stehn.

III. §.

Bey allem dem sind wir für unsere Beschreibungen nicht sogar eingenommen, daß wir nicht glaubten dem Werke durch beygefügte Abbildungen

in

in Kupfer einen höhern Grad der Vollkommenheit geben zu können. Beschreibungen, wenn sie zu kurz gefaßt sind, bleiben manchem undeutlich. Fallen sie zu weitläufig aus, welche Anstrengung des Gedächtnisses ihre Theile noch einmal zu überdenken, und sich in der Einbildungskraft ein coexistirendes Ganzes daraus zu gestalten! (*) Man halte dagegen dem Auge eine wohlgerathene Abbildung vor. Wie wahr wird man finden, was H. Lessing §. XVII. in seinem Laokoon sagt. Man darf nur den Beschreiber an die Stelle des Dichters setzen. Daher hat Linnäus im Natursysteme, besonders den Anfängern, einen guten Dienst geleistet, daß er, fast wo es möglich war, die Bücher anführet, in welchen das beschriebene Thier auch abgebildet zu sehen ist. Welchen Schwierigkeiten entgeht man dadurch in einer solchen Menge sich bis auf einige Kleinigkeiten ganz ähnlicher Insecten! wie getreu ist der durch die Augen überkommene Begriff! wie geltend auch hier das Horazische:

Segnius irritant animum demissa per aures,
Quam quae sunt oculis subiecta *fidelibus*, et quae
Ipse sibi tradit *Spectator*.

Hat nun Reaumur wohl unrecht, wenn er wünscht, daß jeder Naturforscher selbst ein Zeichner wäre? (**) Und Lyonnet (***), wenn er bedauert, daß man sich dieses Mittels, die Insectenkenntniß zu beförderen, gar nicht zweckmäßig gebrauchet, indem man die Abbildungen von Malern verfertigen läßt, die aus künstlerischem Eigensinne mit einer Freyheit arbeiten, die sich an

(*) Les Desseins disent bien plus vite, ce qu'ils ont à dire; ils ne peuvent pourtant pas toujours representer tout, ce qu'on voudroit, qu'ils représentassent, mais ils soutiennent toujours l'imagination, & avec leur secours on lit, & on entend des descriptions, qu'autrement on n'entendroit, ni ne liroit. *Reaumur Tom. 1. Mem. 1. pag. 63.*

(**) Il conviendroit, que tout observateur eût lui-même le talent de dessiner. *Reaum. Tom. 1. Mem. 1. pag. 66.*

Il seroit à souhaiter, que tout Naturaliste fût habile Dessinateur. — I' exigerois au moins, qu'ils en fussent assez pour pouvoir diriger les Dessinateurs, qu'ils emploient, & juger de leurs Ouvrages en Connoisseurs. C'est par ce moien-qu'on pourroit enfin parvenir-à avoir une connoissance aussi génerale, & distincte des Insectes, qu'on l'a des autres Animaux & des Plantes. *P. Lyonnet Remarques sur la Theologie. des Ins. de Lesser. a la Haye. 1742. pag. 25.*

(***) Pag. 25. & 26.

an Kleinigkeiten — hier oft entscheidende Kleinigkeiten — von einem ungeübten Auge oft nicht einmal bemerkte Kleinigkeiten zu binden weigert? Er beweist dieses daher, weil nicht selten das nemliche Insect in verschiedenen Büchern also gebildet ist, daß man es in jedem für ein anderes halten sollte. Ist von den ältern, einem Aldrovand, Mouffet, Jonston, Blankaart, Goedart, u. s. f. die Rede, so haben wir nichts einzuwenden. Aber ein fleißiger und kunstreicher Rösel und sein würdiger Nachfolger H. Kleemann? trotz allen Ausländern, daß sie in dieser Gattung etwas aufzeigen, welches der Natur näher käme!

IV. §.

Diesen Betrachtungen zu Folge haben wir beschlossen alles, was uns von Schmetterlingen bisher hier bekannt geworden ist, auf Kupfertafeln vorzustellen. Da wir nebst vielen noch nie beschriebenen fast alle europäischen Arten, die man in Büchern findet, beysammen haben, werden Liebhaber freylich manches kostbaren Werkes entrathen, oder doch die Mühe ersparen können Bände durchzublättern, in denen alles untereinander läuft. Wir werden uns an ein genaues System, dessen Entwurf bald folgen wird, halten, und jedesmal auf einer Tafel mehrere Raupenarten einer Gattung, die aber ihrer gemeinen Kennzeichen und nahen Aehnlichkeit wegen zu eben derselben Familie gehören, auf einer andern gegenüber die daraus entspringenden Schmetterlinge vorstellen. Ein jeder sieht leicht ein, wie geschickt dieses Mittel sey die Wunder des Schöpfers in der Verschiedenheit, Manchfaltigkeit und fortgehenden Verbindung der Gattungen, Familien und Arten, und die Annehmlichkeit eines Lehrgebäudes, das ganz nach Anweisung der Natur eingerichtet ist, in das gehörige Licht zu setzen.

V. §.

Zu glücklicher Ausführung dieses Vorsatzes können wir uns von dem kunstreichen und auswärtig mit Ruhme bekannten Griffel Hrn. Landerers Lehrers der Zeichenkunst an der k. k. Cadettenschule auf der Leimgrube, der bey gegenwärtiger Ankündigung seine erste Probe in dieser Art liefert, alles

ver-

versprechen, und ihm mehr zutrauen, als Reaumur und Schwammerdam (*) ihren Künstlern, die doch glaubten, daß es Schade wäre, wenn ihre Insectenkupfer mit Farben beleget würden. Weil es aber doch auch Insectenliebhaber giebt, die diese Thierchen immer lieber mit ihren eigentlichen Farben entworfen sehen, so waren wir auch für dieses besorgt, und gleichwie die unbemalten Abdrücke eine französische Stärke und Reinigkeit zeigen werden, so werden auch die bemalten für ihre Meister reden. Ueber dieß haben wir noch ein Mittel auszufinden gesucht, welches allenfalls den Abgang des Illuminirens ersetzen, jeder Undeutlichkeit in den Beschreibungen abhelfen, und überhaupts den Begriff von den Farben festsetzen soll.

II. Abschnitt.

Kurzer Unterricht von den vier Ständen der Schmetterlinge überhaupts.

I. §.

Der erste Stand dieses Insects ist in dem Ey. Der weibliche Schmetterling legt die Eyer bald nach der Begattung, und zuweilen auch einige hundert. Er legt sie auch unbefruchtet, wenn er in die Länge des Gatten entrathen muß. Er legt sie einzeln, oder zu Haufen, auf eine, oder auf mehrere Pflanzen, leimet sie allein auf dem Grunde, oder auch an den Seiten aneinander an, läßt sie bloß, oder überzieht sie mit einer seiden- oder wollenartigen Hülle, die er zu diesem Ende am Hinterleibe trägt. Der Gestalt nach giebt es runde, halbrunde, kegel- und walzenförmigte; der Farbe nach weiße, beinfärbigte, graue, bräunlichte, hell- und dunkelgrüne, perlen- gold- und fleischfärbigte, auch bunte Schmetterlingeyer. Man findet sie immer ganz nahe bey dem Futter, von welchem sich die auskrie-

(*) Schwammerdams Bibel der Natur. 30. S.

chenden Raupen nähren müßen, an der Rinde eines Baumes, an der Ober- oder Unterfläche eines Blattes, oder in mehrern aneinander geleimten Reihen um einen Zweig geringelt. Man kann die Rinde behutsam ablösen, oder den Zweig abschneiden, und zu Hause ins Wasser stecken, um sie auskriechen zu sehen. Dieß geschieht früher oder später nach dem Verhältnisse der Wärme. Einige der Bedeckten überwintern auch. Zu häftige Sonnenhitze, und zu grosse Näße ist ihr Verderben. Schmetterlingeyer von einer feineren Schale verändern die Farbe, wenn die Raupe zum Auskriechen reif wird. Endlich beißt sie den Eydeckel auf. Man kann leicht anderer Insecten Eyer besonders einiger Baumwanzen und Blattwespen für Schmetterlingeyer halten, und der Irrthum wird erst beym Auskriechen entdecket.

II. §.

Aus dem Ey kömmt die Raupe (Eruca, larua). Keine Schmetterlingraupe ist giftig, wie viele noch wähnen (*). Die Raupen theilen sich in nackte, haarigte, dornigte, bürstigte und zottigte. Nach ihrem Frasse sind sie schädlich oder unschädlich, nach ihrem Aufenthalte einsam oder gesellig. Die einsamen sichtbar, oder unsichtbar, unter der Erde, in faulen Bäumen, in zusammengesponnenen Blättern, oder sonst in einer Art Gespinnstes. Die Beschreibung der innerlichen Theile der Raupe kann ein anatomischer Liebhaber in Valmonts Dictionnaire d'Histoire naturelle unterm Artickel Ver a soie nachsehen. Was an ihr ins Aug fällt, ist der Kopf, der Leib, der Schwanz. Der Kopf ist ründlicht, herzförmigt, oder dreyanglicht. Die Stirne platt oder gewölbt, die Wangen mit einigen kleinen, oft kaum sichtbaren Warzen besetzt, die einige für die Augen der Raupen gehalten haben (**), neben dem Munde zwo Fühlspitzen, das Gebiß vorbor-

(*) Und unter andern der Sänger der schönen Musarion, wenns im zweyten Gesange heißt:

Saugt nicht auf gleichem Rosenstrauche
Die Raupe Gift, die Biene Süßigkeiten?
Auch im Saugen ist die Natur verstellt. Die Raupen fressen Blätter.

(**) Uns scheint, daß die nach Schwammerdams Versuchen schon formirten Augen des in der Raupe verborgen liegenden Schmetterlings durch die halbdurchsichtige Schale des Raupenkopfes einen

borgen, oder sichtbar zum Holzbeißen. Der Leib besteht aus 11 durch Einschnitte (Incisurae) voneinander gesonderten Ringen. (Segmenta) Er hat auf jeder Seite ober den Füßen neun vertiefte eyrunde Luftlöcher, (Spiracula) durch welche die Raupe athmet. Er ist glatt, gerieselt, knöpfigt, oder bucklicht, gleich dick, gleich dünn, oder gegen die Ende abnehmend, ein- oder mehrfärbigt; der Schwanz ist eben, oder aufgeworfen, unbesetzt, oder mit einem Horne, einer Warze, Bürste, Spitze, auch zwoen Spitzen versehen, und die Leibsöffnung mit einer Klappe bedecket. Eine Schmetterlingraupe hat 10, 12, 14, oder 16 Füße. Ein Wurm, der mehr oder weniger hat, giebt ein anderes Insect. Jede Schmetterlingraupe hat 6 schaligte, spitze Brustfüße, die sie auch anstatt der Hände braucht. Die übrigen Füße sind unterschiedlich vertheilet. Ueberhaupt bewegen sich einige Arten geschwind, einige langsam. Einige ruhen ausgestreckt, andre mit gesenktem, eingebognem Nacken, andere mit empörter Brust gleichsam gen Himmel schauend, andere mit zurückgewendtem Vordertheile, wie in einem Ringe, noch andere halten sich mit den einzigen 4 Schwanzfüßen, und strecken den Leib, wie ein Baumästchen, in die Luft aus. Bis die Raupen zu ihrer vollkommnen Größe gelangen, streifen sie die Haut wenigstens dreymal ab. Jedesmal vorher werden sie unthätig, sitzen stille, der Kopf wird unförmlich klein, und steht sichtbar vom Leibe ab. Die Haut zerspringt oben auf dem Genicke, und wird von dem Thiere durch wiederholte Bewegungen unter sich fortgeschoben, bis sie wegfällt, oder auf der Stelle haften bleibt. Die neue Bildung ist weich und zärtlich; wird aber bald von der Luft abgehärtet. Einige Raupen fressen fast von allen, andere von vielerley, wieder andere nur von verwandten Pflanzen. Von vielen ist uns nur eine Art Pflanzen bekannt, auf der sie leben. Einige speisen auch Holz. Viele Raupen-

nen Schein empfangen, fast so, wie wir bey geschlossenen Augendeckeln das Sonnenlicht spüren. Daß aber dieser Schein sehr schwach seyn müße, ergiebt sich daraus, wenn man betrachtet, wie zweifelhaft sie sich herumbewegen, um zu ihrem Frasse zu gelangen. Man kann sich nicht besser überzeugen, als wenn man unter den von einem Baume herabgefallenen Schmetterlingraupen auch einige Raupen der Blattwespen (Tenthredo) antrifft. Diese haben vollkommen sichtbare Augen, und eilen über alle Hinderniße dem Stamme des Baumes wieder zu, da sich die Schmetterlingraupen mit Aufkriechen an jedem Grase oft immer mehr und mehr davon entfernen.

arten findet man im Jahre nur einmal, viele im Frühlinge, und wieder im Herbste. Einige überwintern in Baumritzen, oder unter dürren Blättern und Reisern auf der Erde zu nächst an einem Baume, oder in zusammengesponnenen und mit Fäden an einem Aste befestigten Blättern. Die Waffen der Raupen sind entweder zwey weiche Hörner, (Tentacula) die sie aus dem ersten Leibringe oder aus den Schwanzspitzen bey einer gähen Berührung hervorstrecken, und damit einen Geruch verbreiten, oder grüne Tropfen, die sie aus dem Munde lassen, oder ein gewaltsames Schlagen mit dem Kopfe. Einige suchen ihr Heil auf der Flucht, lassen sich an einem Faden herunter, oder kugeln sich zusammen, und verfallen ins Gebüsch, wo sie lange unbeweglich liegen bleiben. Ihre Feinde sind die Vögel, die Erdkäfer, (Carabi) die eigentlichen Raupentödter, (Ichneumones) die Afterraupentödter, (Spheces) und einige Fliegenarten. Der Afterraupentödter (Sackwespe Frisch) fängt die Raupe, beißt sie halb todt, trägt sie in ein Loch, das er in die Erde gemacht hat, und legt sein Ey darauf. Hieraus kömmt die Made, saugt sich am Safte der Raupe groß, verzehrt sie, und spinnt sich ein. Der Raupentödter spürt mit seinen zitternden Fühlhörnern auf Bäumen und Kräutern die Raupen aus, bespringt sie, sticht ihnen seinen hohlen Legstachel in den Leib, und läßt durch selben ein oder mehr Eyer in die Raupe rolleu. Diese Eyer fallen in der Raupe aus, und sie muß die jungen Maden bis zu ihrer Reife mit sich ernähren. Sind sie reif, so brechen sie hin und wieder aus der sterbenden Raupe, und spinnen sich ihre Verwandlungshülsen um selbe herum. Eine Raupe, die man einzeln findet, wenn sich alle ihrer Art schon verwandelt haben, besonders wenn sie einige unordentlichen braunen Flecken auf sich trägt, ist verdächtig. Solche besetzte Raupen kriechen meistens hoch auf an die Sonne; denn ihre Gäste haben nachmal zur Auszeitigung in ihren Verwandlungshülsen der Wärme vonnöthen. Zuweilen kömmt auch ein langer fadenförmigter Wurm (Gordius) aus den Raupen. Die weibliche Raupe ist meistens größer als die männliche. Ein anderes Unterscheidungszeichen der beyden Geschlechter kann kaum angegeben werden. Findet man in einer Gegend nur zwo Raupen einer Art, so ists glaublich Mann und Weib. Aus der Schönheit der Raupen läßt sich nicht auf die Schönheit der daraus kommenden Schmetterlinge schließen. Die gesunden Raupen scheuen meistens die Sonne, und Näße, dennoch saugen

sie

sie oft den Thau von den Blättern auf. Raupen zu finden muß man ein gutes, geübtes Aug haben. Ihre Unbeweglichkeit, und die Gleichheit der Farbe mit dem, worauf sie sitzen, betrüget oft. An niedrigen Pflanzen und Gesträuchen muß man die Unterfläche der Blätter besehen. Man muß Acht haben, wo viel abgefressen, wo der Boden umher mit Raupenkothe bestreuet ist, wo zusammengesponnene Blätter sind. So kriechen sie auch an Zäunen, Planken, und Mauern auf. Wenn man an die höhern Aeste der Bäume einen unversehnen stärkeren Schlag oder Stoß thut, so stürzet alles in Schrecken herunter; aber es verliert sich vieles im Grase, wenn man nicht vorher ein Tuch aufbreitet. Die gefangenen Raupen bewahrt man in Schachteln, Gläsern, oder Irdengeschieren. Der beste Deckel ist von dünnem Drat- oder Fliegengegitter, oder Leinwand; denn sie sollen Luft haben. Man giebt ihnen das Futter, worauf sie gefunden worden. Kann man es ihnen nicht in kleinen Wassergläsern hineinsetzen, damit es sich länger frisch erhält, so soll es, wenigstens bey grosser Hitze, zweymal des Tages verändert werden. In Gläsern kann man ihnen freylich besser zusehen; aber sie kriechen sehr hart auf, und dieses sollen sie. Man kann mit einigen Spänen und Aestchen abhelfen, die man ihnen quer hineinlehnt. Etwas Baumrinde oder dünnes Holz in den Ecken ihres Behältnisses erleichtert ihnen das Einspinnen. Auf dem Boden soll, wenigstens für die nackten und haarigten Raupen, drey Finger hoch lockere Erde seyn, und zuweilen mit einem Schwamme befeuchtet werden. Mancherley Arten, besonders der nackten, sollen nicht beysammen wohnen. Sie beißen und fressen einander oft gar auf, absonderlich wenn man sie hungern läßt. Sie greifen dann auch die schon eingesponnenen Pupen an. Neben dem irrt man sich auch nachmal in Unterscheidung der Pupen und Schmetterlinge. Das häufige Koth der Raupen beginnet zuweilen auf der Erde zu schimmeln, man säubere daher öfter das Behältniß; aber man lasse die Raupen, so viel möglich, in der Ruhe, und taste sie nicht an. Hat eine Raupe ihre Reife erlangt, so verfärbt sie sich meistens, entlastet sich des überflüßigen Unrathes, läuft geschäfftig herum, und wählt den Ort ihrer Verwandlung.

III. §.

Die Raupe wird zur Pupe (Pupa, Chrysalis, Aurelia). Die Vorbereitung zu dieser Verwandlung geschieht sichtbar oder unsichtbar. Sichtbar, wenn sich die Raupe mittels eines gemachten Gewebes mit dem Hinterleibe senkrecht aufhängt, oder wenn sie sich nebst befestigtem Hinterleibe auch einen Brustfaden umlegt, und gerad an der Wand aufsteht, oder quer hinüber liegt. Unsichtbar, wenn sie sich entweder eine Hülse (Folliculus) spinnt, oder unter die Erde geht. Die sichtbare Vorbereitung geschieht an Zäunen, Mauern, Baumstämmen, Aesten oder Pflanzenstengeln, immer mit einer grossen Vorsicht gegen die Witterung. Die unsichtbare ober der Erde entweder ganz unten an Bäumen, in den Höhlungen oder Ritzen der Bäume, zwischen den Blättern, in Gärten an den Statuen, Geländern, Bänken, Mauern, wo sie immer eine Art Daches über sich haben. Die unsichtbare unter der Erde meistens nicht ferne von der Pflanze, worauf sie gelebet haben, in einem lockeren, nicht steinigten, nicht zu sehr mit Wurzeln durchwebten Grunde. Die sich eine Hülse spinnen, brauchen dazu ihren eignen Faden, den sie aus einem Behältnisse ziehen, dessen Oeffnung gleich unter dem Munde ist. Einige mengen ihre Haare, andere kleine abgebissene Holzspäne, andere etwas Erde darunter, einige arbeiten trocken, andere leimen ihr Gebäude mit einem gummiartigen Safte. Das Gespinnst ist dicht oder dünn, meistens eyförmigt, weiß, gelblicht, grau oder braun. Die unter die Erde gehen, höhlen sich einen eyrunden Raum aus, bespinnen ihn, daß das Gewölbe nicht eingehe, oder schließen sich in dicht durchsponnene Erdhülsen. Nach dieser Vorbereitung ruhet das Thier, schrümpfet ein, nach einigen Tagen zerspringt auf dem Genicke der Raupenbalg, die Pupe erscheint und streifet durch ihre Bewegungen den Balg ab, der doch nicht immer ganz wegfällt. Die Pupe ist eine schaligte Hülle, unter welcher nun der zukünftige Schmetterling, wie ein kleines Kind in Windeln, liegt, und sich nach und nach ausbildet. Sie ist glatt oder rauh, walzenförmigt, ein wenig platt gedrückt, oder eckigt. Der Kopf einspitzig, zweyspitzig, stumpf, oder rundlicht. Man unterscheidet die Lage der Augen, der Fühlhörner, der Saugspitze, der Flügel. Der Rücken ist glatt oder gleichsam mit einer Nase besetzt. Der Leib in Ringe getheilet, an beyden

Sei-

Seiten mit Luftlöchern besetzet. Der Schwanz spitzig, oder bärtigt, oder zweyborstigt. Bey der Abstreifung des Raupenbalges sind die Pupen grün, nachmal wird die Farbe weißlicht, mit Gold geflecket, grün, blaulicht, rothbraun, kastanienbraun oder schwarz, glänzend oder roh. Es giebt einige mit einer ganz steifen Schale, die meisten aber bewegen den Leib, wenn sie angerührt, angehauchet, in den Händen erwärmet, unsanft geleget, oder von feindlichen Insecten angefochten werden. Dieß ist auch ihre einzige sichtbare Lebensspur, und nebst der Kälte und Schwere das Zeichen ihrer Gesundheit. Wo man Pupen suchen müße, ist schon oben angezeiget. Die unter der Erde liegen, wird man finden, wenn man mit einem spitzigen Eisen oder Holze den Grund um die Bäume etwa eine Spanne im Umkreise, und in der Tiefe aufwühlet; aber vorsichtig, indem man besonders die frischern leicht zerquetschen kann. Man soll sie zu Hause in eben der Stellung halten, in der man sie gefunden hat. Es ist immer rathsamer sie in ihren Gespinnsten und Hülsen zu lassen. Der Fürwitz hat schon manchen hübschen Schmetterling das Leben gekostet. Die Luft, die Sonne, der Staub, der sich in ihre Luftlöcher legt, tödtet sie. Hat man mehr Stücke von einer Art, dann kann man wohl etwas wagen. Die Schachtel, worinn man sie aufbehält, soll sich mit einem Glasdeckel wohl schließen, soll rauhe Wände haben, damit die ausfallenden Schmetterlinge leicht aufkriechen können, an die Wände sollen die gefundenen Gespinnste mit einer Stecknadel angehäftet, die ausgegrabenen blossen Pupen aber auf dem mit Erde bedeckten Boden umher gelegt, und die Erde alle zwey oder drey Tage etwas befeuchtet werden, gesetzt auch, daß es die Pupen ein wenig träfe. Eine übel gefütterte oder verletzte Raupe macht eine krüpeligte, oder gar keine Pupe. Wenn die Leibringe ineinander schliefen, die Fliegeldecken runzelicht, gelblicht werden, oder sich vertiefen, dann ists meistens mit der Pupe geschehen. Zuweilen brechen anstatt des Schmetterlings grosse weiße Fliegenmaden aus der Pupe, die bräunlichte Cylinder spinnen, zuweilen ein Raupentödter. Die Raupe war nemlich auf die oben erzählte Art mit Eyern besetzet, hatte aber dennoch so viele Kräfte noch sich zu verwandeln. Zuweilen wird man auch in dem Gespinnste oder in der Erde nebst dem Raupenbalge nichts als einen walzenförmigt eingesponnenen Raupentödter finden, der die Substanz der Raupe aufgezehrt hat, und über eine Zeit ausfliegen

wird.

wird. Ist der Schmetterling dem Auskriechen nahe, denn färben sich einige Pupen tiefer, bey andern scheinet die Farbe der Flügel durch, die meisten strecken sich.

IV. §.

Endlich kriecht der Schmetterling, (Lepidopterum, Zweyfalter, Weinfalter, Pfeifholder, Papilion, Molkendieb) aus der Pupe. Ein Bild unsrer Auferstehung! (*) Nachdem einige Arten 12 oder mehr Tage, andere ein und mehr Monate, manche auch übers Jahr, gleichsam im Grabe gelegen sind, löset sich der Brustschild der Pupe auf. Ist sie in einem Gespinnste, so läßt der Schmetterling einen Tropfen aus dem Munde, der den Deckel des Gespinnstes erweichet, darauf stößt er mit dem Kopfe an selben, öffnet ihn ganz leicht, läuft noch ganz feucht mit einem langen Leibe, und kurzen Flügelchen heraus, und sucht sogleich, wo er aufkriechen kann. Er sitzt endlich still. Die Flügelchen hängen flach. Die Säfte beginnen aus dem Leibe in sie zu dringen. Das Insect suchet durch wiederholte Bewegungen den Zufluß zu befördern. Je mehr die Flügel zunehmen, desto geschmeidiger wird der Leib. Haben sie die gehörige Länge, dann neigen sie sich ganz sachte zusammen, glätten sich aus, und werden steif. Indessen bearbeitet sich der Schmetterling mit der Zusammenrollung seiner Saugspitze, (lingua spiralis) wenn er eine hat, leget endlich die Flügel voneinander, entlediget sich der überflüßigen rothen oder weißen Feuchtigkeiten, und nun ist er allen Pflichten seines Daseyns gewachsen. Dieses geschieht längstens in ein paar Stunden. Störet man ihn, so kann er sehr leicht ein Krüpel bleiben. An einem Schmetterlinge kömmt der Kopf, der Rücken, (Thorax) die Flügel, der Leib, (Abdomen) in Betrachtung. Der Kopf hat ein paar Fühlhörner, (Antennae) die kolbigt, (clauatae) dreyschneidig, (prismaticae) gekämmt, (pectinatae) oder borstenförmigt (setaceae) sind, er hat eine zusammengerollte Saugspitze, die zwischen zwo aufrechtstehen-

(*) Non v' accorgete voi, che noi siam vermi
Nati a formar l'angelica farfalla,
Che vola alla giustizia senza schermi? *Dante.*

henden meist rauhen Spitzen (Palpi) ruht, und dem Insecte zum Aussaugen der Blumen dient, er hat ein paar Augen, an welchen man bey einigen durch Vergrößerungsgläser 34650 hell geschliffene Seiten im schönsten Ebenmaaße beobachtet hat. Der Rücken ist glatt, oder mit einem Kamme (crista) gezieret; vornen an der Brust sind 6 oder 4 Füße, die Flügel sind die schönste Augenweide, man mag Zeichung oder Farben betrachten. (*) Glaubt man den Fingern, so ist es glänzender, bunter Staub, was unsern Blick so sehr anzog; aber das Vergrößerungsglas lehrt, daß jeder Flügel mit kleinen, glänzenden, vielfärbigten, nach verschiedner Art zugeschnittenen Schüppen (squamae imbricatae) auf das regelmäßigste besetzt sey. Der Gestalt nach sind diese Flügel breit oder schmal, lanzenförmigt (lanceolatae) gerundet, (rotundatae) gesichelt, (falcatae), oder ausgezacket (dentatae). Ihre Bewegung im Fluge ist ungleich; daher ist der Flug gebrochen, und ungewiß, ein treflich Mittel ihren fliegenden Feinden zu entgehen. Ihre Lage in der Ruhe ist zusammengeschlagen, (conniuentes) flach, (patulae) abhängend, (deflexae) oder aufstehend, (reuersae). Der Leib ist in Ringe getheilet, rund oder platt, am Ende spitzig, stumpf oder mit einer Art Wolle dick umwunden. Der Unterschied des Geschlechtes ergiebt sich bey einigen Arten aus der Größe, so, daß der größere Schmetterling das Weib ist, bey andern aus der verschiedenen Farbe, wieder bey andern aus der Dicke und Dünne des Leibes, bey andern endlich aus den Fühlhörnern, da der Mann gekämmte, das Weib aber borstenförmigte trägt. Einige Schmetterlinge (Papilio) fliegen bey Tage, besonders wenns hell und windstill ist. Man trifft sie auf grasreichen Fluren meistens von 8 Uhr Morgens, wenn die Sonne den Thau aufgetrocknet hat, bis 3 oder 4 Uhr des Abends an.

(*) Those wav'd their limber fans
For Wings, and smallest lineaments exact,
In all the Liveries deck'd of summers pride
With Spots of Gold and Purple', azure and green. Parad. lost. Book VII.

Ein lustiges Volk! (*) Die meisten setzen sich auf Blumen, einige auf die bloße Erde, andere auf Steine, auf faules Obs u. d. g. Man stellt ihnen, wenn sie sitzen, mit einem Schnapper nach, der dem Instrumente ähnlich ist, worinn man Oblaten bäckt, und dessen beyde Flächen mit einem engen Gärnchen überstrickt sind. Im Fluge aber sind sie leichter mit einem beutelförmigten Netze, das an einem Stecken befestiget ist, zu erhaschen. Andere fliegen nur bey Nacht (Phalaena). Der Kerzenschimmer locket sie in unsre Wohnungen. Man kann zu diesem Ende ein Licht ans offne Fenster stellen; aber es kostet sie meistens ihre Flügel. — Welcher Stoff zu Gleichnissen! — Besser ists, man suchet sie des Tages; da sitzen sie im Schatten in den Baumklüften, an den Aesten, Mauern, Planken, doch meistens so, daß sie gleichsam ein Dach über sich haben. Andere endlich fliegen hauptsächlich in der Abenddämmerung (Sphinx). Auch diese sind sicherer am Tage zu finden, wenn sie ruhen, wie die vorige Gattung. Dennoch wird ein Liebhaber, der nicht kaufen, sondern selbst sammeln will, auch in mehreren Jahren kaum eine beträchtliche Anzahl Schmetterlinge von den zwo letzten Gattungen aufbringen, wenn er sie nicht aus den Raupen zu ziehen trachtet. Die Schmetterlinge der ersten Gattung sind leichter zu finden, als jene der zwo letzten; hingegen wird man leichter der Raupen dieser zwo Gattungen habhaft, als jener der ersten. Gefangene Schmetterlinge sind vorsichtig zu behandeln, damit man ihnen die Flügel nicht verwische. Man spießt sie mit einer Stecknadel Mitten durch den Rücken, daß die Nadel mehr oder weniger unten durchgeht. Mitleidige Herzen kürzen ihnen ihre Pein ab. Sie halten ein Licht an den Nadelknopf, oder an eine andere Nadel, die sie ihnen unter den Flügeln quer durch die Brust gestochen haben, und nachmal wie-

(*) Ich muß den mythologischen Ursprung dieses Volkes hersetzen, wie ihn einer unsrer jungen Freunde gedichtet hat.

Die Göttinn Pallas haßte
Nicht unrecht einen Jüngling,
Der immer neue Dinge
Mit Lust zu lernen anfieng,
Und nie sein Ding vollendte.
Es lernte dieser Jüngling
Bald Musik und bald zeichnen,
Nun sammelt' er Insecten,
Nun gypserne Medaillen,
Nun Kräuter und nun Steine.
Itzt las er Klopstocks Werke,
Itzt Feencabineter,
Und itzo Moralisten,
Und itzt den Eulenspiegel,
Minerva sahs. Er mußte
Zum Schmetterlinge werden.
Nun flattert er zu Rosen,
Von Rosen zu den Nesseln,
Von Nesseln zu den Bäumen,
Von Bäumen zu der Erde,
Und bleibet nirgends sitzen.

wieder herausziehen. Denn steckt man sie auf einem Brette fest. Sollen die Flügel recht flach liegen, so gräbt man Furchen ins Brett, in welche der Leib des Schmetterlinges zu liegen kömmt. Man macht sich von langen Stecknadeln oder dünnem Drate Klammern, mit welchen man die auseinander gezogenen Flügel sachte niederdrückt, daß der Schmetterling zu fliegen scheint. Alle 4 Flügel müßen im Gesichte seyn. Den Fühlhörnern und Füßen kann man mit daneben gesteckten Nadeln ihre Richtung geben. In dieser Stellung muß das Insect wenigstens einige Tage bleiben, bis es erhärtet. Starrgewordene Flügel kann man wieder erweichen, wenn man sie über den Dunst eines aufwallenden Wassers hält, oder mit Weingeiste an den Gelenken befeuchtet, abgebrochene Glieder mit Gummi oder feinem Kleister ansetzen. Von den Tagschmetterlingen soll man jede Art auf beyden Seiten, von den Abend- und Nachtschmetterlingen aber beyde Geschlechter jeder Art nur auf der obern Seite zu erhalten suchen, von allen aber auch um die Zeichnung- und Farbenänderungen (Varietates) in der Art (Species) sich bewerben. Die Sammlung ist systematisch zu ordnen, und gut unter Gläsern wider den Staub und die Speckkäfer (Dermestes) zu bewahren. Einige bestreichen auch die Brust und den Bauch auf der abstehenden Seite mit Spick- oder Terpentinöl, so wie das ganze Behältniß der Schmetterlinge. Aller Sorgfalt ungeachtet sterben doch einige Farben mit der Zeit ab. Daher hat man alle Jahre etwas zu recrutiren. Hat ein Schmetterling das zweydeutige Glück nicht, irgend in einer Sammlung nach dem Tode bewundert zu werden, so genießt er doch auch seiner Freyheit nicht lange. Er wird von Vögeln gefangen, oder nützt seine Flügel so ab, daß er zuletzt nur im Grase herumtaumelt, und von andern Insecten aufgefressen wird. Es ist von allen wahr, was Vida von jenem des Seidenwurms singt.

Breuis omnibus aetas,

Et nunquam ex sese prolem videre creatam. *Bomb. l. 1.*

III. Abschnitt.

Gedanken von der Stelle der Schmetterlinge im Thierreiche, ihrer Folge untereinander, und ihren Namen.

I. §.

Man ist den Schmetterlingen durch alle vier Gestalten gefolget, unter welchen sie auf der Schaubühne der Natur erscheinen. Nun läßt sichs fragen: welche Stelle scheint ihnen die grosse Meisterinn im Thierreiche angewiesen zu haben? Und mit welcher Folge unter sich behaupten sie diese Stelle? Wir wollen unsre Gedanken ohne alle demonstrative Zuversicht eröffnen. Es ist eine von allen Naturforschern nun schon eingestandene Wahrheit, daß die Allmacht des Schöpfers in Hervorbringung ihrer Werke, so zu sagen, Schritt auf Schritt fortgehe, und keinen Zwischenraum lasse, dessen Gränzen sich nicht ineinander verlöhren. Man kann freylich nicht überall die Linie der Verschmelzung angeben, weil noch nicht alles in der Natur entdecket, und uns bekannt ist; allein, daß das Thierreich (Regnum animale) mit dem Pflanzenreiche (Regnum vegetabile) durch die Thierpflanzen (Zoophyta) und diese beyden Reiche mit dem Steinreiche (Regnum minerale) durch die Steinpflanzen (Lithophyta) verbunden sind, daß im Thierreiche z. B. die vierfüßigen Thiere (Mammalia) durch das Wallroß, den Seehund u. s. f. (Phocae) zu den Amphibien (Amphibia) und diese durch die Fische mit Luftlöchern an den Seiten (Nantes vel pisces chondropterygii) zu den wahren Fischen übergehen, daß endlich die Fische durch den fliegenden Fisch (Exocoetus) an die Vögel, und diese Mittels der Fledermaus an die vierfüßigen Thiere gränzen, daran wird wohl niemand zweifeln.

II. §.

Wo soll sich nun die Classe der Insecten anschmiegen? Sie ist meistens mit Flügeln versehen. Sollte es nicht an die Vögel seyn? Und ist es, muß nicht jene Ordnung den ersten Platz in der Classe behaupten, die an Gestalt, Ansehn und Eigenschaften den Vögeln am meisten gleichet? Ganz oder halb mit Schalen bedeckte Flügel, netzförmigte oder pergamentene Flügel, sie mögen nun schon vier oder zween seyn, haben wohl wenig Aehnliches mit den Vögeln, ja vielleicht bestimmten die mit schaligten Flügeldecken versehene Käfer (Coleoptera) besser den Uebergang zu den schaligten unbeflügelten Insecten (Aptera) wie z. B. die Krebse sind, besonders, da man unter den Lauf- oder Erdekäfern (Carabi) schon nicht wenige Arten findet, die gar keine Flügel, oder auch ungespaltete Flügeldecken haben; so käme also der Vorzug auf undurchsichtige, mit federartigen Schüppchen besetzte, bunte Flügel, und diese sind allein den Schmetterlingen eigen. Die Stelle der Ordnung in der Classe schiene mithin festgesetzet; aber wie wäre nun die Folge der Gattungen in der Ordnung unter sich zu berichtigen? Die Schmetterlingordnung (Ordo Lepidopterorum) zerfällt in drey Gattungen, (Genera) wie wir schon oben angezeiget haben. Es giebt Tagschmetterlinge, (Papilio) Abendschmetterlinge, (Sphinx) und Nachtschmetterlinge (Phalaena). Itzt kehret die Frage: welche dieser drey Gattungen gränzet näher an die Vögel? Oder was eben so viel heißt, welche soll in der Ordnung die erste, welche die mittlere, welche die letzte Stelle einnehmen? Wir sagen wieder unsre Meynung, ohne sie jemanden aufzudringen. Wir glauben dem Abendschmetterlinge die erste, dem Nachtschmetterlinge die mittlere, dem Tagschmetterlinge endlich die dritte Stelle einraumen zu können. Man beliebe die Gründe zu erwägen, die für diese Folge sprechen.

III. §.

Man halte erstlich den Bau des Abend- und Nachtschmetterlinges gegen jenen des Tagschmetterlinges. Die erstern haben einen grossen, dicken, schweren Leib, dicht mit Federchen besetzet, an dem man die Ringe oder Einschnitte nur wenig bemerket. Ihre Rollzunge ist meistens hornartig, ih-

re Augen gleichen mehr den Augen der Vögel, indem man an einigen sogar den Apfel ausnimmt, ihre Füße haben eingreifendere Klauen. Der Stechapfelschwärmer (Sph. Atropos) giebt selbsten einen zwitschernden Laut von sich. Der Leib des Tagschmetterlinges hingegen hängt nur durch ein zartes Gelenk mit dem Vordertheile zusammen, ist klein, fast bloß, mit sichtbaren Ringen. Seine Rollzunge ist weich und fadenförmigt. Seine Augen nehmen fast den ganzen Kopf ein, und sind aus vielen kleineren zusammengesetzet, wie jene der Wassernymphen und Fliegen. — Man sehe nochmal auf die beyderseitige Stellung. Abend- und Nachtschmetterlinge tragen meistens ihre Flügel in der Ruhe gesenket, an den Leib angeschlossen, so, daß unerfahrnere auf den ersten Anblick z. B. den Spinner der Birnhalsbandraupe (Quercifolia *Lin.*) gar leicht etwa für einen Zaunkönig, oder eine unbekannte Spierschwalbenart halten können. Und wie oft ist unser Spinner der Birnsternraupe (Pauonia M. *Lin.*) für eine Fledermaus angesehen, und mit Geschrey verfolgt oder geflohen worden? Sollte jemand sich etwas Aehnliches beygehen lassen, wenn er einen Tagschmetterling in der Ruhe mit aufstehenden und zusammengeneigten Flügeln erblicket?

IV. §.

Was könnte man für die Tagschmetterlinge einwenden? Ihre Anzahl gewiß nicht; denn, obwohl es bisher außer Europa an geschickten Aufsuchern der Nachtschmetterlinge gemangelt zu haben scheint, so übertreffen sie dennoch an Menge der Arten die Tagschmetterlinge weit. Ihre Größe? Allein Flügel gegen Flügel gehalten, wird das Verdienst gleich seyn, und Leiber gegen Leiber? Diesen Vergleich dürfen die Tagschmetterlinge nicht einmal wagen. Ihre Schönheit? Ist es denn ausgemacht, daß ein brennendes Colorit mehrere Augen anziehe, als ein sanftes? Dort sind alle erdenklichen Mischungen, auch hier sind sie; dort ist Gold und Silber, auch hier ist es. Ihren Tagflug? Dieser beweist so wenig, daß Linnäus kein Bedenken getragen hat, Uhu und Eulen (Striges) jene nächtlichen Schreckenbilder den bunten Papageyen und fast allen andern Tagvögeln vorzuziehen. Und giebt es denn nicht auch unter den Abend- und Nachtschmetterlingen manche Art, die die Blumen am Tage besauget? Wenn also in der Vögelclaß-

classe die Ordnung der Spechte (Picae) und in dieser Ordnung die Gattung der Honigsauger (Trochili) die letzte stehen könnte, wie ungezwungen würden sich unsere Abendschmetterlinge daranschließen? Beckmann schreibt von den Kolibri oder Honigsaugern: Sie sind die kleinsten von allen Vögeln, und zum Theil nur so groß, als eine wälsche Nuß. Sie haben einen fadenförmigten Schnabel, der länger ist als der Kopf. Sie saugen Honig aus Blumen, ohne sich auf sie zu setzen. Sie haben bunte und schöne Farben, grün, roth und himmelblau. Ihre Eyer sind so groß wie Erbsen. u. s. f. (*) Wer sieht nicht die nahe Verwandtschaft mit den Abendschmetterlingen? Man folge dieser Hypothese. Man wird in der Schmetterlingordnung einen fast unmerklichen Uebergang von einer Gattung zur andern entdecken, und H. Schäffern beypflichten, wenn er in seiner Abhandlung vom Afterjüngferchen (Pap. Macaronius *Scop.*) sagt, daß auch hier der Natur die Sprünge unbekannt sind.

V. §.

Diese wären nun so beyläufig unsre Gedanken von der Stelle der Schmetterlinge und ihrer Folge unter sich. Wir legen selbe den Liebhabern zu prüfen vor. Ueberzeugen sie nicht, vielleicht, daß sie doch Gelegenheit zu Versuchen geben, die den wahren Absichten der Natur näher kommen. Nun haben wir in diesem Absatze noch von den Namen der Schmetterlinge zu reden. Der erste Grad der Weisheit, sagt der Ritter v. Linne (**), ist das Erkenntniß der Dinge. Dieses Erkenntniß besteht in einem wahren Begriffe der Gegenstände, vermöge dessen Aehnliche von Unähnlichen durch eigene vom Schöpfer ihnen aufgedrückte Kennzeichen unterschieden werden. Wer dieses Kenntniß andern mittheilen will, muß allen verschiedenen Dingen eigene Namen geben, die niemal vermenget werden müßen. Denn mit den Namen fällt auch das Erkenntniß der Dinge. Und in einer Anmerkung (***) zur Schmetterlingordnung schreibt er: wenn man wissen kann,

auf

(*) Anfangsgründe der Naturhistorie. 41. S.

(**) Syst. Nat. pag. 13. Edit. Vien.

(***) pag. 767. &

auf welcher Pflanze ein Schmetterling entspringt, von welcher er sich nähret, denn geht der Namen, der von dieser Pflanze genommen wird, allen übrigen vor. So nöthig also den verschiedenen Gattungen und Arten der Schmetterlinge verschiedene eigene Namen sind, so sehr empfiehlt sich eine Schmetterlingnomenclatur, die mir zugleich die Gattung und Art des Thieres, zugleich das Gewächs ins Gedächtniß zurückführet, auf welchem ich es im Raupenstande suchen, mit welchem ich es nähren, und zur Vollkommenheit bringen muß. Und eine solche Nomenclatur zu standen zu bringen haben wir unser Geschäfft seyn lassen. Wir geben davon Rechenschaft.

VI. §.

Wir nehmen die Ordnung dieser Thiere zu bezeichnen für das *Lepidopterum* des Linnäus das Wort **Schmetterling** an. Dieses Wort hat zwar der gemeine Gebrauch meistens auf diejenigen angewendet, die am Tage fliegen; da es aber Frisch in seinem Wörterbuche von dem holländischen **Schmetten** ableitet, weil diese Thiere, wie er sagt, ihre Eyer auf allerley Grünes **schmeißen** oder legen, so sieht man wohl, daß dieser Gebrauch nicht sehr gegründet ist, indem die Eigenschaft die Eyer auf allerley Grünes zu legen allen, sie mögen am Abende, zu Nacht, oder am Tage fliegen, gemein ist. Wir glauben also alle drey Gattungen unter dem Namen **Schmetterling** begreifen zu können. Die Abendschmetterlinge, welche die erste Gattung, die *Sphinx* des Linnäus, sonst Abend- oder Dämmerungsvogel, ausmachen, heißen uns **Schwärmer.** Dieser Namen ist weniger zweydeutig, kürzer für die Zusammensetzung, und erinnert des schnellen, unrichtigen und sausenden Fluges, mit welchem uns die Schmetterlinge dieser Gattung zur Abendzeit, wenn man sich noch in Gärten aufhält, zu begegnen pflegen. Der zweyten Gattung, der *Phalaena* des Linnäus geben wir den Namen **Nachtschmetterling**, damit wir aber bey dieser sehr zahlreichen Gattung alle Verwirrung vermeiden, bringen wir sie nach der Vorschrift des erstern in 7 Abtheilungen. Die Nachtschmetterlinge der ersten Abtheilung, (Bombyces *Lin.*) die H. Sulzer **Seidenspinner** nennt, glauben wir **Spinner** allein nennen zu können, weil es nicht ausgemacht ist, daß das Geweb aller hieher gehörigen Arten eigentlich aus Seide bestehe. Den

Nas

Namen der zweyten Abtheilung (*Noctua Lin.*) übersetzen wir mit **Eule** wegen der Aehnlichkeit, die diese Thierchen mit den Nachteulen in Ansehung ihres Kopfputzes haben. Die zur dritten Abtheilung gehörigen Arten, die dem Linnäus *Geometrae*, und Frischen, wenn er von ihren Raupen redet, **Spannenmesser** heißen, weil sie gehen, wie man etwas mit Spannen ausmißt, dürfen wir wohl **Spanner** nennen, denn so kömmt der Namen auch dem vollkommenen Thiere zu, das immer in der Ruhe die Flügel **ausgespannt** zu halten pflegt. Die vierte Abtheilung, oder die *Tortrices Lin.* verdeutscht H. Sulzer mit **Blattwickler.** Wir müßen bey unseren beschlossenen Zusammensetzungen auf Kürze bedacht seyn, und daher **Wickler** sagen. Jedermann wird leicht begreifen, daß, wenn wir z. B. **Eichenwickler** sagen, die Rede vom **Blätterwickeln** sey. Den Namen der fünften linnäischen Abtheilung *Pyralis* übersetzen wir, wie schon andere vor uns, mit **Lichtmücke,** weil die hierunter begriffenen Nachtschmetterlingarten zu Nacht ungemein gern dem Lichte zufliegen. Die sechste Abtheilung, die Linnäus *Tinea* überschreibt, heißt uns **Schabe,** und die siebente *Alucita Lin.* **Federmücke** wegen der federartigen Zweige, in welche die Flügelchen der hieher gehörigen Arten gespaltet sind. Die dritte Gattung endlich, die Tagschmetterlinge (*Papilio Lin.*) bezeichnen wir mit dem Namen **Falter.** Frisch will dieses Wort auch wirklich von *Papilio* herleiten. Wir lassen seine Meynung in ihrem Werthe, aber wir sehen es lieber als eine Abkunft von dem Zeitworte **Falten** an; denn so erklärt es uns das Zusammenschlagen oder **Falten** der Flügel, das diesen Thieren gewöhnlich ist, wenn sie irgendwo ansitzen.

VII. §.

Soll man nun bey dieser Abtheilung in Gattungen stehen bleiben? Allein in so artreichen Gattungen einen Schmetterling zur Bestimmung aufsuchen, welche ermüdende Arbeit! Wir haben daher noch ferner ins besondere zu gehen gesuchet. Wir untertheilen die Gattungen auf Anleitung der Natur in mehrere **Familien.** Aehnlichkeiten, die gewisse Arten in der Gattung untereinander haben, reichen uns den Grund dazu, und geben jedesmal der Familie so wohl in Ansehung der Raupe, als des Schmetterlinges den Namen. So heißt uns z. B. die Familie A in der Schwärmergat-

tung den Raupen nach die Spitzköpfigte, den Schmetterlingen nach die Zackenflüglichte. Nur bitten wir die patriotischen Spracheiferer, die jedes neugewagte Wort alsogleich in den Bann thuen, Horazs untenangesetzte Aussprüche zu erwägen. (*) Wir müßen dieses auch der Arten wegen thuen; denn wir setzen die Namen der Gattungen mit den Namen der Pflanzen, auf welchen sich die Arten erhalten, zusammen, und so bezeichnen wir die Arten. z. B. Der Ligusterschwärmer, der Weidenspinner, die Ritterspornеule, der Birkenspanner, der Eichenwickler, die Hopfenlichtmücke, der Spindelbaumschabe, die Windlingfedermücke, der Osterluzeyfalter. Wem diese sesquipedalia verba zuviel Athem zu erfodern scheinen, der erinnere sich mancher zusammengesetzten Titel unsrer Civil- und Militarbedienungen, die noch länger sind, denen aber der Gebrauch schon alles Ungewöhnliche benommen hat. Wider die Sprachgesetze sind sie gewiß nicht; dabey sind sie nicht länger, als die linnäischen, z. B. Ilicifolia, Caeruleocephala u. d. g. sind einförmiger, ausdrückender, und bringen weniger Zweydeutigkeit in den Umgang, als alle Trauermäntel, Karpfenköpfe, Rehböcklein, oder Robert le diable, Tabac d'Espagne, Plein-chant u. a. m. (**) Dennoch wird es auch zu seiner Zeit an diesen gleichbedeutenden Benennungen (Synonyma) nicht mangeln. Sie werden im Werke bey jeder Art angezeigt werden; aber jederzeit den lateinischen linnäischen, oder im Abgange dessen den von uns geschöpften Namen an der Spitze haben. Man erwäge, ob ein solches Namenregister das Gedächtniß des Schmetterlingsammlers mehr beschwere, als was immer für ein anderes; daß es aber dem Raupenerzieher besser zu statten komme, als jedes andere, ist einleuchtend. Und diesen haben wir in gegenwärtiger Schrift unser wichtiges Augenmerk seyn lassen, wie sich aus nachstehendem Versuche ergeben wird.

IV.

(*) Ein Ausdruck findet Statt,
Sobald er Aehnlichkeit mit schon gewöhnten hat. — —
Wenn mit kluger Wahl zwey Wörter sich vereinen,
Und durch der Fuge Kraft ein neuer Ausdruck scheinen,
Denn ist es lobenswerth. Sind neue Dinge da,
So nenne selbe neu, wenn schon dein Großpapa
Den Ausdruck nie gehört, den Nachsicht dir erlaubet. Dichtk.

(**) *Muf. Richt. Rösel. Geoffroy.*

IV. Abschnitt.

Versuch einer Eintheilung der Schmetterlinge mit Zuziehung ihrer Raupen.

I. §.

Jegliche Eintheilung setzet Aehnlichkeit und Verschiedenheit voraus; Aehnlichkeit und Verschiedenheit aber gründen sich auf gewisse in die Augen fallende, beständige Merkmaale, Unterscheidungszeichen oder Charaktere. Nun ist die Frage, an welche Merkmaale man sich in Eintheilung des ganzen Schmetterlingheeres vorzüglich halten sollte. Fast jeder Naturkündige, der von Insecten geschrieben hat, ist dießfalls einer andern Meynung gewesen. Man will einigen sonderbar zur Last legen, daß sie der Natur zu viele Gewalt angethan, und bisweilen Gattungen oder Arten in Classen oder Ordnungen versetzet haben, zu welchen sie durchaus nicht gehören konnten. So nahm Valisnieri seine Eintheilung in 4 Classen von einem mehr zufälligen als wesentlichen Dinge, dem verschiednen Aufenthalte der Insecten, auf den Pflanzen, auf den Thieren, im Wasser, oder unter der Erde, und setzte hiemit die verschiedensten Gattungen z. B. Käfer, Schmetterlinge und Fliegen, die auf Pflanzen wohnen, in ebendieselbe Classe, und trennte hingegen die ähnlichsten z. B. Käfer mit harten Flügeldecken, derer Larven theils unter der Erde, theils auf Pflanzen, und theils im Wasser leben. So ward Schwamerdam, da er seine 4 Classen nur auf die verschiedne Art der Verwandlung gründete, gezwungen einige Fliegen mit den Schmetterlingen und Käfern in eine Classe zu nehmen, andere derselben in einer andern unterzubringen. So mußte endlich Lesser, der nur die Füße der Insecten zählte, die Schmetterlingraupen in verschiedne Classen vertheilen, und mit den Spannraupen einige Arten zehnfüßiger Spinnen in eine vereinigen. — — Allein wir kritisiren nicht, und schränken unsre Betrachtungen nur auf die Schmetterlinge ein.

II. §.

Linnäus hat bey diesen sein Aug sonderbar auf die Forme der Fühlhörner, auf die Flugzeit, und mit Lister (*) auf die Art in der Ruhe die Flügel zu halten gerichtet. Und diese sind ohne Zweifel die hervorstechendsten Merkmaale die Gattungen dieser Thierchen zu unterscheiden. Geoffroy (**) bemerket nebst diesen noch, ob die Pupe frey ausgesetzet, oder verwahret zu seyn pflege, und nach ihm H. Scopoli (***), ob die Verwandlung in der offenen Luft, oder in einem Gespinnste, ober oder unter der Erde vor sich gehe. Man sieht, wie sie sich immer mehr den Raupen nähern. Wenn wir nun den letzten Schritt wagten, und zu zeigen suchten, daß vereinigende oder unterscheidende Merkmaale der Schmetterlinge mit jenen ihrer Raupen in einem ziemlichen Verhältnisse stehen, daß man also einen Mittelweg einschlagen, und die Raupen mit in die Theilung ziehen könne und solle? — Wir unternehmen es. Erfahrnere Naturforscher werden entscheiden, wie weit man uns folgen dürfe.

III. §.

H. Schäffer, aus dessen gelehrten Schriften wir manchen Nutzen gezogen haben, scheint zwar unserm Unternehmen zuwider zu seyn, (****) da er nicht gutheißen will, daß Linnäus zum Merkmaale der gemeinen Tagschmetterlinge die oft zusammengezogene Pupe angebe, und Geoffroy zum Kennzeichen der Nachtschmetterlingfamilien die Raupe und Pupe mit zu Hilfe nehme, weil, wie er sagt: solche Dinge an einer jeden einzelnen Art nicht so gleich in die Augen fallen, und nicht zu erkennen sind, ohne daß man die ganze Geschicht einer solchen Art oder Gattung wisse. Allein neben dem, daß wir unsre Arbeit hauptsächlich jenen widmen, die die Geschicht einer jeden Art oder Gattung wissen wollen, wird er uns nachsehen, wenn wir von seinem in Ansehen der Insecten insgemein ganz richtigen

(*) Listers lateinische Anmerkungen zu Gödarts Insectenverwandlung.

(**) Hist. abregée des Insectes a Paris 1762. Tom. 2. pag. 24. &c.

(***) Joan. Ant. Scopoli Entomologia Carniolica. pag. 182. & 191.

(****) Zweifel und Schwierigk. in der Insectenlehre. §. 6.

gen Ausspruche bey den Schmetterlingen eine Ausnahme machen. Man höre warum. — In der Schmetterlingordnung ist die Gattung der Nachtschmetterlinge viel zahlreicher an Arten, als die andern zwo der Abend- und Tagschmetterlinge. Man wird von europäischen Tagschmetterlingen wohl niemal viel über hundert Arten zählen. Sie fliegen in aller Augen; mithin ist die Hoffnung neue zu entdecken, die nicht schon von einem und anderm Jahrhunderte wären gesehen und aufgemerket worden, sehr gering. Die Zahl der Nachtschmetterlingarten hingegen ist schon auf mehrere Hunderte angewachsen. Sie scheint unerschöpflich, indem man fast täglich neuer Arten gewahr wird. Diese Gattung überwiegt also, folglich ist auf sie mehr, als auf die andern zu sehen. So groß aber die Zahl der Nachtschmetterlinge ist, so wenig kommen sie uns zu Gesichte. Sie verbergen sich den Tag hindurch ganz sorgfältig vor unsern Augen. Manches Weibchen kömmt zeitlebens nicht von seiner Stelle; kaum daß noch einige Männchen, die auf die Freye ausfliegen, gefangen werden. Daher verfielen die Liebhaber, die eine Sammlung auch von Nachtschmetterlingen anzulegen ernstlich vorhatten, bald auf den Gedanken die Raupen derselben aufzusuchen, zu ernähren, und zur Verwandlung zu bringen; gewiß aus keiner andern Ursache, als, weil einestheils die Raupen sowohl der Nacht- als auch der Abendschmetterlinge unvergleichlich leichter zu finden sind, als die daraus entspringenden Thiere, anderstheils aber, weil auf diese Weise die Schmetterlinge unabgenützt, unverflogen, in ihrer ursprünglichen Schönheit, mit unversehrtem Zierrathe ihrer Zeichnung und Farben erhalten werden. Auch diese zweyte Ursache kömmt uns zu statten, aber die erste bedarf noch einiger Erläuterung.

IV. §.

Man weis, daß nur wenige Nachtschmetterlinge auf ihren Oberflügeln frische und hohe Farben haben, die die Augen an sich ziehen. Man unterscheidet sie in der Ruhe hart von der Baumrinde, oder andern Körpern, weil sie meistens solche wählen, die ihnen an Farbe ähnlich sind. Die Raupen im Gegentheile haben sehr oft lebhafte Farben, stossen uns nicht selten von sich selbsten auf, da sie durch den Wind oder eine andere Bewegung von den Bäumen herabgeschleudert blind und ungewiß umherirren,

über den Weg nach ihrem Fraße, oder nach einem bequemen Orte zur Verwandlung laufen. Sie verrathen sich durch abgefreßene oder zusammengekrickelte Blätter der Bäume und Kräuter, und sonst auf vielerley Art, wie sichs an seiner Stelle zeigen wird. Sie sind also leichter zu sehen, zu haben, als die vollkommenen Thiere, die aus ihnen entspringen. Reaumur (*) und De Geer (**) haben daher recht, wenn sie von den Schmetterlingen schreiben: ihre Geschicht und jene der Raupen wären eins, sie wollten sie darum vereinet abhandeln, und jedesmal von den Raupen auf ihre Schmetterlinge kommen, weil die Raupen öfter und beständiger vor unsren Augen und leichter zu beobachten sind, als die Schmetterlinge. Noch eine andere Erfahrung soll dieses bestättigen. Welcher Insectenforscher, der sich durch einige Jahre auf die Sammlung der Schmetterlinge, und ihrer Raupen geleget hat, klaget nicht, daß ihm von diesen letzteren wohl zwey Drittheile zu Grunde gegangen, und daß seine Sammlung wenigstens noch einmal so zahlreich seyn würde, wenn er alle gefundenen Raupenarten zur Verwandlung gebracht hätte? Wenn man nun aber mehr Raupen, als Schmetterlinge von dieser Gattung zu Gesichte bekömmt, so können ja von den Raupen genommene Merkmaale nicht so unerkennbar seyn, und es muß Sammelnden angenehm und vortheilhaft werden, wenn sie die Raupen in gewisse Familien eingetheilet finden, und bald bestimmen können, zu welcher diese oder jene neugefundene Raupe gehöre, was sie für einen Schmetterling daraus zu erwarten haben, womit sie zu erhalten sey. Ein Kenntniß, in dessen Ermanglung sie so manche Raupe müßen verderben sehn, die sie nicht eben auf ihrem Futter angetroffen haben.

V.

(*) L' hiſtoire (des Papillons) & celle des Chenilles ſont la même; elles ſe trouveront auſſi dans les mêmes Articles, — Je remonterai de Chenilles à leurs Papillons, parce que les Chenilles ſont plus ſouvent & plus conſtamment devant nos yeux que les Papillons; *Reaum.* Tom. 1. P. 1. pag. 51.

(**) Les Chenilles ſont ordinairement plus à portée de nos yeux que les Papillons, nous avons plus de facilité de les ſuivre, & de les élever, que ces derniers. *De Geer.* Hiſt. des Inſ. Mem. 3. pag. 102.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

V. §.

Doch dieses ist nicht der einzige Vortheil. H. Schäffer (*) behauptet: daß es noch immer Schwierigkeiten und Ausnahmen gebe, man nehme zu dem Hauptkennzeichen eines Geschlechtes die Fühlhörner, oder die Flügel, oder was immer für einen Theil des Insectes an; daß weder die von einem Ritter von Linne, noch die von einem grossen Geoffroy angegebenen Merkmaale der Geschlechter überall zutreffen wollen. Wir können ihm nicht widersprechen. Man wird in unserm Werke verschiedene Arten der Schmetterlinge bemerken, denen die angeführten berühmten zween Naturforscher ganz gewiß eine andere Stelle gegeben haben würden, wenn sie die Gelegenheit gehabt hätten ihre Raupen, ihre Verwandlungsart, ihre Pupen zu beobachten. Die Annehmung der Fühlhörner allein könnte jemanden dahin leiten, daß er z. B. bey gewissen Arten der Spanner das Männchen, welches gekämmte Fühlhörner hat, weit von dem Weibchen, das nur borstenförmigte trägt, absönderte, und viele andere Arten dazwischen setzte. Nimmt er aber auch die Haltung der Flügel zu Hilfe, so ist noch nicht alles berichtiget. Ein klein Beyspiel. Zu einem Unterscheidungszeichen der Schmetterlinge, die aus Spannraupen kommen, wird die flachausgebreitete Flügelhaltung angegeben. Allein in unserm Werke werden ziemlich viele erscheinen, die die Flügel in der Ruhe halbaufgerichtet nach Art einiger Tagschmetterlinge tragen, andere, bey denen sie abhängig sind, und noch andere, bey denen sie flach und übereinander geschoben auf dem Körper liegen. Endlich muß jedermann mit dem H. D. Schäffer (**) bekennen, daß alle Insectenarten ihre Abänderungen oder Spielarten (Varietates) haben. Wer wird nun sicher bestimmen können, ob dieser oder jener Schmetterling eine eigene Art, oder nur die Abänderung einer Art sey, wenn er ihm nicht aus der Raupe, die er zur Verwandlung gebracht hat, geworden ist.

VI. §.

Ein Aug auf den Schmetterling, das andere auf die Raupe, so werden alle dergleichen Schwierigkeiten gehoben, und man erhält Stoff zu vie-

(*) Zweifel und Schwierigk. §. 5.

(**) Fernere Zweifel und Schwierigk. §. 6.

vielen und sehr sichtbaren Untertheilungen. Was für einen merklichen Unterschied würde bey grossen Thieren z. B. die verschiedene Zahl der Füße gründen! Sind die Kleinen nicht von eben dem Schöpfer gebauet, und ist die Vollkommenheit im Kleinen nicht bewunderungswürdiger? Nun aber haben von den Nachtschmetterlingen einige Raupenarten 10, andere 12, einige 14, die meisten gar 16 Füße. Was für gründliche Unterscheidungszeichen! die darum auch Reaumur (*) angenommen hat. Setze man mit Lyonnet (**) noch hinzu den regelmäßigen oder unregelmäßigen Bau der Raupe z. B. durch Abweichung von der cylindrischen Figur, oder durch Buckeln, Spitzen, Knöpfe, u. s. w. Beobachte man darüber mit de Geer und andern (***), ob die Raupe nackt, oder haarigt, mit Dornen oder Bürsten besetzet, oder über dem Hintertheile mit einem Horne versehen sey, u. s. f. Sichtbarere und deutlichere Kennzeichen wird man an den Schmetterlingen wohl niemal entdecken. So kann also eine Eintheilung, zu welcher auch die Raupen gezogen werden, noch immer ein dienliches Hilfsmittel seyn, (und hierein setzt H. D. Schäffer die rechte Absicht, und den wahren Nutzen der Lehrgebäude, die man heut zu Tage aufführen kann)(****) sich die unübersehliche Menge der Insecten — geschwind und leicht erinnerlich und zum Sammeln, Finden und Nachsehen tauglich zu machen. Der moralische Zweck der Insectenlehre, die Erkenntniß und Verherrlichung des Schöpfers in seinen Werken, wird eben dadurch mehr erhalten, daß man auf die Raupen aufmerksamer ist, weil diese den Unwissenden so geringschätzigen Thiere dennoch immer in der Verschiedenheit ihrer Gestalt und Farbe, besonders aber in ihren Trieben, Vorsichten und Handlungen sehr viel, ja wohl mehr Wunderbares haben, als selbsten die Schmetterlinge, die daraus entspringen; und wenn man einerseits die Seidenraupe, andrerseits so manche schädlichen Raupenarten betrachtet (*****), so er-

(*) *Reaumur* Tom. 1. Mem. 2.

(**) *Lyon.* In seinen Anmerkungen zu Lessers Insectentheolog. 94. S. Anm.

(***) *De Geer* Histoire des Inf. Mem. 3. & *M. Valmont de Bomare* Diction. d'Hist. Nat. Tom. 1. pag. 560.

(****) Zweifel und Schwierigk. §. 2.

(*****) Les Papillons ne nous semblent faire aucun mal — — —; mais nous voyons tous les jours le mal, que les Chenilles nous causent. *De Geer* Mem. 3. pag. 100.

ergiebt sichs, daß auch der physikalische Zweck, welcher in ökonomischen, medicinalischen oder andern gemeinnützigen Entdeckungen bestehet, durch eine genauere Beobachtung der Raupen mehr befördert werde.

VII. §.

Ein Leser, der bemerkt hat, daß wir bisher fast nur von den Raupen der Abend- und Nachtschmetterlinge gesprochen haben, könnte uns hier einen Einwurf machen. Sollte man nicht bey allen drey Gattungen: könnte er sagen: gleichförmig zu Werke gehen? Wie aber nun mit den Tagschmetterlingen, derer Raupen grossentheils noch nicht entdecket sind? Wir müßen gestehen, daß von diesen noch nicht eben so viele bekannt sind. Allein warum sollten sie es nicht werden können? Man kennt schon fast alle Dornraupen, woraus die Falter mit eckigten Flügeln, und die so genannten Perlmuttervögel kommen; man kennt die meisten von den Kohlraupen, woraus die weißen Falterarten entspringen; man kennt endlich, nebst andern, auch schon mehrere von den Grasraupen, welche verschiedne Arten brauner, mit Augen besetzter Falter hervorbringen, und weil von dergleichen ähnlichen Tagschmetterlingen auch die bisher bekannten Raupen unter sich jedesmal ähnlich sind, läßt sich indessen von diesen mit Grund auf die noch unbekannten schließen. Dabey haben wir ja niemal gesagt, daß wir die Merkmaale allein von den Raupen nehmen wollen. Nein! wir wollen sie nur mit denjenigen der Schmetterlinge zu verbinden suchen. Ein Insectenliebhaber, wenn er eine ihm unbekannte Raupe findet, oder abgebildet sieht, oder beschrieben liest, ist wohl auch bis zur Unruhe begierig zu wissen, was für ein Schmetterling daraus entspringe, und im Gegensatze wünscht er die Raupe zu kennen, wenn er einen seltnen Schmetterling vor sich hat; man mag also was immer für eine Eintheilung annehmen, so muß, ihm genug zu thuen, der Schmetterling und die Raupe, wovon er kömmt, vereiniget werden, und nebeneinander stehn. Freylich scheint die Natur dieser Vereinigung Schwierigkeiten in den Weg gelegt zu haben. Reaumur sah sie anfangs für unüberwindlich an, und glaubte: Raupen von ebenderselben Classe müßten immer Schmetterlinge von verschiednen Classen geben, so daß man niemal den Schmetterling mit seiner Raupe zu-

sammensetzen könnte, ohne Unordnung zu stiften. (*) Allein etwas später scheint er auf mildere Gedanken gekommen zu seyn (**). Er spricht in einem prophetischen Tone: Es habe sogar das Ansehen, man werde durch vervielfältigte Beobachtungen dahin gelangen, daß man an jedem Schmetterlinge Sonderlichkeiten bemerke, die uns die Classe und selbst die Gattung der Raupe andeuten, aus der er entspringt, und daß man dem Scheine nach ganz ähnliche Raupen durch Umstände unterscheiden lerne, die uns itzt noch verborgen sind, und die die Gattung des Schmetterlinges verrathen, der daraus zu hoffen ist.

VIII. §.

Nichts würde uns lieber seyn, als wenn diese Prophezeihung durch unsre Bemühungen einigermassen in Erfüllung gehen sollte. Wenigstens finden wir, daß, wo merkliche Unterscheidungszeichen die Raupen in eine Familie vereinigen, dort auch die daraus entwickelten Schmetterlinge durch gewisse deutliche Charaktere miteinander in Verwandtschaft stehen. Man wird aus der nachfolgenden systematischen Nomenclatur von der Sache urtheilen können. Sollte dennoch nicht alles haargenau aufeinander passen, so erinnere man sich des Ausspruches des verdienstvollen H. Schäffers (***):

daß

(*) Si on prend pour Caractéres des différentes classes de Chenilles & pour Caractéres des différentes classes de Papillons ceux, qui nous frappent le plus, & qui semblent les plus naturels à saisir, les Chenilles de même classe, de même genre donneront des Papillons de différentes Classes: - - - - si chaque Papillon se trouve avec sa Chenille (& il faut qu'il s'y trouve) ou les Papillons, ou les Chenilles ne seront pas en ordre. Rien ne sauroit sauver cet inconvenient. *Reaum.* Tom. 1. Mem. 2.

(**) Il y a même apparence, que, lorsque les observations se seront plus multipliées, on parviendra à remarquer sur chaque Papillon des particularités, qui nous indiqueront la Classe & même le genre de la Chenille, d'ou il est sorti; que de même on parviendra à distinguer des Chenilles, en apparence assez semblables, par des circonstances, qui nous echappent actuellement, & qui indiqueront le genre du Papillon, qui en doit éclorre. Mem. 6. pag. 349.

(***) H. Schäffers Zweifel und Schwier. §. 2. und wieder §. 3. am Ende.

daß auch das beste Lehrgebäude noch immer einigen Unvollkommenheiten und Anstößen unterworfen sey; man erwäge die Worte Lyonnets (*). Der Urheber der Natur scheinet sich zuweilen mit Bedacht von den Gesätzen, die er festgestellet hat, zu entfernen, um uns zu zeigen, daß er uns umschränkt darüber herrsche. Und endlich haben wir ja nur Versuch über diesen Artikel geschrieben.

V. Abschnitt.

Von den Farben der Schmetterlinge.

I. §.

Nach einigen Betrachtungen, die die Ordnung und Gattungen der Schmetterlinge überhaupt zum Gegenstande hatten, wollen wir auch eine den Arten widmen. Hier nehmen sich besonders die Farben aus, und geben vielleicht das wesentlichste Unterscheidungszeichen. Der gütigste Urheber der Natur hat unsre Reise durch den Schauplatz seiner Wunderthaten nicht allein mit allem Nöthigen versehen, sondern er hat uns auch den Weg mit jeglichem Reize der Sinne gleichsam bestreuet. Reize des Geruches in der Duft der Blumen und Gewürze, Reize des Geschmackes in so manchen Früchten, Reize des Gehöres in den Vögelstimmen, Reize endlich des vernünftigsten unserer Sinne, des Auges, in dem verwunderlichsten Ebenmaaße und dem Reichthume der Farben stossen uns aller Orten auf, und leiten jedes Herz, das sich zeitlich dem Gefühle der Dankbar-

(*) L'auteur de la Nature voulant en quelque sorte nous faire voir, qu'il est le Maître des loix, & des régles, qu'il à établies, paroit quelquefois s'en être écarté comme à dessein. *Lyonnet Remarques a la Theologie des Inf. de Lesser.*

barkeit aufgeschlossen hat, zum Schöpfer (*). Unter den letzten nun behaupten die Schmetterlinge eine ansehnliche Stelle. Der grosse Haufen mag immer verächtlich über sie wegsehen. Die Manchfaltigkeit, die Lebhaftigkeit ihrer Farben entzückt ein aufmerksameres Aug. Fast jede einzelne Art scheint mit der andern um den Vorzug zu streiten, und eine ganze Sammlung ist eine Scene, die gesehen, und nicht beschrieben werden will.

II. §.

Man weidet zwar insgemein die Augen nur an dem Schmelze der Blumen, und endlich auch an den vielfärbigten Muschelgeschöpfen. Allein wir getrauen uns zu sagen, daß die Schmetterlinge nebst den verschiedenen Farben, die man an den Blumen bewundert, noch viele andere und besonders trübe und graue hegen, welche man in Florens Eigenthume vergebens suchen wird; dazu findet man an einer Blume nicht leicht mehr als zwo oder drey Farben; die Schmetterlinge hingegen zählen zuweilen bis zehn und mehrere. Mit einer andern Farbe prangt öfter der Rücken, mit einer andern der Unterleib, eine andere zeigt sich auf den Ober- eine andere

auf

(*) So singt einer unsrer Freunde:

Vor mir eröffnet sich das Buch
Der lehrenden Natur.
Ich Schüler blick' es an, und schon
Schon les' ich stammelnd Gott,

Gott in des Westes kühlem Wähn,
Der säuselnd mich umschleicht,
Itzt durch die Blumen scherzet, itzt
Im Schilfe lieblich seufzt.

Gott im Gemurmel jenes Quells,
Der mir den Schlummer lobt,
Und arbeitsam auf buntem Kies
In hellen Kreisen eilt.

Gott in dem Vogel, dessen Ruff
Die treue Gattinn lockt,
Gott in der Blume, deren Schmelz
Der Künste Witz beschämt.

Gott in der Pracht des Schmetterlings,
Gott in der Biene Fleiß,
Im Zwitschern der Cicade Gott,
Im Grillenliede Gott.

Nur ihn im Apfel, dem der Herbst
Die Wange roth gefärbt,
Ihn in der Traube, die den Schweiß
Des braunen Winzers krönt.

auf den Unterflügeln. Die Flügel sind wieder mit bunten Mackeln, Querbändern, Streifen, Linien und Puncten besetzet, und wenn man das Insect umwendet, so sind manchmal eben so viele neue Farben im Auge. Freylich sind es nicht immer hohe und glänzende, wie jene des Regenbogens, sondern tiefe, düstere, matte Farben; allein wie viel haben diesen die ersteren zu danken, wie nöthig sind sie ihnen unser Aug nicht zu stumpfen, mit welcher Auswahl hat die Natur sie nebeneinander gestellet, jeden gewaltsamen Abfall zu verhindern, so daß in der Malersprache keine der andern wehe thut, alle lieblich aufeinander lassen, und sich wechselseitig empfehlen. Kunstverwandten, die mit Farben zu thuen haben, mag es vielleicht nicht undienlich seyn, wenn sie zuweilen im Verfolge des Werkes angemerket finden, was für besondere Zusammensetzungen der Farben die Natur auf manchen Schmetterlingen angebe, derer Nachahmung Leuten von Geschmack gewiß nicht misfallen würde. Ein Beyspiel soll hier stehen. Grün und Blau verträgt sich nach dem angenommenen Urtheile fast am wenigsten. Sey es, wenn vom gemeinen Grün- und Blauen die Rede ist; aber man betrachte die bey uns eben nicht seltene Raupe des Nachtschmetterlinges, der unter dem Namen des grossen Nachtpfauen geht, und in Europa wohl der größte ist. Man wird mit Vergnügen sehen, wie angenehm ein hohes Himmelblau mit seiner vollkommenen Schattirung über einem zarten Sittich- oder vielmehr Olivengrünen stehe. Das Beyspiel ist von einer Raupe genommen; denn nach den Schmetterlingen ist gewiß keine Ordnung der Thiere, die uns Beyspiele von mehreren Abwechslungen der schönsten Farben lieferte (*). Nur allein Gold und Silber mangelt ihnen, mit welchem doch mehrere Schmetterlinge, ja sogar viele Pupen bis zum Ueberflusse stolz sind.

III. §.

Diese Farben nun zu beschreiben fühlen alle Entomologen eine nicht geringe Beschwerniß. Viele Menschen haben von manchen sonderbaren Far-

(*) On voit sur les corps des Chenilles toutes les Couleurs, qui nous sont connues, & une infinité de nuances, dont il seroit difficile de trouver ailleurs des exemples. Reaum. Tom. 1. Mem. 2. pag. 95.

ben gar keine Kenntniß (*). Andern sind zwar die Namen bekannt; allein sie verbinden verschiedene Begriffe damit. Die Beschreibungen bleiben also insgemein dunkel, lassen in der Ungewißheit, besonders bey einer so grossen Menge und Aehnlichkeit der Thiere, oder verführen gänzlich. Will man aber bey den gemeinen und allen bekannten Farbennamen, z. B. Gelb, Roth, Grün, Braun, u. s. w. halten, so macht man die Sache noch schlimmer, denn wie vielerley Gelb, Roth, u. s. f. giebt es nicht in der Natur, und besonders auf den Raupen und Schmetterlingen? Wer wird sich aus einer solchen Beschreibung einen richtigen Begriff abziehen? Wer z. B. eine Art so vieler braunen Nachtschmetterlinge von der andern unterscheiden?

IV. §.

Was ist also für ein Mittel? Ohne Zweifel eine allgemeine und genaue Bestimmung der bey Insecten erscheinenden Farben. Es haben auch schon wirklich ein und anderer Naturkündige hierüber Entwürfe gemacht, die wir an seinem Orte getreulich anzeigen werden. Welchen Weg werden aber wir einschlagen? — Wir werden die Farben selbst, so viel möglich ist, in einer natürlichen Folge dem Auge vorlegen (**). Diese Folge wird jedem, der sie einigemale überläuft, verhilflich seyn, sie im Gedächtnis-

(*) Z. B. Rolfeus, Pudorimus, Moschatinus, Haematiticus. Bey Hrn. Scopoli in seiner *Entomologia Carniolica. Explic. color.* Agatevineuse, Jaspe-sanguin, Rouge-de-rocou, gris-de-maure. Bey Reaumur *Mem. p. s. a l'Hist. nat.* Und wenn man Benennungen, die sonst von Farben gefärbter Stoffe gebrauchet worden, entlehnen wollte: Ginjolin, Tristamie, Silvie, verd molequin. Bey Savary *Dict. de Com.* Blundfarbe, Rauchfarbe, Müllersfarbe, Apfelsinafarbe, Lebensbaumblüthfarbe. Bey J. L. G. die rechte Färberkunst Langensalze 1752. Und vielleicht bringen wir selbsten anderswo einige Farbennamen bey, die, ob sie schon vorlängst üblich sind, doch nicht allen unsern Lesern durchaus bekannt seyn werden.

(**) Wir müßen bekennen, daß wir in diesem Vorhaben durch das Urtheil des berühmten Naturkündigen Hr. Schäffers ungemein sind bestättiget und aufgemunteret worden. Wir sammelten schon von einigen Jahren her, bey den we-

nisse zu behalten, wenigstens wird zur Erneuerung der Begriffe kein andrer Mechanismus erfodert, als jener des Auges. Da aber dieses Unternehmen nach dem Wunsche vieler heutigen Naturforscher auszuführen eine weitläufigere Abhandlung nöthig wird, die den Zusammenhang des übrigen Werkes zu sehr unterbrechen würde, haben wir beschlossen eine besondere Ausgabe davon zu veranstalten, deren Format und Einrichtung dem gegenwärtigen Werke ganz ähnlich seyn wird, so daß man sie auch ihrer wechselseitigen Beziehung halber leicht miteinander wird vereinbaren können. Und nun zu dem Grundrisse des Systems.

Sy-

wenigen Stunden, die uns unsre Amtspflichten, und nothwendigere Geschäffte übrig ließen, Stoff dazu. Unterdessen erschien vor fast drey Jahren D. Jacob Christian Schäffers Entwurf einer allgemeinen Farbenverein. Wir sahen mit Vergnügen, daß der gelehrte Hr. Verfasser nicht nur eine Bestimmung der Farbenbenennungen mit uns für die Naturkunde ungemein vortheilhaft, ja nothwendig finde (worüber er sich schon ein andermal erkläret hatte) sondern auch eben jenen Weg, den wir eingeschlagen hatten, für das tauglichste Mittel, zu diesem Zwecke zu gelangen, halte. Freylich kommen wir in der Ausführung nicht gänzlich überein, wie man aus der Gegeneinanderhaltung der Entwürfe bemerken wird. Allein vielleicht gedenkt H. D. Schäffer seinen ohnehin nicht auszuführen; da er zu Ende der Vorrede schreibt: Er sehe zum voraus, daß er an eine weitere Bearbeitung dieser Sache schwerlich werde denken können, sondern solche andern werde überlassen müßen. Wir werden von der näheren Einrichtung dieses Entwurfes bey eigentlicher Erläuterung unserer Gedanken noch ein und anderes zu melden Gelegenheit haben.

Der gelehrte und einsichtsvolle Botaniker Hr. G. C. Oeder hatte sowohl von der Nothwendigkeit als von der Art einer Farbenbestimmung fast gleiche Gedanken; was ihn schon immer mag verhindert haben, den Entwurf zu liefern, von dem er uns schon im ersten Theil seiner Einleitung zu der Kräuterkenntniß (Kopenhagen 1764.) §. 96. Hoffnung gemacht, und den er wieder im zweyten Theil (1766.) 433. S. besonders nachzutragen versprochen hat.

Sy-

Systematische Nomenclatur
Der im Werke zu beschreibenden Schmetterlinge.

Erste Ordnung der Insectenclasse.
Die Schmetterlinge (Lepidoptera *Lin.*)

Erste Gattung (Genus *L.*) der Schmetterlingordnung.
Die Abendschmetterlinge oder Schwärmer (Sphinges *L.*)

Les Papillons à antennes prismatiques. *Reaum.* Les Sphinx. *Geoffroi.*

Die Fühlhörner der Schmetterlinge dieser Gattung sind fast dreyschneidigt, bey einigen in der Mitte dicker als an beyden Enden. Der Flug ist meistens in der Dämmerung.

Die Raupen, wovon dieselben kommen, haben durchgehends 16 Füße, sehr oft ein Horn auf dem Hinterleibe oder dem eilften Ringe, nicht selten auch Seitenstriche, die sich von dem Horne und dem Rücken immer quer gegen die vordern Füße neigen (*).

A. Spitzkopfraupen.	Zackenflüglichte Schwärmer.
Larvae Acrocephalae.	Sphinges Angulatae.
Chenilles Chagrinées. *Reaum.*	Sphinx-bourdons. *Reaum.* & *Geoffroi.*

Diese Raupen haben ein Horn auf dem Hinterleibe, einen oben zugespitzten fast dreyeckigten Kopf, eine blosse aber gerieselte Haut, bleichgelbe

(*) Man hat auf diese Richtung der Querstriche wohl acht zu haben. Denn in unserer ersten Familie der Spinner kommen einige Raupen vor, die man ohne diese Beobachtung gar zu leicht für Schwärmerraupen halten möchte; indem sie nebst einem kleinen Horne auf dem letzten Ringe auch Querstriche zeigen, derer Wendung doch immer gegen die Bauch- und Schwanzfüße gerichtet ist.

be Querstriche an den Seiten. Die Verwandlung geschieht unter der Erde ohne Geweb. Die Schwärmer haben eine sehr kurze zweytheilige Zunge und ausgezackte Flügel.

1. Weidenschwärmerraupe. (Salicis albae &c. *Lin.*) — Weidenschwärmer — — Sphinx Ocellata. *Lin.* Le demi-paon. *Geoffr.*

2. Eichenschw. R. (Quercus Roboris.) (Tab. I. a. Fig. 1.) — Eichenschw. — — — Sph. Quercus. (Tab. I. b. Fig. 1.)

3. Lindenschw. R. (Tiliae europ.) La chenille à *corne* du tilleul. *Reaum.* — Lindenschw. — — — Sph. Tiliae. *L.* Le Sphinx du tilleul. *Geoffr.*

4. Albernschw. R. (Populi nigrae.) La chenille à *corne* du Peuplier. *de Geer.* — Albernschw. — — — Sph. Populi. *L.* Le Sphinx à ailes dentelées. *Geoffr.*

B. Stumpfkopfraupen. Larvae Amblocephalae.

Ringleibigte Schwärmer. Sphinges Fasciatae.

Sphinx-éperviers. *Reaum.* & *Geoffr.*

Diese Raupen haben platt abgeschnittene eyrunde Köpfe, eine blosse glatte Haut, ein langes krummes Horn auf dem Hinterleibe. Die Verwandlung geschieht unter der Erde ohne Geweb. Die Schwärmer haben lanzenförmigte unausgezackte Flügel, starke Rollzungen, die sich meistens durch eine nasenförmige Erhöhung auch an der Pupe zeigen. Auf dem ganzen Leibe wechseln zu beyden Seiten schwarze und helle Querstreife ab.

1. Windeschw. R. (Convolvuli arvens.) — Windeschw. — — — Sph. Convolvuli. *L.* Le Sphinx à cornes de boeuf. *Geoffr.*

2. Rainweidenschw. R. (Ligustri vulgar.) — Rainweidenschw. — — Sph. Ligustri. *L.*
Le Sphinx *ou* la chenille à *corne* du troëne. *Reaum.* — Le Sphinx du troëne. *Geoffr.*

3. Föhrenschw. R. (Pini Sylvestris.) — Föhrenschw. — — — Sph. Pinastri. *L.*

4. Stechäpfelschw. R. (Daturae Stramonis.) (*) — Stechäpfelschw. — — Sph. Atropos. *L.*
La chenille du jasmin. *Reaum.* — Le Sphinx à tête de mort. *Reaum.* & *Geoffr.*

(*) Wir finden diese Raupe zu oft auf einheimischen Pflanzen, als daß wir ihr den Namen von einer ausländischen und seltneren, dem Jasmin nämlich, geben sollten, wie einige gethan haben.

C. Fleckeraupen. Halbringleibigte Schwärmer.
Larvae Maculatae. Sphinges Semifasciatae.

Diese Raupen haben kleine kuglichte Köpfe, die sie nicht einziehen, eine blosse glatte Haut, ein Horn auf dem Hinterleibe, durchaus bleiche Seitenmackeln. Die Verwandlung geschieht auf der Erde mit über sich gesponnenen Blättern. Die Schwärmer haben schmale Rollzungen, länglichte unausgezackte Flügel, nur auf dem halben Leibe an beyden Seiten schwarze Querstreife.

1. Wolfsmilchschw. R. (Euphorbiae Cyparis.) Wolfsmilchschw. — — Sph. Euphorbiae. *L.*
La belle ou la chenille à corne du Tithymale. *Reaum.* Le Sphinx du Tithymale. *Geoffr.*

2. Wallstrohschw. R. (Galii veri.) (*) Wallstrohschw. — — Sph. Galii.
La chenille à corne & à grandes taches jaunes. *de Geer.*

D. Augenraupen. Spitzleibigte Schwärmer.
Larvae Ophtalmicae. Sphinges Caudacutae.

Diese Raupen haben einen kleinen kuglichten Kopf, den sie in die nächsten sehr schwülstigen Ringe zurückziehen können, eine blosse Haut, meistens ein Horn auf dem Hinterleibe, bald nach dem Kopfe auf beyden Seiten ein paar Augenmackeln. Die Verwandlung geschieht auf der Erde mit über sich gesponnenen Blättern. Die Schwärmer haben kleinere Rollzungen, länglichte, am Unten- und Innenrande ein wenig hohl ausgeschweifte Flügel, und den Hinterleib in eine Spitze auslaufend.

1. Lorberrosenschw. R. (Nerii Oleandri.) Lorberrosenschw. R. — Sph. Nerii. *L.*

2. Weinstockschw. R. (Vitis viniferae.) Weinstockschw. R. — — Sph. Celerio. *L.*

3. Schot-

(*) Hr. Hufnagel hat in den Anmerkungen zu seiner 2. Tab. N. 4. (Berlin. Magazins 2. B.) die standhaften Unterscheidungszeichen sowohl der Raupen als der Schwärmer dieser und der vorgehenden Art genau angeführet, ohne dieselben doch wirklich abzusondern. Wir sind von der Verschiedenheit dieser zwo Arten gar zu gut überzeuget.

3. Schottenweiderichschw. R. (Epilobii hirsuti.) — Schottenweiderichschw. — Sph. Elpenor. *L.*
La chenille à *corne* de la Lysimachie rouge. *de Geer.*

4. Labkrautschw. R. (Galii veri.) — Labkrautschw. — — Sph. Porcellus. *L.*
Le Sphinx à bandes rouges dentelées. *Geoffr.*

E. Langleibraupen. Bartleibigte Schwärmer.
Larvae Elongatae. Sphinges Caudiberbes.

Diese **Raupen** haben einen kuglichten Kopf, einen langen cylindrischen Leib ohne Augenmackeln an den Seiten, ein Horn oder anstatt desselben ein Spiegelfleckchen auf dem Hinterleibe. Die **Verwandlung** geschieht auf der Erde mit über sich gesponnenem Grase oder Blättern. Die **Schwärmer** haben lange Rollzungen, und fast kurze Flügel, sind an den Seiten und am Ende des breitgedrückten Leibes bärtigt, fliegen auch beym Tage.

1. Nachtkerzenschw. R. (Oenotherae biennis.) — Nachtkerzenschw. — — Sph. Oenotherae.

2. Sternkrautschw. R. (Galii veri &c.) — Sternkrautschw. — — Sph. Stellatarum. *L.*
La chenille à *corne* du caillelait. *Reaum.* — Le moro-Sphinx. *Geoffr.*

F. Milchhaarraupen. Glasflügelichte Schwärmer.
Larvae Subpilosae. Sphinges hyalinae.
Les Sphinx-mouches. *Geoffr.*

Diese **Raupen**, soviel davon bekannt ist, haben einen halbkuglichten Kopf, einige auch ein Horn auf dem Hinterleibe. Die Haut ist mit sehr feinen weißlichten Haaren besetzt. Die **Verwandlung** geschieht in einem Gewebe. Die **Schwärmer** haben feine Rollzungen, am Ende des Leibes insgemein ein breites Haarbüschchen, glasartige durchsichtige Flügel, fliegen auch in der Sonne.

* Fast die ganzen Flügel durchsichtig.

1. Skabiosenschw. R. (Scabiosae arvens.) — Skabiosenschw. — — Sph. Fuciformis. *L.*
2. Papelbaumschw. R. (Populi albae *ligno.*) — Papelbaumschw. — — Sph. Crabroniformis. (*)
3. Unbekannte R. — — — — — Schnackenähnlicher Schw. Sph. Culiciformis. *L.*
4. Unbek. R. — — — — — — — Erdschnackenähnl. Schw. Sph. Tipuliformis. *L.*
5. Unbek. R. — — — — — — — Wespenähnlicher Schw. Sph. Vespiformis. *L.*
6. Unbek. R. — — — — — — — Schlufwespenähnl. Schw. Sph. Tenthrediniform.
7. Unbek. R. — — — — — — — Raupentödterähnl. Schw. Sph. Ichneumoniform.

** Nur einige Fleckchen durchsichtig.

8. Unbek. R. — — — — — — — Glasmackelichter Schw. Sph. Fenestrina.

G. Scheinspinnerraupen. Larvae Phalaeniformes.

Fleckigte Schwärmer. Sphinges Maculatae.

Les Sphinx à cornes de belier. *Reaum.* & *Geoffr.*

Diese **Raupen** sind träg, haarigt, gewölbt meistens mit zwo oder vier Reihen schwarzer Puncte, mit einem kleinen verdeckten Kopfe, und verdeckten Füßen. Die **Verwandlung** geschieht oder der Erde in einer glänzenden gewölbten Hülse. Die **Schwärmer** haben Rollzungen, schwarze, fast gekolbte Fühlhörner, und lange abhangende Flügel mit hochfärbigten Fleckchen. Fliegen nur beym Tage.

1. Wie-

(*) Soll dieser vielleicht der **Bienenähnliche Schwärmer** (S. Apiformis) des Hrn. von **Linne** seyn? Sonst müßen wir bekennen, daß uns aus den europäischen Abendschmetterlingen seiner neueren Ausgabe Syst. Nat. dieser mangle. Unser Crabroniformis ist eben so groß als der vorgehende Fuciformis, hat nebst dem gelben Kopfe vier gelbe Mackeln auf dem Rücken, die Fühlhörner unten braun, u. m. a. das mit des Hrn. **Linnäus** Beschreibung des Apiformis nicht übereinstimmet. Er zieht zu diesem auch die S. Scopigera des H. R. **Scopoli**, die wir in desselben Sammlung gesehen haben. Sie ist von unserm **Papelbaumschwärmer** sehr unterschieden, und scheint eine Abänderung der S. Tipuliformis *L.* zu seyn, dergleichen auch wir besitzen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

* Mit fleckigten Oberflügeln.

1. Wiesenschw. R. (*)	— — —	Schwärzlichter dreyfleckichter Schw.	Sph. Minos.
2. Frühlingswickenschw. (Viciae thyroidis &c.)		Frühlingswickenschw.	— Sph. Viciae.
3. Krähenklauschw. R. (Loti corniculati.)		Krähenklauschw.	— — Sph. Loti.
4. Erdeichelschw. R. (Spiraeae filipendulae.)		Erdeichelschw. Le Sphinx-belier. *Geoffr.*	— — — Sph. Filipendulae. *L.*
5. Hahnenkopfschw. R. (Hedysari Onobrychis.)		Hahnenkopfschw.	— — Sph. Onobrychis. Carniolica. *Scop.*
6. Sichelkleeschw. R. (Medicaginis Falcatae.)		Sichelkleeschw.	— — — Sph. Falcatae. (S. Ephialtes. *L.* (**)
7. Kronwickenschw. R. (Coronillae variae.)		Kronwickenschw.	— — — Sph. Coronillae.
8. Unbek. R.	— — — — — — —	Schwarzer Schw. mit gelben Unterflügeln.	Sph. Aeacus.
9. Kahneichen (***) schw. R. (Quercus Roboris.)		Kahneichenschw.	— — — Sph. Phegea. *L.*

(*) Wir haben die Nahrung der artigen Raupen dieser Art bisher noch nicht entdecken können. Sie kommen auf Wiesen Abends zum Vorscheine, wo die meisten Raupen auf den Fraß ausgehen; ruhen auf einer Pflanze, oder kriechen langsam über verschiedene weg, nur als wollten sie frische Luft anziehen; sie genossen auch nichts in unsern Behältnissen, wo sie doch zwey oder drey Wochen lebten. Etliche erwachsene spannen sich dennoch ein, und krochen auch glücklich aus.

(**) Wir glauben, mit den Absichten des Hr. **Linnäus** besser einzustimmen, wenn wir einem Schmetterlinge von der entdeckten Nahrungspflanze einen neuen Namen geben, als wenn wir den vom Hrn. Ritter ungefähr geschöpften stehen lassen. Er hat dieses in den erneuerten Ausgaben seines Syst. Nat. immer selbst gethan, und in der letzten dererselben heißt es: *Nomina trivialia* a plantis, e quibus vitam hauriunt, — — — ubi obtinenda, primaria sunt in omnibus insectis, reliquis omnibus anteponenda, ideoque etiam sollicite indaganda, ut in Politia naturae arcto foedere jungantur Flora & Fauna. pag. 767. Edit. Vien.

(***) Man weiß, daß sich öfter mehrere Raupenarten von der nemlichen Pflanzenart nähren; wir müßen uns also im Deutschen, um jeder Art einen besonderen Namen zu geben, gleichbedeutender Pflanzennamen bedienen. Der beygefügte lateinische Namen des Hr. **Linnäus** wird, da die deutschen Benennungen noch nicht durch-

** Mit einfachen Flügeln.

10. Seenelkenschw. R. (*) *Lin.* (Statices Armeriae.)	Seenelkenschw. La Turquoise. *Geoffr.*	—	— Sph. Statices. *L.*

durchgehends genug bestimmt, oder bekannt sind, jedesmal den Zweifel heben. Die gemeinste Eichenart ist freylich auch in hiesiger Gegend Quercus Robur *Lin.* wenn man es doch nur für eine **Abänderung** ansehen will, daß auf unsern Eichen die Frucht beständig **ohne Stengel** fest an den Aesten sitzet (fructu sessili). Eine **Kahn-, Stein-** und **Hageiche** z. B. sind uns also nur Namen dieser nämlichen Art; obschon einige der älteren Kräuterkündigen, z. B. **Röslin** und **Lonicerus** wirklich verschiedene Arten darunter verstanden haben. Sie sind doch auch uns in Absicht auf den Aufenthalt der Raupe nicht gänzlich gleichgiltig, und meistens mit Bedachte gewählt. Also verstehen wir mit **Frischen** (T. L. Wörterb.) durch eine **Kahneiche** eine so starke oder grosse Eiche, daß aus selber ein Kahn ausgehöhlt werden kann. Der Namen **Steineiche** deutet uns auf eine sehr harte und folglich wohl bejahrte Eiche. **Hageiche** aber will uns eine niedere junge Eiche sagen, dergleichen öfter unter Hecken an Zäunen stehen, und deren saftige Blätter einigen Raupenarten so vorzüglich beliebet sind, daß sie wohl auch Hungers sterben, bevor sie von andern etwas verkosten.

(*) Von diesen Raupen haben wir in verschiedenen Jahren wohl hundert auf Schlehen (Pruno spinosa. *L.*) aber niemals eine auf **Seenelken** gefunden, die doch in hiesigen Gärten nicht selten sind. Kann Hr. v. **Linne** nicht etwa unrecht berichtet worden seyn? Eine dieser sehr ähnliche Raupe, die denn gewiß hieher gehöret, haben wir einige Male auf den **Kugelblumen** oder Massüßeln, Globularia vulgari und cordifolia *L.* gefunden, aber noch nicht zur Verwandlung gebracht.

Anmerkung zu den Schwärmern.

Man muß sich nicht wundern, wenn in dieser Gattung die Familien klein sind. Die Gattung selbst ist nicht zahlreich, besonders, wenn von Europa allein die Rede ist. Geoffroy (Abregé d'Hist. des Inf. Paris 1762.) zählt nur dreyzehn Arten, Hr. R. Scopoli (Entomol. Carn.) siebenzehn, andere noch weniger. Nehme man nun die bekannten Arten aus andern Welttheilen dazu, so würden freylich die Familien anwachsen. Wir wollen nur eine

Pro-

Probe mit den Surinamischen aus der Merian machen. Sie sollen zugleich zum Beweise dienen, wie man auch in den übrigen Gattungen mittels Zuziehung auswärtiger Arten die Lücken in den Familien ausfüllen, und die Uebergänge und Verbindungen merkbarer machen könnte. Z. B. der Schwärmer der 55sten merianischen Tafel würde ganz hübsch in unsrer Familie B der erste stehen, weil seine Raupe mit ihren halbspitzen Kopfe diese Familie mit der vorhergehenden A verbände. Der Schwärmer der 45sten und jener der 57sten Tafel (S. Carolina *Lin.*) gehörten zu unsrer Stechäpfelraupe und ihrem Schwärmer, folglich zu den übrigen Ringleibigten. Sogar die auf der 3ten, 14ten und 38sten Tafel könnten hieher gezogen werden. Sie haben zwar die schwarzen Leibringe nicht so deutlich ausgedrückt, zeigen aber noch immer jene goldgelben Flecken, die unser Stechäpfelschwärmer zwischen den Ringen stehen hat. Die Raupe der 5ten Tafel nähert sich, besonders Kopfe und Hinterleibe nach, unsrer Wolfsmilchraupe, ob schon die Seitenflecken fast in Ringe verfließen. Der Schwärmer dieser Raupe würde die letzt gemeldten drey mit unsrer Familie C verbinden. Zu dieser unsrer dritten Familie könnten die zwo Arten der 47sten Tafel stossen, wovon die erste S. Vitis *Lin.* ist, die wir auch auf dem Titelkupfer aus unsrer Sammlung vorstellē. Ihre beyden Raupen haben zwar kein Horn, aber sie haben die Seitenflecken dieser Familie. Zwischen der letzten Art unsrer Familie D und ersten der Familie E scheint ein merklicher Abstand zu seyn, ausgenommen, daß die Raupen beyder Arten ohne Horn sind. Allein man setze die surinamische Art der 34sten Tafel (S. Labruscae *Lin.*) dazwischen. Die Raupe hat alles, was der Familie D eigen ist, daneben aber anstatt des Hornes einen Spiegelflecken, wie die erste Art der Familie E. Nach dieser Art würde sich jene der 39sten merianischen Tafel ganz wohl schicken, deren Schwärmer auch einen breiten stuffenweise abnehmenden Leib hat. Sodann könnten mit unserm Sternkrautschwärmer noch ganz füglich der von der 46sten Tafel, und der von der 33sten (S. Ficus *Lin.*) vereiniget werden. Letzterer, davon dort eine Abänderung auch ohne Bart am Hinterleibe vorgestellt wird, würde zugleich zeigen, daß, wenn wir eine ganze Familie, deren Arten sonst sehr viel Aehnliches untereinander haben, bartleibigt nennen, dieses nicht eben im strengsten Verstande genommen werden müße.

Zwey-

Zweyte Gattung der Schmetterlingordnung.

Die Nachtschmetterlinge (Phalaenae *L.*)

Les Papillons de nuit *ou* Les Phalênes. *Valm. Geoffr. &c.*

Die Fühlhörner dieser Gattung nehmen gegen die Spitzen ab. Der Flug ist meistens nächtlich.

Erste Abtheilung.

Die Spinner (Bombyces *L.*)

Die **Raupen** dieser Abtheilung haben 16 oder 14 Füße, sind größtentheils rauh, und spinnen zu ihrer Verwandlung ein Geweb. Der **Schmetterling**, wenigsten das Männchen, hat gekämmte Fühlhörner (Antennae pectinatae) einen wolligten Rücken und meistens sehr rauhe Vorderfüße.

† Raupen mit 16. Füßen.

A. Scheinschwärmerraupen.
Larvae Sphingiformes.

Mondmacklichte Spinner.
Phalaenae Bombyces Lunigerae.

Diese **Raupen** sind grün, meistens mit gerieselter Haut, oder sonst dem Kopfe, Schwanze und den Strichen nach, den Schwärmerraupen ähnlich. Die **Verwandlung** geschieht in einer gewebten Hülse unter der Erde. Die Spinner sind zunglos, haben abhangende Flügel, auf den oberen insgemein zwischen zween geschwungenen Querstrichen ein weißes oder schwarzes Mondfleckchen, nicht selten auch am Innenrande eine zahnförmige Vorragung.

* Ursprünglich fremd.	* Mit ausgeschweiften Flügeln.
1. Maulbeerspinnraupe (Mori albae.) Le Ver à Soie. *Reaumur &c.*	Maulbeerspinner — — Ph. B. Mori. *Lin.*
** Einheimische.	** Mit gerundeten Flügeln.
2. Hagebuchensp. R. (Carpini Betuli.)	Hagebuchensp. — — B. Versicoloria. *L.*
3. Unbekannte Sp. R. — —	Weißer gelbgefleckter Sp. (*) B. Bicoloria.
4. Aespensp. R. (Populi tremulae.)	Aespensp. — — — — B. Tremula. *L.*
5. Hageichensp. R. (Quercus Roboris)	Hageichensp. — — — B. Querna.
6. Kahneichensp. R. (Quercus Rob.)	Kahneichensp. — — — B. Dodonaea.
7. Steineichensp. R. (Quercus Rob.)	Steineichensp. — — — B. Chaonia.
8. Rothbuchensp. R. (Fagi Sylvaticae.)	Rothbuchensp. — — B. Tau. *L.* La Hachette du Soissonnois. *Buffon.*

B. Sternraupen.

Larvae Verticillatae.

Chenilles à tubercules. *Reaum. DeGeer & Bazin.*

Pfauenaugigte Spinner.

Ph. Bombyces Pavoniae. *L.*

Phalenes-Paons. *Reaum. & Geoffr.*

Diese Raupen haben auf jedem Ringe 6 mit Haaren gleichsam gestirnte Knöpfe. Die Verwandlung geschieht in einer birnförmigten sehr harten Hülse ober der Erde. Die Spinner sind zunglos mit flachverbreiteten augigten Flügeln.

1. Birnsp. R. (Pyri communis.) La chenille à *tubercules* du poirier. *Reaum.*	Birnsp. — — — — — B. Pyri. Le grand Paon (de nuit) *Reaum. &c.*
2. Schwarzdornsp. R. (Pruni spinosae.)	Schwarzdornsp. — — — B. Spini. Le Paon moyen. (**)

(*) Diesen Spinner haben wir mit mehr andern Schmetterlingen, die wir in der Folge anzeigen werden, von einem verehrungswürdigen Freunde aus Sachsen erhalten, der uns doch ein andermal erlauben wird seinen Namen und seine gelehrten Bemühungen für die Erweiterung der Naturkunde anzurühmen.

(**) Reaumür, De Geer und Geoffroy zählten ebenfalls von diesen so genannten Nacht-

3. Haynbuchensp. R. (Carpini Betuli frutic.) — Haynbuchensp. — — — B. Carpini.

La chenille à *tubercules* de la Charmille. *Reaum.* — Le petit Paon. *Reaum. &c.*

C. Knospenraupen. — Nacktflügelichte Spinner.

Larvae Tuberosae. — Ph. Bombyces Subnudae.

Diese **Raupen** haben einen kleinen halbversteckten Kopf; sind fast ganz mit halbkugelichten Erhöhungen, derer doch auf jedem Ringe nur 6 zu stehen kommen, und darüber mit einigen feinen Haaren besetzet. Die **Verwandlung** geschieht in einem leichten Gewebe in eine haarigte Pupe. Die **Spinner** sind zunglos; haben (die Männchen) sehr breitgekämmte Fühlhörner, verbreitete, immer nur mit dünnen Schüppen bedeckte, und also halbdurchsichtige, die Weibchen nur ganz kleine, unbrauchbare Flügel.

1. Lülch (*) sp. R. (Lolii perennis.) — Lülchsp. — — — — B. Morio. *L.*

2. Heck-

Nachtpfauen drey Arten, die **Grosse, Mittlere** und **Kleine.** Allein wir halten ihre zwo letzten nur für Abänderungen unsrer dritten Art. Sie gründeten die Verschiedenheit der zwo Arten auf die oraniengelben oder rosenrothen Knöpfe, und größeren oder kleineren schwarzen Flecken, die ihre einzelne Raupen auf der grünen Haut hatten. Wir haben öfter ganze Bruten dieser Raupen auch aus den Eyern erzogen, und dann, wie sehr sie, besonders im Betreffe der schwarzen Fleckchen, abändern, mit Verwunderung gesehen. Von unsrer mittlern Art ist die Raupe, die man in einigen Jahren hierherum häufig, doch immer nur auf Schlehen findet, vom Eye an bis zur Pupe immer gänzlich und glänzend schwarz, nur die anfangs stahlblauen und hernach goldgelben Knöpfe ausgenommen. Es ist also sicher eine von der ersten und dritten unterschiedene Art, welches auch der Schmetterling einigermassen zeiget. Wir werden uns zu seiner Zeit hierüber ausführlich und genau erklären.

Aus den **surinamischen** Schmetterlingen der **Merian** könnte man diese kleine Familie wieder sehr vermehren; nur jenes müßte man anmerken, daß einige Raupen, anstatt der glatten oder köpfigten, federartige Haare auf den Knöpfen haben.

(*) Für diejenigen Liebhaber der Insectengeschichte, die sich nicht eben besonders auf die Kräuterkunde verleget haben, müßen wir anmerken, daß **Lülch** und, welche wir etwa in der Folge brauchen werden, **Tresp, Twalch, Dort, Glanz, Quecken, Wind-, Wiesen-** und **Goldhaber, Schwaden, Schmelen, Schwingel** und **Fönich** Namen verschiedener fast gemeiner Arten des **Grases** sind; und

daß

2. Heckeichen (*) sp. R. (Quercus Roboris.) Heckeichensp. — — — B. Rubea.

D. Knöpferaupen. Larvae Nodosae.

Weißlichte Spinner. Ph. Bombyces Albidae.

Diese **Raupen** haben auf jedem Ringe 8 mit längeren aber nicht dichten Haaren besetzte Knöpfe, sonst auch auf dem übrigen Leibe kurze feinere Haare, auf den letzten Ringen öfter zwo knöpfenähnliche Blasen, die sie einziehen, und wieder erhöhen können. Die **Verwandlung** geschieht in einem durchsichtigen Gewebe oder der Erde. Die **Spinner** sind zunglos,

daß Raupen, die schon einmal von einer Grasart zehren, im Mangel dieser vorzüglichen, doch auch andere, nicht gar sehr unterschiedene, nicht leicht verschmähen: welches letztere auch von den verschiedenen **Weiden**- oder **Felbingerarten** (Salices) zu bemerken ist.

(*) Eine **Heckeiche**, heißt es in der Uebersetzung des **Dü Hamels** (Abhandlung von Bäumen 136. S.) ist jene, „die auf allen Seiten die freye Luft hat„. Und anderswo (160. S.) erinnert derselbe: „da die Eichen sich durch Saamen vermehren, so findet man in den Wäldern so viele Abänderungen derselben (varietates), daß es schwer halten wird, zwo einander vollkommen gleiche anzutreffen. Daß also unser Verzeichniß mehr aus Abänderungen, als Sorten bestehet„. Unter denen, die er hernach anführet, sind z. B. „Eiche mit **wolligten** —, Eiche mit **spitzigen Blättern**, mit **Trauben**, mit **Galläpfeln**, **Zwergeiche**„ u. s. w. In dem fünften Theil des **Hausvaters** 250. S. wird von der **deutschen Eiche** (Quercus robur — — glandulis sessilibus *Mill.*) gesagt, sie sey **unsere gemeine Winter- oder Viereiche, Truf-, Trauben-, Loh- oder Rotheiche.** Da die gemeine Eichenart (Quercus Robur *L.*) für sich allein, wie schon **Reaumür** bemerket hat, so vielerley Raupenarten nähret, muß man uns wohl zu Gute halten, daß wir hiezu sowohl diese **münchhausenschen** als auch jene **dühamelschen** Namen entlehnen. Eine andere Art Eichen, Quercus Cerris *Lin.* („ Cerrus, — — Germanis **Cerreichel**„ *Clusius Stirp. Pannon. Hist.*) ist doch in Oesterreich eben nicht gar selten, aber sie nährt wenige Raupen.

Hieher möchte vielleicht auch die kleine Ph. Attacus Mundana des Hrn **Linnäus** gehören, die uns allein, wenn wir sie nicht verkennen, von seinen europäischen **Spinnern** mangelt. Er setzt sie zu den **Pfauenaugigten**, und beschreibt sie mit diesen Worten: Seticornis, Spirilinguis, alis denudatis albidis, fasciis 2 monilliformibus obsoletis. Und weiter unten: Statura & magnitudo Tortricum, sed diversa alis denudatis, unde dubiae familiae &c.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

haben abhangende, fast weiße, zuweilen mit schwarzen Strichchen oder nur sehr wenigen Puncten bezeichnete Flügel.

1. Wintereichensp. R. (Quercus Rob.)	Wintereichensp. — — — B. Nivosa.
2. Weidensp. R. (Salicis albae.)	Weidensp. — — — — B. Salicis. L. L'apparente. Geoffr.
3. Weißdornsp. R. (Crataegi Oxyacanthae.) La chenille commune. Reaum. &c.	Weißdornsp. — — — — B. Chrysorrhaea. L. La phalene blanche à cul brun. Geoffr.
4. Gartenbirnsp. R. (Pyri communis. Sativae.)	Gartenbirnsp. — — — B. Auriflua.
5. Apfelsp. R. (Pyri Mali.)	Apfelsp. — — — — — B. Monacha. L.
6. Rosensp. R. (Rosae centifoliae &c.) La chenille à Oreilles. Reaum. &c.	Rosensp. — — — — — B. Dispar. I.

E. Bärenraupen.
Larvae Ursinae.
Chenilles Martes. *Lyonnet, Bazin. &c.*

Edle Spinner.
Ph. Bombyces Nobiles. L.

Diese **Raupen** haben auf jedem Ringe 10 meistens mit langen dichten Haaren besetzte Knöpfe. Die **Verwandlung** geschieht in einem weichen fast dichten Gewebe ober der Erde. Die **Spinner** sind kurzzüngigt, ihre Flügel ein wenig abhangend, die unteren immer von einer hohen Farbe.

* Ueber die dunkeln Oberflügel weißlichte Streife. (rivuli).

1. Nesselsp. R. (Urticae dioicae.) L'hérissone. Reaum., Geoffr.	Nesselsp. — — — — — P. Caja. I. L'écaille martre. Geoffr.
2. Garbensp. R. (Achillaeae Millefolii.)	Garbensp. — — — — B. Hebe. L. L'écaille couleur de rose. Geoffr.
3. Beinwellsp. R. (Symphiti tuberosi.).	Beinwellsp. — — — — B. (*) Hera. L. La phaléne chinée. Geoffr.

4 We-

(*) Wir haben 4 Schmetterlinge, die bey Hrn. Linnäus unter den Eulen (Noctuae) stehen, die Hera, Matronula, Dominula und Fuliginosa hieher in diese Familie der Spinner übertragen. Wir müßen gestehen, daß dieselben eigentlich nur borstenförmige Fühlhörner haben, und also nach seinen festgesetzten Kennzeichen der Spinner und Eulen durch gekämmte oder

durch

4. Wegerichsp. R. (Plantaginis majoris.)	Wegerichsp. R. — — —	B. Plantaginis. *L.*
	** Auf den dunkeln Oberflügeln bleiche Mackeln (Guttae).	
5. Beyfußsp. R. (Artemisiae vulgaris.) Hr. Kleemann.	Beyfußsp. — — — — aus Sachsen.	B. Matronula. *L.*
6. Tausendblattsp. R. (Achillaeae Millefolii.) La dure-pelisse. *Goed.*	Tausendblattsp. — — —	B. Aulica. *L.*
7. Spinatsp. R. (Spinaciae oleraceae.)	Spinatsp. — — — — L'écaille marbrée. *Geoffr.*	B. Villica. *L.*
8. Hundszungesp. R. (Cynoglossi officin.)	Hundszungesp. — — —	B. Dominula. *L.*
	*** Auf den einfärbigten Oberflügeln schwärzlichte Fleckchen, Puncte oder Striche.	
9. Megerkrautsp. R. (Galii Molluginis &c.)	Megerkrautsp. — — — L'écaille mouchetée. *Geoffr.*	B. Purpurea. *L.*

durch **borstenförmige** Fühlhörner freylich zu den Eulen gehören. Allein wir glauben, daß jenes: **Keine Regel ohne Ausnahme**, auch hier Platz haben könne. Wir werden wohl mehrere Schmetterlingarten, derer Männchen einigermassen gekämmte Fühlhörner haben, aus gründlichen Ursachen, wie man sehen wird, den Eulen beyzählen müßen: warum sollte man nicht entgegen aus einer so grossen Menge diese wenigen Arten heraufziehen können? Unsere Gründe sind folgende: die Raupen der 4 benennten Arten für sich alleine betrachtet, gehören unwidersprechlich hieher: sie haben, wie alle übrigen dieser Familie, die fast steifen Haare auf 10 Knöpfchen, sind lebhaft und hurtig, im Betreffe ihrer Nahrung für sehr viele niedere Pflanzen fast gleichgiltig (polyphagae), lieben die Sonne, überwintern als Raupen, welches sie auch von den hier zu nächst folgenden Hasenraupen unterscheidet, und spinnen zeitlich im Fruhejahre zu ihrer Verwandlung an Zäunen oder sonst erhobenen Orten ein weiches Geweb. In diesem behält die wohl leibigte Pupe an ihrem nur ein wenig gespitzten Hinterleibe immer den rauhen Balg. Die Schmetterlinge kriechen nach etwa 3 Wochen aus. Diese aber wie ähnlich sind sie nicht den ihnen hier zunächst stehenden Spinnern? Sie haben mit denselben sogar auch jenes gemein, welches man sonst außer dieser Familie nicht findet, daß sie durch zwo Oeffnungen zwischen dem Halse und Rücken einen goldgelben Saft herauslassen, wenn sie geplagt, oder durchstochen werden. Man beobachte beynebens bey der Matronula, die wir aus Sachsen erhalten, und bey der Fuliginosa den wolligten Rücken, bey allen den buntfärbigten, cylindrischen und stumpfen Leib samt den rauhen kurzen Füßen ohne Sporne u. dgl. Dinge m. die hier für Unterscheidungszeichen der Spinner gelten können. Sollte doch jemand die Hera und Dominula lieber zu den Eulen setzen wollen, dann würden sie zwischen den Familien B und C einzurücken seyn.

10. Klebekrautsp. R. (Galii Apparines.)	Klebekrautsp. — — —	B. Maculosa.
11. Ampfersp. R. (Rumicis acuti.)	Ampfersp. — — — —	B. Fuliginosa. *L.*
12. Schwingelsp. R. (Festucae duriusculae.)	Schwingelsp. — — —	B. Grammica. *L.* La phaléne chouette. *Geoffr.*
13. Apostemkrautsp. R. (Scabiosae arvensis.)	Apostemkrautsp. — —	B. Russula. *L.*

F. Hasenraupen.
Larvae Celeripedes.
Les Lièvres. *Reaum.*

Gelbfüßigte Spinner.
Ph. Bombyces Luteopedes.

Auch diese Raupen haben ihre dichten Haare auf zehn, doch weniger sichtbaren Knöpfen, dazwischen meistens einen nackten Rückenstreif; laufen ungemein schnell. Die Verwandlung geschieht in einem leichten Gewebe halb unter der Erde. Die Spinner haben kurze Rollzungen, abhangende, meistens mit vielen schwarzen Puncten bestreute Flügel, rauhe ockergelbe Schenkel der Vorderfüße, öfter auch den Hinterleib von solcher Farbe.

1. Hollundersp. R. (Sambuci nigrae.) La roulante. *Goed.*	Hollundersp. — — —	B. Lubricipeda. *L.*
2. Roßmünzensp. R. (Menthae sylvestris.)	Roßmünzensp. — — —	B. Menthastri.
3. Frauenmünzensp. R. (Tanaceti Balsamitae.) La chenille du coq des jardins. *Reaum.*	Frauenmünzensp. — —	B. Mendica. *L.* (*)
4. Spitzwegerichsp. R. (Plantaginis lanceolatae.)	Spitzwegerichsp. — —	B. Luctifera.

G. Bürstenraupen.
Larvae Fasciculatae.
Chenilles à brosses. *Reaum. &c.*

Streckfüßigte Spinner.
Ph. Bombyces Tendipedes.

Diese Raupen tragen auf dem Leibe aufstehende bürstenförmigte Haarbüsche, auch sonst noch einige Knöpfchen und kürzere Haare. Die Ver-

(*) Hr. Linnäus beschreibt doch nur das aschenfarbene Männchen von dieser Art. Das Weibchen ist jederzeit weiß.

Verwandlung geschieht ober der Erde in einem weichen nicht dichten Gewebe. Die Spinner sind zunglos; strecken in der Ruhe die rauhen Vorderfüße artig voraus; haben theils abhangende, theils flachverbreitete Flügel.

* Beyde Geschlechter mit abhangenden Flügeln.

1. Wallnußsp. R. (Juglandis regiae.) La chenille à *brosses* du Chataigner. *Reaum.*	Wallnußsp. — — — — La patte-étendue. *Geoffr.*	B. Pudibunda. *L.*
2. Tannensp. R. (Pini Abietis *Clus.* *Piceae. L.*)	Tannensp. — — — —	B. Abietis.
3. Kleeblumensp. R. (Trifolii pratenf. *Flor.*) La Limaçonne. *Goed.*	Kleeblumensp. — — —	B. Faſcelina. *L.*
4. Haſelnußsp. R. (Coryli Avellanae.) La chenille à *broſſes* du Boulcau. *de Geer.*	Haſelnußsp. — — — —	B. Coryli. *L.*

** Die Männchen mit flachverbreiteten Flügeln, die Weibchen flügellos.

5. Abricoſensp. R. (Pruni Armeniacae.)	Abricoſensp. — — — L'étoilée. *Geoffr.*	B. Antiqua. *L.*
6. Zwetſchkensp. R. (Pruni domeſticae.) La chenille à *broſſes* du prunier. *Reaum.*	Zwetſchkensp. — — — La Soucieuſe. *Goed.*	B. Gonoſtigma. *L.*

H. Schopfraupen. Stirnſtreifigte Spinner.

Larvae Criſtatae. Ph. Bombyces Signatae.

Dieſe Raupen haben nur auf dem vierten und letzten Ringe aufſtehende, aber faſt ſpitzig zuſammenlaufende Haarbüſche, ſonſt auch einige Knöpfchen und feine Haare auf dem Leibe. Die Verwandlung geſchieht ober der Erde in einem dichten doch weichen Gewebe. Die Spinner ſind zunglos, haben abſchießende Flügel mit einer Mackel am Untenrande, über den Kopf bis auf den halben Rücken einen dunkelbraunen Streif, die Männchen einen zweybüſchigten Hinterleib, den ſie in der Ruhe über die Flügel erheben.

1. Lorbeerweidenſp. R. (Salicis pentandrae.)	Lorbeerweidenſp. — —	B. Anaſtomoſis. *L.*
2. Roſenweidenſp. R. (Salicis Helicis)	Roſenweidenſp. — — —	B. Curtula. *L.*

3. Korb-

3. Korbweidensp. R. (Salicis amygdalinae.) — Korbweidensp. — — — B. Anachoreta.

4. Rosmarinweidensp. R. (Salicis rosmarinifoliae.) — Rosmarinweidensp. — B. Recluſa.

I. Halsbandraupen. Zähnflügelichte Spinner.

Larvae Collariae. Ph. Bombyces dentatae.

Diese Raupen sind halbrauh; zeigen bey Beugung des Halses an dem zweyten und dritten Ringe einen dunkelblauen oder goldgelben Einschnitt, und tragen auf dem letzten Ringe eine Warze. Die Verwandlung geschieht ober der Erde in einer länglichten, weichen, inwendig weißlicht bestäubten Hülse. Die Spinner sind zunglos, mit vorstehenden Fühlspitzen gezähnten aufstehenden Flügeln. Der Außenrand der Unterflügel steht meistens unter den Oberflügeln hervor.

1. Fruhebirnsp. R. (Pyri communis.) La chenille *demi-velue* de poirier. *Reaum.* — Fruhebirnsp. — — — B. Quercifolia. *L.* Le paquet de feuilles seches. *Reaum.*

2. Traubeneichensp. R. (Quercus Roboris.) — Traubeneichensp. — — B. Ilicifolia. *L.*

3. Pflaumensp. R. (Pruni domesticae.) — Pflaumensp. — — — — B. Pruni. *L.*

4. Föhrensp. R. (Pini Sylvestris.) — Föhrensp. — — — — B. Pini. *L.*

K. Pelzraupen. Weißmacklichte Spinner.

Larvae Villosae. Ph. Bombyces Centropunctae.

Diese Raupen haben auf den Ringen kurze, untereinander verworrene, pelzartige Haare. Die Verwandlung geschieht ober der Erde bey den ersten zwo Arten in weichen, bey den übrigen in hartschaligten, walzenförmigten Hülsen. Die Spinner sind zunglos, haben grosse, gerundete, abhangende Flügel, meistens mit einem weißlichten Mittelpuncte und einem oder zween Querstrichen.

1. Tresp sp. R. (Bromi sterilis &c.) La Beuveuse. *Goed.* — Tresp sp. — — — — — B. Potatoria. *L.*

2. Brombeersp. R. (Rubi fruticosi.) — Brombeersp. — — — B. Rubi. *L.*

3. Ei-

3. Eichen (*) sp. R. (Quercus Roboris.) La Piquante. *Goed.*	Eichensp. — — — B. Quercus. *L.* La minime à bande. *Geoffr.*	
4. Wiesenkleesp. R. (Trifolii pratens.) La Chenille du gazon. *Reaum.*	Wiesenkleesp. — — — B. Trifolii.	
5. Löwenzahnsp. R. (Leontodontis Taraxaci.)	Löwenzahnsp. — — — B. Dumeti. *L.*	
6. Kienbaumsp. R. (Pini sylvestris.)	Kienbaumsp. — — — B. Lobulina. aus Oberösterreich von A. St.	

L. Haarraupen. Wolligte Spinner.

Larvae Pilosae. Ph. Bombyces Tomentosae.

Diese Raupen sind langleibig, weich, mit feinen Haaren durchaus besetzet, so, daß man doch alle Farben der verschiedenen Streife oder Bänder durchsieht; leben (die meisten) in ihrer Jugend gesellig. Die Verwandlung geschieht oder oder an der Erde in einer eyförmigten Hülse. Die Spinner sind zunglos, haben fast aufstehende Flügel, die oberen meistens mit einem paar Querstriche, oder auch einem hellen Puncte bezeichnet, einen sehr rauhen Rücken, die Weibchen der meisten Arten beynebens am Ende des Leibes eine dicke Wolle, die Eyer zu bedecken.

1. Cerreichensp. R. (Quercus Cerris.)	Cerreichensp. — — — B. Rimicola.	
2. Kirschensp. R. (Pruni Cerasi.)	Kirschensp. — — — B. Lanestris. *L.*	
3. Holzbirnsp. R. (Pyri communis. *Sylv.*)	Holzbirnsp. — — — B. Catax. *L.*	
4. Weißbuchensp. R. (Carpini Betuli.) La Livrée. *Reaum.*	Weißbuchensp. — — B. Neustria. *L.*	
5. Flockenblumsp. R. (Centauriae jaceae.) La Livrée des Prés. *de Geer.*	Flockenblumsp. — — B. Castrensis. *L.*	
6. Queckensp. R. (Tritici repentis.) Hr. J. Nik. Körner.	Queckensp. — — — B. Franconica. von Frankfurt.	
7. Butterblumsp. R. (Leontodontis Tarax.)	Butterblumsp. — — B. Taraxaci.	

(*) Wir haben unter einer Menge Raupen von dieser Art, die wir, wie Reaumür, Merian, u. m. a. immer auf verschiedenen niedern Stauden, besonders auf Weißdorn, Schlehen, Stachelbeeren, u. dgl. gefunden haben, eine doch auch einmal auf einer ziemlich hohen Eiche angetroffen, welches genug zu seyn scheinet, daß man bey dem linnäischen Namen verbleibe.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

8. Hagedornsp. R. (Crataegi Oxyacanthae.) La Chenille *demi-velüe* d'aube-épine. *Reaum.*	Hagedornsp. — — —	B. Crataegi. *L.*
9. Albernsp. R. (Populi nigrae.)	Albernsp. — — —	B. Populi. *L.*
10. Viereichensp. R. (Quercus Rob.) La Chenille Processionnaire. *Reaum.*	Viereichensp. — —	B. Processionea. *L.*
11. Fichtensp. R. (Pini sylvestris et Piceae.) La Chenille du Pin. *Reaum.* (πιτυοκάμπη *Dioscorid.*)	Fichtensp. (*) — — —	B. Pityocampa.

M. Halb-

(*) Den Spinner besitzen wir zwar noch nicht; es hat ihn aber schon Reaumür (*Memoires des Inf. Tom. 2. Mem. 13.*) genau beschrieben, und wir haben doch Hoffnung ihn bald zu sehen. Der gelehrte Naturkündige Hr. Popowitsch hat uns neulich einige Raupen dieser Art mitgetheilet, die er durch den Freyherrn von Sperges einen Mann, der alle nützlichen Kenntnisse mit patriotischem Eifer befördert, aus Tyrol erhalten hatte. Sie nähren sich sehr gut sowohl von Rothtannen- als Föhrentangeln; welches auch schon Gualt. Charleton (*Onomasticon animalium Inf.*) bemerket, und daher diese Raupen pineas piceasque erucas genennet hat. Wir haben also nicht zu fürchten, daß wir österreichische Insectenliebhaber verführen, wenn wir dieser, insgemein doch nur auf der Fohre oder dem Kienbaume wohnenden Raupenart den Namen von Fichten lassen, der ihr schon zu des Matthiolus Zeiten eigen war („Germanice dicitur der Uum (Wurm) von Fichten„ *Matth. in Dioſc. Lib. 2. cap. 54. vel 55. Edit. Venet. lat. 1565. et ital. 1604.*) ob man schon in Oesterreich, wie auch meistens im röm. Reiche, durch das Wort Fichten, Feuchten und Fichtenbaum (welches dem Hrn. Beckmann Anfangsgr. der Naturh., wie dem Ruppius, Lonicerus u. m. a. Pinum sylvestrem *Lin.* bedeutet) die Roth- oder Pechtanne, Pinum Piceam *Cluſii, Bauh., Tournef. etc.* zu verstehen, und den Kienbaum nur Fohre, Föhre oder wohl auch mit Cluſius (Stirp. Pannon. Hist. pag. 16.) Feren, Ferent zu nennen pfleget.

Den Botanikern ist bekannt, und man findet es im Hausvater 5. Th. 224. S. angemerket, daß der Ritter v. Linne im Betreffe der Fichte und Tanne die Namen verwechselt habe, und unsere Tanne Piceam, unsere Fichte oder Pechtanne entgegen Abietem nenne: daher wir bey diesen zween Bäumen, um alle Verwirrung zu vermeiden, die lateinischen Namen jedesmal von den erwähnten älteren Schriftstellern entlehnen werden.

M. Halbhaarraupen. — Großstirnigte Spinner.
Larvae Subpilosae. — Ph. Bombyces Capitones.

Diese **Raupen** sind weich, schwarzspreckigt; haben fast nur auf den schwarzen Puncten einzelne Haare. Die **Verwandlung** geschieht in einer irdenen Hülse entweder ober oder unter der Erde. Die **Spinner** sind zunglos oder doch kurzzüngigt, haben einen flachen, breiten Kopf, oder vielmehr einen runden erhöhten Kragen um denselben, einen büschigten Rücken, auf den abhangenden Oberflügeln neben zween halbgezähnten Querstrichen eine oder mehr helle Mackeln; sind einigermassen **Eulen** ähnlich.

1. Lindensp. R. (Tiliae europaeae.)	Lindensp. — — — La Lunule. *Geoffr.*	B. Bucephala. *L.*
2. Schlehensp. R. (Pruni spinosae.)	Schlehensp. — — —	B. Oleagina.
3. Mandelnsp. R. (Amygdali comunis.) La Tête bleüe. *Goed.*	Mandelnsp. — — — Le double - omega. *Geoffr.*	B. Caeruleocephala. *L.*
4. Unbek. R. — — — — —	Graulichter Sp. mit drey vereinigten weißen Mackeln. a. d. Samml. des Hrn. von Kärner.	B. Trimacula.

N. Holzraupen. — Bleichringigte Spinner.
Larvae Lignivorae. — Ph. Bombyces Albocinctae.

Chenilles rongeantes le bois. *Lyonnet.*

Diese **Raupen** zeigen auf der sehr glatten Haut noch wenigere feine und kurze Haare, haben ein starkes Gebiß, und einen dunklen glänzenden Halsschild; leben im Holze meistens älterer Bäume. Die **Verwandlung** geschieht in den ausgehöhlten Bäumen, in einer weichen, eyförmigten, mit Spänen durchwebten Hülse. Die **Spinner** sind zunglos, haben abhangende Flügel, die untern besonders breit, die Fühlhörner merklich von andern Arten unterschieden, einen schwülstigen Rücken, auf dem langen dunkelfärbigten Leibe jeden Abschnitt mit weißlichten Haaren gesäumt.

* Mit blätterigten Fühlhörnern.

1. Kopfweidensp. R. (Salicis pentandrae &c. *Truncatae.*) Le Coffus. *de Geer.* — Kopfweidensp. — — B. Coffus. *L.*

2. Salbenbaumsp. R. (Populi nigrae.) — Salbenbaumsp. — — B. Terebra.

** Das Männchen mit gekämmten scheibenförmigten, das Weibchen mit wolligten Fühlhörnern.

3. Pferdekastaniensp. R. (Aesculi Hippocastani.) — Pferdekastaniensp. — — B. Aesculi. *Noct. L.*

O. Wurzelraupen. Larvae Radicivorae.

Schmalflügelichte Spinner. Ph. Bombyces Lanceolatae.

Diese Raupen sind fast ganz bloß, haben ebenfalls ein Zangengebiß, einen glänzenden Kopf und Halsschild; wohnen unter der Erde, und ernähren sich von den Wurzeln einiger fast holzartigen Pflanzen. Die Verwandlung geschieht unter der Erde in einem langen, mit Erdkörnern vermengten Gewebe. Die Spinner (*) sind zunglos, haben ungemein kurze, ein wenig gezähnte Fühlhörner, einen fast nackten Leib, spitzig zulaufende, schmale Flügel. Das Weibchen ist immer von Farbe trüber als das Männchen.

1. Hop-

(*) Wir zählen diese Nachtschmetterlinge den Spinnern bey, die bey Hrn. von Linne unter den Eulen stehen. Es ist doch fast gleichgiltig. In Betrachte der Fühlhörner gehören sie weder recht zu den Eulen, noch zu den Spinnern; indem dieselben weder gekämmt, noch eigentlich borstenförmig, sondern stumpf und fast durchaus gleich dick sind. Die Raupe aber, die man kennt, und die mit Häckchen an den Einschnitten des Leibes besetzten Pupen, die wir von einigen Arten sich aus der Erde hervorschieben sahen, sind jener der Ph. B. Cossi durchaus ähnlich. Die Hopfenraupe spinnt auch unter der Erde ein Geweb, das an Größe vielleicht alle bekannten Hülsen anderer Spinnraupen übertrift. Die Schmetterlinge zeigen endlich sonst ebenfalls nichts, was sie den Eulen zueignen sollte, keine Ring- und Nierenmackeln auf den Flügeln, keinen spitzig zulaufenden Leib, keine langen, mit Dornen besetzten Füße; der Rücken ist vielmehr wolligt, und selbst die Hinterfüße sehr kurz und rauh.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

1. Hopfensp. R. (Humuli Lupuli.) La chenille rongeante les racines du Houblon. de Geer. — Hopfensp. — — — — — — B. Humuli. L.

2. Unbek. R. — — — Zimmetbräunlichter dunkel und weißlicht gezeichneter Sp. (nur das Weibchen) aus Sachsen. — B. Hamma.

3. Unbek. R. — — — Rothbrauner silberweiß-, das Weibchen Braungraulichter blaß-gezeichneter Sp. Dieses aus Sachsen, das Männchen aus der gräfl. traun. Samml. — B. Flina.

4. Unbek. R. — — — Oraniengelber silberglänzend-, das Weibchen grauer düster-gestreifter Sp. — B. Hecta. L. (fem. Ph. Vitis idaeae L.)

5. Unbek. R. — — — Ockergelber düster- und silberweiß- das Weibchen aschengrauer dunkelgestrichter Sp. Dieses aus d. Baron Penkler. Samml. — B. Lupulina. L.

6. Unbek. R. — — — Hellbrauner -, das Weibchen graubräunlichter weißgezeichneter Sp. aus Sachsen. — B. Jodutta.

P. Scheineulenraupen. Haarigte Spinner.
Larvae Noctuiformes. Ph. Bombyces Hispidae.

Diese Raupen sind gänzlich nackt, haben einen rundlichten halbversteckten Kopf, und nach der Länge des Leibes fünf helle Linien oder Streife. Die Verwandlung geschieht in einer Höhle unter der Erde. Die Spinner sind zunglos, haben abhangende, nur mit undeutlichen Strichen bezeichnete Flügel, zeigen um die Augen, auf dem Leibe und selbst an den Flügeln stärkere Haare oder haarförmigte Schüppen (*).

1. Graslindensp. R. (Tiliae europ.) La Cassini. *Valm.* — Graslindensp. — — B. Cassinia.

2. Ahornsp. R. (Aceris campestris.) — Ahornsp. — — — B. Plumigera.

(*) Diese und die nächst folgende Familie sind freylich sehr klein; aber sie bestehen aus solchen Arten, die gar nichts außerordentliches haben; wo sich denn wohl hoffen läßt, daß man noch mehrere dergleichen entdecken wird.

Q. Scheinspannraupen. Großzähnigte Spinner.
Larvae Geometriformes. Ph. Bombyces Erosae.

Diese Raupen sind ebenfalls vollkommen nackt, haben einen gewölbten vorragenden Kopf, und einen langen feingestreiften Leib, wodurch sie in der Ruhe einigen grünen Spannraupen ähnlich sehen. Die Verwandlung geschieht in einem leichten Gewebe zwischen Blättern oder an der Erde. Die Spinner haben merkliche Fühlspitzen, die Flügel am Unten- oder am Innenrande stark und ungleich ausgezähnet.

1. Dotterweidensp. R. (Salicis vitellinae.) — Dotterweidensp. — — B. Libatrix. *L.* La découpure. *Geoffr.*

2. Weißweidensp. R. (Salicis albae.) La Chenille *verte à raies blanches* du Saule. *de Geer.* — Weißweidensp. — — B. Palpina. *L.*

R. Buckelraupen. Rückenzähnigte Spinner.
Larvae Gibbosae. Ph. Bombyces Dorsodentatae.

Diese Raupen sind nackt, haben einen vorne fast stumpfen Kopf, etwas höhere Bauchfüße und sonst einen unregelmäßigen Bau des Körpers. Die Verwandlung geschieht zwischen zusammengesponnenen Blättern oder in einem mit Erdkörnern vermengten Gewebe. Die Spinner haben sehr kleine Rollzungen, öfter einen schöpfigten Rücken, abhangende Flügel, den Innenwinkel der untern meistens brandmackelicht, den Untenrand der obern aber kleingezähnet, und an dem Innenrande derselben einen merklicheren Zahn oder Haarbusch, der sich, wann die Flügel in der Ruhe sind, über den Rücken erhebet.

* Mit unrichtigen Höckern vornehmlich auf dem eilften Ringe.

1. Schwarzpapelsp. R. (Populi nigrae.) — Schwarzpapelsp. — — B. Dictaea. *L.*

2. Eichbuschsp. R. (Quercus Rob. *Frutesc.*) (Tab. I. a. Fig. 2.) — Eichbuschsp. — — — B. Argentina. (Tab. I. b. Fig. 2.)

3. Er-

** Mit zwo Spitzen auf dem letzten Ringe. (*)

3. Erlensp. R. (Betulae Alni.) — Erlensp. — — — — B. Camelina. *L.* La Crete de coq. *Geoffr.*

4. Bachweidensp. R. (Salicis vitellinae.) — Bachweidensp. — — B. Capucina. *L.*

*** Mit buckelförmigten Erhöhungen auf den mittern Ringen.

5. Flechtweidensp. R. (Salicis pentandrae &c.) Le Ziczac. *Reaum.*, *de Geer.* — Flechtweidensp. — — B. Ziczac. *L.* Le Bois veiné. *Geoffr.*

6. Zitterpapelsp. R. (Populi tremulae.) — Zitterpapelsp. — — B. Tritophus.

7. Birkensp. R. (Betulae albae.) — Birkensp. — — — B. Dromedarius. *L.*

†† Raupen mit 14. Füßen.

5. Gabelraupen.

Larvae Furcatae.

Chenilles à queüe fourchüe. *Reaum.*

Zackenstriemigte Spinner.

Ph. Bombyces Flexuosostriatae.

Diesen Raupen mangeln die zween Schwanzfüße; sie tragen den Hinterleib hoch, der sich in zwo Spitzen endet. Die Verwandlung geschieht in einer harten rundlichten Hülse, die sich die Raupen von abgenagten Holzspänen zusammenleimen. Die Spinner sind zunglos, haben sehr wolligte Vorderfüße, abhangende, mit einigen sehr zackigten Querlinien und an den Gelenken mit schwarzen Puncten bezeichnete Flügel.

1. Truffeichensp. R. (Quercus Rob.) — Truffeichensp. — — B. Terrifica.

2. Buchensp. R. (Fagi sylvaticae.) — Buchensp. — — — B. Fagi. *L.*

(*) Wir haben noch eine dritte Raupenart, die hieher gehörete, von Buchen (Fagus Sylvat.) gehabt, aber nie zur Verwandlung gebracht. Ein den zweenen hier gesetzten ähnlicher Schmetterling, dessen Bildniß uns aus Sachsen geschicket worden, mag vermuthlich eben der seyn, der daraus hätte kommen sollen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

3. Bandweidensp. R. (Salicis viminalis.) La double-queüe. *Goed.* — Bandweidensp. — — B. Vinula. *L.*

4. Papelweidensp. R. (Populi nigrae.)(*) — Papelweidensp. — — B. Furcula. *L.*

T. Spitzraupen.

Larvae Cuspidatae.

Chenilles à queüe simple. *Reaum.*

Spannerförmigte Spinner.

Ph. Bombyces Geometriformes.

Der fußlose Hinterleib dieser Raupen läuft in eine einfache Spitze hinaus; der Rücken ist höckerigt. Die Verwandlung geschieht in einem oder in zwey zusammengesponenen Blättern. Die Spinner sind zunglos, mit breiten, in der Ruhe doch abhangenden oder auch abschießenden am Untenrande meist sichelförmigten Flügeln. Sie gränzen an die Nachtschmetterlinge der Spannraupen.

1. Mayensp. R. (Betulae albae.) — Mayensp. aus Sachsen. — — — B. Sicula.

2. Weißbirkensp. R. (Betulae albae.) — Weißbirkensp. — — B. Falcula. *G. Falcataria. L.*

3. Unbek. R. (**) — — — — — Röthlichtgrauer Sp. mit doppelt ausgeschweiftem Untenrande. — B. Flexula.

4. Rothbuchensp. R. (Fagi Sylvaticae.) La cheval marin. *Reaum.* — Rothbuchensp. — — B. Hamula.

5. Hangelbirkensp. R. (Betulae albae *Virgis pendulis.*) La chenille à 14. *jambes* du Bouleau. *de Geer.* — Hangelbirkensp. — — B. Lacertula. *G. Lacertinaria. L.*

6. Schlehendornsp. R. (Pruni spinosae.) La chenille à *queüe simple* de l'aubepine. *Reaum.* — Schlehendornsp. — — B. Spinula.

††† Rau-

(*) Wir haben einigemale auch von der Palm- oder Saalweide (Salix Caprea) Raupen gehabt, die diesen überhaupts an Gestalt freylich ähnlich, in der Zeichnung doch und den Farben immer sehr merklich davon unterschieden waren. Aber an dem Schmetterlinge, der daraus kam, haben wir bisher noch keinen genugsamen Unterschied bemerken können.

(**) Vermuthlich lebt die Raupe auf Eichen. Man hat das Weibchen von dieser Spinnerart auf einer Eiche gefunden: vielleicht war es eben beschäfftiget Eyer darauf zu legen.

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

††† Raupen ohne sichtbare Füße.

V. Schneckenraupen. — Wicklerförmigte Spinner.
Larvae Limaciformes. — Ph. Bombyces Tortriciformes.

Diese Raupen sind länglicht, halbrund erhoben, wie die kleinen nackten Gartenschnecken; sie halten, und bewegen sich mittels zwoer unten an den Seiten nach der Länge des Leibes laufenden Blasen, mit derer klebrichten Feuchtigkeit sie auch den Weg, den sie machen, bezeichnen. Die Verwandlung geschieht in einer eyrunden harten Hülse. Die Spinner sind zunglos, haben einen wolligten Rücken, abhangende, dem Umrisse nach, jenen der Wickler ähnliche Flügel (*).

1 Zwergeichensp. R. (Quercus Rob. *pumilae.*) — Zwergeichensp. — — — B. Testudo.

2 Alberbuschsp. R. (Populi nigrae *frutic.*) — Alberbuschsp. — — — B. Asella.

(*) Zu dieser Gattung und dieser letzten Familie kan auch jener allerkleinste weiße Nachtschmetterling am füglichsten gezogen werden, der bey Hrn. Geoffroi (*Hist. abr. des Inf.*) unter den Phalänen der letzte (n. 126.) stehet, und nach Reaumür Phaléne culiciforme de l'éclaire genennet wird. Seine Raupe wohnt häufig auf dem Schelkraute (Chelidonio maiori *L.*). Wir haben zwar noch nicht Musse genug gehabt, die Raupe zu untersuchen, ob wir schon den Schmetterling öfter gefangen, und genau betrachtet haben. Allein Reaumür schreibt (*Tom.* 2. *Mem.* 7.) sehr ausführlich von beyden, daß die Raupen eben auch eyrund und ein wenig platt gedrückt seyn, daß sie auf dem Blatte fast immer an dem nämlichen Orte wie angehäftet sitzen, und daß er keine Bauchfüße habe bemerken können. Der Schmetterling scheint zwar borstenförmigte Fühlhörner zu haben, und also zu den Eulen zu gehören; sein wolligter Kopf, seine aufstehenden Flügel, und seine übrige Gestalt fodern doch, daß wir ihm vielmehr bey den Spinnern diese letzte Stelle einräumen; wenn nicht etwa jene eben so kleine Raupe, die auf den Kohlblättern (Brassica oleracea) wohnt, und ihr ebenfalls weißer Schmetterling, wovon Cestoni schon geschrieben hat (in den Werken des Valisnieri *edit. veneta* 1733. *Tom.* 1.) eine besondere Art ist, und also auch noch hier einen Platz, und vielleicht mit der vorigen in einer gemeinschaftlichen Familie verlanget; welches wir uns in der Geschichte dieser Thierchen zu bestimmen vorbehalten.

Zweyte Abtheilung.

Die Eulen (Noctuae *L.*)

Papillons (*Phalênes*) à tête de hibou. *Reaum.*

Die Raupen dieser Abtheilung haben 16 oder 12 Füße, sind größtentheils nackt, und verwandeln sich gemeiniglich unter der Erde. Der Schmetterling hat borstenförmigte Fühlhörner (antennae setaceae) meistens feine gespornte Füße, auf den Oberflügeln eine Ring- und Nierenmackel (macula annularis et reniformis) und eine merkliche Rollzunge.

† Raupe mit 14. Füßen.

A. Aftergabelraupe. — **Halbgekämmte Eule.**

Larva Tentaculata. — Phalaena Noctua Semipectinata.

Dieser Raupe mangeln die zween Schwanzfüße. Der Leib ist geschmeidig, und geht in zwo Spitzen aus, die den Schneckenhörnern gleichen. Die Verwandlung geschieht ohne Geweb unter der Erde. Die Eule hat abhangende Flügel, einen rauhen Rücken, die Fühlhörner zur Hälfte gekämmet.

1. Rüstereulenraupe (Ulmi campestris) Rüstereule — — — Noct. Ulmi.

†† Raupen mit 16. Füßen.

B. Scheinspinnerraupen. — **Düstere Eulen.**

Larvae Bombyciformes. — Ph. Noctuae Nubilae.

Diese Raupen sind haarigt, dem Ansehen nach immer den Spinnraupen gleich. Die Verwandlung geschieht ober der Erde in einem dichten Gewebe. Die Eulen haben meistens aschenfarbene oder trübgraue, ein we-

wenig abhangende Flügel mit einer kleinen Ringmackel und sehr feine borstenförmigte Fühlhörner.

* Mit einem Auswuchse auf dem Rücken.

1. Abricosen E. R. (Pruni armeniacae.) La chenille *demi-velue* de l'abricotier *Reaum.*	Abricosen E. — — —	N. Tridens.
2. Schlehen E. R. (Pruni spinosae.)	Schlehen E. — — —	N. Psi. *L.* Le Psi (ψ) *Geoffr.*
** Die Haare auf Knöpfchen. (*)		
3. Ampfer E. R. (Rumicis crispi etc.)	Ampfer E. — — —	N. Rumicis. *L.*
4. Wolfsmilch E. R. (Euphorbiae Cyparissiae.)	Wolfsmilch E. — —	N. Euphorbiae.
5. Weiden E. R. (Salicis triandrae etc.)	Weiden E. — — —	N. Megacephala.
6. Bocksbeer E. R. (Rubi caesii.)	Bocksbeer E. — — —	N. Auricoma.
*** Sehr lange Haare ohne Knöpfe.		
7. Roßkastanien E. R. (Aesculi Hippocastani.) (**) La chenille du Marronier d'Inde. *Reau.*	Roßkastanien E. — —	N. Aceris. *L.* L'omicron nébuleux. *Geoffr.*
8. Erlen E. R. (Betulae Alni.) La chenille *extrémement velue* de l'Aune, *de Geer.*	Erlen E. — — —	N. Leporina. *L.*

C. Spindelraupen. Schabenartige Eulen.

Larvae Fusiformes. Ph. Noctuae Tineiformes.

Diese Raupen sind gleichfalls haarigt, haben einen kleinen Kopf, und sind wegen der Abnahme der Dicke gegen den Kopf und Hinterleib einigermas-

(*) Hier würde auch jene Raupe einzurücken seyn, die Rösel auf den Heydelbeeren, oder wie er schreibt, auf den Schwarzbeeren (Vaccinium Myrtillus), wovon sie etwan auch den deutschen Namen entlehnen könnte, und Albin auf dem Weißdorn (Crataegus Oxyacantha) angetroffen, und mit ihrem düsteren Schmetterlinge jener *T. 1. Cl. 2. pap. noct. tab.* 45. dieser *tab.* 88. *fig. f.* entworfen haben. Wir haben die Raupe ein paarmal von Schlehen gehabt, aber nie zur Verwandlung gebracht.

(**) Da wir jährlich eine Menge dieser Raupen nur auf den wilden Kastanienbäumen finden; glauben wir, bey dieser Art in der deutschen Benennung von der lateinischen des Hrn. von Linne abweichen zu können.

massen spindelförmigt. Die **Verwandlung** geschieht in einem nicht dichten Gewebe an der Erde. Die **Eulen** haben dünne Leiber, sehr zarte Flügel, die Oberflügel schmal, ohne Ring- und Nierenmackel, in der Ruhe um den Leib geschlagen, die Unterflügel breit, und in der Ruhe gefaltet; sehr feine Fühlhörner, und kohlschwarze hervorragende Augen.

1. Pflaumen E. R. (Pruni domesticae.)	Pflaumen E. — — — La jaunette à quatre points. *Geoffr.*	N. Quadra. *L.*
2. Tannen E. R. (Pini Abietis. *Clus.*)	Tannen E. — — — Le manteau jaune. *Geoffr.*	N. Unita.
3. Steinflechten E. R. (Lichenis saxatilis.	Steinflechten E. — —	N. Luteola. *Tin. Lutarella. Lin.*
4. Papelbaum E. R. (Populi albae.)	Papelbaum E. — — Le manteau à tête jaune. *Geoffr.*	N. Complana. *L.*
5. Unbek. R. — — — — —	Weiße gelbgerandete E.	N. Eborina.
6. Baumflechten E. R. (Lichenis olivacei etc.)	Baumflechten E. — —	N. Irrorea. (*Tin. Irrorella. Lin.*)
7. Unbek. R. — — — — —	Gelbe schwarzpunktirte E.	N. Roscida.
8. Unbek. R. — — — — —	Weiße schwarzpunktirte E. Le manteau à points. *Geoffr.*	N. Cribrum. *L.*
9. Sonnenwende E. R. (Heliotropii europ. etc.)	Sonnenwende E. — —	N. Pulchra. (*Tin. Pulchella. Lin.*)
10. Unbek. R. — — — — —	Fleischfarbene rothgerandete E. — — — La rosette. *Geoffr.*	N. Rubicunda. (*Ph.G.Miniata. Forst.*) (*)
11. Aftermoos E. R. (Iungermanniae complanatae etc.)	Aftermoos E. — — La veuve. *Geoffr.*	N. Rubricollis. *L.*
12. Jakobsblum E. R. (Senecionis Jacobaeae.) La chenille du Séneçon. *Geoffr.*	Jakobsblum E. — — La phaléne Carmin. *Geoffr.*	N. Iacobaeae. *L.*

13. Un-

(*) Novae Species Insectorum Centuria I. auctore Ioanne Reinoldo Forstero S. A. S. Londini 1771. Es werden dort nebst einem ostindischen Falter 3. Nachtschmetterlinge angeführt; davon uns der erste, Ph. N. Muralis bisher unbekannt ist; der dritte wird bey den **Spanien** vorkommen: den zweyten hielt **Forster** auch für einen **Spanner**; welches zeigt, daß er das Thierchen nicht lebend, sondern nur getrocknet gesehen hat, wo es fast jeder für einen **Spanner** halten würde. Uns sind ein paarmal die rauhen Räupchen aus den Eyern ausgekrochen, aber wir haben ihr Futter noch nicht errathen können.

13. Unbek. R. — — — — —	Schwarzgrüne gelbgesaumte E.	N. Marginea.
14. Wändeflechten E. (Lichenis parietini etc.)	Wändeflechten E. — —	N. Ancilla. *L.*

D. Schützenraupen. Lichtmückenförmigte Eulen.
Larvae Rhomboideae. Ph. Noctuae Pyralidiformes.

Diese **Raupen** sind ebenfalls noch mit feinen Haaren dicht besetzet. Der kurze Leib läuft von der breiteren Mitte gegen den kleinen Kopf und den schmalen Hinterleib fast spitzig zusammen. Die **Verwandlung** geschieht an einem Aestchen in einer von abgeschälter Rinde künstlich zusammengezogenen Hülse (*). Die **Eulen** haben abhangende, zarte, grauscheckigte Flügel, und mit den gemeineren **Lichtmücken** viele Aehnlichkeit.

1. Birn E. R. (Pyri communis.)	Birn E. — — — —	N. Palliola.
2. Eichen E. R. (Quercus Roboris.)	Eichen E. — — —	N. Strigula.
3. Bachmünzen E. R. (Menthae aquaticae.)	Bachmünzen E. — —	N. Albula.

E. Dünnhaarraupen. Scheckigte Eulen.
Larvae Pubescentes. Ph. Noctuae variegatae.

Diese **Raupen** haben nur wenige, doch fast lange Haare. Die **Verwandlung** geschieht in einem dichten Gewebe an der Erde. Die **Eulen** haben einen höckerichten Rücken, abhangende grünlichte oder silbergraue Flügel mit verschiednen schwarzen Linien, oder Strichchen und weißen Fleckchen.

(*) Eben die besondere Gestalt der Verwandlungshülse (Coque en bateau, coque parquetée. *Reaum.* T. 1. *M.* 13.) und die artigen Mittel, welche diese Eulenraupen bey dem Baue derselben anwenden, haben uns vornehmlich bewogen, sie in eine besondere Familie zu setzen. Man wird diese kleine Familie nach der Zeit ganz gewiß vermehren können: wir haben selbsten schon eine vierte Art solcher Raupen von Aepfeln gehabt, wovon wir aber den Schmetterling noch nicht erhalten haben.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

1. Hartriegel E. R. (Ligustri vulgaris.)	Hartriegel E. — —	N. Ligustri.
2. Unbek. R. — — — —	Blaßscheckigte E. — — Aus der Samml. des Freyh. von Buol.	N. Glandifera.
3. Unbek. R. — — — —	Perlenfarbene E. — —	N. Perla.
4. Aepfel E. R. (Pyri Mali.) A. St.	Aepfel E. — — — Aus Oberösterreich u. Sachsen	N. Degener.
5. Eichbaum E. R. (Quercus Roboris.)	Eichbaum E. — — —	N. Aprilina. *L.*

F. Rinderaupen. Larvae Corticinae. — Fleckigte Eulen. Ph. Noctuae Maculatae.

Diese Raupen sind nackt, an Farbe den Baumrinden ähnlich, in derer Spalten sie gerne sitzen, die meisten haben auf dem Hinterleibe zwo Spitzen, oder sonst eine Erhöhung. Die Verwandlung geschieht unter der Erde in einer eyförmigten Höhlung. Die Eulen haben einen scheckigten Rücken, abhangende Flügel, mit unrichtigen Wellenlinien neben einer oder mehr hellen Mackeln auf den obern, und einem Striche oder Punkte an dem Innenwinkel der untern.

* Ohne Spitzen auf dem Hinterleibe.

1. Kahneichen E. R. (Quercus Roboris.)	Kahneichen E. — —	N. Runica. (*)

** Mit Spitzen auf dem Hinterleibe.

2. Ulmbaum E. R. (Ulmi campestris.)	Ulmbaum E. — — —	N. Bimaculosa. *L.*
3. Weißdorn E. R. (Crataegi Oxyacanthae.)	Weißdorn E. — — —	N. Oxyacanthae. *L.*
4. Holzbirn E. R. (Pyri communis. *Sylv.*)	Holzbirn E. — — —	N. Culta.
5. Unbek. R. — — — —	Schwarzgraue weißmackeligte E.	N. Compta.

(*) Diese weißgrüne mit schwarzen Charakteren gezeichnete Eule ist der N. Aprilina, die hier oben steht, sehr ähnlich, (wie diese ganze Eulenfamilie der nächst vorgehenden). Linnäus schreibt ein gleiches von seiner Ph. N. ludifica (*Syst. Nat. ph.* 143. und *Faun. Suec.* 1177.) Sollte man daher nicht etwa glauben, daß unsre Runica eben die Ludifica *Lin.* 6. Unsey? Doch er sagt von dieser, daß sie der gelbe, dreyfach schwarzpunktirte Leib von der Aprilina unterscheide: und unsre Kahneicheneule wird von jener, nebst der Raupe und ihrer Größe, standhaft durch den schwarzgrauen glatten Leib unterschieden. Die Ludifica mangelt uns also, und würde vermuthlich in der Familie E zu stehen kommen.

6. Unbek. R. — — — — — Schwarz- und weißsprenckichte, weißgefleckte E. Aus Oberösterreich A. St. N. Conspersa.

*** Mit einer stumpfen Erhöhung.

7. Brombeer E. R. (Rubi fruticosi.) Brombeer E. — — — N. Batis. *L.*

8. Flöhkraut E. R. (Polygoni Persicariae.) Flöhkraut E. — — — N. Persicariae. *L.*

9. Unbek. R. — — — — Schwarzbraune gelbfleckigte E. N. Calvaria.

G. Wellenstrichraupen. Glänzende Eulen.

Larvae Undatostriatae. Ph. Noctuae Familiares.

Die bekannten **Raupen** haben auf dem Rücken beyderseits eine wellenförmigte Linie, oder daneben auch einige sehr feine Haare. Die **Verwandlung** geschieht an der Erde in einem mit Erdekörnern vermengten Gespinnste. Die **Eulen** haben abhangende, meistens staubfärbigte, immer mit verwischten Wellenlinien quer besetzte, glänzende Flügel. Fliegen gern zum Lichte in die Zimmer.

* Mit erhobnem gespitztem Hinterleibe. * Mit kupferbraunen Flügeln. (*)

1. Nußbaum E. R. (Jugulandis regiae.) Nußbaum E. — — N. Pyramidea. *L.*

** Mit einigen krummen Härchen. ** Mit trübgrauen Flügeln (**)

2. Unbek. R. — — — — Gelbgezeichnete E. N. Lucipeta.

3. Unbek. R. — — — — Weißgezeichnete E. Aus der Samml. des Hrn. von Kärner. N. Birivia.

4. Unbek. R. — — — — Dunkelgraugezeichnete E. N. Pyrophila.

5. Un-

(*) Hieher gehöret auch die Ilmeneule, die Hr. **Kleemann** in seinem Beytrage zur Ins. Gesch. *tab.* 18. entworfen hat. Wir haben Hoffnung sie bald von einem Freunde zu erhalten. Um sich aber zu überzeugen, daß der hier angegebene Familiecharakter auch auf die von Hrn. **Kleemann** beygefügte Raupe passe, muß man, was er davon 158. S. schreibt, wohl bemerken, „daß sich weißlichtgelbe Strichchen nach der Länge, gleichsam **hin und her geschlängelt** durch den Körper der Raupe ziehen, die sich im Illuminiren nicht wohl anzeigen lassen.„

(**) Hier sollte vielleicht vor allen übrigen die anderswo ganz gemeine Ph. Noct. Lucernea *Lin.* stehen: allein wir müßen gestehen, daß sie uns hier noch nicht zu Gesichte gekommen ist, oder daß wir sie verkennen. Sie sollte über die aschengrauen glatten Flügel **drey weißlichte** geschwungene Striche haben; und auf den unsern zeigen sich **zwo** oder **fünf** dergleichen bleiche, oder aber nur **düstere** Linien.

5. Unbek. R. — — — —	Schwarzgezeichnete E. Aus der Samml. des Freyh. von Buol.	N. Candelisequa.	
6. Lämmerlattich E. R. (Valerianae Locustae.)	Lämmerlattich E. — —	N. Cubicularis.	

H. Schmalstrichraupen. Grauscheckigte Eulen.
Larvae Tenuistriatae. Ph. Noctuae Griseovariae.

Diese Raupen sind nackt, und grünlicht, einige darüber mit düsteren Punkten bestreuet, haben an den Seiten einen bleichen schmalen Strich, bleiben auch den Tag hindurch sichtbar auf den Pflanzen. Die Verwandlung geschieht unter der Erde in einigem Gewebe. Die Eulen haben einen unebenen Rücken, abhangende hellgraue, zuweilen mit ein wenig gelb oder oliv gemischte, immer aber mit vielen düstern wellenförmigten Linien oder gezähnten Strichen quer besetzte Oberflügel.

1. Birken E. R. (Betulae albae.) Hr. von B.	Birken E. — — —	N. Polyodon. *L.*
2. Kirschen E. R. (Pruni Cerasi.) Rösel.	Kirschen E. — — —	N. Flavicineta.
3. Agley E. R. (Aquilegiae vulgaris.)	Agley E. R. — — — L'ix. *Geoffr.*	N. Chi. *L.*
4. Rettich E. R. (Raphani sativi.) Hr. von Linne.	Rettich E. — — —	N. Polymita. *L.*
5. Wildlattich E. R. (Lactucae virosae.)	Wildlattich E. — —	N. Dysodea.
6. Hageichen E. R. (Quercus Roboris.)	Hageichen E. — — —	N. Flavicornis. *L.*(*)

I. Ty-

(*) Wir glauben nicht zu irren: T. Bergmann bey Hrn. v. Linne hatte zwar seine Flavicornis vom Papelbaume (habitat in populo); wir entgegen erhalten solche Eulen immer nur und häufig von der Eiche. Es stimmen freylich nur wenige davon mit der Beschreibung des Ritters Linnäus ein: allein diese Art spielt in ihren einzelnen Eulen so verschieden, daß sich selten zwo recht ähnlich sehen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

I. Tygerraupen. Kappenhalsigte Eulen.

Larvae Variegatae. Ph. Noctuae Cucullatae.

Diese Raupen sind nackt, sehr schön gefleckt; leben (die letzte ausgenommen) hoch auf den Pflanzen, und fressen meistens nur die Blumen davon. Die Verwandlung geschieht unter der Erde in einer dichtdurchwebten Erdenhülse. Die Eulen haben eine zugespitzte Halskappe, mit der sie in der Ruhe den Kopf bedecken können, schmale, lanzenförmigte Oberflügel, lange Rollzungen, die sich schon in der Pupe durch die verlängerte Scheide auszeichnen, und einen langen Leib.

* Weiß mit roth und grün.

1. **Wermuth E. R.** (Artemisiae Absynthii.) La Gravisante. *Goed.* — **Wermuth E.** — — — N. Absynthii. *L.*
2. **Stabwurz E. R.** (Artemisiae Abrot. et campestr.) — **Stabwurz E.** — — N. Abrotani.
3. **Camillen E. R.** (*) Matricariae Chamomillae.) — **Camillen E.** — — — N. Chamomillae.

** Weiß mit schwarz und gelb.

4. **Wollkraut E. R.** (Verbasci Thapsi.) La chenille du bouillon blanc. *Reaum.* — **Wollkraut E.** — — — N. Verbasci. *L.*
5. **Rheinfarn E. R.** (Tanaceti vulgaris) — **Rheinfarn E.** — — N. Tanaceti.
6. **Leinkraut E. R.** (Antirrhini Linariae.) (**) La sangsue *ou* La chenille de la Linaire. *Reaum.* — **Leinkraut E.** — — — N. Linariae.

(*) Vielleicht wird man vermuthen, daß diese eben jene Raupe sey, die **Rösel** Tom. 3. Tab. 51. ohne ihren Schmetterling entworfen, und in der Aufschrift (289. S.) **Camillenraupe** genennet hat. Wir müßen dieser Irrung zuvorkommen. Die röselsche ist hier unsere zweyte oder **Stabwurzraupe**; wir treffen sie immer nur auf dem **Wermuth** oder den damit nächstverwandten Pflanzen an. Selbst **Rösel** erinnert, „ daß sie auch auf der **Stabwurz**

wohnen soll. „ Unsere dritte, die von den Blumen der **Camillen** lebt, ist von jener sehr verschieden, und bey allen Abänderungen noch viel artiger gefärbt und gezeichnet.

(**) Vermuthlich werden einige Kräuterkündigen mit manchen unserer deutschen Pflanzennamen nicht allenthalben zufrieden seyn. Aber ist dieß zu vermeiden, da die deutsche Nomenclatur der Pflanzenarten noch so wenig bestim-

7. Lattich E. R. (Lactucae Sativae.) Lattich E. — — — N. Lactucae.

*** Braun mit röthlichgelb. (*)

8. Hasenkohl E. R. (Sonchi oleracei laevis.) Hasenkohl E. — — — N. Umbratica. L.

K Rie-

stimmet, manche bekanntere Pflanze bey verschiedenen Schriftstellern oder in verschiedenen deutschen Provinzen mit so verschiedenen Namen beleget, und entgegen der nämliche Namen oft auf so verschiedene Pflanzen angewandt ist? Wir haben wenigstens unsere Benennungen mit Auswahl zu setzen gesuchet. Man sehe einmal ein Beyspiel: Wir lassen hier Antirrhinum Linaria *Lin.* im Besitze des deutschen Namens **Leinkraut**, obwohl man diesen in einer der neuern botanischen Schriften (Versuche einer deutschen Nomenclatur der linnäischen Gattungen, Erfurt. 52. S.) dem Thesium *Lin.* zueiguet, und zur Bestättigung den **Tabernämontanus** (1209. S. V.) anziehet, dem schon die Vorrede jenes Werkchens im Betreffe der deutschen Pflanzenbenennungen den Vorzug vor allen andern dergleichen Schriftstellern beyleget. Allein dieser schäzbare Botaniker entwirft zwar dort jene Pflanze, nennt sie aber beständig das **falsche** Leinkraut, von dem Antirrhinum Linaria *L.* entgegen, das bey ihm auf der folgenden Seite (*I.*) vorkömmt, redet er schon auf der 1208. S. immer unter dem Namen des **gemeinen Leinkrauts. Ruppius, Lonicerus, Tragus**, und unter den Neuern der Nomenclator botanicus zum Gebrauche bey der Flora Danica, und C. F. **Dietrich** in seinem Pflanzenreiche stimmen ebenfalls ein.

Fast gleiche Beschaffenheit hat es mit dem Namen **Woll-** oder **Wullkraut**, den wir die nächstvorhergehende **Eule** zu bezeichnen, nach dem Beyspiele **Frischs** (Beschreibung von allerley Insecten. 6. Th. 9. §.) und mehr anderer, gebrauchet haben. Deutschen Kräuterkündigen möchte es auch wirklich schwer fallen zu verlernen, daß das **Wullkraut** zu Latein Verbascum sey. In dem erwähnten **Versuche** braucht man doch (136. S.) dieses Wort für eine in Deutschland fremde Pflanze, Phlomis *Lin.*, und beruft sich abermal auf **Tabernämontanus** 957. S. IX. Man findt bey diesem, sieben theils Arten, theils Abänderungen von dem Verbascum *Lin.*, alle unter dem Namen **Wullkraut** vorgestellet, an der Spitze das Verbascum Thapsus *L.*, von dessen wolligten Blättern die Benennung **Wollkraut** kommen mag, wie wenigstens die alten lateinischen Synonyma Lanaria oder Thapsus barbatus, und die niederländischen Namen **Wollecrupt** und **Wollblat** (S. *Hadr. Junii Nomenclat. Rei herbariae, Antverp. an.* 1577. *pag.* 106. und Tabern. 957. — 958. S.) vermuthen lassen: zuletzt ist eine, dem ersten Ansehen nach, ein wenig ähnliche, in der That aber sehr verschiedene Pflanze, die man zu selber Zeit vielleicht sonst nirgends unterzubringen wußte, Phlomis *L.*, gleichwohl unter der nämlichen Benennung beygesetzet: und diese soll nunmehr jenen Namen allein behaupten, der sonst in allen Kräuterbüchern nur dem Verbascum eigen war.

(*) Es sind zweyerley merklich verschiedene Raupen, die daher gehören: eine ist braun mit minienrothen Punkten in mehrern Reihen oder auch

oh-

K. Rieselraupen. — Holzfärbigte Eulen.
Larvae albosparsae. — Ph. Noctuae Lignicolores.

Diese **Raupen** haben nach der Länge des Leibes 3 oder 4 helle Striche; die meisten sind über die grüne Haut mit weißen Punkten ganz bestreuet, andere doch mit wenigern ordentlich besetzet (*); leben in freyer Luft. Die **Verwandlung** geschieht in einem dünnen Gewebe unter der Erde. Die **Eulen** haben lange, schmale, an Farbe und länglichten Strichen dem faulen oder versteinerten Holze ähnliche Oberflügel, meistens einen kleinen zweygetheilten Rückenkamm und abwachsende Haarschöpfe auf dem Leibe.

1. Scharte E. R. (Serratulae tinct. et arv.)	Scharte E. — — —	N. Exsoleta. *L.*
2. Winterbirn E. R. (Pyri communis.)	Winterbirn E. — —	N. Lithoxylaea.
3. Steineichen E. R. (Quercus Rob.)	Steineichen E. — —	N. Petrificata.
4. Unbek. R. — — — — —	Weißlichte braungerandete E. — — —	N. Putris. *L.*
5. Wirbelkraut E. R. (Astragali Onobrych.)	Wirbelkraut E. — —	N. Conspicillaris. *L.*
6. Weißeichen (**) E. R. (Quercus Roboris.)	Weißeichen E. — —	N. Rizolitha.

ohne Ordnung bestreuet, die andere schwarz auf jedem Ringe mit 3 oraniengelben Flecken besetzet. Man findet gemeiniglich einmal und an einem Orte nur Raupen von einer, ein andersmal und anderswo von der andern Farbe. Die Schmetterlinge sind doch nicht wohl zu unterscheiden; welches sich aber auch bey jenen der **Lattich**- und der **Hasenkohlraupen** ereignet, ob sie schon gewiß verschiedene **Arten** sind. Wir wollen die gegenwärtigen nur als **Abänderungen** ansehen, bis uns mehrere Erfahrung das Widerspiel sicher lehret.

(*) Die erste Raupe ist noch einigermassen buntscheckigt, hat auf dem Rücken neben den gelben Linien weiße, schwarz gesäumte Fleckchen oder sehr grosse Punkte: die letzte soll nur gestreift syn; man that uns von weißen Punkten keine Meldung; die vorletzte doch, die wir selbst öfter ernähret haben, hat nebst den abwechselnden Streifen, auf dem Rücken 3 weiße so vielfältig unterbrochene Linien, daß sie für länglichte Punkte gelten können.

(**) Die Namen **Weiß**- und **Schwarzeiche** sind in Oesterreich üblich in Absicht auf die zu Schreinerarbeiten mehr oder weniger dienlichen Abänderungen der hier gemeinen Eichenart.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

7. Ellerbaum E. R. (Betulae Alni.)	Ellerbaum E.	— —	N. Conformis.
8. Schwarzeichen E. R. (Quercus Roboris.)	Schwarzeichen E.	— —	N. Pulla.
9. Unbek. R. — — — — —	Graustriemigte schwarzgezeichnete E.		N. Comma. *L.*
10. Johanniskraut E. R. (Hyperici perforati.)	Johanniskraut E.	— —	N. Hyperici.
11. Conradskraut E. R. (Hyperici hirsuti etc.) Hr. J. M. Körner.	Conradskraut E.	— —	N. Perspicillaris. *L.*

L. Spreckenraupen. Geradgestrichte Eulen.
Larvae Albopunctatae. Ph. Noctuae Rectolineatae.

Diese Raupen sind nackt, bräunlicht oder grün; die meisten haben 5. helle Striche nach der Länge des Leibes, auf dem Rücken weißlichte wohl merkliche Punkte, insgemein nur 4 auf jedem Ringe. Die Verwandlung geschieht unter der Erde in einer Höhlung. Die Eulen haben auf den fast einfärbigten röthlichtgrauen Oberflügeln die gewöhnlichen zwo Mackeln mit einer helleren Linie umzogen, und gegen den Untenrand eben eine solche fast gerade Querlinie. Der Rücken ist rauh, die Fühlhörner der Männchen ein wenig gekämmt.

* Die Raupen grün.

1. Mandeln E. R. (Amygdali communis.)	Mandeln E.	— — —	N. Instabilis.
2. Linden E. R. (Tiliae europaeae.)	Linden E.	— — —	N. Stabilis.
3. Löwenzahn E. R. (Leontodontis Tarax.)	Löwenzahn E.	— —	N. Humilis.
4. Weiderich E. R. (Lysimachiae vulgaris.)	Weiderich E.	— —	N. Gracilis.
5. Wiederstoß E. R. (Lychnidis dioicae.)	Wiederstoß E.	— —	N. Lychnidis.

** — — bräunlicht.

6. Wasserweiden E. R. (Salicis pentandrae.)	Wasserweiden E.	— —	N. Lota. *L.*
7. Gartenbirn E. R. (Pyri communis.)	Gartenbirn E.	— —	N. Munda.

8. Un-

8. Unbek. R. — — — — —	Fahle weißlichtgezeichnete E. — — —	N. Blanda.	
9. Eichbusch E. R. (Quercus Roboris.)	Eichbusch E. — — —	N. Cruda.	
10. Unbek. R. — — — — —	Röthlichte hellgraugezeichnete E. — — Aus der Samml. des Grafen von Sinzendorf.	N. Ambigua.	
***——— Lichtgrau.			
11. Mayen E. R. (Betulae albae.) aus Sachsen.	Mayen E. — — —	N. Advena.	

M. Seitenstreifraupen. Schwarzgezeichnete Eulen.

Larvae Albilateres. Ph. Noctuae Atrosignatae.

Diese Raupen sind fast walzenförmigt, haben an den Seiten ober den Füßen einen breiten weißen Streif, oder eine sehr merkliche Bläße, mehrere auch auf jedem Ringe ein paar schwarzer Striche oder Fleckchen; wechseln meistens in der nämlichen Art mit braun und grün. Die Verwandlung geht in einer Erdhülse unter der Erde vor. Die Eulen haben einen kleinen längsgetheilten Rückenschopf, auf den Oberflügeln am Untenrande, fast wie die vorhergehenden, eine helle aber mehr gekrümmte Querlinie, bey dem Anfange am Außenrande zusammengeflossene schwarze Punkte, oder auch im Mittelraume zwischen blassen Querstrichen sammetschwarze Fleckchen.

	* Mit schwärzlichten Punkten am Außenrande.		
1. Flockenkraut E. R. (Centaureae scabiosae.)	Flockenkraut E. — —	N. Pistacina.	
2. Korbweiden E. R. (Salicis amygdalinae.)	Korbweiden E. — —	N. Litura. *L.*	
3. Tollkraut E. R. (Atropae Belladonae.)	Tollkraut E. — — —	N. Baja.	
4. Grindwurz E. R. (Rumicis acuti.)	Grindwurz E. — —	N. Rubricosa.	
5. Spitzwegerich E. R. (Plantaginis lanceolatae.)	Spitzwegerich E. — —	N. Erythrocephala.	
	** Mit schwärzen Fleckchen im Mittelraume.		
6. Bindlattich E. R. (Lactucae sativae.)	Bindlattich E. — —	N. Plecta. *L.*	
7. Spinat E. R. (Spinaciae oleraceae.)	Spinat E. — — —	N. C nigrum. *L.*	

8. Gartenmelde E. R. (Atriplicis hortensis.)	Gartenmelde E. — —	N.	Sigma.
9. Klebekraut E. R. (Galii Aparines.)	Klebekraut E. — —	N.	Nun atrum.
10. Unbek. R. — — — — —	Röthlichtgraue bogenstriemigte E. — — aus der Samml. des Grafen von Traun.	N.	I cinctum.
11. Waldküchern E. R. (Orobi nigri.)	Waldküchern E. — —	N.	Characterea.
12. Unbek. R. — — — — —	Fahle geradstriemigte E.	N.	Basilinea.
13. Sarbaum E. R. (Populi albae.)	Sarbaum E. — — —	N.	Ypsillon.
14. Unbek. E. R. — — — —	Weißgraue kreuzstriemigte E. — — — aus der Samml. des Freyh. von Buol.	N.	Forcipula.
15. Siebengezeit E. R. (Trifolii *M.* Caerulei.)	Siebengezeit E. — —	N.	Rectangula.
16. Breitwegerich E. R. (Plantaginis majoris.)	Breitwegerich E. — —	N.	Polygona.
17. Rockenhalm E. R. (Secalis cerealis *intra culmos habitans.*)	Rockenhalm E. — — *** Mit schwarzen Punkten am Außenwinkel und gelben schwarzgerandeten Unterflügeln. (*)	N.	Secalis. *L. S. N. edit.* 10.
18. Schlüßelblum E. R. (Primulae veris.)	Schlüßelblum E. — —	N.	Fimbria. *L.*
19. Unbek. R. — — — — —	Veilblaulichte braunfleckigte E. — — — aus der Samml. des Hrn. von Popowitsch.	N.	Janthina.

20. Sauer-

(*) Es wird vielleicht befremden, daß wir diese Eulen nicht mit den letztern der Familie X, die ebenfalls mit goldgelben Unterflügeln prangen, vereinbaret haben; besonders, da sie Hr. von Linne sowohl durch die ihnen angewiesenen Stellen als geschöpften Namen verbunden zu haben scheint, (S. *Pacta*, *Pronuba*, *Paranympha*, u. s. w.) Allein, nebst dem, daß die Raupen eine gar zu wesentliche Verschiedenheit zeigen, sind auch beyderley Eulen noch durch Merkmale, die viel beträchtlicher sind als die Farbe, getrennet. Denn die von der Familie X haben breite mit sehr zackigten Querlinien bezeichnete Oberflügel, und verbreiten dieselben in der Ruhe fast nach Art der Spanner; diese entgegen haben länglichte und schmale, und halten sie über dem Leibe fast wagerecht, oder auch einestheils übereinander geschlagen. Es sind aber selbst die Unterflügel der beyderley Eulenarten nicht ganz ähnlich; indem die gegenwärtigen nur am Untenrande einen schwarzen Bogenstreif, jene aber auch im Mittelraume dergleichen Striche oder Flecke haben.

20.	Sauerampfer E. R. (Rumicis acetosae.) La chenille de l'Oseille. *Reaum.*	Sauerampfer E. — — La Proserpine. *Seba.*	N. Pronuba. *L.*
21.	Vogelkraut E. R. (Alsines mediae.)	Vogelkraut E. — —	N. Subsequa.
22.	Unbek. R. — — — — —	Veilgraulichte braungerandete E. — —	N. Linogrisea.
23.	Heydelbeer E. R. (Vaccinii Myrtilli.)	Heydelbeer E. — —	N. Myrtilli. *L.*

N. Erderaupen.
Larvae Terricolae.

Gemeine Eulen.
Ph. Noctuae Rusticae. *L.*

Diese Raupen sind ebenfalls fast walzenförmigt, dick und träg, insgemein von düsterer Farbe mit halbverwischten braunen und grauen Streifen. Ueber dem Rücken oder an den Seiten stehen insgemein auf jedem Ringe 4 schwarzlichte Punkte, und über den lichtbraunen Kopf laufen bis zum Maule zween dunkelpunktirte Striche herab. Sie nähren sich vom Grase oder sonst niedern Pflanzen, verbergen sich des Tages unter denselben, an oder auch in der Erde, und weiden nur zur Nachtzeit. Die Verwandlung geschieht unter der Erde in einer Höhle. Die Eulen haben einen sehr kleinen Rückenschopf, meistens schmale, erdfarbene oder sonst düstere Oberflügel mit einer dritten inne der zwo gewöhnlichen von einem blassen Querstriche hangenden Zapfenmackel. In der Ruhe tragen diese Eulen die Flügel fast wagerecht und ein wenig übereinander geschoben. Einige Männchen haben gekämmte Fühlhörner. (*)

1. Un-

(*) Dieses ist auch von einigen Arten der nächstfolgenden Familie, ja auch der zwo vorhergehenden zu bemerken, besonders von den *Phalaenis* Munda, Cruda, Nun atrum, Valligera, Segetum und Graminis. Nach den strengen Gesätzen einer Methode, die das Unterscheidungszeichen der Spinner und der Eulen bloß von den gekämmten oder borstenförmigten Fühlhörnern hernähme, würden sie freylich zu den Spinnern gehören: aber wir dachten nie, uns so genau an einen einzigen Charakter zu binden; wir haben mehrere angesetzt, die fast gleichen Werth und ein gemeinschaftliches Recht haben sollen. Man wird denn, wenn die meisten vorhanden sind, leicht einen davon missen, oder im Betreffe desselben einer Ausnahme statt geben. Nun aber haben die erwähnten Schmetterlinge eine lange Rollzunge, verschieden gefärbte Haarbogen oder den

Au-

* Mit schwarzen Halskragen.

1. Unbek. R. — — — — —	Graubraune flammenstriemigte E. — —	N. Flammatra. (*)
2. Kreutzwurz E. R. (Senecionis vulgaris.)	Kreutzwurz E. — — La double tache. Geoffr.	N. Exclamationis. L.
3. Unbek. R. — — — — —	Aschengraue feingestrichte E. — — — aus der Samml. des M. P.	N. Cinerea.
4. Gänsedistel E. R. (Sonchi arvensis.)	Gänsedistel E. — —	N. Suffusa.

** Mit hellen oder deutlichen Ring- und Nierenmackeln

5. Unbek. R. — — — — —	Rehfarbene blaßgerandete E. — — —	N. Obelisca.
6. Unbek. R. — — — — —	Adlerbraune schwarzgezähnte E. — —	N. Aquilina.
7. Unbek. R. — — — — —	Wolfsfarbene wellenstrichigte E. — — —	N. Ravida.
8. Türkenkresse E. R. (Cochleariae Drabae.)	Türkenkresse E. — —	N. Signifera.
9. Unbek. R. — — — — —	Hornfarbene kleinmackelichte E. — — —	N. Valligera.

10. Wei-

Augen, einen spitzschöpfigten Rücken, einen schmalen Hinterleib, feine gespornte Füße, glänzende blaßgraue Unterflügel, und, was das beträchtlichste ist, auf den Oberflügeln deutliche Ring- und Nierenmackeln; mit einem Worte: sie sind ihrem ganzen Ansehen nach (habitus) den gemeinsten **Eulen** ähnlich. Die Raupen würde ohnehin auch Niemand, der sie finden sollte, in Büchern anderswo als unter jenen der **Eulen** aufsuchen. Es kömmt dabey fast nur auf die Verwechselung zweyer Buchstaben B. und N. an; das Thierchen wird doch immer Phalaena, z. B. Graminis heißen, und also in jedem Falle leicht zu finden, oder auch wieder zu übertragen seyn. Wir brauchten auch daher die Vorsicht, in jener Sprache keiner **Eule** einen Namen beyzulegen, den schon ein **Spinner** trüge.

(*) Auch diese **Eulenart** hat mit einigen der nächstfolgenden ein oder zwey länglichte schwarze Strichchen zwischen oder neben den gewöhnlichen Mackeln; doch sind diese Strichchen hier bey den einzeln Arten nicht so standhaft wie bey denen der vorhergehenden Familie, von welchen sich die gegenwärtigen **Eulen** noch darüber durch ihre unliebliche Farbe, und durch die dritte Mackel genug unterscheiden.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

10. Weizen E. R. (Tritici hyberni. *Spicis.*) Hr. von Linne.	Weizen E. — — —	N. Tritici. *L.*
11. Unbek. R. — — — — —	Sandfarbene kleinmackelichte E. — — —	N. Testacea.
12. Wintersaat E. R. (Secalis cerealis *gramine et radice.*) (Tab. I. a. Fig. 3.)	Wintersaat E. — — (Tab. I. b. Fig. 3.)	N. Segetum.
13. Unbek. R. — — — — —	Rindenfarbene kleingestrichte E. — — aus der Samml. des M. P.	N. Corticea.
14. Sichelkraut E. R. (Sii Falcariae.)	Sichelkraut E. — —	N. Caecimacula.
15. Graswurzen E. R. (Poae pratens. etc. *radicibus.*)	Graswurzen E. — —	N. Radicea.
	*** Mit verfinsterten Mackeln.	
16. Unbek. R. — — — — —	Braunschwarze blaßgestrichte E. — — aus der Samml. des M. P.	N. Lutulenta.
17. Unbek. R. — — — — —	Erdfarbene mattgezeichnete E. — — —	N. Sordida.
18. Unbek. R. — — — — —	Rauchfarbene weißgezähnte E. — —	N. Fumosa.
19. Wegewart E. R. (Cichorii Intybi.)	Wegewart E. — — —	N. Nigricans. *L.*
	**** Mit zweydeutiger Zeichnung.	
20. Kletten E. R. (Arctii Lappae.)	Kletten E. — — —	N. Furva.
21. Kohl E. R. (Brassicae oleraceae.)	Kohl E. — — — —	N. Brassicae. *L.*
22. Unbek. R. — — — — —	Honigbraune weißaderigte E. — — —	N. Anceps.

O. Breitstreifraupen. Jaspisfärbigte Eulen.

Larvae Largostriatae. Ph. Noctuae venosae.

Diese **Raupen** haben insgemein auf dem Rücken und an den Seiten helle deutliche und so breite Streife, daß dieselben mit der Grundfarbe oder den dunkeln Streifen fast in gleichem Verhältnisse stehen. Sie leben, obschon beym Tage einiger Weise verborgen, doch in freyer Luft. Die **Verwandlung** geschieht in einer Höhle unter der Erde. Die **Eulen** haben einen kleinen getheilten Rückenschopf, abhangende breitere Oberflügel meistens

von lieblich vermengten Farben, am Untenrande eine helle sehr merklich geschwungene oder gezähnte Querlinie; mehrere haben noch die Zapfenmackel, einige auch erhobene weißlichte Nerven.

* Die Oberflügel schwärzlicht mit gelber Zackenlinie.

1. Föhren E. R. (Pini Sylvestris.)	Föhren E. — — —	N. Pinastri. *L.*
2. Wasengras E. R. (Airae cespitosae.)	Wasengras E. — —	N. Cespitis.

** — — graulicht mit weißen Linien.

3. Futtergras E. R. (Poae pratensis &c.) La chenille *rase brune* des Gramens, *de Geer.*	Futtergras E. — —	N. Graminis. *L.*
4. Flechtweiden E. R. (Salicis pentandrae.) Hr. von Linne.	Flechtweiden E. — —	N. Typica. *L.*
5. Tausendblatt E. R. (Achilleae Millefolii.)	Tausendblatt E. — —	N. Leucophaea.
6. Gänsefuß E. R. (Chenopodii viridis &c.)	Gänsefuß E. — — —	N. Chenopodii.
7. Gutheinrich E. R. (Chenopodii Boni-Henrici.)	Gutheinrich E. — —	N. Contigua.
8. Unbek. R. — — — — —	Bräunlichtgraue zahnmackelichte E. — —	N. Dentina.
9. Unbek. R. — — — — —	Blaulichtgraue düsternfleckichte E. — — Aus der Samml. des Gr. v. Hadik.	N. Caesia.

*** — — grüngemischt.

10. Melden E. R. (Atriplicis patulae etc.)	Melden E. — — —	N. Atriplicis. *L.*
11. Meerrettich E. R. (Cochleariae Armoraciae.) Hr. von B.	Meerrettich E. — — Aus Sachsen.	N. Prasina.
12. Unbek. R. — — — — —	Blaßgrüne braungerandete E. — — —	N. Praeceps. (*)
13. Flechten E. R. (Lichenis ciliaris &c.)	Flechten E. — —	N. Thalassina.

14. Erb-

(*) Wir stunden lang im Zweifel, ob wir bey dieser Art nicht *Noctua* Praecox *Lin.* setzen sollten. Es trifft sowohl die linnäische Beschreibung als die röselsche Schilderung mit unserer Eule, die Farbe ausgenommen, gänzlich ein. Diese ist bey ihnen aschengrau, und unser Schmetterling ist außer dem rothbraunen Querbande durchgehends blaßgrün. Es kann wohl eine bloße Ab-

**** — — rothbraun.

14. Erbsen E. R. (Pisi Sativi.)	Erbsen E. — — —	N. Pisi. *L.*
15. Stockerbsen E. R. (Pisi arvensis.)	Stockerbsen E. — — aus der Samml. des M. P.	N. Brunnea.
16. Unbek. R. — — — — —	Leberbraune düstern- und gelbgemischte E. —	N. Hepatica. *L.*
17. Unbek. R. — — — — —	Purpurbraune dunkelspreckichte E. — — aus der Samml. des M. P.	N. Porphyrea.
18. Steinklee E. R. (Trifolii *Melil.* officinalis.)	Steinklee E. — — —	N. Suasa.
19. Kopflattich E. R. (Lactucae Sativae *capitatae* &c.)	Kopflattich E. — —	N. Oleracea. *L.*
20. Unbek. R. — — — — —	Kastanienbraune gelbgezeichnete E. — —	N. Xanthographa.
21. Unbek. R. — — — — —	Veilbraune weißlichtgezeichnete E. — — aus Sachsen.	N. Leucographa.

P. Schrägstrichraupen. Dreyeckmackelichte Eulen.

Larvae Obliquostriatae. Ph. Noctuae Trigonophorae.

Diese **Raupen** sind nackt, haben, nebst einigen bleichen nach der Länge des Leibes gerichteten Linien, auf allen Ringen schräge Striche, die aus zusammengehäuften dunkleren Punkten bestehen. Die **Verwandlung** geschieht in einer Höhlung unter der Erde. Die **Eulen** haben auf den Oberflügeln ein gegen den Innenrand fast in eine Spitze zusammenlaufendes dunkleres breites Querband, in welchem die sich zusammenneigenden gewöhnlichen Mackeln noch ein kleineres Dreyeck bilden. Am Untenrande zeigt sich noch eine weißlichte gezähnte Querlinie, oder der Rand ist selbst gezähnet.

1. Mangold E. R. (Betae vulgaris.) La Craintive. *Goed.*	Mangold E. — — — La meticuleuse. *Geoffr.*	N. Meticulosa. *L.*
2. Unbek. R. — — — — —	Purpurschwärzlichte E. aus der Samml. des Grafen v. Traun.	N. Satura.

änderung seyn; doch zeigt die Farbe zu viel Beständigkeit, da sie auf zwo Eulen, die wir haben, und einer dritten, die der Graf Joh. von Hadik besitzet, nicht im geringsten zu unterscheiden ist. Sie flogen uns in unsere Wohnungen.

3. Brombeerstrauch E. R. (Rubi fruticosi.)	Brombeerstrauch E.	—	N. Lucipara L.
4. Unbek. R. — — — — —	Perlweiße hellbraunstreifigte E.	— — —	N. Serena.
5. Gliedweich E. R. (Cucubali Behen.)	Gliedweich E.	— —	N. Cucubali.
6. Lychnissaamen E. R. (Lychnidis dioicae *Semine.*)	Lychnissaamen E.	— —	N. Capsincola.
7. Cerreichen E. R. (Quercus Cerris.)	Cerreichen E.	— —	N. Protea.
8. Zwergeichen E. R. (Quercus Roboris *frutesc.*) (*)	Zwergeichen E.	— —	N. Convergens.

Q. Vielstrichraupen. Larvae Arctostriatae.

Tagliebende Eulen. Ph. Noctuae Heliophilae.

Die uns bekannten **Raupen** sind nackt, mit vielen abwechselnden Linien längsgestreift. Die **Verwandlung** geschieht in einer Höhlung unter der Erde. Die **Eulen** haben einen flachen oder nur sehr wenig gekämmten Rücken, abhangende fast einfärbigte Flügel ohne die gewöhnlichen Mackeln; mehrere haben doch im Mittelraume ein weißes Zeichen; die meisten besaugen die Blumen am Tage nach Art einiger Schwärmer.

* Mit zwo düstern am Innenrande zusammengeneigten Querlinien.

1. Schaafampfer E. R. (Rumicis Acetosellae.)	Schaafampfer E.	— —	N. Acetosellae.
2. Binsengras E. R. (Junci pilosi.) Hr. von B.	Binsengras E.	— —	N. Turca. L.
3. Unbek. R. — — — — —	Rothgelbe weißgezeichnete E.	— — —	N. Conigera.
4. Wegerich E. R. (Plantaginis majoris.)	Wegerich E.	— — —	N. Albipuncta.
5. Unbek R. — — — — —	Weißlichte dreygestrichte E.	— — —	N. Trilinea.

6. Un-

(*) Eine ganz deutlich noch hieher gehörende aber uns bisher mangelnde Eule hat mit ihrer schräggestrichten Raupe Albin (*Inf. tab.* 75. *Fig. e, f, g, h.*) auf einer Art von Farrnkräutern (Filices) und zwar, wie es scheint, auf der Pteris aquilina („on the Female Fern") entworfen.

6. Unbek. R. — — — — —	Aerzfarbene gemeinstreifigte E. — — —	N. Aenea.
	** Ohne Querstriche.	
7. Unbek. R. — — — — —	Leibfarbene braunmackelichte E. — —	N. Communimacula.
8. Unbek. R. — — — — —	Weißgrüne E. — —	N. Virens. *L.*
9. Hundesribbe E. R. (Plantaginis lanceolatae.)	Hundesribbe E. — —	N. L album. *L.*
10. Butterblume E. R. (Leontodontis Tarax.)	Butterblume E. (*)	N. Pallens. *L.*
11. Unbek. R. — — —	Weißlichte rothgemengte E. — — — aus Sachsen.	N. Pudorina.
12. Unbek. R. — — — — —	Lichtgraue geradstriemigte E. — — —	N. Nervosa.
13. Unbek. R. — — — — —	Griechenblaue E. — — aus der Samml des gräz. Musäum.	N. Livida.
14. Bocksbart E. R. (Tragopogonis pratensis.)	Bocksbart E. — —	N. Tragopogonis. *L.*

R. Halsschildraupen. Röthlichtbraune Eulen.
Larvae Scutellatae. Ph. Noctuae Badiae.

Diese **Raupen** sind nackt, braun oder olivengrün und neblicht. Der Halsschild und die Schwanzklappe sind fast schwarz mit 2 bleichen Linien längs durchschnitten. Die **Verwandlung** geschieht unter der Erde in einer Erdhülse. Die **Eulen** haben flachliegende stumpfe und fast gleichschmale kastanienbraune Oberflügel mit einigen undeutlichen geschwungenen Querlinien, und einer Reihe feiner Punkte am Untenrande, düstere Unterflügel, einen fast flachen Rücken und einen breitgedrückten, an den Seiten büschigten Leib.

1. Feldkohl E. R. (Brassicae campestris.)	Feldkohl E. — — —	N. Silene.
2. Preuselbeer E. R. (Vaccinii Vitis idaeae.)	Preuselbeer E. — —	N. Vaccinii. *L.*
3. Unbek. R. — — — — —	Dunkelbraune glänzende E. — — —	N. Polita.

(*) Diese Art mag mit derjenigen, die Hr. Kleemann vom Sauerampfer (Rumex Acetosa) erhalten, und tab. 24. entworfen hat, vielleicht einerley seyn; obschon die Farbe der gegenwärtigen sehr merklich und standhaft unterschieden ist.

4. Ehrenpreis E. R. (Veronicae arvensis.)	Ehrenpreis E.	— —	N. Nitida.
5. Fruhebirn E. R. (Pyri communis.)	Fruhebirn E.	— —	N. Satellitia. *L.*
6. Schaafzungen E. R. (Plantaginis mediae.)	Schaafzungen E.	— —	N. Spadicea.
7. Unbek. R. — — — — —	Ockerbraune röthlichtgestrichte E.	— —	N. Ferruginea.
8. Holzäpfel E. R. (Pyri Mali *Sylvestr.*)	Holzäpfel E.	— — —	N. Rubiginea.
9. Loheichen E. R. (Quercus Roboris. *tuberiferae.*)	Loheichen E.	— — —	N. Rufina. *L.*

S. Bleichkopfraupen. Goldgelbe Eulen.
Larvae Ochrocephalae. Ph. Noctuae Aureolae.

Diese **Raupen** sind nackt, haben einen einfärbigten, insgemein gelblichten oder weißlichten Kopf, sonst sanfte und zarte Farben besonders an der unteren Hälfte des Leibes. Die **Verwandlung** geschieht unter der Erde in einer mit Erde vermengten Hülse. Die **Eulen** haben einen schneidigten oder spitzigten Rückenkamm, abhangende lieblichgelbe Oberflügel, auf denselben gemeiniglich drey schräge rothbraune oder düstere Querstriche. Die Unterflügel sind meistens weiß.

1. Weißbirken E. R. (Betulae albae.)	Weißbirken E.	— —	N. Fulvago. *I.*
2. Traubeneichen E. R. (Quercus Roboris.)	Traubeneichen E.	— —	N. Croceago.
3. Steinlinden E. R. (Tiliae europaeae.)	Steinlinden E.	— —	N. Citrago. *L.*
4. Papelweiden E. R. (Populi nigrae.)	Papelweiden E.	— —	N. Rutilago.
5. Königskerzen E. R. (*)	Königskerzen E.	— —	N. Flavago.
6. Unbek. R. — — — — —	Oraniengelbe hellfleckichte E.	— — —	N. Luteago.
7. Unbek. R. — — — — —	Goldgelbe hellstriemigte E.	— — — —	N. Aurago.
8. Unbek. R. — — — — —	Hellgelbe schwarzspreckichte E.	— — —	N. Sulphurago.

9. Palm-

(*) Diese Raupenart lebt in dem Stengel der Pflanze von dem Mark desselben: wir sahen eine bey dem Hrn. Baron von **Buol** erziehen.

9. Palmweiden E. R. (Salicis Capreae.) — Palmweiden E. — — N. Cerago.

Albin.

10. Unbek. R. — — — — — — Trübgelbe wellenstriemigte E. — — — N. Gilvago.

T. Mordraupen. Gewäßerte Eulen.

Larvae Larvicidae. Ph. Noctuae Undatae.

Diese **Raupen** haben insgemein an dem Kopfe, vornehmlich um das Maul, schwarze Fleckchen, oder auch einen ganz schwarzen Kopf, einen sanft gefärbten Rücken, und blasse Seiten meistens mit einigen schwarzen Fleckchen; sitzen fast immer zwischen zwey ein wenig zusammengesponnenen Blättern verborgen; fressen andere schwächere Raupen, und im Mangel frisches Futters sich auch in der nämlichen Art untereinander auf. **Die Verwandlung** geschieht in einem schwachen Gewebe an oder unter der Erde. Die **Eulen** haben fast glatte oder zurückliegend büschigte Rücken, abhangende, geglättete, mit mehrern gelinden, sich einwärts einander nähernden Wellenlinien quer besetzte Oberflügel und dunkle Unterflügel mit einem hellen Saume oder Untenrande.

* Die Oberflügel gelblicht.

1. Viereichen E. R. (Quercus Roboris.) — Viereichen E. — — N. Oo. *L.*

2. Himbeer E. R. (Rubi idaei.) Hr. von B. — Himbeer E. — aus Sachsen. — N. Derasa. *L.*

3. Unbek. R. — — — — — — Blaßgoldfarbene rothgewäßerte E. — — N. Flammea.

4. Unbek. R. — — — — — — Gelbbräunlichte weißgemischte E. — — N. Ochroleuca.

** — — graulichte.

5. Albern E. R. (Populi nigrae.) — Albern E. — — — N. Or.

6. Unbek. R. — — — — — — Graugewäßerte E. — N. Diluta.

7. Wintereichen E. R. (Quercus Rob.) — Wintereichen E. — — N. Ruficollis.

*** — — purpurfarben.

8. Rittersporn E. R. (Delphinii Consolidae.) — Rittersporn E. — — N. Delphinii. *L.* L'incarnat. *Geoffr.*

9. Un-

9. Unbek. R. — — — — —	Purpurrothgewäßerte E. aus der Samml. des Freyh. von Buol und M. P.	N. Purpurina.	
	****— — rothbraun.		
10. Feldulmen E. R. (Ulmi campestris)	Feldulmen E. — — Le nacarat. Geoffr.	N. Diffinis. *L.*	
11. Aespen E. R. (Populi tremulae &c.)	Aespen E. — — —	N. Affinis. *L.*	
12. Unbek. R. — — — — —	Dunkelbraune blaulicht-gewäßerte E. — aus Sachsen.	N. Pyralina.	
13. Ahorn E. R. (Aceris campestris.)	Ahorn E. — — —	N. Trapezina. *L.*	
14. Galleichen E. R. (Quercus Rob.)	Galleichen E. —	N. Miniosa.	
	*****— — olivenbraun u. wicklerförmigt.		
15. Unbek. R. — — — — —	Grünlichtbraune grauge-mischte E. — —	N. Strigosa.	
16. Wändeflechten E. R. (Lichenis parietini.)	Wändeflechten E. — —	N. Ambusta.	
17. Zitterpapel E. R. (Populi tremulae.)	Zitterpapel E. — —	N. Subtusa.	
18. Bandweiden E. R. (Salicis viminalis.)	Bandweiden E. — —	N. Retusa. *L.*	

V. Grabraupen. Kleine Eulen.

Larvae Furtivae. Ph. Noctuae Pusillae.

Die einzige bekannte **Raupe** ist nackt, weiß und buntscheckigt, hat des Tages ihre Gänge unter der Erde, zur Nachtszeit benagt sie die Pflanzen. Man kann von ihr auf die übrigen schließen, da die **Eulen** dieser Familie eben nicht selten, und ihre Raupen doch bisher nicht bekannt sind. Die **Verwandlung** geschieht unter der Erde. Die **Eulen** sind klein, haben auf den abhangenden fast düstern Oberflügeln ein Querband, das einwärts schmäler und wenigstens am Innenrande mit einem weißen wellenförmigten Strichchen begränzet ist. Auf dem Leibe stehen einige Haarbüschchen.

1. Un-

* Die Flügel schmal.

1. Unbek. R. — — — Braune rothschielende E. N. Latruncula.
2. Unbek. R. — — — Braune weißgerandete E. N. Praeduncula.
3. Unbek. R. — — — Braune weißstreifigte E. N. Furuncula.
4. Unbek. R. — — — Braungraue schwarzstrichigte E. — — N. Raptricula.
5. Nelkenveil E. R. (Cheiranthi incani.) Nelkenveil E. — — N. Spoliatricula.

** Die Flügel spannerförmigt.

6. Unbek. R. — — — Braune weißgemischte E. ꝛc. N. Fuscula.
7. Unbek. R. — — — Schwarze weißwechselnde E. — — — N. Atratula.
8. Unbek. R. — — — Weiße schwarzfleckichte E. N. Candidula.

W. Bogenstrichraupen. Zweydeutige Eulen.

Larvae Curvilineatae. Ph. Noctuae Aequivocae.

Die bekannten **Raupen** haben einen spreckichten Kopf, einen schlanken Leib, an dessen Seiten um die Luftlöcher schwarze Punkten oder sonst feine Sprecken, darüber abwechselnde bogenartige Linien nach der Länge des Leibes. Die **Verwandlung** geschieht unter der Erde in einer harten Hülse. Die **Eulen** haben abhangende meistens etwas breitere Oberflügel, welches ihnen einiges Ansehen von Spannern giebt; fliegen auch des Tages, und besaugen die Blumen nach Art der Falter, unterscheiden sich aber besonders durch die Farbe der Unterflügel, die weiß und schwarz ist.

* Die Oberflügel oliv- oder buntfärbigt.

1. Aeberreiß E. R. (Artemisiae campestris.) Aeberreiß E. — — — N. Scutosa.
2. Unbek. R. — — — Blaßzimmetfarbene randfleckichte E. — — N. Peltigera.
   Aus der Samml. des Hrn. Aloys. v. Goldeck.
3. Mengelwurz E. R. (Rumicis acuti.) Mengelwurz E. — — N. Dipsacea. *L.*
4. Haubechel E. R. (Ononis spinosae.) Haubechel E. — — N. Ononis.

** — — schwarz oder schwarzfleckicht.

1. Unbek. R. — — — Schwarze bräunlichtgerandete E. — — N. Alchymista.
   L'alchymiste. Geoffr.

gen: Sie sind grün, gegen den kleinen gedrückten Kopf dünner, gemeiniglich mit wenigen sehr feinen Haaren besetzet. Die **Verwandlung** geschieht in einem weißen weichen Gespinnste meistens zwischen Blättern. Die **Eulen** haben insgemein einen breiten und hohen Rückenschopf, sehr abhangende Oberflügel mit silbernen oder göldenen Mackeln oder Strichen besetzet. (*)

* Eulen von mittlerer Größe.

1. **Schwingel E. R.** (Festucae fluitantis.) Hr. v. Linne. (**) — **Schwingel E.** — — N. Festucae. *L.*

2. **Hanfnessel E. R.** (Galeopsidis Tetrahit.) — **Hanfnessel E.** Le vert doré. *Geoffr.* — — N. Chrysitis. *L.*

3. Bren-

(*) Hier mangelt uns die *Ph. Noctua* jota (*aureum*) *Lin.* Vielleicht würde auch die von Hrn. **Hufnagel** in dem Berlinischen Magazin (I. Bande 648. S.) beschriebene und auf der folgenden Kupfertafel entworfene **Beyfußeule** (Artemisiae *vulgaris*) hier am rechten Orte stehen. Es heißt dort, „sie gehöre unter die phalaenas noctuas spirilingues dorso cristato. *Lin.* — die Grundfarbe der Oberflügel sey gelblichtgrün, — mit sieben silberfarbenen glänzenden Spiegeln von unterschiedener Größe;„ wodurch sie der *Ph. Noctuae* Festucae am nächsten käme, und denn gleich vor - oder nach ihr in der Familie stehen müßte. Aber —

(**) Von eben dieser *Ph. Noctua* Festucae kann man, ob ihr hier die rechte Stelle angewiesen sey, mit Grunde zweifeln: An den **Raupen** der gegenwärtigen Familie soll man nur zwey paar Bauchfüße finden: Bey allen übrigen Arten, als die wir selbst gesehen haben, sind wir davon gänzlich überzeuget; nur von dieser **Schwingeleule**, die wir doch hier öfter in ihrer vollkommenen Schönheit gefunden haben, ist uns die **Raupe** nie zu Gesichte gekommen. Nach dem Berichte des Ritter **Linnäus** aber müßten wir glauben, daß sie ganz und gar nichts an sich habe, was sie von gemeinen **Eulenraupen** unterscheide; denn er setzt nur an: „**die Raupe ist nackt und grün.**„ Und, was noch mehr zu beweisen scheint, er hat diese Nachricht ganz vermuthlich aus **Albin** entlehnet, der uns (*tab.* 84. *fig. e.*) diese **Raupe** geliefert, und ausdrücklich mit vier paar Bauchfüße geschildert hat. Allein, wenn man die beygefügte Beschreibung liest, kann man billig von der Genauigkeit der Zeichnung zweifeln: **Albin** fand die **Raupe** schon **eingesponnen**, und ihrer Verwandlung ganz nahe. Naturforscher, die in diesem Theile Erfahrniß haben, wissen, daß die **Raupen** in diesem Stande, wie den Leib zusammen, also die Bauchfüße dergestalten einziehen, daß man sie gewisser-

maß-

*** Mit gelben Unterflügeln, fast ungezähnt.

7. Unbek. R. — — — Zackenfleckichte E. — — N. Paranympha. *L.*
8. Schwarzdorn E. R. (Pruni spinosae.) Schwarzdorn E. — — N. Hymenaea.
9. Hangelbirken E. R. (Betulae albae.) Hangelbirken E. — — N. Parthenias. *L.*

Y. Afterspannraupen. Blendende Eulen.
Larvae Pseudogeometrae. Ph. Noctuae Submetallicae.

Diese **Raupen** haben zwar noch 16 Füße, machen aber im Gehen mit dem Rücken einen Bogen nach Art der Spanner. Sie sind nackt, und haben auf dem vierten oder auch auf dem fünften Ringe eine Mackel. Die **Verwandlung** geschieht in einem weißlichten Gewebe. Die **Eulen** tragen die Flügel meist abhangend, haben einen breiten und hohen Rückenschopf, düstere glänzende Unterflügel, auf den Oberflügeln gemeiniglich einen falschen Schein eines eingestreuten Goldes oder Silbers; fliegen, und besaugen die Blumen bey Tage.

1. Nessel E. R. (Urticae dioicae.) Nessel E. — — — N. Triplasia. *L.*
La chenille *verte, raiée de blanc* de l'ortie. *de Geer.*
2. Schwalbenwurz E. R. (Asclepiadis Vincetoxici.) Schwalbenwurz E. — N. Asclepiadis.
3. Unbek. R. — — — Kupferfarbene dunkelfleckichte E. — — N. Cuprea.
4. Unbek. R. — — — Braunblanke weißgezeichnete E. — — N. Unca. (*Ph. Geom. Uncana. L.*)

††† Raupen mit 12. Füßen.

Z. Halbspannraupen. Reiche Eulen.
Larvae Semigeometrae. Ph. Noctuae Metallicae.

Diese **Raupen** kommen den Spannern sehr nahe: Sie haben nur 2 paar Bauchfüße, und machen daher im Gehen mit dem Rücken einen Bo-

Aa. Schlangenraupen. Spannerförmigte Eulen.
Larvae Serpentinae. Ph. Noctuae Geometriformes.

Diese **Raupen** haben gleichfalls eigentlich nur 4 Bauchfüße, wovon beynebens das erste Paar kleiner ist: Bey einigen bemerkt man noch an den vorhergehenden Ringen Anfänge von Füßen. Sie gehen fast ganz nach Art der Spanner, sind nackt, schlank, bräunlicht, längs auch über den Kopf gestreifet. Die **Verwandlung** geschieht in der Erde in einem mit Erde vermengten Gewebe. Die **Eulen** haben breite, fast flach verbreitete Oberflügel mit einigen düstern undeutlichen Querstreifen und verschiedenen Zeichen ohne die gewöhnlichen Mackeln; fliegen auch bey Tage.

* Mit einigem Anfange von allen Bauchfüßen.	* Mit einer schwärzlichten unvollkommenen Mondmackel auf den Oberflügeln.	
1. **Truffeichen E. R.** (Quercus Roboris.)	**Truffeichen E.** — —	N. Lunaris.
2. **Leckritzwicken E. R.** (Aſtragali Glycyphylli.)	**Leckritzwicken E.** — —	N. Luſoria. *L.*
3. **Vogelwicken E. R.** (Viciae Craccae.)	**Vogelwicken E.** — —	N. Cracoae.
** Nur mit 4 Bauchfüßen ohne Anfang von mehrern.	** Mit braungelben düsterneblichten Unterflügeln.	
4. **Sichelklee E. R.** (Medicaginis Falcatae.)	**Sichelklee E.** — —	N. Mi. *L.*
5. **Wieſenklee E. R.** (Trifolii pratenſis.)	**Wieſenklee E.** — — La doublure jaune. *Geoffr.*	N. Glyphica. *L.*
6. **Unbek. R.** — — —	**Veilgraue dreyeckmackelichte E.** — — aus der Samml. des Grafen Revai.	N. Triquetra.
7. **Unbek. R.** — — —	**Kupferbraune mattſtreifigte E.** — —	N. Heliaca.

Drit-

wandlung brachten. Vielleicht ſind auch einige von jenen kleinen mit Gold- oder Silberſtrichen gezierten Schmetterlingen, die wir, da wir ihre Raupen, und die Haltung der Flügel nicht kannten, mit den **Wicklern** der zweyten Familie vereinbaret haben, hieher zu übertragen.

Aus den europäiſchen **Eulen**, die Herr von **Linne** beſchrieben hat, ſind uns noch unbekannt: Ocularis, Sanguinolenta, Karbonea, Nivea, Alni, Nictitans, Triptera, Occulta, Strigilis, Plebeja und Depuncta.

3. Brennessel E. R. (Urticae urentis.)	Brennessel E.	— —	N. Interrogationis L.
4. Schaafgarben E. R. (Achilleae Millefolii.)	Schaafgarben E.	— —	N. Circumflexa. L.
5. Zuckererbsen E. R. (Pisi sativi.) La chenille de legumes, *Reaum.*	Zuckererbsen E. La lamda (λ) *Geoffr.*	— —	N. Gamma. L.
** Kleine Eulen. (*)			
6. Winden E. R. (Convolvuli arvensis.)	Winden E.	— — —	N. Sulphurea. (*Pb. Pyralis Sulphuralis*, Lin.)

massen alle vermisset; daß es euch, in Absichte auf die Verwandlung, sehr gefährlich ist, sie in diesen ihren kränklichen Umständen viel zu stören, und daß man sie also, aus Furcht gänzliches Verlustes, lieber nur nach Muthmassung, und denn nach dem gemeinsten Fusse zeichnet. Die Raupe, die itzt ganz einfärbig grün gemalet ist, würde sonst gewiß auf ihrem Leibe einige weißlichte Striche oder sonst unterscheidende Zeichen weisen, als die kaum bey einer aus hundert grünen Raupenarten gänzlich mangeln; und die Eule zeigt gar zu nahe Verwandtschaft mit den übrigen von dieser gold- und silberreichen Familie, als daß man eine Ausartung der Raupe leichtlich glauben kann. Sollte sie doch wirklich jenen vorzüglichen Charakter nicht haben, so müßte diese Art das letzte Ort in der nächst vorgehenden Familie behaupten; wo sie wenigstens den Uebergang von derselben zur gegenwärtigen deutlicher weisen würde.

Hier können wir nicht umgehen, noch zween kleine Zweifel aufzuwerfen. Einer ist: Hr. v. Linne sagt uns (zweifelsohne wieder nach Albin) die Raupe lebe auf dem Mannaschwingel „Habitat in Festuca fluitante.„ Albin meldet nur von einem grossen, auf einer Wiese stehenden Wassergrase, und zeichnet nichts als etliche gemeine Wurzelblätter: — Man kann doch etwa wohl vorzüglich auf jene Art des Schwingels rathen. Aber ein anderer Anstand: Albin sagt nur, daß man die Raupe zwischen den Blättern jenes Grases eingesponnen gefunden hat. Insectenforscher wissen, wie weit die Raupen gemeiniglich von ihrem Futter wegzukriechen pflegen, um sich an einem für sie sicherern oder bequemern Orte einzuspinnen. Der andere ist: unsere Eulen dieser Art haben auf einem ganz güldenen, nur hin und wieder bräunlicht schattirten Grunde silberne Flecke (maculis tribus argenteis *Lin.*); Albins Eule aber hat die Mackeln gülden „a brownish *Moth.* With Spots like *burnish'd Gold.*„ Wir wollen es doch nur eine Abänderung seyn, und unterdessen bey jenem Futter, und denn dem Namen der Eule beruhen lassen.

(*) Hieher gehören ganz gewiß noch mehr dergleichen kleine Eulen; denn wir haben selbsten schon mehrere kleine Afterspannraupen von solcher Art gehabt, die wir aber nicht zur Verwand-

2. Kienbaumsp. R. (Pini Sylvestris.) Kienbaumsp. — — G. Fasciaria. L. (*)
3 Lerchbaumsp. R. (Pini Laricis.) Lerchbaumsp. — — G. Prasinaria.

†† Raupen mit 10. Füßen.

B. Schoßraupen. Weißstriemigte Spanner.
Larvae Stoloniformes. Ph. Geometrae Albolineatae.

Die meisten dieser Raupen sind grün, einige mit Rothbraun untermenget: der Kopf ist insgemein oben in zwo röthlichte Spitzen gespaltet, und zwo andere dergleichen stehen in gleicher Richtung auf dem nächsten Ringe oder doch sonst auf dem Rücken fast wie Aeugchen oben an einem jungen

men. Hierinn denken wir ihm nicht ganz zu folgen: die Weibchen von den Spannern haben immer nur borstenförmigte Fühlhörner; hat man derer eines, ohne auch das Männchen zu haben, so weis man schon nicht, in welche Untertheilung man diese Art Spanner zu setzen, oder wo man sie zu suchen habe. So scheint der Hr. Ritter, oder, auf den er sich beruft, Hr. Schreber von der gegenwärtigen Spannerart nur das Weibchen gesehen zu haben: Das Männchen hat sehr merklich gekämmte Fühlhörner; wie wir, da uns mehrere von beyden Geschlechtern aus den Raupen gekrochen sind, durchaus gefunden haben. Man weis auch den gekämmten Fühlhörnern keine gewisse Schranken zu setzen: ein schärferes oder mit einem Vergrößerungsglase bewaffnetes Aug sieht gekämmte Fühlhörner, wo ein anderes nur borstenförmigte bemerket; solches ereignet sich vornehmlich bey jenen kleinhaarigten Fühlhörnern, die dem Hrn. Linnäus Antennae pubescentes heißen. Endlich scheint uns diese Untertheilung Arten, die gar zu offenbar nächst verwandt sind, zuweit von einander zu entfernen.

(*) Dieser Spanner ändert an Farben sehr merklich ab: Er ist zuweilen grünlicht, sonst aber matt- und blaß roth, ein andersmal isabell- oder kupfer- oder zimmetfarben; Das Querband oder der mittere Theil des Oberflügels ist insgemein ein wenig dunkel vornehmlich an seinen beyden Randen; die ferner von weißen Querstrichen beschränket sind, welche manchmal mit andern hellen Farben schielen. Die Unterflügel zeigen nur einen derley dunkeln und nach demselben einen hellen Querstrich. Nun aber ist hierinn zugleich die genaueste Beschreibung (Siehe besonders *Fauna Suec.*) der Ph. Prosapiaria *Lin.* enthalten; welche noch darüber ebenfalls auf Tangelbäumen (in Sylvis abiegnis) leben soll. Können sie, diese und die Ph. Fasciaria, nicht etwa zwo Spielarten seyn?

Dritte Abtheilung.

Die Spanner (Geometrae *L.*)

Den Raupen von dieser Abtheilung mangeln die drey oder doch zwey erstern Paare der Bauchfüße. Sie haben also nur 10, selten 12 Füße, und einen Gang, wie, wenn einer mit Spannen irgendwo eine Länge abmißt. Die Schmetterlinge haben einen sehr geschmeidigen Leib, und pflegen in der Ruhe die Flügel so flach zu verbreiten, daß man auch die untern meist ganz sehen kann.

† Raupen mit 12. Füßen.

A. Halbeulenraupen. Larvae Seminoctuales. — Doppelstreifigte Spanner. Phalenae Geometrae Bistriatae.

Diese Raupen haben einen stumpfen, oben ein wenig getheilten Kopf, länglichten fast breit gedrückten Leib von brauner und grauer Farbe. Das vordere Paar der vier Bauchfüße ist merklich kleiner. Die Verwandlung geschieht halb unter der Erde in einem leichten Gewebe. Die Spanner sind blaß, meist grünlicht mit zween weißen, und inner diesen mit zween dunklen fast geraden Querstrichen über die obern, und einem von jeder Art über die untern Flügel. Der Außenwinkel der obern Flügel läuft ein wenig spitzig zu, und die untern sind einigermassen ausgeschweift; welches Aehnlichkeit mit den Flügeln einiger Schwärmer zeiget.

1. Haynbuchenspannraupe (Carpini Betuli.) — Haynbuchenspanner. La Celadon. *Geoffr.* — *Geom.* Margaritaria. (*Margaritata Lin.* (*)

2. Kien-

(*) Hr. v. Linne endet die lateinischen Namen der Spanner mit gekämmten Fühlhörnern jedesmal in aria, derer aber, die nur borstenförmigte haben, in ata. Wir werden dieses auch genau beobachten. Er macht aber aus diesem Unterschiede auch eine Untertheilung, und setzt zuerst alle die Spanner von der ersten Gattung, und hernach jene von der zweyten zusammen.

8. Unbek. R.	—	—	—	Perlweißlichter (*) weißstriemigter Sp.	G. Putataria. L.
9. Unbek. R.	—	—	—	Weißer schneeweißgestrichter (**) Sp. La laiteuse. *Geoffr.*	G. Lactearia. L.

C. Rinderaupen. Larvae Corticinae.

Chenilles arpenteuses en bâton à tête echancrée. *Reaum.*

Spinnerförmigte Spanner. Ph. Geometrae Bombyciformes.

Diese Raupen sind an Farbe der Baumrinde ganz ähnlich: sie halten sich auch den Tag hindurch an dieselbe meist unbeweglich. Ihr Leib ist fast durchgehends gleich dick; der Kopf vorne platt abgeschnitten, oben einigermeise gespaltet, zuweilen beynahe zweyhörnig. Die Verwandlung geschieht in einer Höhle unter der Erde, wo die Pupen über Winter verharren.

(*) Dieser Spanner spielt doch aus dem Weißlichten, wie zuweilen ins Röthlichte, so auch nicht selten ins Grüne; wenn er nicht etwa nur eine Spielart ist: Denn es fliegen in hiesigen Gegenden zuweilen noch andere dergleichen perlfarbene Spanner (colore albo margaritaceo. *Lin. Fn. Suec.*), die an Größe und Form der Flügel der Viridata eben so nahe kommen, als diejenigen, auf welche die linneische Beschreibung der Putataria paßt, der schön lauchgrünen Bupleuraria ähnlich sind. Die Putataria ist hier sehr selten, und scheint häufiger gegen Norden zu wohnen; wo etwann auch das Clima eine Verschiedenheit der Farben wirken kann; wie z. B. das Männchen vom Krumschnabel (Loxia Curvirostra L.), das in nordischen Ländern fast nur graulichte Farben hat, bey uns mit Roth, Goldgelb und Grün wechselt.

In dem Anhange zu den Insecten bey der letzten linneischen Ausgabe wird für die Ph. G. Putataria *L.* die 67ste schäfferische Tafel, 10te und 11te Figur angezogen; wo aber die Ph. Bombyx Potatoria (*fem.*) L. entworfen ist. Sollte es angehenden Liebhabern, die mit den schäfferschen Bildern versehen sind, nicht angenehm seyn, wenn wir ihnen anzeigen, was wir sonst in jenen Citationen für Druckfehler, oder, wenn man will, kleine Irrungen dessen, dem Hr. v. Linne diesen Index zu machen, etwa überlassen hat, bemerket haben? Es kann füglich zu Ende dieser Gattung (der Nachtschmetterlinge) geschehen.

(**) Diese Querlinien, wovon Hr. Linnäus keine Meldung macht, zeigen sich auch in unseren ein wenig verflogenen Stücken nich so

gen Nebenschosse. Sie ruhen beynahe senkrecht aufgerichtet. Die Verwandlung geht in einem sehr durchsichtigen Gewebe vor. Die Spanner sind, die zween letzten ausgenommen, einfärbigt hellgrün; nur eine oder zwo weiße Linien schwingen sich quer durch den grünlichten Grund aller Flügel. Bey den meisten laufen die Unterflügel in einen Winkel aus.

1. Buchensp. R. (Fagi sylvaticae.)	Buchensp. — — —	G. Papilionaria. *L.*
2. Geißkleesp. R. (Cythisi nigricantis.)	Geißkleesp. — — —	G. Cythisaria.
3. Waldrebensp. R. (Clematis Vitalbae.)	Waldrebensp. — —	G. Vernaria. *L.*
4. Hasenöhrchensp. R. (Bupleuri falcati.)	Hasenöhrchensp. — —	G. Bupleuraria. *Fimbrialis Scop.*
5. Thymiansp. R. (Thymi vulgaris.)(*)	Thymiansp. — — —	G. Thymiaria. *L.*
6. Eichensp. R. (Quercus roboris.)(**)	Eichensp. — — — Le verdelet. *Geoffr.*	G. Bajularia.
7. Brombeersp. R. (Rubi fruticosi)(***) Arpenteuse de la ronce. *Reaum.*	Brombeersp. — —	G. Viridata. *L.*

(*) Diese Raupenart soll Frisch auf dem Thymian gefunden haben; wovon denn Hr. Linnäus dem Spanner den Namen gegeben hat. Wir finden sie jährlich einigemale, aber immer nur auf den Schlehen (Prunus spinosa) oder auf dem Weißdorn (Crataegus Oxyac.) worauf sie auch Albin gefunden, und (*Tab.* 48. *Fig.* 81.) viel deutlicher als Frisch entworfen hat.

(**) Die Raupe dieser Art hat, um hier einen Platz zu erhalten, einiger Nachsicht nöthig: Sie weicht nicht nur, wie der Spanner einigermassen durch seine Randmackeln, von den übrigen dieser Familie, sondern auch von allen uns bisher bekannten Spannraupen ab: Sie geht immer beladen, und fast ganz bedeckt einher; indem sie über sich eine Menge abgelöster Blüthenschüppen und dergl. Dinge auf dem Leibe artig angehäftet trägt. Sie kann etwa doch einem Schosse gleichen, das aus der Wurzel durch die Erde bricht, und sich mit auf der Oberfläche aufstossendem Unrathe bedeckt erhebt.

(***) Albin malt diese Raupenart (*Tab.* 48. *Fig.* 80.) auf Haselnußblättern: Nach Reaumür *Tom.* 2. *Mem.* 9. *p.* 149.) soll dieselbe auf Brombeerstauden und auf Eichen leben. Wir haben dieses vierhörnigte Räupchen nur einmal, da es sich schon zu verwandeln suchte, vom Grase gehabt; wohin es wohl von den nicht weit entfernten Brombeer- oder Haselsträuchen gekommen seyn mag.

** Die Weibchen flügellos.

5. Garbensp. R. (Achilleae Millefolii) Chenille arpenteuse de la jacée, *Reaum.* — Garbensp. — — — G. Zonaria.

6. Birnsp. R. (Pyri communis.) — Birnsp. — — — — G. Pilosaria.

*** Kleinere Spanner, beydes Geschlecht geflügelt.

7. Unbek. R. — — — — — — Schwarzbrauner schwarzgestrichter Sp. — G. Horridaria. (*)

8. Baumflechtensp. R. (Lychenis omphalodis &c.) — Baumflechtensp. — — G. Lichenaria.

9. Cerreichensp. R. (Quercus Cerris.) — Cerreichensp. — — — G. Corticaria.

10. Staubmoossp. R. (Byssi candelaris &c.) — Staubmoossp. — — G. Cineraria.

D. Stengelraupen.
Larvae Pedunculares.

Chenilles arpenteuses en bâton près-que tout lisse.) *Reaum.*

Zackenstriemigte Spanner.
Ph. Geometrae Crenatostriatae.

Auch diese **Raupen** sind durch die ganze Länge des Leibs fast gleichdick, doch ein wenig schlanker als die vorigen, und nicht selten grünlicht; haben den Kopf vorne platt abgeschnitten, oben etwa ein wenig gespaltet, und fast ganz in den ersten Ring des Leibs versteckt. Die **Verwandlung** geht unter der Erde vor. Die **Spanner** haben einen schmäleren Rücken, und dünnen Leib, breite, insgemein lichtgraue Flügel, darüber einige theils dunkle, theils weiße zackichte Querstriche, im Mittelraume nicht selten ein schwarzgesäumtes eyrundes Fleckchen, am Untenrande eine schwarze, meistens doch sehr unterbrochene Querlinie. (**)

1. Stein-

(*) Wir kennen von dieser Art, die auf hohem Gebirge in der Sonne fliegt, nur das Weibchen: ihr rauhes Ansehen und die übrige Aehnlichkeit mit andern dieser Familie läßt uns auf des Männchens **gekämmte** Fühlhörner mit Grunde rathen. Wir haben aus den Eyern **Räupchen** erhalten, die aber, aus Mangel ihres eigentlichen Futters nicht lange lebten.

(**) Aus einer größeren Anzahl vorräthiger **Spanner**, die deutlich zur gegenwärtigen Familie gehören, aber einer von andern so wenig ab-

ren. Die **Spanner** haben einen breiten wolligten Rücken, runde meistens weißgraue Flügel, darüber düstere unrichtige Striche und Puncte: die Männchen einen kurzen zugespitzten Leib, und stark gekämmte Fühlhörner, die bey mehrern am Ende doch borstenförmigt sind.

	* Grosse Spanner; Männchen u. Weibchen geflügelt.	
1. Lindensp. R. (Tiliae europaeae.)	Lindensp. — — — La printaniere. *Geoffr.*	G. Prodromaria.
2. Birkensp. R. (Betulae albae.) (*)	Birkensp. — — —	G. Betularia. *L.*
3. Kirschensp. R. (Pruni Cerasi.)	Kirschensp. — — —	G. Hirtaria. *L. Fn. Suec.*
4. Unbek. R. (**) — — — —	Dunkelgrauer gelbhörnigter Sp. — — —	G. Hispidaria.

so deutlich, als in einem des Grafen Joh. Revay, das wir bey Handen haben; und Hr. B. R. Scopoli hat dieselben (*Entomol Carn.*) genau angemerket. Sonst deuten doch auch die in ein sehr merkliches Eck auslaufenden Unterflügel genugsam an, daß diese Art hieher gehöre.

Von der Ph. G. Striataria schreibt der Ritter, daß sie **ganz weiße, eckichte, mit zwo verbleichten Querlinien** bezeichnete Flügel habe. Wir haben von der Lactearia an Größe merklich unterschiedene Stücke: die feinen Querstriche oder vielmehr der obere Rand derselben sind bey denen, die länger herumgeflogen, halb durchsichtig und **gelblichtblaß**. Dieses kann wenigstens einigen Zweifel erwecken, ob die Striataria nicht etwa nur eine **Abänderung** der Lactearia sey.

(*) **Albin** schildert auf der 92ten Tafel eine **Raupe** mit ihrem **Spanner**, die noch hier, und zwar zwischen dieser und der nächst folgenden 3ten Art, welche zwo sie als eine Mittelstuffe genauer verbinden würde, einen Platz fodern möchte. Er hat sie auf **Hartreder** (Cornus sanguinea) oder, wie er diese Pflanze nennt, auf dem **Hundsbeerstrauche** (Dogberry Tree) gefunden. Sonst entwirft er unsre gegenwärtige zweyte Art auf drey verschiedenen Tafeln, der 40, 41, und 91ten. Wie sie denn auf verschiedenen Bäumen eine so verschiedene Gestalt annimmt, daß er sie leicht für eben so viele **Arten** hat halten können.

(**). Es ist uns doch auch diese Spannerart schon einmal aus einer **Raupe** ausgekrochen die wir aber, weil wir sie für eine der vorhergehenden Arten hielten, nicht besonders angemerkt hatten.

12. Roßkastaniensp. (Aesculi Hippocastani.)	Roßkastaniensp.	— —	G. Aescularia.
13. Ahornsp. R. (Aceris campestris.)	Ahornsp.	— — —	G. Aceraria.

E. Zweigschoßraupen. Larvae Surculiformes.

Geradstreifigte Spanner. Ph. Geometrae Rectofasciatae.

Diese Raupen sind, ihrer Gestalt nach, jungen Bäumästchen oder Pflanzenzweigen ähnlich: Der Leib ist gegen den Kopf immer ein wenig geschmeidiger ohne schwülstige oder spitzige Erhöhungen, nur zwo kleine Spitzen auf dem letzten Ringe oder an der Schwanzklappe ausgenommen. Die Verwandlung geschieht insgemein an der Oberfläche der Erde. Die Spanner zeigen auf den Oberflügeln immer ein Paar fast gerader Querstreifen, die doch gegen den Innenrand ein wenig enger zusammenlaufen, und den ganzen Raum des Flügels in zwey oder drey fast gleichgrosse Felder theilen.

1. Unbek. R. — — — — —	Blaßgrauer feingestrichter Sp. — — —	G. Lineolata.
2. Unbek. R. — — — — —	Schiefergraulichter mattgestrichter Sp. —	G. Artesiaria.
3. Unbek. R. — — — — —	Hellgrauer engstreifigter Sp. — — —	G. Coarctaria.
4. Unbek. R. — — — — —	Weißgrauer dunkelstreifigter Sp. — —	G. Vespertaria. *L.*
5. Kronwickensp. R. (Coronillae variae.)	Kronwickensp. — —	G. Arenacearia.
6. Unbek. R. — — — — —	Silbergrauer schregbraunstreifigter Sp.	G. Obliquaria.
7. Unbek. R. — — — — —	Holztaubefarbener gelbgestrichter Sp. —	G. Palumbaria. *Chlorosata, Mucronata Scop.*
8. Heckenwickensp. R. (Viciae dumetorum)	Heckenwickensp. — — La double ceinture. *Geoffr.*	G. Aureolaria.
9. Wegetrittsp. R. (Polygoni avicularis.)	Wegetrittsp. — — — L'enfanglantée. *Geoffr.*	G. Purpuraria. *L.*
10. Tausendblattsp. R. (Achilleae Millefolii.)	Tausendblattsp. — —	G. Gilvaria.

11. Geiß-

* Mit stumpf gezähnten Unterflügeln, die Männchen mit sehr gekämmten Fühlhörnern.

1. Steineichensp. R. (Quercus Roboris.)!	Steineichensp. — —	G.	Roboraria?
2. Weißbuchensp. R. (Carpini Betuli.)	Weißbuchensp. — —	G.	Repandaria. *L.*
3. Edeltannensp. R. (Pini Abietis. *Cl.*)	Edeltannensp. — —	G.	Abietaria.
4. Gutheinrichsp. R. (Chenopodii Boni-Henr.)	Gutheinrichsp. — —	G.	Rhomboidaria.
5. Weißtannensp. R. (Pini Abietis *Cl.*)	Weißtannensp. — —	G.	Secundaria.
6. Unbek. R. — — — — —	Grauneblichter ringleibigter Sp. — —	G.	Cinctaria.
7. Aeberreißsp. R. (Artemisiae campestris.)	Aeberreißsp. — — —	G.	Selenaria. *Porata. L.*
8. Agleysp. R. (Aquilegiae vulg.)	Agleysp. — — — —	G.	Crepuscularia.
9. Unbek. R. — — — — —	Weißer schwarzgestrichter Sp. — — —	G.	Viduata.

** Die Männchen mit nur wenig gekämmten Fühlhörnern und gerändeten zarten Flügeln; die Weibchen flügellos.

10. Weichselsp. R. (Pruni Cerasi *austerae.*)	Weichselsp. — — —	G.	Aerugaria.
11. Kahneichensp. R. (Quercus Rob.)	Kahneichensp. — —	G.	Leucophaearia.

abweichen, daß es schwer fällt zu bestimmen, ob sie nur **Abänderungen** oder wirklich verschiedene **Arten** sind, haben wir nur jene hieher gesetzt, die wir öfter aus den **Raupen** erzogen haben, oder die sich sonst durch standhafte Merkmale gewiß als **Arten** unterscheiden. Bey einigen waren die **Raupen** immer und sehr verschieden; z. B. bey der siebenten Art, die wir Selenaria nennen, hatten wir von einer dem **Wermuth** oder vielmehr der **Stabwurz** ähnlichen Pflanze (Artemisia Campestris) und von der **Wolfsmilch** (Euphorbia Cypar.) sich auch in verschiedenen Jahren ganz gleiche **Raupen**, aber weit eine andere vom **Wiesen-** und **Steinklee** (Trifol. prat. & *Mel.* offic.) und noch mehr unterschiedene vom **Fenchel** oder **Dille** (Anethum Foenic.), wie man zu seiner Zeit sehen soll; und doch kamen aus allen ganz die nämlichen **Spanner**. Ein gleiches hat einer unsrer Freunde zu Linz bey der achten Art (Crepuscularia) bemerket.

10. Unbek. R. — — — — —	Beinfarbener rothgestrichter Sp. — — aus Sachsen.	G. Emarginata. (*) L.	
11. Weidensp. R. (Salicis pentandrae &c.)	Weidensp. — — —	G. Notataria. Notata. L.	
12. Unbek. R. — — — — —	Zart ledergelber randmackelichter Sp. — aus Ungarn M. P.	G. Flavicaria.	
13. Weißdornsp. R. (Crataegi Oxyac.)	Weißdornsp. (**) La citronelle rouillée. Geoffr.	G. Crataegata. L.	
14. Unbek. R. — — — — —	Oranienfarbener spitzrandstreifigter Sp.	G. Apiciaria.	
15. Unbek. R. — — — — —	Oranienfarbener breitrandstreifigter Sp.	G. Paralellaria	
16. Wintereichensp. R. (Quercus Roboris.)	Wintereichensp. — —	G. Dolabraria. L.	
17. Pflaumensp. R. (Pruni domesticae.)	Pflaumensp. — — —	G. Prunaria. L. Corticalis Scop.	

G. Strei-

chenbuschraupe (Ph. G. Punctaria L.) vorzustellen, und zu beschreiben scheint. Die Raupe der Amataria ist graubraun, ganz astförmigt, gewissermassen ungestaltet, und unsrer in der I. Tafel entworfenen Holzbirnraupe (Lunaria), oder der Fliederraupe (Syringaria) am meisten ähnlich: wie denn auch der Spanner mit dem von dieser letztern Raupe darinn übereins kömmt, daß ein gerader und ein Bogenquerstrich am Außenwinkel des Oberflügels zusammenlaufen. Wir haben die Raupe öfter, aber immer nur auf Ampferarten angetroffen.

(*) Das Männchen dieses Spanners hat doch haarigte Fühlhörner (Antennae pubescentes L.).

(**) Wird man sich nicht etwa verwundern, daß diese Art hier eine Stelle erhalten hat? Wir müßen gestehen, daß wir selbsten an derselben immer nur runde Flügel zu sehen glaubten, bis uns eine genauere Betrachtung der Raupe unwidersprechlich zu dieser Familie verwiesen hat. Da bemerkten wir denn auch bey dem Spanner, und zwar bey den meisten Stücken sehr deutlich, an den Unterflügeln 3 oder 4 kleine Randspitzen, jede mit einem rothen Puncte, fast wie jene grosse Spitze der Ph. G. Sambucaria besetzet. Nach der Zeit erhielten wir die nächst vorgehende Spannerart aus Raupen, derer wir uns nicht genau erinnern, und fanden, daß sie der Crataegata an der Farbe und an den Mackeln des Außenrandes ungemein ähnlich sey, an der übrigen Zeichnung

aber

11. Geißblattsp. R. (Lonicerae Caprifolii.)	Geißblattsp. — — —	G. Elinguaria. *L.*
12. Hagebuchensp. R. (Carpini Betuli.)	Hagebuchensp. — —	G. Pennaria, *L.*

F. Aesteraupen.
Larvae Ramiformes.
Chenilles arpenteuses en bâton raboteux. *Reaum.*

Zackenflügelichte Spanner.
Ph. Geometrae Angulatae.

Diese **Raupen** gleichen Aestchen, nicht nur an der Farbe und Länge des Leibs, sondern auch an gewissen Auswüchsen, Warzen oder Spitzen. Sie sind geschmeidiger gegen den Kopf, der vorragend und zugleich breit gedrückt ist. Die **Verwandlung** geschieht ober der Erde meist zwischen Blättern in einem geringen Gewebe. Die **Spanner** haben zackichte, ungleich ausgezähnte oder ausgeschweifte Flügel, und tragen sie in der Ruhe, fast nach Art der Tagschmetterlinge, ein wenig zusammengeneigt; darum auch die Unterseite der Flügel lebhaft gefärbt ist.

1. Hollundersp. R. (Sambuci nigrae.)	Hollundersp. — — — La Souffrée à queue. *Geoff.*	G. Sambucaria. *L.*
2. Erlensp. R. (Betulae Alni.)	Erlensp. — — — —	G. Alniaria. *L.*
3. Sandlindensp. R. (Tiliae europ.)	Sandlindensp. — — La Zône. *Geoffr.*	G. Angularia.
4. Hageichensp. R. (Quercus Roboris.)	Hageichensp. — — —	G. Erosaria.
5. Spindelbaumsp. R. (Evonymi europaei.)	Spindelbaumsp. — —	G. Evonymaria.
6. Tannensp. R. (Pini Abietis. *Cl.*)	Tannensp. — — — Aus der Samml. M. P.	G. Pectinaria.
7. Holzbirnsp. R. (Pyri communis. *Sylv.*) (*Tab. I. a. Fig. 4.*)	Holzbirnsp. — — — (*Tab. I. b. Fig. 4.*)	G. Lunaria.
8. Fliedersp. R. (Syringae vulgaris.)	Fliedersp. — — — La jaspée. *Geoffr.*	G. Syringaria. *L.*
9. Ampfersp. R. (Rumicis acuti & acetosae.) (*)	Ampfersp. — — — L'anguleuse. *Geoffr.*	G. Amataria. *L.*

10. Un-

(*) Hr. v. Linne schreibt, „diese Spannraupe wohne auf Eichen, sey grün, gelb geringelt, unten roth.„ Vermuthlich hat er dieses von Reaumür entlehnet, den er anzieht: *Inf. 2. tab. 29. f. 1. - - 4.*; an welcher Stelle uns doch Reaumür gar zu deutlich unsre Eichen-

6. Gelbwickensp. R. (Lathyri pratensis.)	Gelbwickensp. — —	G. Glarearia.	
	*** Mit nur angefangenen Querstrichen oder zusammengeflossenen Puncten am Außenrande.		
7. Föhrensp. R. (Pini Sylvestris.)	Föhrensp. (*) — —	G. Piniaria. *L.*	
8. Unbek. R. — — —	Weißlichter braunsprenglichter Sp. — —	G. Conspersaria.	
9. Schottenkleesp. R. (Loti Dorycnii &c.)	Schottenkleesp. — —	G. Plumaria.	
10. Unbek. R. — — — — —	Hellgrauer gelbfleckigter Sp. — — —	G. Liturata. *L. Fn. Suec.*	
11. Unbek. R. — — — — —	Weißgraulichter gelbgerandeter Sp. — — aus der Samml. des Grafen v. Traun.	G. Alternata.	
12. Johannsbeersp. R. (Ribes rubri.)	Johannsbeersp. — — La damas cendré. *Geoffr.*	G. Wauaria. *L.*	
13. Unbek. R. — — — — —	Grauweißer schwarzsprenglichter Sp.	G. Punctulata.	

H. Stricheraupen. Wechselnde Spanner.

Larvae Strigillatae. Ph. Geometrae Alternantes.

Diese Raupen sind auf jedem Ringe des Leibs mit hochfärbigten schrägen Seiten- oder einem geraden Rückenstrichchen bezeichnet. Die Verwandlung geschieht ober der Erde in einem geringen Gewebe oder auch, nach Art der meisten Falter, ganz frey in der Luft (**). Die Spanner haben die Flügel noch mit düstern Puncten oder Strichchen gleichsam bestäubt, und

(*) Diese Spannerart hat die Flügel, die sie in der Ruhe einigermassen erhoben trägt, vielmehr auf der untern als auf der obern Seite mit Puncten bestäubet. Es hat aber auch Hr. Linnäus in Beschreibung dieser Art, wegen der in beyderley Geschlechte gar zu verschiedenen Oberseite, sein Augenmerk vornehmlich auf die Unterseite gerichtet.

(**) Die drey erstern Raupenarten hängen sich in freyer Luft mit gestürztem Kopfe auf. Ihre Pupen sind vorne glatt abgeschnitten. Die Spanner haben meistens auf jedem Flügel ein Aeugchen. Sie verdienten vielleicht eine besondere Familie auszumachen, wenn diese Aeugchen oder sonst ein sie von andern unterscheidendes Kennzeichen je bey allen drey Arten standhaft wäre.

G. Streiferaupen. Staubigte Spanner.
Larvae Striatae. Ph. Geometrae Pulverulentae.

Diese **Raupen** haben nach der Länge des Leibs fast breite, nur zuweilen ein wenig unterbrochene Seiten- oder Rückenstriche von abwechselnden meist hellen Farben. Die **Verwandlung** geht nicht tief in einer lockeren Erde, oder auch ober derselben in einem geringen Gewebe vor. Die **Spanner** haben runde mit kleinen dunkeln Puncten oder punctenähnlichen Strichchen fast wie mit Staube besprengte Flügel.

	* Mit einem fast gleichfärbigten wellenrandigten Querbande.	
1. **Waldlindensp. R.** (Tiliae europaeae.)	**Waldlindensp.** (*) —	G. Defoliaria. *L. Fn. Suec.*
2. **Fichtensp. R.** (Pini Piceae etc.)	**Fichtensp.** — — —	G. Capreolaria.
3. **Unbek. R.** — — —	**Gämsefarbener mattstreifigter Sp.** — — —	G. Rupicapraria.
4. **Unbek. R.** — — —	**Mäusefarbener hellgraustreifigter Sp.** — —	G. Murinaria.
	** Mit zusammenstossenden Querstrichen.	
5. **Flockenkrautsp. R.** (Centaureae scabiosae.)	**Flockenkrautsp.** — — La rayure jaune picotée. *Geoffr.* ♀	G. Atomaria. *L.* (*Pennata*, (et fem.) *Isoscelata Scop.*) 6. **Gelb-**

aber und dem Ausschnitte der Flügel mit der nächst vorhergehenden Art (Notataria) übereinkomme, und also diese zwo Arten genau verbinde; wodurch wir unser Urtheil um so viel mehr bestättigt sahen.

Aber auch die letzte Art (Prunaria *L.*) scheint auf den ersten Anblick **runde** oder nur **gezähnte** Flügel zu haben. Es ist doch, wenigstens bey den meisten Stücken, der Rand der Unterflügel ein bischen gezackt, an einem Orte hohl- und also **ungleich ausgezähnt**; und die **Raupe**, die wir meistens auf dem **Geißblatt** (Lonicera Caprifol.) finden, gehört gar zu gewiß daher. Man sehe unterdessen Hrn. **Kleemanns Beytrag** *Tab.* 28. *fig.* 3. und *fig.* 4.; welche samt jener **Rösels** *Tom.* 3. *Tab.* 3. *fig.* 3. (dem Hrn. **Linnäus** Ph. G. Sordiata?) **Abänderungen** von dieser Art sind.

(*) In dieser Art finden sich ungemein viele **Abänderungen**. Eine davon mag wohl die Ph. G. Pulveraria des Hrn. v. **Linne** seyn. Das Weibchen ist flügellos.

I. Walzenraupen. Schattigte Spanner.
Larvae Rigidae. Ph. Geometrae Umbrosae.

Diese Raupen sind einigermassen noch rindefärbigt, doch glatt, cylindrisch und sehr steif; haben auf dem eilften Ringe zwo aufstehende Spitzen, sonst, nach Art vieler Eulenraupen, auf jedem Ringe zwey Paare Puncte. Die Verwandlung geht unter der Erde vor. Die Spanner sind schwarzgrau; haben über alle Flügel undeutliche Wellenstreife oder vielmehr abwechselnde Querschatten nebst einer Reihe schwärzlichter Puncte; die Unterflügel ein wenig ausgezähnt.

1. Mehlbaumsp. R. (Viburni Lantanae.) Mehlbaumsp. — — — G. Furvata.
2. Unbek. R. — — — — — Grausprenglichter schwarzschattigter Sp. — G. Pullata.
3. Bocksbeersp. R. (Rubi caesii.) Bocksbeersp. — — — G. Obscurata.
4. Ellerbaumsp. R. (Betulae Alni.) Ellerbaumsp. — — — G. Obfuscata. aus der Samml. M. P.
5. Knotenmoossp. R. (Bryi muralis &c.) Hr. v. B. Knotenmoossp. — — G. Carbonaria.

K. Scheineulenraupen. Wellenstriemigte Spanner.
Larvae Noctuiformes. (*) Ph. Geometrae Undatae.

Diese Raupen sind dick und kurzleibigt, insgemein grün mit bleichen Linien nach der Länge, oder einigen röthlichten Strichen: Die Ringe des Leibs

derselben eine Abänderung sind. Ein Gleiches müßen wir, aus Gelegenheit, von der Ph. G. Comitata *L.*, die unten (*Famil. M. n.* 3.) vorkommen wird, hier vorhin erinnern: Sie sieht der ihr nächst vorgehenden Ph. G. Chenopodiata *L.* ungemein ähnlich.

(*) Diese Eulengestalt an Spannraupen hat schon Reaumür bemerket, und sie für ein Unterscheidungszeichen einer ganzen Gattung angenommen. „Nous composerons, sind seine Worte, le premier de ces genres des arpenteuses, dont le corps est à peu près conformé comme celui du commun des autres chenilles; de sorte, que lorsqu' elles sont en repos, le premier coup d'oeil n' apprend point qu' elles sont des arpenteuses.„ *Tom. 2. Mem.* 9. Es war ihm doch nur eine Art bekannt, die hier N. 9. steht, wovon er verschiedene Abänderungen hatte. Man sehe bey ihm selbsten.

und zugleich mit dunkeln Querstrichen bezeichnet, doch so, daß einmal die matten Striche fast verschwinden, und die Puncte mehr in die Augen fallen, ein andersmal aber diese sich meist verlieren, und jene mehr zum Vorscheine kommen. (*).

* Mit einem Querstriche.

1. Hangelbirkensp. R. (Betulae albae.)	Hangelbirkensp.	—	—	G. Pendularia. *L. Fn. Suec.*
2. Eichenbuschsp. R. (Quercus Roboris.) Chenille arpenteuse verte du Chêne. *Reaum.*	Eichenbuschsp.	—	—	G. Punctaria. *L.*
3. Massernsp. R. (Aceris campestris.) Chenille arpenteuse d'érable. *Reaum.*	Massernsp. Les quatre omicrons. *Geoffr.*	—	—	G. Omicronaria.

** Mit drey Querstrichen.

4. Weißbirkensp. R. (Betulae albae.)	Weißbirkensp.	—	—	G. Pusaria. *L. Strigata Scop.*
5. Unbek. R. — — —	Weißer braungelblichtgestrichter Sp.	—	—	G. Exanthemata. *Scop.* (**)

*** Mit untereinander verflochtenen Nerven s und Querstrichen.

6. Unbek. R. — — —	Gelblichtweißer braunschwarzgegitterter Sp. Les barreaux. *Geoffr.*			G. Clathrata. *L.*
7. Unbek. R. — — —	Graulichtweißer fahlgraugegitterter Sp. aus der Samml. M. p.			G. Decussata.

**** Mit gehäuften undeutlichen Wellenlinien.

8. Zaunlilliensp. R. (Lonicerae Caprifolii.)	Zaunlilliensp.	—	—	G. Immorata. *L.*

(*) So bemerkt man besonders bey der vorletzten Spannerart (Clathrata), wenn sie unlängst aus der Pupe gekrochen ist, auf der Ober- und Unterseite eine gehäufte Menge staubförmigter ockergelber und schwarzbrauner Strichchen, entgegen aber, wenn sie einmal einige Tage herumgeflogen ist, nur schwärzlichte Gitterstriche.

(**) Unsre Stücke komen mit der Beschreibung des Hrn. B. R. Scopoli ganz genau überein; und sind von der nächst vorgehenden Art (Pusaria), mit der sie viele Aehnlichkeit haben, besonders auch in der Größe unterschieden. Wir sind doch noch nicht ganz überzeugt, daß sie wirklich eine andere Art, und nicht etwa von

der-

17. Wiederstoßsp. N. (Lychnidis dioicae.)	Wiederstoßsp. — — La brocatelle d'or. *Geoffr.*	G. Bilineata. (*) *L.*
18. Unbek. N. — — — — —	Hellederfarbener jonquillengelbstriemigter Sp. — — — aus Oberösterreich.	G. Luteata.
19. Unbek. N. — — — — —	Röthelsteinfarbener dunkelstriemigter Sp. —	G. Rubricata.
20. Schwingelsp. N. (Festucae duriusculae &c.)	Schwingelsp. — — —	G. Ochreata. *Scop.*
21. Unbek. N. — — — — —	Weißlichter braungelbstriemigter Sp. —	G. Pallidata.
22. Unbek. N. — — — — —	Beinfarbener bräunlichtstriemigter Sp. —	G. Osseata.
23. Rothbuchensp. N. (Fagi Sylvaticae)	Rothbuchensp. N. — —	G. Candidata.
24. Unbek. N. — — — — —	Aschgrauer langflügelichter Sp. — — —	G. Succenturiata. *L.* Signata, *Scop.*
25. Unbek. N. — — — — —	Hellgrauer dunkelgerandeter Sp. — —	G. Subumbrata.
26. Wachholdersp. N. (Juniperi communis.)	Wachholdersp. — —	G. Pusillata.
27. Wermuthsp. N. (Artemisiae Absinthii.)	Wermuthsp. (**)	G. Minutata.
	**** Ein wechselndes Querband über die Oberflügel. (***)	
28. Pechtannensp. N. (Pini Piceae &c.)	Pechtannensp. — —	G. Variata.
29. Krammetssp. N. (juniperi communis.)	Krammetssp. — — —	G. Juniperata. *L.* L. Run-

(*) Nur bey wenigen Stücken dieser Art verbreiten sich zwo schwarze Querlinien auf den Oberflügeln einigermassen in ein **Querband** (Fascia Lin.)

(**) Wir haben noch mehr dergleichen wellenstriemigte kleine **Spanner** öfter aus **Raupen** von **Gänsefuß** (Chenopodium Viride &c.), von Blüthen des **Sesels** (Seseli glaueum), der deutschen **Bärenklau** (Heracleum Sphondylium), des **Alpkrauts** oder der **Wasserdosten** (Eupatorium cannabinum) und anderer Pflanzen erhalten; aber sie sind entweder denen von **Wachholder**, oder denen von **Wermuth** so ähnlich, daß wir kein genugsames Unterscheidungszeichen bisher haben entdecken können: obschon ihre **Raupen** nicht nur an Farbe sondern auch an Strichchen und andern Zeichen sehr unterschieden sind.

(***) Die nächste (28te) **Spannerart ändert** an der Farbe und den Querstrichen sehr viel-

Leibs sind meistens deutlich abgesöndert. Die Verwandlung geschieht unter der Erde. Die Spanner haben die Flügel über quer mit gehäuften gleichlaufenden Wellenlinien, ohne deutliches Querband, gezeichnet.

* Die untern Flügel klein ausgezähnt.

1. Unbek. R. — — — — —	Mattbrauner vollstriemigter Sp. — —	G. Vetulata.
2. Kreuzdornsp. R. (Rhamni catharctici.)	Kreuzdornsp. — — —	G. Rhamnata.
3. Wegedornsp. R. (Rhamni cathar.)	Wegedornsp. — — —	G. Dubitata. *L.*

** Alle Flügel rund; gelinde Wellenstriche nur über die obern Flügel.

4. Heckeichensp. R. (Quercus Roboris.)	Heckeichensp. — — —	G. Dilutata.
5. Gartenbirnsp. R. (Pyri communis.)	Gartenbirnsp. — —	G. Impluviata.
6. Unbek. R. — — — — —	Fahlweißer blaßbraunstriemigter Sp. —	G. Rupestrata.
7. Rothtannensp. R. (Pini Piceae &c.)	Rothtannensp. — —	G. Sylvata.
8. Unbek. R. — — — — —	Rindefarbener schwarzstriemigter Sp. —	G. Polycommata.
9. Fruhebirnsp. R. (Pyri communis.)	Fruhebirnsp. — — —	G. Brumata. *L.* (*fem. aptera.*)
10. Bergbuchensp. R. (Fagi Sylvaticae.) Hr. Kleemann.	Bergbuchensp. — — aus der Samml. M. P.	G. Hexapterata.
11. Bandweidensp. R. (Salicis viminalis &c.)	Bandweidensp. — —	G. Salicata.
12. Unbek. R. — — — — —	Lilienweißer gelblichtstriemigter Sp. —	G. Albulata.
13. Unbek. R. — — — — —	Brauner weißstriemigter Sp — — — —	G. Rivulata.

*** Feine Wellenlinien über alle Flügel.

14. Unbek. R. — — — — —	Hellbrauner mattstriemigter Sp. — —	G. Tersata.
15. Lienensp. R. (Clematis Vitalbae.)	Lienensp. — — —	G. Vitalbata.
16. Saalweidensp. R. (Salicis Capreae.) Hr. v. Linne.	Saalweidensp. — — aus Sachsen.	G. Undulata, *L.*

6. Unbek. R. — — — — — Blaugrauer dunkelstriemigter Sp. — — aus der Steyermark. G. Caesiata.

*** — — — grün.

7. Eschensp. R. (Fraxini excelsioris.) La Chenille arpenteuse du Frêne. Reaum. Eschensp. — — — G. Olivata.

8. Graslindensp. R. (Tiliae europaeae.) Graslindensp. — — G. Psittacata.

9. Aepfelsp. R. (Pyri mali.) Aepfelsp. — — — G. Rectangulata. L.

M. Schüppenraupen. Larvae Squamosae.

Eckestreifigte Spanner. Ph. Geometrae Angulatofasciatae.

Auch diese Raupen sind meistens kurz, ein wenig breit, und auf dem Rücken durch alle Ringe mit Winkelstreifen oder mit Halbzirkeln, wovon die Scheitel oder Spitze gegen den Kopf gewandt ist, bezeichnet. Die Verwandlung geht insgemein in einem Gewebe etwa zwischen Blättern nahe an der Erde vor. Die Spanner haben über den Mittelraum der Oberflügel ein dunkelfärbigtes Querband, von dem eine oder mehrere Ecken gegen den Untenrand vorschießen.

* Mit einer Ecke des Querbandes.

1. Unbek. R. — — — — — Veilgrauer braunstreifigter Sp. — — — G. Mœniaria. *Mœniata Scop.*

2. Gänsefußsp. R. (Chenopodii viridis &c.) Gänsefußsp. — — — G. Chenopodiata. L.

3. Unbek. R. — — — Blaßockergelber bräunlichtstreifigter Sp. G. Comitata. L.

4. Unbek. R. — — — — — Hochgelber oranienstreifigter Sp. — — G. Fulvata. *Forst.*

5. Hartriegelsp. R. (Ligustri vulgaris.) Hartriegelsp. — — — G. Ligustrata.

6. Unbek. R. — — — — — Bräunlichter düsternstreifigter Sp. — G. Quadrifasciaria L. *Fn. Suec.*

7. Unbek. R. — — — — — Graubräunlichter schwarzbraunstreifigter Sp. G. Propugnata.

8. Sinausp. R. (Alchemillae vulgaris.) Hr. v. Linne. Sinausp. — — — G. Alchemillata. L.

9. Lab-

L. Runzelraupen. Larvae Rugosae.

Mittelstreifigte Spanner. Ph. Geometrae Mediofasciatae.

Diese Raupen sind noch einigermassen kurz und dick; die Haut ist überquer sehr runzlicht, und gleichsam in viele kleine Falten gelegt, insgemein von einer bleichen Farbe. Die Verwandlung geht unter der Erde vor. Die Spanner haben die Oberflügel, fast wie die vorhergehenden, mit geschwungenen oder wellenförmigten Querlinien bezeichnet, doch so, daß diese im Mittelraume des Flügels mehr gehäuft und verdunkelt ein fast durchgehends gleichbreites Querband gestalten.

* Die Oberflügel braun.

1. Roserrpeppelsp. R. (Alceae roscae.)	Rosenpappelsp. — — La dent de Scie. *Geoffr.*	G. Cervinata. *Cervinalis Scop.*
2. Trespesp. R. (Bromi arvensis.)	Trespesp. — — —	G. Mensuraria. *Mensurata Scop.*
3. Heckrosensp. R. (Rosae caninae.)	Heckrosensp. — — —	G. Badiata.

** — — — grau.

4. Johannskrautsp. R. (Hyperici perforati.)	Johannskrautsp. — —	G. Plagiata. *L.*
5. Lülchsp. R. (Lolii perennis.)	Lülchsp. — — — —	G. Bipunctaria. *Undulata Scop.* (*)

6. Un-

vielfältig ab: Sie zeigt sammt der folgenden (29ten) Art auf den Oberflügeln meistens ein dunkles Querband, zuweilen doch nur geschwungene Querlinien von verschiedenen Farben; und die Raupen gehören deutlich hieher; von denen sich die letztere Art mit gestürztem (in der Pupe gespitztem) Kopfe hangend in der freyen Luft verwandelt.

(*) Dieser Namen steht schon oben (Famil. K. n. 16.) aus dem linneischen Syst. Nat. Daß die Männchen sowohl von der gegenwärtigen, als der in dieser Familie vorhergehenden zweyten, und der in nächst folgender Familie ersten Art gekämmte Fühlhörner haben, hat Hr. Bergrath Scopoli selbst ganz genau angemerket; ob er sich schon an keine bestimmte Endung des Namens gebunden hat. In der That haben diese und dergleichen andere Spanner von diesen letztern Familien nie so merklich gekämmte Fühlhörner, wie die von den erstern oben. Man kann dieselben denn gewissermassen als eine Ausartung und Ausnahme von der gemeinen Regel der Natur, auf eben die Art, wie bey einigen Eulen, betrachten.

N. Zeichenraupen. Halbstreifigte Spa.
Larvae Signatae. Ph. Geometrae Subfasciatae.

Diese Raupen sind von einer hellen Farbe, und haben sowohl auf dem Rücken als auf den Seiten rothe oder schwarze Fleckchen von verschiedener Figur. Die Verwandlung geschieht in einem leichten Gewebe. Die Spanner haben auf den weißen Oberflügeln ein unvollkommenes Querband von dunkler Farbe.

* Das Querband vom Aussenrande bis in den Mittelraum.

1. Unbek. R. — — — Weißer brandschwarzstreifigter Sp. — — G. Procellata.

2. Meerrettichsp. R. (Cochleariae Armoraciae.) Albin. Meerrettichsp. — — La brocatelle d'argent. Geoffr. G. Fluctuata. L.

3. Unbek. R. — — — Schwarzfleckichter weißaderichter Sp. — G. Reticulata.

4. Unbek. R. — — — Flachsfarbener schwarzbraunfleckichter Sp. G. Vetustata.

aus der Samml. Joh. Grafen v. Hadik u. M. P.

5. Unbek. R. — — — Schneeweißer rostgelbfleckichter Sp. — G. Rubiginata.

6. Unbek. R. — — — Mattweißer graubraunfleckichter Sp. — G. Sinuata.

7. Flockenblumesp. R. (Centaureae Scabiosae &c. Flore.) Flockenblumesp. — — G. Centaureata.

** Die Querflecken am Untenrande.

8. Unbek. R. — — — Milchweißer grauschwarzfleckichter Sp. — G. Albicillata. L.

9. Spillebaumsp. R. (Evonymi europaei.) Spillebaumsp. — — G. Adustata.

10. Haselstaudesp. R. (Coryli Avellanae.) Hr. von Linne. Haselstaudesp. — — La bordure entrecoupée. Geoffr. G. Marginata. L. Stapbylaeata. Scop.

11. Sta-

9. Labkrautsp. R. (Galii Sylvatici.) — Labkrautsp. — — — G. Ocellata. L. *Fasciata Scop.*

10. Leinkrautsp. R. (Antirrhini Linariae) — Leinkrautsp. — — — G. Linariata.

** Mit mehrern Ecken des Querbandes.

11. Vogelkrautsp. R. (Alsines mediae.) — Vogelkrautsp. — — G. Ferrugaria. *Ferrugata L. Fn. Suec.*

12. Unbek. R. — — — — — — Ockerbräunlichter rothstreifigter Sp. — G. Spadicearia.

13. Megerkrautsp. R. (Galii Molluginis &c.) — Megerkrautsp. — — G. Galiata. *Didymata?* (*) *L.*

14. Unbek. R. — — — — — — Milchweißer fahlbraunstreifigter Sp. — G. Montanata.

15. Unbek. R. — — — Schmutzigweißer schwarzbraunstreifigter Sp. G. Rusticata.

16. Unbek. R. — — — — — Gelbweißer graustreifigter Sp. — — — G. Tophaceata.

17. Aespensp. R. (Populi tremulae &c.) Hr. von Linne. — Aespensp. — — — aus der Steyermark. G. Populata. *L.*

18. Unbek. R. — — — — — Zimmetbrauner schwarzstreifigter Sp. — aus Sachsen. G. Russata.

19. Zwetschkensp. R. (Pruni domesticae.) — Zwetschkensp. — — — G. Prunata. *L.*

20. Unbek. R. — — — — — Dottergelber schwarzgraustreifigter Sp. — G. Silaceata.

21. Mayensp. R. (Betulae albae.) Bergmann bey Hrn. Linnäus. — Mayensp. — — — G. Miaria. *Miata. L.*

22. Unbek. R. — — — — — Dunkelrother schwarzstreifigter Sp. — G. Rubidata.

23. Sauerdornsp. R. (Berberis vulgaris.) — Sauerdornsp. — — G. Berberata.

*** Mit hellem Durchschnitte und unrichtigem Rande des Querbandes.

24. Unbek. R. — — — — — Taubenhalsfarbener braungestrichter Sp. G. Derivata.

25. Birkenbuschsp. R. (Betulae albae.) Hr. v. B. — Birkenbuschsp. — — aus Sachsen u. Oberösterreich. G. Hastata. *L.*

26. Unbek. R. — — — — — Schwarzer weißstreifigter und schwarzgestrichter Sp. — — — G. Tristata. *L.*

P N. Zei-

(*) Die zwey braunen Fleckchen (macula fusca biloba *L.*) oder Puncte am Unterrande zeigen sich nur bey einigen Spielarten.

1. Kälberkernsp. R. (Chaerophylli Sylvestris.) Hr. v. Linne.			Kälberkernsp.	— —	G. Chaerophyll.
2. Unbek. R.	—	—	Lichtgrauer Sp.	— —	G. Griseata.
3. Unbek. R.	—	—	Weißer unten schwarzaderigter Sp.	—	G. Dealbata. Scop. & L.
4. Unbek. R.	—	—	Weißer plattrandflügelichter Sp.	— —	G. Nivearia. Niveata Scop.
5. Unbek. R.	—	—	Weißer wellenrandflügelichter Sp.	— —	G. Illibata.
6. Unbek. R.	—	—	Weißer außenrandsprenglichter Sp.	— —	G. Taminata.
7. Unbek. R.	—	—	Weißer untenrandsprenglichter Sp.	— —	G. Temerata.
8. Unbek. R.	—	—	Leberbrauner saumsprenglichter Sp.	— —	G. Heparata.
			aus der Samml. M. P.		
9. Wolfsmilchsp. R. (Euphorbiae Cyparissiae.)			Wolfsmilchsp.	— —	G. Euphorbiata.

P. Fadenraupen.
Larvae Filiformes.

Bogenstriemigte Spanner.
Ph. Geometrae Arcuatostriatae.

Diese **Raupen** sind, im Verhältnisse gegen ihre Länge, außerordentlich dünn, und gewissermassen schnürchen- oder fadenförmigt (*). Die **Verwandlung** geschieht in einer Höhle unter der Erde. Die **Spanner** sind insgemein (**) weißlicht, haben aber über alle Flügel zween oder drey ein wenig ausgeschwungene düstere Querstriche, zwischen diesen meist einen schwarzen Punct, gegen den Untenrand einigen Schatten oder eine Reihe dunkler rundlichter Fleckchen: bey mehrern laufen die Unterflügel in einen doch nicht sehr merklichen Winkel aus.

1. Wall-

(*) Sie krümmen sogar, wenn sie leicht berührt, oder erschüttert werden, den vordern Theil des Leibes in eine Art eines architektonischen Schneckens, oder wohl auch eines unzusammengezogenen Knopfes.

(**) Nur die erste Art ist gelb, und hat noch dieses besonders, daß sie die dunkeln Querstriche mit einigem Schatten nur auf den obern Flügeln, auf den untern aber nur den Anfang eines Striches an dem Innenwinkel zeiget. Von

der

*** Mit fast zerstreuten Fleckchen.

11. Stachelbeersp. R.	(Ribes Grossulariae.)	Stachelbeersp. — — La moucheteée. *Geoffr.*		G. Grossulariata. *L.*
12. Unbek. R.	—	—	Weißer düsternfleckichter Sp. — — —	G. Pantaria. (*) *L. Sylvata Scop.*
13. Unbek. R.	—	—	Goldgelber schwarzfleckichter Sp. — — — La panthere. *Geoffr.*	G. Maculata. *Macularia L.* (**)

**** Mit beyderseits verkürztem hellem Querbande.

14. Unbek. R.	—	—	Sammetschwarzer oraniensleckichter Sp.	G. Alpinata.

O. Spreckenraupen. Einfärbigte Spanner.

Larvae Punctatae. Ph. Geometrae Unicolores.

Die Raupenart, die wir selbst gesehen haben, hat einen sehr kleinen Kopf, den Leib gegen denselben dünn, in der Mitte dicker, ist blaßfärbigt, und auf jedem Ringe mit einigen Puncten besetzt. Die Verwandlung geschieht in einem geringen Gewebe. Die Spanner haben durchgehends einerley Farbe, nur etwa wenige Puncte am Rande der Oberflügel bey einigen ausgenommen.

(*) Hr. Linnäus fragt, ob das Weibchen von dieser Art nicht flügellos sey? An femina hujus aptera? Wir antworten: Nein. Oder das Männchen kann keine gekämmten Fühlhörner haben; und die Art müßte alsdenn Pantherata heißen: denn die Fühlhörner unsrer Stücke sind nur borstenförmigt.

(**) Dieser Spanner fliegt in der Sonne, und einige Jahre häufig in hiesigen Gegenden: das Männchen unterscheidet sich sehr deutlich durch einen dreybüschigten Hinterleib, wir haben bey demselben doch, da wir so viele Stücke untersuchten, keine gekämmten Fühlhörner je bemerken können.

Könnte die Ph. Melanaria *Lin.* nicht etwa nur eine Abänderung der Ph. Maculata seyn? Wenigstens haben wir unter den Spannern dieser letztern Art öfter einige fliegen sehen, die die Oberflügel, gleichsam von der Sonne gebleichet, ganz weißlicht hatten.

Vierte Abtheilung.

Die Zünsler (*) oder Lichtmücken. (Pyralides L.) (**)

Pinceurs *Catal. Syst. & raif.*

Die Raupen dieser Abtheilung haben 16 oder 14 Füße, sind klein, schlank, die meisten Arten mit wenigen Haaren besetzet. Ihre Verwandlung geschieht in einem engen Gewebe oder der Erde. Die Zünsler bilden in ihrer ruhigen Stellung gleichsam ein griechisches Δ, haben lange schlanke Leiber, und das letzte Paar Füße sehr lang, daß es unter den Flügeln hervorstehet.

A (*)

(*) Wir sagten oben (25. S.), daß wir, nach Hrn. Sulzers Beyspiele, für das lateinische Pyralis L. Lichtmücke und für Alucita Federmücke zu brauchen dächten. Allein wir fanden beyde Wörter für einige Zusammensetzungen mit dem Pflanzennamen gar zu hart und lang. Sie sind für sich selbsten schon zusammengesetzet; der Haupttheil Mücke könnte auch manchen Leser gar zu leicht irre machen, und seine Begriffe auf eine ganz andere Ordnung und Gattung der Insecten, als die der Schmetterlinge und Phaläne, leiten: wie ihn denn mehrere deutsche Entomologen auf die linneische Gattung Empis, oder doch sonst auf eine aus der Ordnung der zweyflügelichten Insecten (Diptera L.) angewendet haben. In einem Wörterbuche fanden wir Pyralis mit Zünsler verdeutschet. Vermuthlich stammt dieses Wort vom Zünden her, und deutet denn eben wie Pyralis, auf das Feuer und auf das Flattern um dasselbe, oder auf das Selbstverbrennen dieser Thierchen.

(**) Wir setzen die Zünsler oder Lichtmücken vor den Blattwicklern, und glauben nicht, daß es jemanden leicht verwirren soll; obschon bey Herrn Linnäus die Letztern vor jenen stehen. Die Ursache, die uns zu dieser geringen Veränderung bewogen hat, ist, daß wir hiedurch den ordentlichen Zusammenhang, und sanften Uebergang, den die Natur scheint beobachtet zu haben, mehr zu folgen glauben, und dieses sowohl in Betrachte der Raupen, als der Schmetterlinge. Die Raupen belangend, so mangelt vielen von denen der Lichtmücken ein Paar der Bauchfüße; sie gehen daher ein wenig spannerförmigt, haben durch-

ge-

1. Wallstrohsp. R. (Galii veri.)	Wallstrohsp. — — —	G. Pyraliata.
2 Schmelensp. R. (Airae montanae &c.)	Schmelensp. — — — La bande rouge. *Geoffr.*	G. Vibicaria. *L.* *Cruentata Scop.*
3. Unbek. R. — — — — —	Bleicher braungestrichter Sp. — — —	G. Aversata *L.*
4. Vogelwickensp. R. (ViciaeCraccae.)	Vogelwickensp. — —	G. Strigilata. *L.* *Variegata Scop.*
5. Zaunwickensp. R. (Viciae sepium.)	Zaunwickensp. — —	G. Remutata. *L.*
6. Ehrenpreissp. R. (Veronicae agrestis &c.)	Ehrenpreissp. — —	G. Immutata. *L.*
7. Unbek. R. — — — — —	Graulichter wellenschattigter Sp. — —	G. Incanata. *L.*
8. Unbek. R. — — — — —	Weißgrauer geradeschattigter Sp. — —	G. Virgulata.
9. Unbek. R. — — — — —	Milchrahmfarbener perlrandigter Sp. —	G. Moniliata.
10. Unbek. R. — — —	Röthlichtweißer düsternstriemigter Sp. —	G. Laevigata. *Scop.*
11. Unbek. R. — — —	Gelblichtweißer braungerandeter Sp. — aus Sachsen.	G. Fimbriata.
12. Unbek. R. — — —	Helfenbeinfarbener rundmackelichter Sp. —	G. Scutulata.
13. Unbek. R. — — — — —	Weißer blaurandmackelichter Sp. — —	G. Decorata.
14. Unbek. R. — — — — —	Schneeweißer bräunlichtrandfleckichter Sp.	G. Ornata. *Scop.*

der dritten und vierten Art haben nicht wenige Stücke den mitlern Querstrich gegen den untern, halb oder auch ganz verbreitet, so, daß man sie zusammen vielmehr für ein **Querband** (Fascia *Lin.*) halten soll; doch sind die **Striche** alleine standhaft. Die **fadenförmigten** Fühlhörner sind bey mehrern dieser Arten ein wenig **haarigt** (pubescentes *L.*)

Welche **europäischen** Arten von dieser Untertheilung uns aus dem **linneischen Natursysteme** noch unbekannt sind, haben wir schon an jeder Stelle, wo sie hingehöreten, angemerket. Sollten sie aber, wie wir aus angezeigten Gründen vermuthet haben, wirklich nur **Abänderungen**, oder **Spielarten** seyn; so wäre gar keine, die hier mangelte. Man muß sich aber erinnern, daß zwo davon schon unter den **Spinnern** (den **spannerförmigten**) angeführt worden. Andere, die bey Hrn. **Linnäus** (vielleicht weil sie ihm selbst zweifelhaft schienen) die letztern stehen, als eine Cingulata, eine Stratiotata, u. s. m. wird man unten unter den **Lichtmücken** od. **Zünslern** finden

6. Unbek. R. — — — — — Gelbbrauner Z. mit gelbgerandetem Querb. — P. Bombycalis. (*)

7. Unbek. R. — — — — — Braunrother Z. mit schmalen Oberflügeln. P. Anguſtalis.

8. Unbek. R. — — — — — Blaß oraniengelber Z. mit rothbraunen Querſtrichen. — — — P. Curtalis.

** Mit aufgekrümmten Schnauzen. (*Palpis recurvis. L.*)

9. Kleez. R. (Trifolii pratenſis.) Kleez. — — — — P. Barbalis. *L.*

10. Unbek. R. — — — — — Gelblichter Z. mit zwey Querſtrichen. (**) — P. Glaucinalis. *L.*

11. Unbek. R. — — — — — Lichtgrauer Z. mit drey Querſtrichen. — — P. Griſealis.

12. Unbek. R. — — — — — Grünlichtgrauer Z. mit 2. gelben Querſtrichen. P. Emortualis.

Aus der Samml. M. P.

13. Schmalzz. R. (Butyri aliorumque pinguium.) Schmalzz. — — — P. Pinguinalis. *L.*

14. Unbek. R. — — — — — Olivengrünlichter zackichtgezeichneter Z. — — P. Dentalis.

B Kurzſchnauzigte Zünſler. Ph. Pyralides Brevipalpes.

* Die Flügel gewäßert. (*Undulatae.*)

1. Neſſelz. R. (Urticae dioicae.) Neſſelz. — — — — P. Verticalis. *L.* (***)

2. Unbek. R. — — — Glänzender weißlicht u. graugewäßerter Z. — P. Repandalis.

3. Unbek. R. — — — Glänzend weißlichter Z. mit 2. Wellenſtrichen, und 1. Dreyecke. — P. Triquetralis.

4. Un=

(*) Könnte der ſtarken Fühlhörner, und des dickeren Leibes wegen leicht für einen Spinner gehalten werden.

(**) Die Querſtriche ſind kaum ſichtbar.

(***) Dieſen Zünſler ſchildert Hr. Sulzer (Kennzeichen der Inſ. *Tab.* 16. *Fig.* 98.) ſehr kennbar, und ſchön; nennt ſie aber Purpuralis, und fragt, ob ſie im linneiſchen Naturſyſteme (zu verſtehen, der 10. oder 11. Auflage) die Phaläne 233. ſey.

A (*) Langschnauzigte Zünsler. Phalaenae Pyralides Longipalpes.

* Mit geraden Schnauzen. (*Palpis porrectis. L.*)

1. Unbek. Raupe. — — — —	Brauner Zünsler mit spitzigem Außenwinkel der Oberflügel. — —	Pyr. Proboscidalis. L.
2. Butterblumzünslerraupe. (Leontodontis Taraxaci.)	Butterblumzünsler. —	P. Tentaculalis. *L.*
3. Hopfenz. R. (Humuli Lupuli.)	Hopfenz. — — — Le toupet à pointes. *Geoffr.*	P. Rostralis. *L.*
4. Unbek. R. — — —	Einwärts bleicher, auswärts düsterer Z. —	P. Tinealis.
5. Unbek. R. — — — — —	Mit einem weißlichten X bezeichneter Z. — — Aus der Samml. des Chorherrn v. Hohenwart.	P. Decimalis.

6. Un-

gehends einen schlanken Leib, und leben auf den Pflanzen ganz unbedeckt. Die der **Blattwickler** entgegen haben alle 16 Füße, leben nicht minder als die der sechsten Abtheilung (**der Schaben**) bedeckt, nur mit dem Unterschiede, daß diese sich meistens eine Wohnung verfertigen, die sie mit sich tragen können, jene aber eine unbewegliche zubereiten, und denn, so oft sie wandern wollen, eine neue bauen. Im Betreffe der **Schmetterlinge** scheint es eben so offenbar, daß den **Spannern** die **Zünsler**, wie den **Schaben** die **Blattwickler** näher kommen; denn diese Letztern haben an den Schultern breite, unten stumpfe, und was meist entscheidend ist, abhangende, die **Zünsler** aber unten breitere, und in der Ruhe flach liegende, oder auch einigermassen verbreitete Flügel. Setze man noch die Dünne ihres Leibes hinzu, und halte man die Größe der meisten Arten gegen den größern Theil der **Wickler**, oder nehme man den **Zünslern** unserer ersten und zweyten Familie ihre Schnauzen ab, und sehe man, ob nicht viele von ihnen den Spannern ganz gleich sehen werden. Herr von **Linne** muß hierin selbst am meisten überzeugen, indem er, unsers Erachtens, 7 oder 8 Arten der **Lichtmücken** unter die **Spanner** versetzet hat; wie man sehen wird.

(*) Die Schwierigkeit die Raupen der folgenden 3 oder 4 Abtheilungen aufzufinden, und zu ernähren, hat uns noch nicht erlauben wollen, etwas so Vollständiges davon zu liefern, als mit den vorhergehenden Größern geschehen ist. Zeit und Fleiß wird es aber auch hierin weiter bringen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

14. Holderz. R. (Sambuci nigrae.)	Holderz. — — — —	P. Sambucalis.
15. Unbek. R. — — — — —	Brauner Z. mit weißen Zügen. — — —	P. Literalis.
	*** Mit schrägen Strichen. (*Obliquostriatae.*)	
16. Weidenz. R. (Salicis Triandrae &c.) (Tab. I. *a* Fig. 5.)	Weidenz. (Tab. I. *b* Fig. 5.)	P. Salicalis. (*)
17. Meerrettichz. R. (Cochleariae Armoraciae.)	Meerrettichz. — — — La bande esquissée. *Geoffr.*)	P. Forficalis.
	**** Mit einem Mittelpuncte. (*Mediopunctatae.*)	
18. Unbek. R. — — — — —	Hell ockergelber Z. mit düsterer Mittemackel. —	P. Sericealis. *Scop.*
19. Unbek. R. — — — — —	Graulichter Z. mit einem schwarzen Mondfleckchen. — — — —	P. Lunatralis.
20. Ginsterz. R. (Spartii juncei.) (**)	Ginsterz. — — —	P. Limbalis.

21. Un-

zur Verwandlung gebracht. Vermuthlich würde aus denselben die Ph. Paludata, oder ein anderer von den obenbenannten linneischen **Spannern** gekommen seyn. Soll man nun aber von allen diesen auf die wenigen übrigen nicht fast mit Gewißheit schließen können?

Hr. **Sulzer** entwirft *Tab.* 16. *Fig.* 96. (Kennzeichen der Ins.) als ein Muster von der Abtheilung der **Spanner** einen **Schmetterling**, den er Hortulata nennet, (so hieß bey Hrn. **Linnäus** damals *Syst. Nat. Edit.* 10. die Phalaena Urticalis, oder dermalige Urticata *Lin.*) Aber man halte nur die Abbildung gegen jener **Rösels** *Tom.* 1. *Cl.* 4. Pap. noct. Tab. 14., wo die Ph. Urticata *L.* sehr genau entworfen ist; und man wird von der Verschiedenheit der Arten überzeuget seyn. Vermuthlich ist Hrn. **Sulzers** Bild eine Abänderung der Ph. G. Marginata *L.*; denn Herr **Linnäus** zieht dasselbe nicht bey seiner Urticata, sondern bey der Marginata an.

(*) Könnte leicht für einen **Spanner** angesehen werden.

(**) Vielleicht sollten wir vielmehr **Pfriemen** gesetzt, und **Ginster** für Genista vorbehalten haben: allein die Nomenclaturen der deutschen Botaniker widersprechen sich auch hierin noch allzusehr, und es sind zu viele, die Genista mit **Pfriemen** (z. B. mit **Färberpfriemen** Genista tinct., **Stechpfriemen** Genista germ. **Heyde-** oder **Erdpfriemen**, Genista pilosa, u. s. m.) entgegen aber die dermaligen Spartia *Lin.* noch mit **Geniste**, **Genster**, oder **Ginster** verdeutschen. Wenigstens ist unser **Gartengenster**, ob er nun schon ein Spartium *Lin.* ist, in gar zu allgemein bestättigtem Besitze jenes Namens, als daß wir denselben hier ohne Verwirrung unserer Landsleute abändern könnten.

4. Unbek. R. — — — — —	Strohgelber und kupferbrauner Z. — — —	P. Politalis.
5. Wollkrautz. R. (Verbasci Thapsi.)	Wollkrautz. — — —	P. Verbascalis.
6. Unbek. R. — — — — —	Glänzendgrauer Z. mit lanzenförmigten Oberflügeln. — — — aus der Samml. des Hr. v. Suttner.	P. Lancealis.
7. Unbek. R. — — — — —	Glänzender hellgelber Z.	P. Flavalis.
8. Unbek. R. — — — — —	Glänzender graubräunlichter Z. mit blassen Wellenstrichen. — —	P. Fuscalis.
9. Wegetrittz. R. (Polygoni avicularis.)	Wegetrittz. — — —	P. Polygonalis.
10. Unbek. R. — — —	Glänzendweißer blaßbraungerandeter Z. — —	P. Elutalis.
11. Schlehenz. R. (Pruni spinosae.)	Schlehenz. — — —	P. Prunalis.
12. Brennesselnz. R. (Urticae urentis &c.)	Brennesselnz. (*) — —	P. Urticalis.
	** — — Gegittert (Reticulatae.)	
13. Seeblumenz. R. (Nymphaeae luteae, ac albae.)	Seeblumenz. — — —	P. Nymphaealis.

(*) Die Zünsler 11. 12. 19. 21. 27. und 28. setzt Linnäus unter die Spanner mit dem Namen Urticata, Nymphaeata, Limbata, Stratiotata, Lemnata, und Cingulata. Eben dieses that Hr. Scopoli mit 12. und 14. unter den Namen Rivulata, und Literata. Indeß ist ihr Bau immer mehr für diese Abtheilung, als für jene der Spanner, wie jedes geübtere Aug leicht bemerket. Der nämlichen Meynung sind wir im Betreffe der Potamogata, und Paludata *Lin.*; obwohl wir sie nur aus Abbildungen, und Beschreibungen kennen. Da der charakteristische Namen Geometra von den Raupen genommen ist, werden freylich nur diese, wenn sie alle entdecket seyn werden, von jeder Art ins besondere den Ausspruch thun. Unterdessen sind wir schon von mehrern überzeuget. Die von der Urticalis findet man sehr leicht auf Nesseln, Gänsefuß, und andern Pflanzen. Die von der Limbalis ist auf Ginster, eben nicht selten, und sowohl wegen ihrer artigen Gestalt, als sehr merklichen Verwüstung der Blüthen dieser Pflanze leicht zu entdecken. Drey auf Wasserpflanzen lebende, nämlich die der Ph. Stratiotalis, der Ph. Lemnalis, und der Ph. Potamogalis (Potamogata *Lin.*) schildern uns, die erste De Geer (*Tab.* 37. *Fig.* 16.), die andern zwo Reaumür (*Inf. Tom.* 2. *Tab.* 32. *Fig.* 13. und *Fig.* 1.). Alle diese Raupen haben 16. Füße. Wir haben beynebens selbst im nächst verflossenen Sommer eine beträchtliche Anzahl dergleichen, ebenfalls 16. füßigten Wasserraupen vom Froschbiß (Hydrocharis Morsus ranae) gehabt, aber nicht

36. Unbek. R. — — — — — Purpurbrauner Z. mit 2. gelben Querstrichen. — P. Rubidalis.

37. Unbek. R. — — — — — Glänzender braunrother Z. mit 2. silbernen halben Querb. — — — P. Regalis.
aus der Samml. M. P.

38. Unbek. R. — — — — — Purpurfärbigter Z. mit goldgelbem Untenrande. — — — — P. Fimbrialis.

39. Unbek. R. — — — — — Gelber Z. mit Purpurstreifen. — — — P. Auroralis.

40. Unbek. R. — — — — — Der Z. mit weißen rosenrothgefleckten Oberflügeln. — — — — P. Pudoralis. (*)

41. Unbek. R. — — — — — Gelber Z. mit 2. rothen Querb. — — — P. Sanguinalis. *L.*

42. Weißdornz. R. (Crataegi Oxyacanthae.) Weißdornz. — — — P. Purpuralis. *L.*

******** Schwarz hellgefleckt (*Nigricantes Claromaculatae.*)

43. Unbek. R. — — — — — Purpurschwarzer Z. mit 4. gelben Fleckchen. — P. Quadripunctalis.
La teigne à deux taches jaunes en bande. *Geoffr.*

44. Unbek. R. — — — — — Schwarzer weißgefleckter, und bestäubter Z. — P. Pollinalis. (**)

45. Unbek. R. — — — — — Schwarzer Z. mit 8. weißen Fleckchen. — — — P. Guttalis.

46. Unbek. R. — — — — — Schwarzer Z. mit viel weißen Fleckchen. — — P. Anthracinalis. (***) *Scop.*

Fünf-

(*) Kömmt einem **Wickler** nahe.

(**) Auch dieser Zünsler hat, wie der nachstehende, 2. weiße Flecke auf jedem Flügel: aber die Lage derselben ist bey dem Gegenwärtigen über quer, bey dem Folgenden nach der Länge des Flügels.

(***) Das Männchen hat sehr gekämmte Fühlhörner.

21. Unbek. R. — — — — — Glänzender olivenbräunlichter Z. mit weißen Mittelzeichen. — — P. Olivalis.

22. Unbek. R. — — — Hellbrauner weiß- und schwarzgestrichter Z. — P. Corticalis.

23. Wasseraloez. R. (Stratiotis Aloidis.) Wasseraloez. — — — P. Stratiotalis.

24. Unbek. R. — — — Glänzender grauer Z. mit weißer Mittemackel. — P. Alpinalis.

25. Unbek. R. — — — — — Quittengelblichter Z. mit einem weißen Puncte. P. Punctalis.

***** — — Einfärbigt. (*Unicolores.*)

26. Unbek. R. — — — — — Bräunlichtgrauer kupferschielender Z. — — P. Aenealis.

27. Unbek. R. — — — — — Blaßgrünlichtgelber Z. — P. Palealis.
La bande à l'envers. *Geoff.* aus der Samml. des Graf. v. Traun.

28. Unbek. R. — — — — — Hell ockergelber Z. — — P. Ochrealis.

29. Unbek. R. — — — — — Glänzender perlfärbigter Z. P. Margaritalis.

30. Wasserlinsenz. R. (Lemnae minoris.) Wasserlinsenz. — — P. Lemnalis.
La chenille de lentille aquatique. *Reaum.*

****** — — Mit hellen Wellenstrichen. (*Albidorepandae.*)

31. Unbek. R. — — — — — Schwarzer Z. mit weißem Querstriche. — — P. Cingulalis.
La teigne Cordeliere. *Geoffr.*

32. Unbek. R. — — — — — Gelb, braun, und grauneblichter Z. mit gelblichten Querstrichen der Unterflügel. — — P. Cespitalis. (*)

33. Mehlz. R. (Farinae culinaris &c.) Mehlz. — — — — P. Farinalis. *L.*
La phalène à ventre relevé. *Geoffr.*

******* — — Purpurröthlicht (*Purpurascentes.*)

34. Unbek. R. — — — — — Gelb- u. düsterröthlichter Z. mit weiß und braungezähntem Saume. — P. Nemoralis. *Scop.*

35. Unbek. R. — — — — — Gelber Z. mit fleischfärbigtem Rande. — — — P. Flammealis. (**)

(*) Hat viele Abänderungen.
(**) Aendert auch mit Ockergelb alleine.

4. Weidenw. R. (Salicis pentandrae &c.) — Weidenw. — — — T. Clorana. *L.*

B Metallische Blattwickler. Ph. Tortrices Metallicae.

1. Unbek. R. — — — — — — Olivengrüner W. mit 2. silbernen Schrägstreifen. — — — — T. Olivana.
2. Unbek. R. — — — — — — Goldener W. mit 2. braunen Schrägstreifen. T. Pilleriana.
   Aus der Samml. M. p.
3. Ahornw. R. (Aceris campestris.) — Ahornw. — — — T. Lecheana. *L.*
4. Bruchweidenw. R. (Salicis fragilis &c.) — Bruchweidenw. — — T. Hastiana. *L.*
   Aus der Samml. des Freyherrn v. Penkler.
5. Unbek. R. — — — — — — Gelber W. mit Silberstrichen. — — — T. Bergmanniana. *L.*
6. Unbek. R. — — — — — — Gelber oranienstreifigter W. mit Silberstrichen. T. Baumanniana.
7. Unbek. R. — — — — — — Gelber rothfleckichter W. mit Silberstrichen. — T. Tesserana.
   La teigne à croix de saint André. *Geoffr.*
8. Unbek. R. — — — — — — Graugelber rothbraunfleckichter W. mit Silberstrichen. — — — T. Badiana.
9. Unbek. R. — — — — — — Brauner W. mit Rothgold u. Silber gezeichnet. — — — — T. Wöberiana.
10. Apfelw. (*) (Pyri mali.) — Apfelw. — — — T. Pomonana.
11. Unbek. R. — — — — — — Goldgelber W. mit einer schwarzen Mackel, und Silber. — — — T. Arcuana. *L.*
12. Unbek. R. — — — — — — Grau- und gelbgemischter W. mit Silberstreifen. — — — — T. Penkleriana.

13. Post-

(*) Diese Raupe lebt versteckt in Früchten, z. B. Birnen, Aepfeln, Zwetschken, Nüßen, wie andere in Blättern. Ihr Schmetterling ist beym Linnäus unter den Schaben, Pomonella. Allein er hat offenbar die ganze Gestalt eines Wicklers.

Fünfte Abtheilung.

Die Blattwickler (Tortrices L.)

Chenilles plieuſes Papillons (*Phalênes*) larges d'epaules. *Reaum.*

Die **Raupen** dieſer Abtheilung haben 16 Füße, ſind klein, ſchlank, meiſtens grün, mit wenigen Haaren beſetzet, und ſehr lebhaft. Sie wohnen in gewickelten, und zuſammengeſponnenen Blättern, die ſie ausfreſſen (*). Darinn geſchieht auch ihre **Verwandlung**. Die **Blattwickler** haben in der Ruhe abhängende Flügel, derer Außenrand meiſt bogenförmigt, der Untenrand aber ſtumpf abgeſchnitten iſt.

A Grüne Blattwickler. (**) Phalaenae Tortrices Virides.

1. **Eichenwicklerraupe.** (Quercus Roboris.) **Eichenwickler.** — — Tortrix. Quercana. La chappe verte à bande. *Geoffr.*

2. **Hageichenw. R.** (Quercus Rob.) **Hageichenw.** — — — T. Praſinana. *L.* La phaléne verte ondée. *Geoffr.*

3. **Kahneichenw. R.** (Quercus Rob.) **Kahneichenw.** — — — T. Viridana. *L.* La chappe verte. *Geoffr.*

(*) Den Grund zur Eintheilung der **Raupen** dieſer kleinen Thierchen, werden wir zu ſeiner Zeit, nach Erziehung und Beobachtung mehrer Arten, vorzüglich von dem Baue ihrer Wohnung nehmen; wozu ſchon **Reaumür** einen Fingerzeig gegeben hat (*Tom. 2. Mem. 5. 6. &c.*) indem er anmerket, daß einige dieſer **Raupenarten** nur den Rand des Blatts über oder unter ſich **biegen**, und den noch offenen Raum mit einem Gewebe überziehen (Chenilles plieuſes) andere aber das Blatt in mehrere Windungen **rollen** (Chenilles rouleuſes) wieder andere **mehr Blätter** zugleich, oder die **Blüthen** der Pflanze in einen Knoſpen zuſammenſpinnen „(Chenilles lieuſes en paquet, „ Chenilles lieuſes des fleurs, und dieſes entweder einſam, oder geſellſchaftlich, u. ſ. m.

(**) Die **Raupen** dieſer Familie ſind träg, nackt, am Vorderleibe dicker, und höher, und gehen auch frey auf den Bäumen herum. Sie verbinden die **Blattwickler** mit den **Eulen**.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

9. Unbek. R. — — — — —	Hochgelber W. mit rosenrothen Gitterstreifen.	T. Christiernana. *L.*
10. Heckrosenw. R. (Rosae caninae.) Hr. v. Linne.	Heckrosenw. — — —	T. Rosana. *L.*
11. Salweidenw. R. (Salicis capreae.) Hr. v. Linne.	Salweidenw. — — —	T. Ameriana. *L.*
12. Weißnießwurzw. R. (Veratri albi.)	Weißnießwurzw. — —	T. Rolandriana. *L.*
13. Buchenw. R. (Fagi Sylvaticae.) Tab. I. *a* Fig. 6.)	Buchenw. — — — (Tab. I. *b* Fig. 6.)	T. Fagana.
14. Unbek. R. — — — — —	Ockergelber, und braungezeichneter W. — —	T. Mediana.
15. Mehlbaumw. R. (Viburni Lantanae.)	Mehlbaumw. — — —	T. Viburnana.
16. Unbek. R. — — — — —	Oranienfarbener silberweißgegitterter W. — Aus der Samml. des Freyherrn v. Buol.	T. Buoliana.

D Braune Blattwickler. Ph. Tortrices Ferrugineae.

1. Unbek. R. — — — — —	Rostbrauner W. — —	T. Ferrugana.
2. Zwetschkenw. R. (Pruni domesticae.)	Zwetschkenw. (*) — — La chappe à bande & tache brune. *Geoffr.*	T. Oporana. *L.*
3. Unbek. R. — — — — —	Leberfärbigter W. mit dunklen Streifen. — La chappe brune. *Geoffr.*	T. Heparana.
4. Heckkirschenw. R. (Lonicerae Xylostei.) Hr. v. Linne.	Heckkirschenw. — —	T. Xylosteana. L.
5. Unbek. R. — — — — —	Zimmetbrauner goldgelbgemischter W. — —	T. Ministrana. *L.*
6. Specklilienw. R. (Lonicerae Periclymeni). Hr. v. B.	Specklilienw. — — —	T. Fulvana.
7. Unbek. R. — — — — —	Gelbbrauner W. mit zwey düstern Flecken. (**) —	T. Rhombana.

8. Un-

(*) Diese Wickler ändern sehr in der Farbe. Man findet sie gelblicht, bräunlicht, grünlicht und röthlicht, aber immer mit gleicher Austheilung der Streifen, und Flecke.

(**) Zuweilen sind die Flecken kaum sichtbar.

13. Porschw. R. (Ledi paluſtris). Hr. v. Linne. — Porschw. — — = T. Lediana. *L.*

14. Unbek. R. — — — — — Schwärzlichter W. mit gelber Gemeinmackel, und silbern. Untenrande. — — — — T. Montana. *Scop.*

15. Unbek. R. — — — — — Braunschwarzer W. mit 1. weißem Gemeinmonde und matten Silberstrichen. — — — T. Lunulana.

16. Birnw. R. (Pyri communis.) Hr. v. Linne. Birnw. — — — — T. Holmiana. *L.*

17. Unbek. R. — — — — — Graubräunlichter, und schwarzgemischter W. mit Silbersprecken. — T. Micana.

18. Unbek. R. — — — — — Ganzsilberglänzender W. T. Argentana.

C Gelbe Blattwickler. Ph. Tortrices Flavae.

1. Unbek. R. — — — = — Bleichgelber W. mit einem Mittelpunkte. — T. Kaekeritziana. *L.*

2. Unbek. R. — — — — — Schwefelgelber W. — T. Suttneriana.
Aus der Samml. des Hrn. v. Suttner.

3. Unbek. R. — — — — — Citrongelber W. mit einem braunen Widerhacken. — — — T. Hamana. *L.*

4. Unbek. R. — — — — — Strohgelber W. mit einem braunen Winkelstriche. — — — T. Zoegana. *L.*

5. Unbek. R. — — — = — Ledergelber W. mit zwey braunen Außenrandmackeln. — — — T. Costana.

6. Rosenw. R. (Rosae centifoliae &c.) Hr. v. Linne. Rosenw. — — — — T. Forskoliana. *L.*

7. Unbek. R. — — — — — Blaßgoldgelber W. mit rothbraunen Schrägstreifen. — — — T. Gnomana. *L.*

8. Haselstaudenw. R. (Coryli Avellanae.) Hr. v. Linne. Haselstaudenw. — — T. Avellana. *L.*

9. Un-

4. Unbek. R. — — — — —	Graulichtweißer W. mit düsterer Außenrandmackel. — — —	T. Logiana. *L.*
5. Unbek. R. — — — — —	Röthlichtweißer W. mit blaßfärbigten Flecken.	T. Dilutana.
6. Unbek. R. — — — — —	Gelblichtweißer W. mit düsterer Innenrandmackel, und buntem Untenrande. — — —	T. Variegana.
7. Unbek. R. — — — — —	Weißlichter W. mit grauem Rücken, und Innenwinkel. — — —	T. Ocellana.
8. Himbeerw. R. (Rubi idaei.)	Himbeerw. — — —	T. Udmanniana. *L.*
9. Unbek. R. — — —	Grauer W. mit bunthöckerigten Flügeln. — Aus der Samml. M. P.	T. Asperana.
10. Unbek. R. — — —	Weißgrauhöckerigter, schwarzgefleckter W. (*)	T. Treueriana.
11. Fichtenw. R. (Pini Piceae &c. *Clus.*)	Fichtenw. — — —	T. Pinana.
12. Unbek. R. — — —	Grauer W. mit düstern Höckern des Rückenwinkels. — — —	T. Scabrana.
13. Unbek. R. — — —	Röthlichtgrauer W. mit erhobenen schwarzen Puncten. — — —	T. Punctulana.
14. Unbek. R. — — — — —	Perlfarbener W. mit blaugrauen Puncten und Strichchen. — —	T. Conspersana.
15. Unbek. R. — — —	Lichtgrauer dunkelspreckigter W. — — —	T. Strigulana.
16. Unbek. R. — — —	Grauer W. mit schwarzem S. — — — —	T. Steinkellneriana.
17. Unbek. R. — — —	Grauer W. mit einem rothen Mittelpuncte. (**)	T. Revayana.
18. Unbek. R. — — —	Weißgrauer W. mit Purpurflecken. — — —	T. Alstroemeriana. *L.*
19. Unbek. Raupe. — — — —	Lichtgrauer W. mit zwey röthlichten Schwulsten.	T. Tumidana.

20. Un-

(*) Er ändert sehr an Farben, ist auch grünlichtweiß ohne Schwarz.

(**) Diese Art hat viele Abänderungen; ein doppeltgerandetes Wellenband über die Mitte der Oberflügel ist beständig.

8. Unbek. R. — — — — — Gelbröthlichter W. mit düsterer Außenrandmackel. — — — T. Rufana.

9. Unbek. R. — — — — — Leberbrauner W. mit weißen Mittelpuncten. — T. Lipsiana.
Aus Sachsen.

10. Unbek. R. — — — — — Dunkelbrauner W. mit weißem Innenrande. T. Cristana.

11. Unbek. R. — — — — — Caffeebrauner W. mit 2. weißglänzenden Bogenflächen. — — — T. Scopoliana.
Aus der neueren Samml. des Hrn. B. R. Scopoli.

12. Unbek. R. — — — Hellbrauner W. mit dunkler Mitte. — — — T. Laevigana.

13. Unbek. R. — — — — — Rothbrauner W. mit weißgestricheltem Außenrande. — — — T. Pusillana.

14. Unbek. R. — — — — — Bräunlichter W. mit düsteren Streifen. — — T. Striana.

15. Unbek. R. — — — — — Graubrauner W. mit silberfärbigtem Untenrandhäckchen. (*) T. Hohenwartiana.

16. Unbek. R. — — — — — Glänzender goldbräunlichter W. ohne Mackel. T. Politana.

17. Unbek. R. — — — — — Oraniengelb- und rothbrauner W. mit weißen Strichchen. — — T. Mitterbacheriana.

18. Unbek. R. — — — — — Weißlicht- und zimmetbrauner W. mit feinen Puncten. — — — T. Tenerana.

19. Unbek. R. — — — Blaß buntfärbigter W. T. Permixtana.

E Graue Blattwickler. Ph. Tortrices Cinereae.

1. Unbek. R. — — — — — Grauer röthlichtgezeichneter W. — — — T. Sparsana.

2. Unbek. R. — — — Hellgrauer W. mit bräunlichten Puncten, und weißen Strichchen. — T. Succedana.

3. Unbek. R. — — — — — Weißer W. mit braunem Querbande, und Flecken. — — — — T. Cinctana.

(*) Man findet ihn auch goldgelb.

F Düstere Blattwickler. Ph. Tortrices Obscurae.

1. Unbek. R. — — — — —	Düstergemischter W. mit weißlichter Gemeinmackel. — — — —	T. Profundana.
2. Unbek. R. — — —	Schwärzlichter W. mit weißlichter Gemeinmackel. — — — —	T. Brunnichiana. *L.*
3. Unbek. R. — — — — —	Schwarzer W. mit hochgelber Gemeinmackel.	T. Trauniana.
4. Unbek. R. — — — — —	Braunschwarzer W. mit bleichgelbem Gemeinbande. — — — —	T. Jacquiniana.
5. Unbek. R. — — — — —	Grauschwarzer W. mit licht gezeichnetem Untenrande. — — —	T. Furvana.
6. Unbek. R. — — — — —	Mattschwarzer weißlichtgewäßerter W. mit weißem Mittelpuncte.	T. Inundana.
7. Nesselw. R. (Urticae dioicae.)	Nesselw. — — — —	T. Urticana.
8. Unbek. R. — — — — —	Düsterer W. mit gezähnten Oberflügeln. —	T. Pariana. *L.*
9. Erlenw. R. (Betulae Alni.)	Erlenw. — — — —	T. Alniana.
10. Unbek. R. — — — — —	Ganz düsterer W. —	T. Fuligana.

Sechste Abtheilung.

Die Schaben (Tineae *L.*)

Les Teignes. *de Geer* & *Geoffroi.*

Die Raupen dieser Abtheilung haben 16, 14, oder nur 8 Füße, sind klein, und wachsen fast bis ins Unmerkliche ab. Einige leben in Gesellschaft, andere einsam; einige sichtbar, andere stecken in einer Hülse, die sie gleich den Schnecken ziehen. Einige wohnen auf Blättern, andere in Baumfrüchten, wieder andere in Kleidern, und Hausgeräthe, andere endlich

20. Unbek. R. — — —	Grauer W. mit dunkeln Flecken. — — —	T. Walbomiana. *L.*
21. Unbek. R. — — — — —	Grauer W. mit düsteren Schrägstreifen. — —	T. Rivulana. *Scop.*
22. Unbek. R. — — —	Grauer weißlichtgeschlängelter W. — — —	T. Undulana.
23. Unbek. R. — — —	Grauer lichtgewäßerter W.	T. Stagnana.
24. Unbek. R. — — —	Dunkelgrauer weißgeschlängelter W. — —	T. Comitana.
25. Unbek. R. — — —	Braungrauer weißgefleckter W. — — —	T. Asseclana.
26. Weintraubenw. R. (Botri.)	Weintraubenw. — —	T. Botrana.
27. Unbek. R. — — —	Grauer W. mit rothbraunen Flecken. — —	T. Achatana.
28. Unbek. R. — — — — —	Grauer abwärts feuerrothgestrichter W —	T. Mygindiana.
29. Unbek. R. — — — — —	Dunkelgrau und weißgefleckter W. — — —	T. Corticana.
30. Unbek. R. — — — — —	Grauer W. mit 2. weißlichten Flächen. — —	T. Scutulana.
31. Unbek. R. — — — — —	Weißlichtgrauer W. mit einem schwarzen Mittelstrichchen — — —	T. Lineana.
32. Unbek. R. — — — — —	Grauer W. mit 2. weißlichten Flächen, und gestrichtem Außenrande.	T. Similana.
33. Unbek. R. — — — — —	Mäusefahler W. mit einer weißen Jñenrandmackel.	T. Sinuana.
34. Eichenbuschw. R. (Quercus Rob.)	Eichenbuschw. — —	T. Roborana.
35. Unbek. R. — — — — —	Schwarzgrauer W. mit weißem Mittelraume, u. 3. schwarzen Pünctchen.	T. Tripunctana.
36. Unbek. R. — — —	Dunkler W. mit breitem weißem Querbande. — La teigne bedeaude à tête brune. *Geoffr.*	T. Fasciana. *L.*
37. Bandweidenw. R. (Salicis viminalis.)	Bandweidenw. (*) —	T. Salicana.

(*) Linnäus setzt diesen Schmetterling mit dem Namen Salicella unter die Schaben. Aber seine Gestalt ziehet ihn hieher. Hr. Sulzer stellt ihn Tab. 16. Fig. 97. vor; hält ihn ebenfalls für einen Blattwickler, und glaubt sogar, er müße von dieser Abtheilung auch bey Hrn. v. Linne seyn. („Blattwickler - - - Anonyma. Lin. S. N. Phalaena Tortrix - - - an 250?„) Kennz. d. Ins. 40. S.

2. Honigsch. R. (Mellis in alvearibus.)	Honigsch. (*) — —	T. Mellonella. *L.*
3. Unbek. R. — — — — —	Braungelblichter Sch. mit 2. geraden Silberstreifen. (**) — — Aus der Samml. M. P.	T. Palpella.
4. Unbek. R. — — — — —	Bleichgelber Sch. mit 1. geraden Silberstreife.	T. Pascuella. *L.*
5. Unbek. R. — — — — —	Brauner Sch. mit silberartigem Geradstreife. La teigne a rayure d'argent. *Geoffr.*	T. Margaritella.
6. Unbek. R. — — — — —	Gelbbrauner Sch. mit 2. silberartigen Flecken. —	T. Conchella.
7. Föhrensch. R. (Pini sylvestris.) Hr. v. Linne.	Föhrensch. — — — Aus der Samml. des Freyherrn v. Buol.	T. Pinetella. *L.*
8. Unbek. R. — — — — —	Weißlichter Sch. mit 1. Silberbogen, und Untenrande. — — —	T. Chrysonuchella, *Scop.*
9. Wurzelsch. R. (Radicum graminis.)	Wurzelsch. — — —	T. Culmella. *L.*
10. Unbek. R. — — — — —	Gelblichter am Innenrande trüber Sch. —	T. Inquinatella.
11. Unbek. R. — — — — —	Glänzendperlenfärbigter Sch. — — — —	T. Perlella. *Scop.*
12. Unbek. R. — — — — —	Beinfarbener grauegestrichter Sch. — —	T. Exoletella.
13. Unbek. R. — — — — —	Strohfärbigter Sch. —	T. Straminella.
14. Unbek. R. — — — — —	Ockergelber Sch. — —	T. Luteella.
15. Unbek. R. — — —	Lichtgrauer Sch. — —	T. Convolutella.
16. Unbek. R. — — —	Weißlichtglänzender dunkelgezeichneter Sch. (***) Aus Sachsen.	T. Falsella.
17. Unbek. R. — — — — —	Grau und braungemischter Sch. — — —	T. Tristella.
18. Eichensch. R. (Quercus Rob.)	Eichensch. — — —	T. Quercella.

19. Gelb-

(*) Dieser Schabe ist leibigt, und stößt an die Blattwickler.

(**) Der Untenrand der Oberflügel ist ausgeschweift, die Fühlhörner gekämmt.

(***) Ist eine Nachahmung der T. Pascuella, aber arm.

lich in den Blättern selbsten. (*) Die Verwandlung geschieht fast durchgehends ober der Erde. Die Schaben sind klein, fast bis ins Unmerkliche; haben größtentheils rauhlichte Köpfe, und schlagen die schmalen Flügelchen cylindrisch um den Leib, wenn sie ruhen.

A Scheinspinner Schaben. (**) (Phalaenae Tineae Bombyciformes.)

1. Grasschabenraupe. (Holci lanati, Bromi &c.) La teigne à fourreau de paille composé. *Geoffr.*	Grasschabe. — — —	Tinea Graminella. *Pb. B. Atra L.*
2. Wickensch.R. (Viciae sylvaticae &c.) (Tab. I. *a.* Fig. 7.) La teigne à fourreau de pailles transverses. *Geoffr.*	Wickensch. — — — (Tab. I. *b.* Fig. 7.)	T. Viciella.
3. Unbek. R. — — — — —	Fliegenflügelichter Sch.	T. Muscella.
4. Unbek. R. — — —	Gelblichter düster gewässerter Sch. — —	T. Bombycella.
5. Unbek. R. — — — — —	Aschengrauer durchsichtiger Sch. — — —	T. Pectinella.
6. Unbek. R. — — — — —	Schwärzlichter Sch. —	T. Plumella.

B Geradschnauzigte Schaben. Ph. Tineae Directipalpes.

* Mit stumpfen Oberflügeln. (*Alis retusis.*)

1. Unbek. R. — — — — —	Röthlichtgrauer Sch. mit schwarzem Mittelpuncte. (***). — — —	T. Colonella. *L.*

(*) Sie verzehren nur das Mark, oder das innere Fleischigte des Blatts, und höhlen sich dadurch zwischen dem obern und untern Häutchen desselben Gänge aus, in denen sie wohnen. Einige Naturkündigen nennen sie daher Minirer (Vers mineurs. *Reaum.* Chenilles mineuses. *de Geer*, u. *Geoffr.* Larvae Subcutaneae. *Lin.*).

(**) Die Raupen dieser Familie stecken in cylindrischen Scheiden, die sie aus dürren Grasestengeln und Blättern verfertigen, und immer mit sich fortschleppen, wie die Schnecken ihre Häuser. Die Weibchen sind flügellos.

(***) Dieser Schabe ist groß, und gleichet einer Eule.

35. Unbek. R. — — — — — Bräunlichter Sch. mit düsteren Ring- und Nierenflecken. — — — T. Noctuella.

36. Wollkrautsch. R. (Verbasci Tapsi.) Wollkrautsch. — — T. Verbascella.

37. Zeidelbastsch. R. (Daphnes Mezerei.) Zeidelbastsch. — — — T. Daphnella.

38. Unbek. R. — — — — — Weißer Sch. mit schwarzen Randflecken. — — T. Nyctemerella.

39. Fichtensch. R. (Pini sylvestris &c.) Hr. v. Linne. Fichtensch. — — — T. Cembrella. *L.*

40. Unbek. R. — — — — — Grauer düster gezeichneter Sch. — — — T. Dilutella.
Aus der Samml. M. p.

41. Unbek. R. — — — — — Gelbbrauner goldschielender Sch. — — — T. Petiverella. *L.*

42. Unbek. R. — — — — — Aschengrauer Sch. mit schwarzem Innenrande. T. Vitella. *L.*

43. Unbek. R. — — — — — Dunkelgrauer Sch. — T. Barbella.
Aus der Samml. M. p.

44. Unbek. R. — — — — — Rothgoldener Sch. (*) T. Bractella.

*** Mit gespitzten Oberflügeln. (*Alis cuspidatis.*)

45. Unbek. R. — — — — — Unrein strohfärbiger Sch. T. Mucronella. *L.*

46. Unbek. R. — — — — — Grünweißlichter Sch. mit gesichelten Oberflügeln. T. Asperella. *L.*

47. Unbek. R. — — — — — Gelbbrauner Sch. mit gesichelten Oberflügeln. T. Falcella.
Aus der Samml. M. p.

48. Unbek. R. — — — — — Graugelber Sch. mit spitzigem Außenwinkel der Oberflügel. — — T. Apicella.

49. Unbek. R. — — — — — Erdefarben- und weißgemischter Sch. mit gesicheltem Außenwinkel der Oberflügel. — T. Uncella.

50. Unbek. R. — — — — — Zimmetbrauner Sch. mit gelbem Innenrande und gesichelten Oberflügeln. T. Harpella.

51. Unbek. R. — — — — — Goldbrauner Sch. — — T. Ciliella.

52. Gilb-

(*) Die Schnauzen sind sehr rauh, und die Fühlhörner sehr lang.

19. Unbek. R. — — — — —	Gelblichter weißschielender Sch. (*) — —	T. Antennella.
20. Unbek. R. — — — — —	Weißlichter Sch. mit grauen Querflecken. (**)	T. Pyralella.
21. Unbek. R. — — — — —	Blaßschwefelgelber olivgestrichter Sch. — —	T. Alpella.
22. Unbek. R. — — —	Grauer Sch. mit silberner Untenrandlinie. —	T. Cerussella.
23. Unbek. R. — — — — —	Weißer Sch. mit gestrichtem Untenrande. —	T. Quadrella.
24. Tannzapfensch. R. (Strobilorum abietis.)	Tannzapfensch. — —	T. Strobilella. *L.*
25. Unbek. R. — — — — —	Gelblichter Sch. mit 2. bräunlichten Bändern.	T. Gemmatella. *Scop.*
26. Unbek. R. — — — — —	Grauer Sch. mit weißen Geradstrichen. — —	T. Striatella.
	** Mit gerändeten Oberflügeln. (*Alis rotundatis.*)	
27. Unbek. R. — — — — —	Großer graugelber Sch. mit langen Schnauzen.	T. Gigantella.
28. Unbek. R. — — — — —	Silberner graugesprengter Sch. — — —	T. Argyrella.
29. Unbek. R. — — — — —	Grauer mit Silber geradgestrichter Sch. —	T. Pratella. *L.*
30. Unbek. R. — — — — —	Graugemischter Sch. mit 2. Mitteringen. —	T. Anella.
31. Unbek. R. — — — — —	Grauröthlichter Sch. ohne Ringe. — — —	T. Canella.
32. Unbek. R. — — — — —	Glänzender schwarzgrauer Sch. — — —	T. Ahenella.
33. Unbek. R. — — — — —	Weißgrauer Sch. mit breiten düstern Querstreifen. — — — —	T. Alternella.
34. Buchensch. R. (Fagi sylvaticae. (***)	Buchensch. (****) — —	T. Fagella.

35. Un-

(*) Die Fühlhörner sind fein, weißgeringelt, die Oberflügel ausgeschweift.

(**) Kömmt einem **Zünsler** nahe.

(***) Die **Raupe** hat an dem vierten Paare der Bauchfüße ein Kölbchen.

(****) Das Weibchen hat gespitzte unvollkommene Flügel.

8. Unbek. R. — — — — — Vorwärts zimmetrother, rückwärts düsterer Sch. mit einer Warze. — T. Verrucella.

9. Unbek. R. — — — Grauer Sch. mit drey schwarzen Höckern. — T. Lobella.

10. Unbek. R. — — — — — Holzbräunlichter Sch. mit 1. kleinen weißen Mittelpuncte. — — — T. Putridella.

11. Unbek. R. — — — — — Weißlichter Sch. mit 1. bunten Mackel am Außenrande. — — — T. Monilella.

12. Unbek. R. — — — Schwärzlichter Sch. mit 8. weißen Puncten. — T. Scopolella. *L.*

** Mit schmälern gerändeten Oberflügeln. (*Alis angustioribus rotundatis.*)

13. Unbek. R. — — — — — Rosenrother und gelber Sch. — — — — T. Carnella. *L.*

14. Hageichensch. R. (Quercus Rob.) Hageichensch. — — T. Roborella.

15. Unbek. R. — — — — — Grauer Sch. mit 2. röthlichten Querstrichen. — T. Palumbella.

16. Tannensch. R. (Pini abietis. *Cluſ.*) Tannensch. — — — T. Abietella.

17. Unbek. R. — — — — — Graugläuzender Sch. (*) T. Adſcitella.

18. Spindelbaumsch. R. (Evonymi europaei.) La chenille du Fuſain. *Reaum.* Spindelbaumsch. — — T. Evonymella. *L.* Le petit deuil. *Reaum.*

19. Unbek. R. — — — Ockergelber Sch. mit Silberstrichen und 2. hellgelben Dreyecken. — T. Geoffrella. *L.*

20. Unbek. R. — — — Goldgelber Sch. mit silbernen Querstrichen. T. Procerella.

21. Buchenblattsch. R. (In Fagi ſylvaticae foliis.) Hr. v. Linne. Buchenblattsch. — — T. Schaefferella. *L.*

22. Unbek. R. — — — — — Düster glänzender Sch. T. Tetricella.

23. Unbek. R. — — — — — Gelbgrauer weißgefleckter Sch. — — — — T. Deniſella.

24. Unbek. R. — — — Hirschfarbener Sch. mit 1. weißlichten Nerve. T. Lipſiella.

25. Unbek. R. — — — — — Graugläuzender Sch. — T. Cinerella. *L.*

26. Wach=

(*) Iſt einem Zünsler einigermassen ähnlich.

52. Gilbkrautsch. R. (Genistae tinctoriae.)	Gilbkrautsch. — — —	T. Genistella.	
53. Unbek. R. — — —	Bleichgelber Sch. mit finsterem Außenrande. (*)	T. Pyropella. (**)	
54. Heckkirschensch. R. (Loniceae Xyloitei.) Br. v. Linne.	Heckkirschensch. — — La teigne à bandelette blanche. Geoffr.	T. Xylostella. L.	
55. Unbek. R. — — — — —	Mausfärbigter Sch. —	T. Murinella. Scop.	
56. Unbek. R. — — — — —	Weißgrauer Sch. — —	T. Albidella.	
57. Unbek. R. — — — — —	Ockerbrauner Sch. mit weißem Außenrande der Oberflügel. — — —	T. Huxerella.	
58. Unbek. R. — — — — —	Silberweißer Sch. mit goldfärbigter Zeichnung. — — — —	T. Nitidella.	
59. Unbek. R. — — — — —	Schwarzbrauner Sch. —	T. Mendicella.	

C Krummschnauzigte Schaben. (Ph. Tineae Recurvipalpes.)

* Mit breitern gerändeten Oberflügeln. (*Alis latioribus rotundatis.*)

1. Unbek. R. — — — — —	Glänzend holzfärbigter, dunkelgezeichneter Sch.	T. Choragella.
2. Unbek. R. — — — — —	Graulichter Sch. mit S förmigten Mittelzeichen. — — — —	T. Characterella.
3. Unbek. R. — — — — —	Bleichsandfärbigter Sch. mit bleyfarbenem Mittelpuncte. — — —	T. Arenella.
4. Unbek. R. — — — — —	Gelblichter Sch. mit niederen dunklen Flecken.	T. Liturella.
5. Möhrensch. R. (Dauci Carotae.)	Möhrensch. — — —	T. Daucella.
6. Unbek. R. — — — — —	Graulichter dunkelgesprengter Sch. — —	T. Atomella.
7. Unbek. R. — — — — —	Ziegelfärbigter Sch. —	T. Laterella.

(*) Man findet einige auch ohne Schnauzen von dieser Art.

(**) Dieser Namen ist von den rothfunkelnden Augen des lebenden Thieres.

46. Wellsamensch. R. (Sisymbrii Sophiae.)	Wellensamensch. — —	T. Sisymbrella.
47. Unbek. R. — — — — —	Gelber Sch. mit silberner Außenrandmackel. —	T. Formosella.
48. Unbek. R. — — — — —	Bleichglänzender Sch. —	T. Pedisequella.
49. Unbek. R. — — — — —	Röthlichtgrauer Sch. —	T. Terrella.
50. Unbek. R. — — —	Kupferbrauner Sch. mit unterbrochenem gelben Querb. — — —	T. Minutella. *L.*
51. Unbek. R. — — —	Glänzender dunkel stahlgrüner Sch. — —	T. Laminella.
52. Unbek. R. — — —	Aschengrauer Sch. mit schwarzen Puncten. —	T. Nebulella.
53. Unbek. R. — — —	Schmutziger goldgeglätteter Sch. — — —	T. Frischella. *L.*
	*** Mit gespitzten Oberflügeln. (*Alis cuspidatis.*)	
54. Natterkopfsch. R. (Echii vulgaris.)	Natterkopfsch. — —	T. Echiella.
55. Steinsamensch. R. (Lithospermi purpureocaerulei &c.)	Steinsamensch. — —	T. Sequella. *L.*
56. Unbek. R. — — —	Bleichbrauner Sch. —	T. Derasella.
57. Unbek. R. — — —	Röthlichtgrauer Sch. mit 8. schwarzen Puncten.	T. Moufetella. *L.*
58. Unbek. R. — — —	Schwarzbrauner Sch. mit 4. weißlichten Streifen. (*) — — —	T. Cuspidella.
59. Unbek. Rauze. — — — —	Stahlgrüner Sch. mit blausilbernen Puncten. Aus der Samml. M. P.	T. Micella.
60. Unbek. R. — — — — —	Blauschwarzer Sch. mit 4. weißen Puncten. —	T. Atrella.
61. Unbek. R. — — — — —	Silberweißgestrichter Sch. — — — —	T. Pennella.
62. Unbek. R. — — — — —	Weißgestrichter Sch. mit gelblichtem Untenrande. — — — —	T. Porrectella. *L.*
63. Unbek. R. — — —	Helfenbeinfarbener gelbgestrichter Sch. — —	T. Eburnella.
64. Unbek. R. — — — — —	Grauer bleichgefleckter Sch. — — — —	T. Variella.

65. Wei-

(*) Die Streifen findet man auch gelb.

26. Wachholdersch. R. (Juniperi communis.)	Wachholdersch. — — Aus der Samml. N. p.	T. Juniperella. *L.*
27. Zitterpapelsch. R. (Populi tremulae.)	Zitterpapelsch. — —	T. Tremella.
28. Unbek. R. — — —	Hellgrauer Sch. mit schwarzen Randflecken.	T. Cristella.
29. Unbek. R. — — —	Düster- und blaßgraugemischter Sch. — —	T. Turpella.
30. Unbek. R. — — —	Trübgrauer Sch. mit schwarzpunctirtem Untenrande. — — —	T. Listerella. *L.*
31. Unbek. R. — — —	Graugelber glänzender Sch. mit düsteren Flecken. — — — —	T. Umbrella.
32. Unbek. R. — — — — —	Staubfärbigter Sch. —	T. Obsoletella.
33. Vogelkirschensch. R. (Pruni Padi.)	Vogelkirschensch. — —	T. Padella. *L.*
34. Unbek. R. — — — — —	Bleyfarbener Sch. mit schwarzer Mittemackel, und schwarzen Puncten.	T. Plumbella.
35. Unbek. R. — — —	Glänzender düster veilrother Sch. — — —	T. Violella.
36. Unbek. R. — — — — —	Brauner Sch. mit Goldstäubchen. — — —	T. Laevigella.
37. Unbek. R. — — — — —	Glänzend braungemischter Sch. mit weißem Kopfe und Rücken. —	T. Lactella.
38. Unbek. R. — — — — —	Holzfärbigter schwarzgezeichneter Sch. — —	T. Rhombella.
39. Unbek. R. — — — — —	Düsterer Sch. mit bleichem Außenrandpuncte.	T. Obscurella.
40. Unbek. R. — — — — —	Bleicher Sch. mit dunklerer Zeichnung. — —	T. Aquella.
41. Kleidersch. R. (Vestimentorum.)	Kleidersch. — — —	T. Sarcitella. *L.*
42. Unbek. R. — — — — —	Schwärzlichter Sch. mit weißem Bande, und Puncten. — — —	T. Leucatella. *L.*
43. Unbek. R. — — — — —	Weißer Sch. — — — L'alabâtre. *Geoffr.*	T. Alabastrella.
44. Unbek. R. — — — — —	Grauer Sch. — — —	T. Vulgella.
45. Unbek. R. — — — — —	Bleicher Sch. — —	T. Tersella.

3. Unbek. R. — — — — —	Mattgelber durchsichtiger Sch. — — — — Aus der Samml. M. P.	T. Membranella.
4. Unbek. R. — — — — —	Mattgrüngoldglänzender Sch. — — — —	T. Viridella. *Scop.*
5. Unbek. R. — — — — —	Braunröthlichter kleingestrichter Sch. — — Aus der Samml. des Gr. v. Traun.	T. Rubricella.
6. Unbek. R. — — — — —	Glänzend düstergrauer Sch. — — — —	T. Pilella.
7. Hagedornsch. R. (Crataegi Oxyacanthae.)	Hagedornsch. — — —	T. Crataegella. *L.*
8. Unbek. R. — — — — —	Glänzender neblicht düsterer Sch. — — —	T. Robertella. *L.*
9. Unbek. R. — — — — —	Weißlichter fast durchsichtiger Sch. — —	T. Ephemerella.
10. Unbek. R. — — — — —	Aschengrauer Sch. mit schwarzen Puncten. —	T. Spretella.
11. Unbek. R. — — — — —	Glänzendschwarzer Sch.	T. Maurella.
12. Klettensch. R. (Arctii Lappae.) Hr. v. Linne.	Klettensch. — — —	T. Lapella. *L.*
13. Tapetensch. R. (Tapetium &c.)	Tapetensch. — — — La teigne bedeaude a tête blanche. *Geoffr.*	T. Tapezella. *L.*
14. Unbek. R. — — — — —	Goldgelber bräunlicht gemischter Sch. — —	T. Ferrugella.
15. Unbek. R. — — — — —	Bräunlicht messingfarbener Sch. — — —	T. Rufimitrella. *Scop.*
16. Unbek. R. — — — — —	Trübgoldschielender Sch. mit gelben Unterflügeln.	T. Pronubella.
17. Unbek. R. — — — — —	Grau und schwärzlichter Sch. mit knotigten Fühlhörnern. — — —	T. Taurella.
18. Unbek. R. — — — — —	Düstergelb, und blaugemischter Sch. mit Höckern. — — — —	T. Miscella.
19. Unbek. R. — — — — —	Rothgoldener Sch. mit silbernem Querbande.	T. Aurella.
20. Unbek. R. — — — — —	Rothgoldener Sch. mit stahlblauem Querbande. — — — —	T. Schiffermillerella.

21. Un-

65. Weidrichsröschensch. R. (Epilobii hirsuti.) — Weidrichsröschensch. — T. Epilobiella.

66. Unbek. R. — — — — — Weißlichter schwarzgesprengter Sch. — — T. Sparsella.

67. Unbek. R. — — — — — Beinfärbigter Sch. — T. Elongella. *L.*

68. Unbek. R. — — — — — Schwarz grau und weißgemischter Sch. — — T. Nanella.

69. Unbek. R. — — — — — Bräunlichter Sch. mit silbernem Mittelraume. T. Opimella.

70. Unbek. R. — — — — — Goldfärbigter Sch. mit bleichem Innenrande. T. Pygmaecella.

71. Unbek. R. — — — — — Golden und silberner Sch. mit düsterm Untenrande. — — — — T. Locupletella.

72. Unbek. R. — — — — — Halbgelb und halbschwarzer Sch. — — — T. Dimidiella.

73. Unbek. R. — — — — — Weiß und grauer Sch. T. Pumilella.

74. Unbek. R. — — — — — Graubrauner Sch. mit bleichgelben Flecken. — T. Accessella.

75. Schlehensch. R. (Pruni spinosae.) Schlehensch. (*) — — T. Pruniella. *L. Fn. S.*

76. Unbek. R. — — — Kupferglänzender Sch. mit 12. Silber-, oder Blaßgoldflecken. — T. Leuwenhöckella. *L.*

77. Kornsch. R. (Frumenti in granariis.) Kornsch. (**) — — T. Granella. *L.*
La teigne brune à tête blanchâtre. Geoffr.

D Schnauzenlose Schaben. (Ph. Tineae Impalpes.)

* Mit gerändeten Oberflügeln. (*Alis rotundatis.*)

1. Unbek. R. — — — — — Goldbrauner gelbgezeichneter Sch. — — — T. Majorella.

2. Unbek. R. — — — — — Bleichmessingfarbener gewäßerter Sch. (***) T. Swammerdamella. *L.*

(*) Man findet mit gelbgrauen, und mit violetschielenden Oberflügeln.

(**) Bey einigen Exemplaren haben wir keine Schnauzen gefunden.

(***) Diese Art, so wie 4, 6, 25 und 26, hat sehr lange Fühlhörner.

34. Unbek. R. — — — — —	Dunkelgoldener Sch. mit 6. Silberzeichen. —	T. Metallella.	
35. Quittenblattsch. R. (in Pyri cydoniae foliis.)	Quittenblattsch. — —	T. Cydoniella.	
36. Dotterblumensch. R. (Calthae palustris.)	Dotterblumensch. — —	T. Calthella. *L.*	
37. Unbek. R. — — —	Grauglänzender Sch. mit 1. schwärzlichten Puncte. — — — —	T. Rejectella.	
38. Rothweidensch. R. (Salicis Purpureae.)	Rothweidensch. — —	T. Gelatella. *L. Fem. Hemiptera.*	
39. Unbek. R. — — — — —	Graulichter dunkelgefleckter Sch. — — —	T. Irella.	
40. Unbek. R. — — — — —	Goldglänzender Sch. mit 2. düsteren Querflecken.	T. Alucitella.	
41. Unbek. R. — — — — —	Oraniengelber rothbraunpunctirter Sch. — —	T. Hemidactylella.	
42. Unbek. R. — — — — —	Weißer Sch. mit goldgelben Winkelstreifen. (*)	T. Microdactylell·.	

Siebente Abtheilung.

Die Geistchen (**) oder Federmücken.

(Alucitae *L.*)

Papillons à ailes en plumes. *Reaum.* Les Pterophores. *Geoffr.*

Die Raupen dieser nicht zahlreichen Abtheilung haben 16 Füße, sind klein, langsam, breit, und haarigt. Die Verwandlung geschieht nach der Art der Tagschmetterlinge ohne Geweb, so daß die Pupe irgendwo

(*) Diese drey letzten Arten könnten vermöge ihrer kielförmigten Unterflügel auch in der folgenden Abtheilung den Anfang machen.

(**) Wir haben schon oben (118. S.) die Ursachen angeführet, die uns bewogen haben, den Namen Federmücke, den wir für diese Thierchen zuerst bestimmet hatten, abzuändern. Aber da war nun die Frage, welcher andre seine Stelle füglich ersetzen könnte? Bey dem Landvolke einiger Gegenden Oesterreichs fanden wir

21. Unbek. R. — — — — — Düsterer Sch. mit weißlichtem Querstriche. — T. Exiguella.

** Mit gespitzten Oberflügeln. (*Alis cuspidatis.*)

22. Unbek. R. — — — — — Graugländzender Sch. mit gelbem Kopfe. — — T. Flavifrontella.

23. Unbek. R. — — — Aschgrauer Sch. mit gelblichtem Innenrande. — T. Obviella.

24. Unbek. R. — — — — — Goldgestrichter Sch. mit weißem Querbande. — T. Sulzella. *L.*
La teigne dorée à bande & toupet jaunes. *Geoffr.*
Aus der Sämml. des Freyherrn v. Buol.

25. Unbek. R. — — — — — Goldgestrichter Sch. mit gelbem Querbande. — T. Degeerella. *L.*
La coquille d'or, *Geoffr.*

26. Dotterweidensch. R. (Salicis Vitellinae &c.) Hr. v. Linne. Dotterweidensch. — — T. Reaumurella. *L.*
La teigne noire bronzée. *Geoffr.*

27. Unbek. R. — — — — — Schwärzlichter Sch. mit 8. weißen Mackeln. — T. Albinigrella.

28. Unbek. R. — — — — — Graugländzender Sch. mit 2. weißen Innenrandpuncten. (*) — — T. Masculella.

29. Unbek. R. — — — — — Goldener Sch. mit silbernen Schrägstreifen, und Mackeln. — — — T. Goedartella. *L.*

30. Apfelblattsch. R. (In Pyri Mali foliis.) Hr. v. Linne. Apfelblattsch. — — T. Roesella. *L.*

31. Unbek. R. — — — Purpurgoldener Sch. mit 3. blaßgoldenen Querbändern. — — — T. Merianella. *L.*
La teigne dorée à bandes d'argent. *Geoffr.*

32. Erlenblattsch. R. (in Betulae Alni foliis.) Erlenblattsch. — — — T. Rajella. *L.*

33. Unbek. R. — — — — — Purpurschielender Sch. mit 1. goldenen Gemeinmackel. — — T. Fibulella.

34. Un-

(*) Hat gekämmte Fühlhörner.

4. Unbek. R. — — — — —	Dunkelbraun, und oraniengelbgemischtes G.	A. Calodactyla.
5. Heckroseng. R. (Rosae caninae.)	Heckroseng. — — —	A. Rhododactyla.
6. Windlingg. R (Convolvuli arvensis.) (Tab. I. *a*. Fig. 8.)	Windlingg. — — — (Tab. I. *b*. Fig. 8.) Le Pterophore brun. *Geoffr.*	A. Pterodactyla. *L.*
7. Lungenkrautg. R. (Pulmonariae officinalis.)	Lungenkrautg. — —	A. Leucodactyla.
8. Unbek. R. — — — — —	Weißlichtes bräunlichtgeflecktes G. — — —	A. Megadactyla.
9. Schleheng. R. (Pruni spinosae.)	Schleheng. — — — Le Pterophore blanc. *Geoffr.*	A. Pentadactyla. *L.*
10. Heckkirscheng. R. (Lonicerae Xylosteï.) Hr. v. Linne.	Heckkirscheng. — — Le Pterophore en eventail. *Geoffr.*	A. Hexadactyla. *L.*

Anmerkung

Ueber einige linneischen Beziehungen auf Herrn Schäfers Abbildungen regensburgischer Insecten.

Wir tragen hier, wie wir oben (98. S.) versprochen haben, unsere Bedenken über die Citationen vor, die in der neuesten Ausgabe (*Edit.* 12. *reform. Holm.*) des Natursystems zu Ende des Thierreiches unter der Aufschrift Appendix synonymorum stehen, doch so, daß wir uns wieder auf die **Schmetterlinge** allein einschränken.

Der auf der 78. Tafel 1. und 2. Figur entworfene **Schwärmer** wird mit dem auf der 99. T. 3. 4. F. geschilderten für die Sph. Euphorbiae *Lin.* angegeben. Der letzte ist es ganz gewiß; doch der erste scheint jener zu seyn, den wir *Galii* nennen, der, so ähnlich, und nahe verwandt er immer dem andern ist, doch aus einer ganz verschiedenen **Raupe** entstehet, die keine **Wolfsmilch** (Euphorbia) berühret, sondern von der **Färberröthe** (Ru-

wo auf einer Fläche mittels zweener Faden fest hängt (*). Die **Geistchen** sind sehr zart, und geschmeidig, haben wenigstens die Unterflügel in Federkielchen gespaltet, und sehr lange Füße.

1. **Unbekannte Raupe.** — — —	**Blaßröthlichtgelbes Geistchen.** — — — —		Alucita Ochrodactyla.
2. **Märzenwurzgeistchen** R. (Gei rivalis.) Hr. v. Linne.	**Märzenwurzg.** — —		A. Didactyla. *L.*
3. **Unbek.** R. — — — — —	**Braunes weißgestrichtes G.** — — — —		A. Trichodactyla.

T 4. Un-

wir den Namen **Seele** von alten Zeiten her eingeführet; hier ist bey Liebhabern der Insectensammlungen die Benennung **Geistlein** oder, nach der reinern Mundart, **Geistchen**, und sonst, so viel uns bekannt ist, keine andre, in Uebung. Beyde Namen deuteten freylich bisher vorzüglich und fast allein auf jene schneeweiße **Art**, das **Schlehengeistchen** (Aluc. Pentadactyla); weil dieselbe fast aller Orte die gemeinste ist, oder wenigstens wegen der schimmernden Weiße am allermeisten in die Augen fällt. Doch jener, wie es scheint, ganz gewichtlose Leib und die unbeschreibliche Sanfte des Fluges, die vermuthlich zu einer und der andern Benennung mehr, als die Farbe, Anlaß gegeben haben, sind auch allen übrigen **Arten** eigen. Alles dieses würde uns dennoch kein hinlänglicher Grund geschienen haben, eine oder die andre der erwähnten Benennungen in gegenwärtiges Werk aufzunehmen; wenn uns nicht beygefallen wäre, daß bey den alten Griechen ein Schmetterling überhaupt Ψύχη (**Seele, Geist**, u. s. w.) hieße. Man sehe bey **Aristoteles** *Hist. animal. lib.* 5. *cap.* 19. &c. und bey **Plutarchus** *Symp.* 2. *probl.* 3.) und daß wir denn diesem so alten, bey dem gelehrtesten Volke üblichen Namen die Ehre erweisen sollten, ihn wenigstens bey einer **Abtheilung** der **Schmetterlinge** in unsrer Sprache beyzubehalten. Das Diminutivum **Geistchen** aber ziehen wir den Benennungen **Geist** und **Seele**, als weniger zweydeutig, vor.

(*) Von den Arten dieser Abtheilung sagt **Reaumür** (*Tom.* 1. *pag.* 412. 413. &c.) daß sie zwischen den **Tag-** und **Nachtschmetterlingen** (freylich den kleinern mit borstenförmigten Fühlhörnern) das Mittel halten; indem sie mit den letztern an den **Fühlhörnern**, mit den erstern aber an der Gestalt der **Raupe** und der **Pupe**, und an der Art der **Verwandlung** übereinkommen. **Hr. Geoffroi** setzte sie daher (*Hist. des Insect. aux envir. de Paris*) nach den **Faltern** und **Schwärmern** vor den **Spinnern**: Doch ob sie zwischen diesen letztern füglich eine Mittelstuffe abgeben, lassen wir andern zu urtheilen über. Wir setzen sie mit Hrn. von **Linne** nach den kleinen **Nachtschmetterlingen**, und da machen sie, nach unsrer Einrichtung, den Uebergang auf die **Falter**, wie wir glauben, besser aus.

es, er sey Sph. *Caffra*, bey welchem Namen in dem Syst. Nat. die Sph. *Carniolica* des Hrn. B. R. **Scopoli**, als eben die nämliche Art (Synonymum) angeführt wird. Die schäffersche Abbildung stellt ganz gewiß, ob schon die Farbe nicht aufs genaueste einschlägt, des Hrn. Bergraths Sph. *Carniolicam* vor; doch die Sph. *Caffra*, die der Ritter durch Hrn. **Tulbagh** von dem **Vorgebirge d. gut. Hoffn.** erhalten hat, ist, wenn wir nicht fast alle und jede Worte seiner auch genauern Beschreibung (*Mus. Lud. Ulr. p.* 362.) verläugnen wollen, ganz ein anderes Thierchen: Die Carniolica **hat keine braungraue** (Fusco-Cinereas), sondern grünblanke (viridi nitentes) oder grünlichtblaue glänzende **Oberflügel**; darauf nicht **fünf rothe Puncte** (punctis 5. sanguineis) noch weniger von der beschriebenen Gestalt und Lage, sondern sechs (sie, wie bey der Sph. *Filipendulae* berechnet) hochrothe beträchtliche Mackeln, und diese mit weißen Randen umgeben; welches Unterscheidungszeichen man nie hätte übergehen müßen; indem es das sichtbareste, und standhafteste ist: Aus einer grossen Anzahl dieser **Schwärmer**, die wir aus den **Raupen** erzogen haben, und aus mehr Hunderten, die wir in hiesigen Sammlungen und auf österreichischen Wiesen gesehen haben, war nicht ein einziger, der diesen Charakter nicht aufs deutlichste führte. Endlich haben unsere und des Hrn. **Scopoli** Stücke, die wir gesehen haben, **kein rothes Maul**, keine **rothen Puncte vor und neben den Augen und auf dem Rücken**, keinen **braunen Hinterleib mit rothen Einschnitten**, und was dgl. m. ist; sondern über den Kopf und neben dem Rücken weiße Linien, einen schwarzblauen Hinterleib, um denselben meistens einen breiten rothen Ring, sonst aber ganz kein Zeichen. Die Sph. *Virginea* des Hrn. **O. F. Müller** (*Manipulus Insectorum Taurinensium a Carolo Allionio editus*) ist ungezweifelt mit dieser unsern die nämliche Art. Denn die unterste aus den sechs rothen Mackeln ist auch bey unserm **Schwärmer** immer über quer sehr lang und schmal, bey einigen einzelnen Stücken aber auch durch die eindringende weiße Einfassung verschieden getheilet: wodurch freylich in dem müllerschen Stücke **an der Stelle der sechsten Mackel fünf rothe Puncte** erscheinen konnten.

Selbst der gemeinste, und bekannteste von den kleinen **fleckichten Schwärmern**, Sph. *Filipendulae*, der auf der 16. T. 6. 7. F. entworfen seyn soll, ist einigem Zweifel unterworfen. Beyde Figuren zeigen dort auf

den

(Rubia) dem **Wallstroh** (Galium) und dem **Waldmeister** (Asperula) lebet. Die **Schmetterlinge** unterscheiden sich besonders standhaft in dem, daß bey jenem von der **Wolfsmilch** der länglichte bleiche Streif auf den Oberflügeln von Seite des Außenrandes nur durch ein Paar fast runde sanft verfließende Mackeln gemindert, bey dem vom **Wallstroh** aber durch einen ununterbrochenen, dunklen, mit scharfen Ecken eindringenden Randstreif beschränket wird. Welches doch in der Abbildung nicht ganz genau ausgedrückt ist.

Der kleine auf der 71. T. 1. F. vorkommende **Schwärmer** soll der Ephialtes seyn. Es stimmen aber wenigstens die unteren Flügel nicht ein, die dort ganz roth bemalet sind; nach des Hrn. von **Linne** Beschreibung aber schwarz seyn müßen mit einem weißen Puncte (Inferiores nigrae puncto albo); und so sind sie in allen unseren Stücken, die wir für des Herrn Ritters Ephialtes halten, welchen Namen wir doch mit dem von der Pflanze, nebst dem dort erwähnten Grunde, auch aus jener Ursache verwechselt haben, weil unser **Schwärmer** ebenfalls nicht ganz auf die linneische Beschreibung passet; oder weil wir nicht wohl wissen, an welche von seinen Worten wir uns eigentlich zu halten haben. Nach seiner ersten charakteristischen Bestimmung müßen auf den oberen Flügeln sechs rothe Puncte, einer (doch nicht von gleicher Farbe?) auf den unteren seyn (alis superioribus punctis sex rubris, inferioribus unico). Nach der beygefügten ausführlichen Beschreibung aber ist nur das erste, zu nächst an den Schultern stehende Paar Puncte eigentlich, wie bey der Sph. *Filipendulae*, roth (punctis 2. sanguineis, approximatis ad basim; 2. rufis in medio, 2. versus apicem). Bey unseren Stücken ist auch wirklich das erste oder oberste Paar Mackeln nebst dem Ringe des Hinterleibes jedesmal hochroth, das zweyte schielt fast nur ein wenig aus dem Weißen ins Röthlichte; das dritte ist meistens weiß. Hr. **Linnäus** bestimmt von der Farbe dieses untersten Paares eigentlich nichts, es kann also doch wohl seyn, daß er bey der genaueren Beschreibung seines Ephialtes unsere Art vor sich gehabt habe.

Ein noch kleinerer **Schwärmer** ist in Hrn. **Schäffers** Abbildungen auf der 80. T. 4. 5. F. vorgestellet. In dem linneischen **Anhange** heißt

röselschen Schilderungen von diesen beyden **Eulen** Tom. 1. Cl. 2. phal. Tab. 23. und Tab. 24. zu Rathe ziehen, oder nur die der *Exoleta* von Hrn. **Sulzer** Tab. 16. Fig. 95. entgegen halten.

Der 51. Tafel letzte zwo Figuren (11. 12.) durch welche die Ph. *Leucomelas* entworfen seyn soll, könnten leichter Glauben erhalten. So nahe kommen diese wohlgerathenen Bilder dem Begriffe, den sich jemand, der in der Insectengeschichte auch wohl erfahren ist, von jener Phaläne mache. kann, ohne sie gesehen zu haben. Doch wenn man sich an des Hrn. Ritters Beschreibung halten will, (und wir glauben, daß man sich, wenn nicht alles wanken soll, immer vorzüglich an die Beschreibung halten müße) so können jene Figuren keinesweges für seine Leucomelas gelten. Diese muß nicht nur auf schwarzen **Unterflügeln** ein weißes **Querband**, wie jene Schilderungen, haben, sondern den ganzen oberen, oder an die Schulter stoßenden Theil des unteren Flügels in Form einer eyrunden **Mackel**, milchweiß zeigen: (alis inferioribus antice niveis, s. a medio ad basin lacteis: *Syst. Nat.* macula adhuc majore, ovata, alba, ad basin, fere dimidiam alam occupante. *Faun. Suec.*). **Und** hat hier keine Muthmassung einer **Abänderung** oder **Spielart** statt. Die von Hr. **Schäffern** geschilderte **Eule** fliegt hier zuweilen bey Sonnenscheine so häufig, daß man in kurzer Zeit wohl hundert sammeln könnte. Sie ist sich immer gleich. Die entgegen, welche den in des Hrn. **Linnäus** Beschreibung gefoderten Charakter führt, ist bey uns selten, ein wenig größer, als jene, hat auf den Oberflügeln eine am Außenrande breitere, mehr halbrunde und fast fleischfarbene Mackel, und ist sogar in jenem standhaft, daß sie an derselben Mackel einwärts einen Anhang eines weißen Häckchens zeiget.

Hier müßen wir noch, um den Verdacht einer Irrung von uns abzulehnen, aus Gelegenheit anmerken, daß eben diese Art, die Leucomelas *Lin.* von jener unterschieden sey, die Hr. **Geoffroi** L'alchymiste genennet hat; ob sich schon er, und Hr. **Linnäus** auf einander beziehen. Jener, da er seine **Eule** größtentheils **weiß** und **schwarz** fand, hielt vielleicht dafür, der Abgang der **weißen Mackel auf den Oberflügeln** möge wohl nur ein Spiel der Natur, eine **Abänderung** seyn; wie er denn bey Anziehung der linneischen

Be-

den Oberflügeln nur 5. rothe Fleckchen, ein doppeltes an der Schulter, zwey im Mittelraume, und eines gegen den Untenrand; wo doch Hr. v. Linne bey Beschreibung der S. *Filipendulae* immer 6. Puncte fodert; oder wenn er auch einmal (*Faun. Suec.* 1097.) bey den Weibchen fünf gelten läßt, doch erklärt, daß der Abgang nicht an dem untersten Paare, sondern an dem öbersten, oder nächsten bey der Schulter sey, welches bey dem andern Geschlechte in eine Mackel vereinigt erscheint. Wir haben sehr viele Stücke beyderley Geschlechtes, die jenen schäfferischen Figuren ähnlich sind, und wenn nach linneischer Auslegung die öbersten zusammenstossenden Fleckchen für einen gezählet werden, nur 4. Puncte aufweisen. Wir werden zu seiner Zeit etwas Gewisses zu bestimmen trachten.

Phalaena *Aesculi* Tab. 30. (heißt es im **Anhange**) Fig. 8. 9. Es ist ein Versehen des Druckers, diese **Phaläne** steht auf der 31. Tafel.

Eine dem Liebhaber verdrüßlichere Irrung ist weiter unten bey der Ph. *Falcataria*, die auf der 54. T. stehen soll, aber erst auf der 64. vorkömmt.

Im Betreffe der 92. Tafel 5. 7. Figur ist unstreitig ein Verstoß untergelaufen. Diese 3. Abbildungen sollen der Phalaenae Noct. *Partheniae* seyn: sie sind aber offenbar der Phalaenae B. *Plantaginis*. Man darf sie nur mit den röselschen Tom. 4. Tab. 24., auf die sich Hr. **Linnäus** bey der Ph. Plantaginis selbst berufft, zusammen halten. Und ohnehin, die schwarzen Oberflügel mit weißgelben unordentlichen Streifen, des Männchens (Fig. V.) gekämmte Fühlhörner, des Weibchens (Fig. VII.) rothe Unterflügel, u. dgl. m. stimmen nur mit der Beschreibung der Ph. *Plantaginis*, auf keine Weise aber mit jener der Ph. *Partheniae* ein.

Fast gleiche Bewandtniß hat es mit der 24. Tafel 6. 7. Figur. Es soll dort die Ph. *Exoleta* geschildert seyn, es ist aber ungezweifelt die Ph. *Verbasci*: und muß uns davon die zugespitzte **Halskappe**, mit der die Phaläne den Kopf bedeckt (Cucullus *Lin.*) dergleichen sich nie bey der Ph. *Exoleta* findet, schon für sich allein überzeugen. Man kann doch auch abermal die

Bild des Weibchens an einem Orte für das, was es ist, erkennen sollte, man es am andern für etwas so Verschiedenes ansehen, das beygefügte Männchen aber ganz als unkenntlich übergehen würde.

Von der Ph. *Putataria* haben wir schon oben bey ihrer Familie angemerket, daß auf der im **Anhange** bemerkten 67. Tafel 10. 11. Figur nicht dieser **Spanner**, sondern der **Spinner** *Potatoria* (*faem.*) entworfen sey. Der Verstoß liegt nur in zween Buchstaben; man würde ihn dem Buchdrucker beymessen, wenn nicht die Stelle unter den **Spannern**, wo *Putataria* im **Anhange** stehet, billig zweifeln machte, ob man je *Potatoria* habe setzen wollen.

Auf der 17. Tafel 2. 3. Figur soll die Ph. *Atomaria* stehen: sie erscheint aber eben so wenig als die Ph. *Putataria* im ganzen Bande. Den auf der erwähnten Tafel entworfenen **Spanner** hat man unrecht dafür angesehen: Er ist des Hrn. **Linnäus** Ph. *Prunaria*, Männchen und Weibchen. Die **halbgezähnten Flügel**, die **schwärzlichte Mondmackel**, und selbst die Größe sind davon überzeugende Merkmaale. Die Ph. *Atomaria* muß viel kleiner seyn, (*Descr. Minor*, *Faun. Suec.* 1245.) so beyläufig, wie sie **Frisch** vorstellt (*Inf.* 13. *Tab.* 5.); und über alle Flügel **dunkelbraune Querstreife** haben (fasciis fuscis. *Syst. Nat.* & *Faun. Suec.*) von denen in jenen schäfferschen Abbildungen nicht das Geringste zu sehen ist.

Auch das auf der 19. Tafel 16. Figur vorgestellte Thierchen ist die Ph. G. *Purpuraria* nicht, wofür es im **Anhange** angegeben wird. Denn dieser gar nicht seltene **Spanner** hat immer alle vier Flügel oranien- oder doch ockergelb, an denselben den Unterrand, oder vielmehr den Saum, nebst zween Querstreifen über die oberen, purpurfärbigt, alis luteis, margine (postico ciliari, *Fn. Suec.*) anticarumque fasciis duabus purpureis. *Syst. Nat.* Jenes Bild aber hat die unteren Flügel weiß, die oberen nur blaßgelb, den Rand ebenfalls weißgelb, die Querbänder aber vielmehr fleisch- als purpurfarben, und scheint eher die Ph. Pyralis *sanguinalis L.* zu seyn.

Endlich können wir mit Vertrauen sagen, daß man sich in jenem Anhange auch die 70. T. 4. 5. F. belangend geirret habe, und daß selbes Bild

kei-

Beschreibung jene Worte: *Macula alba* hinweggelassen hat: Hr. von **Linne** entgegen wird jenem, da er sich bey seiner Alchymiste auf die Ph. Leucomelas *Lin.* beruffen hat, leichthin geglaubet haben, ohne seine weitläuftige Beschreibung zu lesen, in der er sonst freylich, nebst der fast doppelten Größe und dem Abgange des **weißen Fleckens** auf den Oberflügeln, an dem Untenrande derselben **hellere** bräunlichte, gegen den Innenwinkel quer sich verbreitende Wellenlinien würde beobachtet haben; die bey der Leucomelas nie anzutreffen, bey der Alchymiste entgegen sowohl in allen unseren Stücken, als in der uns aus Sachsen (wo man die **Raupe** von **Eichen** gehabt zu haben glaubet) zugeschickten genauesten Abbildung immer vorhanden sind.

Die dritte Figur der 90. Tafel wird in dem **Anhange** für die Ph. *Flavicornis* gesetzet. Dieses ist eine Irrung, die wir nicht so gleich zu entschuldigen wissen, und die unsere Muthmassung sehr zu bekräftigen scheint, daß der erwähnte Anhang nicht ein Werk des Hrn. v. **Linne** selbsten, sondern etwa eines seiner jüngern Schüler sey. Die Ph. *Flavicornis* ist bey dem Herrn Ritter in seinen Beschreibungen eine **Eule** (Noctua) und kann also nach seinen Grundsätzen, auch das Männchen keine andere als borstenförmigte Fühlhörner haben, sie muß beynebens selbst unter den **Eulen** nur von **mitterer Größe** seyn (*Descr.* Rustica media *Faun. Suec.* 1204.) wie die Ph. *Rumicis*, Ph. *Brassicae*, u. dgl. m., **krumm erhobene Seiten des Rückens haben**, u. s. w. Die 90. Tafel zeigt uns aber in der 1. und 2. Figur das Männchen, (welches man doch nicht hätte verkennen sollen) mit sehr breit gekämmten Fühlhörnern, das Weibchen aber von besonderer Größe, und mit einem walzenförmigten so dicken Leibe, daß man dergleichen auch bey der allergrößten bekannten **Eule** nicht findet. Endlich ist der in der dritten Figur vorgestellte weibliche **Schmetterling** in den schäfferschen Abbildungen schon auf der 44. Tafel 9. 10. Figur vorgekommen, und hat in dem **Anhange** für die Ph. Bombyx *Pudibunda* gegolten, die er auch auf beyden Tafeln deutlich ist. Die Abänderung oder der Unterschied zwischen einer und der anderen Schilderung ist so gering, daß Hr. **Schäffer** sie nur scheint wiederholt zu haben, um das Weibchen mit dem Männchen, daß er vielleicht bey Verfertigung des ersten Theils dieses Bandes nicht besaß, auf einer Tafel neben einander zu stellen. Er wird wenigstens nie vermuthet haben, daß, wenn man das

Bild

worfen, nur die Tafel ist nicht gut angezeigt; es heißt Tab. LXV. und der Falter kömmt erst Tab. LXXV. vor.

Auf der 98. Tafel sind zween **vieläugigte Falter** entworfen. Vermöge der Bestimmung des **Anhangs** soll der erste (*Fig.* 3. 4.) der P. *Idas*, der andere aber (*Fig.* 5. 6.) der P. *Arion* seyn. Die linneischen Beschreibungen dieser Schmetterlinge stimmen doch weder mit einem, noch mit dem andern Gemälde ein. Der P. *Arion* muß auf der Oberseite in dem blauen Mittelraume der Oberflügel schwarze Fleckchen haben (disco caeruleo maculis atris *Syst. Nat.*) in disco caeruleo punctis nigris septem confertis. *Fn. Suec.* Man kann sein Bild bey **Rösel** *Tom.* 3. *Tab.* 45. *Fig.* 3., und bey P. **Poda** *Mus. Graec. Tab.* 2. *Fig.* 4. sehen. Die erwähnte schäfferische Abbildung (*Fig.* 5. 6.) stellt eine besondere **Falterart** vor, die wir nach **Poda** und **Scopoli** *Corydon* nennen. In dem **Natursysteme** bezieht sich Hr. **Linnäus** bey dem P. *Arion*, nebst andern auf Hrn. **Sulzers** (Kennzeichen der Ins.) T. 14. F. 87. Die hier angeführten Ursachen zeigen doch, daß auch hierinn einige Irrung liegt, und dort nicht dieser **Falter** sondern etwa (es ist nur eine blaue Oberseite vorgestellt) unser P. *Adonis* entworfen ist.

Der P. *Idas* hatte einst in der Fauna Suec. als eine besondere, obschon zweifelhafte **Art** seine eigene Stelle; nunmehr aber wird er in dem Syst. Nat. als das Weibchen des P. *Argus* angegeben. Dieses Weibchen ist auf der Oberseite jederzeit braun; und so wurde auch schon der P. *Idas* von **Rajus** (alis supinis pullis) und vom Hrn. **Geoffroi** nach Hrn. **Linnäus** (L'argus brun.) weitläufiger aber von diesem selbsten *Fn. Suec.* (ab Argo differt alarum lateris superioris colore, qui non ut in illo caeruleus, sed omnino nigro-fuscus est) beschrieben. Obschon aber andere Worte des Hrn. Ritters, als P. Idas alis ecaudatis caeruleis *Syst. Nat.* die Sache wieder ein wenig verwirren; wird doch immer als ein noch weniger zweifelhaftes Kennzeichen desselben Weibchens oder des P. *Idas*, ein auf der Oberseite der Unterflügel aus gehäuften rothgelben Aeugchen zusammengesetzter Randstreif angegeben (Fascia terminali rufa ocellari, *Syst. Nat.* u. *Fn. Suec.*). Nun aber kömmt in der schäfferschen Schilderung ganz kein solcher Randstreif vor, und die Oberseite aller Flügel ist, außer einigen schwarzen Randpuncten, einfärbigt himmel-

keineswegs die Ph. G. Chenopodiata sey. Die dort geschilderte **Spannerart** (uns G. Mensuraria) fliegt in hiesigen Gegenden so häufig bey Tage, und die Ph. Chenopodiata ist uns so vielfältig aus der Raupe ausgekrochen, daß wir eine für die andere nicht wohl verkennen können. Doch sind sie sich nahe verwandt, und in mehreren Stücken so ähnlich, daß es sehr schwer fallen möchte, jemanden von ihrem wesentlichen Unterschiede aus den wenigen Worten des linneischen Natursystems allein zu überführen. Damit wir aber doch auch hier unsere Meynung in den Worten des Hrn. Ritters selbsten gegründet zeigen, so nehmen wir wieder seine vollständigere Beschreibung aus der *Faun. Suec.* zu Hilfe. Nach selber muß die Chenopodiata über die Oberflügel drey graue Querbänder haben, von denen das erste an dem Schulterwinkel selbsten, und immer eines vom andern entfernet stehe: (Fasciis tribus griseis, quarum prima ad basin, secunda spatio remota, angusta; tertia magis remota, latior.) In jenem Bilde aber kann man entweder nur ein einziges graulichtes, beyderseits gelbgerandetes Querband bemerken, oder, wenn man schon will, zwar drey Querstreife, einen grauen, und zween gelbe, aber alle drey ganz im Mittelraume der Flügel vereinbaret zählen. Die zärtere gelbe Farbe der Oberflügel, wie nicht minder das wellenförmigte schwärzlichte Strichchen an derselben Außenwinkel (Alae superiores - - flavae, nitidiusculae, - - undulata litura linearis ad apicem alae superioris nigricans) wird man in der Schilderung auch fast vermissen, und sonst mehr anderes, wenn man jene schäfferische Abbildung mit der von der Ph. *Chenopodiata* in Hrn. **Kleemanns** Beytrage Tab. 37. oder auch mit der bey **Albin** Tab. 47. Fig. 79. vergleichen will.

Bis hieher erstrecken sich unsere Anmerkungen über einige **Abend-** und **Nachtschmetterlinge**, die in gegenwärtigem Verzeichnisse schon oben irgendwo eingerückt sind. Wir fügen nun gleich auch hinzu, was wir im Betreffe einiger **Tagschmetterlinge**, die erst unten folgen, bey jenen Bestimmungen beobachtet haben.

Der erste **Falter**, der im erwähnten Anhange aus den **schäfferschen Bildern** angeführet wird, ist Pap. *Aegeria*. Er ist in denselben richtig entwor-

Nun aber zeigt die schäfferſche Abbildung keinen ſolchen Punct, und unſere Stücke haben wenigſtens auf der Oberſeite, wie ganz keinen Punct, alſo nie ein gelblichtes, ſondern jederzeit ein ſchneeweißes Band.

Die 7te Figur der 97ten Tafel läßt der **Anhang** den P. *Hippothoe* ſeyn. - - Wäre es nicht vielleicht am beſten, über dieſe Citation wegzugehen? Ja, wenn dieß Weggehn nicht Gutheißen ſchiene; und aus welchem Grunde ſie gutheißen? Oder auch aus welchem verwerfen? In der That muß es doch einer aus den drey bekannteren feuerfarbenen oder rothgoldſchimmernden **Faltern**, *Hippothoe*, *Virgaureae*, oder *Phlaeas* ſeyn: die Oberſeiten ihrer Flügel ändern, beſonders nach der Verſchiedenheit des Geſchlechts, an Farbe und Zeichnung oder den ſchwarzen Flecken ſehr ab, nur durch ihre Unterſeiten unterſcheiden ſie ſich ſtandhaft. Aber eben da ſitzen wir auf dem Sande. Hr. **Schäffer** läßt uns dieſe Seite errathen; er ſtellt nur die obere vor. Aber Hr. v. **Linne**, wird man ſagen, unterſcheidt ja dieſe **Falter** auch durch die Oberſeite; ja er macht in dem Syſt. Nat. von der Unterſeite des P. *Virgaureae* nicht einmal eine Meldung? - - Nun, man ſehe, was er ſchreibt. Von dem P. *Phlaeas*: er habe mit **ſchwarzen Puncten** beſetzte, ein wenig **ausgezackte** Flügel (zu verſtehn die Untern, nahe an dem Innenwinkel (alis ſubangulatis fulvis nigro-punctatis). Von dem P. *Virgaureae*: er habe gleichfalls ein bißchen ausgezackte Flügel, und darauf zerſtreute **ſchwarze Fleckchen** (alis ſubangulatis fulvis - -, punctis atris ſparſis). Von dem P. *Hippothoe* endlich: ſeine Flügel ſeyn ganz genau gerändet, und unbemackelt (alis integerrimis, ſupra fulvis immaculatis). Nun das ſchäfferſche Bild hat **unbemackelte** aber offenbar ein wenig **ausgezackte** oder **geſchweifte** Flügel (alis ſubangulatis immaculatis). Es ſtellt alſo keinen von allen dreyen vor. - - Aber andere Entomologen, die Hr. **Linnäus** anzieht, werden, wie ſonſt öfter, ſo auch hier, uns abhelfen? - - Wir verſuchen es: für den P. *Hippothoe* wird keiner angeführt: für den P. *Phlaeas* vor andern der **Merian** 164. Tafel, die ſich in unſrer Ausgabe nicht befindet; dann des **Rajus** Beſchreibung, die mit jedem Weibchen von allen drey Arten einſtimmt; endlich unſers **Poda** P. Virgaureae γ, oder dieſes **Falters** zweyte Abänderung, vorgeſtellt Tab. 2. Fig. 5.; welche ganz gewiß P. *Phlaeas* iſt; für den P. *Virgaureae* aber, des Hrn. B. R. **Scopoli** n. 462. Es iſt dort ein Geſchlecht

(das

mel- oder hochblau bemalet. Es ist das Männchen unsers P. *Adonis*, obschon nicht in seiner wahren Schönheit entworfen.

Den P. *Cardamines* will der **Anhang** auf zwo verschiedenen schäfferschen Tafeln, auf der 91ten Fig. 1. 3. und auf der 79ten Fig. 2. 3. geschildert wissen. Auf jener befindt er sich ganz gewiß, aber nicht auf der letztern. Es ist der P. *Daplidice*, der dort vorkömmt, der freylich dem Weibchen des P. *Cardamines* sehr ähnlich ist, sich aber doch von demselben, besonders durch die braunen, oder schwarzen Mackeln im Mittelraume der Oberflügel (Maculae - - fuscae in disco. *Lin. Syst. Nat.*) standhaft und deutlich unterscheidet.

Die 82. Tafel soll den P. Hermione aufweisen: uns scheint sie aber vielmehr den nämlichen **Falter**, der sich auf unserer 1ten Tafel (*b*) Fig. 9. *a. b.* zeigt, (P. Proserpina) vorzustellen. Freylich müßen wir gestehen, daß wir kaum in der ganzen Menge der Schmetterlingarten zwo andere kennen, die unter sich mehr Aehnlichkeit als diese hätten; besonders wenn die letztere schon einige Tage geflogen ist: und ein solches Stück mag wohl von der schäfferschen Schilderung das Urbild gewesen seyn, denn sonst sieht dieser **Falter** mehr einem schwarzen Sammet ähnlich; wo entgegen jener der P. *Hermione* mit braunen Flügeln schon aus der **Pupe** kriecht. Wir sind von dem Unterschiede der **Arten** durch die gar zu merklich verschiedenen **Raupen**, welche wir öfter erzogen haben, gänzlich versichert. Allein wie können wir auch unsere Leser unterdessen einigerweise überzeugen? Vielleicht doch wieder aus den Worten des Hrn. **Linnäus** selbsten. Der P. *Hermione* muß über alle **braunen** Flügel ein **bleiches** Querband, und auf den untern einen **Punct** haben, (alis - - fuscis, fascia pallida, - - - posticis supra puncto: *Syst. Nat.*) In dem Musaeum Lud. Ulr. Reg. *pag.* 281. wird solches noch mehr erklärt, und das Querband besonders der Oberflügel als **bleichgelb** beschrieben (*Primores supra* - - - fascia pallide flavescens, - - - *subtus* fascia - - magis flava. *Posticae supra* - - fascia pallida, flavescens). Der **schwarze Punct** aber bekömmt nun auch einen **weißen Mittelpunct**, und wird also eine Art eines Aeugchens **oben** und **unten** (*Posticae supra* punctum nigrum centro albo, pone fasciam - - - - *subtus* punctum nigrum centro albo, - - - uti supra).

ist bey Rösel Tom. 3. Tab. 45. Fig. 5. 6. entworfen. Er hat die Unterflügel, fast nach Art des P. *Virgaureae* ein wenig ausgezähnt, derselben Oberseite, außer einem gezähnten Randstreife, verdunkelt, die Unterseite fast aschfarben, oder röthlichtgrau mit einem trübrothen Querstriche am Untenrande. Und diese Merkmaale können unterdessen diese Arten zu bestimmen hinlänglich seyn.

Nun ist eine Beziehung des Anhangs noch übrig, der wir nicht beyfallen können: die 2. und 3. Figur der 58ten Tafel sollen den P. *Jurtina* schildern: sie stellen aber den P. *Maera* vor. Man halte sie nur mit Rösels Tom. 3. Tab. 34. Fig. 7. 8., wo, auch nach Hrn. Linnäus, der P. *Jurtina* entworfen ist, zusammen; und sehe, aber mit Augen eines Naturforschers, ob sie sich wohl gleichen: oder erinnere man sich, daß der P. *Jurtina* auf den Unterflügeln ganz kein Aeugchen, sondern höchstens einen schwarzen Punct auf derselben Unterseite haben müße (*Lin. Syst. Nat.* u. *Faun. Suec.*); Hrn. Schäffers Abbildung aber oben drey, unten sechs deutliche Aeugchen zeige; welches eben das Kennzeichen des P. *Maera* ist. *Lin. Syst. Nat.*

Dritte Gattung der Schmetterlingordnung.

Die Tagschmetterlinge oder Falter.

(Papiliones *L.*)

Les Papillons. *Reaum.*, *Geoffr.* &c.

Diese Schmetterlinge haben Fühlhörner, die am äußersten Ende dicker und meistens knöpfigt oder kolbenförmigt sind; sie halten im Sitzen die Flügel in die Höhe, und fliegen beym Tage. Die Raupen, aus denen sie kommen, haben 16. Füße, den kuglichten Kopf merklicher vom Leibe abgesöndert, und sind träg und langsam. Die Verwandlung geschieht insgemein in freyer Luft ohne Geweb, in eine eckichte Pupe.

† Es

(das Männchen) des P. *Virgaureae* deutlich und gewiß beschrieben; aber für das andere **Geschlecht** ist, wie es scheint, der P. *Phlaeas* genommen worden. Für jenes wird dabey **Röfels** Tom. 3. Tab. 45. Fig. 5. 6., für dieses aber eben desselben Tom. 3. Tab. 37. Fig. 6. 7. angezogen: doch diese sind zwo verschiedene **Arten**, und keine die *Virgaureae*. Hr. **Geoffroi** zeigt an der vom Hrn. **Linnäus** angedeuteten Stelle (*Tom. 2. p. 65. n. 35.*) nicht genugsam an, von welcher der drey **Arten** das Weibchen, das er als den P. *Virgaureae L.* beschreibt, gewesen sey, vermuthlich von dem P. *Phlaeas*; er führt ebenfalls **Röfels** Tom. 3. Tab. 45. F. 5. 6. an. **Und** auf eben diese röselsche Tafel und Figur bezieht sich der Hr. Ritter selbsten: wo dieselbe doch den Kennzeichen, die er in der Fauna Suec. von dem P. *Virgaureae* genauer angegeben hat, ganz zuwider ist. Diese Schwierigkeiten beobachten wir nicht zuerst; es haben sich schon andere Liebhaber der Insectenkenntnisse darein verwickelt gefunden: wir glauben daher einigen einen Dienst zu leisten, wenn wir hierüber unsre Meynung erklären.

Wir erachten, man müße sich vorzüglich an des Ritters Fauna Suecica halten: nach dieser hat das Männchen des P. *Virgaureae* ein wenig **zackichte** Flügel ohne **Mackeln** oder **Puncte**, und dessen Abbildung ist die schäfferische 7te Figur der 97ten Tafel, wovon bisher die Frage war. Die Unterseite ist viel entscheidender, immer fein ockergelblicht mit einer Querreihe weißer Fleckchen nahe am Untenrande. Im Betreffe dieser Unterseite findet man bey dem Weibchen keinen Unterschied, aber oben hat dasselbe sehr viele schwarze Fleckchen. **Und** diese Oberseite des Weibchens ist es, die nunmehr in dem linneischen **Natursysteme** allein beschrieben wird. Der P. *Hippothoe* hat ganz **ungezähnte** Flügel, die Unterseite der untern silbergrau mit einem rothgelben Querbande am Untenrande. Das Weibchen, das zuweilen doppelt so groß als ein *Virgaureae* ist, hat wieder auf der Oberseite viel länglichte schwarze Puncte, das Männchen aber, welches bey **Rösel** Tom. 3. Tab. 37. Fig. 6. 7. auf beyden Seiten sehr gut geschildert zu sehen ist, zeigt nur ein schwarzes Strichchen auf den Oberflügeln, und selbst dieses nicht jederzeit. **Hr. v. Linne** muß bey seiner Beschreibung in dem Natursysteme freylich ein Männchen, das ohne dieses Zeichen war, vor sich gehabt haben. Der P. *Phlaeas* endlich, der kleinste aus diesen drey Arten

4. Peltschenf. R. (Coronillae variae.)	Peltschenf. — — —	P. Comma. L.
5. Schmelenf. R. (Airae montanae &c.)	Schmelenf. — — — La bande noire. Geoffr.	P. Linea. Müller Inf. Taurin. (P. Sylvestris. Poda.)
6. Unbek. R. — — — — —	Goldgelber oben veilbrauner, unten bleichfleckichter. F. — — — —	P. Brontes.
7. Unbek. R. — — — — —	Schwarzbrauner, unten weißlicht eyrundgefleckter F. — — — — Le miroir. Geoffr.	P. Steropes.

B. Scheinspinnraupen. Durchsichtige Falter.
Larvae Bombyciformes. Papiliones Heliconii. L.

Die Raupe, die wir da kennen (*), ist fast durch ihre ganze Länge gleichdick, fleckicht, mit kurzen Haaren und mit Knöpfchen, wie verschiede-

theile seine Raupe nie auf Malven, sondern immer nur auf den Kartendisteln oder Weberkarten (wovon wir auf sein Zeugniß im Deutschen die Art benennen) finden können? Daß auch die schäffersche Abbildung (*Elem. t. 94. f. 9.*) die Hr. Linnäus bey dem P. *Malvae* anführt, nicht dieser, sondern vielmehr der Kartenfalter sey, wird man nunmehr von selbst bemerken. Der vorzüglichste Unterschied dieser zween Schmetterlinge besteht in des erstern gezähnten, und des andern ungezähnten Flügeln; welches nie einer Veränderung unterworfen ist. Wären Größe und Farbe eben so sichere Unterscheidungszeichen, so würden wir hier noch eine Art nach der dritten einrücken. Es ist ein Falter, der ein wenig seltener als jener, um die Helfte kleiner, auf der Unterseite der Unterflügel, wo jener olivengrau, ziegelroth oder zimmetfarben, sonst aber fast mit den nämlichen weißen Flecken besetzet ist. Wir lassen ihn, bis uns etwa die Raupe vom Gegentheile überzeugt, eine Abänderung seyn.

(*) Die gar zu sonderbare, hier angezeigte Aehnlichkeit der zween Falter läßt uns fast mit Gewißheit schließen, daß auch ihre Raupen und Pupen in den wesentlichsten Stücken einander ähnlich sind. Wir haben es schon oft gewagt, nach unsrer gegenwärtigen Einrichtung aus gewissen Merkmaalen der Raupen auf die Schmetterlinge oder entgegen von diesen auf jene zu rathen, und haben uns sehr selten betrogen. Um diese kleine Familie aber zahlreicher zu machen, müßte man des Hrn. v. Linne PP. *Piera* und *Horta* sammt mehr andern dergleichen Arten aus einem und dem andern Indien entlehnen. Wenn man dem de Geer glauben sollte, wären auch die zwo gegen-

† Gemeinförmige Raupen.

A. Afterwicklerraupen. Larvae Tortriciformes.

Großköpfigte Falter. Papiliones Plebeji. *Urbicolae L.*

Les Estropiés. *Geoffr.* Les Bourgeois. *Sebae Thes. Tom. 4. in ind.*

Diese **Raupen** sehen einigen der Nachtschmetterlinge viel ähnlich; sind fast nackt, ihr Leib ist gegen einem und dem andern Ende geschmeidiger, der Kopf kuglicht, ein wenig gespaltet. Sie wohnen gern in zusammengesponnenen **Blättern**, und **verwandeln** sich, nach Art der Wicklerraupen, in einem Gewebe in eine denen der Nachtschmetterlinge ähnliche **Pupe**. Die **Falter** haben sechs gleiche Füße, kurze Fühlhörner, insgemein auch einen kurzen, dicken Leib und grossen Kopf; tragen im Sitzen die Flügel, besonders die untern nur halb erhoben.

1. **Malvenfalterraupe** (Malvae Sylvestris &c.) — **Malvenfalter** — — P. Malvae. *L.* Le papillon de la Guimauve. *Reaum.*

2. **Mannstreuf. R.** (Eryngii campestris.) — **Mannstreuf.** — — — P. Tages. *L.* Le papillon grisette. *Geoffr.*

3. **Kartenf. R.** (Dipsaci Fullonum.) La chenille du chardon à foulon. *Geoffr.* — **Kartenf.** — — — — P. Fritillum. Le plein-chant. *Geoffr.* (*) (P. *Fritillarius. Poda.*)

4. **Pelt-**

(*) Hr. **Geoffroi** beschreibt (*Hist. des Inf. Paris. T. 2. p. 67. n. 38.*) offenbar diese **Art**, die bey **Rösel** Tom. 1. cl. 2. Pap. Tab. 10. Fig. 7. entworfen ist; ob er schon den **Malvenfalter** des Hrn. **Linnäus**, auf den er sich beruft, und von dem er bey dem P. *Malvae* entgegen angeführt wird, zu beschreiben glaubet. Beyde ziehen auch jene **röselsche** 10te Tafel an, ohne doch eine aus den drey dort vorkommenden Figuren zu bestimmen. Und freylich die 5te und 6te Figur stellen den **Malvenschmetterling** deutlich vor; den Unterschied der 7ten aber hat **Rösel** selbst angemerket (59. S.) mit den Worten: „Die siebente Figur stellt einen Papilion vor, welcher mit den vorigen fast von gleicher Art zu seyn scheinet. Ich habe an ihm sowohl eine verschiedene Farbe, als auch mancherley Flecken gefunden; noch keinen aber aus seiner **Raupe** gezogen.„ Und wie gemein sind doch die **Malven-** oder **Pappelraupen**? wie oft hätte man diesen geoffroischen, eben nicht sehr seltenen **Falter** daraus erhalten müßen, wenn er nur eine **Spielart** des P. Malvae wäre? Und wie hätte Hr. **Geoffroi** im Gegen-

thei-

vorne doch fast nur einspitzige **Pupe**, die insgemein wagerecht aufgehenkt ist. Der **Falter** obere Flügel haben fast einen längern Unten- als Innenrand; die untern laufen in einen sehr merklichen Schwanz oder doch große Zähne aus; sind am Innenrande hohl ausgeschweift, und lassen, wenn die Falter auf ihren sechs Füßen ruhen, den buntgestreiften Leib unbedeckt.

* Mit blutrothen Flecken auf der Brust. *Eques Tros. L.*

1. Osterluzeyf. R. (Aristolochiae Clematitis.) — Osterluzeyf. (*) — P. Polyxena. (*P. Hypermnestra Scop.*)

** Mit einer Augenmackel am Innenwinkel der Unterflügel, ohne Flecken auf der Brust. *Equites Achivi. L.*

2. Fenchelf. R. (Anethi Foeniculi.) La belle chenille du fenouil. *Reaum. &c.* — Fenchelf. — — — Le papillon à queue, du fenouil. *Reaum. & Geoffr.* Basse la Reine. *Gronov.* — P. Machaon. *L.*

3. Mandelf. R. (Amygdali communis.) — Mandelf. — — — Le flambé. *Geoffr.* — P. Podalyrius. *L.*

D. Rückenstreifraupen. Larvae Medioſtriatae.

Weiße Falter. Papiliones *Danai* candidi. *L.*

Les Brassicaires. *Geoffr.* Les Butyracés. *Seba.*

Diese **Raupen** haben einen schlanken Leib, der nur ein wenig, sowohl gegen den kleinen runden Kopf, als gegen den Schwanz geschmeidiger, durchaus mit sehr kurzen feinen Haaren besetzt, und mit helleren oder dunkleren Streifen, sonderbar über die Mitte des Rückens, nach der Länge bezeichnet ist. Sie **verwandeln** sich in eine **Pupe**, die am Hinterleibe und um die Mitte mit Fäden fest gemacht aufrecht steht, ein wenig eckicht ist, und sich vorne in eine Spitze endet. Die Falter stehen auf sechs Füßen, ihre ungezähnten Flügel bedecken, und umfassen in der Ruhe den Hinterleib, und legen sich oben gänzlich zusammen, wie aller nachfolgenden: sie sind weiß; nur et-

(*) Man sehe von diesem **Falter** unten die **Erklärung des Titelkupfers** nach.

dene der Spinnraupen, besetzet; hat auf dem Genicke eine Oeffnung, woraus sie eine fleischigte Gabel hervorrücken kann. Die Verwandlung geschieht in einem geringen Gewebe in eine Pupe, die ganz eines Spinners zu seyn scheinet. Die Falter gehen auf sechs gleichlangen Füßen; haben einen sehr kurzen, dicken und haarigten Leib, (die Weibchen unter demselben einen Anhang von einer hautartigen Schale,) kurze Fühlhörner, länglichtgerundete, einestheils durchsichtige Flügel, die untern am Innenrande ein wenig ausgeschweift; die denn auch in der Ruhe den Leib nicht umfassen, und sich oben nicht ganz zusammenfügen.

1. Hauswurzf. R. (Sedi albi &c.) La chenille du Sedum ou de la joubarbe. *De Geer.* — Hauswurzf. — — — P. Apollo. *L.*

2. Unbek. R. — — — — — Weißer am Außenrande schwarzgefleckter F. — P. Mnemosyne. *L.*

C. Spreckenraupen. Larvae Variegatae.

Großschwänzigte Falter. Papiliones Equites (*) *L.*

Les grands Portes-queue. *Geoffr.* Les Pages. *Thes. Sebae.*

Diese Raupen sind roth- oder auch schwarzsprenglicht, vorne sehr dick; ziehen den kleinen stumpfen Kopf gern unter den ersten Ring zurück; in diesem haben sie, wie die vorhergehenden, eine fleischigte Gabel zu ihrer Beschützung verborgen. Sie verwandeln sich in freyer Luft in eine eckichte,

X vor-

genwärtigen, oder doch die erste davon (Apollo) im Deutschlande fremd: (Qu'on n'a point ni en France, ni en Angleterre, ni en Allemagne ---. *Mem. des Inf. p.* 282. & 283.). Aber nebst dem, daß dieser schöne Falter in der Obersteyermark und, nach Hrn. Schäffers Zeugnisse in der Gegend um Regensburg häufig fliegt; findet man ihn auch schon ein Paar Meilen außer Wien an den Bergen bey Mödling gegen Baaden und Lilienfeld. Die andere Art (Mnemosyne) ist wieder in der Obersteyermark, und bey Schemnitz in Ungarn gemein, hier aber seltener; doch haben wir, auf Anleitung des in der Naturkunde erfahrensten Hrn. Hofraths v. Mygind, auch diese schon zwischen den Bergen bey Mödling angetroffen.

(*) Die Arten dieser ansehnlichsten Familie haben fast alle ihren Wohnsitz in andern Welttheilen; unserm Europa sind, soviel bisher bekannt ist, nur diese drey Arten, gleichsam als Schaumuster davon zugetheilet.

E. Seitenstreifraupen. Gelbe Falter.
Larvae Pallidiventres. Papiliones *Danai* Flavi.

Diese **Raupen** sind ebenfalls lang, fast durchgehends gleichdick, mit so kurzen Haaren besetzt, daß sie nackt zu seyn scheinen, auf dem Rücken matt- oder dunkelgrün ohne Mittelstreif, auf der untern Hälfte des Leibs bleich, und an den Seiten mit einem gelblichten Streife bezeichnet. Sie **verwandeln** sich in eine vorne einspitzige, in der Mitte schneidigt gewölbte **Pupe**, die mit fest angesponnenem Hinterleibe in einem schlaff gespannten Faden um die Mitte, fast wagerecht hängt, oder doch nur halb aufrecht steht. Die **Falter** ruhen auf sechs Füßen; sind fast einfärbigt gelb; haben auf dem Mittelraume der Unterflügel oben ein oraniengelbes, unten ein silberweißes, brauneingefaßtes Augenfleckchen (*).

* Die Flügel ein wenig zugespitzt.

1. **Kreuzdornf.** R. (Rhamni cathartici &c.) La chenille verte du Frangula. *De Geer.* — **Kreuzdornf.** — — — P. Rhamni L. Le citron. *Geoffr.*

2. Kron-

täglich bestättiget, daß man **Raupen**, die man auf einer bestimmten **Art** einer **natürlichen Pflanzengattung** gefunden hat, insgemein mit einigen andern **Arten** der nämlichen **Gattung** eben so gut nähren kann. Welches vielleicht auch der **Kräuterkunde** mit der Zeit in gewissen Stücken noch mehr Licht geben wird.

(*) Die hier enthaltenen **Arten** haben mit den nächst vorgehenden fast zu viele Verwandtschaft; und wir waren sehr geneigt, sie in eine **Familie** zu vereinbaren; denn die Weibchen von der ersten und zweyten **Art** sind mehr weiß als gelb, und das Männchen von der letzten der vorgehenden **Familie** ist fast zur Hälfte aurorafarben, die **Raupe** und **Pupe** davon gehören aber fast ganz hieher. Man kann es doch auch für einen sehr deutlichen Uebergang ansehen: besonders da schon der drey gegenwärtigen **Arten** rothe Fühlhörner, wolligter Rücken, oranienfarbene Fleckchen und silberweiße Aeugchen, die im Mittelraume der Unterflügel auch bey dem P. Sennae *L.* und einigen andern ost- oder westindischen gelben **Faltern** genau vorhanden sind, einen genugsamen Unterschied für Familien zu gründen scheinen.

etwa ein und andres schwarzes Fleckchen, und die unteren Seiten der Unterflügel ausgenommen, die bey einigen gelblicht, bey andern grünlicht sind.

* Die Raupe auf Bäumen, mehr haarigt und braun.

1. **Weißdornf. R.** (Crataegi Oxyacanthae.)
La chenille d'aubépine. *Reaum.*

Weißdornf. — — — P. Crataegi. *L.*
Le papillon blanc d'aubépine. *de Geer.*
Le Gasé. *Geoffr.*

** Die Raupen auf Kohlkräutern, und grünlicht.

2. **Kohlf. R.** (Brassicae oleraceae &c.)
La plus belle chenille du chou. *Reaum.*

Kohlf. — — — — P. Brassicae. *L.*
Le grand papillon blanc du chou. *Geoffr.*

3. **Rübenf. R.** (Brassicae Rapae &c.)
La petite chenille verte du chou. *Reaum.*

Rübenf. — — — — P. Rapae. *L.*
Le petit papillon blanc du chou. *Geoffr.*

4. **Rübesaatf. R.** (Brassicae Napi &c.)
La chenille verte du navet. *Reaum.*

Rübesaatf. — — — P. Napi. *L.*
Le papillon blanc veiné de vert. *Geoffr.*

5. **Senff. R.** (Sinapis arvensis &c.)
Hr. v. Linne.

Senff. — — — P. Sinapis. *L.*

6. **Wauf. R.** (Resedae luteae.) (*)

Wauf. — — — — P. Daplidice. *L.*
Le papillon persillé bâtard. *Thes. Sebae.*

7. **Bergkressef. R.** (Cardamines impatientis &c.)

Bergkressef. — — — P. Cardamines. *L.*
L'aurore. *Geoffr.*
Le papillon persillé. *Thes. Sebae.*

(*) **Wau** war sonst der eigentliche Name derjenigen **Art** von der linneischen **Pflanzengattung** Reseda, die zum Färben gebraucht wird, Reseda *Luteola*. Es mangelt aber bisher an einem schicklichen Namen sowohl insgemein für die **Gattung** als ins besondere für die hier gemeinste **Art** Reseda *lutea*, auf der wir die gegenwärtige **Falterraupe** schon einigemal gefunden haben. Hr. Dieterich (Pfl. R.) nennt die **Gattung Harnkraut**; aber mit diesem Namen haben andere Naturkündige schon die Hernaria glabra, das Antirrhinum Linaria und die Ononis spinosa bezeichnet. In der erfurtischen **deutschen Nomenclatur der linneischen Gattungen** wird für den **Gattungsnamen Wau** gebrauchet. Und dieß nehmen denn auch wir unterdessen an: Die Reseda *Luteola* kann gleichwohl **Färberwau**, wie die *lutea* **Gelberwau** heißen. Den einfachen Namen von der **Gattung** aber anstatt des zusammengesetzten von einer **Art** der Pflanze zu brauchen muß man uns bey der Fügung mit dem **Schmetterlinge** und der **Raupe** schon meistens erlauben; besonders da die Erfahrung fast

täglich

Der Leib dieser Raupen läuft vorne und noch mehr zurück geschmeidig zu; der Hinterleib endet sich jedesmal in zwo kleine Spitzen; der Kopf ist fast kugelicht, nur vorne ein wenig gedrückt. Die meisten sind mit feinen weißlichten Haaren besetzet, und nach der Länge bleicher und dunkler gestreifet. Die **Verwandlung** geschieht insgemein in freyer Luft; die **Pupe** hängt gestürzt nur mit dem Schwanze fest; sie ist kurz, und hat vorne zwo kleine voneinander entfernte Spitzen. Die **Falter** haben das erste Paar ihrer sechs Füße (wenn jene doch Füße zu nennen sind) nicht halb so groß als die übrigen, die Flügel meistens bräunlicht, auf denselben nahe am Untenrande einige Aeugchen, oder runde schwarze, etwa wieder bleich eingefaßte Fleckchen mit einem weißen Mittelpuncte.

	* Mit vielen Aeugchen und stumpf gezähnten Flügeln.	
1. Lieschgrasf. R. (Phlei pratensis.)	Lieschgrasf. (*) — — Le demi deuil. *Geoffr.*	P. Galathea. *L.*
2. Queckengrasf. R. (Tritici repentis.)	Queckengrasf. — — Tircis. *Geoffr.*	P. Aegeria. *L.*
3. Unbek. R. — — — — —	Goldgelb und braungemischter F. — — —	P. Megaera. *L.*
4. Rispengrasf. R. (Poae annuae &c.)	Rispengrasf. — — — Le Satyre. *Geoffr.*	P. Maera. *L.*
5. Taumelgrasf. R. (Lolii temulenti.) (**)	Taumelgrasf. — — La baccante. *Geoffr.*	P. Dejanira. *L.* (P. *Achine Scop.*)

6. Un-

(*) Diese **Art** hat auf der Unterseite der Unterflügel insgemein sechs Aeugchen, zuweilen doch weniger, zuweilen auch gänzlich keines. Und dergleichen **Abänderungen** kommen auch bey einigen andern von den übrigen **Arten** vor; die wir zu seiner Zeit genau bemerken werden.

(**) Nach Hrn. v. **Linne** soll diese **Raupe** auf einem Baume, auf dem **Alpenkreuzdorn** wohnen (Habitat in Rhamno alpino *Germaniae*). Er beruft sich auf Hrn. **Schreber**. Und dieser - -? Sollten wir sehr irren, wenn wir glauben, daß er diese Meynung aus des Hrn. **Scopoli** Entomologia geborget habe, wo man von dem P. Achine ausdrücklich liest: In *Frangula ora folii integra*, seu *Rhamno alpino*.? - - Aber Hr. B. R. **Scopoli** muß doch die **Raupe** auf dieser **Kreuzdornart** gefunden haben? - - Wir vermuthen, er habe von dem Aufenthalte des **Falters** zwischen Bäumen von solcher Art, auf die Nahrung der **Raupe** geschlossen. Denn so hat er auch dem P. Hermione *L.* den Namen, den man von dem Futter der **Raupe** zu entlehnen pflegt, von **Buchen** (Fagi) beygelegt; weil

		** Die Flügel ganz rund mit schwarzem Außenrande. (*)
2. Kronwickenf. R. (Coronillae variae.)	Kronwickenf. — — —	P. Palaeno. L.
3. Geißstaudenf. R. (Cytisi austriaci &c.)	Geißstaudenf. — — — Le Souci. Geoffr.	P. Hyale. L.

F. Zweyspitzeraupen.
Larvae Subfurcatae.

Randaugigte Falter.
Papiliones *Nymphales* Gemati. *L.*
Les Grimpans. *Geoffr.* (**)

(*) Dieses ist ein beträchtlicher Unterschied, den vielleicht jemand auch bey zwo aufeinander folgenden **Arten** für einen allzugrossen Abstand halten wird: doch, wenn man von dergleichen **gelben** in andern Welttheilen lebenden **Arten** nur diejenigen, die in europäischen und selbst in wienerischen Sammlungen nicht selten sind, dazwischen setzen will, wird man einen sanften Uebergang und dadurch eine genaue Verbindung finden. So sehr aber die erste und zweyte **Art** voneinander entfernet scheinen, so ähnlich sind einander die zweyte und dritte. Sie unterscheiden sich in der That fast nur durch die Bläße, oder Völle der Farbe, die sonst zufällig ist: wie denn Hr. B. R. **Scopoli** diesen Unterschied nur für eine **Abänderung des Geschlechts** gehalten hat (P. Hyale - - *Mas* alis aurantiis, - - *Faemina* - - sulphureis, - - Variat 3. - - - pallidioribus). Wir hatten vielmehr **Männchen** und Weibchen der letzten **Art** für zwo verschiedene **Arten** angesehen; bis uns die entdeckten **Raupen** vom Gegentheile überzeuget haben. Hr. v. **Linne** scheint das Männchen nicht gekannt zu haben. Denn wo er bey dem P. Hyale von dem **schwarzen Außenwinkel** der Oberflügel Meldung thut (*Faun. Suec.*), schreibt er zugleich, daß dieser schwarze Rand durch ein gelbes Band gewissermassen in zween Theile geschieden sey: welches bey dem P. Palaeno an beyden Geschlechtern, und bey dem P. Hyale an dem Weibchen, nie aber an dem Männchen zu sehen ist. Vielleicht ist dieses Männchen doch unter einem andern Namen, des P. Trite, beschrieben. Hierüber hat schon Hr. B. R. **Scopoli** bey den **Spielarten** des P. Hyale einen Zweifel aufgeworfen. Wenigstens scheinen einige **Abänderungen** des erwähnten Männchens mit der auch genaueren Beschreibung des P. Trite (*Mus. Lud. Ulr. p.* 248.) ganz wohl einzustimmen. Für Anfänger merken wir noch an, daß bey dem P. Hyale (*Syst. Nat.*) in der Beziehung auf Hrn. **Schäffers** Elementa entomol. ein kleiner Verstoß untergelaufen ist. Es ist an der bemerkten Stelle (*Tab.* 94. *f.* 7.) der P. Rhamni deutlich, der P. Hyale aber in demselben Werke nirgends entworfen.

(**) „ Papillons maçons ou Grimpans, parce qu'ils grimpent le long des murailles.„ *Geoffroi Hist. abr. des Inf. Tom.* 2. *p.* 27.

11. Hirsengrasf. R. (Milii effusi.) (*)	Hirsengrasf. — — — Tristan. *Geoffr.*		P. Hyperanthus. *L.* (*P. Polymeda. Scop.*)
12. Perlgrasf. R. (Melicae ciliatae &c.)	Perlgrasf. — — — Cephale. *Geoffr.*		P. Arcanius. *L.* (*P. Amyntas. Scop.*)
13. Zittergrasf. R. (Brizae mediae &c.)	Zittergrasf. — — —	(**)	P. Hero. *L.* (*P. Amyntas Poda.*)
14. Kammgrasf. R. (Cynosuri cristati.)	Kammgrasf. — — — Procris. *Geoffr.* (***)		P. Pamphilus. *L.* (*P. Menalcas Poda &*) Scop.

15. Un-

(*) Aus den bekannten **Raupenarten** der gegenwärtigen **Familie** ist diese die einzige, die wir einigemale auch auf einer andern Pflanze als **Grase**, auf **Sauerampfer**, gefunden haben. Ob wir aber schon jeder einzeln dieser **Raupenarten** den Namen von einer bestimmten **Gattung** oder auch **Art** des **Grases**, die ihnen zur Speise dient, geschöpft haben, folgt doch nicht daraus, daß man sie nicht auch mit einigen andern gemeinern **Grasgattungen** nähren könne. Welches wir schon oben, wenigstens von den verschiedenen **Arten** einer **Pflanzengattung**, erinnert haben.

(**) Obschon Hr. B. R. **Scopoli** seinen P. Amyntas nach jenem des P. **Poda** genennet hat, und Hr. v. **Linne** bey seinem P. Arcanius beyde zugleich anziehet; scheint doch vom P. **Poda** vielmehr der P. Hero *Lin.* beschrieben zu seyn: denn dieser hat beständiger **sechs Aeugchen** auf der Unterseite der Unterflügel; wo der P. Arcanius meistens nur **fünf** in der Größe und Lage zeigt, wie sie die H. H. **Linnäus, Scopoli** und **Geoffroi** beschreiben. P. Poda hätte auch, wenn er den P. Arcanius *L.* vor sich gehabt hätte, das **weiße breite Band** auf der erwähnten Unterseite nie mit Stillschweigen übergehen können; da er sogar die nicht immer sehr sichtbare silberglänzende Randlinie anmerket.

(***) Hr. **Geoffroi** irret, da er schreibt, die **Raupe** dieser **Art** sey gesellig, habe einen rothen Kopf und schwarzen mit haarigten Auswüchsen durchgehends besetzten Leib. Er beschreibt die **Raupe** des P. Cinxiae *L.*; jene der gegenwärtigen **Art** ist nackt, glänzendgrün, mit einigen bleichen Streifen, und mit zwo kleinen Spitzen am Hinterleibe. Er führt (n. 20.) noch einen kleinen braunen randäugigten **Falter** unter dem Namen Amaryllis auf: den wir aber nicht kennen, wenn es nicht eine **Abänderung** von unsrer siebenten **Art** ist. Sonst mangelt uns von seinen **Faltern** keiner, derer er ohnehin nur 48., wie überhaupt der **Schmetterlinge** nur 241. zählet. Und da die Zahl seiner übrigen Insecten mit jenen in gewissem Ebenmaaße stehet, sehen wir nicht wohl ein, wie er in seiner Vorrede (*XIV.* S.) versprechen konnte, mehr denn zweymal so viele europäischer **Insecten**, als **Linnäus** beschrieben hat, aufzuführen.

Auch

6. **Unbek. R.** — — — — — **Kupferbrauner, unten weißgefleckter F.** — P. Ligea. *L.*

7. **Hundsgrasf. R.** (Dactylis glomeratae &c.) **Hundsgrasf.** — — — P. Medea.

8. **Rindgrasf. R.** (Poae pratensis.) **Rindgrasf.** (*) — — P. Jurtina. *L.* Myrtil (*l'autre Sexe* Cory-don) *Geoffr.* (*Sexus alter Janira. L.*)

** Mit vielen Aeugchen, aber ganz runden Flügeln.

9. **Unbek. R.** — — — — — **Zimmetbrauner schwarzpunctirter F.** aus Kärnthen. — — P. Pyrrha.

10. **Blutgrasf. R.** (Panici sanguinalis.) **Blutgrasf.** — — — P. Meduſa.

11. **Hir-**

weil er diese **Falterart** häufiger zwischen diesen Bäumen fliegen sah: (Inter *Fagos* & circa tuguria rusticorum). Und würde der Hr. Bergrath sonst die bisher ganz unbekannte **Raupe** nicht einigermassen geschildert haben, da er doch andere **Raupen**, die er kannte, als des P. Crataegi, des P. Rapae und einiger andren Schmetterlinge genau beschrieben hat? Wir sind von dem Futter, das wir hier ansetzen, durch eigene Erfahrung gar zu richtig überzeuget: Denn obschon dieser **Falter** nicht eben, wie fast alle übrigen, ganz nahe bey **Wien**, sondern einige Meilen von hier bey **Mödling**, und noch häufiger gegen Ungarn in der niedern Gegend des Flusses **Leuta** fliegt, haben wir doch einige jungen **Raupen** davon erhalten, und vier oder fünf zur vollkommenen Verwandlung gebracht. Man darf auch diese **Raupenart**, die derjenigen des P. Maera viel ähnlich ist, nur sehen, um zu urtheilen, daß sie nicht für Bäume geschaffen sey: so furchtsam, so träg, so wenig geschickt ist sie, sich an einen Körper recht fest zu halten, und so lange Zeit hat sie nöthig, um etwan Abends eine halbe Spanne hoch an einem Grasstengel aufzuklettern.

(*) Bey dieser **Art** findet sich zwischen beyden Geschlechtern ein so merklicher Unterschied, daß fast alle **Entomologen** Männchen und Weibchen für zwo verschiedene Arten hielten. **Albin** doch hat sie (*ad Tab.* 53.) nur als zweyerley **Geschlechts** angesehen; und Hr. B. R. **Scopoli** hat ihre Paarung angemerkt. Der Ritter **Linne** zieht diese und eine andere, **Ot. Frid. Müllers**, Bemerkung an; läßt aber doch zwo **Arten** gelten. Auch wir haben diese zweyerley **Falter** in der Paarung gefunden, und beyde öfter aus den **Raupen** erzogen; aber weder an diesen, noch an ihren **Pupen**, die sich sonst bey dieser **Familie** gemeiniglich mehr als die **Raupen** unterscheiden, einen Unterschied bemerken können. Der P. Jurtina *L.* scheint das Weibchen, der P. Janira aber das Männchen zu seyn. Hr. **Geoffroi** schildert zuerst (*n.* 17.) den P. Janira, zieht aber den P. Jurtina *Lin.* an: und wo er (*n.* 18.) diesen beschreibt, übergeht er, wie sonst öfter, den Hrn. **Linnäus** gänzlich.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

G. Hörnerraupen.
Larvae Cornutae.

Schielende Falter.
Papiliones Versicolores.
Les changeants. *Muſ. Richt.*

Der Leib dieſer **Raupen** hat faſt eben die Geſtalt, wie der vorhergehenden; zeigt einige blaßgelben Querſtriche, und endet ſich in zwo kleine Spizen; der Kopf iſt vorne platt abgeſchnitten, oben mit zwey langen, geraden, am Ende doch ſtumpfen oder zweytheiligen Hörnern verſehen. Die **Verwandlung** geſchieht in eine grüne, zuſammengedrückte **Pupe**, die nur mit dem Hinterleibe angehäftet, mit dem in zwo Spitzen auslaufenden Kopfe ſenkrecht hängt. Die **Falter** haben nur 4. Füße, auf denen ſie ſtehen; die Flügel ſind ein wenig ausgeſchweifet und gezähnet; ändern meiſtens nach verſchiedener Wendung die dunkelbraunen Farben ins Blaue; die untern haben nahe am Innenwinkel ein Aeugchen. (*).

1. Bach-

ein gleichfärbiges helles Querband haben; daß dieſe, wenn ſie gut erhalten ſind, nach dem Lichte gewandt, einigermaſſen hochblau ſchielen; u. ſ. w. — Aber Hr. von **Linne** hat ja die zwey erwähnten röſelſchen Bilder ſelbſt für zwo **Arten** angegeben? — Ja! aber das von dem kleinern **Falter** (*Inſ.* 3. *Tab.* 34. *f.* 5. 6.) für den P. Hermione, und das von dem größern für den P. Semele; dieſes doch unter einem Zweifel: „ *Confer* major (heißt es *Syſt. Nat. pag.* 773.) Roeſ. inſ. 4. t. 27. f. 3. 4. „ — Doch, wie? werden Naturforſcher ſagen, wird denn nicht der P. Semele immer als rothgelb- und ſchwarzneblicht beſchrieben? („alis fulvo nigroque nebuloſis.„ *Syſt. Nat.* & *Fn. Suec.* „ Alae primariae ſubtus flavae,„ *Fn. Suec.*). Die Abbildung iſt aber nur braun und weißlicht; und muß denn nicht nach der Beſchreibung des Muſ. Lud. Ulr. der P. Hermione doppelt ſo groß als der P. Semele ſeyn? („ *Corpus* tertiae magnitudinis, ſimile P. Semele, ſed duplo majus„). Auf ſolche Weiſe aber wäre er gerade um die Hälfte kleiner. — Unſre Meynung iſt, man habe ſich, um dieſe Schwierigkeit gänzlich zu heben, eben an die Beſchreibung jenes Muſäums allein zu halten: Sie iſt das Urbild der ſpätern des Syſt. Nat.; ſie iſt die ausführlichſte und genaueſte. Dieſe aber zieht für den P. Hermione nur die Abbildung des groſſen **Falters** „Roeſ. inſ. 4. t. 27. f. 3. 4. „ an. Die Größe, Farbe, und Zeichnung des P. Fagi *Scop.* und das Wohnort, **Italien** (Röſ. 3. B. 209. S.) und **Portugall** nebſt **Deutſchland** (*Lin.*) ſtimmen auch vollkommen ein.

(*) Die erſte und zweyte **Art** haben auch an den Oberflügeln eine Augenmackel; doch jene zeigt ſie insgemein nur auf der Unterſeite

deut-

15. Unbek. R. — — — — —	Nägelchenbrauner kleinpunctirter F. — —	P. Manto.
	*** Mit gezähnten Flügeln und wenigen Aeugchen.	
16. Unbek. R. — — — — —	Goldbrauner oranienfleckichter F. — —	P. Arethusa.
17. Unbek. R. — — — — —	Adlerbrauner safrangelbfleckichter F. — — —	P. Semele. *L.*
18. Unbek. R. — — — — —	Fahlbrauner eyrundäugigter F. — — —	P. Arachne.
19. Habergrasf. R. (Avenae elatioris.)	Habergrasf. — — —	P. Phaedra. *L.* (*P. Dryas Scop.*)
20. Unbek. R. — — — — —	Braungrauer grünschielender F. — — —	P. Briseis. *L.*
21. Unbek. R. — — — — —	Dunkelbrauner bleichgelbstreifigter F. —	P. Alcyone.
22. Roßgrasf. R. (Holci lanati.)	Roßgrasf. — — — Silene. *Geoffr.*	P. Hermione. *L.* (*) (*P. Fagi Scop.*)
23. Ruchgrasf. R. (Anthoxanthi odorati.) (Tab. I. a. Fig. 9.)	Ruchgrasf. — — — (Tab. I. b. Fig. 9.)	P. Proserpina.

Auch in dem Syst. Nat. *Lin.* kömmt bey dieser **Art** in der Beziehung auf **Rösels** App. 1. t. 34. f. 7. 8. eine kleine Irrung vor. Denn diese zwo Figuren sind schon vorher für den P. Jurtina angeführt; der auch allein in denselben entworfen ist.

(*) Wir haben oben (155. S.) aus Gelegenheit unsers Zweifels, ob Hrn. **Schäffers** Abbildung *Icones Ins. Ratisb.* Tab. 82. Fig. 1. 2. Der P. Hermione *Lin.* sey, den Unterschied zwischen diesem und dem folgenden **Falter** (P. Proserpina) einigermassen angezeiget. Nun kann aber eine neue Frage entstehn: wie eben diese linneische **Art** (P. Hermione) von unsrer nächst vorgehenden (P. Alcyone) zu unterscheiden, oder ob nicht eben diese vielmehr des Hrn. **Linnäus** Hermione sey? Denn wir wollen hier gleich erklären, daß diese letztere, unsre 21te **Art** bey **Rösel** Tom. 3. Tab. 34. f. 5. 6., und unsre 22te bey eben demselben Tom. 4. Tab. 27. f. 3. 4. genau entworfen ist. Und dieses wird einigen Naturforschern schon genug seyn, um sie für zwo verschiedene **Arten** zu halten. Denn **Rösel** bringt bey der letztern (4. Band. 189. S.) ob er schon auf die **Raupen** unglücklich räth, für diesen Unterschied gute Gründe bey. Und wir setzen aus unsrer Erfahrung hinzu, daß sich zuweilen bey einer grossen Menge der erstern kleinern **Falter** beyderley Geschlechtes, von den letztern größern nicht ein einziger, zuweilen in der nämlichen Gegend einige wenige, anderswo aber mehr und allein einfinden; daß bey diesen das Männchen ein trüberes, von dem übrigen braunen Grunde wenig unterschiedenes, bey jenen aber Männchen und Weibchen

ein

2. Bandweidenf. R. (Salicis viminalis) — Bandweidenf. — — P. Ilia.
3. Unbek. R. — — — — — — Ganz schwarzbrauner blauspielender F. — P. Jole.

H. Halbdornraupen. Fleckstreifigte Falter.

Larvae Subspinosae. Papiliones Maculatofasciati.

Der Kopf dieser bunten Raupen ist oben getheilt und zweyspitzig; der Leib über den Rücken fast nur mit zwo Reihen meistens stumpfer, aber doch ästiger Dorne besetzt. Die **Pupe**, in die sie sich **verwandeln**, hängt gestürzt; hat zwo kleine Erhöhungen am Kopfe, eine größere beulförmige auf dem Rücken. Die **Falter** ruhen nur auf vier Füßen, ob sie schon nahe am Halse noch ein Paar sehr kleiner haben; ihre Flügel sind gezähnt, die obern ein wenig ausgeschweift, oben schwarz oder dunkelbraun, zuweilen ins Grüne oder Blaue schielend, unten ocker- oder zimmetbraun, und näher am Leibe perlfarben; sonst beyderseits mit einem weißen Bande, das durch die schwarzen Nerven vielfältig getheilet wird, quer durchschnitten.

1. Aespenf. R. (Populi tremulae.) — Aespenf. — — — — P. Populi. *L.*
2. Heckenkirschenf. R. (Lonicerae caeruleae & Xylostei.) Rösel. — Heckenkirschenf. — — P. Sibylla. *L.*
3. Unbek. R. (*) — Oben blaulichtschwarzer, unten zimmerbrauner Falter. — — — P. Camilla. (**) Le deuil? *Geoffr.* (*P. Rivularis Scop.*)

4. Un-

fen sowohl unsre erste als zweyte Raupenart immer nur auf verschiedenen Weidenarten, und sogar auf Palm- oder Saalweiden (Salix Caprea) an. Bey Rösel (4. Bande 214. S.) und Hrn. Kleemann (74. S.) kann man ein gleiches lesen.

(*) Wir sahen doch auch diese Raupe einmal bey einem unsrer Freunde. Sie hatte auf dem grünen Leibe noch wenigere rothe dornförmigte Spitzen als jene der vorhergehenden Art, die Rösel Tom. 3. tab. 70. f. 1. gemalet hat; wir erinnern uns aber nicht genau, von welcher Pflanzenart sie sich nährte. Herr Linnäus giebt bey seinem P. Camilla die Heckenkirschen als das Futter der Raupe an (*Habitat in* Lonicera caerulea *Europae.*„) bey dem P. Sibylla entgegen keines; wo doch Rösel, an den er sich bey diesen Faltern hielt, nur von dem Letztern die Raupe gekannt, und jenes Futter angesetzt hatte.

(**) Wir erachten, man könne diesen Namen füglich dieser unsrer dritten Art zueignen, ob sie schon jene nicht ist, die Hr. v. Linne un-

ser

1. Bachweidenf. R. (Salicis vitellinae.) (*). Bachweidenf. — — P. Iris. L. Le mars. Geoffr. (P. Suspirans Poda.)

deutlich, diese jedesmal auch auf der Oberseite. An der Unterseite der Unterflügel hat die zweyte Art immer ein sehr vollkommenes Aeugchen mit einem blaulichten Sterne und ockergelben Außenringe, daneben noch ein oder mehr blasse, verwischten Aeugchen ähnliche Fleckchen: Die erste Art entgegen hat daselbst in dem rothbraunen das schneeweiße Querband beschränkenden Streife allein eine länglichte blaßblaue ungleich schwarzgerandete Mackel. Die dritte seltnere Art hat nicht nur kein Aeugchen an den Oberflügeln, sondern auch ganz keinen Querstreif oder beträchtlichen Flecken; und ist denn sehr sichtbar unterschieden. Die erstern zwo Arten könnte man leichter vermengen; aber wir haben nun schon, durch was sie sich standhaft voneinander unterscheiden, einigermassen angedeutet. Das weiße, unten gezähnte, beyderseits rothbraun beschränkte Querband, das bey der zweyten Art nur blaßgrau ist, und gegen den Untenrand sanft in den gelbgrauen Grund verfließt, fällt vorzüglich in die Augen. Nunmehr haben wir noch anzumerken, daß wir in der zweyten Art alle jenen Falter zählen, welche die Unterseite der Unterflügel auf die erwähnte Weise sanfter graulicht haben; obschon einige derselben auf der Oberseite schwarzbraun, und blauschielend sind mit weißem Querbande dergleichen H. Poda n. 22. (P. *Iris*) zu beschreiben scheint; andere gelbbraun und violetschielend mit safran- oder ockergelben Mackeln und Bande, davon einen Rösel Tom. 3. t. 42. f. 3. 4. schildert; wieder andere nicht schielende grauschwarz oder dunkelbraun mit weißlichtem, und noch andere bräunlichtgelb mit bleichgelbem Querbande. Wir haben auch von diesen Letztern einige aus ihren Raupen und Pupen erhalten; aber nie einen genugsamen Grund gefunden sie als verschiedene Arten anzusehen. Einige von unsern die Untersuchung der Insecten liebenden Freunden sind doch andrer Meynung: wir denken ebenfalls die Sache noch mehr zu untersuchen, und geben die hier unterdessen angesetzte Zahl der Arten nicht für gänzlich bestimmet aus.

(*) Nach Hrn. v. Linne lebt diese Raupe auf Eichen: „*Habitat in Quercu* Germaniae, Angliae &c.„ Er beruft sich auf Hrn. P. Forskål: und hat dieser seine Meynung nicht etwa, wie H. Poda, aus dem Musaeum Richter: entlehnet, wo dieser Falter schon Eichenschmetterling hieß, zu Latein: P. coloribus varians Iris dictus ex quercu (*pag.* 336.)? Der Besitzer und der Herausgeber derselben Sammlung scheinen doch auch sonst die Raupen ihrer Schmetterlinge nicht so genau untersucht zu haben. Wenigstens haben wir von dieser Art keine auf Eichen entdecken können; ob wir schon auf denselben von andern Schmetterlingraupen vielleicht hundert Arten gefunden haben. Und hier fliegen diese Falter am häufigsten in den nächstgelegenen Donauinseln, wo nicht eine einzige Eiche wächst. Wir traffen

I. Scharfdornraupen. Eckflüglichte Falter.
Larvae Acutoſpinoſae. Papiliones Angulati.

Dieſe **Raupen** ſind ein wenig wolligt, kurzſtreifigt oder ſprenglicht, nach der Länge des Leibs mit mehr (*) Reihen ſteifer, ſpitziger und äſtiger Dorne beſetzt: der ſchwärzlichte Kopf iſt zweyſpaltig. Die ſenkrecht hangende, öfter gold- oder ſilberglänzende **Pupe**, in die ſie ſich **verwandeln**, zeigt ein Paar größerer Spitzen am Kopfe, und ein Paar kleinerer auf jedem Ringe über dem Rücken, nebſt einer naſenförmigten Erhöhung auf dem Genicke. Die **Falter** gehen und ruhen nur auf vier Füßen; denn das erſte Paar ſind vielmehr rauhe ſtumpfe Häckchen: der **Untenrand** ihrer Flügel iſt einigermaſſen eckicht ausgeſchweift; die **Oberſeite** fleckicht, die **Unterſeite** braunſchwarz, oder buntgegittert.

* Die Flügel faſt nur gezähnt.

1. **Heiternesſelf.R.** (Urticae urentis. &c.)
La chenille epineuſe ſolitaire de l'ortie. *Reaum.*

Heiternesſelf. — — — P. Atalanta. *L.*
L'ammiral. *de Geer.*
Le papillon à chifre. *Seba*
Le vulcain. *Geoffr.*

2. Di-

milla *Lin.* („Alis ſubtus luteſcentibus, *Syſt. Nat.*, Alae ſubtus luteae, — ſubtus omnes flaveſcentes, punctis angulatis duplici ſerie. „ *Muſ. L. U.*) ſondern erdfarben und zimmetroth, wie faſt Hr. **Scopoli** ſchreibt: „Subtus rufocaſtaneus, oder Hr. **Geoffroi**: „Alis ſubtus fuſco-rubris *p.* 73., nur mit einer Reihe runder ſchwarzer Punkte; auf der Oberſeite aber ſchwarz, ins Blaue ſchielend, mit etlichen hellblauen Punkten. Wir können daher auch der Meynung des Hrn. B. R. **Scopoli** in jenem nicht beyfallen, daß dieſe zween **Falter Abänderungen** von der nämlichen **Art** ſeyn mögen. Wir finden aber unſre **Art** am genaueſten in ſeiner zweyten **Spielart** (*Var.* 2.) beſchrieben. Unſre vierte **Art** iſt doch einmal auch in hieſiger Gegend gefangen worden. In Siebenbürgen fliegt noch eine hieher gehörige **Falterart**, die wir einſtens geſehen, aber noch nicht beſitzen.

(*) Es ſtehen faſt auf jedem Ringe ſechs ſolcher Dorne; doch der erſte Ring iſt ganz bloß, der zweyte und dritte haben höchſtens vier derſelben. Die letzten drey **Arten** haben zween äſtige, doch faſt ſtumpfe Dorne auch auf dem geſpalteten Kopfe.

4 Unbek. N. — — — — — Oben braunschwarzer, unten kupferbrauner F.— P. Lucilla.
Aus Kärnthen, Hr. v. Hohenwarth.

I. Scharf-

ter diesem Namen beschrieben hat; weil uns allzugewiß scheinet, daß seine zween Falter P. Sibylla und P. Camilla nur eine Art sind. Er beruft sich bey dem ersten auf Rösels Tom. 3. t. 70. f. 1. 2. 3., und bey dem andern auf eben desselben Tom. 3. t. 33. f. 3. 4. Bey jenem setzt er auch (*Musf. Lud. Ulr. p.* 303., wo er denselben Falter unter dem Namen Prorsa beschrieben hat) ausdrücklich an, er habe die Beschreibung nach dem röselschen Bilde gemacht: „Haec descriptio facta est ad Papilionem Roes. 3. t. 70. f. 1. 2. 3.„ Ein gleiches bemerkt man in des andern Beschreibung. Nun aber Rösel hält selbst dafür, daß der Unterschied dieser Abbildungen nur daher entstanden sey, „ daß der durch die vordere (t. 33. f. 3. 4.) vorgestellte Falter ein wenig alt, und seine Farbe theils abgeschossen, theils verwischet war.„ Welches Hr. Linnäus von ihm an der erwähnten Stelle erinnert: „Quam credit meram varietatem Camillae.„ Die Widerlegung steht auf der folgenden Seite (304.) bey dem P. Camilla aus Rösel selbsten; als der (z. B. 420. S.) zwey Stücke angiebt, worinn seine zween Falter voneinander abweichen: Eines, „ daß der auf der 70. Tafel entworfene nicht braun, sondern schwarz ist;„ das andere, „daß auf desselben Hinterflügeln an dem Innenwinkel das oraniengelbe Fleckchen mit den zween schwarzen Punkten mangelt.„ Das Erstere schien Hrn. Linnäus nicht beträchtlich, daher er die Flügel wie von einem so vom andern Falter als braun beschrieb „ Alis dentatis fuscis „ *Syst. Nat. n.* 186. & 187. *Musf. L. U. n.* 121. & 122. Das andere nimmt er an: „ Differt (*Camilla*) imprimis a praecedenti macula rubra alarum posticarum ad angulum ani;„ — — Aber wenn diese Mackel auch bey dieser Camilla oder dem von Röseln auf der 33. T. 3. 4. F. geschilderten Falter nicht standhaft ist? Wie doch der Ritter selbst gleich hinzusetzt: „Quam in quibusdam deesse observavit Roeselius.„ In der That zeigt bey diesen Faltern die Farbe, und jene gelbrothe Winkelmackel nur den Unterschied des Geschlechtes an; und selbst diese Mackel mangelt bey sehr wenigen Stücken gänzlich, ja nicht einmal in jener röselschen Schilderung; sie ist nur bräunlicht und verfinstert. Wir haben eine beträchtliche Menge von diesen Faltern gesehen, die jährlich zu gewisser Zeit, etliche Meilen von hier in einem Walde gefangen, und meist in die hiesigen Sammlungen vertheilet wurden. Von der Chemnitzergegend aus Sachsen wurden uns ebenfalls einige Stücke ganz von der nämlichen Zeichnung und Farbe zugesandt. Bey Hrn. B. R. Scopoli sind sie als die letzte Abänderung des P. Rivularis (*Var.* 3.) beschrieben. Die Art, die wir nun Camilla nennen, fliegt einsam in verschiedenen Monaten, meist bey Bächen, auch schon zwischen den unsrer Stadt nächst gelegenen Bergen: Sie ist auf der Unterseite nie gelb, wie die Sibylla und Camil-

7. Rosenweidenf. R. (Salicis Helicis.)	Rosenweidenf. — —	P. Vau album.
8. Brennnesself. R. (Urticae urentis & dioicae.) La chenille épineuse noire à raies jaunes de l'ortie. *de Geer.*	Brennnesself. — — La petite tortue. *Geoffr. &c.* La petite Aurelie. *Seba.*	P. Urticae. *L.*
9. Hopfenf. R. (Humuli Lupuli.) La bedaude. *Reaum.*	Hopfenf. — — — Le diable enrhumé, *ou* Robert-le diable. *Geoffr.* L'Aurelie decoupée. *Sebae Thes.*	P. C album. *L.*
	*** Die Unterflügel ein wenig zugespitzt.	
10. Waldnesself. R. (Urticae dioicae.)	Waldnesself. — — —	P. Prorsa. *L.*
11. Habernesself. R. (Urticae dioicae.)	Habernesself. — — —	P. Levana. *L.*

K. Halsdornraupen.
Larvae Collospinosae.

Silberreiche Falter.
Papiliones Nobiles. *L.*
Les argentés. *Geoffr.*

Diese **Raupen** haben ebenfalls nach der Länge des Leibs sechs Reihen ästiger Dorne, doch mit dem Unterschiede von den Vorgehenden, daß selbst auf dem Genicke oder dem ersten Ringe ein Paar solcher, insgemein auch stärkerer Dorne steht; der Rücken zeigt meist einen breiten durch eine Linie längs getheilten Mittelstreif. Die gestürzt hangende **Pupe**, in die sie sich verwandeln, hat auf dem Rücken nach dem schneidigt erhobnen Genicke eine starke Vertiefung, die, wie das Genick selbst, mit goldglänzenden Spitzen besetzet ist. Die **Falter** haben nur vier zum gehen brauchbare Füße, ein wenig gezähnte, auf der Oberseite fast immer rothgelbe und schwarzgefleckte, auf der Unterseite aber mit perlmutternen oder silberglänzenden Streifen oder Mackeln gezierte Flügel.

	* Mit Silberstreifen. (*)	
1. Unbek. R. — — — — —	Blankolivengrüner, und purpurröthlichter F.	P. Pandora.
2. Himbeerf. R. (Rubi idaei.)	Himbeerf. — — — Le tabac d'espagne. *Geoffr.*	P. Paphia. *L.*

3. März

(*) Die erste Art hat doch Abänderungen, die die Unterseite der Unterflügel ganz blankgrün haben ohne Silberstreife.

2. **Distelf. R.** (Cardui lanceolati &c.)
Distelf. — — — — P. Cardui. *L.* (*)
Le chardoneret. *Seba.*
La belle dame. *Geoffr. &c.*

** **Die Flügel zackicht.**

3. **Rothnesself. R.** (Urticae dioicae.)
La chenille épineuse noire de l'ortie, piquée de blanc. *Reaum.*
Rothnesself. — — — P. Io. *L.*
Le paon de jour. *Reaum. &c.*
L'oeil de paon. *Geoffr. Seba. &c.*

4. **Wasserweidenf. R.** (Salicis triandrae, pentandrae &c.)
La chenille épineuse de l'ozier. *de Geer.*
Wasserweidenf. — — P. Antiopa. *L.*
Le manteau bigarré. *Seba.*
Le morio. *Geoffr.*

5. **Rüsterf. R.** (Ulmi campestris.)
La chenille épineuse de l'orme. *Reaum.*
Rüsterf. — — — — P. Polychloros. *L.*
La grande tortue. *Geoffr. Albin. &c.*
La grande Aurelie, ou le grand papillon doré. *Sebae Thes.*

6. **Dotterweidenf. R.** (Salicis vitellinae.)
Dotterweidenf. — — P. Xanthomelas.
Aus dem deutschen Reiche, und aus der Steyermarkt.

M. Körner.

7. Ro-

(*) Der vorhergehende **Falter** (P. Atalanta) zeigt auf der **Unterseite** der **Hinterflügel** einige **Augenmackeln**; Hr. v. **Linne** hat doch nicht für gut gefunden, ihn seinen **äugichten Faltern** (Nymphalibus gemmatis) beyzuzählen. Für die Ursache giebt er an, daß diese, obschon einigermassen augenförmigten Fleckchen doch so matt und undeutlich sind, daß sie den Namen **Aeugchen** nicht wohl verdienen („Ocelli in pagina inferiore adeo obsoleti, ut vix ocellorum nomine veniant." *Syst. Nat.*) Man halte nun aber die gegenwärtige **Art** (P. Cardui) mit jener zusammen: welche ausnehmende Aehnlichkeit der Zeichnung zeigt sich nicht durchgehends, vorzüglich aber auf ihren Unterseiten? Und kann man sie denn wohl voneinander trennen, besonders da auch ihre **Raupen** die nächste Verwandtschaft haben? **Wir** möchten die bunten Flecken dieser und noch mehr der nächst folgenden **Falterart** (P. Io) lieber mit **Lessern** (Insectentheologie 2. B. 4. C.) **Spiegel** oder **Spiegelmackeln** als **Aeugchen** nennen. Wenigstens sind die Mackeln des letztern **Falters** von jenen kleinen fast zirkelrund eingefaßten Fleckchen der **Falter** unsrer braunen **randäugigten Familie** gar zu sehr unterschieden, als daß man diesen, auch ohne Rücksicht auf seine **Raupe** oder den zackichten Rand, und die pechschwarze Unterseite seiner Flügel, mit jenen vereinigen könnte.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

L. Scheindornraupen
Larvae Pseudospinosae.

Scheckichte Falter.
Papiliones Variegati.
Les damiers, *Geoffr.*

Die **Raupen** dieser Familie sehen Dornraupen ähnlich; haben aber anstatt der schaligten Dorne nur fleischigte kegelförmigte mit kurzen Haaren besetzte Erhöhungen von ungleicher Zahl, sieben oder neun auf jedem der mittern Ringe, zwo merklichere an den Seiten des Halses. Die gestürzthangende **Pupe** ist vorne fast stumpf, über dem Rücken aber meistens mit erhobenen Puncten besetzt. Auch die **Falter** haben mit denen von der vorhergehenden Familie sehr viel ähnliches; sind doch immer ohne Silber. Das erste paar Füße ist unvollkommen; die Flügel sind rundlicht, oben röthlichtgelb mit schwarzen, öfter zusammenstossenden Puncten und Nerven; unten wechseln die untern mit oraniengelben und gelbweißen, schwarzpunctirten Querbändern (*).

1. Flo-

fliegen pflegt, zwischen **Birgveilchen** an: ihre sechs Reihen der Rückendorne nebst den zween langen Halsdornen ließen keinen Zweifel übrig, daß sie zur gegenwärtigen Familie gehöre; von der wir ohnehin vielfältig beobachtet haben, daß ihren **Arten** fast nur die zärtern Blätter der **Himbeerstaude** und aller **Veilenarten** anständig und meist gleichgiltig sind: ihre seltene Gestalt unterschied sie sehr merklich von andern dergleichen uns bekannten **Arten**, ihre vollständige Größe war nur der gegenwärtigen angemessen; und ließ sie für keine der Unbekannten, dergleichen die erste allergrößte, und die achte kleine gar zu seltene sind, halten. Die **Raupe**, die wir ohne Verweilung einigerweise entworfen haben, verwandelte sich nach einem paar Tage; die frische Pupe aber hat das Erschüttern auf der Reise nicht ausgehalten.

(*) In den vorgehenden **Familien** kamen zuweilen zwo **Falterarten** vor, die sehr nahe verwandt, und schwer zu unterscheiden sind; in der gegenwärtigen sehen sich die meisten ungemein ähnlich. Der Ritter **Linnäus** hat drey hier bemerkte **Arten** bestimmet; Hr. **Geoffroi** und Hr. B. R. **Scopoli** haben nur eine **Art**, unter dem Namen Cinxia, erkannt, aber jener vier, dieser gar acht **Abänderungen** angegeben. Um etwas gewisses bestimmen zu können, haben wir getrachtet, eine beträchtliche Menge dieser **Falter** aus den **Raupen** zu erziehen, oder doch sonst zu sammeln. Wir glauben, unsre Absicht erreicht zu haben. Die **Raupen** sind sehr verschieden, und **ändern** selbst bey jeder **Art** so merklich **ab**, daß man kaum zweifeln sollte, sie würden **Falter** von mehr **Arten** geben. Die Pu-

pen

** Mit Silbermackeln.

3. Märzveilenf. R. (Violae odoratae.)	Märzveilenf. — — —	P. Adippe *L.* (*P. Berecyntbia Poda*)
4. Hundsveilenf. R. (Violae caninae.)	Hundsveilenf. — — Le grand nacré. *Geoffr.*	P. Aglaja *L.*
5. Freysamkrautf. R. (Violae tricoloris.)	Freysamkrautf. — —	P. Niobe *L.* (*)
6. Ackerveilenf. (Violae tricoloris.)	Ackerveilenf. — — — Le petit nacré. *Geoffr.* Le nacré *ou* la princesse. *Seba.*	P. Latonia *L.*
7. Bergveilenf. R. (Violae montanae.)	(**) Bergveilenf. — — Le collier argenté. *Geoffr.*	P. Euphrosyne *L.*
8. Unbek. R. — — — — —	Oraniengelber, unten roth- und silberfleckichter F. — — —	P. Pales.
9. Haynveilenf. R. (Violae odoratae &c.)	Haynveilenf. — —	P. Dia *L.*
10. Hohlbeerf. R. (Rubi idaei.)	Hohlbeerf. — — —	P. Daphne.

(*) So sehr verschieden die Raupen von dieser und der dritten Art sind, so gleich sehen sich die Falter, nicht zwar in allen einzelnen Stücken von beyden Arten, sondern in einigen Abänderungen derselben. Was den P. Adippe von dem P. Aglaja vorzüglich unterscheidt, „ist auf der Unterseite der Hinterflügel eine zwischen der letzten und der vorletzten Reihe der silbernen Mackeln stehende Reihe zimmetrother Flecken mit einem silberglänzenden Mittelpuncte, als die bey dem P. Aglaja nie zu sehen ist„ *Lin. Syst. Nat.* Der P. Niobe hat aber auch diese Reihe der Puncte; freylich sonst meistens nur blaßgelbe, ganz silberlose Flecke: allein auch der P. Adippe ist in einigen, obschon seltenen Spielarten eben so arm; und entgegen haben viele Abänderungen des P. Niobe die sieben Randmackeln, welches auch Hr. Linnäus bemerket, eben so silberreich, und einige auch die übrigen gleich zahlreichen Flecke eben so silberglänzend, als der P. Adippe. Nur also die Größe und ein gewisses Ansehen (Habitus), oder, wenn man Kleinigkeiten bemerken will, des P. Niobe trübere Farbe, unordentliche rostbraune Flecken zwischen den bleichen Mackeln, und über diesen dunklere Einfassungslinien unterscheiden sie standhaft.

(**) Wir haben öfter von der Raupe auf den Schmetterling, der daraus kommen sollte, glücklich gerathen, und wagen es einmal unsre Meynung hier auch anzusetzen. Wir haben diese Falterart aus der Raupe noch nicht erhalten; glauben aber die Raupe ganz gewiß gehabt zu haben. Man traf sie auf einem Berge, wo der Falter dieser Art zu

flie-

††. Asselförmige Raupen.

Chenilles Cloportes, *Reaum.*

Die **Raupen** der drey folgenden Familien sind fast eyrund, nur unten glatt; ihr Kopf ist sehr klein, schwarz oder bräunlicht, und, wie die Füße, kaum zu sehen; quer über den Leib sind die gewöhnlichen Einschnitte; die ganze Gestalt dieser Raupen kömmt jener der **Asseln** oder **Kellerwürme** (Oniſci) oder jener der **Schildkäfer** (Caſſidae) gleich.

M. Schmalschildraupen.

Larvae Oblongoscutatae.

Goldglänzende Falter.

Papiliones Rutili.

Les Bronzés, *Geoffr.*

Diese **Raupen** sind im Vergleiche mit den folgenden ein wenig lang, und an den Seiten gleichsam gedrückt, gemeiniglich blaßgrün, mit sehr kurzen und feinen röthlichten Haaren ganz besetzet; ihr Kopf ist hellbraun oder bräunlichtweiß. Die bräunlichte, vorne und zurück sehr stumpfe **Pupe**, in die sie sich nahe bey der Erde **verwandeln**, hängt fast wagerecht, mit Fäden um den Hals und an dem Hinterleibe dicht angehäftet. Das erste paar Füße der **Falter** ist merklich kleiner; die Oberseite der Flügel meist röthlichtgoldfarben, öfter doch auch diese, und die Unterseite jedesmal, mit verschiedenen schwarzen Flecken oder Puncten bestreuet; die Unterflügel haben auf der Unterseite einen oranienfarbenen Randstreif oder dergleichen vereinbarte Flecken, und den Untenrand nahe am Innenwinkel meist ein wenig eckicht.

		* Die Männchen fast unbemackelt, die Weibchen schwarz gefleckt.		
1. **Goldruthenf.** R. (Solidaginis Virgaureae.) Hr. v. Linne. (*)		**Goldruthenf.**	— —	P. Virgaureae. *L.*

2. Un-

(*) Wir haben doch diese **Raupe** auf dieser Pflanze noch immer vergebens gesucht, sie aber auf einer **Art** des **Ampfers** (Rumex acutus) angetroffen.

* Die Unterseite der Hinterflügel mit drey weißgelben und zwey oranienfärbigten Querbändern.

1. Flockenblumf. R. (Centaureae scabiosae.)	Flockenblumf. — —	P. Phoebe.
2. Mittelwegerichf. R. (Plantaginis mediae.)	Mittelwegerichf. — —	P. Maturna *L.*
3. Unbek. R. — — — — —	Zimetrother, unten blaßgelbgestreifter F. —	P. Cynthia.
4. Unbek. R. — — — — —	Rothgelber zweyfach punctirter F. — —	P. Hecate.
5. Unbek. R. — — — — —	Oranienfarbener, unten afteräugigter F. —	P. Dictynna.
6. Spitzwegerichf. R. (Plantaginis lanceolatae.) La chenille du Plantain á feuiles étroites. *Reaum.*	Spitzwegerichf. — —	P. Delia.
7. Breitwegerichf. R. (Plantaginis majoris.)	Breitwegerichf. — —	P. Cinxia. *L.*
8. Wollkrautf. R. (Verbasci Thapsi.)	Wollkrautf. — — —	P. Trivia.

** - - Mit zwey gelblichtweißen und drey braungelben Querbändern.

9. Unbek. R. — — — — —	Gelbbrauner, unten fleckichtgestreifter F. —	P. Lucina. *L.*

pen verschiedener **Arten** unterscheiden sich deutlich; sind sich aber in der nämlichen **Art** an Gestalt und Farbe immer gleich. Für ein Beyspiel können unterdessen die von **Röseln** Tom. 4. Tab. 13. Fig. 5. und Tab. 29. Fig. C. gemalten dienen. Bey den **Faltern** finden sich wieder, besonders nach Verschiedenheit des **Geschlechts**, **Abänderungen**, die sich manchmal auch mehr als die **Arten** selbsten zu unterscheiden scheinen. Den eigentlichen Unterschied der **Arten** zu bemerken, wird ein sehr aufmerksames Aug erfodert. Jenen der Oberseite an den zween von **Röseln** geschilderten **Faltern** Tom. 4. t. 13. f. 6. (Cinxia) und t. 18. f. 14. (Delia) beobachtet man vielleicht noch leicht. Doch die letzte **Art** (Lucina) unterscheidet sich, wie man schon aus dem, was wir hier angesetzt haben, bemerken wird, noch deutlicher; vielleicht ist aber auch ihre **Raupe** mehr denen der drey folgenden **Familien** ähnlich: wenigstens sah ihre **Pupe**, die wir einst an eine niedere Wiesenpflanze angespäftet fanden, wie die derselben aus.

		* Die Unterseite der Unterflügel graulicht ohne rothgelbes Querband.	
1. Unbek. R.	— — — — —	Zackichter blankblauer F. (*)	P. Endymion.
2. Unbek. R.	— — — — —	Gezähnter glänzend feinblauer F. — — —	P. Daphnis.
3. Unbek. R.	— — — — —	Hochblauer (Männchen u. Weibchen) schwarzfleckichter F. — — —	P. Arion. *L.*
4. Unbek. R.	— — — — —	Gemeinblauer (das Männchen) oder halbblauer düsterfleckichter (das Weibchen) unten staubbräunlichter F. — — —	P. Alcon.
5. Unbek. R.	— — — — —	Vollblauer (das Männchen) oder schwarzbrauner (das Weibchen) unten aschgrauer F. — — —	P. Acis.
6. Hahnenkopff. R. (Hedysari Onobrychis.)		Hahnenkopff. (**) —	P. Damon.

7. Wir-

(*) Ob wir von dieser und der nächstfolgenden **Art** beyde Geschlechter kennen, läßt sich für gewiß nicht sagen. Die Stücke, die wir von jeder zahlreich vorhanden haben, scheinen alle einerley Geschlechts zu seyn, die der zweyten besonders durchgehends Männchen. Man hat sie von einer Gegend gebracht, die wir zur Zeit, wo sie flogen, selbst zu untersuchen, noch nicht Gelegenheit gehabt haben. Vielleicht hat das Weibchen nur trübe oder düstere Farben; das man also bey dem Schimmer des Männchens übersehen, oder verachtet hat. In gleicher Ungewißheit sind wir im Betreffe der 16ten und 17ten noch seltnern **Arten**.

(**) Werden Liebhaber nicht etwa wünschen, daß wir ihnen die hier mit Pflanzennamen belegten **Falterarten** unterdessen doch auch einigermassen kennbar machen? = Wir sind es auch darum geneigt, weil man sonst zweifeln möchte, ob wir mit genugsamem Grunde so viele **blaue Arten** angesetzt haben, dergleichen man bisher so wenige kannte. Allein eben die allgemeine blaue Oberseite konnte leicht verführen: Man fieng vielleicht von den fast aller Orten gemeinen und unter sich sehr ähnlichen **Arten** Argus, Agestis und Alexis ein und das andere Stück: Nun hielt man alle blauen **Falter** für die nämliche **Art**, folglich des Fangens und Untersuchens nicht mehr würdig. Es mag doch auch seyn, daß sich in Oesterreich einige Arten finden, die sonst nicht in jedem Lande erscheinen. Welcher Kräuterkundige kennt aus den alten botanischen Schriften des **Clusius** und den neuen des Hrn. B.

R.

2. Unbek. R. — — — — — Goldschimmernder, unten blaulichtgrauer F. — P. Hippothoe. *L.*

3. Unbek. R. — — — — — Rothgold- und stahlblauschielender, unten staubfärbigter F. — — P. Chryseis.

** Beydes Geschlecht gefleckt.

4. Unbek. R. — — — — — Goldgelber blankvioletgefleckter, unten gelbgrauer F. — — — — P. Helle.

Aus Sachsen.

5. Unbek. R. — — — — — Goldfarbener schwarzgefleckter, unten rothgrauer F. — — — P. Phlaeas. *L.*

6. Sauerampferf. R. (Rumicis Acetosae.) Sauerampferf. — — P. Xanthe. (*P. Tityrus Feda.*)

7. Unbek. R. — — — — — Kupferbrauner schwarzpunctirter, unten schwefelgelblichter F. P. Circe.

L'argus myope. *Geoffr.*

N. Hochschildraupen.
Larvae Gibboscutatae.

Vieläugichte Falter.
Papiliones Polyophtalmi. *Aldrov.*

Les Argus *Geoffr.* Les Campagnards *Th. Sebae.*

Diese **Raupen** sind bey ihrer Schild- oder Asselgestalt fast durchaus gleich breit; der Kopf ist schwarz, der Rücken merklich erhoben, meist sehr schön gefärbt. Die **Verwandlung** geschieht insgemein an einem Pflanzenstengel; zuweilen doch auch halb unter der Erde. Die **Pupe** ist mehr länglicht, nackt, weißlicht mit einigen düstern Flecken auf dem Rücken, oder an den Seiten. Die Flügel der **Falter** sind auf der Oberseite wenigstens bey einem Geschlechte blau, bey dem andern öfter braun, auch mit einer Reihe rothgelber Flecken am Untenrande; auf der Unterseite sind sie immer graulicht mit vielen schwarzen meist weißeingefaßten Puncten oder Aeugchen.

8. Faulbaumf. R. (Rhamni Frangulae.) La chenille-cloporte du Frangula. *de Geer.* (*)	Faulbaumf. — — —	P. Argiolus. *L.*
9. Unbek. R. — — — — —	Lazurblauer (das Männchen) oder braunschwarzer blaubestäubter (das Weibchen) unten lichtgrauer F. — — — ** Die Unterseite, besonders der Unterfl. mit einem orangenfleckichten Querbande am Untenrande.	P. Alsus.
10. Unbek. R. — — — — —	Silberblaulichter (das Männchen) oder mattbrauner (das Weibchen) oben randäugichter F.	P. Corydon. *Scop.*
11. Unbek. R. — — — — —	Glänzend himmelblauer (das Männchen) oder brauner blausprenglichter (das Weibchen) saumscheckichter F. — —	P. Adonis.
12. Hauhechelf. R. (Ononis spinosae.)	Hauhechelf. — — — L'argus bleu, (*& l'autre sexe.* L'argus brun) *Geoffr.*	P. Alexis. (*Fem. P. Alexis var.* 2. *Scop.*)
13. Unbek. R. — — — — —	Lichtfeuerblauer (das Männchen) oder kaffebrauner (das Weibchen) ganz randfleckichter F. —	P. Agestis. (*Fem. P. Alexis var.* 1. *Scop.*)
14. Stechginsterf. R. (Genistae germanicae)	Stechginsterf. — —	P. Argus. *L.* (*Fem. P. Idas. L.*)

15. Geiß-

(*) Der Falter, den Hr. De Geer aus dieser Raupe erhalten hat, scheint nach seiner Beschreibung ganz gewiß das Weibchen von dieser Art zu seyn „mit schrägverlängerten Puncten auf der blauweißlichten Unterseite und mit breitem schwarzen Rande auf der Oberseite der Oberflügel und schwarzen Randpuncten auf jener der Unterflügel.“ Das Männchen, daß er nicht scheint gehabt zu haben, hat die ganze Oberfläche der Flügel einförmigt feuerblau. Bey Hrn. v. Linne wird De Geers Abbildung und Beschreibung vor allen andern, aber für den P. Argus angeführt; und daher kömmt es zweifelsohne, daß wir dort auch lesen, die Raupe dieses Falters (P. Argus) wohne auf einer Art des Kreuzdorns („Habitat in Rhamno.“) Es wunderte uns sogar, daß die obschon uns unbe-

7. Wirbelkrautf. M. (Astragali Onobrychis.)	Wirbelkrautf. Le demi - argus. Geoffr.	— — P. Damaetas. (Fem. P. Alexis Podae.)

8. Faul-

R. v. Jacquin, oder auch, wo diese nur angeführt werden, aus dem Ritter v. Linne die Menge der seltnen Pflanzen nicht, die unsre, besonders gegen Mittag gelegene Berge erzeugen? Ein kleines Beyspiel! Es wird vielleicht bald eine schöne von einem schweizerischen Botaniker verfaßte Schrift von den Rosen erscheinen; in welcher mehrere Arten dieser beliebten Pflanzengattung beschrieben werden, die ihm von dem hiesigen Hrn. H. R. v. Mygind, dem dieses Werk zugeeignet ist, übermacht worden sind; unter andern sechs oder sieben, die nur zwo Meilen von hier auf den Bergen bey Mödling wachsen. Wenn nun aber gelten soll, was wir unten einigermassen behandeln werden, daß jede Pflanzenart eigene Gäste, besondere Schmetterlingraupen nähre; dann kann es Niemanden viel befremden, daß man in hiesiger Gegend einige nicht überall bekannte Arten der Falter findet. Aber zur Sache.

Die sechste Art oder der Hahnenkopffalter unterscheidet sich von andern vorzüglich durch einen langen weißen Geradstreif auf der Unterseite der Unterflügel, oder auch durch des Männchens silberblaue Oberseite; die siebente Art oder der Wirbelkrautfalter durch die geringe Zahl seiner in einer ordentlichen gegen den Innenrand sehr anwachsenden Bogenreihe stehenden Aeugchen; die achte Art durch die blaulichte Weiße der Unterseite und eine Reihe schwarzer der Aeugchen Stelle vertretender Schrägstriche: die zwölfte Art durch den einfärbigten Flügelsaum und des Männchens feuerblaue Oberseite, oder auch, besonders in Absicht auf die nächstfolgende Art, durch die besondere Größe und des Weilchens halben Randstreif und blauen Flügelstaub: die vierzehnte und fünfzehnte Art endlich durch die blaulichten Silberäugchen an der Unterseite („Ocellis caeruleo - argenteis „ Lin. Syst. Nat. & Fn. Suec. de P. Argo) Aber weil diese Reihe der Silberpuncte am Untenrande beyden Faltern gemein ist, kehrt die Frage zurück: welche die standhaften Merkmale des Unterschieds zwischen ihnen selbsten seyn? — Nebst des zweyten breitem schwarzen Untenrande, des erstern zweymalige Größe und schwarze vom schwarzen Untenrande der Unterflügel in den blauen Raum eindringende Puncte, vorzüglichst aber die unläugbare Verschiedenheit der gefundenen Raupen, die unsre langwierige Unentschlossenheit, diese Falter in zwo Arten zu theilen, oder in eine zu vereinigen, aufeinmal hob. Die übrigen Arten zu bestimmen halfen uns einigermassen auch die gemachten Beobachtungen über die Zeit ihrer jährlichen Erscheinung, über die Gegenden ihres Aufenthalts, über die Art ihres Fluges, ihres einsamen oder gesellschaftlichen Lebens, besonders beym Blumensaugen und abendlichen Ansitzen, u. dgl. m.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

1. Brombeerf. R. (Rubi fruticosi.)	Brombeerf. — — —	P. Rubi. *L.*
	L'argus vert *ou* L'argus aveugle, (*) *Geoffr.*	
2. Birkenf. R. (Betulae albae.)	Birkenf. — — — —	P. Betulae. *L.*
	Le porte-queue fauve à deux bandes blanches. *Geoffr.*	
3. Eichenf. R. (Quercus Roboris.)	Eichenf. — — — —	P. Quercus. *L.*
La chenille-cloporte du chêne. *Reaum.*	Le porte-queue bleu à une bande blanche. *Geoffr.*	
4. Pflaumenf. R. (Pruni domesticae.)	Pflaumenf. — — —	P. Pruni. *L.*
La chenile-cloporte de l'orme. *Reaum.*	Le porte-queue brun à deux bandes de taches blanches. *Geoffr.*	
5. Schlehenf. R. (Pruni spinosae.)	Schlehenf. — — —	P. Spini.

P. Unbekannte Raupen. Larvae ignotae.

Zweifelhaftige Falter. (**) Papiliones Ambigui.

Die Raupen dieser Familie sind noch nicht entdecket. Die Falter haben einen langen dünnen Leib, besonders lange, schmale und einestheils durchsichtige Flügel.

1. Un-

(*) Hr. Geoffroi scheint nicht sehr unrecht zu haben, daß er diesen Falter noch unter seine vielaugichte (Les argus) zählet; indem derselbe auf der Unterseite der Flügel insgemein eine Reihe weißer Puncte hat, denen nur ein kleinerer schwarzer Mittelpunct oder eine schwarze Einfassung mangelt. Die Raupe hat fast ganz die Gestalt der nächst vorgehenden Familie, und lebt mit eben derselben auf den Geißkleeblumen. Hr. Linnäus schreibt, sie wohne auf Brombeern; und freylich Albin hat sie einmal auf dieser Pflanze angetroffen; wir haben auch daher den linneischen Namen des Falters nicht abgeändert; ob wir sie schon nie auf einem Brombeerstrauche, entgegen auf verschiedenen Arten des Geißklees, als da sind der österreichische (Cythisus austriacus L.), der schwärzlichte (- - nigricans *L.*) und der köpfigte (- - capitatus *Scop.*) in verschiedenen Jahren über hundert Stücke gefunden haben Welches wir hier doch erinnern mußten.

(**) Hr. Schäffer hat die zweyte Art dieser unter sich sehr ähnlichen Thierchen in einer eigenen Abhandlung für eine Zwischenstuffe

15. Geißkleef. R. (Cythiß auſtriaci &c.)	Geißkleef. — — —	P. Aegon.
16. Unbek. R. — — — — —	Hellblauer ſchwarzgeſtrichelter F. — — —	P. Hylas.
17. Unbek. R. — — — — —	Dunkelblauer ſchwarzſcheckichter F. — — —	P. Battus. (P. *Argus. Scop.*)
18. Unbek. R. — — — — —	Hochfeuerblauer (das Männchen) oder blauſchwarzer (das Weibchen) kleinſchwänzigter, unten vieläugigter F. — —	P. Amyntas.

O. Flachſchildraupen.
Larvae Depreſſoſcutatae.

Kleinſchwänzigte Falter.
Papiliones Subcaudati.

Les petits portes-queue, *Geoffr.*
Les petits Pages, *Th. Sebae.*

Dieſe Raupen ſind den vorgehenden ähnlich, doch nicht ſo viel erhoben, vorne ein wenig breit und zurück immer ſchmäler, durchaus mit ſehr kurzen und feinen Haaren beſetzt. Sie verwandeln ſich insgemein auf einem Blatte, worauf ſie ihren Hinterleib mit einem Gewebe anhäften, und ſonſt ſich noch durch einen quer über den Rücken gezogenen vielfachen Faden befeſtigen. Die Pupe iſt unterhalb flach, über dem Rücken ſehr erhoben, durchgehends ein wenig rauch. Die Falter haben an den Unterflügeln immer ein Schwänzchen, ober demſelben aber an dem Innenwinkel meiſt ein und anders rothgelbes Fleckchen, unten eine weiße Querlinie, oder doch eine Reihe weißer Puncte.

bekannte Raupe des P. Argiolus *L.* auf einem Baume leben ſollte; da wir nur die Raupen der folgenden Familie auf Bäumen oder Sträuchen, und namentlich die des P. Spini faſt eben ſo häufig auf einer Kreuzdornart (Rhamnus Saxatilis *Jacquin*) als auf Schlehen antrafen; die der gegenwärtigen Familie aber immer nur auf niedern Pflanzen derjenigen Klaſſe fanden, die ihren Namen insgemein von den Erbſen- oder Schmetterlingsblüthen führet (Flore papilionaceo). Doch weicht die Natur, wie wir bald anfangs (35. S.) angemerkt haben, zuweilen willkührlich von ihrer Ordnung ab, und hat alſo öfter eine Ausnahme ſtatt. Es ſcheint auch ſelbſt der Falter, beſonders in Anſehen ſeiner Unterſeite, ein wenig ausgeartet.

glücklicher ein, und verbesserten sodann vieles. — — Ist es nun der Vollkommenheit nahe? und wird man auch nach der Zeit wenig mehr daran zu ändern finden? — — Die seichteste Kenntniß, die man z. B. von der Geschichte der Kräuterlehre haben kann, ist hinlänglich, um einen jeden vor dem Stolze so zu denken, zu bewahren. Welche hitzige Federkriege brachen nicht unter den Botanikern gegen Ende des nächstverfloßnen Jahrhunderts aus; da man nach der ältern Anleitung und Grundlage eines **Cäsalpins** mit mehr Eifer auf die Bestimmung verschiedener Klassen und Gattungen und die Errichtung einer förmlichen Methode dachte. Welche offenbare Widersprüche, welche widersinnige Vereinigung ganz verschiedener, oder welche gewaltthätige Trennung sehr ähnlicher Arten, u. s. m. wußten sich ein **Ray** und ein **Tournefort** oder auch ein **Vaillant**, ein **Dillen** und ein **Rivin** oder ihre Anhänger einander in den botanischen Lehrgebäuden vorzuwerfen! Und selbst in unserm noch mehr aufgeklärten Zeitlaufe, erfahren wohl auch die, denen man in grossen Haufen folgt, von Niemanden einen Widerspruch? fand nicht der gleich in seinen ersten Entwürfen so sehr bewunderte Hr. v. **Linne** selbst sein edelstes Werk, das System des Pflanzenreiches, fast bey jeder neuen Auflage sehr beträchtlicher Verbesserung fähig? ja, sah man ihn nicht fast jedesmal, besonders nach neuen botanischen Reisen seiner Schüler oder Freunde, verschiedene ganz neue Gattungen einschalten, einige in mehrere zertrennen, andere in wenigere vereinigen, manchfaltige Arten aus einer Gattung, oder auch aus einer Klasse in eine andere übertragen, Namen, und was nicht sonst alles, ändern? — — Aber welche Folgerungen auf die Insectenlehre? Hat wohl diese mit der Kräuterkunde so viel ähnliche Beschaffenheit? — — Auch so nahe Verwandtschaft und genaue Verbindung. Es wird sich zu unsrer Absicht der Mühe lohnen, die wechselseitigen Beziehungen ein wenig aufzuklären. Wenn wir aber oben unsre ersten **Abschnitte** fast nur angehenden Liebhabern der Insectenlehre gewidmet haben; unterwerfen wir diesen und den folgenden lieber dem Urtheil einigermassen in der Naturgeschichte bewanderter Männer. Wir schränken uns doch abermal fast allein auf die Schmetterlinge und derselben Raupen ein.

II §.

1. Unbek. N. — — — — —	Halbdurchsichtiger, jonquillengelber, gegen den Außenwinkel schwarzgefleckter F. — —	P. Macaronius, *Scop.*
2. Unbek. N. — — — — —	Halbdurchsichtiger schwefelgelber, nur am Innenwinkel schwarzgefleckter F. — — —	P. Coccajus.

Aus Oberösterreich und dem deutschen Reiche.

VI. Abschnitt

Betrachtung über die gegenwärtige Anordnung der uns bekannten Schmetterlinge.

I §.

Hier ist also das systematische Verzeichniß, das man ohne unser Vorwissen angekündet hat, da wir uns noch lange nicht entschließen konnten, es zum Drucke zu geben. So viele Unvollkommenheiten walteten, selbst nach unsrer Einsicht, in demselben ob. Die Verzögerung kam uns zustatten: wir entdeckten unterdessen noch manche Raupen und Schmetterlinge, oder sahen doch einiger schon bekannten Arten vorzügliche Merkmaale

stuffe der **Insecten** mit **schüppigten** (Lepidoptera) und der mit **netzförmigen Flügeln** (Neuroptera) gehalten, und sie **Zwiefalter-jüngferchen** (Libellulam spuriam, Libelloidem) genennet. Hr. **Linnäus** zählet ebendieselbe den **Ameisenlöwen**, unter dem Namen Myrmeleon barbarum, bey. Hr. **Scopoli** beschreibt unsre erste **Art**, und hält sie ungezweifelt für einen **Falter**. Vermöge der langen kolbigten Fühlhörner, des rauhen Kopfes und Rückens und des kurzen, bey den Weibchen sehr dicken Leibs kommen sie freylich den **Schmetterlingen**, sonderlich den **Faltern** viel näher als den **Ameisenlöwen** oder den **Jüngferchen**. Wir getrauen uns unterdessen doch nicht, etwas für gewiß zu bestimmen. Nur die Raupen werden, wenn man sie entdecken wird, die Sache entscheiden.

III §.

Nicht wenige Naturkündigen unsrer Zeiten sind auf die Meynung verfallen, daß alle irdischen Geschöpfe, alle Arten der natürlichen Dinge in einer durchgehends gleichförmigen Reihe geordnet, und genau untereinander verbunden seyn. Vornehmlich aber halten sich manche Botaniker fast für überzeuget, daß in dem Pflanzenreiche alle einzelnen Arten also geschaffen sind, daß jede durch nächstverwandte oder sehr ähnliche mit andern entferntern, und denn alle untereinander, nach Art einer ganz genauen Schattirung oder einer durch fast unmerkliche Stuffen an- oder abwachsenden Kette, zusammenhangen. Wir lassen dieser Meynung unterdessen ihren Werth; und werden uns weiter unten darüber erklären. Jenes gestehen wir doch auch hier schon ein, daß alle drey Reiche der Natur **Familien** und manche sehr beträchtliche **Familien** haben, (man mag sie **Klassen** nennen), in denen sich jener ordentliche Zusammenhang und ein Uebergang durch fast unmerkliche Abfälle deutlich zeiget. Und mag wohl eben diese Wahrnehmung die vornehmste Triebfeder gewesen seyn, die die Kräuterkündigen sonderbar des jüngstverfloßnen und des gegenwärtigen Jahrhunderts zu jenem unermüdeten Eifer bewog, eine **natürliche Methode** der Pflanzen zu stande zu bringen. Was haben wir aber wohl von aller ihrer mühsamen Arbeit? „Etwa verschiedene (schreibt jemand der neuern Naturforscher), etwa verschiedene übelgeordnete und entweder ganz nicht oder nur auf den Schein untereinander verbundene Stücke jener vermutheten natürlichen Kette, oder endlich anstatt einer natürlichen Methode ein künstliches willkührliches Lehrgebäude; womit wir uns unterdessen aus Noth behelfen." Was mag aber die Ursache seyn, daß man mit einem Systeme von einer ordentlich zusammenhangenden Reihe auch zu unsern Tagen nicht zu stande kömmt?— Was? antwortet der verdienstvolle Hr. **Oeder** (*) und wundert sich auch vielleicht, daß man nur fragen will, was anders, als der Abgang so vieler Zwischenstuffen; da es ausgemacht zu seyn scheinet, daß wir auch heut zu Tage von den Arten der Pflanzen noch kaum über die Hälfte kennen?— — Noch kaum über die Hälfte? Der Ritter v. **Linne** ist dießfalls ganz widriger

(*) Einleitung zu der Kräuterkenntniß 2. Th. 227, = 229. § §.

II §.

Die Schmetterlingraupen wohnen, nur etwa drey oder vier von allen uns bekannten ausgenommen, durchaus auf Pflanzen: von diesen ziehen sie ihre ganze Nahrung; von diesen erhalten sie all ihr Wachsthum und die ihnen bestimmte Vollkommenheit. Aufgeklärte Naturforscher und vornehmlich aufmerksame Gewächskenner sehen, mittels dieser wesentlichen Abhängigkeit, ohne Zweifel schon ein, daß eine systematische Anordnung der Raupen und ihrer Schmetterlinge fast eben den Schwierigkeiten und Mängeln wie jene der Pflanzen unterworfen seyn müße. Sie stellen sich nämlich die erstaunliche Manchfaltigkeit der Gewächse, im Betreffe ihrer Schwäche oder ihrer Größe und Stärke, ihres glatten Stengels oder ihrer rauhen Stammrinde und etwa auch dornigten Aeste, über alles aber ihrer ganz zarten oder mehr holzartigen Blätter und ihres milden oder derben oder auch giftigen Saftes vor: sie schließen daraus, daß jene kleinen Bewohner und Gäste eben nach dieser Verschiedenheit geschaffen seyn müßen; und wie richtig sie schließen, werden wir zu seiner Zeit bey Schilderung und Beschreibung einzelner Arten vielleicht hundertmal zeigen. Unterdessen kann man aus unserm Verzeichnisse genugsam bemerken, daß die Raupen und nicht selten zugleich die Schmetterlinge durch ihre Farben oder einigermassen auch durch ihre Gestalt, bald den Blüthen der Pflanze, bald den Blättern derselben, ein andersmal der Baumrinde, noch öfter den Aestchen, zuweilen auch dem ganzen Pflänzchen ähnlich sehen, und sich ebendadurch vor ihren Feinden verbergen; daß beynebens einige fast unbewegliche Arten nur für niedere Kräuter taugen, andere sehr leicht und sicher kletternde entgegen für Bäume geschickter sind; daß endlich einige nur von sehr harten oder sehr bittern Gewächsen leben, andere entgegen sich mit etwa einer sehr niedlichen Pflanzenart nähren, und in Mangel dieser einzigen Hungers sterben. Diese Thierchen sind also mit den Pflanzen, und zwar verschiedene mit verschiedenen, meistens doch bestimmten, sehr eng verbunden. Sind nun Pflanzenmethoden größtentheils nur darum sehr unvollkommen, weil man nicht alle unmittelbare Stuffen, nicht alle nächst ähnliche Arten kennt; so kann es wohl mit Schmetterling- oder Raupensystemen nicht besser gehen. Diese Folgerung verdient noch genauer erörtert zu werden.

bemerkte Pflanzen hervorbringen sehen (*). Mache man aber itzt wieder den Schluß: wenn von den Pflanzen, aus Mangel genugsamer Kenntniß der Arten, noch kein ordentlich zusammenhangendes System gemacht werden kann; läßt sich wohl denken, daß von den kleinen Bewohnern der Pflanzen, den Raupen und derer Schmetterlingen, dießfalls schon etwas vollständiges könne geliefert werden?

IV §.

que fois autant sur la surface de la terre: car je ne puis raisonablement me flatter d'etre parvenu à en receuillir la quatrieme ou la cinquieme partie." Wir stellen uns wohl vor, daß manchen Gelehrten beyfallen wird, es möge sich bey diesem Berichte des französischen Naturforschers wohl ein wenig Fanfaronnade gemengt haben. Aber warum sollten wir ohne genugsamen Grund arg denken? besonders da sich der freymüthige Verfasser zuletzt für einen linneischen Schüler erkläret? „Je ne prétends point par-là déroger au respect qui lui (à *M. Linneus*) est dû; j'ai toujours été un de ses zélés disciples." Wenn man aber auch schon anstehen soll, diese Nachricht in ihrem ganzen Umfange anzunehmen; so wird man doch die Aufrichtigkeit der berühmten zween englandischen Naturkündigen, Hrn. **Solanders**, ebenfalls eines linneischen Schülers, und Hrn. **Banks** nicht in Zweifel ziehen. Verschiedene Briefe, auch öffentliche Nachrichten versichern, daß sie von ihrer bekannten Reise 1300. gänzlich neue oder bisher von Niemanden beschriebene Pflanzenarten mit sich gebracht haben. Hiemit ist also die vom Hrn. **Linneus** für die ganze Natur angesetzte Zahl ungefähr schon erreichet. Sind aber diese um die Naturgeschichte höchstverdienten Männer aller Orte, wo sie etwa auf einige Tage gelandet haben, eben zur Blüthezeit eingetroffen? oder haben sie dieselbe allemal abgewartet? Haben sie sich überall auch in das innere Land gewagt, Gebirge und Thäler durchsuchet? Und sind denn nicht noch (was auch **Adanson** bemerket) das ganze innere **Afrika**, das innere **Asien**, und die Gebirge fast von drey Welttheilen mit unzählichen zum Theil noch nicht einmal entdeckten Eyländern zu untersuchen übrig?

(*) Man hat durch die preiswürdigste Bemühung des Hrn. B. R. v. **Jacquin** nunmehr schon das erste Hundert solcher **österreichischen** nach der eigentlichen Größe und mit besondrer Genauigkeit in Kupfer gestochenen nach ihren natürlichen Farben ausgemalten und mit der dem Hrn. Bergrath eigenen Einsicht erklärten Pflanzen. Derselbe bereitet noch zwey andere Hunderte, und beschäfftiget damit schon die Hände der dazu nöthigen Künstler. Vielleicht verleitet ihn ein Eifer dem Publiko auch ein viertes Hundert mitzutheilen; Da die sonderbaren Pflanzen Oe-

sterreichs

ger Meynung (*):— aber mehr andere Botaniker stimmen mit Hrn. Oeder ein; ja sie setzen die Zahl der noch unbekannten Gewächse wohl auch viel größer als die der bekannten an (**). Wir halten uns hierüber nicht auf; ob uns schon für die öderische Muthmassung jenes den Beyfall abdringen soll, daß wir einen Bezirk von wenigen Meilen um unsre Stadt, und vornehmlich ein Gebirg in demselben allein so viele bisher nicht leicht anderswo bemerk-

(*) Er hält dafür, die Zahl der Pflanzenarten, derer er in der neuesten Ausgabe (*Syst. Nat. Edit.* 12.) und den Beyträgen (Mantissa) beyläufig schon 8300. beschreibt, würde sich, wenn man sie auch ganz genau aus der ganzen Welt sammeln sollte, kaum auf 10000. erstrecken. „Numerum plantarum totius orbis longe parciorem esse, quam vulgo creditur, satis certo calculo intellexi, utpote qui vix 10000. attingat.“ *Species plant. Praefat. f. Lectori p. 6.*

(**) Hr. **Adanson** behauptet (*Familles des Plantes I. Partie pag. CCCXX u. CCCXXIII.*) die durch Schriften schon bekannten **Arten** beliefen sich auf 18000.; die noch unbekannten könne man aus Vergleichung der von Botanikern untersuchten mit den noch zu untersuchenden Ländern ganz zuverläßig auf 25000. schätzen. Hr. **Commerson** treibt die Sache noch viel weiter; er schreibt (*Lettre de M. Commerson a M. de la Lande, de l'ile de Bourbon, le 18. Avril. 1771. pages 255. — 260.*) Hr. **Linnäus** würde in der einzigen Insel **Madagascar** Stoff genug für noch zehn andre vermehrte Ausgaben seines **Natursystems** finden; er selbsten habe auf seinen Reisen schon eine Sammlung von 25000. **Arten** gemacht, und könne sich doch nicht schmeicheln, von denen, die über die ganze Erdfläche ausgestreuet sind, auch nur den vierten oder fünften Theil gesammelt zu haben. Man wird vielleicht mit Vergnügen lesen, wie er sich weitläufiger selbst ausdrücket: „Le Dioscoride du Nord y (*à Madagascar*) trouveroit á quoi faire dix éditions revues & augmentées de son *Systema Naturae*, & finiroit sans doute par convenir de bonne foi qu'on n'a encore soulevé qu'un coin du voile qui couvre les productions éparses de la nature.“ Und weiter unten: “ Quelle présomption de prononcer sur le nombre & la qualité des plantes, que peut produire la nature, malgré toutes les découvertes, qui restent á faire! Linneus ne propose guere que sept á huit mille especes de plantes. On pretend que le célebre Sherard en connoissoit prés de seize mille; & un calculateur moderne a cru entrevoir le *maximum* du regne végétal, en le portant á vingt mille especes. J'ose dire cependant que j'en ai déja fait á moi seul une collection de vingt - cinque mille; & je ne crains point de leur annoncer qu'il en existe au moins quatre á cinque

vorbereiten, daß wir zu behaupten suchen, eine jede Art von Pflanzen (die Pilzen oder Schwämme allein ausgenommen) unterhalte und nähre eine besondere Art nicht von was immer für Insecten, sondern von den eigentlichen Raupen, woraus Schmetterlinge kommen. Man vernimmt diesen Satz (wir sehen unsre Leser wie gegenwärtig) nicht eben so gleichgiltig; man überdenket, daß die Schmetterlinge, diese einzige, und wie man sie bisher kannte, nicht zahlreichste **Ordnung** der Insectenklasse (*) sodann an der Menge der Arten dem ganzen Heere der Pflanzen gleichkommen, oder dasselbe auch übertreffen müßte. Wie diesem immer sey! wir geben unsre Muthmassung noch für keine Wahrheit aus: Man erwäge doch unsre Gründe.

— Aber

(*) Diese **Ordnung**, sagen wir, der **Insectenklasse**. Die in des Hrn. v. **Linne Natursysteme** bewandert sind (und welcher Naturgeschichtskenner ist es nicht?) bemerken wohl, daß wir nach demselben schreiben. Und freylich haben wir die linneische Vertheilung des Thierreiches in 6 **Klassen**, worunter die fünfte der **Insecten** ist, und die Unterthei-lung dieser **Klasse** in 7 Ordnungen, worunter wieder die dritte die **Schmetterlinge** oder die **Insecten mit 4 bestäubten Flügeln** (Lepidoptera) enthält, noch durchaus beybehalten; ob wir schon nicht glaubten, daß man immer dabey verbleiben werde. Wir besorgten, man möchte uns beschuldigen, daß wir zu viele Neigung für Neuerungen hegten, und dadurch in der Wissenschaft vielleicht nur Verwirrung stifteten. Allein, bey dieser Stelle und der gleich zu beweisenden Wahrscheinlichkeit eines ungemein zahlreichen Schmetterlingvolkes, wo die Ungleichheit der zwo Vertheilungen, einer der Pflanzen und der andern der Insecten, jedem alsogleich in die Augen leuchten muß, können wir doch auch den Verdacht auf uns nicht liegen lassen, als ob wir dieselbe gar nicht bemerket hätten. Man weiß, wie wohl der Ritter das Pflanzenheer in 24 **Klassen**, jede Klasse in etliche **Ordnungen**, diese in **Gattungen**, unter welchen die **Arten** stehen, vertheilet hat. Und freylich erleichtert man die Wissenschaft, und vornehmlich das Aufsuchen bestimmter Arten in der Naturkunde ungemein, man kömmt vielleicht auch der Einrichtung der Natur desto näher, oder vermeidet wenigstens desto sicherer die sonst so gewöhnliche Gewaltthätigkeit in Vereinbarung ganz verschiedener ungeselliger Arten; je mehr man die Abtheilungen ins Kleine, oder bis auf geringe Zahlen der Arten treibet. Nun möchte man fragen, warum doch der einsichtige Naturlehrer das **Thierreich**, welches das **Gewächsreich** an der Zahl der Arten ungezweifelt weit übertrifft, mit so engen Gränzen, von nur 6. Klassen, be-

IV §.

Wir wagen es hier, einen Satz vorzutragen, den doch spätere Zeiten durch eine beträchtliche Menge einstimmiger Erfahrungen noch mehr befestigen müßen: Wir halten dafür, daß einer jeden einzelnen Pflanzenart eigene Bewohner und Gäste, eine oder auch mehr bestimmte Arten aus dem Insectenvolke zugetheilt sind. Der Grund dieses zu vermuthen ist, daß man bey genauer Untersuchung sowohl der höhern als niederern Gewächse, fast überall auf Insecten stößt, und daß man im höhern Sommer, oder doch im reifern Herbste nicht leicht auch nur einzelne Stücke von einheimischen Pflanzen, zu geschweigen, eine größere Anzahl Gewächse von der nämlichen Art, irgendwo so antrifft, daß nicht einige ihrer Blätter ausgefressen, und zum Theil verzehret wären. Welche Absicht der weise Schöpfer in dieser Anordnung immer gehabt haben mag (*), so ist man doch von der Wirklichkeit derselben zu viel überzeuget, als daß es nöthig seyn sollte, mehrere Beweise anzuführen. Die meisten Naturkündigen sind vielleicht ohnehin dieser Meynung; und das gesagte sollte nur den Leser darauf

sterreichs noch lange nicht erschöpfet sind. Das Gebirg, von dem hier gemeldet wird, ist der schon durch eines **Karl Clusius**, und noch mehr durch des erwähnten Hrn. Bergrathes, unsers verehrten Freundes Schriften genugsam bekannte **Schneeberg** mit seinem viel niederern Anhange dem sogenannten **Gäns**. Auf diesem von der Seite gegen Wien ganz freyen, und sonst auch mit den rückseitigen Gebirgen sehr wenig verbundenen Berge hat man schon gegen zwey hundert **Arten** der Gewächse entdecket, die sich auch in Oesterreich auf geringern Bergen oder auf Ebenen und in Thälern nicht finden.

(*) „Vielleicht, wie jemand muthmasset, um den Ueberfluß der Vegetabilien wieder wegzuschaffen.„ Wir setzen hinzu: Vielleicht um den jungen Trieben dadurch Raum zu geben, oder die gar zu grosse Verbreitung der innern Kräfte der Gewächse zu hemmen: Oder wenden wir vielmehr die ganze Sache um, und sagen: Um nichts ohne bestimmten Endzweck zu lassen. Dieses setzet voraus, daß die Pflanzen unmittelbar für die Bedürfnisse der größern oder kleinern Thiere als edlerer Wesen geschaffen sind. Nun würden sehr viele Pflanzenarten, besonders die in öden Gegenden oder zwischen Hecken wachsen, unnütz geblieben seyn, wenn sie nicht für die Nahrung gewisser Insectenarten bestimmet wären.

ben sollte. — — Das erstere erfahren wir so fast. Man beliebe bey denen, die die österreichischen Pflanzen beschreiben, nachzusehen, welche Gewächsarten sich zu nächst um unsre Stadt gemeiner und häufiger finden; und dann gehe man obenhin noch einmal unser Verzeichniß durch, und beobachte, ob wir nicht fast von allen jenen Pflanzen eigene Raupen liefern. Wir vertrauen aber, man werde von der Genauigkeit unsrer Beobachtungen keinen Zweifel haben. So verschiedene unsrer Freunde, für die wir doch auch schreiben, haben bey uns die frischausgekrochenen Schmetterlinge, oder auch die manchfaltigen Raupen gesehen, oder uns dieselben mit ihrem Futter zum Theil selbsten zugeschicket. Naturforscher, die Musse, Erfahrung und Geduld genug haben, um auf verschiedenen einheimischen, besonders in beträchtlicher Menge und dichter beysammenstehenden (*) Pflanzenarten

lung des Pflanzenreiches als überflüßig tadeln werde. Nun aber bemerke man das Verhältniß von fast 2000. in eine **Ordnung**, und in 3 **Gattungen** gesammelten **Schmetterlingarten** gegen 8000. (und sie waren schon so vertheilet, als man noch nicht einmal 6000 kannte) in 24 **Klassen** und in 1200 **Gattungen** vertheilten **Pflanzenarten**; und dann urtheile man, ob man bey jener Vertheilung wohl eben so ordentliche, so klare Begriffe von dem Ganzen, und jedem besondern Theile, und eben die Leichtigkeit, einzelne Arten aufzusuchen, und zu bestimmen, haben könne, welche die Botaniker bey der letztern erfahren. Die **Gattung** der **Phalänen** ist freylich wohl in **Spinner, Eulen, Spanner**, u. s. w. untergetheilet. Wird aber jemand um etwa eine Art zu kennen, auch nur zwey bis dreyhundert **Arten**, dergleichen Zahl wir sowohl von **Eulen**, als **Spannern** schon itzt allein aus Oesterreich anführen, ohne Ermüdung und Verdruß durchgehen? Wir lassen es daher einem jeden frey, die **Abtheilungen**, die wir angesetzt haben, für **Ordnungen**, oder was man sonst will, anzusehen. Unsre **Familien** werden vielleicht für das, was im Pflanzenreiche die **Gattungen** sind, schicklich gelten können.

(*) Diese kleinen Thiere haben mehr Feinde, als selbst die Hirschen, die Rehe, oder auch die Haasen. Verschiedene **Schlupf-** oder **Afterwespen** (Sphex) und andere Fliegenarten setzen ihnen hitzig nach, um ihre Eyer in derselben Leib zu bringen, und also ihre Jungen auf fremde Kosten aufzuziehen; Die **Raupentödter** (Ichneumon) die **Erd-** oder **Laufkäfer** (Carabus) und mehr andere mit starkem Gebisse versehene, gefräßige Insecten suchen sie unermüdt zu ihrer Nahrung auf; Manche Vögelarten sind gleichfalls gewohnt, sich davon zu ernähren, oder doch

ihre

— Aber welche Gründe können da statt haben oder vermögend seyn, „manden zu überreden, wo die Erfahrung allgemein dawider ist? Diese müßte den Satz bestättigen; diese allein könnte überzeugen. — — Und es ist eben diese, durch die wir unsre Meynung zu beweisen denken. — — Nun dann! wird man versetzen, findet wohl jemand auf allen Gewächsen Schmetterlingraupen, und zwar auf jeder Pflanzenart andere, oder solche, die derselben Art ganz eigen sind? zählt man wohl auch insgemein so viele bekannte Schmetterling- als Pflanzenarten? Dieses müßte doch seyn, beydes müßte man erfahren, wenn die Erfahrung einen Beweis ge-

 ben

beschränke? Darüber, daß er die schleichenden Thiere oder die **Schlangen** (Serpentes) mit den kriechenden Thieren oder den **Kröten** u. dgl. (Reptilia), die **Krebse, Krabben** u. s. m. (Crustacea) mit den **Insecten**, die **Muschel-** oder **Schaalthiere** (Testacea) mit den **Würmen** vereiniget; haben sich schon einige geäußert. Sie mögens gleichwohl ausmachen; Wir haben hier nur von den **Insecten** zu handeln.

Es scheinet eine ausgemachte Sache zu seyn (wenigstens haben es schon mehrere Naturgeschichtskenner als eine solche angenomen) daß die Zahl der Insectenarten jener der Gewächsarten beyläufig gleich komme, oder sie auch übersteige. Darf man daher nicht wünschen, daß in diesem Mignonreiche eine eben so vollkommene Ordnung und Einrichtung, eine gleich zahlreiche Ein- und Untertheilung statt habe; oder das wenigstens die **Schmetterlinge** eine **Klasse**, die **Phalänen** eine oder mehr **Ordnungen** ausmachen? Ist dieses sogar viel begehrt? Wie, wenn auch die **Schmetterlinge** für sich allein (wir wollen uns wieder nur bey diesen halten,) an der Menge der **Arten** den Pflanzen vielleicht nichts nachgeben, vielleicht gar vorgehen? wäre dann die Ungleichheit der Abtheilung einerseits in eine, und andrerseits in 24 **Klassen** nicht noch groß genug? — — Eine blosse Hypothese, eine kühngewagte Vermuthung macht keinen Beweis, wird man einwenden: Und wenn man schon diese Menge der **Schmetterlingarten** vielleicht nach sehr vielen Jahren wirklich entdecken sollte, so scheint doch itzt eine mehrere Vertheilung, als die in die drey bekannten **Gattungen** (Papiliones, Sphinges, Phalaenae) überflüßig. — — Ueberflüßig? — Wir lassen die ganze Vermuthung fahren; ob wir sie schon bald sehr gegründet zeigen werden: wir setzen denn nichts bedingnißweise; und nehmen nichts anders, als was wirklich und bekannt ist, auf. Man zähle den **Arten** der **Schmetterlinge**, die wir aufführen, nur noch diejenigen fremden bey, die man bey Hrn. **Linnäus** beschrieben, und die man bey **Seba** geschildert findet. Sie werden beynahe zweytausend seyn. Wir vermuthen nicht, daß man die Abthei-

lung

Man wird zu seiner Zeit in genauen Schilderungen sehen, was wir auf denselben für artige, zuweilen auch ganz nach den Pflanzen gestaltete Raupen, und zwar nicht einzeln, sondern gemeiniglich sehr zahlreich entdecket haben. — — Aber —

V §.

Man müßte dann auch insgemein so viele bekannte Schmetterlinge als Gewächsarten zählen? — — Für Länder, in denen man die Raupen und Schmetterlinge fast so wie die Gewächse zu entdecken und zu kennen beflissen gewesen ist, stehen wir nicht an, es ebenfalls zuzugeben. Man wird es uns aber nicht übel deuten, wenn wir wieder, vor andern Ländern, bey unserm Oesterreich bleiben, und zum Beweise lieber die Zahl unsrer eignen, um Wien herum gesammelten Schmetterlinge, für die wir Bürgen seyn können, als fremder, aufführen. Der um die Naturkunde ausnehmend verdiente **Jacquin** führt in seiner wienerischen Flora (*) mit Einbegriffe der **Kryptogamisten** oder der **Farrnkräuter, Moose, Flechten** u. dergl., nur die **Schwämme** ausgeschlossen, ungefähr 1160. Arten auf. Unser Verzeichniß enthält von Schmetterlingarten, auch mit Ausschlusse

len (Matricaria chamomilla), die Raupe steht hier in unserm Verzeichnisse auf der 73 Seite; die **Leckritzwicke** (Astragalus Glycyphyllum) 94. S., die **Schwalbenwurz** (Asclepias Vincetoxicum) 91. S., die **Vogelwicke** (Vicia Cracca) 94. S., das **Gliedkraut** oder **Gliedweich** (Cucubalus Behen) 84. S., die **Waldreben** oder **Lienen** (Clematis Vitalba) 97. und 109. S., die **Hauhechel** (Ononis spinosa) 89. S., das **Johanniskraut** (Hypericum perforatum) 76. und 111. S., der **Hahnenkopf** (Hedysarum Onobrychis) 45. S., die **Kronwicke** (Coronilla varia) 102. und 160. S. die **Osterluzey** (Aristolochia Clematitis) 162. S. das **Sophienkraut** (Sisymbrium Sophia) u. s. w. Von der letzten Pflanze haben wir, wie von vielen andern seltnern Gewächsarten, noch keine **Raupe** zur Verwandlung gebracht; ob wir derer schon zehn oder mehrere von einer Art gesammelt hatten.

(*) Nicolai Josephi Jacquin Enumeratio stirpium plerarumque, quae sponte crescunt in agro vindobonensi, montibusque confinibus. Vindobonae. 1752.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

arten in den verschiedenen Sommer- oder vielmehr Frühling- und Herbstmonaten, oder auch in verschiedenen Jahren nachzusuchen, werden sich nicht nur von der Richtigkeit der Raupen, die wir hier anführen, sondern auch von dem allgemeinen Daseyn bestimmter eigener Arten auf jeder besondern Pflanze, weit vollständiger überzeugen, als es uns noch bisher andere Geschäffte erlaubten. Einige Versuche haben doch auch wir, eigentlich in der Absicht, die Gründlichkeit unsrer schon vorlängst gefaßten Muthmassung einigerweise zu prüfen, gemachet. Wir wählten hiezu Pflanzen, von denen wir uns nicht erinnerten, daß sie irgend ein Entomologe als das Futter einer Raupenart anführet; und mit denen wir doch in der nächsten Gegend um Wien einige, wenigstens kleine Plätze so ziemlich besetzet fanden (*).

ihre unersättlichen Jungen damit zu speisen. Nichts zu melden von dem unversöhnlichen, Unschuldige mit Schuldigen ohne mindeste Untersuchung vermengenden Hasse der Gärtner, und der nicht viel mildern Verfolgung der Insectensammler. Ist es nun ein Wunder, daß diese, größtentheils ganz schwache und waffenlose Thierchen beym Tage, wo auch jene grossen verfolgten Thiere finstere Wälder und dichte Gebüsche lieben, sich aus einem ihnen zu ihrer Erhaltung zugetheilten Triebe, einigermassen zu verbergen suchen, besonders, da die meisten, vornehmlich aber jene der **Eulen** das Licht und die Hitze der Sonne nicht ertragen können. Man darf es daher, wenn erwachsene Raupen, die haarigten ausgenommen, sich auf Pflanzen den Augen, etwan auch von ferne darstellen, für ein fast gewisses Zeichen halten, daß dieselben schon von Wespen angestochen, und besetzet sind. Wir sagten beynebens: auf **einheimischen** Pflanzen; Denn, wenn Gewächse von andern Weltheilen, besonders durch Saamen überpflanzet worden sind, hat man wohl Sorge getragen, auch die ihnen eigene Raupen mit herzubringen? Wir müßen daher gestehen, daß wir z. B. auf dem sich heut zu Tage auf unsern Feldern so schädlich verbreitenden **canadischen Flöh-** oder **Altmannskraut** (Erigeron canadense), ob wir schon dasselbe vorsetzlich, öfter und genau durchsuchten, noch keine Raupe, ja nicht einmal das Kraut verletzet gefunden haben Wird es aber darum auch in Canada ganz keine Gäste haben? Wir haben hier auch von **Citronen-** und **Pomeranzenbäumen** bisher noch keine Schmetterlingart. Man sehe aber nach, was für ansehnliche Raupen nur **Merian** von den **Citronenbäumen Surinams** (tab. 17. 29. 52. und. 65.) liefert. Jene des größten **Nachtschmetterlings** (Ph. Att. *Atlas L.*) wohnt auch in Asien auf diesem Baume.

(*) Solche Pflanzen sind: Die **Chamil-**

Meilen von unsrer Stadt erstreckten. — — Aber dieser Unterschied kömmt jemanden auch lächerlich vor: er fragt, ob wir denn glauben, daß die Schmetterlinge, von der lauten Stadt verscheucht, die derselben näher gelegenen Wiesen und Wälder meiden; da man sie doch so häufig und unbesorgt selbst in den Gärten der Vorstädte spielen sieht? oder ob wir ganz vergessen, daß sie Flügel haben, und also, nicht minder als die Vögel, wenigstens von etlichen Meilen her auch diese Gegend manchmal besuchen können? Ja eben hierinn, setzt man hinzu, liegt der andere höchstbeträchtliche Fehler der obigen Rechnung, daß die Verfasser **österreichische Schmetterlinge**, wie **österreichische Pflanzen**, setzen. Sind denn jene, wie diese, in die Erde gewurzelt, und also an das Land gehäftet? und liefern die verschiedenen Entomologen aus verschiedenen europäischen Ländern, z. B. ein **Aldrovandus** aus **Italien**, ein **Reaumür** und ein **Geoffroi** aus **Frankreich**, ein **Goedart** und ein **Gronovius** aus **Niederland**, ein **Wilkes** und ein **Albin** aus **England**, ein **De Geer** und ein von **Linne** (*Fauna Suec.*) aus **Schweden**, ein **Frisch** aus **Brandemburg**, ein **Rösel** und ein **Schäffer** aus dem **deutschen Reiche**, ein **Scopoli**, und ein **Poda** aus **Crain** und **Steyermark**, liefern sie wohl (welches doch ungezweifelt seyn

gar zu angenehm beschäfftiget. Drey oder vier Arten der Nachtschmetterlinge, die wir doch, gleichsam im Vorbeygehen sammelten, haben gewissermassen etwas fremdes oder ganz ungewöhnliches. Welche Entdeckungen sind nicht da zu machen übrig! Setze man nun so viele besondere Gewächse von sanftern Bergen, und so viele unter eben denselben **österreichischen** angeführte Pflanzen von Gewäßern oder Sümpfen bey; und man wird finden, daß die in dem Verzeichnisse angesetzten Schmetterlingarten, auch mit Weglassung aller sich zwey- oder mehrmal auf einer Pflanze zugesellenden, gegen den noch übrigen Gewächsarten wenigstens das Gleichgewicht halten. Und wie lange wird man die Raupenarten auch auf diesen Pflanzen noch nicht erschöpfen! Daß wir aber so viele Arten allein von der **Eiche** anziehen, kömmt grossentheils daher, weil wir auf diesem Baume nach Raupen zu suchen, vorzüglich Gelegenheit und Bequemlichkeit hatten. So nennt **Reaumür**, den Aufenthalt seiner Raupen bezeichnend, besonders vielfältig den **Rüster** oder die **Ulme**; und **Albin**, der mit seinen Raupen auch die Pflanzen malt, auf denen sie wohnen, stellt bey hundert Tafeln zehnmal die **Schlehe** oder den **Schwarzdorn** und achtzehnmal den **Weißdorn** vor. Wir wollen es auch nicht für

ganz

schlusse der uns von benachbarten Ländern zugeschickten, beyläufig die nämliche Zahl. Hiemit wäre nun die Sache bewiesen; allein man wird (wir sehen es ganz wohl vor) diese Berechnung mehrerer, und zwar wesentlicher Mängel beschuldigen. Die Zahl, wird man sagen, überhaupt genommen, ist beyderseits freylich fast gleich; aber in der jacquinschen Flora wird keine Pflanzenart zweymal gezählet, in dem Schmetterlingverzeichnisse entgegen kommen die nämlichen Arten der **Birke**, der **Buche**, der **Linde**, der **Schlehe**, und vieler andern öfter vor; ja, die hier Landes gemeinere **Eichenart** erscheinet allein fast fünfzigmal. Diese Wiederholungen weggelassen, welch ein beträchtlicher Abzug! wie übel wird es dann mit dem Vergleiche stehen, und wie viele der österreichischen Pflanzenarten werden also ohne einen jener buntfärbigten Gäste bleiben!— — Aber hat man denn vermuthet, daß wir unsre Wahrnehmungen in diesem Fache schon mit jenen des Hrn. v. **Jacquin** in der Kräuterkunde vergleichen wollen? Können wir uns mit unsern Kenntnissen über die Schmetterlinge Oesterreichs wohl schon so verbreiten, wie erwähnter Hr. Bergrath und Hr. Hofrath v. **Mygind**, den jener als seinen in der Gewächskunde erfahrensten Freund und Rathgeber rühmet (*) mit ihren Kenntnissen die Pflanzen dieses Landes umfassen? Wir sind gegen sie, auch in Betracht der Zeit fast Neulinge: Sie hatten beynebens in diesem Lande schon zween versuchte Vorgeher, einen **Karl Clusius** in ältern, und einen **Wilh. Heinrich Kramner** in neueren Zeiten. Doch dieses sey nur angemerkt; jenes aber ist gewiß beträchtlich, daß ihre Untersuchungen ganz an die ungarischen und steyermarktischen Gränzen langten, und also die mit sehr seltenen Gewächsen besetzten Berge an der **Leutha** und bey **Baden**, und das obenerwähnte Alpengebirg, den **Schneeberg** einbegriffen (**); unsre entgegen sich kaum über eine oder zwo Meilen

(*) *Ejusdem* Florae austriacae Volumen I. Continens Iconum Centur. I. *in Praefat.*

(**) Wir haben schon oben angemerket, daß sich auf diesen Alpen allein, gegen 200., nicht leicht anderswo vorkommende Gewächsarten fortpflanzen. Diese wären denn auch, in Absicht auf die Raupen und Schmetterlinge zu sichern Zeiten genau zu durchsuchen. Uns hat dort bisher noch jedesmal durch die kurze von unsern Amtspflichten uns zugestandene Zeit die Seltenheit der Pflanzen allein

gar

so wenig in jedem europäischen Lande, als manche Arten der Gewächse zu finden. Ja auch nicht in jeder Gegend des nämlichen Landes trifft man die nämlichen Arten der Schmetterlinge an. Unsre achtzehn Arten der vielaugichten Falter (Argi *Familia* N.) — — (ja, Falter, Tagschmetterlinge, geringleibigte Sommervögelchen, als die man zu einem weiten Fluge vor andern geschickt halten wird, wollen wir zum Beyspiele nehmen) und sechs der goldfarbenen Falter (Rutili *Familia* M.) fliegen alle nicht entfernter als etwa zwo Meilen von Wien, und die meisten in beträchtlicher Anzahl; wie wenig aber untereinander vermenget! Eine Art findet sich für sich allein gesellschaftlich auf ebnen und offnen Feldern, eine andere in einem fruchtbaren Thale oder auf einem grasigten Hügel, wieder eine andere auf Wiesen zwischen dichten Wäldern, u. s. m.; in andern Gegenden werden von denselben nicht leicht auch nur einzelne Falter gesehen, und in andern Ländern ist selbst der größere Theil dieser Arten bisher ganz unbekannt. Kann dieses woanders herrühren, als weil sich diese Schmetterlinge immer in der Nähe der Pflanzen, die der Art für den Raupenstand angewiesen sind, aufhalten, und diese Pflanzen sich nicht aller Orte finden (*)?

VI §.

(*) Das Männchen ist fast immer geflissen, eine Gattinn aufzusuchen, oder mit dieser und um diese, wenn es eine gefunden hat, herumzufliegen: Das Weibchen, durch die Menge der Eyer beschweret, oder auch schon mit Ansetzung derselben beschäfftiget, kann sich nicht wohl von dem Orte der Pflanzen entfernen, an die es, nach dem geheimen, von dem Urheber der Natur beygelegten Triebe, seine Eyer zu setzen hat. Von den Osterluzeyfaltern (Man sehe auf dem Titelkupferblatte) die hier in den Donauinseln und sonst auf einigen Wiesen, wenigstens vor etlichen Jahren gar nicht selten waren, sah man nicht leicht einen einzigen sich über hundert Schritte von dem Platze entfernen, auf dem jene Pflanzen stunden. Auch von den obenangeführten kleinen blauen oder vielaugichten Falterarten können wir vielleicht schon die Ursache angeben, warum sie nicht leicht in einem andern Lande und hier herum auch nicht in allen Gegenden zu sehen sind: Eine lebt von dem purpurfarbenen Wirbelkraut (Astragalus Onobrychis), die andere von dem österreichischen Geißklee (Cythisus austriacus): welche zwo Pflanzen in der obenerwähnten Flora Austriaca, als fast nur unserm Oesterreich eigen,

seyn müßte) ein jeder ganz besondere Arten? oder kommen vielmehr die meisten der von einem beschriebenen Schmetterlinge auch bey allen übrigen, und selbst im gegenwärtigen Verzeichnisse vor, wo sie doch österreichische Arten heißen sollen? — — Die meisten sind in der That solche, die auch in diesem unsern Verzeichnisse vorkommen: Aber sind denn nicht auch die Kohl- und Schirmkräuter, die Kreuz- Schwarz- und Weißdorne, die Eichen, Weiden, Hartriegel, Stachelbeere, Disteln, Nesseln und Gräser in allen Ländern Europens, wie in Oesterreich, zu Hause? Diese Pflanzen sind es aber, von denen man in allen itzt angeführten entomologischen Büchern die Raupen oder doch die Schmetterlinge beschrieben, oder auch geschildert sieht (*). Sehr viele andere Schmetterlingarten sind

ganz gewiß ausgeben, daß die Raupenarten, die wir bisher nur auf jener Eiche fanden, alle vornehmlich und eigentlich dieser Pflanze zugetheilt sind. Vermuthlich wird sie ihre Gäste wenigstens mit andern Eichenarten theilen: welches einige Insectenforscher, die nur die Eiche mit langstieligen Früchten oder die eigentliche Quercus Robur untersuchet haben, von einigen Arten wirklich bestätigen. Daß gewissen Arten der Pflanzen wenigstens zwo Raupenarten, besonders von verschiedenen Gattungen oder Abtheilungen, zugegeben sind, scheinen schon unsre bisherigen Wahrnehmungen außer Zweifel zu setzen: So genau ist manchmal eine Eulen- und zugleich eine Spann- Wickler- oder Falterraupe nach der Pflanze und vornehmlich nach der Blüthe gestaltet, z. B. die Raupen der Wermutheule (73. S.) und des Wermuthspanners (110. S.) der Leinkrauteule (73. S.) und des Leinkrautspanners (113. S.) der Johanniskrauteule (76. S.) und des Johanniskrautspanners (111. S.) des Föhrenspinners (56. S.), der Föhreneule (82. S.), der zween Föhren- oder Kienbaumspanner (96. u. 106. S.) und des Föhrenschaben (134. S.) u. s. m. — Aber dieses, wird man sagen, beweiset nun gar zu viel: Auf solche Art gäbe es nicht nur eben so viele, sondern auch mehr Schmetterling- als Pflanzenarten. Dieses haben doch die Verfasser selbsten nicht zu behaupten gesuchet. — — Nein! Aber sie lassen einem jeden, was ihm beliebt, zu urtheilen über.

(*) Man kann diese durchgehends gemeine Schmetterlinge noch ohne grosse Mühe zählen. Es sind ungefähr die *Papiliones*, Machaon, Crataegi, Brassicae, Rapae, Rhamni, Jo, Maera, Cardui, Polychlorus, Urticae, C album, Atalanta, und Argus, oder auch Antiopa, Jurtina, und Cardamines, die *Sphinges*, Ocellata und Ligustri, die *Phalaenae*, Pavonia (*minor L.*), Vinula, Caja, Salicis, Cossus, Pronuba, und Grossulariata.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

gründen scheinen. Man setze einen von allem Vorurtheil und von einer wie von der andern Meynung in diesem Geschäffte noch ganz freyen Menschen, den jemand dasjenige zu beobachten anführe, was wir mit andern beobachtet haben. Lasse man ihn auf dreyßig zunächst aufstossenden Baumarten zu rechter Zeit suchen, und dann auf jeder (nicht eine ausgenommen) besondere Raupen finden, wiederhole man dieses auf einer ähnlichen Zahl von niedern Gesträuchen, und auf einer gleichen oder auch weit größern der kleinen und zarten, zwischen dem Grase wachsenden Pflanzen, und auf verschiedenen Grasarten selbsten; zeige man ihm ferner, daß eine grosse Menge dieser Raupen ganz nach den von ihnen bewohnten Pflanzen geschaffen ist, nicht nur im Betreffe der härtern oder weichern, oder sehr derben und etwa für andre Thiere giftigen Nahrung (*), sondern auch im Betrachte der Gestalt, vermöge der sie den Pflanzen, und zwar einige den Blüthen, andre den Aesten, wieder andre dem Stamme oder der Rinde, u. s. f. wunderbar gleichen (**). Lasse man ihn über dieß noch bemerken, daß die

erscheinen sehen? Nicht einmal mit unsern zwo größern hier fast gemeinen Arten der **Nachtpfaue** hat es bisher gelingen wollen, sie in andre deutsche Länder zu überpflanzen, zu geschweigen, daß sie selbst dahin geflogen wären; ob sie schon **Birnbäume, Flieder, Mandeln,** oder **Schlehen,** ihre meist gewöhnliche Nahrung, aller Orte fänden. Die Verschiedenheit des Clima, vermöge welcher z. B. der **Löwe** nur im heißen Süden, das **Rennthier** entgegen nur im kältesten Norden natürlich lebt, und seine Art fortpflanzet, mag wohl bey den zarten Thierchen, den Schmetterlingen, einen ähnlichen Einfluß haben.

(*) Von solchen einigermassen giftigen Pflanzen leben z. B. der **Schwärmer** Fam. C. n1 .., die **Eule** Fam. B. n. 4. und der **Spanner** Fam. O. n. 9., alle drey von der **Wolfsmilch** (Euphorbia Cyparissias &c) die **Eule.** (Fam. H. n. 5. von dem **giftartigen Lattich** (Lactuca virosa), und die **Eule** Fam. M. n. 3. von dem **Tollkraut** oder den **Wolfskirschen** (Atropa Belladonna). Man trifft auch auf dem **Pilsenkraut** (Hyoscyamus niger) Raupen an; von denen wir doch den Schmetterling noch nicht besitzen: Ja auch die **Wolfswurz** (Aconitum Lycoctonum) fanden wir von **Schmetterlingraupen** (welches man durch die Erfahrung unterscheiden lernet) ganz zerfressen, sie hatten sich aber schon, vermuthlich um sich zu verwandeln, verkrochen.

(**) Es wird nicht nöthig seyn, hievon Beyspiele anzuführen: man kann derer in Durchlesung des Verzeichnisses eine Menge wahrnehmen. Eines von der **Aestegestalt,** kann man doch auch schon in der Abbildung T. 1. a Fig. 4. oder auch ein zweytes Fig. 2. sehen.

VI §.

Aber lassen wir nunmehr die Vergleichung der Anzahl einer- und andrerseits fahren: Denn, wenn wir auch itzt mit einer genauen Berechnung dießfalls nicht bestehen könnten, müßte es doch diejenigen nicht wundernehmen, die die Beschwerlichkeit, Raupen zu entdecken, auch nur einigermassen kennen. Wir werden hievon ein wenig weiter unten handeln. Unterdessen haben wir für unsre Meynung noch ein Paar andrer, doch ebenfalls aus der Erfahrung gezogener Gründe anzuführen. Es sind Wahrnehmungen, die uns in der Natur, belangend die Vertheilung mancher Raupen auf manche Pflanzen und ihre Verbindung mit diesen, eine gewisse Auswahl und Ordnung, gewisse, obschon uns verborgene Bestimmungen und Absichten unläugbar anzuzeigen, und daher eine richtige Folgerung von dem, was schon bekannt ist, auf das, was wir noch nicht kennen, zu

eigen, vortrefflich geschildert sind. Vielleicht finden wir im gegenwärtigen oder nächstfolgenden Jahre Musse genug, um von den meisten übrigen dieser Arten die eigentlichen Nahrungspflanzen aufzusuchen; vielleicht machen andre Liebhaber der Insectenkenntniß diese Entdeckungen, und theilen uns dieselben mit: Man würde dann, bey Anzeigung der Gegenden, in denen diese Arten, entweder jede allein und versammelt, oder zerstreuet und untereinander vermenget zu fliegen pflegen, eine angenehme Uebereinstimmung mit den in den österreichischen Pflanzengeschichten bemerkten **Wohnorten** entweder gemeinerer, oder seltnerer Pflanzenarten, und eine überzeugende Bestättigung des Satzes bemerken, daß sich die Schmetterlinge im Betreffe ihres Aufenthalts ganz nach den Pflanzen richten, und daher mittelbar, durch dieselben, ebenfalls an das Land gehäftet sind. Ebenfalls, sagen wir, ob wir schon vielleicht sagen könnten daß sie auch mehr daran gehäftet sind; indem man viel eher Pflanzen, als Schmetterlinge von einem Lande in das andre, besonders durch Zuthun menschlicher Hände, verbreitet sehen wird. Denn wie vieler Gewächse Saamen werden nicht von starken Regen anderswohin geschwemmet! wie vieler andern von häftigen Winden übertragen! und wie viele von fremden Ländern hergeholte Pflanzen wachsen nicht nunmehr bey uns auch von sich selbst und wild! Die Schmetterlinge verbergen sich bey annahendem Sturme und Regen in hohle Bäume, dichte Gebüsche oder ein dergleichen andres Schutzort. Und hat man wohl von so vielen Jahren her, wo man sie mit begierigen Augen bemerket, eine, z. B. asiatische Art einmal herübergekommen, oder wie immer neu

sagen wir; und wird er nicht unverweilt und ganz zuverläßig schließen, daß um so viel mehr einer jeden beträchtlichern Pflanzenart ein eigener Bewohner zugetheilt, und diese Bewohnung, oder diese wechselseitige Beziehung der Gewächse und der Raupen, in der Natur ein allgemeines Gesetz seyn müße?

VII §.

Man wird uns vielleicht noch einmal auf die Erfahrung zurückführen, und mit derselben diese Schlüße entkräften wollen. Es ist doch, wird man wiederholen, bey allem diesen eine ungemeine Menge der Pflanzen übrig, auf denen man ganz keine Schmetterlingraupen entdecket hat; und die Zahl der entdeckten Schmetterlingarten ist mit jener der bekannten Pflanzenarten in einem gar zu entfernten Verhältnisse, als daß die durch jene Wahrnehmungen und Folgerungen unterstützte Meynung Beyfall erhalten könnte. — — — Aber hat man sich denn auch schon so viele Mühe gegeben, die Raupen und ihre Schmetterlinge wie die Pflanzen zu kennen? Ist es denn eben so leicht, jene als diese zu entdecken? Welch ungemeiner und verbreiteter Eifer lebte nicht für die Kräuterkunde, besonders im nächstverfloßnen Jahrhunderte auf, und im gegenwärtigen, welche unglaublichen Kosten wurden nicht verwendet, welche gefährlichen Reisen nicht unternommen, welche mühesamen Untersuchungen nicht in den verschiedensten Ländern aller Theile der Welt angestellet! Und wie vielfältige Vortheile hatten sodann diejenigen nicht, die zu unsern Zeiten die Botanik zu bereichern, und zu ordnen unternommen haben! was für ansehnliche Bibliotheken von bloß botanischen Büchern (*) und selbst Denkmaalen des gelehrten Alterthums, was für zahlreiche Sammlungen von getrockneten Pflanzen, und was endlich für einen reichen Vorrath von frischen Gewächsen in botanischen oder medicinischen Gärten! Wie schlecht ist entgegen in Absicht auf alle dergleichen Beyhilfe die Entomologie noch bestellet! Es läßt sich schon aus folgendem schließen: Man findet in dem versam-

(*) Nach Adansons Berechnung (Familles de Plantes I Partie pag CXXXVIII.) finden sich beynahe 2000. botanische Schriftsteller und beyläufig 4000. von den Pflanzen handelnde Bände.

die Raupen derjenigen Schmetterlingarten, die in ihren vorzüglichen Merkmaalen die deutlichste Aehnlichkeit zeigen, und daher am untrüglichsten zu einer **Familie** gehören, sich fast von Gewächsarten nähren, die gleichfalls in einer linneischen **Gattung** beysammenstehen, oder doch bey einer **natürlichen Methode** in eine **Pflanzenfamilie** zu vereinigen wären (*). Weise man ihn endlich auch auf Pflanzen, die der gemeine Haufen der Menschen wegen der **Unansehnlichkeit** und **Ausartung** nicht einmal für Pflanzen hält, auf die **Aftermoose**, als **Flechten**, **Staubmoose**, u. s. m. (Algae *L.*); zeige man ihm derselben ansehnliche und ganz eigene Gäste (**), ja belehre man ihn, daß sich auch bey den unter dem Wasser stehenden, oder auf demselben schwimmenden Gewächsen eine solche Gastfreyheit finde; und daß, damit diese Pflanzen in ihrem besondern Elemente nicht verlassen stünden, eigene Schmetterlingraupen besonders gestaltet, und mit besondern Eigenschaften begabet worden sind (***). Zeige man ihm dieses alles,

(*) So leben fünf **Arten** der **Scharfdornraupen**, von denen die **zackenflügelichten Falter** (Fam. I.) kommen, ganz allein, und manchmal auch eine sechste (P. Cardui) von **Nesseln**; die drey oder vier übrigen von **Weiden**. Die **Halsdornraupen** der **reichen Falter** (Fam. K.) lassen sich alle mit **Veilen** ernähren, und nehmen außer diesen und den Himbeern nicht leicht ein anders Futter an. Die **Afterdornraupen**, oder **schekichten Falter** (Fam. L.) kann man mit **Wegerich** erziehen: Die **Rückenstreifraupen** der **weißen Falter** (Fam. D.) wohnen (die erste sehr abstehende Art ausgenommen) auf **Kohlkräutern**, und die **Zweyspitzraupen** der **randaugichten Falter** (Fam. F.) alle auf **Gräsern**. Die **asselförmigten Raupen** der **vielaugichten Falter** (Fam. N.) und die **Scheinspinnerraupen** der **fleckichten Schwärmer** (Fam. G.) mit Ausnahme der neunten, von andern merklicher unterschiedenen Art, leben von Schmetterling- oder Erbsenblüthe (Florem papilionaceum) tragenden Pflanzen, doch mit dem Unterschiede, daß sich die letztern von den Blättern, die erstern von den Blüthen nähren.

(**) Dergleichen sind von **Eulenraupen** vier **Arten** der **Familie** C. mit mehr andern eben zu dieser **Familie** gehörigen, aber noch nicht zur Verwandlung gebrachten, und die sechszehnte **Art** der **Familie** T.; Von **Spannraupen** aber die **Arten** *Fam.* C. n. 8. u. n. 10. und *Fam.* I. n. 5.

(***) Hievon kann man unterr essen bey **Reaumürn** (Mem. pour l' histor. des Inf. Tom. 2. tab. 32. f. 1.) und bey De Geern (Mem. des Inf. tab. 37. f. 16.) nachsehen.

Man hat also Raupen zu sammeln, Raupen von vielen hundert Arten. Nun! kömmt man mit diesen wohl eben so leicht, wie mit den Pflanzen, zu stande? Ein angehender Botaniker kann auf ebnem Felde oder auf Bergen, auf Wiesen und in Wäldern kaum einen Schritt machen, ohne wieder auf eine andre und neue Art der Pflanzen zu treten. Viele reizen sein Aug durch ihr seltenes Ansehen; mehr andre häften es durch die Pracht ihres erhabnen Stamms; die meisten ziehen es durch die entzückenden Farben ihrer Blüthen auf sich. Und er findet sie durch einen grossen Theil des Jahres. Einem Liebhaber der Insectenkenntniß biethen sich freylich auch etliche Arten schädlicher Raupen häufig, selbst zu seinem Verdrusse und Eckel dar: aber mit allen übrigen geht es fast sparsam: Es ist Glück, es ist Kunst (*), wie zu der eigentlichen, so auch zu dieser kleinen Jagd nöthig: und man

nem überzeugen, daß der Ritter **Linnäus**, der bey Verfertigung seines **Natursystems** so viele auserlesene und kostbare Sammlungen zu Hilfe hatte, unter 273. **Tagschmetterlingen** über 200. theils **amerikanische**, theils **asiatische**, oder **afrikanische**; unter 460. **Nachtschmetterlingen** aber nicht mehr als 34 **Arten** von jenen fremden Welttheilen liefert. Wie klein ist aber nicht in der Natur selbsten die Zahl der **Falter** oder **Papilionen** gegen jener der **Phalänen**! Wir geben vermuthlich zu wenig an; wenn wir, wie **eines zu zehn** setzen: Denn dieses ist beynahe das Verhältniß der von uns ein- und andrerseits schon wirklich angeführten Zahl von **Arten**; wo wir doch Grund zu glauben haben, daß die **Arten** der **Tagschmetterlinge** unsrer Länder hiemit fast erschöpfet, jene der **Nachtschmetterlinge** entgegen fast unerschöpflich sind. Wir läugnen dabey doch nicht, daß man auch einige **Nachtschmetterlinge**, ohne sie aus den Raupen zu erziehen, sammeln könne. Aber, nebst dem, daß solche gemeiniglich verflogen sind, und denn keine deutlichen Zeichnungen oder Farben zeigen; ist die Zahl derer, die beym Tage fliegen, noch immer, besonders bey einigen **Abtheilungen**, gering im Vergleiche mit denen, die, wenn man sie nicht aus den Raupen erhielte, nicht leicht jemanden zu Gesichte kämen. Endlich wäre die Kenntniß der **Schmetterlinge** ohne jene der **Raupen** sehr unvollkommen: Denn so wäre das Thierchen nur in einem Stande, und von seiner Geschichte nur der mindeste Theil bekannt. Manchmal blieben auch von **Schmetterlingen** selbst vorzügliche Charaktere ganz unbemerkt; als auf die den Naturforscher nicht selten nur jene der **Raupen** leiten.

(*) **Kunst**? wird man sagen, eine **Kunst**, die **Raupen** entdecken? — Ja doch! eine Art von einer **Kunst**, die man durch Uebung

und

sammelten Heere der schon durch Schriften bekanntgemachten Pflanzen kaum mehr als einen dritten Theil von wahrhaft europäischen; die zween übrigen Theile sind wenigstens ursprünglich fremd. Entgegen zählt man unter den bis heute beschriebenen Schmetterlingen nur beyläufig einen fünften Theil von solchen, die nicht in Europa (fast möchten wir sagen, die nicht in Oesterreich) zu Hause, sondern aus den übrigen Welttheilen hergeholt sind. Wir sind doch nicht gesinnt, uns sonderlich auf die bisher erwähnten Gründe zu stützen, noch weniger aber als etwas sehr wichtiges anzuziehen, daß man der Pflanzen, die sich einmal in einer Gegend befinden, ganz versichert ist; wo entgegen die Schmetterlinge schnell durch die Luft über dichte Hecken und hohe Bäume entfliehen. Wir wollen jenes, daß von den in der Natur sich befindenden Schmetterlingarten noch lange kein so beträchtlicher Theil, wie von den über den ganzen Erdboden ausgestreuten Pflanzenarten, bekannt seyn könne, vorzüglich aus diesem beweisen, daß sich fast alle Raupenarten listig zu verbergen wissen (*).

VIII §.

Bey wohl erfahrnen Insectenforschern ist es eine ausgemachte Sache, daß man zu einer beträchtlichen Sammlung von Schmetterlingarten nicht gelangen könne, ohne die Schmetterlinge aus den Raupen zu erziehen.

Man

(*) Wir müßen hier einem Einwurfe vorbeugen, der denjenigen sehr wichtig scheint, die in dem Insectensammeln noch nicht viele Einsicht haben. Daß sich die **Raupen** zu verbergen wissen, sagen sie, bekümmert uns wenig: Die **Schmetterlinge** flattern frey durch die Luft, von einer Blume auf die andre, und ziehen unsre Augen durch den Schimmer ihrer Farben von selbsten auf sich. Aus diesen machen wir wirklich, ohne Rücksicht auf die Raupen, von denen sie kommen, zahlreiche Samm'ungen; Denn man führt uns eine beträchtliche Menge derselben auch aus beyden Indien zu. — — Ganz recht! Aber dieses will kürzlich sagen: man mache Sammlungen von einer einzigen **Schmetterlinggattung**, von den **Tagschmetterlingen** oder **Faltern**. Diese fliegen in der Sonne, diese biethen sich angehenden Insectensammlern gleichsam selbsten dar; Diese sind es auch fast allein, die man aus andern Welttheilen nach Europa bringt. Man kann sich davon aus jenem

hat (*), zu entdecken. So verschieden ist bey den verschiedenen Arten die Weise, sich wider Nachstellungen verborgen zu halten.

Wir glauben nicht, daß es nöthig sey, hier alle die Aehnlichkeiten zu wiederholen, die verschiedene von diesen Thierchen mit verschiedenen Theilen

dieselben Bäume, theils andere nahe Pflanzen bewohnet hatten. Die **asselförmigten Raupen** der blauen **vielaugigten** oder auch anderer ihnen nächstverwandten **Falterarten** wird man zwischen den Blumen der **erbsenartig blühenden** Pflanzen gewahr, wenn man nach **Ameisen** sieht, die von ihnen gewisse Schweiß- oder Honigtröpfchen, fast wie von den **Blatt- oder Pflanzenläusen** (Aphides), ohne sie zu verletzen, sammeln. Beynahe alle auf niedern Pflanzen lebende **Raupenarten** kriechen nach Untergange der Sonne fast auf die Gipfel dieser Pflanzen, und verharren auf denselben, bis der Tag anbricht, manche auch bis die Sonne den Thau vertrocknet; man entdecket sie denn auf grasigten Hügeln frühe Morgens und Abends, besonders wenn man sich zu den Pflanzen niederläßt, und gewissermassen wagerecht durch dieselben sieht. Auf was für Art manche Raupen einzelner **Familien** und besonderer **Arten** zu suchen seyn, wird man fast schon aus dem, was von denselben in dem Verzeichnisse gemeldet wird, abnehmen können.

Eben da wir diese Anmerkung niederschrieben, fiel uns bey, daß wir Hrn. **Kühns Anleitung** doch auch durchzusehen hätten. Wir fanden viel richtigere Erfahrung und gründlichere Einsicht, als wir sonst in dergleichen Werkchen angetroffen hatten. Er erwähnet einigermassen (44. S.) unsrer ebenangeführten erstern zwo Wahrnehmungen von **Raupen**, die von den durch menschliche Hände oder durch häftige Winde erschütterten Bäumen herunterstürzen. Aber weiter vorne (13. S.) schreibt er: „Welche neuere Insectenbeobachter können sich rühmen, von allen ihren Vögeln, z. B. von den kleinen blauen Tagschmetterlingen, (einer oder mehrern vermengten **Arten** unsrer **vieläugigten Falter**,) von den Feuer- oder Ducatenvögeln (einer **Art** unsrer **goldfärbigten Falter**) die Raupen nur gesehen zu haben?„ Von einer **Art** der blauen oder **vieläugichten** Tagschmetterlinge hat schon lange Hr. **De Geer** die Raupe angegeben. Mehr andere selbst zu sehen, wird **Hr. Kühn**, wie wir hoffen, durch das, was von den Raupen dieser Arten hier gleich zuvor, und oben bey denselben zwo **Familien** (182. S.) gemeldet worden ist, in Stand gesetzet seyn.

(*) Z. B. Durch die in einer bestimmten Gegend bemerkten Schmetterlinge einer noch unbekannten Raupenart; durch die fast halbrund ausgefreßnen Blätterränder einer sonderbaren Pflanzenart; u. dgl. m.

man langt doch mit beyden, auch in mehrern Jahren, nicht aus, um nur die Hälfte desjenigen, von dessen Daseyn man fast untrügliche Beweise

und Erfahrung erwerben kann. Oder wird denn nie auf die Jägerey gelernet? oder, besser zu sagen, lernen die Jäger wohl jemal aus? Heißt es nicht eine **Kunst**, daß sie wissen, wo das Wild abends zu **wechseln**, wo es den Tag hindurch zu **stehen**, wo es, wann es beunruhiget wird, **auszubrechen** pflege; wie man es zuverläßig entdecken, wie man ihm am besten beykommen könne, u. s. m.? ja, nennen es nicht **Tänzer** (der Dianen Jagdgeheimnisse fol. Leipzig 1734.), **Döbel** (Jäger-Practica fol. Leipzig 1754.) u. m. a. durchgehends sogar eine **Wissenschaft**? Oder dürfen wir etwa diese Vergleichung nicht machen; weil man dort nach grossen, hier nur nach sehr kleinen Thieren spüret; da doch beyde gleich listig sind, beyde auf eine ähnliche Art sich vor uns verbergen oder entfliehen? Aber wir wollen die Sache auch ohne diese Vergleichung untersuchen. Hat denn nicht unlängst Hr. **A. Chr. Kühn** zu **Eisenach** ein eigenes, und wie man ankündet, 112. S. in gvo starkes Buch von dieser Kunst, „**Anleitung Insecten zu sammeln**,„ herausgegeben? Oder, um die Sache noch gründlicher zu beweisen, fällt es denn allen angehenden Raupensammlern — (Wir fodern ihr aufrichtiges Geständniß) fällt es allen gleich von selbsten ein, daß sie, um häufigere **Arten** zu entdecken, sich z. B. folgende Mittel und Umstände zu Nutzen machen müßen? Bey Bäumen schlägt man mit einem gewichtigen Stocke gäh von unten an die Aeste, unter denen man zuvor — — Aber von diesem und einigen andern Handgriffen haben wir schon oben (13. S.) Meldung gethan. Nach einem plötzlichen Sturmgewitter kann man sich der Mühe zu schlagen überheben; es werden durch dasselbe häufige Raupen herabgeschleudert, die bald wieder auf ihren Baum zu kommen suchen, und daher unruhig und blind auf jedem Grasstengel, oder in Gärten auch an den nächsten Geländern und Mauern in die Höhe kriechen, ohne ihren Zweck zu erreichen. Auch auf niedern büschichten Pflanzen entdecket man die Raupen viel gewisser, wenn man sie, wie sie stehen, oder behutsam abgeschnitten, auf ein Tuch oder auf den sonst nicht viel bewachsenen Erdboden ausschüttelt. Allein sehr viele **Arten** verlassen bey aufgehender Sonne die niedern zu Nachtzeit benagten Gewächse. Diesen hat man denn auf der Erde, unter diesen Pflanzen, zwischen dem herumstehenden dichten Grase oder unter dem naheliegenden dürren Laube, auch auf eine Entfernung eines Schuhes und weiter, oder endlich in der Erde selbsten nachzuspüren. Bey Bäumen, die fast einzeln auf freyem Felde oder an Wiesen und an Rainen stehen, trifft man manchmal zu nächst am Stamme, in der einigermassen lockern Erde, eine Menge verschiedener **Pupen** an, derer **Raupen** theils eben

allem Glücke der Entdeckung, von der gesammelten Menge beyläufig die Hälfte oder auch zwey Drittheile (welches man nur durch die betrübte Erfahrung überzeuget glauben wird) abrechnen müße, die entweder in dem Raupenstande aus Mangel ihres eigentlichen Futters und sonst nöthiger Wartung, durch Besetzung der Schlupfwespen, u. s. m., oder in der Pupengestalt durch zu viele Feuchte oder zu grosse Trockne und dergleichen, zu Grunde gehen. Aus diesem allen aber urtheile man itzt, ob wohl die Raupen- und Schmetterlingarten schon in gleichem Verhältnisse mit den Pflanzenarten entdeckt und gesammelt seyn könnten, wenn man dieselben auch von eben so alten Zeiten her, und mit eben so vereinigtem Eifer, wie diese, aufgesucht hätte.

IX §.

Nunmehr kehren wir auf unsre Parallele zwischen einem Pflanzen- und einem Schmetterlingsysteme, auf unsre ersten Sätze und Folgerungen zurücke, und fragen: Kann man wohl schon eine ordentlich zusammenhangende, vollständige Reihe oder Methode von den Schmetterlingen und Raupen verlangen, da noch Niemand vermögend ist, eine solche von den Pflanzen zu liefern? Und also, wenn man in unsrem Verzeichnisse bey strenger Untersuchung vielleicht bemerken wird, daß zuweilen gar zu arme **Familien**, von nur zwo oder drey **Arten** vorkommen; daß nicht selten zwo **Familien** aufeinander folgen, die fast ganz keine Verwandtschaft zeigen; daß sich öfter selbst zwischen **Arten** der nämlichen Familie ein gar zu merklicher Abstand äußere: daß der **Familienamen** manchmal nur einigen darunter begriffenen **Arten** im strengen Verstande, nicht eben so eigentlich allen zukomme; oder auch daß eine ausschweifende ungesellige **Art** gleichwohl in eine Fa-

neues zu entdecken. Wir können es am besten aus eigener Erfahrung bestättigen. Wir glaubten im dritten und noch mehr im vierten Jahre unsrer dießfalls angestellten Untersuchungen, in hiesiger Gegend alles erschöpfet zu haben: und wir fanden im fünften und wieder im sechsten und siebenten fast eben so viele uns vorhin unbekannte **Arten**, als in einem jeden der vorgegangenen Jahre. Doch fallen auch hierin zuweilen, wenn wir es so nennen dürfen, Fehljahre ein; wo in den Frühlingsmonaten die gar zu nasse und kalte Witterung die noch zarten Räupchen bis auf eine geringe Anzahl tödtet.

len der von ihnen bewohnten Pflanzen haben. Wir dürfen überhaupt sagen, daß, außer den rauhen oder sehr haarigten, wenige von allen Raupenarten sind, die nicht mittels dieser Aehnlichkeit, und dann der Verstellung oder Unbeweglichkeit an jenen Pflanzentheilen, des Nachstellers Augen zu entgehen suchten. Und wie weit geht nicht bey einigen diese Aehnlichkeit! Wie oft geschah es nicht uns selbsten, daß wir z. B. eine astförmigte Spannraupe, weil wir, ob es wirklich eine Raupe oder nur ein halbdürres Aestchen sey, auch mit scharfen und geübten Augen nicht unterscheiden konnten, mit Händen fühlen mußten! Diesem füge man noch bey, daß manche, besonders haarigte Arten, bey geringster Berührung ihrer Pflanze, sich in eine Scheibe winden, und auf die Erde stürzen, oder auch wenn sie sich dort durch Reis und durch die verstellte Unbeweglichkeit nicht genug verborgen finden, schnell im Grase verlaufen; daß andere immer zwischen zwey, dem Scheine nach, von ungefähr aufeinanderliegenden, in der That aber zusammengehäfteten Blättern, wieder andere in verschiedenen Knospen oder Hülsen, oder auch im Marke der Blätter wohnen, daß sehr viele, vornehmlich von den **Eulenraupen**, sich den ganzen Tag unter der Erde, oder doch an der Erde unter verschiedenem Unrathe verborgen halten; nicht wenige auch Tag und Nacht in der Erde verharren, und von Wurzeln, wie andere in dem Stengel oder Stamme der Pflanzen von derselben Marke oder Holze leben. Setze man noch hinzu, daß die meisten einzelnen Arten nur zu einer bestimmten Zeit des Jahrs, durch wenige Wochen zu finden sind; und manche gemeiniglich nur nach fünf, sechs, oder auch mehr Jahren einmal zum Vorschein kommen (*); daß man endlich bey

(*) Wir werden hievon zu seiner Zeit überzeugende Beyspiele anführen. Unterdessen können wir nicht umgehen, hier anzumerken, daß eben hieraus für einen Naturforscher, der vorzüglich diesen Theil des Naturreiches zur Untersuchung gewählet hat, ein nicht gemeines Vergnügen quelle: Ein Botaniker findet nach zwey oder drey Jahren in der Nähe um seine Vaterstadt oder um den Wohnort, an den ihn Amtspflichten oder andere Berufsumstände häften, schon nichts mehr, was er nicht gesehen hätte. Ein Entomologe entgegen behält auch nach zehn und mehr Jahren die angenehme Hoffnung bey, immer noch etwas seltenes, etwas für sich oder auch insgemein für die Naturkunde ganz neues

mene Methode vielmehr verwirrt, und zurückgeschlagen, als befördert; **Reaumür**, der grosse, der in der Insectengeschichte so ausnehmend erfahrne **Reaumür** habe nur **Beyträge** zu einer solchen Geschichte (*), nie ein System schreiben wollen (**). — Diese so unerwartete, als nachdrückliche Einwendung mag ein Anfall heißen, durch den man uns unvermuthlich von der Seite oder vom Rücken faßt. Was werden wir zur Antwort geben? Das, was man bey Pflanzensystemen auf ähnliche Einwürfe jedesmal geantwortet, und sonst behauptet hat (***). Oder (um auch einen andern Weg einzuschlagen) wir begehren, uns zu sagen, wann es denn Zeit seyn werde, für die Insectenlehre einen Versuch eines Systems zu schreiben? — — Wann man etwas vollkommenes wird liefern können? — — Aber das wird so wenig bey den Pflanzen, als bey den Insecten seyn, besonders wenn man durch ein vollkommenes Lehrgebäude jenes bezeichnen will, das alle Arten, die wirklich sind, und in jener Ordnung enthält, nach der sie in der Natur untereinander verbunden sind. — — Was kann man denn aber eigentlich für Systeme von was immer für einem Theile des Naturreiches erwarten, und fodern? — Solche, die den rohen Haufen der bekann-

(*) Memoires pour servir à l'histoire des Insectes.

(**) Dergleichen Sätze kommen vornehmlich bey jenen ausländischen Naturgeschichtskennern vor, die einigermassen wider den Ritter v. **Linne** eifern. Wir werden eine und die andere Stelle weiter unten anführen.

(***) Man vernehme statt aller andern, den wegen seiner verbreiteten Gelehrsamkeit, und gründlichsten Einsicht besonders schätzbaren v. **Haller**! Er schreibt in der Vorrede zu **Büffons** ins Deutsche übersetzten Naturgeschichte (XV. S.) „Man hat nunmehr „ die unzählbare Menge der Gewächse in ei„ ne solche Ordnung gesetzet, daß wir leich„ ter und unendlich gewisser zehntausend Pflan„ zen unterscheiden, als die Alten ihre sechs„ hundert. Die angenommenen Hypothesen „ haben wirklich erweisliche Aehnlichkeiten „ entdecket; sie haben uns noch nicht ganz „ zur Wahrheit, aber doch viel näher ge„ führet: jedes neues Lehrgebäude leitet uns „ etwas näher, und ohne dieselben hätten „ wir keinen Schritt gethan. „ Weiter unten erklärt er dieses auch mit Beyspielen. „ **Clusius und Johann Bauhin** waren „ grosse Kräuterkenner; — — ihr **Verstand** „ und ihre Arbeitsamkeit sind ohne Tadel. „ Aber . . . , da sie kein Lehrgebäude hat„ ten . . . ; so blieben ihre Pflanzen ohne „ Ordnung, die unähnlichen waren, vermengt,

„ die

Familie eingeschaltet ist, ob sie schon in dieselbe nur wenig passet; Wenn man, sagen wir, dieses oder dergleichen vielleicht bemerken soll, was werden wir zu antworten haben? — — Nichts anders, als daß man in allen bisher ans Licht getretenen Pflanzenmethoden ein gleiches bemerke (*); und daß man in einem Schmetterlingsysteme keine größere Vollkommenheit, ja lange nicht eine gleiche fodern könne. Oder haben wir denn nicht überzeugend bewiesen, daß von der in der Natur sich befindenden Reihe der Schmetterlinge noch viel mehrere Zwischenstuffen als von jener der Gewächse unbekannt sind, und folglich zu einer ordentlichen Methode mangeln? — Ganz gewiß! (wird ein Antisystematiker mit froher Fertigkeit antworten) die Sache ist nunmehr außer Zweifel; aber eben daher die Folge richtig, daß es noch nicht in der Zeit sey ein Lehrgebäude nach Art derjenigen aufzuführen, die man von den Pflanzen hat. — — Noch nicht in der Zeit? — Dieses scheint eine genauere Untersuchung zu fodern.

VII. Abschnitt

Fortsetzung des vorigen, oder Erläuterung fernerer Zweifel und Einwürfe.

I §.

Ja! der strenge, wider Methoden eingenommene Naturforscher beharrt auf seinem Ausspruche, es sey noch nicht Zeit, Lehrgebäude von natürlichen Dingen, am wenigsten von den Schmetterlingen und Raupen zu errichten. Er setzet hinzu: Die Naturlehre werde durch eine unvollkom-

(*) Man darf, um sich davon zu überzeugen, nur in Hrn. Oeders Einleitung zu der Kräuterkenntniß 2. Th. 9. Abschnitt, oder in Hrn. Adansons Familles des Plantes *I. Partie pag. III. - - LXXX.* die Anmerkungen über die an denselben Stellen vorgetragenen Methoden verschiedener Botaniker nachsehen.

eines Tournefort, eines Ray, eines Boerhave, eines Morison, eines Rivin und mehr andrer werden noch zu unsern Zeiten als verdienstvoll angesehen. Man schreibt ihnen eine glückliche Bestimmung mancher natürlichen Familien (*) und überhaupt viele Anlage zu einer natürlichen, allen Botanikern vorzüglichst zu bearbeitenden Methode dankbar zu. Auf gleiche Weise achten sich die Mineralogen einem Wallerius, einem Crostedt, oder auch einem Woltersdorf, einem Vogel und andern sehr verpflichtet für die Methoden, durch die nunmehr auch im Mineralreiche Ordnung und Bestimmung herrschet; Ordnung und Bestimmung des schon Bekannten, die ein jeder richtig zu denken gewöhnter Geist zum unentbehrlichen Grunde seiner zu erweiteraden Kenntnisse voraus fodert.

III §.

Ob wir dießfalls nicht doch auch der Insectenlehre einige Dienste leisten, lassen wir ächten Naturgeschichtskennern zu urtheilen über. Wir wollen unsern Beytrag eben nicht mit den Vortheilen verglichen haben, die auch nur die ältern Kräuterkenner der Botanik verschafften; wir lassen dieselben viel wichtiger seyn. Doch wünschten wir, daß man bey Beurtheilung unsrer Einrichtung in Erwägung zöge, daß bey den Schmetterlingen die Schwierigkeit, sie nach Art der Pflanzen zu ordnen, vervielfältigt sey. Es muß sich hier das Thier zur nämlichen Gattung und Familie unter mehrerley Gestalten schicken; oder, was eben das ist, es müßen zugleich die Raupen, die Pupen und die Schmetterlinge von jeder Art, in den gemeinschaftlichen Charakteren der Gattung und der Familie, einstimmig seyn. Man beliebe nachzusehen, was wir hievon oben (34. S.) aus Reaumürn erwähnen! — Aber eben dieses einsichtsvollen Naturgeschichtskenners

(*) Wie trefflich sind nicht z. B. die Familien der Dolden- oder Schirmtragenden Pflanzen (Umbelliferae), der gestirnten (Stellatae). der spiralblühenden und der quirltragenden mit 4 nackten Saamen (Asperifoliae u. Verticillatae), der mit zusammengesetzten Blumen (Compositae), der mit kreuzförmigten Blumen und mit Schoten (Siliquosae) der Erbsenblüthen und mit Hülsen (Leguminosae seu flore papilionaceo), u. dergl. m. von den benannten Kräuterkundigen gesammelt, und benennet!

kannten Arten einigerweise auseinander theilen, durch Bemerkung der nächsten Verwandtschaften oder Aehnlichkeiten, **Familien** sammeln, derselben Arten und sie selbsten, nach gewissen Merkmaalen, und unter bestimmten Namen, in eine Ordnung setzen, die, wenn sie schon jene der Natur nicht durchgehends ist, uns doch, jede vorkommende einzelne Art mit weit geringerer Mühe aufzusuchen, und das ganze Heer der Arten viel leichter im Gedächtnisse zu behalten, und gleichsam mit einem Blicke zu übersehen dienet. Wer wird nun sagen dürfen, daß dergleichen Lehrgebäude der Wissenschaft nachtheilig sind; besonders, wenn man sie so eingerichtet findet, daß man die nach der Zeit zu entdeckenden **Arten** bequemlich beysetzen, oder auch ganze **Gattungen** leicht einschalten kann?

II §.

Es wissen die meisten Botaniker dem Ritter v. **Linne** für sein Pflanzensystem recht vielen Dank. Sehr viele haben dasselbe gleich, als es zum erstenmal erschien, für ganz nützlich erkannt, angepriesen, und selbst zum Gebrauche, nicht ohne beschwerlichsten Uebergang, angenommen. Man kann doch nicht läugnen, daß es, in dem obigen Verstande, wenigstens dazumal sehr unvollkommen war; da es fast nur zween dritte Theile von der Zahl der Arten enthielt, die es itzt, nach eilf vermehrten Ausgaben liefert (*). Aber nicht nur dieses Lehrgebäude, dem man, vornehmlich wegen der Menge der enthaltenen Arten und der Bestimmung der zuvor wankenden Namen, insgemein noch den Vorzug einräumt, sondern auch die gewissermassen veralteten oder außer Brauch gesetzten Methoden eines **Cäsalpin**, eines

„ die ähnlichen getrennet, die Natur widersprochen, und der Gebrauch der Namen so verdorben, daß dieses grosse Hilfsmittel des Gedächtnisses mehr schadete, als es nutzen that.„ Und XVI. S.: „Cäsalpin war ein mittelmäßiger Kräuterkenner; Clusius hat mehr Kräuter erfunden, als jener gekannt hat: . . . Und dennoch trat Cäsalpin der Wahrheit näher, und bestimmte mehr wahre Aehnlichkeiten, mehr natürliche Classen, als alle Kräuterkenner vom Theophrastus bis zum **Tournefort**.„

(*) Die erste Ausgabe enthielt beyläufig 5900. — und die zwölfte, mit den Nachträgen, ungefähr 8300. **Arten**.

wir ein wenig weiter zu gehen, und besonders auch die Raupen mitzuordnen versuchet haben; kömmt es daher, weil wir, diese zu beobachten, mehr Gelegenheit hatten. Doch auch **Reaumür** hat dieselben schon geordnet. Ja, selbst dieser ruhmwürdigste Naturforscher, ob er schon seine Insecten nach keiner bestimmten Methode beschrieben hat, ist doch in seinem ersten Bande, vornehmlich Mem. II. VI. VII. und VIII., größtentheils beschäfftiget gewesen, Entwürfe zu machen, oder Methoden vorzuschlagen, wie man nicht nur die Schmetterlinge, sondern auch, und vorzüglich die Raupen (jene doch von diesen unabhängig), ja selbst die Pupen, in **Klassen** und **Gattungen** füglich vertheilen könnte. Vielleicht wäre er auch nicht angestanden, die gesammten Arten, die er kannte, in einem ausführlichen Systeme anzuführen; wenn er die Uebereinstimmung der Raupen und der Schmetterlinge in gewissen vorzüglichen Merkmaalen, wie er sie bey den **Scharfdornraupen** und den **eckflügeligten Faltern** (Familia 1) freudig bemerket hat (*), so auch bey mehr andern **Familien** zu seiner Zeit schon hätte entdecken können.

IV §.

Wir führen nicht wenige dergleichen **Familien** auf, die ganz ungekünstelt, und gewissermassen jene der Natur zu seyn scheinen. Wir glauben auch, in der Anordnung dieser Familien untereinander, und in der ganzen übrigen Einrichtung so ziemlich der Ordnung der Natur gefolget zu seyn. Wenn nur nicht jemand einwendet, daß dieses Vorgeben durch unsre eigenen Sätze, die wir oben fest gestellt haben, wiederlegt, und vereitelt

die Hrn. Büffon und Adanson entgegen; die, ob sie schon von unserm Linnäus nicht viel besser dachten, wie man an verschiedenen Stellen bemerken kann; insgemein doch die Nothwendigkeit und die Vortheile eines Systems sehr wohl eingesehen, und sowohl mit Worten, als mit ihren Beyspielen angerühmt haben. Man sehe des erstern Hist. nat. Tome I. Maniere de traiter l'Hist. nat., besonders pag. 9., oder in der deutschen Uebersetzung Hamburg 1750. 6. S.; Und des andern Familles des Plantes (fast durchgehends in beyden Theilen) wo er nebst 56. fremden auch seine eigene Methode von den Pflanzen (II. Part.) weitläufig vorträgt, und vielfältig z. B. Part. I. pag. XCIX. C. CIII. CLXXI als höchst nothwendig und nützlich empfiehlt.

(*) Man sehe Tom. I. Mem. VI. pag. 349.

ners Bescheidenheit (wir müßen doch auch diesen schwierigen Theil des Einwurfes nicht übergehen) scheint unser Unternehmen auf eine geheime Art zu bestrafen? — — Aber wie? konnte er wohl selbsten wollen, daß man immer nur seinem Beyspiele folge; immer nur Baumaterien zusammentrage, nie zum wirklichen Baue einen Anfang mache (*)? Wäre nicht mit Grunde zu befürchten, daß durch eben diese gar zu angehäuften Beyträge die Verwirrung so sehr anwachse, daß kein Muth, dieses Chaos zu vertheilen, und zu ordnen, mehr auslangte, und dann selbst die Neigung zu diesen Kenntnissen wieder allgemein fiele? Oder haben etwa auch die Astronomen sehr unrecht, daß sie das Heer der Sterne in Gestirne vertheilt, und diesen und den einzelnen Sternen Namen beygelegt haben? Sieht man nicht eben von der Zeit, wo in der Mineralogie und in der Kräuterkunde Methoden oder Eintheilung und Anordnung eingeführt worden, diese beyden Wissenschaften (auch diesen Namen trügen sie ohne die systematische Lehrart nicht,) sich dem Gipfel der Vollkommenheit mit Risenschritten nähern? Was nun für andre Theile der Naturgeschichte so vortheilhaft gewesen ist, sollte es nicht auch für die Insectenlehre von besonderm Nutzen seyn? Die erfahrensten und aufgeklärtesten Naturkundigen, **Joh. Ray**, Hr. v. **Linne**, Hr. B. R. **Scopoli**, Hr. **Geoffroi** und andere hielten es für unwidersprechlich, und brachen auch in diesem, am wenigsten bearbeiteten Theile des Naturreiches die Bahn. Wir sind ihnen darauf gefolget. Wenn

(*) Ein Naturforscher unsrer Zeiten, den wir im übrigen zu schätzen wissen, scheint auf dieses in der That zu dringen. „Es war „also noch nicht Zeit (heißt es in der deutschen Uebersetzung) . . . die Natur zu „ordnen, Eintheilungen aufzubringen, systematische Klassen zu ersinnen, und ein Gebäude aufzuführen, welches die künftigen, „besser unterrichteten, und philosophischeren „Jahrhunderte zu errichten sich nimmermehr „getrauen dürften." Er schreibt, allem Ansehen nach, an dieser und einer andern Stelle wider das **Natursystem** des Ritters v. **Linne**, und offenbar mit zu vieler Partheylichkeit oder zu sehr übertriebenem Eifer. Denn wessen Beyfall können wohl jene Ausdrücke der andern Stelle erhalten? „Was „sollen wir daher von diesem stolzen Wörterkrame denken, welchen man uns in dem „Natursysteme vorleget? Mich dünkt, ich „sehe einen Schüler, der ein Register über „einen grossen Folianten machet, wovon er „nur erst den Titel und die ersten Seiten „gelesen hat." Wir setzen ihm vornehmlich die

Hr. **Adanson** (*) und nach ihm Hr. **Oeder** (**) haben bey den Pflanzen bemerket, daß gewisse Formen derselben auf gewisse Himmelsstriche eingeschränkt sind, dergestalt, daß man in andern Gegenden entweder ganz keine Gewächsarten von solcher Einrichtung, oder doch nur sehr wenige antrifft, die gleichsam als Schaumuster dorthin versetzt zu seyn scheinen. So findet sich von den zahlreichen Familien der **Palme** und der **Sinnpflanzen** (Mimosa. *L.*) dießseits des mittelländischen Meeres ganz keine Art: entgegen sind von beyläufig 200 Arten der **doldentragenden** Pflanzen (Umbelliferae) und von eben so vielen der mit **vierblätterigten kreuzförmigten Blumen** (Tetradynamia *L.*) nur sehr wenige außer Europa zerstreuet. Der obenerwähnte Hr. **Commerson** bezeugt ebendieses insbesondere von den Pflanzen der Insel **Madagascar** und **Adanson** von den **Senegalischen** sehr nachdrücklich (***). Eine ganz ähnliche Beobachtung läßt sich von dem Thierreiche, durch alle Klassen machen. Nur ein und anderes Beyspiel: Die vierzig oder mehr Arten der **Affen, Waldteufel, Meerkatzen,** und **Gespensttiere** (Simiae, Lemures *L.*) sind nur den drey fremden Welttheilen eigen. Die linneische Ordnung der **Wallfische** aber (Cete) lebt fast ganz in den Meeren der Pole. Aus fünfzig Arten der **Papageye** (Psittaci) und zwanzig oder dreyßig der **Honigsauger** (Trochili *L.*) wohnt nicht eine einzige in unserm Europa. Entgegen finden sich die **Uhu** oder **Eulen** (Striges *L.*) die **Geyer, Falken** oder **Habichte** (Falcones *L.*), die **Kiwitze** oder **Krößler** (Tringae *L.*) und die **Schnepfenarten** (Scolopaces) fast alle in den europäischen Ländern ein. Von den Insecten, und vornehmlich von den Raupen und Schmetterlingen muß dieses um so viel

rich-

(*) *Fam. des Pl. I. Part. pag. CLVII.*

(**) Einleitung zu der Kräuterkenntniß. 2. Th. 228. §.

(***) C'est la (*á Madagascar*) sind seine Worte in dem obenangeführten Schreiben *pag.* 255., que la nature semble s' être retirée comme dans un Sanctuaire particulier, pour y travailler sur d' autres modeles que ceux, aux quels elle s'est asservie dans d' autres Contrées. „ Und **Adanson** I. Part. pag. CLVII. „ La Botanike semble changer entiérement de face, dés qu'on quite nos païs temperés pour entrer dans la Zone torride: ce sont toujours des Plantes; mais elles sont si singulieres dans leur forme, elles ont des attributs si nouveaux, qu'ils eludent la plûpart de nos systêmes —. "

eitelt werde. Denn, wenn die hier in Ordnung gebrachten, könnte er sagen, oder auch überhaupt die bisher irgendwo bekanntgemachten Schmetterlingarten, im Vergleiche der noch unbekannten, einen so geringen, vielleicht nicht zehnten Theil ausmachen, so können jene Reihen wohl nicht natürliche Familien heißen, die aus zehn und mehrern in der Ordnung der Natur sich wirklich befindenden Arten jedesmal etwa eine liefern. Ja, man ordne solche Arten, wie man schon immer will; sie werden doch nie etwas anders, als einzelne, von einer ordentlichst an- oder abwachsenden Kette ausgerissene, unter sich ganz ungesellige, in der That zerstreute Glieder seyn. — Wir haben eben nicht behaupten wollen, daß unsre Familien, auch jede für sich allein genommen, vollständig seyn. Wir halten vielmehr dafür, und wir haben es schon oben genug erkläret, daß vermuthlich keine aus allen ist, der man nicht nach der Zeit mehrere Arten beyzusetzen finden wird. Darf sie aber darum itzt noch nicht eine **Gattung** oder **Familie**, und wenn ihre **Arten** durch ganz deutliche, durch ganz von der Natur gestiftete Aehnlichkeiten verbunden sind, nicht eine **natürliche Familie** heißen? Man spricht doch einem **Cäsalpin**, der insgesammt 840. Pflanzen beschrieben hat, und andern obenerwähnten Botanikern auch zu unsrer Zeit nicht ab, daß sie wirklich **natürliche Familien** errichtet haben (*); ob man schon heutiges Tages von einigen solcher Familien drey- und viermal so viel Arten kennt, als sie gekannt haben. Es kömmt nämlich bey Einführung dieser Familien nicht auf die Menge, noch vielweniger auf die vollständige Zahl der in der Natur sich vorfindenden Arten, sondern auf die richtige Bestimmung des eigentlichen Charakters einer jeden Familie an.

V §.

Die Einwendung ist aber auch in jener Folgerung unrichtig, daß, wenn uns bisher von den Schmetterlingarten, die wirklich in der Natur sind, vielleicht nicht einmal der zehnte Theil bekannt ist, unsre Familien nur aus Arten bestehen können, die in der natürlichen Stuffenreihe, als immer zehnte Glieder, weit voneinander entfernet, und denn gar zu unähnlich sind.

(*) Man sehe z. B. bey **Adanson** — *I. Part. pag.* IX. - - - XXXIV.

wir uns begnügten zu sagen, daß wir die Untertheilungen und die Namen der Familien und Classen nur auf die Art und in der Absicht annehmen, in der man sonst **künstliche Methoden** zu brauchen pflegt, dem gar zu schwachen Gedächtnisse und der folglich zu sehr beschränkten Aussicht des menschlichen Verstandes zu Hilfe zu kommen? — Doch das wäre kaum etwas anders, als den Handel geradehin verlohren geben. Eigentlich hat man durch **Familien** bisher eine beschränkte Zahl der **Arten** verstanden, die sich durch gemeinschaftliche Charaktere einander besonders deutlich nähern; und durch eine **Gattung**, **Ordnung** oder **Classe** eine Sammlung von solchen Familien, die ebenfalls noch, durch gewisse, allen gemeine Merkmaale, untereinander einige Verwandtschaft zeigen. Aber heut zu Tage fodert man, wo denn dieser Classen und dieser Familien Gränzen wären? Sagt man sie seyen, wo jene wohlbemerklichen Aehnlichkeiten aufhören; oder, um noch richtiger zu reden, wo ferner keine **Art** bekannt ist, die den unterscheidenden Charakter der Classe oder der Familie trüge; so ist die Antwort da, es sey also nur der Mangel fernerer Kenntnisse, der die Familien und Classen begränzet; und man kömmt auf die Frage zurück: wie es sodann mit den **natürlichen Familien** stehe? — — Aber, wenn man gar so grosse Genauigkeit fodert, ist es denn entgegen so vollkommen ausgemacht, daß es in der Natur zwischen manchen Reihen der Arten ganz keine Abtheilung gebe? trägt man sich nicht etwa doch gar zu viel „Mit einer ununterbrochenen Stuffenfolge aller Arten des Naturreiches, mit einer überall gleichförmigen Stufenleiter aller Dinge der Welt, mit einer unermeßlichen Kette, die alle irdischen Wesen vereiniget, sich über die Oberfläche unsrer Erdkugel hinschlingt, in die Tiefe des Meers senkt, ins Eingeweide der Erde dringt, und sich wieder in die Atmosphäre erhebt; von der jedes einzelne Glied nur durch unmerkliche Kennzeichen von den nächstvorgehenden und nächst nachfolgenden abstehet u. s. w.„? Es wird doch erlaubt seyn, hierüber Zweifel zu haben? Wir wagen es so gar, derer einige, die uns beyfallen, hier vorzutragen.

VII §.

richtiger seyn, weil sie mit den Pflanzen, wie wir im vorigen Abschnitte ausführlich gezeiget haben, vielfältig und oft sehr wesentlich verbunden sind. Will man sich aber auch mit den Augen davon überzeugen; so darf man nur bey der Merian, z. B. die mit Federn besetzten oder Pyramidenhöcker tragenden surinamischen Raupen (*Tab.* 6. 8. 12. 22. 23. 29. u. s. w.) oder aus einer Sammlung die ansehnlichen Familien der meist sammtschwarzen hochfärbiggefleckten indischen Tagschmetterlinge (Pap. Equ. Troës & Graeci *L.*) u. dgl. m. gegen unsre inländischen halten, und sehen, ob man unter diesen auch nur viele Exemplare oder Muster von jenen finde. Vermuthlich sind also entgegen auch unsern Ländern einige Familien sonderbar und gewissermassen eigenthümlich zugetheilet. Und wirklich kann man unter denen, die wir aufführen, sehr viele zählen, die sich wenigstens durch die bisher in Büchern bekanntgemachten ost- und westindischen Schmetterlinge nicht vermehren lassen. Vielleicht sind sie also von ihrer Vollständigkeit nicht so gar weit entfernet; und können denn wohl mehrere ihrer Arten genaueſt aufeinander folgen; die Familien vielleicht auch bloß durch Beyträge von europäischen Arten vollkommen ergänzet werden.

VI §.

Aber selbst Familien, könnte man denken, natürliche Familien sind nur leere Worte, die in der Natur keinen Grund haben; Denn dort sind alle Arten einförmig untereinander verbunden, und ändern nur durch unmerkliche ganz gleiche Stuffen ab: folglich sind, in Absicht auf dieselben, alle Ab- und Untertheilungen ohne geringsten Grund; Gattungen, Classen, Familien bloß willkührlich und erdichtet; natürliche Familien so gar einigermassen widersinnig. — — Ein Einwurf, der alle systematischen Naturlehrer, die Eintheilungen, Classen, Familien annehmen, mit uns trifft. — Dürfen wir aber auch läugnen, daß in der Natur alles aneinander hange? Haben wir nicht selbst oben öfter beyläufig diese Sprache geführet? Und, was noch weit mehr ist, ist diese nicht heutiges Tages bey den neuern Weltweisen und sehr vielen Naturgeschichtskennern die gewöhnliche Sprache? — Gewiß Schwierigkeit von beyden Seiten. Wie, wenn

daß auf unsrer Erdkugel noch mehrere an Größe den bisher bekannten nicht ungleiche Welttheile zu entdecken übrig seyn? Und muß man daher nicht eingestehen, was wir einigermassen schon oben (35. S.) aus Lyonnet bemerket haben, daß der Urheber der Natur, wie er in manchfaltigen ordentlichsten Reihen ähnlicher oder durch gemeinschaftliche Charaktere untereinander verbundener und nur durch sehr sanfte Stuffen von einander abstehender Dinge die Weißheit seines wählenden und ordnenden Verstandes nicht verkennen läßt; also auch in einigen einzelnen, von den gemeinern Formen abweichenden und gleichsam ausspringenden Arten die Freyheit seines wirkenden Willens zeige?

VIII §.

Doch, setze man, es gebe in der Natur keine Art, die nicht eine ausnehmende Aehnlichkeit mit einigen andern hätte, und denn an dieselben sich anschlöße, und also ein Theil einer ordentlichen Reihe würde; wird dabey jene genaueste Verbindung, jener sanfte und fast unmerkliche Uebergang auch zwischen solchen Reihen nicht mangeln? Glaubt man wohl, daß sich z. B. die Familie oder die linneische Gattung jener gepanzerten Thiere, der Armadillen (Dasypi *L.*) oder der Igel (Erinacei) und der Stachelschweine (Hystrices) welche zwo Gattungen Klein vereiniget, wirklich beyderseits an andre durch nicht wohl zubemerkende Abfälle anschmiegen? Oder (damit wir von ansehnlicheren Thieren reden) kennt man in der That die fast nur unmerklich abstehenden Mittelarten zwischen den Gattungen der Kameele und der Rosse (unter welchen letztern Hr. Linnäus das Pferd und die zwo Eselarten begreift) oder zwischen diesen einhufigten und den Geweihe oder Hörner tragenden Thieren, oder welche man immer zu nächst an sie stellen will, u. s. m.? Kennet man, sagen wir, diese Mittelarten? — Man sollte sie aber vielleicht kennen, wenn sie sich wirklich in der Natur befänden. Oder glaubt man denn im Ernste, daß von grossen Landthieren unsrer Erdkugel noch über vier oder fünf oder wohl gar noch sehr viele Arten zu entdecken übrig seyn? Mangeln aber jene Mittelstuffen, wie es das Ansehen hat, in der That; so findet sich in der natürlichen Reihe der Arten hier und da eine Scheidung: diese macht die Gränzen der Familien

aus,

VII §.

Sollten in der Natur alle Arten der Dinge wirklich nach einer in allen ihren Theilen so einförmigen Kette geordnet seyn, so müßte sich in dem Naturreiche nirgends eine Art finden, die sich nicht, wenigstens einerseits, an eine andre also anschmiegte, daß selbst unsre Einbildungskraft nicht leicht eine oder mehrere Mittelarten dazwischen stellen könnte. So gestehen wir, z. B. gerne, daß man, bey des **Hundes** unerschöpflichen Spielarten, Mühe haben würde, sich zwischen demselben und etwa einerseits dem **Wolfe** andererseits dem **Fuchse** ein Mittelthier vorzustellen. Hat es aber wohl gleiche Beschaffenheit z. B. mit dem **Elephante**, mit dem **Nashorne**, mit dem **Strauße**, mit dem **Paradiesfeigenbaume** oder der **Muse** (*)? Man betrachte vorzüglich, bey der ersten Art die lange Schnauze, bey der andern die dreyspaltigen Hufe nebst dem Horne, bey der dritten die ziegenartigen Füße, bey der vierten endlich die Weise, die Blüthen und Früchte zu tragen, und bey jeder das äußerliche Ansehen und den ganzen Bau, und dann sehe man sich um nächst ähnliche oder solche Arten um, die sich an jede der vorbemeldten unmittelbar und zu beyden Seiten, durch einen **unmerklichen**, oder sagen wir nur, durch einen kaum zubemerkenden Abstand anschließen; und da man dergleichen keine finden wird, erwäge man noch darüber, was für eine beträchtliche Zahl solcher Mittelarten nöthig wäre, um die Reihe durch kaum merkliche Abfälle bis auf diejenigen Arten zu führen, die man itzt gleichwohl den erwähnten zu nächst vorgehen, oder folgen lassen will. Und wie viele dergleichen Beyspiele könnte man nicht sonst noch von Pflanzen, von Fischen, von Insecten und von Schaalthieren anführen? Allein bey allen diesen würde man alsogleich zu der Menge der noch zu entdeckenden Arten die Zuflucht nehmen. Kann man dieses aber eben sowohl bey sehr ansehnlichen vierfüßigten Thieren, und bey sonderbar gestalteten Vögeln oder auch Bäumen thun, wenn man uns nicht glauben machen will,

daß

(*) Hr. v. **Linne** setzt zwar vier solche Pflanzen an. *Musam* paradisiacam, . . . Sapientum, . . . Bihai und . . . Troglodytarum; merkt aber dabey an, daß die ersten zwo nur **Abarten** oder natürliche Töchter der dritten sind. Vermuthlich läßt sich von der vierten ein gleiches sagen.

hiebey auch umgehen zu bedauern, daß die Untersuchung der Natur, die aus sich selbst den Menschen unfehlbar zum Schöpfer führen, ihn täglich mit neuen Wundern seiner Allmacht, Weisheit und Vorsicht entzücken, täglich mit höhern Begriffen von diesem höchsten Wesen bereichern muß, manchen, die sich durch unbezäumte Leidenschaften leiten lassen, zur verderblichsten Verblendung werde?

IX §.

Aber wenn man dennoch jenen Zusammenhang wirklich in der Natur bemerket? — Möchte man doch darauf deuten! möchte man uns die Zwischenstuffen kennen machen, die alles in der Natur so genau verbinden sollen! — Wem können sie unbekannt seyn? Der **Polype** (schreibt ein berühmter Naturforscher) verbindet das **Gewächs** mit dem **Thiere**; das **fliegende Eichhorn** verknüpfet den **Vogel** mit dem **vierfüßigten Thiere**. Andere nennen noch den **fliegenden Fisch**; als durch den die **Fische** an den **Vögeln** haften (*). Wir setzen unterdessen die Polypen auf die Seite. — Die vierfüßigten Thiere, die Vögel und die Fische (welche Verschiedenheit der Formen in Ansehen aller Theile!) diese drey so zahlreichen, und, wie man bisher glaubte, voneinander so weit entfernten Classen werden also in jener Kette der erschaffenen Dinge, jede mit der andern durch etwa zwey oder drey Glieder verknüpfet, und können sodann jenen durchgehends gleichförmigen, überall unmerklichen Abstand stiften? Es ist aber doch unstreitig, daß in Betrachte der vorzüglichsten Merkmaale, der Gestalt, des Baues, der Lage und des Verhältnisses der Bewegungswerkzeuge u. s. m., die Verschiedenheit zwischen den vierfüßigten Thieren und den Vögeln, und wieder zwischen diesen und den Fischen

(*) Wir haben oben (III. Abschn.) Mittelstuffen, die von den gegenwärtigen, dem Scheine nach, oder eines Theils auch wirklich verschieden sind, nach unserm Gutdunken angesetzet. Hier doch wollen wir nur die Schriftsteller, die jene **Kette** der Dinge auf die bemeldte Art behaupten, reden lassen. In welchem Verstande aber wir dort die Verbindung der Classen des Thierreiches, oder auch den Uebergang von einem Reiche der Natur zum andern vertheidiget haben, wird sich gleich hier unten zeigen.

aus, und die Abtheilung in Familien ist sodann in der Natur gegründet; folglich auch die in Classen. — — Doch nein! die Abtheilung in natürliche Classen soll sich nicht auf jene der natürlichen Familien stützen: sie kann vielleicht bestehen, wenn sich auch diese nicht erhalten sollte.

Ja, zwischen den Classen wenigstens, z. B. zwischen den angenommenen Classen des Thierreiches (wir wollen schon bey diesem bleiben) zwischen den vierfüßigten Thieren, und den Vögeln, zwischen diesen und den Fischen, u. s. f. möchte es doch schwer fallen, jenen genauen Zusammenhang und ordentlichen Uebergang anzugeben; und noch schwerer endlich, eine solche Verbindung selbst zwischen den bekannten drey Reichen der Natur auszufinden. — Nichts weniger! antwortet man: eben die hier keineswegs zuverkennenden Mittelstuffen überzeugen gänzlich, daß in der Natur alles untereinander verbunden ist. — Daß alles untereinander verbunden ist, dachten wir eigentlich nie zu läugnen; denn es sind auch uns die wechselseitigen Beziehungen nicht unbekannt, die nicht nur alle einzelnen erschaffenen Dinge zum Ganzen, sondern die auch die verschiedenen Classen untereinander, z. B. vermöge ähnlicher Eigenschaften, Triebe und Endzwecke ihrer Arten, vermöge gegenseitiger Freundschaft oder Feindschaft, ja selbst bestimmter Beute und Nahrung derselben u. s. f. haben. Welche entzückende Einsicht! welche angemessensten Rathschlüße eines höchstverständigen Meisters leuchten nicht in diesen und dergleichen Verbindungen durchaus hervor! Wir werden selbst in der Geschicht der Schmetterlinge vielfältige Gelegenheit haben, die weiseste Einrichtung solcher gegenseitigen Beziehungen anzumerken. Man ist doch damit zu unsern Zeiten nicht zufrieden; man will eine einzige Kette der Dinge, und an derselben einen überall gleichförmigen unmerklichen Abstand haben. Warum aber dieses? Sind die Absichten aller Schriftsteller, die hierauf mit so vielem Eifer dringen, ohne Ausnahme rein? Lassen es manche dieser neuern Weltweisen wohl bey dem beruhen, daß sie den Menschen durch einen ganz unmerklichen Uebergang an die unvernünftigen Thiere schließen, und der Freyheit des Schöpfers die engsten Schranken setzen? Folgern sie nicht sogar — Doch decken wir hier die Schande der Menschheit, die verderblichen Sätze nicht auf, die sie auf jene anscheinende Grundfeste zum Aergerniße der gesündern Vernunft und selbst wider ihr inneres Gefühl bauen! Können wir aber

die Pflanzen, noch an die sonst bekannten Thiere anzuschmiegen, sondern vielmehr eine ganz sonderbare Classe zu stiften.

Wir läugnen darum doch nicht, daß eben diese sonderbare Classe der Thiere in der natürlichen Ordnung der Dinge nach allen andern bisher bekannten Thieren, und also zwischen diesen, und den Pflanzen zu stehen komme. Gleichergestalten ob wir schon in dem fliegenden Eichhorne und andern oben erwähnten Mittelthieren keineswegs einen unmerklichen Uebergang oder gleichförmigen Abstand finden, erkennen wir doch an denselben gleichsam so viele einzelne Schaumuster von den fast unzählichen Arten, die der Schöpfer, wenn es ihm beliebet hätte, zwischen den vierfüßigten Thieren, z. B., und den Vögeln noch hätte stellen können. Wir geben auch zu, ja wir behaupten es, daß die verschiedenen ordentlichen Reihen oder Classen durch eben diese Mittelarten, als durch so viele, obschon nicht ganz ähnliche Glieder, einigerweise verbunden werden. — — Aber eben da stößt uns über jene einfache, durchgehends gleichförmige **Kette** ein neuer Zweifel auf.

X §.

Solche verbindende Mittelstuffen finden sich fast bey jeder Classe in Absicht nicht nur auf eine, die etwa unmittelbar folgen sollte, sondern auch auf mehrere und solche Classen, die man bisher für ganz entfernet hielt. Z. B. die vierfüßigten Thiere sind durch das **fliegende Eichhorn** oder auch durch die **Fledermäuse** mit den Vögeln, durch die **Schuppenthiere** (Manes *L.*), durch den **Krokodill** und andere **Eidechsarten** mit den Amphibien, durch das **Wallroß**, den **Seelöwen**, das **Seekalb** und den **Seebären** (Tricheci u. Phocae *L.*) und durch die säugenden **Wallfische** (Cete *L.*) mit den Fischen verwandt; Die Vögel werden durch die **Drachen** mit den Amphibien, durch die fliegenden Fische mit den Fischen, durch die **Kolibri** oder **Honigsauger** mit den **Abendschmetterlingen**, und denn mit den Insecten verbunden; u. s. m. Hrn. **Bonnet** machte auch schon eine ähnliche Wahrnehmung bey den Insecten, bey den Schaalthieren u. dgl. a.

eini-

schen viel größer ist, als zwischen dem Elephanten und der Zwergmaus, oder kleinsten sibirschen Spitzmaus (*Sorex* minutus *L.*), oder zwischen dem größten Geyer (*Vultur* Gryphus *L.*) und dem kleinsten Honigsauger (*Trochilus* minimus *L.*), oder zwischen was immer für andern Arten, die man an den äußersten Gränzen dieser zwo Classen setzen will. Nun kennt man heut zu Tage zwischen der ersten, und der letzten Art der vierfüßigten Thiere bey 200, zwischen der ersten und der letzten der Vögel aber bey 2000 bekannte Mittelstuffen: wie viele müßte man daher nicht zwischen der letzten Art der vierfüßigten Thiere und der ersten der Vögel u. s. f. zählen, wenn der Abfall hier eben so unmerklich, oder nur eben so gering seyn sollte?

Sind aber wohl auch das erwähnte fliegende Eichhorn (*Sciurus* volans u. ⸗ ⸗ Sagitta oder auch *Mus* volans *L.*) und der fliegende Fisch (*Exocoetus* volitans *L.*) geschickt genug, die Classen so besonders genau zu verbinden? Freylich wohl behilft sich jenes im Springen von einem höhern Baume auf ein entferntes niederes Ort (oblique deorsum *Lin.*) mit einer ausgespannten Seitenhaut; und dieser schwingt sich, wenn er von Raubfischen verfolget wird, mittels seiner sehr langen Finnen oder Floßfedern in die Luft: kommen sie aber darum den Vögeln nahe, derer Charakter in zween Füßen, zween Flügeln, einem mit Federn bedeckten Leibe und einem hornichten Schnabel bestehet (*Brisson*)? Aus dieser Ursache wird man eben nicht mehr gewinnen, wenn man die wenigen Arten der Fledermäuse (*Vespertiliones*, *Noctilio* u. *Lemur* volans *L.*) zu Hülfe nimmt; oder wenn man die Vögel durch die Drachen oder zwo fliegenden Eidechsen (*Draco* volans u. ⸗ ⸗ praepes *L.*) an die Amphibien stossen läßt. Und selbst die so beruffenen Polypen, als Geschöpfe, die fast nur ein leeres Röhrchen sind, und sich doch willkührlich von einem Orte zum andern bewegen, die die Füße oder Arme an ihrem Kopfe haben, und dieselben nach ihrem Belieben verlängern, oder ganz einziehen, die die Bewegung zuweilen auf jenen Armen nach Art eines Rades machen, ihre Beute samt dem umschlungenen Arme in den Magen bringen, den Unrath nur durch den Mund zurückwerfen, sich, wie ein Handschuh, ganz umwenden lassen, ohne darum zu Grunde zu gehen, oder ihre Lebensart abzuändern; u. s. m. diese so beruffenen Geschöpfe, sagen wir, scheinen sich eben nicht sehr genau weder an

dichten oder metallischen Theilchen verbindet (*); wo sich öfter drey, zwey und mehrere Metall- oder Halbmetallarten nicht nur in einer **Mutter**, sondern auch in einem **Erze** beysammen, und unter sich oder auch mit verschiedenen Erd- oder Steinarten so genau vermenget finden, daß sie auch das schärfeste oder bewaffnete Aug nicht unterscheiden kann (**); — von diesem Reiche, sagen wir, wird man eine solche vielseitige Beziehung ohnehin kaum in Zweifel ziehen (***).

Muß man nun aber hieraus nicht schließen, daß der Begriff einer **Leiter** oder **Kette**, die in einer mit kaum bemerklichen Steigerungen oder Ab-

(*) Zeigen nicht daher die **Krystallflüße**, und die feinsten und festesten **Quarze**, oder die **Edelgesteine**, in Betrachte der aus dergleichen feinsten Metalltheilchen entstandenen **Farbe**, einen vielfältigen Uebergang? z. B. eben dieselbe **Art**, der **Saphir**, einen mittels seiner blaßblauen und wasserfärbigten Abarten auf den **Diamant**, einen andern mittels der verschiedenen **Amethyste** und der **morgenländischen Granaten** auf den **Rubin**, wieder einen andern mittels der **Aquamarine** und der **Berille** auf den **Smaragd**, u. s. v. a. Ein gleiches ließe sich auch von der **Härte**, die ohnehin bey einzelnen Stücken jeder **Art** ungemein ändert, und von andern Eigenschaften sowohl dieser edlen als andrer Steinarten zeigen.

(**) Man beliebe z. B. bey **Hrn. Lehmann** (*Cadmiologia*) die zahlreichen Abänderungen des **Kobolds** und die damit angestellten Versuche nachzusehen, und zu bemerken, mit wievielerley andern Mineralien dieses einzige Erz durchsetzet, oder innerst vermischet zu seyn, und in wie vieler andrer Gestalten es zu erscheinen pflege.

(***) Wenn man doch auch das Zeugniß eines diese vielfältige Verbindung einsehenden Mineralogen haben will, so bemerke man bey Hrn. **Vogel** (praktisches **Mineralsystem**, **Vorrede** 5. S.) die Worte: „Man mag „zu Werke gehen, wie man will, so wird „man doch nimmermehr ein recht natürliches „Mineralsystem zu Stande bringen. Die Natur liebet in ihren Werken überall Abwege. „... Gewisse Körper stellen sich uns als „Mittelding vor, die bald da, bald dorthin „können gezogen werden.“ Fast eben diese Anmerkung macht er wieder, aber ein wenig weitläufiger in der **Vorbereitung** §. 18., und die dort angeführten Beyspiele vom **Schiefer** und **Asbeststeine**, derer einige von beyden Gattungen dem Feuer widerstehen, und denn auf die **feuerfesten** Steine führen, andere im Feuer fließen, und sich denn an die **glasartigen** anschmiegen, wieder andere mit Säuren brausen, und denn mit **kalkichten** u. s. m. zu vereinigen wären, dienen ebenfalls daher.

einigerweise, wie es scheinet, irre (*). Hr. Haller (welcher Namen in der Kräuterkunde!) merket diese vielseitige Verbindung auch insgemein von den Pflanzenfamilien an (**). Bey einigen seiner Familien gestehet sie auch Hr. Adanson ein (***). Und unser ruhmwürdigster Hr. v. Jaquin bezeuget eben dieselbe, mit den nachdrücklichsten Worten, selbst von den einzelnen Arten der Gewächse (****). Von dem Mineralreiche, wo sich die Arten nicht durch Saamen und Erzeugung fortpflanzen; wo die Körper vielmehr durch äußerliches Ansetzen gleicher oder ungleicher Theile entstehen; wo sich eben derselbe steinbildende Saft bald mit diesen, bald mit jenen er-

(*) „Die Würmer, schreibt er, derer Körper in einer schaaligten oder steinigten Röhre liegt, scheinen die Insecten mit den Schaalthieren zu verbinden. Inzwischen giebt es Schaalthiere von so einfacher Structur, daß sie deßwegen mit den Polypen streiten. — — Sollte sich wohl die Leiter der Natur aufwärts in Aeste vertheilen? Sollten wohl die Schaalthiere und die Insecten zween Seitenzweige seyn, die von diesem grossen Stamme gleichweit abstehen? Wären wohl der Frosch und die Eidechse, die den Insecten so nahe kommen, Aeste von ihnen? Wären es gleichergestalt auch der Krebs und die Krabbe? Wir können diese Fragen zur Zeit noch nicht beantworten." Betrachtung über die Natur 3. Th. 20. Hauptst.

(**) „Ich habe zur Pflicht und Absicht hier genug zu seyn erachtet, eine jede Familie zwischen zwo andern zu setzen, die nahe verwandt und schwer zu trennen schienen; so daß jedesmal aus einer in die andere ein Uebergang kennbar wäre. Ich habe es doch nicht durchgehends nach Wunsche erreichen können; und es ist dieses fast durchaus eine Sache, die nicht wohl möglich ist: Denn aus einer jeden natürlichen Familie hat mittels verschiedener Merkmaale ein Uebergang in viele andere solche Familien statt." *Halleri Enum. method. Stirp. Helv. Praef.* 14.

(***) *Familles de Plantes Par M. Adanson I. Part. pag. CXCIX. & CC.*

(****) Wir möchten seine Worte nicht gerne durch eine Uebersetzung schwächen: Wir führen sie daher in der Sprache an, in der er geschrieben hat: „Illa (*Natura*) per meras species, millenis relationum modis sibi mutuo intertextas, pergit, non serie simplici illa, quam sequi cogimur in systematibus nostris, sed ordine multiplici & valde composito, ut planta una cum plurimis aliis diversissimis, diverso quidem respectu, vinculo tamen haud minus arcto, cohaereat." *Florae austr. Vol. I. continens Iconum Centuriam I. Praef. p. 3.*

(*) Zei-

gehenden Classen der Thiere, namentlich mit den Vögeln haben. — Allein stehen denn nicht bey Hrn. **Linnäus**, **Brisson**, und andern Naturlehrern die Vögel unmittelbar nach den säugenden Thieren? Folgen nicht auf die Vögel die Amphibien, auf diese die Fische, und erst auf die Fische die Insecten? Sollten wohl die Vögel von den vierfüßigen Thieren getrennet, den Amphibien und den Fischen nachstehen? Oder sollten diese zwo wichtigen Classen den Insecten weichen, ihnen den Platz vor sich, den dritten im Thier- und folglich selbst im ganzen Naturreiche einräumen? — Nein! Aber, wir haben noch mehr zu untersuchen. Unsre untersten **Arten** aus der **Gattung** der **Schwärmer** sollten also nach den Absichten unsrer Einrichtung einen Uebergang auf die **Phaläne**n vorbereiten, eine Verbindung mit den nächstfolgenden **Spinnern** zeigen: Ihre Raupen, (*Familia* G) die **Scheinspinnraupen** zeigen sie durch ihr den **Spinnraupen** sehr ähnliches Ansehen, und durch die Geschicklichkeit, sich zur Verwandlung eine Hülse zu weben, in der That ganz deutlich; aber die Schmetterlinge, die **fleckichten Schwärmer** sind durch ihre fast **kolbigten** Fühlhörner und den Flug an der Sonne zu nächst mit den **Faltern** verwandt, denen sie **Ray**, **Frisch**, **Reaumür** u. m. a. auch wirklich beygezählt haben. Dieses gienge doch etwa noch hin; aber die ihnen zu nächst vorgehende **Familie** (F), die **glasflügelichten Schwärmer** scheinen diese **Gattung** der Schmetterlinge so gar mit den nach jedem Systeme weit davon entfernten **Wespen**, **Schlufwespen** und **Fliegen** zu verknüpfen; wie uns selbst ihre Namen, Les Sphinx - mouches, *Geoffr.*, Sph. apiformis *Lin.*, &c. verkünden. Eine ähnliche Familie kömmt auch unter den **Spinnern** vor, (C) **nacktflügelichte Spinner**; und unter eben diesen **Spinnern** finden sich **spannerförmigte** (*Familia* T), und unter den **Spannern** spinnerförmigte Schmetterlinge (*Familia* C); wo doch diese zwo **Abtheilungen** durch jene der **Eulen** getrennet sind. Unter den **Eulen** steht eine **schabenartige** (C) und eine **zünßler**- oder **lichtmückenförmigte Familie** (D); u. s. m. Setze man nun einen den Systemen überhaupt gramen Leser dieses Versuches! welche Widersprüche würde er nicht in allem dem, was wir eben itzt erwähnet haben, zu entdecken glauben; wenn wir nicht in den vorgegangenen Paragraphen gezeiget hätten, daß man solche vielseitige Verbindungen und

Ue-

Abfällen fortgesetzten einfachen Reihe alle irdischen Wesen vereiniget, der Natur der Dinge nicht wohl angemessen, nicht sehr wahrhaft sey? Sollte sich die von Hrn. **Bonnet** berührte Vergleichung mit einem sich oben in Aeste und ferner in Zweige theilenden Baume, oder, wenn man von den weniger zusammengesetzten Geschöpfen zu den vollkommnern kommen will, mit aus Quellen, Bächen und kleinern Flüßen in einen grossen Fluß zusammenstossenden Gewäßern, wie man sie auf einer Karte entworfen sieht, nicht etwa besser schicken? Wenn aber dieses ist, wird man wohl sagen können, daß der Begriff eines Baches ohne Einschließung des Hauptflusses, oder jener eines Astes ohne Vermengung mit dem ganzen Baume, und denn auch die Vorstellung einer Familie oder Classe aus dem Naturreiche ohne Vereinigung mit dem übrigen verschiedentlich geordneten Heere der irdischen Dinge, in der Natur gänzlich ungegründet, und denn falsch und eitel sey? Wird wohl auch jemand behaupten dürfen, daß es immer unmöglich gewesen sey, jenen Baum mit mehr Zweigen oder Aesten, als er wirklich hat, zu erschaffen, und daß denn alles, was seyn kann, — aber wir verlieren uns in Zweifeln, und entfernen uns dadurch zu weit von unserm ersten Endzwecke, der da war, im Betreffe der Anordnung unsrer Schmetterlinge einigen Einwürfen vorzukommen! — Doch nein! so gar weit sind wir davon eben nicht abgewichen.

XI.

Wir haben in gegenwärtigem Versuche einer Schmetterlingmethode die linneische Ordnung der **Gattungen** umgekehrt; die **Schwärmer** oder Abendschmetterlinge zu erst, dann die Nachtschmetterlinge, die **Spinner**, **Eulen**, u. s. f., und nur zuletzt die Tagschmetterlinge, oder **Falter** gestellet; und dieses, wie wir uns oben (III. **Abschn.** I. II. §.) erkläret haben, um mehr in die Wege der Natur einzuschlagen, auf denen sich überall einiger —, nie widersprochener Zusammenhang, oder sanfter Uebergang zeiget. Wir suchten daher schon in eben demselben Abschnitte (III. IV. §.) zu beweisen, daß unsre erstern **Schwärmerarten** einige Verwandtschaft, d. i. einige Aehnlichkeit an Gestalt und Eigenschaften mit einer von den vorher-

gehen-

giltig, aber sie leben von einer Pflanze, die zugleich das einzige Futter vieler andern Arten ist. Das erstere scheint fast von keiner Wichtigkeit: Denn was kann es endlich der Insectenkenntniß für Nachtheil bringen, wenn in dem Verzeichnisse der Arten einige vorkommen, die, ob sie sich schon von mehrerley Pflanzen nähren, doch nur von einer derselben den Namen tragen? Der Raupenerzieher erhält hiedurch doch genugsame Anleitung, wie er seine Raupe begnügen, und zur Vollkommenheit bringen könne. Alle übrigen Pflanzenarten, die ihr gleichfalls zur Speise dienen, wird er zu seiner Zeit in ihrer Geschichte lesen. Unterdessen haben wir aus dergleichen verschiedenen Gewächsen doch meist jenes, die Raupenart zu bezeichnen, gewählet, welches uns dieselbe vorzüglich zu lieben schien.

Den andern Fall belangend, müßen wir gestehen, daß wir selbsten einigermassen verlegen waren. Man weis schon, was wir für ein Mittel gewählet haben. Wir haben es, wo sich der Umstand zuerst ereignete (45. und wieder 51. S.) deutlich angezeiget. Allein einsichtsvolle und in diesem Fache wohl erfahrne Freunde, die wir hierüber um ihre Meynung bathen, haben uns ein und anders dawider eingewendet. Wir wollen nichts verhehlen: Nicht wenige Gelehrte unsers Deutschlandes, Liebhaber der Naturgeschichte, sagten sie, sehen einer in unsrer Landessprache wohl eingerichteten Nomenclatur der Pflanzen mit sehnlichstem Verlangen entgegen. Diese zu Stande zu bringen ist unumgänglich nöthig, daß für jede Art nur ein einziger Namen festgestelt, und alle jenen in den verschiedenen deutschen Provinzen üblichen gleichgeltenden Benennungen abgethan, und der Vergessenheit überlassen werden. Nun, hier werden sie beybehalten, und auf eine gewisse Art bestättiget. Dabey werden sie doch den meisten Lesern ganz unverständlich seyn, manche nicht sehr gelehrte Insectensammler aber irre machen, oder auch sehr weit verführen. Sollte man daher nicht besser gethan haben, wenn man einige für sich sonst gänzlich nichts bedeutende Namen gewählet hätte? — — Unsere Antwort war beyläufig diese: eine solche deutsche Nomenclatur ist auch unser Wunsch; es wird aber vielleicht noch eine geraume Zeit verfließen, bis jede der deutschen Provinzen die meisten der bey ihr von jeher üblichen Gewächsnamen wird verlernen, und andere, allererst zu bestimmende einmüthig annehmen wollen. Wenigstens sind die bisher gemachten Versuche von geringer Wirkung gewesen. Es bleibt

Uebergänge durchaus in allen drey Reichen der Natur bemerke; und daß denn vielleicht hierinn die eigentliche Ordnung der Natur oder die natürliche Methode bestehe?

XII.

Aber sind nun hiemit die Einwürfe, die man wider das Verzeichniß und desselben Einrichtung machen kann, erschöpfet? — Die Namen möchten wohl noch manchen Naturforschern anstößig seyn; nicht die lateinischen, wie wir hoffen; denn diese haben wir, wo Hr. v. Linne oder andere Entomologen, welche eingeführt haben, mit der Haupteintheilung und vielen andern getreulich beybehalten, aus Ueberzeugung, daß es einer jeden Wissenschaft und sonderbar der Naturlehre sehr nachtheilig ist, wenn Nomenclatur und Vertheilung vielmal geändert werden, und der Liebhaber solcher Kenntnisse immer umlernen soll. Den bisher unbekannten Schmetterlingarten haben wir in dieser unter den Gelehrten weiter verbreiteten Sprache seltner Namen von Pflanzen, die nicht das einzige oder vorzüglichste Futter derselben Arten sind, überhaupt aber ganz unabhängige oder solche beygeleget, die den Arten ohne Rücksicht auf die Familie, in der sie stehen, zukommen, und die denn, wenn man schon mit der Zeit einige derselben aus einer Familie oder auch aus einer Abtheilung in eine andere zu übertragen nöthig finden soll, nicht fodern, mit Verwirrung der Kenner dieser Arten verwechselt zu werden (*). — Aber die deutschen Benennungen? —

Wir haben uns schon oben (III. Abschn. V. u. VII. §.) über die Vortheile erkläret, die die von den Pflanzen geborgten Schmetterlingnamen vor andern verschaffen. Die Anwendung derselben hat doch auch einige Schwierigkeit: Manche Arten der Raupen nähren sich von mehrern Gewächsarten; andere sind zwar für verschiedene Nahrung nicht eben so gleich-

(*) Wie beträchtlich dieser Vortheil sey, kann man ausführlicher bey Hrn. Oeder sehen: Einleit. zu der Kräuterkenntniß. 2. Th. 224. und wieder 237. §.; wo er eifrig wünschet, daß man dergleichen individuelle oder von den Gattungsnamen unabhängige Benennungen in der Botanik einmal einführen möchte.

Beziehungen und Aehnlichkeiten der jedesmal in eine Familie vereinbarten und durch richtige Abbildungen meist auf einer Tafel beysammen vorzustellenden Arten in ein helles Licht zu setzen hoffen. Dieses Werk kann, zu allgemeinem Vergnügen der Liebhaber, um so viel vollständiger werden, wenn unsre werthen Freunde, denen wir schon sehr verbunden sind, oder auch andere Naturkündige uns forthin mit Beyträgen von ihren Wahrnehmungen oder unbekannten Stücken beehren wollen (*). Wir werden uns, nach Vermögen, in keinem Theile undankbar finden lassen.

VIII. Abschnitt

Erklärung des Titelkupfers.

I §.

Nun einmal hinweg mit Streitigkeiten! Zweifel, Einwürfe, Merkmaale oder Unterscheidungszeichen, Ab- und Untertheilungen, Namen, Beynamen, und was dergleichen mehr trocknes Zeug ist, hat lange genug gedauert. Wir gestehen es; wer wird es aber bey dem unzählichen Heere der Insecten zu einer ordentlichen Naturgeschichte nicht vorläufig nöthig finden? Allein nun sind wir über alles, was ermüden konnte, weg; nun dürfen wir gleichsam das Amt verdrießlicher Schullehrer niederlegen; und in einem gefälligeren Tone nur erzählen, was löbliche Wißbegierde begnügen, was angenehme Bewunderung erwecken, was etwan auch häusliche Würthschaft befördern kann.

Die

(*) Briefe können auch, mit einem Ueberschlage an den Hrn. Verleger eingeschickt werden. Wir werden uns in der ersten Antwort erklären, wie Briefe oder auch Insecten mit beyderseits geringern Kosten an uns zu überwachen sind.

also noch unausgemachet, welche von drey, vier und mehrern dergleichen Benennungen, die sich manchmal finden, das Vorrecht haben soll; und wir würden vielleicht nicht sehr klug handeln, wenn wir es hier entscheiden wollten. Aber auch diejenigen, die, selbst in den neuern Zeiten, die Botanik in unsrer Sprache abgehandelt, oder ein Verzeichniß von deutschen Pflanzennamen in bestimmter Absicht geliefert haben (*), gaben insgemein noch allen Synonymen, die ihnen bekannt waren, Platz. Allein nehmen wir an, es werde nunmehr doch bald eine bestimmte einfache Nomenclatur der Arten allgemein durch Deutschland, wenigstens unter den Gelehrten aufgenommen, und gebrauchet werden; kann man dann nicht den in der Kräuterkunde abzuschaffenden Synonymen die Erhaltung ihres Andenkens doch bey den Insecten gönnen? — Aber die Verwirrung des Lesers? — Der Gelehrte sieht, z. B., die Hag = Vier = Winterciche u. s. m. durch das jedesmal danebenstehende Quercus Robur genug erkläret; der des Lateins unkündige Insectensammler kann doch die Gleichheit dieses bestimmenden Wortes bemerken; beyde sind über dieß vorhin erinnert worden, und sollen wenigstens in der Geschichte jeder einzelnen Art alle Zweifel vollständig gehoben finden. Will man aber dessen ungeachtet vielmehr bloß willkührliche, sonst nichts bedeutende Namen haben; so stellen wir solche in eben diesen Synonymen dar. Denn wenn man sie in der Botanik durchaus will abgedankt wissen; so sind sie wirklich ohne Bedeutung, und wir sind berechtiget, sie als solche, und ganz dienstlose bey dem Insectenheere in Sold zu nehmen.

Aufgeklärte Naturforscher werden freylich in gegenwärtiger Einrichtung auch sonst noch manche Theile unvollkommen, zugleich doch, wie wir uns schmeicheln, einer Verbesserung fähig, oder auch würdig finden. Ein recht gründliches Urtheil wird man zwar nur aus dem Werke selbst, das wir ankünden, zu fällen vermögend seyn; weil wir darinn die wechselseitigen

(*) Z. B. Alberti Haller Flora Ienensis H. B. Ruppii *Ienae* 1745. Flora Francica auda Leipzig. 1753. Erich Pontoppidans Nachrichten die Naturhistorie in Dänemark betreffend . . . Hamburg 1765. Nomenclator botanicus zum Gebrauche bey der Flora Danica Kopenhagen. 1769. Der Hausvater V. Th. Hannover 1770. D. J. G. Gleditsch Pflanzenverzeichniß Berlin 1773. u. m. a.

ihr Gewicht an, das jedesmal von wenigen Granen ist (*). Wie viele Aehnlichkeit aber ihre Lebensart mit jener der Schmetterlinge, vornehmlich der Schwärmer, habe, ist schon oben (IV. Abschn. IV. §.) einigermassen angezeigt; und man kann es noch genauer aus Catesby (**) vernehmen.

IV §.

Der grosse Schmetterling, der auf dieser Tafel unter dem Vogel, aus den Blumen der nämlichen Pflanze saugend, erscheint, ist ein amerikanischer Schwärmer, Sphinx Vitis *Lin.* Auch Merian hat diesen Abendschmetterling auf ihrer 47. Tafel I. fig. (Inf. Surina n.) geschildert. Wenigstens

(*) Auch hier finden sich in dem ansehnlichen Naturalienkabinete des Hofraths Freyh. v. Buol zwey solche Vögelchen, die merklich kleiner sind, als das hier aus unserer Sammlung vorgestellte; ob sie schon von der nämlichen Art zu seyn scheinen.

(**) „Sie erhalten ihre Nahrung (schreibt „derselbe) nach Art der Bienen, von Blumen. „Sie saugen den Honigthau aus denselben mittels ihrer Zunge, die ein Röhrchen ist. Sie „erhalten sich in der Luft durch ein so schnelles, „so unbemerkliches Flattern, daß sie ohne alle „Bewegung der Flügel über den Blumen zu „schweben scheinen. Sie schwärmen von einer „Blume zur andern; weil sie von diesen allein „leben." I. Bande. 65. S. Dieser Naturforscher stellt eben dort (65. Tafel) eine Art dieser Vögelchen (Trochilus Colubris *L.*) auf einer Bignonie oder Trompetenblume vor, ohne doch eine Ursache davon zu geben. Wir haben eben diese, hier in den kaiserlichen Gärten nicht seltene Pflanze (Bignonia radicans *Lin.*) mit dem Vogel zu schildern um so viel mehr gewählet, weil uns der k. k. Hofgärtner Hr. Reichard von der Schot versichert, daß man diese Vögelarten, derer er einst in den antillischen Eyländern eine beträchtliche Menge auf Kosten weil. Franz des I. gesammelt hatte, meist mit dieser Blume fange; indem man sie von einer Laube mit zween Fingern ausstreckt, und dann des begierig darein stechenden Vogels Schnabel fest hält. Catesby nennt diese kleinsten Arten Humming-Birds, bienenartig summende Vögel; wie Reaumür, de Geer und andere französische Entomologen die Abendschmetterlinge mit dem Namen Bourdons, Papillons-bourdons oder Sphinx-bourdons belegen. Dem Hrn. Klein aber heißt eben diese Gattung der Vögel auch glatterdings Schmetterlinge. Man sehe seine Vorber. zur Vögelhistorie, kurzes Vögelverzeichniß, IV. Familie XIV. Geschlecht.

Die wenigen Kupfertafeln haben wir beygefüget, um etwa manchen in der Schmetterlinggeschichte bisher unbewanderten Lesern oder auch angehenden Insectenforschern von einer jeden der neun theils **Gattungen**, theils **Abtheilungen** ein oder zwey Beyspiele vor Augen zu legen, und dadurch richtigere Begriffe beyzubringen; oder auch (es sey nun schon gesagt) um uns und unsere sonst sehr geschickte, aber in diesem Fache noch unerfahrne Künstler da, bey diesem Bande, zu üben, wo kleine Unrichtigkeiten, wenn welche unterliefen, weniger nachtheilig wären.

II §.

Wir untersuchten oben (III. Absch., vornehmlich II. u. III. §.) welche von den angenommenen drey **Schmetterlinggattungen** vor den zwey übrigen mehr Aehnlichkeit mit den Vögeln hätte? Unser Ausspruch war, dieser Vorzug komme den **Abendschmetterlingen** oder **Schwärmern** zu; den **Phaläne**n bestimmten wir den zweyten Platz, und nur den dritten den **Tagschmetterlingen** oder **Faltern**, als die den **netzflügelichten** Insecten (Neuroptera *L.*) namentlich einigen **Jüngferchen** (Libellulae) näher kämen. Diese Meynung, die uns dann in der Anordnung der Schmetterlinge leitete, wird vielleicht nicht bey allen Liebhabern der Insectenkenntniß sogleich Beyfall erhalten. Wir fanden daher für gut, sie einigerweise auch ihren Augen zur Prüfung vorzulegen. Den Mittelraum der Tafel anzufüllen, schienen einige Genien, die die Art, Falter zu haschen, vorstellten, vor andern Dingen dienlich. Aber die einzelnen darauf vorgestellten Thierchen möchten manchen unserer Leser zum Theile unbekannt seyn.

III §.

Der kleine, oben, ganz in seiner natürlichen Größe geschilderte Vogel ist eine **Art** der **Colibri** oder **Honigsauger**, bey Hrn. v. **Linne** die fünfzehnte (Trochilus *Mellisugus*). Man weiß schon, daß es von dieser **Gattung** noch kleinere **Arten** giebt. **Sloane** und **Edward** geben

N., n. 3.), zu denen er ganz gewiß gehöret. Das Männchen, das, so viel uns bekannt ist, noch nirgends abgebildet, oder beschrieben ist, hat sehr breit gekämmte ganz sonderbare Fühlhörner. Das Weibchen ist bey Reaumürn (*) und Schäffern (**) geschildert; aber bey jenem hat es kaum die Hälfte der natürlichen Größe; und das schäfferſche Bild läßt vermuthen, daß desselben Urbild gar sehr verflogen war. Bey Seba wird ebenfalls eine Abbildung für den gegenwärtigen Spinner angegeben (***); allein sie zeigt Schmetterlingsflügel, die durchgehends den Blumenblättern der Spielbretblume (Fritillaria Meleagris) oder der Verflechtung eines Körbchens ähnlich sehen. Die Phalaena Aesculi hat auf ihren niedlichen weißen Oberflügeln häufige Puncte, oder theils runde, theils länglichte Fleckchen, die, wenn der Schmetterling frisch ausgekrochen ist, einigermassen erhoben, einem dunkelblauen Sammet sehr ähnlich, und bey verschiedener Wendung bald hellblau, bald seegrün, bald schwarzblau scheinen. Wir werden zu seiner Zeit beydes Geschlecht samt der Raupe mit der größten Genauigkeit zu entwerfen trachten.

VI §.

Ueber diesem Spinner, zu nächst bey dem kleinern Schwärmer, ist ein buntscheckichter Falter an einer Windeblume vorgestellt. Dieser artige Tagschmetterling wohnt, soviel bisher bekannt ist, fast nur in der nächsten Gegend um unsre Stadt, oder doch nirgends häufiger, als hier herum. Dieß Zeugniß geben auch die, die ihn anderswo beschrieben haben, Rösel (*) und H. B. R. Scopoli (**). Der letztere nennt ihn Hypermnestra; aber da der Ritter Linnäus diesen Namen schon einem ganz verschiedenen

(*) *Tom.* 2. *tab.* 38. *f.* 3. 4.

(**) Abbild. Regensb. Ins. tab. 31. f. 8. 9.

(***) Thes. Sebae, *in ind.* Phaleine connue sous le nom *de Tygre terrestre --- Pyrina* Lin.

(*) Insecten Beluſt. *Tom. IV.* Bande. 53. u. 54. S. der Falter ist dort (*Tab. VII. fig.* 1. 2.) sehr schön und genau entworfen, den Leib ausgenommen, der an dem ihm zugeschickten Stücke mangelte.

(**) Entomolog. Carniol. *pag.* 149.

stens beziehet sich der Hr. v. Linne darauf. Unser Stück, das getreulich entworfen ist, weichet doch von ihrer Abbildung sehr merklich ab; trifft aber zugleich mit der linneischen Beschreibung um so viel richtiger ein.

Auf der entgegengesetzten Seite kömmt oben ein kleiner **europäischer Schwärmer** vor. Er steht in der Familie E, und heißt uns *Sphinx* Oenotheræ. Seine Raupe ist bald grün, bald braun; hat auf dem eilften Ringe, statt des bey andern Schwärmerraupen gewöhnlichen Hornes, eine länglichtrunde, ein wenig erhobene, spiegelförmigte Mackel. Sie lebt auf einer ursprünglich fremden, nunmehr aber in den europäischen Gärten sehr gemeinen, ja hier auch schon außer denselben zuweilen wild wachsenden Pflanze, Oenothera biennis Lin.; die von einigen **gelber Weiderich**, von andern **Nachtschlüßelblume**, und wieder von andern **Milchkraut** oder **Weinblume**, von den Gärtnern insgemein **Rapunzel**, von Hrn. Dietrich aber (Pfl. R.) schicklicher **Nachtkerze** genennet wird (*). Man findet diese Raupenart doch fast eben so oft auf einem ganz inländischen Sumpfgewächse, dem **Schottenweiderich** (Epilobium palustre und hirsutum,) von dem wir aber schon einer andern **Schwärmerart** den Namen gegeben haben.

V §.

Auf der nämlichen Seite mit dem kleinen **Schwärmer** ruhet unten an den Ranken ein weißer, schwarzblaugesprengter Nachtschmetterling. Er stellet denjenigen vor, der bey Hrn. v. Linne einst (*Fauna Suec.*) Ph. Noctua *Pyrina* hieß; itzt aber, nach **Poda** (**) den Namen Ph. N. *Aesculi* führet. In unserm Verzeichnisse kömmt er unter den **Spinnern** vor, (Fam. N.,

(*) Dieser Namen ist von dem nächtlichen Aufblühen der hochgelben in einer langen Aehre stehenden Blumen hergenommen, und schon auch von dem Nomenclator der linneischen Pflanzengattungen (**Versuch einer deutschen Nomenclatur der linneischen Gattungen. Erfurt.**) allein angewendet worden. Die übrigen angeführten Benennungen könnten die Pflanze leicht mit der Campanula Rapunculus und * * Rapunculoides, mit der gemeinen Lysimachia und Polygala und mehr andern, denen dieselben ebenfalls beygelegt werden, vermengen machen.

(**) Insecta Müs. Græc. *pag.* 88. Ph. Noctua. Hippocastani.

Unterflügeln unsrer Art die vier oder fünf Zähne, die gewiß sonderbar, und durch die Zeichnung oder durch den bunten in den Mittelraum vordringenden Saum gleichsam verlängert sind, einigermassen für Schwänze gelten lassen.

So dachten wir, bevor wir noch die Raupe kannten. Als wir diese entdeckten, und sahen, daß sie, ganz wie die Fenchel- und die Mandelfalterraupe, zu ihrer Vertheidigung am Genicke eine fleischichte Gabel verborgen habe, wurden wir in unsrer Meynung um so viel mehr bestätiget. Die Raupe ist sehr artig, an Zacken und allen Farben, was sonst sehr selten, dem Falter ähnlich. — Aber wir müßen uns für die eigentliche Geschichte der Art etwas vorbehalten! Nur eines können wir noch zu erörtern nicht wohl umgehen. Wohl belesene Naturforscher möchten uns sonst etwa, da wir dieser, als einer der hiesigen Gegend meist eigenen Art auch einen neuen Namen schöpfen, eines nicht geringen Versehens beschuldigen. Wird sie denn nicht, könnten sie sagen, schon vom Linnäus in dem Natursysteme unter dem Namen Rumina (*Pap. n.* 200.) genau beschrieben? Ist sie nicht auch bey Catesby unter den caroliniſchen Vögeln (*) deutlich entworfen? — Wir müßen gestehen, daß die catesbysche Abbildung auch uns gleich beym ersten Anblicke auf den Gedanken geführet hat, man habe durch dieselbe unsern Falter schildern wollen. So gleich oder ähnlich sind Größe, Flügelform, Mackeln, Zeichnung und Farben. — Aber wie? soll sich diese österreichische Falterart zugleich in Carolina finden? Nein! man hat nicht nöthig, sie gar so weit entfernet zu glauben. Denn, obschon H. v. Linne Catesbys Schilderung anziehet, übersetzet er doch seinen P. Rumina in unser Europa („Habitat in Europa australi"). Und freylich, Catesby giebt ja selbst seinen Schmetterling, ob er ihn schon unter den caroliniſchen Vögeln anführet, für keinen Amerikaner aus: er zeigt im Gegentheile durch die lateinische Aufschrift („Papilio *medius* Gadetanus") deutlich an, daß derselbe in der Gegend von Cadix zu Hause sey. Mit Spanien und Portugal aber hat die Wienergegend auch einen P. Daplidice, eine Ph. Noct. L album, eine Ph. Geom. Pantaria und mehr andere Schmetterlinge gemein. — So ist denn kein Anstand mehr, die zween Falter für eine

(*) Catesby Carolina *Vol.* 2. *tab.* 95.

denen ostindischen **Falter** (Papil. 198.) beygelegt hat, haben wir denselben mit Polyxena verwechselt, welche Benennung zugleich andeuten soll, daß diese Schmetterlingart nach der linnäischen Nomenclatur und Untertheilung (Equites Troës, Equites Achivi) im Betrachte der **blutrothen Mackeln**, die sich an der Brust des Thierchens jederzeit zeigen, zu den **trojanischen Rittern**, wie die PP. Hector, Aeneas, Helena u. s. m. gehöre.

Aber mit welchem Grunde, wird vielleicht jemand sagen, zählt man diesen **Falter** überhaupt den **Rittern** (Equites *L.*) bey, die sonst an den Unterflügeln Schwänze tragen? — Daß die zween in Europa bisher bekannten **Ritter**, P. Machaon und P. Podalirius, geschwänzet sind (caudati), macht noch kein Gesätz. Linnäus meldet bey Bestimmung dieser seiner ersten **Phalanx** mit keinem Worte von diesen Anhängen, die seine ost- und westindischen **Ritter** zum Theile haben, und zum Theile gänzlich vermissen. Er nimmt für den Charakter jener **Falterarten** nur das Verhältniß des Maaßes an, das an den Oberflügeln der Untenrand gegen dem Innenrande hat („Alis primoribus ab angulo postico ad apicem longioribus, quam ad basin"). Nun aber haben die Oberflügel aller vollkommen ausgewachsenen Stücke dieser **Art** wirklich einen längern Unten- als Innenrand. Der Leib ist über dieß nach der Länge bunt gestreifet, die Unterflügel sind sehr verlängert (*) und an der innern Seite hohl ausgeschweifet; sie umfassen daher auch den Leib des ruhenden **Falters** nicht, ja sie stehen von demselben sehr merklich ab. Dieß sind aber sämtlich deutliche Merkmaale, durch die sich die erwähnten zwo europäischen **Ritterarten**, auch ohne die geschwänzten Unterflügel von andern **Faltern** immer unterscheiden würden. Ja der scharfsichtigste **Reaumür** hat das letztere, die hohlgekrümmten, den Leib in der Ruhe nicht umfassenden Unterflügel für sich allein für ein so beträchtliches Unterscheidungszeichen seiner **vierten Falterclasse** (Les Papillons à queüe) angesehen, daß er ausdrücklich erinnert, Falter, die so gestaltete Flügel trügen, würden von dieser Classe seyn, wenn auch die Flügel nicht in Schwänze verlängert wären (**); obwohl dergleichen **Falterart** zu seiner Zeit noch nicht entdecket war. Endlich kann man wohl auch an den

(*) Diese Länge der Unterflügel ist auf der Tafel noch nicht genau ausgedrücket.

(**) Memoires pour l'Hist. des Ins. *Tom. I. Mem. VI. pag.* 345.

Linien nach der Länge durchschnitten. Die Absicht, die wir hatten, dieses Thierchen auf der Tafel neben den Schmetterlingen zu entwerfen, wird man leicht errathen; ja wir haben sie schon ein und andersmal angedeutet: Wir wollten den Uebergang von unsrer letzten **Schmetterlinggattung**, den **Faltern**, auf die **Arten** dieser **Insectenordnung** einigermassen auch vor Augen legen. Doch läßt sich ein richtiges Urtheil von der Verbindung zwoer dergleichen **Ordnungen** nur aus der Vergleichung einer größern Anzahl solcher **Arten** fällen.

IX. Abschnitt.

Erklärung der zwo übrigen Kupfertafeln

(Tab. I. a. und b.)

I §.

Der Eichenschwärmer.

Sphinx *Quercus.*

S. alis angulatis, primoribus testaceis bifasciatis, posticis rufis.
Larva viridis, striis obliquis pallidis, alternis latioribus.
Habitat in Quercu.

Diese Raupe (Tab. I. a. Fig. 1. a.) hat, wie alle andern **Schwärmerraupen**, sechszehn Füße; ihr Kopf stellt vorne, wo er gleichsam abgeschnitten oder senkrecht flach ist, ein Dreyeck vor, dessen Seiten geschwungene Linien sind. Oben läuft er in eine engere Spitze zu, die doch zuletzt stumpf und zweytheilig ist. Der fast walzenförmige Leib zeigt auf dem letzten Ringe ein gerades nicht sehr langes Horn, auf jedem der übrigen aber sechs oder sieben ordentliche Falten und zwischen diesen gehäufte Reihen kleiner

eine und die nämliche **Art** zu erklären? — Ja doch! ein sehr breites schwarzes Querband auf beyden Seiten der **Unterflügel**, eine hochgelbe sehr verbreitete Mackel auf der **Unterseite** eben derselben, sechs rothe Fleckchen auf der Oberseite der Vorderflügel, die auch Hr. **Linnäus** für ein Unterscheidungszeichen des P. Rumina aufgenommen hat, („supra in primoribus alis punctis sex ... rubris") und dergleichen andere Merkmaale, die sich bey dem catesbyschen, nie aber bey unserem **Falter** finden. — Wie nun? — Wir sind der Meynung, die Rumina *Lin.* sey eine verschiedene **Art**, die sich doch ganz an unsere Polyxena anschmiegt (*).

Seba entwirft (*Thes. Tom.* 4. *tab.* 40 *f.* 14.) eine dritte, die gleichfalls der unsrigen an der Zeichnung und dem Flügelrande sehr ähnlich sieht, aber als **seladongrün** beschrieben wird (**). Würden wir nicht manchen Naturforscher einen gefälligen Dienst leisten, wenn wir, um dergleichen Verwandtschaften ins Licht zu setzen, solche ausländische Schmetterlinge bey der Geschichte und Abbildung unserer **Familie**, etwa in Vignetten beyfügten?

VII §.

Endlich ist auf dem Titelkupfer, gleich unter dem **Falter**, von dem bisher gehandelt worden, ein Insect aus der **Ordnung** der mit **netzförmigten Flügel** (Neuroptera *Lin.*) vorgestellet. Nur für diejenigen Leser, die in der Insectenkenntniß noch gar sehr Neulinge sind, haben wir beyzusetzen, daß es eine **Wassernymphe** oder **Jungfer** (Libellula *Lin.*) und zwar eine **Abänderung** der letzten linneischen **Art** (n. 21. Puella) ist. Die Augen sind von einander entfernet; die in der Ruhe aufgerichteten ganz ungefärbten Flügel haben einen braunen Randpunct; der Rücken und die ganze Oberseite des Hinterleibes ist blankgrün (corpore viridi aurato); die Brust, und die untere Hälfte des Leibes blaßgelb; der Rückenschild mit zwo gelben

(*) Was wir von dem **osbeckischen Falter**, den der **Ritter** ebenfalls für den P. Rumina anführet, halten sollen; sind wir noch ungewiß. In der Beschreibung desselben („Pap. tetrapus; alis ex coccineo luteo argenteo nigroque variegatis --") macht uns sonderbar das argenteo irre.

(**) „Le fond de celui-cy est d'un verd celadon. le dessein en est noir." Thes. Sebae *Tom.* 4. *pag.* 48.

so hat man nur etwa folgende, bey **Reaumürn** und andern französischen Entomologen übliche Worte beyzusetzen: Verte, à peau chagrinée & à traits obliques alternativement plus larges de la couleur de paille.

Wir erhielten einmal Räupchen aus den Eyern selbsten, die uns ein im Walde erhaschtes Weibchen dieser Art geleget hat. — Doch wir wollen die Beschreibung ihrer Lebensart, die Bemerkung der Zeiten ihrer Verwandlungen, und mehr anderes zu ihrer Geschichte gehöriges lieber auf eine andere Zeit versparen.

II §.

Auf eben dieser Tafel (Tab. I. a.) ist auch die **Pupe** dieser Schmetterlingart (Fig. 1. b.) vorgestellet. Wir mußten angehenden Liebhabern der Insectenlehre doch auch von diesem Stande der Schmetterlinge ein Muster liefern. Geübte Insectenforscher erkennen in dem Bilde allein schon alles. Wir haben nur Neulingen die Sache ein wenig mehr aufzuklären. In diesem stumpfen kupferbraunen Körper liegt nun die ganze schöne Raupe zusammengezogen. Doch nein! dieser Begriff wäre irrig. Es liegt vielmehr auf einmal, statt der Raupe, der Schwärmer da, doch noch in einer starken, obschon dünnen Schaale, fast wie ein Kind in Windeln, eingehüllet. Ja gewiß! mit dem feinen Häutchen, daß die Raupe von ihrem Kopfe und Leibe abgestreifet, ist sie gewissermassen selbst verschwunden: ganz kein Fuß, kein Horn, kein Gebiß, ja gar keine Art eines Mundes, oder sagen wir auch, so gar kein Kopf ist mehr zu sehen. Nur ein gänzlich unwirksames (*), einem kegelförmigen düstern Kiesel oder dergleichen kleinen Thonklotze ähnliches Körperchen liegt itzt vor unsern Augen.

„ So wird einst Tescelus, wie er in aller Eile
„ Die Lanze werfen will, zu einer Marmorsäule.

„ So

(*) Die **Pupen** der ersten **Schwärmer**familie, von denen die gegenwärtige eine ist, scheinen so gar gefühllos zu seyn. So steif sind sie immer, und so schwer zu einiger Bewegung des Hinterleibes, als dem einzigen Zeichen des Lebens, zu bringen; wie manche Naturforscher bey der Pupe des aller Orte ziemlich gemeinen **Lindenschwärmers** schon lange werden bemerket haben.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ner erhobener Puncte. Aber alles dieses, wie nicht minder die gewöhnliche Größe der vollständig ausgewachsenen Raupe, das Verhältniß ihrer Ringe unter sich, und dergl. mehr anderes läßt sich ohne weitere Erklärung genugsam auch aus der unbemalten Schilderung, die dießfalls ganz genau ist, abnehmen.

Die **Farbe** des Kopfes ist größtentheils seegrün, der beyderseitige Rand doch desselben geht sanft ins Gelbe, und von diesem ins Oranienfarbene oder auch ins Feuerrothe über. Die sechs Klauen oder Brustfüße zeigen ebendieselben Farben. Die an den Seiten stehenden Luftlöcher oder Spiegelfleckchen sind hochgelb im Mittelraume und safranblüthfarben im Rande. Die Grundfarbe des Leibes ist immer zart- und lieblichgrün; neigt sich doch bey einigen Raupen mehr ins Meergrüne, bey andern entgegen mehr ins Papageyen- oder Sittichgrün. Der Rieſel oder die erhobenen Puncte sind gelblichtweiß; die Querstriche blaßgelb. Von diesen ist immer einer wechselweise breiter. Namentlich haben der erste, dritte, fünfte und siebente eine beträchtliche Breite; die drey dazwischen liegenden aber erscheinen fast nur wie Linien, sie laufen alle so schräg, daß sich ein jeder über drey Ringe erstrecket. Das letzte Paar verliert sich in das Horn hinauf; oder nimmt von demselben seinen Ursprung. Der obere Theil des Horns ist blaßblau, der äußerste Rand der Schwanzklappe und der Bauchfüße weißlicht gelb.

Diese Raupenart lebt allein auf **Eichen**, und zwar allein auf den hier Landes gemeinern **Eichen** (Quercus robur *Lin.* fructu sessili). Wenigstens haben wir sie nie anderswo angetroffen. Aber auch von dieser **Eichenart** scheint nicht jedes Laub für ihren Geschmack zu seyn: denn, wie wir sie immer auf jungen, etwa ein Paar Klafter hohen Bäumen fanden, so wollte sie auch die magern Blätter älterer Bäume gar nicht berühren.

Für diejenigen Naturforscher oder Schmetterlingsammler, denen unsere Sprache nicht sehr geläufig ist, oder die sich doch lieber in einer fremden ausdrücken, kann diese **Raupe** *La chenille à corne du chêne* heißen; und wie wir glauben, wird sie sich dadurch von jeder andern **Art** ganz wohl unterscheiden; weil bisher auch in französischen Büchern keine vorkömmt, die ein Horn trägt, und auf Eichen wohnt. Wenn man aber auch dafür sorgen will, daß sie auswärtigen Naturkündigen leicht und sicher kennbar werde;

danken zurücke! Aus jenem unansehnlichen stumpfen Körperchen, aus der Pupe, wird unvermuthet ein so artiges, einem Vogel so ähnliches Thier. — Doch nein! er lag ja schon, der vogelähnliche Schmetterling, in der Pupe verborgen; wir erinnerten es ja oben selbsten. Und in Wahrheit, die Insectengeschichtkenner sehen unter den Hügelchen, Schwülsten und Flächen der Pupe wirklich die Augen, die Flügel, die Rollzunge, die Füße des Schmetterlings in eben so vielen sonderlichen, mit der übrigen Schaale doch verbundenen Scheiden liegen. — Aber hört darum das Wunder auf? Der so lebhaft durch die Luft flatternde Schwärmer kömmt also aus der Raupe, jenem walzenförmigen, trägen, kriechenden Thiere. Sagt Ovid wohl viel mehr, wenn er verschiedene Menschen in geflügelte Thiere übergehen, sie als Geyer, Nachteulen, Fledermäuse, u. s. m. erscheinen läßt? Und sollten wir wohl sehr irren, wenn wir dafür halten, daß eben diese wahrhaften Verwandlungen der Raupen in Schmetterlinge das Urbild der mythologischen Fabeln überhaupt gewesen sind? Es fällt wenigstens schwer zu glauben, daß die Alten, von derer Aufmerksamkeit, Untersuchung und Einsichten im Betreffe der Naturgeschicht man sonst so viele schätzbare Denkmaale hat, die Veränderungen der Insecten gar nie bemerket haben sollten (*). Aber wir müßen nun doch auch den Schmetterling kürzlich beschreiben.

Er

(*) Hiebey sind wir doch zugleich der Meynung, daß ihre Begriffe von diesen Veränd.=rungen sehr unvollkommen gewesen sind. Denn, da sie nach diesen Beyspielen, wie wir vermuthen, so verschiedene andre Verwandlungen leichthin angegeben, oder auch einigermaßen glaubwürdig zu machen getrachtet haben, läßt sich vielleicht mit Grunde schließen, daß sie den Uebergang von was immer für einem Thiere in ein anderes beyläufig eben so möglich, als jenen der Raupe in den Schmetterling, gehalten haben. Wenn aber dieses ist, so sahen sie gewiß nicht ein, wie jene Veränderungen der Insecten eigentlich in der Natur geschehen; und unsere Jahrhunderte haben denn vor den ihrigen auch hierinn wieder vieles voraus: denn in den letztern Zeiten haben ein Schwammerdam und mehr andere Naturforscher dießfalls gleichsam die geheimsten Wege der wirkenden Natur ausgeforschet, indem sie wahrnahmen, daß der Schmetterling mit allen seinen Gliedmaaßen schon in der Raupe liege; daher sie auch diese die Maske des Schmetterlings (Larva) nennen. Wir werden zu seiner Zeit hievon mehr zu melden Gelegenheit haben; wo wir doch zugleich zeigen werden, daß in dergleichen Verwandlungen, ungeachtet jener Einhüllung, noch ungemein viel wunderbares enthalten sey.

„ So klebet Eryx einst im Lauf am Boden an;
„ Er wird ein steinern Bild mit Waffen angethan. (*).

In der That: nichts ist in der ganzen Natur, oder in allen Geschichten der vergangenen Zeiten, das diesen und dergleichen Metamorphosen oder erdichteten Verwandlungen der alten Mythologen näher käme, als die plötzlichen Veränderungen unserer Raupen und Pupen! — Und Pupen, sagen wir; denn wir haben noch nicht alles wahrgenommen.

III §.

Es sind nun beyläufig drey bis vier Monate, daß unsere Pupe in einer kleinen Höhlung zunächst unter der Oberfläche der Erde ohne Speis und Trank, oder auch ohne alle Bewegung gelegen ist. Aber nunmehr fängt sie sich sanft zu bewegen an; die trockne Schaale spaltet sich vorne in bestimmte Theile. — Fast so bewegten sich einst Deucalions Steine:

„ Und fiengen nach und nach die rohen Steingestalten
„ Von sich zu legen an, und beßre zu erhalten (**);

Ja! die Schaale spaltet sich; ein artiger lebhafter Kopf, eine lange, sich regelmäßig rollende Zunge, wunderbar zusammengesetzte Fühlhörner, funkelnde Augen, sechs schlanke vielgliederigte Füße, vier flache niedlichgefärbte Flügel, — kurz, ein ganz neues, geflügeltes, durchaus mit feinen glänzenden Haaren und Schüppen oder Federchen bedecktes Thier kömmt zum Vorscheine. — Beyläufig so, wie es dort ferner heißt:

„ Man sah in manchen schon von menschenartgen Zügen
„ Viel, doch nicht offenbar, und völlig fertig liegen.

Die Flügel sind noch unvollkommen, ungemein klein, oder vielmehr durch unmerkliche Büge aneinander geschoben; aber wenige Minuten Zeit, und sie entwickeln, sie verlängern sich. Das Thier ist nunmehr zum Fluge geschickt, und wenn wir es nicht zurücke halten, schwingt es sich plötzlich in die Luft, und entflieht mit wunderbarer Schnelle unsern Augen. Nun mit den Gedan-

(*) Ovids Verwandlungen aus dem Lateinischen übersetzt von J. B. Sedlezki, fünftes Buch, 177, u. 178. S.

(**) Ovids Verwandl. von Sedlezki erstes Buch, 24. S.

in der Nähe insgemein etwas zärteres und jedesmal eine gleichseitige Vertheilung und ordentliche Abwechslung des Rothbräunlichten und des Grauen. Dieses herrscht mehr oben auf dem Rücken und in der Mitte der Ringe, jenes in den Fugen und unten an den Seiten. Auch die Auswüchse sind standhaft, und gewissermassen bey allen einzelnen Stücken gleich. Auf dem vierten Ringe ragen vorzüglich zwey Kegelchen oder unten verbreitete Spitzen vor. Auf dem zehnten wird eine schmale Querwulst von schwarzen Strichen beschränket. Auf dem eilften oder letzten sind mehrere, aber kleinere Erhöhungen gehäufet. Auf jedem der mittlern Ringe zeigt sich ein Paar blaßgelber Fleckchen. Die Luftlöcher oder Spiegelpuncte sind klein, meist oranienfarben; die 16 ordentlichen Füße grau; der Kopf bräunlichtgelb, vorne fast glatt mit zween düstern Streifen, sonst länglichtrund und oben einigermassen gespaltet. Französischen Entomologen könnte diese Raupenart in **Reaumürs** Geschmacke etwa mit folgenden Worten bekannt gemacht werden:

La chenille en bâton raboteux, à seize pieds, du chêne.

Sie **lebt**, so viel uns bisher bekannt ist, nur von den Blättern junger **Eichen**; auf denen man sie in den unsern Vorstädten zu nächst liegenden Wäldchen jährlich im Brach- und Heumonate findet. Gemeiniglich **verwandelt** sie sich gegen Ende des letztern in einem weichen doch fast dichten Gewebe, öfter ganz an der Erde. Ihre **Pupe** sieht derjenigen der gemeinen **Buckelraupe** ganz ähnlich: ist glänzend schwarzbraun, nicht nur vorne, sondern auch zurück einigermassen stumpf. Manchmal kriecht der Schmetterling noch denselben Sommer und zwar schon nach drey Wochen aus: meist aber erscheint er erst nach dem Winter an einem wärmern Frühlingstage.

V §.

Dieser **Schmetterling** (Tab. I. b. Fig. 2.) trägt die Flügel in der Ruhe sehr abhangend nach Art eines hohen oder in einen spitzigen Winkel zusammenlaufenden Daches. Die an dem Innenrande der Oberflügel sich befindenden oraniengelben Vorragungen oder Zähne gestalten dann über dem Hinterleibe einen zweyten und dritten Feder- oder Haarschopf; dergleichen

einer

Er ist einer von den größern unsrer Länder; seine Flügel sind der Schwere seines Leibes angemessen; die obern am Untenrande artig ausgeschweift, welches die Abbildung treulich weiset. Die Farbe war bey zwey Stücken dieser Art (mehrere haben wir, ungeachtet der beträchtlichen Anzahl der Raupen, noch nicht erhalten) sehr verschieden; bey einem fein oraniengelb oder lebhaft und glänzend aurorafarben, bey dem andern aber lederfarben oder blaßockergelb, und dieses sowohl auf den Oberflügeln, als auf dem Rücken und Hinterleibe. Doch die Unterflügel waren bey beyden gleich, blaßzimmetbraun an dem Untenrande, röthelsteinfarben oder trübroth im Mittelraume und gegen den Rückenwinkel. Ein weißlichtes, an dem Innenwinkel verbreitetes Querband sonderte diese zwo Farben von einander ab, auf eben die Art, wie auf den Oberflügeln zween olivenbraune, sich beyderseits auswärts sanft verlierende Querstreife den ganzen Flügelraum in drey Felder theilten, von denen das mittere merklich bläßer war. Auf diesen Oberflügeln zeigten sich sonst noch ein Paar brauner abgekürzter Querstriche und an dem Innenwinkel eines jeden der vier Flügel ein oder zwey Mondfleckchen von gleicher Farbe.

IV §.

Der Eichbuschspinner.

Ph. Bombyx *Argentina.*

Phalaena elinguis cristata, alis deflexis, superioribus dentatis, olivaceo-griseis, maculis punctisque argenteis.

Larva nuda, griseo & fusco-rubescenti varia, segmentis quarto, decimo ac undecimo tuberculoso-gibba.

Habitat in Quercu.

Die Raupe (Tab. I. a. Fig. 2.) ist auf den ersten Anblick sowohl an Gestalt als Farbe einem Aestchen gleich. Vermuthlich dient ihr diese Aehnlichkeit, wie vielen von den Spannraupen, sich wider die Nachstellungen ihrer Feinde zu verbergen. So gleich aber immer ihre Farbe, in einiger Entfernung betrachtet, jener einer jungen Baumrinde kömmt; so zeigt sie doch

Aus jener der **Zünsler** haben einige **Arten** wenigstens einen Glanz von Silber (*); bey den **Schaben** aber kömmt Gold und Silber auch so häufig vor, daß man es fast, besonders wenns nicht mit so wunderbarer Abwechselung angebracht, oder der **Umriß** der Flügel dieser Thierchen in unsern Augen nicht so gar klein wäre, für verschwendet halten könnte (**). Fast nur in der **Abtheilung** der **Spinner** wurden also bisher diese verehrten Metalle gänzlich vermisset: daher Liebhaber der Insectengeschichte den silberreichen **Spinner**, der hier erscheinet, nicht ganz gleichgiltig ansehen werden.

VI §.

Die Wintersaateule.

Ph. Noctua Segetum.

Phalaena Spirilinguis cristata, alis incumbentibus, superioribus fuscis, stigmatibus ordinariis lineisque transversis undulatis obscurioribus, inferioribus lacteo-griseis. *Mas antennis pectinatis.*

Larva nuda fusceſcenti-livida, striis pluribus obsoletis, segmentis singulis punctis 4. nigricantibus, capite bistriato.

Habitat frequens in segete siliginea, radices praeprimis devorans.

Die

Art jedesmal deutlich zeigen. **Seba** schildert beynebens (*Thes. rer. natural. Tom.* 4. *tab.* 33. *Fig.* 1. 2. & 3. 4.) zwo indische **Spannerarten**, von denen er schreibt (pag. 40. & in indice pag. 18.), daß sie mit göldenen Bändern, Strichen und Puncten gezieret sind.

(*) Vornehmlich die Ph. Pyr. Margaritalis *Fam. B. n.* 29.

(**) Man darf, um solches zu bemerken, nur unsre letzte oder auch vorletzte Familie (Fam. C. u. D.) durchgehen.

Wir können hier nicht umgehen, noch einmal zu erinnern, daß nicht nur verschiedene **Schmetterlinge**, sondern auch sehr viele **Puppen** von der **Gattung** der **Falter**, mit Gold und Silber, und zwar nicht selten mit manchfältig gefärbtem Gold und Silber gleichsam überzogen oder beschlagen sind. Diesem setzen wir bey, was uns, als wir den II §. des V. Abschn. schrieben, noch unbekannt war, daß **Edward** (*Hist. natur. d' oiseaux, Tom.* 4. *tab.* 179.) so gar eine mit zahlreichen Goldflecken geschmückte **Raupe** aufführt; von der er

schreibt,

einer schon auf dem eigentlichen Rücken (thorax) stehet. Das Männchen hat auch einen zweytheiligen Haarbusch am Ende des Hinterleibes, den es, wann es ruhet, nach Art der **stirnstreifigten Spinner** (Familia H) ein wenig über die Flügel selbsten erhöhet. Sonst unterscheidet es sich von dem Weibchen sonderbar durch die sehr merklich gekämmten Fühlhörner, von allen **Eulenarten** aber vorzüglichst durch die ganz dornlosen, sehr kurzen und sehr rauhen Füße. Die obern Flügel sind an dem langen, artig ausgebogenen Untenrande klein gezähnet; die untern ein wenig ausgeschweifet. Die Farbe dieser letztern ist bräunlichtgrau, die der erstern aber neigt sich aus dem Grauen meist in ein Olivengrün, manchmal doch mehr in ein blasses Isabell oder auch in ein Fleischfarben mit einer Querreihe schattichter Fleckchen. Die Nerven sind hell. Nahe am Innenrande bemerkt man jedesmal eine hochoranienfarbene Mackel, neben dieser aber, mehr in des Flügels Mittelraume, drey Silberflecke und weiter vorne eben so viele Silberpuncte. Ihre Lage und Form ist unveränderlich, und ganz so, wie man sie in der Figur gezeichnet sieht. Sollte daher dieser **Spinner** nicht füglich im Französischen, nach geoffroischer Benennungsart:

La Phalène à antennes en peigne & à taches argentées, oder kürzer, L'argentée, heißen?

Die Silbermackeln sind doch ein ganz besonderer Charakter dieses Schmetterlings, als die ihn von allen bisher bekannten **Arten** der **Spinner** für sich allein unterscheiden. Es ist etwas gemeines, bey Tagschmetterlingen silberartige Streife und Flecke zu sehen. (Man erinnere sich unsrer **silberreichen Falter** Familia K). Auch unter den **Eulen** findet sich eine ganze Familie (**Reiche Eulen** Fam. Z), die mit silbernen Merkmaalen pranget. Unter den **Wicklern** zeichnet sich ebenfalls eine Familie (**metallische Blattwickler** Fam. B) durch silberähnliche Striche und Sprecken aus. Aus der **Abtheilung** der **Spanner** werden wir zu seiner Zeit doch eine **Art** aufführen, die Silberstrichchen auf düstern Mackeln zeiget (*); und eine aus der der Getstchen.

(*) Es ist die Ph. *Geom.* Pentaria *Lin.*, Sylvatica *Scop.*, in unserm Verzeichnisse Fam. N. n. 12. Ritter **Linnäus** und Bergrath **Scopoli** haben vermuthlich verflogene Stücke gehabt, weil sie von jenen silbernen Strichen nichts melden, die sich bey gut erhaltenen Stücken dieser

Art

man sieht den Umriß seiner Flügel, seine Größe und Bildung in der Schilderung Tab. I. b. Fig. 3.; alles ist, so zu sagen, nach dem gemeinsten Schlage des Pöbels der Nachtschmetterlinge. Seine Farben sind außer den in der Ruhe verdeckten, zuweilen weißgrauen, zuweilen milchfarbenen Unterflügeln, schmutziggrau und dunkelbraun oder erdfarben. Einige matte schwärzlichte Zeichnung auf den Oberflügeln, als ein kleiner Ring und ein zapfenförmiges Fleckchen oben an einer wellenartigen Linie, eine Nierenmackel mehr in der Mitte, und nach dieser gegen dem Untenrande noch zwo wellenförmige oder zackichte Querlinien haben eben nichts seltenes oder reizendes. Eine so ziemlich lange Rollzunge und dornigte Füße sind fast allen Eulen gemein. Endlich selbst des Männchens gekämmte Fühlhörner finden sich gleichfalls bey manchen Eulenarten. Und dieß ist doch alles, was wir von unserm Schmetterlinge melden können; und was man eben, um ihn von andern Arten zu unterscheiden, zusammenfassen muß. Z. B. im Französischen:

La Phalêne à forme la plus vulgaire & à antennes en peigne, les ailes inferieures du blanc-de-lait, les superieures d'un brun foncé avec divers caracteres noirâtres. Und kurz zu nennen. La moissoneuse brune.

Wir müßen hiebey auch nicht verhehlen, daß überdieß die Raupe in Büchern nicht ganz unbekannt ist: Man hat sie schon vor mehr denn dreyßig Jahren beschrieben, und selbst in Kupfer entworfen (*). — Aber wie nun also? Wir haben ja aus den vorgehenden Abtheilungen der Schwärmer und Spinner, oder auch aus den nachfolgenden der Spanner u. s. w. fast nur Arten hier zu schildern gewählet, die den Liebhaber der Insectenkenntniß sowohl durch ihre Neuigkeit, als durch die Annehmlichkeit ihrer Ge-

(*) In der schlesischen oder breßlauischen Sammlung von Natur- und Medicingeschichten, neunter Versuch, Sommerquartal 1719. Classf. IV. Artic. VIII. §. I. pag. 592. „In diesem Herbste (heißt es) vom Monat „October an, bis in den Nov. fanden sich in „unsern Kräutereyen oder Kohlgärten eine „große Menge Erdraupen oder große Würme, die meist grau, theils auch braun, und „einige schwarz waren, über zwey bis drey „Glied lang." Es werden ferner ihre Ringe oder Einschnitte, ihre sechszehn Füße, ihre langen Streife, ihre schwarzen Rücken- und Seitenpuncte, ihr Kopf und Maul ganz richtig beschrieben, und in der beygefügten Abbildung ziemlich getreu ausgedrückt, nur daß der Kupferstecher der Raupe, wider die Beschreibung, ein Paar Fühlhörner an den Kopf gesetzet hat.

Die **Raupe** (Tab. I. a. Fig. 3.) hat, wie fast alle **Eulenraupen**, sechszehn Füße; ist auch sonst von der gemeinsten Gestalt; die letzten Ringe ausgenommen, die ein wenig abwachsen, ganz walzenförmig. Ihre Farben sind meistens braun und düstergrau. Sie wechseln in breiten Streifen nach der Länge des Leibes ab; vermengen sich aber zugleich einigermassen untereinander. Mitten über den Rücken erstreckt sich ein blasser, beyderseits von einer dunkeln Linie beschränkter Strich vom Kopfe bis zur Schwanzklappe. Neben demselben stehen auf jedem Ringe vier mattschwarze Puncte; von denen das vordere Paar näher zusammengerückt, und merklich kleiner, ja manchmal kaum sichtbar ist. Neben dem hinteren Paare zeigen sich gemeiniglich gelblichte Flecken. Unten an den Seiten bemerkt man die gewöhnlichen Luftlöcher eben als schwarze Puncte, und zu eines jeden Seite noch einen andern schwärzlichten Punct. Die sechs Brust- und übrigen Füße sind bräunlichtgrau; der gewölbte gelbbraune Kopf ist mit zween aus dunkelbraunen Pünctchen zusammengesetzten, vom Genicke gegen die Freßspitzen gerichteten Streifen gezeichnet. Kopf und Leib haben einen sehr merklichen Glanz. Die Farben sind aber bey manchen Raupen dieser **Art** zum Theile blaß und gleichsam verwischet; das ganze Thier immer unansehnlich oder auch gewissermassen häßlich. Französischen Naturforschern mag es

La chenille rase gris-brunâtre à raies longitudinales ternies de la émaille heißen.

Wir haben diese Raupenart doch so ausführlich und genau beschrieben! — Aber vielleicht hält uns der Schmetterling, wie bey den **Bärnraupen** und vielen andern geschieht, durch die Lebhaftigkeit seiner Farben, oder durch die Artigkeit seiner Zeichnung und Seltenheit seiner Gestalt dafür schadlos? — Nichtsweniger! Er ist von der Familie derer, die uns die **gemeinen**, Hrn. v. **Linne** aber die **ländlichen** (*Ph.* rusticae) heißen;

schreibt, daß das Metall ihrer erhobenen Flecken zwar goldgelb war, aber das geglättete Gold selbst so weit übertraf, als dieses das Kupfer übertrifft: „Quatre rangs de Bosses, qui s' elévent, comme des Têtes de petits clous de cuivre, d'un jaune métallique; ils ont un si beau lustre, qu' aucune art ne sauroit l' imiter, car, à mon avis, il surpasse autant l' or poli, que l' or poli surpasse le cuivre.“ Nun aber aus diesem allen, in Absicht auf die Manchfaltigkeit der Farben zu schließen, zeigt sich nicht hierinn der Reichthum des Insectenreiches gegen jenem des Blumen- oder Pflanzenreiches ganz unwidersprechlich?

beträchtlichen Preis auf ihren Kopf geschlagen (*); man wünscht sehnlichst, daß sie aller Orte gänzlich vertilget würde. Hiezu ist aber nöthig, daß man sie vollkommen kennen lerne; und dieses kann doch aus den oben angeführten Schriften nur zum Theile geschehen (**).

Wir

„ genden (heißt es) verzehren itzt die Würmer unsre Saatfelder; die Verwüstung ist „ traurig anzusehen. Es sind eine Art Raupen, * * * wenn sie nicht bald Abschied nehmen, so sehen wir leider einer allgemeinen „ Hungersnoth entgegen." Wien. Diarium. 1774. N. 92.

(*) Z. B. die ökonomische Gesellschaft in Petersburg hat den 11. Nov. 1770. dem Publikum die Aufgabe vorgelegt: „die verschiedenen Arten der Würmer, die auf den „ Kornfeldern die Saat verzehren, besonders „ aber derer, welche im abgewichenen Sommer und Herbst, an vielen Orten in Ingermanland, Ehstland und Liefland, an der „ Wintersaat so großen Schaden gethan, zu „ erklären, die Ursachen, woher sie entstehen, „ zu beschreiben, und die besten praktischen „ Mittel anzugeben, wodurch das Getreide „ vor diesen Würmern gesichert werden könne. „ Die Gesellschaft (hieß es ferner), bestimmet zu dieser Beantwortung 2. Jahre Frist, „ und derjenige, so die beste Beantwortung „ einsendet, erhält eine Medaille von 35. Ducaten zur Prämie." Man sehe das neunte Stück der Kaiserl. Königl. Wienerrealzeitung 1771. Es ist uns nicht bekannt, ob welche und was für Antworten eingeschickt worden.

(**) Man liest in jener Breßlauersammlung von Untersuchung dieser Raupenart (592. S.) nur folgendes: „Man bekam einige solcher „ Würmer nach Hause, die sich denn einzogen, „ und als sterbende gekript lagen; da sie aber „ auf die Erde in ein Blumengefäß gelegt „ wurden, regten sie sich alsbald munter, und „ arbeiteten in die Erde ein, in welcher sie „ den Winter über gelassen wurden: doch fand „ man von ihnen im Frühling nichts wieder, „ ohne Zweifel, daß sie, weil das Gefäß im „ Freyen blieb, ausgefroren, und ertödtet „ worden." (—Vielmehr, weil sie gleich die erste Nacht werden ausgekrochen seyn, um sich Nahrung und eine anständigere Wohnung zu suchen.) Und weiter unten (593. S.) „ Nun haben wir besonders in diesem Nov. „ bey Untersuchung der gegenwärtigen Würme, von Landleuten erfahren, daß aus selbigen im Frühling Maykäfer würden. Aber „ daß diese Brut vom Roßkäfer herkomme, (wie sonst jemand behauptete) „ davon haben „ wir noch keine fernere Bestärkung bekommen, „ daß wir also diese Genesin noch immer in suspenso lassen müssen." Diese Ungewißheit oder auch die irrige Meynung von Maykäfern muß man jenen Zeiten vergeben, wo man durch Beobachtungen noch nicht so überzeuget war, daß Raupen mit 16. Füßen, wie man die gegen-

Gestalt und Farbe aufmerksam machen oder ergötzen können? Und itzt von den **Eulen** dringen wir die Abbildung einer **Art** auf, von der manche Insectenforscher das **Urbild** selbst in ihrer Schmetterlingsammlung nicht dulden wollten. So unansehnlich, so fast widerwärtig, oder doch gewiß so unwürdig ist diese **Art** unter andern Schmetterlingen in einem Cabinete, und noch mehr, hier auf der Tafel im Portraite zu stehen. — Ganz gut! aber (dürfen wir uns eines Gleichnisses bedienen?) malt man denn ganz allein Bildnisse von ruhmvollen Männern? malt man nicht manche auch von berüchtigten Bösewichten? stellt man nicht diese, um ihre **Urbilder** kennbar und zu ihrer Strafe ausfindig zu machen, selbst öffentlich auf? Ein gleiches Bewandtniß hat es mit unsrer **Raupen**- und **Eulenart**: so viele Länder Europens klagen über ihre Wuth (*); man hat schon manchmal auch einen be-

(*) „Sie verzehrten (schreiben die erwähnten breßlauischen Sammler in dem angeführten Artickel 591. S.) „die Salat-, Rüben- und „Spinatwurzeln; daher man auf Feldern, „wo Satz- oder Endiviensalat stand, viele „Stauden umgelegt, und verwelkt antraff." Und auf der folgenden (592.) S.: „Diese „Würme sind nicht nur um unser Breßlau in „dem fetten Boden, sondern auch in andern „Gegenden Schlesiens, in großer Menge ge„funden worden, da sie die Wurzeln des „Korns ganz abgefressen." Es wird hernach besonders die Gegend von **Luzin** angeführet, und weiter unten wird gesagt: „So hieß es „auch von **Massel** auf diesen Monat: An man„chen Orten haben Würme, wie weiße **Ender**„le, in starken warmen Aeckern die Saat abge„bissen, daß große Flecke verdorben sind, die daher haben müssen umgeackert werden."

Ganz ähnliche Klagen hörte man im Weinmonat 1767. in dem an Mähren stossenden Theile von Böhmen und in Mähren selbst, vornehmlich in dem **Znaymerkreise**, wo wir selbsten Augenzeugen gewesen, und die Raupen untersuchet haben. Im Herbste des nächst verflossnen Jahres (1773.) aber erschienen diese verwünschten Gäste vorzüglich in einigen Gegenden von **Brünn**. Wenigstens erhielt man von daher in den öffentlichen Blättern (2ten Christm.) einige auf Befehl der mährischen hohen Landstelle eingerückte Vorschläge, wie diesem Uebel etwa abzuhelfen, mit den vorläufigen Worten: „Es ist jedermann bekannt, „welch großen Schaden die vieler Orten in „Menge hervorgekommenen Würmer an der „heurigen Wintersaat verursachet haben; gan„ze Felder, besonders jene, die zeitlicher be„stellet worden, wurden von diesem Ungezie„fer verheeret," u. s. w. Selbst gegenwärtigem Herbste hat man schon wieder dergleichen klägliche Nachrichten unter andern aus **Podolien**, (15. Weinm.) „Auch in unsern Ge-

„gen-

und dann das Weibchen sich der Eyer entlediget; aus denen wieder junge Räupchen schon nach zehn oder vierzehn Tagen, und also in unsern Gegenden etwa zu Ende des Augusts oder Anfange des Herbstmonats auskriechen.

VII §.

Nun aber welche Mittel hat man wohl zu ergreifen, diese unselige Brut zu rechter Zeit zu vertilgen? Es ist doch dieses, was man hier vorzüglich zu vernehmen wünschen wird. Welche Mittel, sie zu vertilgen oder ihrer Erscheinung gänzlich vorzubeugen? Wir legen unsre und fremde Meynungen zur Prüfung vor. Könnte man die Schmetterlinge dieser **Art** vernichten, so bald sie aus den **Pupen** kriechen, oder sie doch von den Aeckern, wo man Rocken oder Korn bauen will, einigerweise verscheuen, und sie also verhindern, dort ihre Eyer anzulegen, so hätte man gewonnen: es würde sich nach der Zeit keine Raupe finden, die die Saat verheerte. Aber wie kann man zu diesem Zwecke gelangen? — Sollte diese **Schmetterlingart** schimmerndweiß oder sonst von einer sehr lebhaften Farbe seyn, und beym Tage fliegen, wie der **Falter**, der mit so häufigen Eyern den **Kohl** beleget, so würden wir dem Landwirthe ohne Anstand rathen, er soll seinen und seiner Nachbarn Kindern eine besondere Lust zur Jagd und Verfolgung dieser Thierchen machen. Sie würden in jedem Schmetterlingweibchen einige hundert Raupen vor ihrer Geburt zernichten. Aber der Schmetterling dieser **Art** ist an Farbe ganz der Erde ähnlich, sitzt den Tag hindurch, etwa in einer schattichten Furche des Ackers, unverrückt; und fliegt nur bey Nacht. Es bleibt denn, um das Thierchen in diesem Stande zu tödten, ein einziges Mittel übrig; und dieß ist ein Feuer, das man auf oder neben dem Acker zu der Zeit macht, wo diese Schmetterlinge aus den Pupen kommen, und sich zu paaren suchen. Dieses Feuer hat unter den ökonomischen Vorschlägen, die man manchmal in Zeitungsblättern oder auch in einigen Büchern liest, nicht die letzte Stelle, und wird als ein unfehlbares Mittel wider alle jene Nachtschmetterlinge, die in Küchegärten oder wo immer sonst, durch Ansetzung ihrer Eyer, nützlichen Gewächsen schaden, überhaupt gepriesen. Allein da läßt sich fragen, nach welchem Tage oder doch in welcher

Wir haben ihr ein wenig genauer nachgespüret, und halten uns verpflichtet, in gegenwärtigem Werke nicht nur, was etwa Wißbegierde befriedigen, sondern auch und vielmehr, was Nutzen verschaffen kann, abzuhandeln.

Es ist also hier noch zu erinnern, daß die Raupen dieser **Art**, als Raupen in einer sehr engen eyrunden Höhle, die sie sich zween oder drey Zolle unter der Erde bauen, zu überwintern (*) pflegen; daß sie sich im Frühlinge wieder einige Zeit lang von Wurzeln und vom Grase (**), aber mit geringerem Nachtheile der schon zu sehr verstärkten Saat und Wurzel nähren; daß sie sich gegen Ende des Mays oder zu Anfange des Brachmonats ebenfalls in einer kleinen Höhle unter der Erde, ohne mehr eine Speise zu sich zu nehmen, zur Verwandlung anschicken, gemeiniglich doch erst im Heumonate in **Pupen** übergehen, und daß aus diesen Pupen die **Eulen** nach drey oder längstens vier Wochen hervorkommen, sich paaren,

genwärtigen beschrieben, und entworfen hat, jederzeit **Schmetterlinge** geben, und daß die **Käfer** fast nur aus sechsfüßigen Raupen kommen. In den **Abhandlungen** der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften auf die Wein- und Wintermonate 1741. (dritten Bande) wird zwar auch von diesen Raupen, unter dem Namen der den jungen Rocken verderbenden **Saat-** oder **Wurzelwürmer** gemeldet, und ein Mittel zu ihrer Vertilgung, das bald folgen soll, angegeben, aber weder die Raupenart selbst beschrieben, noch ihre Verwandlung mit einem Worte berühret.

(*) Man darf sich keine Hoffnung machen, daß sie die Kälte eines auch besonders strengen Winters aufreiben werde. **Reaumür** hat mit mehrerley **Arten** Versuche angestellt, und gefunden, daß manche auch die Kälte von 19. Graden unter dem Gefrierpuncte aushalten. (Man sehe *Memoires pour l'hist. des Inf. Tom. 2. Mem. 3. pag.* 179. — 185. *edit. amstel.*) So hoch pflegt sie doch in unsern Ländern nicht leicht zu steigen. Daß aber sonderheitlich diese **Raupenart** unter der mit Schnee bedeckten Erde von der Kälte keinen Schaden leide, erhellet aus dem, daß eben den Sommer und Herbst des 1767. Jahrs, nach dem schärfsten Winter, dessen wir uns erinnern (hier von 17. Gr. reaum. Thermom.) die Brut dieser **Art** in dem uns benachbarten Mähren so häufig gewesen ist.

(**) Bey uns frassen diese Raupen auch **taube Nessel** (*Lamium* album, &c.) **Gänsefuß** (*Chenopodium* viride, &c.) **Salat** und verschiedene **Grasarten**. Sie zogen sich zur Nachtzeit einen Theil von diesem Futter zu der Höhlung, die sie sich in die Erde gemacht hatten, wo sie des Tags wohnten.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Die Raupenarten, sowohl die den Bäumen, als die den Küchegewächsen in manchen Jahren beträchtlicher zu schaden pflegen, sind gar zu verschieden, und kriechen zum Theile im Frühlinge, zum Theile im Sommer, zum Theile auch im Herbste, und wieder besonders bey verschiedener Witterung, in diesem oder jenem Frühlings- Sommer- oder Herbstmonate aus den Eyern: Man wird es zu seiner Zeit in der Geschichte aller jener **Arten** genauer sehen. — Aber hier wird von einer einzigen und bestimmten **Art** gehandelt, wir haben auch selbst schon oben den August benennet, wo diese **Eulen** aus den Pupen zu kriechen pflegen? — Und doch können wir, da ein Sommer viel trockner und wärmer ist, als der andere, nicht nur für keinen Tag, sondern auch für keine Woche, ja nicht einmal für das Monat Gewähr leisten. Es kriechen ohnehin die Schmetterlinge einer Art auch im nämlichen Sommer nicht alle in einem Tage aus. Dem Feuer fliegen überdieß fast nur die Männchen zu, und aus diesen vielleicht wieder nur diejenigen, die kein Weibchen zum Begatten gefunden haben. Denn sonst sind sie, wie uns

zen weg kriechen. Doch diese waren solche, die vor dem Winter aus den Eyern krochen. — Aber eben recht! Setze man auch, der Winter gehe jedesmal ganz genau den 19ten März zu Ende, und dann fange auf einmal die warme Witterung an. Kriechen wohl alle schädlichen Baumraupen im Frühlinge aus? Ist nicht die Raupe des **Weißdornspinners**, *Fam. D.*, *n.* 3. (*Ph. Chrysorrhaea*, La chenille commune) auch in den Obstgärten eine der gemeinsten und schädlichsten? Und diese kömmt doch, mit der nächstverwandten des **Gartenbirnspinners**, *Fam. D.*, *n.* 4. (*Ph. Auriflua*), vor Ende des Sommers aus den Eyern, und ruhet über Winter bis in den reifern Frühling in einem auf den Spitzen der obersten Zweige hangenden Blätter- und Seidengewebe viel sanfter, als der Indianer in seinem Hangbette. Wie soll man sie wohl mit Klopfen an den Stamm des Baums tödten können? Endlich scheinen auch selbst diejenigen Eyer, aus denen schädliche Baumraupen wirklich im Frühlinge ausbrechen, wider solches Anschlagen, durch eine Art einer Vorsorge von dem legenden Weibchen, bewahret zu seyn. Denn die des oben erwähnten **Rosenspinners** sind mit zarter Wolle oder feinen Härchen nicht nur bedecket, sondern auch untermenget; die des für Fruchtbäume ebenfalls fürchterlichen **Weißbuchenspinners**, *Fam. L.*, *n.* 4. (*Ph. Neustria*) sind mit einer Gummiart vermischet, und rings an äußere Zweige geklebet; die des verrufnen **Frühebirnspanners**, *Fam. K.*, *n.* 9. (*Ph. Brumata*) sind auf die Aeugchen solcher Zweige selbst gesetzt; u. s. v. a. Wer bemerket nicht, daß sich da die Gewalt der vom Schlagen entstandenen Erschütterung jedesmal verlieren müße?

cher Woche des Jahrs ein solches Feuer zur Nachtzeit zu unterhalten sey? Dieses ließ man bisher unentschieden, oder gieng vielmehr darüber mit Stillschweigen weg. Vielleicht wird sich aber noch jemand finden, der dreist genug ist, einen Tag genau zu bestimmen. Wir können uns ohne Befremden noch nicht der Freymüthigkeit erinnern, mit welcher ein vorgeblicher Naturkenner zween oder drey Tage des Märzens benennet hat, an denen man alle schädlichen Baumraupen, die er eben diese Tage aus den Eyern kriechen läßt, durch Anschlagen an die Bäume, sollte tödten können (*).

(*) Man rückte diese vermeynte Entdeckung aus fremden Zeitungsblättern auch in das wienerische **Diarium** ein (Nro. 26. 1770.). „ Ein Naturforscher (hieß es) will auf seinem „ Gute die Beobachtung gemacht haben, daß „ man durch starkes Anschlagen an die Bäume alle Jahre vom 19. bis zum 21. März, „ zu welcher Zeit die meisten Raupeneyer sich „ öffnen sollen, dieses schädliche Insect dergestalt betäuben könne, daß sie alle davon „ sterben sollen. Man hält es für eine Pflicht, „ dieses seit vielen Jahren gut befundene Mittel der Welt bekannt zu machen. — " Wir wollen hierüber, gleichsam im Vorbeygehen, ein und anders anmerken: **Reaumür** und andere Naturforscher haben schon vorlängst bemerket, daß Schmetterlingräupchen nur bey einer Wärme von 13. oder 14. Graden des reaumürschen Thermometers aus den Eyern kriechen. Nun aber stand dieses Thermometer, nach den genauesten Beobachtungen, die einige unsrer Freunde und zum Theile wir selbst gemacht haben, hier dasselbe Jahr, wo man uns das seltsame Mittel ankündete, (1770.) den 18ten März vor Mittage ganz genau auf dem Gefrierpuncte, den 19ten zween Grade darüber, den 20sten einen Grad darunter, den 21sten noch um einen halben Grad niederer, und in dem nördlichern Lande, von dem dieser Vorschlag hieher gekommen ist, wird es vermuthlich noch tiefer gestanden seyn. Da müßen denn die Eyer gewissermassen durchfroren, oder doch die Räupchen darinn ganz erstarrt gewesen seyn. Aber nicht genug! selbst durch den größern Theil des Aprils wechselte das Thermometer hier nur zwischen dem dritten und zehnten Grade über dem Eise, und allererst den letzten dieses Monats stieg es auf den 14ten Grad, an welchem Tage wir eben zuerst Räupchen, namentlich mehrere Bruten der in manchen Jahren auch den Obstbäumen sehr schädlichen **Rosenspinnraupe**, *Fam. D., n. 6.* (*Pb. Dispar*, La Chenille à Oreilles) aus den Eyern kriechen sahen. Entgegen stand das Thermometer das folgende Jahr (1771.) den ersten Jenner auf 17½ Grad der Wärme, und wir sahen denselben Tag schon in unserm Garten nicht nur verschiedene Wespen- und Fliegenarten muthig in der Luft schwärmen, sondern auch mehrere Raupenarten lebhaft über Pflan-

zen

handeln, kriecht meist im August aus der Pupe; das Weibchen trachtet, sich innerhalb weniger, etwa drey oder vier Tage, über die sich sein Leben kaum hinausstrecket, seiner Eyer zu entladen; es sucht dazu vermuthlich ein sanftes lockeres Erdreich, das nämlich von der Sonnenhitze mehr durchdrungen wird; dieses findet es in einem frühzeitig zum neuen Anbaue umgestürzten Acker; die Räupchen kriechen längstens nach zwo oder drey Wochen aus. Wie viele Aecker werden aber nicht in nördlichen oder nur in Ansehen Oesterreichs gegen Norden gelegenen Ländern (von Mittage oder auch von Auf- und Niedergange her hört man über diese Raupenart nicht klagen) wie viele Aecker, sagen wir, werden nicht in jenen Ländern schon um die Hälfte des Septembers mit Saamen bestellet? Die jungen Raupen finden dann an den feuchten angeschwollnen Keimen eine niedliche Nahrung; bald darauf verschaffen ihnen diese die zarten Wurzeln, und zur Nachtzeit auch die junge Saat. Wäre der Anbau ein paar Wochen, oder doch einige Tage verschoben worden, so würden jene unseligen Bruten größtentheils oder auch alle vor Hunger verdorben seyn (*). Und ist wohl die Sorgfalt, die für die Wintersaat bestimmten Aecker sehr zeitlich zu bestellen, auch ohne jene Rücksicht, lobenswürdig? Ist es nicht manchmal entweder bloß eine ungegründete Bangigkeit, die Witterung möchte sonst nicht mehr günstig seyn, oder eine ungemäßigte Begierde, seinen Acker nur bald wieder in einem reizenden Kleide, in voller Grüne zu sehen? Kann es, in Absicht auf die Aernte ersprießlich seyn, wenn die Saat zur Herbstzeit in sehr häufiges und hohes, über Winter größtentheils wieder verderbendes Gras auswächst,

(*) Ist nicht etwa, wenigsten manchmal, eben dieses die Ursache, daß diese Raupen in beträchtlicher Menge nicht jedes Jahr, ja gewissermassen nur selten erscheinen, und vornehmlich, daß, da sich von denselben in einem bestimmten Jahre, inner des Bezirks einer größern Gegend, so viele Tausende, ja so viele Millionen zeigten, die sich, vermöge der dieser Art eignen Fruchtbarkeit, für das künftige Jahre noch hundertfältig hätten vermehren können, doch dieses folgende Jahr ganz keine auf den Aeckern, und nur etwa wenige auf andern geringschätzigen Pflanzen zu finden sind? Die Witterung war vielleicht im Frühlinge und Sommer der Verwandlung der Raupen gar zu günstig, aber eben daher der Fortpflanzung höchst nachtheilig; die Eulen kamen zu frühe aus den Pupen, und die aus ihren Eyern auf Aeckern ausgekrochenen Räupchen mußten dann aus Mangel des Futters zu Grunde gehen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

uns vielfältige Erfahrung gewiesen hat, durch dieses viel eher, als durch ein Licht oder Feuer herzulocken. Endlich, soll man wohl, da man von dieser **Eulenart** vielleicht in zehn oder zwanzig Jahren kaum einmal etwas zu besorgen hat, wider dieselbe jeden Sommer durch mehrere Nächte mit Mühe und Kosten Feuer brennen?

Im Pupenstande, wo man verschiedenen andern schädlichen **Arten** der Baumraupen und selbst der in manchen Jahren die Wiesen gräulich verheerenden **Futtergrasraupe**, *Noct. Fam. O, n.* 3. (*Ph. Graminis*) nachdrücklich schaden kann, ist unsrer gegenwärtigen **Art** eben so wenig, als im Schmetterlingstande, zuzukommen. Denn die Pupe liegt unter der Erde verborgen zu einer Zeit, in der man den Acker insgemein nicht umzukehren pflegt. Was möchte denn also zu thun seyn? Unsers Erachtens läuft alles da hinaus, daß man entweder den weiblichen Schmetterling verhindere, seine Eyer auf dem Acker anzusetzen, oder daß man dort die schon ausgekrochenen und durch einige Verwüstung sich verrathenden Raupen zeitlich zu Grunde zu richten suche. Wir wollen von diesen zween Wegen, in die man nach Willkühr einschlagen kann, einen nach dem andern untersuchen.

VIII §.

Daß die Insecten überhaupt, aus einem von dem **Urheber der Natur** ihnen zur Erhaltung ihrer **Art** gegebenen Triebe, jedesmal zur Ansetzung ihrer Eyer den Gegenstand wählen, an dem diese zur Zeitigung gelangen, und an dem, oder in dessen Nähe ihre Jungen (Raupen, Maden, u. s. f.) die anständige Nahrung finden können, ist eine nun schon bekannte Sache. Mag denn nicht hierinn die Ursache liegen, daß, da unsre Raupe irgend eine ganze Gegend zu verwüsten scheint, immer doch nur einige Aecker gänzlich und frühzeitig, andere entgegen nur zum Theile verheeret, und wieder andere vollständig verschonet werden? Wir bemerken in der oben (255 S.) aus der breßlauischen Naturgeschichtssammlung angeführten Erzählung den Ausdruck: **in starken warmen Aeckern**, und in der (auf eben derselben Seite) angezogenen brünnerischen Nachricht die Worte: **besonders jene Felder, die zeitlicher bestellet worden.** Die **Eulenart**, von der wir

massen auch zerstreute Aecker beträffe, und daß andere zwischen denselben ganz unberührt blieben. Ein in der Landwirthschaft ausnehmend erfahrner Beamter (*) wünschte, und versuchte, die Ursache dieser Verschiedenheit zu ergründen; er untersuchte den Grund auf verschiedenen Feldern, und weil sich hierin kein beträchtlicher Unterschied zeigte, berief er einen Bauer nach dem andern zu ihren Aeckern, und forschte vornehmlich, wie sie dieselben gepfleget hätten, erfuhr endlich durchgehends, daß nur die mit Pferdemist gebesserten Aecker oder Theile der Aecker mit Raupen besetzet waren. Er versicherte uns davon auf eine ganz glaubwürdige Art; und wir sahen wohl selbsten, daß die von verheerten Bauernäckern umringten Herrschaftsgründe, als die ihre Verbesserung von den nur mit Hornviehe besetzten Mayerhöfen hatten, nicht im mindesten beschädiget waren. Haben wir nun nöthig, den Landwirth zu erinnern, daß, wenn er, in Rücksicht besondrer Umstände, zur Bestellung seiner Aecker nicht sowohl Ochsen, die in mancherfältiger Absicht viel nützbarer wären, als Pferde halten will, er doch den Dünger von diesen letztern nicht für die zur Wintersaat bestimmten Felder, sondern für solche verwenden solle, bey denen kein Raupenheer zu befürchten ist?

IX §.

Aber man liest ja auch sonst verschiedene Vorschläge, wie man dieser Plage vorkommen, und die ihre Eyer anzusetzen versuchenden Schmetterlinge vom Acker verscheuen könne? — Ganz gewiß! Und wir wollen unsern Lesern die meisten davon ebenfalls zur Beurtheilung oder Auswahl vorlegen: Einer ist, bittere Kräuter in Wasser zu kochen, die abgegossene Brühe noch darüber mit vielem Salze zu vermengen, und den Kornsaamen vor der Aussaat damit zu besprengen, oder auch darin eine Zeit lang zu weichen, und wieder zu trocknen (**). Salze, vornehmlich Salpeter oder auch

Koch-

(*) Hr. F. T. v. Reichard, Inspector der gräfl. Ugartischen Güter.

(**) Dieses ist eben das vorzüglichste Mittel, daß auf Verordnung der mährischen Landstände in den Zeitungsblättern bekannt gemacht ward. So las man in dem oben (2. S.) erwähnten Diarium ferner: „besonders merk„würdig ist jenes Mittel, das ein Patriot

„zum

wächst, dabey aber das Erdreich und die Wurzeln sich erschöpfen, und dann für die Aehren nur magere Nahrung schaffen? Wir kannten Landwirthe von reiferer Einsicht und Erfahrung, die ganz unserer Meynung waren, einen auch, der verschiedene Versuche im Kleinen machte, und vor einigen Jahren das vollkommenste Getreid aus einem Saamen ärntete, den er nicht weit von hier, bey einem gelindern Winter, zu Ende des Christmonats der Erde vertrauet hatte. In Schweden aber hat man mehrere Versuche in verschiedenen Jahren gemacht, Herbstrocken oder Winterkorn zu Anfang und um die Mitte des Hornungs auf den Schnee selbst zu säen, und doch eine sehr reiche Aernte gehabt (*).

Was sollen uns aber die Worte, **in starken warmen Aeckern**, für Unterricht geben? — Man weis, daß die Insecten grossentheils ihre Eyer auf einen Ort, auf einen Körper zu setzen trachten, an dem sie einige meist mit einer Fäulung vereinigte Gährung und eine mit der Gährung verbundene Wärme spüren, und daß die in den Eyern enthaltene Brut desto gewisser und desto früher zur Reife gelanget, je größer die Gährung und die Hitze ist. Welchem Gärtner oder Landwirthe ist aber auch unbekannt, daß unter dem verschiedenen Dünger, den man zur Besserung der Gärten und Aecker zu brauchen pflegt, der vom Roßmiste der hitzigste ist, und am stärksten treibet? Man sieht ohne Zweifel schon ein, was wir sagen wollen; doch dringen wir unsre Auslegung Niemanden auf. Man bemerke aber wohl, daß sich die Raupen, nach jenem Berichte, nicht durchgehends auf allen mit Korn besäten Feldern, sondern nur **in starken warmen Aeckern** eingefunden, und dann nicht die ganze Saat in der dort genannten Gegend, sondern nur **grosse Flecke verdorben** haben; und daß man doch eine Ursache dieses angemerkten Unterschiedes angeben können sollte. Wir haben für unsre Muthmassung Gründe aus der Naturkunde angeführet, oder vielmehr wir haben nun schon die natürliche Ursache dessen erkläret, was man gleich durch genauere Beobachtungen wird bestättiget sehen. Als diese **Raupenart**, 1767., sehr grossen Schaden, wie ebenfalls oben erwähnet worden ist, in einigen Gegenden von Mähren verursachte, bemerkte man mit Verwunderung, daß das Unglück doch fast nur einzelne, einigermas-

(*) Man sehe in den Abhandlungen der schwedischen königl. Akademie der Wissenschaften XIII. Band. Hrn. Johann Adelheims Versuche, 231. S.

wider die Raupen zu schützen; besonders da in derselben gerathen wird, daß man den Kalk, nachdem er durch drey Tage mit dem Saamen vermengt gelegen ist, mit diesem auch auf den Acker streue; wo die Raupen seine ätzende Kraft kaum vertragen werden. Einige Landwirthe rathen, wider verschiedene, jungen Pflanzen schädliche Insecten Gips (*), und andere, einen geringschätzigen etwa verdorbenen Taback zur Zeit, da die Pflanzen aufkeimen, und noch andre, häufigere Asche (**) vor oder nach dem Anbaue, auf den Acker zu streuen. Jedes dieser Mittel kann vielleicht ebenfalls gute Wirkung wider unsere gegenwärtige Raupenart, um sie vom Acker abzuhalten, oder etwan auch um sie von demselben, wenn sie sich schon darauf befinden soll, zu vertreiben, thun. Aber noch eine Vorkehrung!

Diese soll darinn bestehen, daß man den äußersten Rand des Ackers um und um mit Hanf besetzte. Diese Vorsicht wurde vor ein paar Jahren in öffentlichen Zeitungsblättern sonderbar angerühmet (***), mit beygefügtem

„ legt, wo es drey Tage liegen muß, damit „ sich der Weizen wohl durchwärme. Nach„ her öffnet man die Säcke, und säet bey stil„ ler Witterung den Weitzen so sammt dem „ Kalke." Weinmonat II. Versuch. 272. S.

(*) Dieses wurde namentlich in der wienerischen Realzeitung 1771. 25ten Stücke, wider die Erdflöhe (Chrysomela oleracea &c. L.) und dergleichen den weißen Rüben schädliche Insecten, und zwar 2. oder 3. Himpten Gips für einen Morgen Landes, vorgeschrieben.

(**) Dieser Vorschlag ist von der steyermarkischen Agricultursocietät eingeschickt, und in die eben bemeldte Realzeitung (1771. 44. Stück) eingerücket worden. Man hat die Asche auch mit Hühnerkoth vermengt, und soll sie so wider eine Art schwarzer, das Kraut der weißen Rüben verzehrender Raupen ungemein wirksam gefunden haben.

(***) Im wienerischen Diarium 1772. N. 67. „ Man wird (lasen wir dort) mit Verwunde„ rung sehen, daß, wenn gleich die ganze „ Nachbarschaft die Raupen gedulden muß, „ selbige durch diese Schutzwehre von ihrem „ vorgehabten Raube gänzlich abgehalten, und „ gezwungen werden, dahin, wo sie dergleichen nicht finden, zu ziehen. . . . Sollte „ nicht jeder Hauswirth sich bemühen, Hanf„ saat unverzüglich auszusäen? u. s. w." Wir müßen hier doch anmerken, daß der Urheber dieses Vorschlages überhaupt von den Raupen nicht gar zu richtige Begriffe zu haben, und für den gegenwärtigen Fall zu glauben scheinet, die

Kochsalz könnten wohl nicht schaden; man braucht sie ja auch sonst auf eine ähnliche Art, um das Aufkeimen des Saamens und dadurch das Wachsthum des Getreides zu befördern. Aber ob sich die Raupen wegen des salzigten Ueberzuges des Saamenkorns oder auch wegen einiger in dasselbe eingedrungenen Bitterkeit zugleich von der jungen Wurzel und der zarten Saat werden abschrecken lassen, scheint nicht eben so gewiß zu seyn. Denn, wenn man zugeben wollte, daß das Salz und die Bitterkeit aus dem Saamenkorne auch in die Pflanzentheile und zwar mit unveränderter auf den Geschmack wirkender Kraft übergehe, würde man diese Zubereitung des Saamens eben darum verwerfen müßen; indem sie auch das künftige Getreid zum Genusse untüchtig machen würde.

Eine andere Vorbereitung des Saamens kann in dieser Absicht mit gelöschtem Kalke geschehen. Im dritten Bande der Abhandlungen der königlich-schwedischen Akademie der Wissenschaften findet sich eine Vorschrift, durch Vermischung desselben den Weizen wider den sogenannten Brand zu bewahren (*). Sie kann vielleicht eben so gut dienen, was immer für Getreid

„ zum Nutzen des Vaterlandes wirksam befunden
„ hat: Er hat nämlich ein Gebünd **Wermuth**,
„ ein Gebünd Beyfuß und ein Gebünd Laubes
„ vom wälschen **Nußbaum**, dann für 9. kr.
„ **Tausendguldenkraut** in einem Gefäße wohl
„ sieden lassen, und das sodann abgeseigte Was-
„ ser mit Häringsbrühe, in deren Ermanglung
„ aber mit Salz 1½ Seitel auf eine Kanne ge-
„ rechnet, vermenget, damit das Getreid bespren-
„ get, und es so lang, bis es alles Wasser in
„ sich gezogen, liegen lassen, und dann aller-
„ erst ausgesäet; um sich aber der gehofften
„ Wirkung zu versichern, nachfolgende Probe
„ gemacht: Er hat acht derley Würmer in ein
„ Glas nebst 30. Körnern des trocknen Ge-
„ treids gelegt, und da er wahrgenommen,
„ daß sie binnen 5. Stunden 11. Körner da-
„ von zur Halbscheide verzehret haben, sie in
„ ein anderes Glas, nebst etlichen auf besagte
„ Art besprengten Körnern gethan, und zum
„ Vergnügen gesehen, daß, ob sie schon gan-
„ zer 5. Tage darinn geblieben, sie doch nicht
„ einen einzigen Kern angegriffen haben. Welch
„ bewährtes Mittel dem Publiko zu dem En-
„ de u. s. w.“

(*) „Die Art bestehet darinn: Man nimmt
„ zu einer Tonne Weizen ½ einer Tonne Kalks.
„ Diesen streuet man über den ausgebreiteten
„ Weizen, und drischt ihn wieder mit demsel-
„ ben, daß er wohl vom Kalke durchgezogen
„ wird. Hierauf wird alles zusammen in Sä-
„ cke gethan, die man feste zusammen bindet,
„ und dann in die Tenne unter das Stroh ge-
„ legt,

nicht gerne Spatzen und andere Vögel an ihren Acker gewöhnten, denselben mit Hanf zu verschanzen, ein Bedenken tragen (*).

Wir schlagen daher noch ein anderes, dem vorgehenden nicht sehr unähnliches, aber gewissermassen leichteres, und vielleicht weit bewährteres Mittel vor. Dasselbe wird in den Abhandlungen der königl. schwedischen Akademie der Wissenschaften (III. Band) angeführet mit Versicherung, daß mehrere Landwirthe bezeuget haben, sie hätten ihre Rocken- oder Kornsaatfelder von den Saatraupen bloß durch dieses beschützet, daß sie hin und wieder auf dem Acker junge Fichten (**) umgekehrt, mit abgebrochnem Gipfel, in die Erde steckten (***). Aber auch dieses Mittel wird, wenn man es bloß als eine Vorsorge, eine in der That nur sehr selten nöthige Vorsorge, aus Ungewißheit doch jedes Jahr brauchen soll, vielen bald zu beschwerlich fallen. Vorschläge von solchen Mitteln, die das Uebel, wenn es

(*) Die Vögel mögen doch wohl manchmal durch den schon saamentragenden Hanf hergelocket, oder vielmehr durch diese hoch und dicht gewachsene, eine Art eines Gebüsches bildende Pflanze angenehm bedecket, auf den daranstossenden Kohläckern die Tagraupen sehr merklich vermindert, oder auch fast ganz verzehret haben. Man kann hierüber in den Abhandlungen der königl. schwed. Akad. der Wissenschaften XXXIII. Band Hrn. **Gerdes Erklärung** (93. S.) nachsehen.

(**) Unsere Landesgenossen müßen wir erinnern, daß diese **Fichten** oder **Fichtenbäume** (in der Grundsprache der Abhandl. Furn- und Furntraeden) das sind, was man in Oesterreich nach des **Clusius** Zeugnisse **Feren**, itzt besser **Föhren** oder **Fohren**, anderswo auch **Fuhren** nennt (Pinus Sylvestris *Lin.*). Denn was hier zu Lande oder auch bey einigen auswärtigen Naturkundigen (z. B. dem **Hausvater** V. Th.) **Fichte**, nach **Clusius** (*Stirp. panon. pag.* 16.) und noch beym gemeinen Volke **Feichten** heißt (Pinus Picea *Clus. &c.*), das wird bey mehr andern Schriftstellern und in verschiedenen Provinzen von Deutschland **Rothtanne**, **Harz-** oder **Pechtanne**, **Fichttanne** oder endlich **Pechfichte** genennet. Diese letzte Benennung möchte vielleicht für eine botanische deutsche Nomenclatur die schicklichste seyn, und alle Uneinigkeiten und Zweifel heben; wo man dann aber auch **Tannenfichte**, **Fohrenfichte** u. s. w. schreiben müßte.

(***) „Das Mittel ist folgendes (heißt es „dort, in der deutschen hamburgischen Ausgabe, 315. S.): Einige junge Fichtenbäume oder Büschchen werden bey der Wurzel abgehauen, auch der oberste Gipfel weggebrochen, und verkehret, mit dem Gipfel unten, in die Ackererde 18. bis 20. Schritte von einander gestecket."

tem Wunsche, daß ein Naturforscher die Ursache untersuchen möchte, warum doch die Ausdünstungen des Hanfes den Raupen so sehr zuwider wären Wir konnten daher nicht wohl umgehen, dieses Vorschlages einigermassen zu erwähnen. Derselbe war zwar eigentlich wider die den Kohl- oder Krautäckern schädlichen Raupen verfasset; allein da von Kohlkräutern verschiedene, einige auch unsrer Saatraupe sehr nahe verwandte Arten zehren, wie man mit der Zeit sehen wird, so müßte das Mittel eben sowohl wider diese dienen. Es setzet auch der Erfinder selbst hinzu, man würde bey genauerer Untersuchung vielleicht finden, daß man durch dieses Mittel auch anderes fressendes Ungeziefer von Feldfrüchten abhalten könne. Doch scheint der Geruch oder was immer für eine andere Ausdünstung des Hanfes den Raupen so gar nicht zu widerstehen, daß einige Arten, vornehmlich die in unserm Verzeichnisse von Stechäpfeln genannte Schwärmerraupe (Sph. Atropos) sehr gerne auf demselben wohnen, und von desselben Blättern leben. Manche Landwirthe würden etwan auch in der Absicht, daß sie

die Kohlraupen kämen immer nur anderswoher schaarenweise, wie er sich ausdrückt, wider die Kohläcker angezogen, und entstünden nicht aus den Schmetterlingseyern auf den Pflanzen selbsten. Und soll man ferner aus jenem Vorgeben, daß der auf den äußersten Enden gepflanzte Hanf die auswärtigen Raupen gleich einer Schutzwehre oder einem Verhacke verhindern werde auf den Acker einzudringen, nicht folgern können, daß er also auch die aus den dort angesetzten Eyern entsprungenen nie werde abziehen lassen, und sie dann zwingen, gleichwohl auf dieses Ackers Kosten stäts zu leben? Wird man nun aber aus diesem und mehr andern oben erwähnten nicht schließen, daß, so sehr auch der Eifer zu loben ist, mit dem zu unsern Zeiten manche Wirthschaftsverständige die Mittel, derer Wirkung wider schädliche Raupen sie vermuthen, oder erfahren zu haben glauben, dem Publicum mittheilen, man doch gründlich nützbare Vorschläge von ihnen nicht wohl erwarten könne, wenn sie nicht zuvor, wie de Geer in ähnlichen Umständen (Schwed. Abhandl. VIII. B. 49. S.) schrieb, mit den Raupen vertäuliche-re Bekanntschaft machen, d. i. ihre Natur und Lebensart genauer ausforschen werden. Hätten sich Cronstedt und Adlerheim dieses nicht zu einem Grundsatze gemacht, (Schwed. Abhandl. XXXII. B. 19. S.) so würde man die unfehlbaren Mittel, jenes schädliche Spannräupchen (Ph. G. Brumata) in Obstgärten zu vertilgen, noch nicht kennen.

men kann, nicht ohne wildes Vergnügen und Frohlocken getödtet. Niemand untersucht ihre Sache, bevor er sie verurtheilt, und strafet (*). Wir unternehmen sie zu vertheidigen. Hätte aber nicht jenes schon lange ihre Unschuld und ihre Verdienste aufklären sollen, daß man sie wenigstens eben so oft und eben so beschäfftigt auf Aeckern, die zwar neu bearbeitet, aber noch nicht besäet, als auf andern, die schon besäet sind, herumwandeln, und eben so oft Wiesen oder solche Felder, auf denen alle ausgestreuten Körner schon ganz in grüne Saat verwandelt sind, besuchen sieht? Hätte man nicht aus der Art selbsten, mit der sie sich auf bebauten Feldern betragen, aus dem vielen Herumgehen, und seltnen Auflesen, zuverläßig schließen sollen, daß sie dort nicht Getreidkörner, die sie auf jedem Flecke beysammen fänden, sondern etwas seltners suchen (**)? Oder würde man sie nicht, wenn sie Saamenkörner, wenigstens außer einer sonderbaren Noth, zu verzehren gewöhnet wären, das reife Getreid auf den Feldern eben sowohl, als man es von den Spatzen erfährt, anfallen sehen (***)? Suchen

(*) Dieses hat schon der Ritter v. Linne bemerket; denn er schreibt (*Syst. Nat. Aves*) von der aschengrauen Art: „Apud nos rele„ gata, at inaudita, quum purget prata a Lar„ vis Phalaenae calamitosae graminum.“

(**) Wir konnten wenigstens an dem, daß jenen zwo Krähenarten Raupen und Käfer eine ohne Vergleich mehr, als Fruchtkörner, beliebte Speise seyn müßten, darum nicht zweifeln, weil wir sie, selbst zur Zeit des herbstlichen Anbaues nicht so viel auf Aeckern, als auf Hutweiden, und da mit Zerstreuung und Durchsuchung der fast trocknen, von Käfern und Käferraupen strotzenden Kühefladen beschäfftigt antraffen, und sonst manchmal in Verfassung, die aufgehüllten Maykäferwürmer und andere Erdraupen eilig zu erhaschen, den Pflügern beständig auf nur sehr wenige Schritte nachtreten sahen. Es ist bekannt, daß man in Frankreich oder auch in einigen deutschen Gegenden beym Pflügen zuweilen, vornehmlich wenn man Bohnen pflanzen will, Weiber oder Kinder hinter dem Pfluge hergehen läßt, um die durch denselben aufgedeckten, eben erwähnten Würmer oder Raupen zusammen zu lesen. Nun auch diesen Dienst versehen die Krähen nicht selten.

(***) Ueberzeugen, daß diese Vögel nicht von Fruchtkörnern zu leben, und also den Aeckern nicht zu schaden pflegen, würden wir vielleicht gänzlich können, wenn wir die Zeit her, wo wir dieses überdachten, ein paar Stücke von diesen Krähenarten hätten erhalten können, um die Zahl und Beschaffenheit ihrer Mägen

zu

es wirklich da ist, eilig und vollkommen heben, wird man denn viel lieber vernehmen.

X §.

Aber eben die allererst angerühmten Fichten oder Föhren sollen nach dem Zeugnisse jener schwedischen Landwirthe auch diese Kraft in sich enthalten (*). Versuchen wird man es, wenn sich der Fall wieder ereignen sollte, vernünftigerweise wohl immer müßen, besonders da man in den deutschen Ländern nicht leicht irgendwo, am wenigsten aber in den von der Donau nördlich gelegenen, dem Anfalle der Saatraupen vorderst ausgesetzten, einen Mangel an jungem Gebüsche jener Baumart hat.

Wie aber, wenn bey den erwähnten Erfahrungen etwa doch das **Verschwinden** der Raupen nach eingesteckten Föhrchen von einer ganz andern, gemeinern Ursache entstanden, wenn es etwa jedesmal eine Wirkung, z. B. der in jenen Ländern zeitlicher annahenden Kälte, der diese Raupen mit tieferm Vergraben immer vorkommen, gewesen seyn sollte? Und wenn sich denn allenfalls diese Thierchen ein andersmal bey anhaltender warmer Witterung von jenen Büschen oder andern angeführten Mitteln nicht wollten vertreiben lassen? Wo hätte man noch Hilfe zu suchen? — Fürs erste möchten wir rathen, fremde, eifrige, wirksame Hilfe, die hiebey gemeiniglich von freyen Stücken angebothen wird, wenigstens nicht auszuschlagen. — Aber wer biethet je in solchem Falle Hilfe an? — Die Krähen. Ja, sowohl die schwarzen oder **Rabenkrähen** (*Corvus* Corone *Lin.*), die in den deutschen Ländern eben nicht selten sind, als die grauen oder **Nebelkrähen** (*Corvus* Cornix *Lin.*) und etwan auch die **Dohlen** und **Aelstern**. Die guten Vögel! Sie werden durchgehends als Fruchtdiebe verschrieen, und als solche gehaßt, mit Steinen und mit Feuergewehre von den Aeckern vertrieben, oder auch auf denselben und sonst, wo man ihnen nur beykommen

(*) „Die Wirkung dieses Mittels (liest „man dort ferner) soll so gewiß seyn, daß „wenn auch die Würmer (die Raupen) schon „vorhanden wären, sie vermöge desselben ver„schwinden." Endlich ist noch hinzugesetzt; „die königl. Akademie will die Sache allge„mein bekannt machen mit dem Ersuchen, daß „mehr Landwirthe die Probe damit anstellen, „und dabey alle mögliche Gewißheit suchen „mögen."

XI §.

Wir rathen fürs zweyte, daß sich der Landwirth, wenn alle andern Hilfsmittel nichts wirken, oder doch nicht genugsam wirken sollten, daß er sich endlich — Aber dürfen wir es wagen, diesen Rath herzuschreiben? — daß er sich endlich mit seinen eigenen und seiner Familie oder andern gemietheten Händen Hilfe verschaffe, daß er die Raupen zusammenlese. Man wird vielleicht lachen, und fragen: ob also dieß der lang versparte Vorschlag sey? Vielleicht daß man auch jenes anzieht, was ein kritischer Zeitungschreiber vor einem Jahre bey ähnlichen Umständen erinnerte: es wäre nämlich vergessen worden, dem Vorschlage beyzusetzen, daß man auch Bomben und Canonen zu Hilfe nehmen müße (*). Der deutsche Naturforscher oder Landwirth, den dieser Scherz betraff, hatte auf die irgendwo vorgelegte Preisfrage: wie die Baumraupen und die Feldmäuse zu vertilgen wären? geantwortet: man sollte alle Leute aus mehr Pfarren versammeln, mit derer Hilfe die Raupen herab schütteln, und zertreten, die Mäuse aber einem Bache zujagen, und sie mit Stöcken, Gabeln, Ruthen zu todt schlagen. Die Akademie, die die Frage aufgeworfen hatte, hatte ihm wirklich den Preis zugesprochen. Dieses sollte uns ermuntern; aber der Kritiker scherzte hierüber eben so boshaft, und fragte, ob man nun wohl ferner an dem Nutzen gelehrter Gesellschaften oder Akademien zweifeln könne (**)?

Das

(*) *Gazette des Deux - ponts, Année* 1773. *Num.* 78.

(**) Mancher Leser wird vielleicht desselben eigene Worte verlangen, und in der That nicht ohne Vergnügen lesen. Hier sind sie: On a reçu d' Allemagne par la voie d' une belle dissertation academique un Secret infaillible pour detruire les chenilles & les souris; le voici, mot pour mot: „Rassemblez les habitans de plusieures Paroisses, joignez les bergers, les pâtres, les enfans & les gueux, qui mangent le pain de la paresse, qu'ils secouent les chenilles, qu'ils y mettent les pieds dessus, qu'ils chassent les souris, les forcent de se réfugier auprés d'une riviere, & qu'ils les tuent á coups de bâton, de fourches & de verges.“ Daß sich wirklich ein nicht gar unbeträchtlicher Theil der Baumraupen durch das Herabschütteln vertilgen läßt ohne daß man dadurch, wenn es mit gehöriger Behutsamkeit und sonderlich zu rechter Zeit geschieht, den Bäumen oder auch nur den Früchten schade, werden wir anderswo zu erweisen Gelegenheit haben. Daß man aber auch auf die

Mäu-

chen sie aber auf den Aeckern nur Heuschrecken, Käfer und vornehmlich Raupen auf, o so könnten sie ja bey einer Ueberschwemmung von den Saatraupen ganz unvergleichliche Dienste thun? So wären sie denn dazumal nicht allein nicht zu verscheuen, sondern auch etwa mit Ausstreuung einiger Stückchen faulendes Fleisches auf den Acker zu locken, und so zum Suchen anzugewöhnen. — Aber wir haben ja noch einen Vorschlag zu thun? — Gewiß! und vielleicht den wichtigsten.

XI.

zu untersuchen. Man weis (z. B. aus **Reaumürn** Mem. de l' Acad. Royale Parif. des Sciences 1752. Mem. de la digeſt. des oif.), daß sie derselben zween, oder einen sogenannten **Kropf** und einen andern eigentlichen dickfelligten Magen haben müßen, wenn nebst Fleische und Insecten auch Saamenkörner ihre gewöhnliche Speise sind. Was uns unterdessen vermuthen läßt, daß sie mit einem solchen Vormagen odrr Kropfe nicht versehen sind, ist, daß sie das Unverdauliche der zu sich genommenen Speisen nach einiger Zeit wieder ausspeyen, ganz genau, wie die Falken und andere allein vom Fleische lebenden Vögel, die Federn und dergleichen unverzehrliche Theile der kleinern verschlungenen Thiere jedesmal nach etwa 24. Stunden durch den Schnabel zurücke werfen. Von dieser Gewohnheit oder vielmehr natürlichen Eigenschaft der Krähen sind wir aber vor ein paar Jahre, 1772., wo in vielen Gegenden unsers Oesterreichs, wie vieler andren Länder, die Getreidäcker von Mäusen wimmelten, durch zween unserer Freunde, gänzlich überzeuget worden. Sie besuchten bey **Rußbach**, einem 3. bis 4. Meilen von hier entlegenen Orte ein an eine Strecke Kornfelder gränzendes dichtes Wäldchen, und sahen unter einem jeden der eben nicht grossen Bäume bey 50, 60, oder auch 100. und mehr einen starken Daumen dicker, länglichtrunder Knäule oder Ballen zerstreuet liegen. Ihr Verdacht fiel so gleich auf Vögel; sie erkundigten sich, ob sich nicht einige grossen **Arten** dort aufzuhalten pflegten, und vernahmen, daß sich täglich eine Menge Krähen auf den nächst gelegenen Aeckern beschäfftige, und Abends jedesmal jene Bäume zur Ruhestätte wähle. Sie brachten mehrere solcher rauhlichten Körperchen mit sich hieher zurücke, die im Wasser aufgeweicht wiesen, daß in einem jeden derselben die Ueberbleibsel von zwo oder auch drey verzehrten Mäusen, vornehmlich die Haare, die Hirnschale und das untere Kinn mit den Zähnen, zusammengeknettet waren; diese Mäuse sind also die Ausbeute der Jagd von einem Tage oder der gleichsam ausgemessene Antheil der täglichen Nahrung jeder Krähe gewesen. Die Verzehrung des Fleisches konnte aber nicht anders, als in einem eigentlichen Magen, und das Zurückwerfen nicht wohl aus einem zweyten geschehen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

derlich, weil es das Ansehen hatte, daß diesen überwinternden Raupen, um sich im folgenden Jahre zu ernähren, die Blätter der Bäume gar nicht genug seyn würden." Nun, welche Mittel sind da wohl, dem Uebel zu steuren, gewählet worden? Das Parlement ließ zu Anfang des 1732. Jahrs ein **Arret** ergehen, durch welches befohlen ward, die **Bäume** aller Orten **abzuwürmen.** Und wie sehr hat nicht diesen Rathschluß der einsichtsvolle **Reaumür** selbst gepriesen (*)! Man vergleiche nun das Unternehmen ein und andrerseits, und sehe, wo mehr Möglichkeit, oder auch in der Ausübung größere Leichtigkeit anscheine, alle und jede Bäume in den Gärten, auf den Feldern und selbst in den weit verbreiteten Waldungen, von den höchsten Gipfeln an, die nach des vorgemeldten Naturforschers Berichte eben zum meisten besetzet waren, bis auf die untersten Aeste zu reinigen, oder die Raupen auf dem ebenen Felde zu sammeln?

XII §.

Aber man wird uns aus dem Berichte, den wir oben selbst von der Lebensart unsrer Raupen gegeben haben, noch eine Einwendung machen: Wie kann es wohl möglich, oder etwa gar auch leicht seyn, wird man sagen, die Raupen auf den Aeckern zusammenzulesen, da sie unsichtbar, da sie den ganzen Tag unter der Erde verborgen sind? — Wir können die Wichtigkeit dieses Einwurfs nicht läugnen. Er enthält vielleicht auch die Ursache, wegen der man auf dieses Mittel, das wir itzt vorschlagen, nicht eher verfallen ist. Und man hätte in der That, um diese Schwierigkeit zu heben, die Lebensart dieser Raupen mehr ausforschen müßen. Sie halten sich insgemein, es ist außer Zweifel, den Tag hindurch verborgen, und dieses größtentheils darum, weil sie die Sonne nicht wohl vertragen können. Eben diese ist ihnen doch zur Zeit, da sie sich häuten, einigermeise ersprießlich

(*) „La sage prévoyance du Parlement, schreibt er, & son amour pour le bien public ne lui permirent pas de regarder avec indifference l' avenir que les chenilles sembloient nous préparer. Au commencement de 1732., il rendit un Arrêt pour obliger d' écheniller les arbres." *Tom. 2. pag.* 174. Und ein wenig weiter unten: „Tout ce que la prudence humaine pouvoit alors ordonner de mieux, étoit assûrement de faire écheniller les arbres."

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Das Beyspiel scheint ganz auf unsern Fall zu passen, und so sind auch wir durch diese Kritik schon zum Voraus getroffen. Doch nein! die Mäuse wären zu einem Bache, an manchen Orten durch einen sehr beträchtlichen Strich Landes, zu treiben. Jagdkündige wissen, wie schwer es selbst mit den Hasen hält, sie auf einer so genannten Kreisjagd aus einer fernern Gegend sämmtlich an ein bestimmtes Ort zu bringen. Die Mäuse weiden nicht offenbar; sie flüchten sich auf den ersten Anblick eines Menschen, und verbergen sich mit größter Schnelle unter die mit viel tausend verwirrten Gängen durchbohrte Erde. Unsere Raupen hingegen können nicht entwischen; die dieser Art sind träg und langsam, sie sehen auch nicht so viel, daß sie die sie zu ergreifen ausgestreckte Hand bemerken könnten. Aber man läßt diese Verschiedenheit gelten, und sagt, die Unmöglichkeit, durch Hilfe der Hände zum Zwecke zu gelangen, liege in der unbeschreiblichen Menge der Raupen; man würde mit aller angewendeten Mühe nicht einmal eine bemerkliche Verminderung machen. Man war doch einst in Frankreich einer andern Meynung; die Raupenart, die uns **Weißdornspinnraupe** heißt, *Fam. D., n.* 3. (La Chenille commune *Reaum.*) hatte sich schon im Herbste 1731. in mehrern Provinzen desselben Reiches dergestalt vermehret, „daß, wie es Reaumür beschreibt (*), in manchen Gegenden auf allen Gehäcken neben den Strassen kein einziges Blatt zu sehen war, das nicht ganz ausgefressen worden, und daher verdorret wäre, und in Wäldern von grosser Strecke nicht eine Fußbreite an einem Baume, es möchte schlechteres Brennholz oder hochstämmiges Bauholz seyn, die nicht von häufigen Nestern der Raupen strotzete; dadurch denn das Publicum billig bestürzet wurde, son-

Mäuse gewissermassen jagen, und derselben, wenn man von den Garbenhaufen, unter denen sie sich nach der Aernte versammeln, einen nach dem andern durch einige Männer eiligst mit einem Graben umgeben läßt, mehrere Tausende in einem Tage tödten könne, haben unlängst Nachrichten aus dem Churfürstenthum **Trier** überzeugend gewiesen. Man sehe wienerisches Diarium 1773. Nro. 101. Aber nun das Urtheil des Zeitungsschreibers! On s' étonnera sans doute, que le Géorgiphile Allemand ait oublié les bombes & les canons; mais on sera beaucoup plus surpris qu'une Académie lui ait adjugé le prix; & on demande encore, pourquoi on met en question l'utilité des Académies?

(*) Memoires pour servir à l'Hist. des Ins. à *Amsterdam* 1737. Tom. 2. Mem. 3. *pag.* 166. 167. 174. & 175.

Saamen zu bestellen, geringere Kosten und gewissere Hoffnung gehabt, daß diese zweyte Aussaat von den rückständigen Raupen ganz unberührt bleiben, und nach Wunsche fortkommen werde? Endlich wird man ja auch nicht behaupten wollen, daß der Landwirth vergebens versuchen würde, seinen Acker von den Raupen zu reinigen; weil immer frische Colonien von den benachbarten Aeckern auf denselben einrücken würden. Unsere Raupen sind überhaupt ein wenig zu träge zum Wandern; wenigsten werden sie solches außer der äußersten Noth und dem Falle, daß auf andern Aeckern gar nichts mehr zu verzehren übrig wäre, nicht leicht unternehmen; wie man es denn bisher kaum jemal erfahren hat. Und soll ein Hauswirth seine Nachbarn durch sein Beyspiel und durch Vorweisung des guten Erfolgs seiner Mühe nicht bald zu gleicher Aemsigkeit aufmuntern, solle die Grundobrigkeit nicht die ganze Gemeinde dazu anhalten können? Hat man nicht das Beyspiel des Pariserparlements in einem ähnlichen Falle, in dem doch das Uebel weiter verbreitet, und das Gegenmittel beschwerlicher war? Allein genug!

Man wird sich wohl vorstellen, daß wir nicht bey jeder Schmetterling- oder Raupenart so vieles zu erzählen haben werden. Und die folgenden kürzeren Muster sollen es darthun.

XIII §.

Der Holzbirnspanner.

Ph. Geometra *Lunaria.*

Phalaena Geom. pectinicornis alis erosis, flavescenti rufoque variis, bistriatis, superioribus macula ad angulum externum sublunari.

Larva ramiformis capite depresso, pedum 3tio pari longiore, segmentis 7. & 8. tumidis ac tuberosis.

Habitat in Pyro sylvestri, in Salice, Pruno, Betula, Berberide, Syringa &c.

La demi - lune ou La phalêne à antennes en peigne, & ailes anguleuses avec une tache à l' angle exterieur, & deux raies transverses brun-rougeâtres.

La

lich und angenehm. Aber auch sonst begnügen sich sehr viele derselben, wie wir in Mähren beobachtet haben, unter einer auch nur kleinen Erdscholle sowohl wider die brennenden Sonnenstralen, als das stärkere Taglicht geschützet zu seyn. Man könnte denn schon einen beträchtlichen Theil derselben zusammen bringen, wenn man diese Schollen, verschiedene Tage hindurch, von einigen Weibern und Kindern aufstürzen, und die Raupen darunter aufsuchen ließe. Abends, sobald sich die Sonne ganz unter die Berge senkt, kommen sie nach und nach auch aus der Erde hervor; da könnte die Sammlung wieder sehr vermehrt, oder vielmehr die Anzahl der auf dem Acker sich befindenden Raupen von Tage zu Tage ungemein vermindert werden. Bey einfallender Nacht weiden sie auf der jungen Saat ganz begierig, und kriechen ziemlich lebhaft herum: da könnte man das Werk vollenden, mit angezündeten Kienspänen oder einigen wider den Wind in Laternen (*) bewahrten Kerzenstückchen die noch übrigen Raupen beynahe bis auf die letzte sammeln (**).

Was hat man nunmehr noch einzuwenden? Man wird doch nicht sagen, daß die Saat zu viel würde vertreten werden. Denn Landbauverständige wissen, daß es derselben im Herbste nicht schade, oder etwan auch nütze. Und man könnte ja die lesenden Personen nach den Furchen vertheilen. Man wird auch nicht vorgeben, daß der Hauswirth mit seinem Gesinde zu viele Zeit, auf gemiethete Leute aber zu grosse Kosten verwenden müßte. Denn hat man wohl bey dem Mittel, das man bisher zuletzt fast jedesmal ergriffen hat, den Acker ganz umzustürzen, und aufs neue mit

(*) Sie werden von einem solchen Lichte nicht verscheuet, ja sie schienen uns bey manchen Prüfungen, dasselbe nicht einmal zu bemerken.

(**) Vielleicht möchte jemand fragen, was dann mit den Raupen, wenn man sie etwa in Wasser haltenden Gefäßen oder in gut verschlossenen Körben würde gesammelt haben, zu thun wäre? Sie auf einem harten Boden zu zertreten, würde die grosse Menge beschwerlich machen. Aus einem kleinern, dort und da mit Grase bewachsenen Bache würden die meisten entkommen; weil sie wohl auch einige Stunden, wie Bonnets Versuche zeigen, (Abh. vom Erhenholen der Raupen, 22. 23. 26. Vers.) im Wasser leben können. In einen größern reißenden Bach oder in einen Fluß könnte man sie doch sicher werfen, weil sie nicht zu schwimmen wissen, und das Gestad nicht sehen. Das beste würde seyn, sie in einer Grube mit darüber angezündetem Stroh oder Reisigt zu tödten, und zu verscharren.

Endlich hatten wir oder unsere Freunde noch verschiedene Stücke dieser Art vom Hartreder oder Härtern (Cornus Sanguinea), zwey von Pflaumen, mehrere von Schlehen, zwey von Eichen, etwelche vom Sauerdorn (Berberis vulgaris), eines vom spanischen Flieder, eines von der Haselstaude, eines vom Mehlbaume (Viburnum Lantana), eines von der Palmweide (Salix caprea), und eines von Stachelbeeren. Nach **Albin** lebt diese Spannerart auch auf dem Weißdorn und auf Rosenstauden, und scheint daher eine von den wenigen Arten zu seyn, die im Betreffe ihrer Nahrung für alle laubtragende Bäume und Sträuche gleichgiltig sind. Diejenigen Stücke, die wir von den letzterwähnten entweder selbst besassen, oder bey unseren Freunden sahen, waren fast alle gewissermassen rindenfärbigt, manche doch vorzüglich rothbraun, andere entgegen düster oder schwärzlichtgrau.

Welchen Stoff zu philosophischen Betrachtungen liefert die Verschiedenheit der Farbe an den Raupen dieser einzigen Spannerart! Man sieht es nicht ohne Vergnügen und Verwunderung, wenn ein von einem Falken oder von einem nicht eben bloß nach dem Geruche zu spüren gewöhnten Hunde verfolgter Feldhase sich auf dem Acker unvermuthet in eine Furche schmiegt, und darinn unverrückt harrend durch die braungraue, mancher Erdart sehr ähnliche Farbe seines Rückens, seine Feinde dergestalt irre macht, daß sie ihre Beute endlich für verlohren geben, und den Ort verlassen. Man verehret dabey die gütige Vorsorge des Schöpfers, die des Thieres Rücken so gefärbt, und dasselbe zugleich gelehret hat, sich durch diese Farbe auf solche Art zu retten. Wir glaubten, nicht weniger Ursache zu solcher Verwunderung zu haben, als wir die grossen Hasen, die man zur Winterszeit von den österreichischen oder steyermärkischen Gebirgen brachte, alle durchaus von einer schimmernden Weiße sahen, und nach der Zeit eben so einfärbig und glänzend weiße Schneehüner (Tetrao Lagopus *Lin.*) zu Gesichte bekamen; da uns doch bekannt war, daß beyde Arten im Sommer grau und bräunlicht sind (*). Und freylich, da verschiedene Arten grosser Raub-

vögel

(*) In dem Naturaliencabinete des theres. Collegiums sind unter den Hunderten ausgestopfter Vögel auch einige **Abänderungen** dieser **Hühnerart** aufbehalten, vornehmlich eine ganz weiße, und zwo von denen, die im Frühling oder Herbste geschossen worden, wo sie die Farbe erst zum Theil geändert hatten.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

La chenille arpenteuse - en bâton raboteux, à tête applatie & la troisieme paire des pieds allongée, du Poirier sauvage, du Saule, & de quelques - autres arbres.

Die Gestalt der Raupe (Tab. I. a. Fig. 4.) ist einigermassen sonderbar: die Füße sind zwar an der Zahl zehn, wie bey den meisten übrigen Spannraupen, allein das dritte Paar der Brustfüße ist ungewöhnlich lang, oder vielmehr es stehet an einem vorspringenden kegelförmigten Brusttheile, und ist, wenn die Raupe, nach ihrer Gewohnheit, auf den letztern vier Füßen ruhet, artig gefaltet, oder kreuzweise über einander geschlagen. Die zween Bauchfüße sind ebenfalls ein wenig länger, als man sie insgemein bey andern Arten findet. Der Kopf ist klein, fast flachgedrückt, sonst eyrund, oben nach der Länge mit zween dunkeln Strichen gezeichnet, in der Ruhe ausgestreckt mit zwo gerade vorragenden Fühlspitzen. Der fünfte Ring trägt einen, zuweilen zweygetheilten Höcker, der siebente und achte sind gleichsam angeschwollen und durchaus höckericht, schrofigten Baumrinden oder unförmlichen Aestchenschwulsten auch an Farbe ähnlich. — Aber an dem übrigen Leibe? —

Aendert die Farbe vielfältig **ab**: Manche Stücke dieser Raupenart waren zum Theil ochsenblut-, zum Theil purpurfärbig, und solche sind vorzüglich jene gewesen, die wir auf den dunkelrothen Zweigen junger wilder Birnbäume fanden.

Andere, die auf Dotter- und Korbweiden lebten, waren, jene zween schrofigten Ringe ausgenommen, ganz grünlichtgelb.

Wieder andere, die wir auf Purpur- oder auf Bandweiden antrafen, zeigten auf dem grüngelben Grunde der glätteren Haut hin und wieder ein hohes, sanft in das Gelbe verfließendes Roth. Und ein solches Stück wird auf den ausgemalten Tafeln, wie wir es einst nach der Natur geschildert haben, getreu vorgestellet.

Zwey Stücke, die wir von Birken erhielten, waren fast olivengrau und weißlicht; hatten aber auf den zween höckerichtschwülstigen Ringen vier ordentliche Kegelspitzen, die uns anfangs gewissermassen irre und von der Art zweifeln machten.

Noch ein anderes Stück, das auf einem alten Apfelbaume gefunden ward, war durchgehends weißlichtgrau und fast auf allen Ringen schrofigt.

die sich zwischen zwey zusammengehäfteten Blättern verbergen, oder durch ihr haarichtes Aussehen schützen, und entweder sammetschwarz oder hochbuntscheckicht sind (*). Man muß daher zugeben, daß der Keim oder das Grundgewebe des jungen Räupchenkörpers schon also beschaffen ist, daß der nämliche Blättersaft bey jeder besondern Raupenart auf eine besondere Weise abgeändert, und zu einer besondern Verbindung geleitet wird, woraus jene Verschiedenheit der Farben entstehet. Kann man aber dann in dem Urheber der Natur die Absicht verkennen, der Ausrottung einer solchen Art durch diese Aehnlichkeit der Farbe vorzubeugen, und diejenigen Geschöpfe, denen er, um mehr Abwechslung, mehr Wirkung und Gegenwirkung in der Natur zu unterhalten, oder derselben übermäßige Vermehrung zu hindern, u. dergl., Feinde aufgestellet hat, nicht ganz ohne Mittel zu ihrer Rettung zu lassen? besonders, wenn man beynebens noch erwäget, daß die zween schwülstigen Ringe jederzeit Asthöckern ungemein ähnlich sind, und daß die Raupe aus einem ihr beygelegten Naturtriebe, indem sie sich mit den letztern vier Füßen jedesmal an einen jüngern Ast ansetzet, mit dem übrigen Leibe unter einem mäßigen Winkel, ganz wie ein Sproß, aufgerichtet, und in solcher Stellung unverrückt den Tag hindurch harret (**)?

Zur **Verwandlung** in die Pupe häftet die Raupe gemeiniglich gegen Ende des Septembers zwey oder drey Baumblätter mit einer bräunlichten Seide zusammen. In diesem Gewebe legt sie die Haut nach 2. oder 3. Tagen ab. Die **Pupe** ist braun; ihr Hinterleib schlank und spitzig. Der Schmetterling bricht unterm freyen Himmel meistens im May, in dem warmen Zimmer aber gemeiniglich im Jäner aus.

XIV. §.

(*) Von den erstern ist vorzüglich die **Eulenraupe** Fam. R. n. 5.; von den andern die **Spinnraupen** Fam. B., n. 1. (in jedem Alter und in den verschiedenen Häuten), Fam. D., n. 4. und n. 6., die **Eulenraupe** Fam. B., n. 1. u. d. m.

(**) Wir müßen doch hier auch nicht ganz übergehen, daß die Raupe, wie manche anderen Spannraupen, bey dieser Ruhe die Vorsicht braucht, einen von ihrem Kinne ausgezogenen Seidenfaden an das Aestchen, auf dem sie sitzt, anzukleben, um bey einem Windstosse oder dergleichen Umstande, wo sie sich auf dem Aste nicht erhalten kann, durch Hilfe dieses eiligst verlängerten Fadens doch in der Luft hangen zu bleiben, und nach der Zeit wieder auf ihren Ast zu klettern.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

vögel auf diesen Gebirgen nicht selten sind, so wäre dort sowohl die Hasen- als jene Hühnerart in Gefahr gänzlich vertilgt zu werden, wenn eine und die andere entweder zur Zeit, da die Gebirge ganz mit Schnee bedecket sind, anders, als weiß, und zur Zeit, da sie vom Schnee fast durchgehends entblößet sind, noch weiß gefärbt wären. Ist nun das, was man an unsrer Raupe beobachtet, nicht wenigstens eben so bewunderungswürdig? Sie ändert an Farbe, um von ihren Feinden, den Vögeln, den Schlupfwespen, den Raupentödtern und manchen Käfern nicht entdecket zu werden, so vielfältig ab, und richtet sich hierinn jedesmal genau nach des Baumes Aestchen, auf denen sie den Tag hindurch unverrückt haftet.

Vielleicht wird aber mancher Naturforscher glauben, die Sache sey ganz leicht durch den Saft zu erklären, der der Raupe zur Nahrung dient. Und es ist freylich wahr, daß die Raupe, da sie sich von den Blättern nähret, vorzüglich den in denselben enthaltenen Saft in ihre Substanz verwandelt, und daß eben ein Theil dieses Safts, der bey seinem Kreislaufe vornehmlich in den Blättern geläutert, und verfeinert, oder wie immer verarbeitet, und zubereitet wird, dann auch das Häutchen oder die Rinde der Aestchen bilde, und daß er so an der Raupe eben dieselbe Farbe, wie an den Zweigen, folglich auf verschiedenen Baumarten eine verschiedene hervorbringen könne. Allein man müßte bey dieser Erklärung auch eine Ursache angeben können, warum bey verschiedenen andern Raupenarten, die auf den nämlichen Bäumen und von den nämlichen Blättern leben, die Farbe nicht ebenfalls jener der Zweige ähnlich werde. So ernähren sich, z. B., von eben den Birnblättern mehrere Arten der Raupen, die sich immer an den Blättern aufzuhalten pflegen, und jederzeit durchgehends grün sind (*). Und wieder andere, die den Tag hindurch an die Rinde des Stamms oder der größern Aeste angeschmiegt ruhen, und immer eine derselben ähnliche, braune und dunkelgraue Farbe behalten (**). Und endlich noch andere,

die

(*) Solche sind in unserm Verzeichnisse: unter den **Spinnraupen**, Fam. P., n. 1., unter den **Eulenraupen** Fam. K., n. 2., und Fam. L., n. 2., unter den **Spannraupen** Fam. K., n. 9. u. m. a.

(**) Dergleichen sind: die **Spinnraupen** Fam. I., n. 1. und Fam. L. n. 9., die **Eulenraupe** Fam. F., n. 4. und die **Spannraupe** Fam. C. n. 6.

Nachtschmetterling Ph. Bucephala *Lin.* (*) wegen der eyrunden blaßockergelben Flügelmackel, die Seba lieber mit einem Wappenschildchen verglich (**), la Lunule genennet hat (***). Aber wir haben von diesen gemeinern Spannern der gegenwärtigen Art noch anzumerken, daß ihre Flügel sehr merklich ausgezackt, oder tief eingeschnitten, und ungleich gezähnet, dabey meist gelblichtweiß sind; daß sich auf der Oberflügel beyden Seiten zwischen den zween erwähnten Strichen noch ein dritter, doch gelinderer, an des Flügels Außenrande mit dem untern fast vereinigter, an dem Innenrande aber von beyden gleichweit entfernter Querstrich zeiget; daß die Mondfleckchen der Unterflügel eine schwarze Einfassung und in ihrer Höhlung eine vorragende Spitze haben; daß auf der Oberseite zwo mattschwarze Linien von dem Mondchen bis zu dem Innenrande des Flügels fort, und dort dann zusammen laufen; daß sich endlich auf der Unterseite dieser Unterflügel zween zimmetrothe Querstriche so einander nähern, daß das safrangelbe Zwischenfeld vielmehr ein schmales Querband vorstellet (****).

Für die **zweyte Abänderung** setzen wir jene eben nicht seltene Stücke an, denen das Mondfleckchen mangelt. Sie sehen den vorgehenden an Farbe sehr ähnlich; ihre Flügel sind im Grunde ebenfalls gelblichtweiß, aber da sie mit purpurfarbenen Querstrichchen und Puncten dicht besäet sind, sehen sie vielmehr röthlicht aus. Zwischen den zween Querstrichen der Oberflügel findet sich auch hier ein dritter, aber von dem untern ganz entfernter, mit dem obern gleichlaufender braunrother Bogenstreif. Der Unterflügel Oberseite zeigt manchmal eine matt purpurfärbigte Querlinie, sonst ganz kein

(*) Man kann desselben Abbildung unterdessen bey **Röseln** Tom. I. Cl. II. Pap. noct. Tab. XIV. nachsehen.

(**) Der Schmetterling heißt ihm darum: Le porte-ecuſſon, und Phalaena armigera. *Sebae Theſ. Tom. 4. in ind.*

(***) Hiſtoire abregée des Inſectes, Tom. 2. Phal. 28.

(****) In der Abbildung sind diese sonderbaren Merkmaale der ersten gemeinern Spielart eben nicht aufs genaueste ausgedrückt, namentlich sollten die Flügel mehr ausgezackt, auf der Oberseite zween entferntere Striche, nicht aber ein Querband von einer besondern Farbe, und das Querband der Unterflügel noch schmäler seyn. Wir haben unsern Künstlern 2. oder 3. Abänderungen zur Auswahl vorgelegt; sie haben die erste gewählet, aber von andern etwas weniges beygemischet. Es ist diese Schilderung aber auch nur als ein vorläufiger Versuch anzusehen.

XIV §.

Das Männchen dieses Spanners hat sehr merklichgekämmte, das Weibchen aber nur borstenförmigte Fühlhörner; bey beydem Geschlechte sind die Flügel, vorzüglich die untern, einigermassen ausgezackt; der Leib ist blaß- oder röthlichtgelb, mit düstern Pünctchen besprenget, die Grundfarbe aller vier Flügel auf der Ober- und Unterseite (*) weißlicht, gegen dem Schulterwinkel und zum Theile auch gegen dem Untenrande safrangelb; darüber sind braune oder dunkelrothe Puncte und Strichchen gleichsam verstreuet; zween rothbraune Querstriche theilen vornehmlich den Raum der Oberflügel in drey fast gleichbreite Felder; am Außenwinkel ziehet sich eine oraniengelbe, einwärts braune und mit einem hellen Strichchen beschränkte Mackel gegen der Mitte des Untenrandes hin.

Der Schmetterling dieser Art ändert fast eben so sehr, als die Raupe ab: die meisten dieser Spanner haben bey den itzt beschriebenen Farben im Mittelraume eines jeden Flügels ein mondförmigtes silberweißes meist durchsichtiges Fleckchen, das uns eben zu dem lateinischen Namen der Art (Lunaria) Anlaß gegeben hat. — Allein wenn dieses Merkmaal nur den meisten, wird man sagen, nicht aber allen Spannern dieser Art eigen ist, so ist die Benennung schlecht gewählet. — Wir hatten dieselbe unter uns schon eingeführet, bevor uns Spielarten ohne jenen Charakter zu Gesichte kamen; und es schien uns danach unannehmlich, diesen angewohnten Namen wieder abzuthun; wir fanden auch bald, was uns für jenes Mondfleckchen schadlos halten könnte. Es ist die goldgelbe Mackel an dem Außenwinkel der Oberflügel, die beyläufig ebenfalls von der Gestalt eines Halbmondes, zu beyden Seiten der Flügel gleich sichtbar, und bey allen einzelnen Stücken dieser Spannerart zugegen ist. Und wir glauben, daß wir in Ansehen dieser Mackel den Namen Lunaria bey unserm Spanner wenigstens mit eben so vielem Rechte beybehalten, als Geoffroi den bekannten

(*) Es ist schon oben bey der Familie (103. S.) angemerkt worden, daß diese Spanner in der Ruhe die Flügel nicht verbreiten, sondern sie einigermassen erhoben tragen; daher es nicht befremden kann, daß bey ihnen, wie bey den Tagschmetterlingen, die untere Seite eben so lebhaft und reizend oder auch reizender, als die obere, gefärbet ist.

einer gleichen kleinen Entfernung hin. Ein wenig unter denselben zeigt sich auf jedem Flügel ein sehr grosser schwarzer Punct, und nach diesem bis an des Flügels Untenrande und Innenwinkel eine Mackel von dunkler Olivenfarbe. Auf den Oberflügeln befindet sich eine ähnliche auch im Mittelraume zwischen den Querstrichen. Die charakteristische Mackel am Außenwinkel ist von einer glühenden Pomeranzenfarbe, einwärts rothbraun gerandet. Die durchsichtigen Mondfleckchen sind an diesen Stücken sehr sichtbar und regelmäßig, dem noch ganz jungen Monde ähnlich. Der Rand der Flügel ist so ziemlich ausgezackt. Diese Spielart könnte vielleicht für ein Muster eines sehr starken und zugleich doch anmuthigen Colorites selbst auch Malern dienen. Obschon die Farben so voll, und so verschieden sind, ist doch kein harter Abstand zu bemerken; die kräftigern sind immer einigermassen verschmolzen, und die im Vergleiche der übrigen gar zu gelinde Fleischfarbe ist durch häufige dunkelbraune Strichchen und Puncte verstärkt; man findet durchaus Harmonie. Wir kennen dieser Abänderung Raupe nicht, und selbst von dem Schmetterlinge besitzen wir nur ein Stück, haben aber beynebens ein und andres ganz ähnliches in den Sammlungen unsere Freunde gesehen.

Die sechste Abänderung endlich zeichnet sich vornehmlich durch der Farben Zärte und Gelindigkeit aus: Ueber den größern Theil der Unterseite verbreitet sich eine liebliche Paillefarbe; auf der Oberseite ist mit derselben ein noch gelinderes Apfelgrün hie und da in den weißlichten Grund verschmolzen. Was aber das sehr sanfte Ansehen vorzüglichst zu befördern scheint, ist, daß die länglichten Pünctchen, mit denen alle vorbeschriebenen Stücke gleichsam besäet sind, hier kaum bemerket werden. Die Zeichnung ist ebenfalls zart, sonst aber samt dem Flügelschnitte derjenigen der ersten Abänderung gleich. Zuletzt können wir nicht umgehen, zu bekennen, daß wir manchmal versuchet worden sind, eine und andere dieser Spielarten für eigentliche besondere Arten zu halten, die freylich allernächst verwandt seyn würden; doch wir glauben, für das Gegentheil bessern Grund zu haben.

Aber war denn diese Art, von der man hier und zum Theil auch anderswo so viele Stücke, ja selbst so viele beträchtliche Spielarten vorweist, in Büchern bisher unbekannt? — Nein! wir haben schon selber oben, bey der Verschiedenheit des Raupenfutters, eines Albins erwähnet: er

stellt

kein Zeichen. Ihre Unterseite ist größtentheils taubenhalsfärbigt mit einem weißlichten Querbande, und einem kleinen schneeweißen Winkelzeichen, das des Mondfleckchens Stelle zu vertreten scheint. Der Flügel Untenrand ist nicht so wohl zackicht, als ausgeschweift und stumpf gezähnet.

Die **dritte Abänderung**, deren Raupen auf Birken lebten, kömmt der zweyten nahe; doch bemerkt man an den Oberflügeln keinen eigentlichen Mittelstreif; die zerstreuten länglichten Pünctchen sind dunkelbraun; die Unterseite aller Flügel gegen dem Schulterwinkel bräunlichtockergelb, sonst größtentheils, besonders gegen dem Untenrande, umbra- und olivenbraun. Der Flügelrand hat ein wenig längere Zähne.

Die **vierte Abänderung** ist wieder auf der Flügel Oberseite der zweyten gleich; aber auf ihrer Unterseite herrschen nur sehr niedliche oder auch hohe Farben; und zwar auf der der obern Flügel fast durchaus eine Pfirsichblüthfarbe, auf der der untern größtentheils ein Jonquillengelb; dieses ist durch ein flachsblüthfarbenes, beyderseits von zimmetrothen Strichen beschränktes Querband in zween fast gleiche Theile geschieden; zimmetfarbene zerstreute Strichchen dämpfen auch die gar zu grosse Lebhaftigkeit des Gelben. An des Querbandes oberm Rande ist ein, obschon sehr kleines weißes Mondfleckchen, doch deutlich genug zu sehen. Der Flügelrand sieht fast ganz gerundet aus. Das ganze Thierchen ist nicht einmal halb so groß, als von dieser Art manche andere sind. Die Raupe ist diejenige, die wir auf der Stachelbeerstaude antraffen; sie hatte alle Merkmaale dieser Art, verwandelte sich aber ohne Mangel des Futters gar bald, ob sie uns schon noch nicht einmal zur Hälfte ausgewachsen schien.

Die **fünfte Abänderung** fällt unter den übrigen durch die Völle oder Stärke ihrer Farben sehr in die Augen; der Grund ist durchaus von einer sehr lieblichen Fleischfarbe, die doch auf der Oberseite heller, auf der Unterseite aber, vornehmlich der Unterflügel, gewissermassen völler erscheinet. Auf dieser Unterseite ist die ganze obere Hälfte und ein Theil der untern hoch oraniengelb. Die gewöhnlichen zween Querstriche der Oberflügel sind von einem tiefen Rothbraun, das fast ins Schwarze fällt. Der äußere, sonst immer gerade, ist bey dieser Spielart wellenförmigt; gleich inner desselben hat ein dritter breiterer purpurbrauner ganz die nämliche Richtung, und diese zween ziehen sich ferner bogenförmigt auch über die Unterflügel allzeit in

Die **Raupe** (Tab. I. a Fig. 5.) (*) hat nur drey paar Bauchfüße, und zwischen denselben und den Brustfüßen drey fußlose Ringe. Sie ist durchaus sehr schlank, wächst doch einigermassen sowohl gegen dem Kopfe, als gegen dem Hinterleibe ab. Die Farbe ist durchgehends ein zartes anmuthiges Grün, nur an dem kleinen halbkugelichten Kopfe und an den Füßen ein wenig bläßer. Sie schmiegt sich in der Ruhe ganz an die gleichfärbigten Weidenblätter, vorzüglich an derselben etwa schon ausgefressenen Rand. Wir haben sie noch auf keiner andern Pflanze als auf **Weiden** gefunden.

Die **Verwandlung** geschieht gemeiniglich zu Anfange des Brachmonats in einer länglichten weichen Hülse, die sich die Raupe bey uns in einem hölzenen Behältnisse aus ihrem Seidenvorrathe und abgenagten Holzspänen verfertigte. Die **Pupe** war sehr schlank, schwarz und glänzend.

Der **Schmetterling** kroch im warmen Zimmer um die Mitte des Jäners aus; in der freyen Luft wird er etwa zu Anfange des Aprils hervorkommen. Seine Fühlhörner sind borstenförmigt, dabey doch mit einigen sehr feinen Härchen besetzet; die Augen sind in Ansehen des Thierchens groß; eine nicht sehr lange hellbraune Rollzunge liegt zwischen zwo kleinen, gerade vorragenden dunkelbraunen Fühlspitzen; der Rücken und die Oberseite der Oberflügel sind von einem sehr annehmlichen Schiefergrau, der Hinterleib, die Füße, die Unterflügel und die ganze Unterseite von einer blassen Aschenfarbe. Auf den untern Flügeln ist ein kleiner Theil am Untenrande sehr verdunkelt, auf den obern aber zeigen sich drey bunte Streife, die derselben Oberfläche in vier Felder theilen. Diese Streife laufen schief, fast durchaus von einander gleich entfernet und sanft geschwungen; der unterste, zugleich ein wenig bogenförmigt, endet sich an des Flügels spitzigem Aussenwinkel. Jeder ist von zween verschiedenen Strichen zusammengesetzet, derer einer hochkastanienbraun, der andere fein ockergelb. Dieser steht abwärts bey dem obersten Streife, bey den zween übrigen aufwärts. Der unterste Streif hat noch darüber auf der braunen hohlen Seite eine ein wenig

(*) Auf den unbemalten Kupfertafeln sind sowohl die Raupe, als der Schmetterling dieser **Art** in der 6. Fig., entgegen jene der gleich hernach zu beschreibenden **Wickerart** in der 5. Fig. vorgestellet.

stellt Raupe und Schmetterling so ziemlich kennbar auf der 42. Tafel in der 68. Figur, und noch gewisser auf eben dieser Tafel, aber in der 69. Figur (oder unter den Buchstaben: e, f, g, h,) und endlich eben so deutlich auf der 95. Tafel (unter a, b, c, d,) vor. Von dieser letztern merket er selber an, daß sie mit jener 42. Tafel 69. Figur einerley Art entwerfe, und daß er die Schilderung des Spanners bloß darum wiederholet habe, „ weil die Raupen an Farbe verschieden waren." Ist aber diese Spannerart auch in dem **Natursysteme** angeführet? — Wir konnten sie wenigstens daselbst nicht erkennen; und, da uns von den dort beschriebenen Arten kaum mehr eine mangelt, läßt sich auch nicht wohl vermuthen, daß wir sie verkennet haben. **Albins** vorerwähnte 42. Tafel 69. Figur wird zwar bey zwo verschiedenen Arten, der 208. Ph. (Geom. Prunaria) und der 214. (Geom. Atomaria) angezogen; allein sie stimmt ganz mit keiner der beyden Beschreibungen ein. Die Ph. Prunaria kann man, wie wir schon oben, 152. S., gemeldet haben, in Hrn. **Schäffers** Abbildungen regensburgischer Insecten 17. Tafel 2. und 3. Figur, und die Ph. Atomaria bey Frischen 13. Theil 5. Tafel, auf die sich Hr. v. **Linne** selbst beruft, geschildert sehen. Die blosse Gegeneinanderhaltung wird keinen Zweifel übrig lassen, daß sich an jenen Stellen ein Druckfehler oder sonst einige Irrung findet.

XV §.

Der Weidenzünsler.

Ph. Pyralis *Salicalis.*

Phalaena Pyr. palpis exiguis, antennis pubescentibus, alis cinereo-griseis, superioribus strigis tribus obliquis fulvis.

Larva 14.-poda, nuda, tenuis, viridis, linea dorsali saturatiore.

Habitat in Salice triandra, viminali &c.

La Phalêne (Pinceur) grise-d'ardoise, à trois bandes obliques brunes & jaunes-feuille-morte.

La chenille à quatorze jambes, verte du Saule.

Der kleine **Wickler** (Tab. I. b. Fig. 6.) hat ein ungemein zartes und niedliches Ansehen: die Oberfläche der obern Flügel ist größtentheils columbin- oder taubenhalsfärbigt, bey manchen Stücken doch vielmehr blaßrosen- oder auch apfelblüthfarben, gegen dem Außen- und Untenrande jedesmal mit einer karmasinrothen Linie beschränket. Außer dieser ist der Rand fein jonquillengelb, am Untenrande zwar in Gestalt eines nicht ganz an den Innenwinkel reichenden Streifchens, am Außenrande aber als eine oder zwo in den Mittelraum eindringende Mackeln. Auch am Innenrande zeigt sich nahe am Schulterwinkel ein solches doch bleicheres Fleckchen, und über dasselbe noch ein hochgelber Punct. Selbst durch den größern Theil des röthlichten Mittelraumes scheint gewissermassen ein hellgelber Grund durchzublicken, so, daß man vielleicht die ganze Oberfläche nicht unschicklich einem Schielertafte, der aus gelben und rothen Fäden besteht, und in verschiedenen Falten liegt, vergleichen könnte. Die Unterseite dieser Oberflügel ist noch höher roth, meist incarnat, an den Randen doch ebenfalls gelb. Die untern Flügel sehen einem weißen Atlas gleich, den sie doch an Feinheit und Glätte weit übertreffen; am Untenrande zeigt sich auf der Unterseite und manchmal auch auf der Oberseite eine zartrothe Linie; außer derselben aber ist der breite Flügelsaum mehr gelblichtweiß, der Leib hell flachsfarben. Die weißlichten, den Leib und die Flügel an Länge übertreffenden Fühlhörner nehmen, was sonst bey den Nachtschmetterlingen ungewöhnlich ist, gegen ihrem äußersten Ende eim wenig an Dicke zu. Der Umriß der Flügel ist in der Abbildung ziemlich genau gezeichnet, und kömmt jenem der bekanntesten Wickler Viridana und Clorana *Lin.* am nächsten.

XVII §.

Die Wickenschabe.

Ph. Tinea *Viciella.*

Phalaena Tin. cinereo - grisea, antennis pectinatis, alis rotundatis, deflexis, semipellucidis.

Lar-

nig entfernte, am Ende doch vereinigte schwärzlichte Linie, die genau einen von einem Bogen geworfenen Schatten bildet. Ueberhaupt ist das ganze Thierchen sehr artig gestaltet, und die Farben lassen im Originale viel niedlicher, als man es in der Abbildung leicht ausdrücken kann.

XVI §.

Der Buchenwickler.

Ph. Tortrix *Fagana.*

Phalaena Tort. alis rhombeis superioribus griseo - purpurascentibus, strigis aut maculis ad omnes margines flavis, inferioribus albis, antennis corpore longioribus, apicem versus crassiusculis.

Larva viridis, capite subgloboso.

Habitat in Fago sylvatica.

La Chappe grise - colombine à taches marginales jaunes.

La Chenille verte rouleuse des feuilles de l'Hêtre.

Die Gestalt der **Raupe** (Tab. I. a. Fig. 6.) ist von der gemeinsten Form, die Farbe durchaus lieblichgrün, nur der kugelichte Kopf und die sechszehn Füße sind ein wenig blasser. Sie wohnt auf der gemeinen oder sogenannten **Rothbuche** in einem zusammengerollten Blatte, das ihr zugleich zur Nahrung dienet, aber eben darum, wann es zuviel durchfressen ist, mit einem frischen verwechselt wird. Durch was für Kunstgriffe dieses schwache Thierchen das ziemlich steife Blat der Buche in eine Rolle bringt, werden wir ein andersmal genau erklären. Unterdessen kann man es von einer andern Art bey **Reaumürn** lesen, und selbst auf mehrern Kupfertafeln entworfen sehen (*).

In diesem gewickelten, von innen mit weißer Seide gefütterten und oben und unten versponnenen Blatte **verwandelt** sich endlich die Raupe in ein rothgebes glänzendes **Püpchen**. Dieß geschah bey uns den 12. Heumonats; der Schmetterling kroch den 29. eben desselben Monats aus.

Der

(*) Memoires pour l'Hist. des Ins. Tom. 2. Mem. 5. Tab. 13. 14. &c.

und etwa wechselweise ein wenig über einander laufen. Doch sind diese Ecke ganz und gar nicht scharf; ja auch sonst, wenn zuweilen einige Unordnung in der Lage der Stückchen mit unterläuft, ist doch alles abgeecket, und auf gewisse Art gegründet. Dieses mag wohl unumgänglich nöthig seyn, wenn die Raupe mit diesem ihren Hause, mit dem sie stäts von einer Pflanze auf die andere klettert, fortkommen soll (*). Diese ihre Wohnung ist zu-

(*) Man darf darum nicht glauben, daß auch die Hülsen aller andern der gegenwärtigen nahe verwandten **Arten** von außen so glatt und eben seyn. Doch ist bey jeder dafür gesorger, daß sie beym Auf- und Niedersteigen oder Hin- und Herklettern nicht sehr aufgehalten und beläftiget werden. Von einer der hier beschriebenen allernächst verwandten **Art**, die wir auf Gebirgen und Felsen fanden, hat auch die Hülse mit der hier entworfenen fast gleiche Gestalt, nur ist sie jedesmal in der Mitte ein wenig schwülstiger, und spitziger gegen die beyden Ende. Die Pflanzenstengelchen liegen gleichfalls quer; sind aber zugleich einigermassen auswärts gerichtet; dadurch sie der Hülse ein rauhes und stachelichtes Ansehen geben. Vielleicht wird sie vermöge der Schnellkraft dieser vorragenden Theile über Steine leichter fortgezogen; sie würde sich durch dieselben aber auch zwischen den Felsenpflanzen, von denen sich die Raupe nähret, vielfältig anhängen, und sperren; Allein die Raupe spannt eben über die vorspringenden Ende der Stengelchen sowohl quer als längs der Hülse Fäden von weißer Seide, die die ganze Hülse, wie ein feiner Schleyer, überdecken. Die von uns gesammelten Raupen dieser **Art** haben sich nunmehr endlich nach einem zweyten Winter verwandelt. Die übrigen **Schabenarten**, die den zwo erwähnten im Betrachte verschiedener Merkmaale sehr nahe kommen, und mit ihnen von einer **Familie** sind, geben den kleinen Balken, den Pflanzenstengelchen, aus denen sie ihr Haus zusammen setzen, schon eine in Absicht auf das Fortbringen viel bequemere Richtung, nämlich nach der Länge ihres Leibes; sie verbinden dieselben dabey vorne sehr genau mit dem weichen Gewebe, das ihren Leib unmittelbar wie ein enger Sack umgiebt, lassen sie aber hinten frey; wie sie denn wirklich vom Leibe abstehen, und sich zerstreuen. Sie machen die Bewegung der Hülse einigermassen hüpfend, und dadurch vermuthlich leichter, geben aber dabey der Anstrengung der Raupe, wenn sie zwischen Pflanzenästchen, nahen Grashalmen, oder sonst durch irgend einen engen Raum dringen will, leichtlich nach, und schmiegen sich ganz an den Leib. In hiesigen Gegenden fanden wir von dergleichen Schabenraupen bisher nur vier **Arten**, ob wir schon aus den unter unsre Hände gefallenen Schmetterlingen dieser Familie auf mehrere schließen können. Die erste und gemeinste ist eine sehr kleine **Art**, die an ihr Seidengeweb nur eine Reihe nicht sehr ungleicher

Sten-

Larva olivaceo - nigroque varia, intra cucullum ex paleis transversis compositum latitans.

Habitat in Vicia, Lathyro &c.

La phalêne Teigne grise à antennes en peigne & ailes arrondies, presque transparentes.

La chenille Teigne noirâtre à fourreau de pailles transverses, de la Vesse.

Die Raupe (Tab. I. a. Fig. 7.) steckt vom ersten Tage, an dem sie aus dem Eye kriecht, bis zu ihrer letzten Verwandlung in einer Hülse, die sie sich selber bauet, und immer mit herumschleppet. Sie streckt nebst dem Kopfe selten mehr denn vier Ringe aus derselben hervor. Beym ersten Anblicke oder auch bey einer gemeinen Untersuchung scheint sie außer den sechs Brustfüßen, die klauenförmigt und schwarz sind, ganz keine Füße zu haben: allein mit einem sehr stark vergrößernden Glase bemerkt man nicht nur zween, obschon wenig abgesonderte Schwanzfüße, sondern auch acht kaum vorragende, dabey doch mit einer ganzen Häckchenkrone besetzte Bauchfüße. Die Grundfarbe ist ein dunkles Oliv, das aber von schwarzen Bändern, Streifen und Mackeln so viel durchschnitten, und besetzet ist, daß nur hie und da einzelne oder zusammenstossende Puncte und verschieden gestaltete Strichchen von demselben übrig sind; wenn man nicht etwa daher den Grund lieber schwarz und bloß olivenfärbigt gesprengt nennen will. Der gewölbte, einem geglätteten Helfenbeine sehr ähnliche Kopf zeigt sich von dieser Vermischung der zwo Farben ebenfalls scheckicht. Auf dem Leibe, vorzüglich auf den vordersten Ringen stehen seltene sehr feine, doch nicht eben gar kurze Haare. Aber die Hülse verdient besonders bemerket zu werden.

Sie bestehet aus Stückchen von dürren feinen Grasstengeln oder vielmehr von ausgetrockneten Aestchen verschiedener zarter Pflanzen. Diese Stückchen haben fast durchgehends gleiche Länge und Dicke, sind auch insgemein sehr ordentlich auf einander gereihet, oder wenigstens so genau zusammengesetzet, und unter einander verbunden, daß nicht der geringste Raum leer zu sehen ist. Man beobachtet an der ganzen länglicht eyförmigten Hülse, wenn man sie genau betrachtet, gemeiniglich fünf oder sechs Seiten und eben so viele Ecke, an denen die kleinen Querbalken zusammen-,

daß sie diese ihre Kleidung, ihre Wohnung und Verschanzung gleich die erste Stunde, da sie auf die Welt kömmt, zu verfertigen, die ganze Zeit ihres Lebens über zu erhalten, und sich dieselbe doch immer zu rechte zu machen, oder nach dem Maaße ihres sehr beträchtlichen Wachsthumes zu erweitern weis? Allein die einzige Erinnerung, daß Raupen von einer **Art** ihre Arbeiten immer gleich und ganz nach dem nämlichen Plan verfertigen, der Mensch entgegen an seinen Werken tausendfältig prüfet und abändert, ist schon hinlänglich die Fähigkeit des einen und des andern gehörig zu unterscheiden.

Die **Verwandlung** geschieht in eben derselben Hülse, gemeiniglich im Brachmonate. Die **Pupe** ist dunkel rothbraun und stumpf. Der Schmetterling bricht beyläufig nach drey Wochen aus.

XVIII §.

Das **Männchen** dieser **Schabenart** sieht ganz den **Spinnern** unsrer ersten drey Familien ähnlich, die sonderlich gründete, weiche und schlaffe oder nicht genau ausgespannte Flügel haben, und dieselben in der Ruhe fast flach oder nur ein wenig abwärts geneiget halten. Es ist ganz zungenlos; Die Fühlhörner sind sehr stark gekämmet; Kopf, Rücken, Hinterleib und die Schenkel der Füße sind ungemein wolligt, nur die Flügel sind sparsam bestäubt, oder mit Schüppchen wenig bedecket, und werden, wenn das Thierchen sich ein paar Stunden überlassen ist, durch das ungestümme Herumschwärmen bald vollständig nackt, und sehr durchsichtig. Die **Farbe** dieses Männchens ist durchaus grau, meistens hell aschengrau; doch ist vornehmlich der Hinterleib bey manchen Stücken vielmehr gelbgrau, bey andern entgegen röthlicht mäusefarben.

Nun aber das Weibchen? Ist es etwa bey dieser Art von ganz anderer Gestalt und Farbe? — Nein, sondern es findet sich ganz keines. Nicht, daß nur uns keines aus der Raupe oder sonst zu Gesichte gekommen; nicht auch, daß es bloß, wie man etwa denken möchte, nach Art einiger Spinner- und Spannerarten flügellos, und daher von uns, nach

Goe-

zugleich so dicht und fest, daß man wirklich Mühe hat, sie zu brechen: die Raupe ist darinn wider alle ihre Feinde geschützet, besonders, da die Hülse oben an der Oeffnung einen schlaffen Kranz hat, vermöge dessen sie, gleich einem Beutel, zu schließen ist; wie denn die Raupe bey Vermuthung einer Gefahr dieselbe augenscheinlich mit einem Paar kurzer Fäden an ein Aestchen häftet, und sich darinn ganz genau verschließet. Dieses geschieht auch jedesmal auf mehrere Tage, wenn sie ihre Haut ändern, und auf mehrere Wochen, wenn sie sich in die Pupe verwandeln will. Aber diese Zelle aus dürren Stengeln, wird man denken, mag doch für eine Raupe, die so gar die freye Luft zu scheuen scheint, und noch mehr für die anfangs sehr zarte Pupe ein hartes Lager seyn. — Freylich wohl, wenn sich die Raupe nicht, wie durch die äußere harte Wand Schutz und Sicherheit, so durch innere dichte Fütterung von gelinder Seide auch Bequemlichkeit zu verschaffen wüßte.

Aber wird bey Betrachtung solcher Dinge nicht etwa jemand versuchet werden, dieser Raupenart mehr Geschicklichkeit, als selbst manchen, in Künsten minder geübten Menschen zuzumuthen? besonders wenn er darüber noch erwäget, daß die Raupe dieß ihr Werk ohne allen Werkzeug, und nur mittels ihres Gebisses und sechs kleiner Klauen zu Stande bringt, daß sie darinn keinen Lehrmeister, keine Vorzeichnung, kein Muster hat,

Stengelchen befestiget. Sie ist bey **Reaumürn** (*Inf. Tom.* 3. *tab.* 11. *Fig.* 7. 8. 9.) und **Frischen** (6. Th. 7. Tafel) abgebildet, aber man ist über ihr Futter nicht einig. Die zweyte, die Masse unserer 1ten **Scheinspinnerschabe**, ist groß, von Hrn. P. S. **Pallas** (*Nova Acta . . . Curiosorum Naturae Tom.* 3. 1767. *tab.* 7. *Fig.* 10.) entworfen. An ihrer Hülse ist ebenfalls nur eine Reihe Stengelchen, die jedesmal von ungleicher, größtentheils aber sehr beträchtlicher Länge sind, fest gemacht. Die dritte **Art** trägt ihre Hülse mit 20. bis 30. Reihen sehr kurzer, nach Art der Dachziegel übereinander liegender Stengel bedeckt. Die vierte führt statt solcher Stengelchen dürre gerundete Blätterstückchen, die fast wie die Schüppen bey einem berstenden Tannenzapfen geordnet sind. Auch diese zwo Arten hat **Reaumür** gekannt, und auf der vorerwähnten Tafel (*Fig.* 10. 11.) obschon mit verjüngtem Maaßstabe vorgestellt; da er sie aber nur ein und das anderemal antraff, und nicht zur Verwandlung brachte, empfahl er andern Naturforschern, denen sie aufstossen würden, die Untersuchung derselben sehr eifrig. Wir sind darinn bisher eben nicht sehr glücklich gewesen.

Thierchens, sondern vor dem Auskriechen der Räupchen nur volle länglicht-runde hellgrüne Eyer, nach demselben bloß die leeren Schalen zu sehen sind. Auf-

ne Begattung gelegt haben sollen; ja von der letztern Art haben wir nach der Zeit öfter ein Weibchen vorsätzlich, um Männchen, die unsere Freunde verlangten, zu fangen, abends bey offnem Fenster ausgesetzet, und meistens mit erwünschtem Erfolge. Selbst beyder gelehrten Männer Erzählungen scheinen uns einen solchen unbemerkten Zufall oder eine ungefähre Verwechslung und Irrung nicht ganz auszuschließen: Hr. **Basler** hat nicht die Pupe, sondern das ausgekrochene Weibchen, (freylich erst, als er es bemerket hat) in ein Glas versperret, und die Eyer ungeachtet auf einem Ofen bis in den November liegen gehabt, auch die jungen Raupen nicht aufgezogen; und Hr. **Bernoulli** hat seine Pupe mit dem Schächtelchen aus den Augen verlohren, bis er in demselben schon Räupchen fand. Endlich sind eben die zwo benannten Arten von **Reaumürn**, **Röseln**, oder auch andern Naturforschern, und in sehr beträchtlicher Menge von uns selber oft erzogen worden; sollten sie das Vermögen, sich ohne Begattung fortzupflanzen, wenn es ihnen wirklich eigen wäre, nicht doch auch einmal geäußert haben? und doch legten uns Weibchen, die nicht gepaaret waren, immer nur taube Eyer. Bey den **Blattläusen** (Aphides); denen jene Fähigkeit unwidersprechlich zukömmt, kann man die Versuche, fast so oft man will, mit gleichem Erfolge wiederholen; bey den Schmetterlingen entgegen hat es Hr. **Bernoulli** selbst danach immer fruchtlos versuchet. — Aber wozu führen wir diese Gründe an? Hr. **Bernoulli** ist zu aufgeklärt, als daß er sie nicht selbst eingesehen, oder dessen ungeachtet, seine Erfahrung mit gleichem Eifer vertheidiget haben sollte: Er führt dieselben wirklich zum Theil selber an, und gestehet frey (*pag.* 34.), daß sie den Einwurf, den man ihm von einer etwa doch geschehenen, obschon nicht bemerkten Begattung gemachet hat, zu bekräftigen scheinen. Er gründet daher auch seine Meynung von der einigen Schmetterlingarten zugetheilten Eigenschaft, ohne Gatten zu erzeugen, ferner fast nur auf Hrn. **Pallas** Erfahrung; und in so weit ist dieselbe, unsers Erachtens, ganz unwiderleglich. Hr. **Pallas** hat diese Androgynie, Monogenesie oder, wie man sie etwa nennen mag, Einzelerzeugung bey den zwo in der vorhergehenden Anmerkung angeführten, mit einer einzigen Stengelreihe sich bedeckenden **Schabenarten** durch richtigste Versuche bemerket; und da unsere Wahrnehmungen eine nächst verwandte **Art** betreffen, so wird sie bey jenen **Arten** auch durch diese bestättiget. So wenig sich also die erwähnte Eigenschaft bey andern **Gattungen** der Schmetterlinge behaupten läßt, so gewiß scheint sie sich bey dieser ganzen (unserer ersten) **Familie** der **Schaben** zu finden.

Bey

Goedarts Beyspiele (*) vorsätzlich für keinen Schmetterling anerkannt, oder in der That verkannt, oder auch gar nicht bemerket worden wäre. Wir schrieben es zwar selbst durch ein paar Jahre, obschon ohne eigentliches Bewußtseyn einer Schuld, bloß unsrer Unachtsamkeit zu, daß wir in unserm Pupenbehältnisse aus den leer gewordenen Pupen dieser Art nie einen weiblichen Schmetterling erscheinen sahen. Wir wurden aber endlich überführet, daß die Sache anders beschaffen, und daß das allgemeinere Naturgesätz im Betreffe der Fortpflanzung auf diese Art nicht ausgedehnt, sondern für sie etwas sonderbares fest gesetzt worden sey. — Nun worinn besteht denn dieses? daß aus einer größern Menge Pupen nichts denn Männchen ausbrechen? dieses ist doch bloß zufällig; und die Art wird ja fortgepflanzet; es muß also immer eine neue Brut, Eyer und junge Raupen geben. — Ganz gewiß! aber diese kriechen aus der Hülse, ja unmittelbar aus der Pupe aus, und kriechen aus, da sich vorhin gar kein Männchen im Behältnisse findet, da die weiblichen Pupen auch ganz abgesondert, und genau verschlossen sind (**); da endlich in der Pupe selbst ganz keine Spur eines

(*) Metamorph. natur. *Pars I. Experim.* 59.

(**) Vielleicht hält man dieses für nichts sonderbares; und freylich hat ja schon Goedart ein Schmetterlingweibchen aufgeführet, (*Metamorphosis naturalis Pars* 3. *Experim.* 30.), aus dessen Eyern Räupchen auskrochen, ob man schon kein Männchen mit demselben gepaart gesehen hat, und Hr. Bernoulli liefert davon zwey noch glaubwürdigere Beyspiele (Nouveaux Memoires de l'Acad. royale des Sciences & belles-lettres, à Berlin 1772. *pag.* 24.) eines aus Hrn. Baslers, das andere aus seiner eignen Beobachtung. Allein Goedarts vermeynte Wahrnehmung hat schon Reaumür widerleget (*Memoires pour . . l'histoire des Insectes Tom. I. Mem.* 7. (*edit. d'Amsterd.*) *pag.* 409. & 410.); Hrn. Bernoullis Zeugniß ist uns freylich ungemein wichtiger; wir sind aber in diesem Falle schon überhaupt fast eben so ungläubig, als es Reaumür gewesen ist. Wir haben nämlich gar zu oft erfahren, daß sich Männchen bey den in unsern Zimmern ausgekrochenen, wohl auch an einer Nadel steckenden Weibchen eingefunden, und mit denselben gepaaret haben, da wir es ganz nicht vermutheten, manchmal auch nur zufällig und spät bemerkten; und wir haben solches kaum von einer andern Art mehr, als von eben den zwo Spinnerarten (in unserm Verzeichnisse Fam. I. n. 1. und B. n. 1.) erfahren, die bey den erwähnten Naturforschern fruchtbare Eyer ohne

Vorsicht, Aufmerksamkeit und Fleiß angewendet, und daß wir nicht wohl einsehen, wie wir uns geirret haben könnten (*).

XIX. §.

(*) Wir haben im nächst verflossenen Sommer, als wir aus den von mehrern Tagen vorne verschlossenen Hülsen und dem zurück ausgestoßnen Raupenbalge wahrnahmen, daß sich ein Theil unserer Raupen nun würde verwandelt haben, die Hülsen geöffnet, und die drey Pupen, die einzigen, die wir darinn fanden (denn die übrigen Raupen waren verdorben) in ein kleines Glas, wo wir, was vorgehen würde, täglich beobachten könnten, aufs genaueste verschlossen. Sie waren alle drey weibliche Pupen, aber auch als solche ganz sonderbar, ohne alle Ringe und Einschnitte, und daher, wie es schien, ganz keiner Bewegung fähig; fast durchaus walzenförmigt, an den Enden halbkugelicht geschlossen; die Länge betrug beyläufig fünf geometrische Linien, der Durchschnitt der Dicke eine derselben; die Farbe war kastanienbraun, nur an den zwey Enden schwarz und glänzend; welches aber von diesen Enden das vordere, und welches das hintere seyn sollte, war nicht wohl zu unterscheiden. Nach beyläufig drey Wochen brachen von zwoen die jungen Raupen durch eine kleine Oeffnung an einem der Ende heraus, und suchten sich sogleich mit den Stückchen zerriebener dürrer Pflanzen, die wir ihnen reichten, zu kleiden. Die dritte Pupe öffneten wir vor dem Ausbrechen der Räupchen. In dieser strotzte der ganze innere Raum von grünlichten Eyern, in jenen von den zurückgelassenen silberweißen Schalen; und außer diesen war nichts, als ein blasses Häutchen an den Wänden der Pupen, und einige feine Fäsern zu sehen.

Hieraus bemerket man also auch den Unterschied, der sich zwischen der gegenwärtigen und den zwo oben gedachten, vom Hrn. **Pallas** beschriebenen **Arten** äußert. Bey diesen zwoen bricht doch ein lebendiges Thierchen aus der Pupe, das eigentlich der weibliche Schmetterling ist, ob es schon nur eine madenähnliche Gestalt und Bewegung hat, auch nichts, denn Eyer, die durch die Haut zu sehen sind, in sich zu enthalten scheint, vorzüglich jenes der größern Art, das auch wir aus unsern Pupen erhielten. Es legt seine Eyer, und vertrocknet dann bald, wie eine leere Blase. Bey unserer **Art** findet sich vermuthlich eben ein solches Thierchen, das aber keine Kräfte, oder vielmehr keinen Trieb hat, die Pupe durchzubrechen; weil es etwan außer dieser, wegen der durchgehends gar zu zarten Haut, selbst wider die bewegte Luft, wie zum Theil jener bekannte Meerkrebs, der **Bruder Bernhard** oder **Eremit** wider die Wasserwogen, nicht genug geschützet wäre. Eben von den vorerwähnten zwo Arten eine, die kleinere, kann uns in dieser Vermuthung stärken, und zugleich eine Mittelstuffe zwischen dem Betragen der andern größern, und jenem unsrer gegenwärtigen Art vor Augen stellen: Sowohl **Reaumür** als **Pallas** haben von ihr angemerket, daß das flügellose, fast madenförmige Weibchen, wann es aus der Pupe bricht, doch nur zur Hälfte, mit dem Vorderleibe,

aus

Aufgeklärte Naturlehrer mögen dieses überdenken; sie werden vielleicht wichtige Folgerungen oder Schlüße daraus zu ziehen finden. Belangend der Sache Richtigkeit, können wir bezeugen, daß wir bey den Beobachtungen Vor-

Bey dieser ganzen **Familie**, sagen wir; denn ob wir schon die Raupenarten, die zu derselben gehören, noch nicht alle sich haben verwandeln sehen, und von den Schmetterlingarten, die derselben beygezählt werden, nicht alle Raupen kennen; so läßt uns doch jenes, daß man von diesen **Arten** immer nur Männchen haschet, und die gar zu ausnehmende Aehnlichkeit einestheils der gesammelten Schmetterlinge, anderstheils der bekannten Raupen und ihres Betragens keineswegs zweifeln, daß sie auch in Absicht auf die Fortpflanzung alle eine gleiche Fähigkeit haben.

Wie könnte diese sonderbare Fähigkeit aber etwan erkläret werden? — Vielleicht auf eben die Art, wie sie einige Naturkundigen bey den **Blattläusen** zu erklären gesucht haben, da sie sagten, die Begattung der Aeltern wirke auf mehrere künftige Geschlechter, und sey hinlänglich, auch Kinder und Kindskinder fruchtbar zu machen, oder die in ihnen enthaltenen Keime zu entwickeln. Und, wie es scheint, ist man bey den gegenwärtigen **Schaben** auf diese Meynung auch mehr, als bey allen **Arten** der **Blattläuse**, beschränket; denn da diese den Sommer hindurch beständig lebendige Jungen gebähren, könnte man vielleicht auch sagen, daß die ohne Vergleich kleinern, sehr lebhaften Männchen, welche erst im Herbst zur Welt kommen, schon in Mutterleibe wirksam seyn. Unsere **Schaben** aber sind in Raupen und diese wieder in Eyer eingehüllet. Dabey kann man doch auch nicht denken, daß die Männchen ganz entbehrlich und unnütz seyn sollten. Ihr gänzlich nach Art anderer Schmetterlingmännchen gestalteter Leib, ihre stark gekämmten Fühlhörner, die wahrscheinlich das Werkzeug des Sinnes sind, mittels dessen Schmetterlinge das Daseyn eines Weibchens in einer beträchtlichen Entfernung fühlen, ihr ungemein lebhafter und ganz ruheloser Flug, wann sie kaum aus der Pupe gebrochen sind, und dergl. mehr lassen kaum einen Zweifel übrig, daß sie sich nicht wie andere Arten paaren sollten; und vielleicht werden wir nach einem oder anderm Jahre im Stande seyn, es auch aus eigentlichen Wahrnehmungen zu bestättigen. Zuletzt können wir nicht umgehen, hier zu bezeugen, daß wir die erste überführende Bemerkung der erwähnten Monogenesie bey unserer **Schabenart** dem Hrn. Aloys. v. **Goldegg**, einem jungen Naturforscher von der günstigsten Anlage und ganz standhaftem Eifer zu verdanken haben; der uns zu erst aus seiner Erfahrung versichert hat, daß auch aus den abgesonderten weiblichen Pupen junge Raupen kommen.

Vorsicht, Aufmerksamkeit und Fleiß angewendet, und daß wir nicht wohl einsehen, wie wir uns geirret haben könnten (*).

XIX. §.

(*) Wir haben im nächst verflossenen Sommer, als wir aus den von mehrern Tagen vorne verschlossenen Hülsen und dem zurück ausgestoßnen Raupenbalge wahrnahmen, daß sich ein Theil unserer Raupen nun würde verwandelt haben, die Hülsen geöffnet, und die drey Pupen, die einzigen, die wir darinn fanden (denn die übrigen Raupen waren verdorben) in ein kleines Glas, wo wir, was vorgehen würde, täglich beobachten könnten, aufs genaueste verschlossen. Sie waren alle drey weibliche Pupen, aber auch als solche ganz sonderbar, ohne alle Ringe und Einschnitte, und daher, wie es schien, ganz keiner Bewegung fähig; fast durchaus walzenförmigt, an den Enden halbkugelicht geschlossen; die Länge betrug beyläufig fünf geometrische Linien, der Durchschnitt der Dicke eine derselben; die Farbe war kastanienbraun, nur an den zwey Enden schwarz und glänzend; welches aber von diesen Enden das vordere, und welches das hintere seyn sollte, war nicht wohl zu unterscheiden. Nach beyläufig drey Wochen brachen von zwoen die jungen Raupen durch eine kleine Oeffnung an einem der Ende heraus, und suchten sich sogleich mit den Stückchen zerriebener dürrer Pflanzen, die wir ihnen reichten, zu kleiden. Die dritte Pupe öffneten wir vor dem Ausbrechen der Räupchen. In dieser strotzte der ganze innere Raum von grünlichten Eyern, in jenen von den zurückgelassenen silberweißen Schalen; und außer diesen war nichts, als ein blasses Häutchen an den Wänden der Pupen, und einige feine Fäsern zu sehen.

Hieraus bemerket man also auch den Unterschied, der sich zwischen der gegenwärtigen und den zwo oben gedachten, vom Hrn. **Pallas** beschriebenen **Arten** äußert. Bey diesen zwoen bricht doch ein lebendiges Thierchen aus der Pupe, das eigentlich der weibliche Schmetterling ist, ob es schon nur eine madenähnliche Gestalt und Bewegung hat, auch nichts, denn Eyer, die durch die Haut zu sehen sind, in sich zu enthalten scheint, vorzüglich jenes der größern Art, das auch wir aus unsern Pupen erhielten. Es legt seine Eyer, und vertrocknet dann bald, wie eine leere Blase. Bey unserer **Art** findet sich vermuthlich eben ein solches Thierchen, das aber keine Kräfte, oder vielmehr keinen Trieb hat, die Pupe durchzubrechen; weil es etwan außer dieser, wegen der durchgehends gar zu zarten Haut, selbst wider die bewegte Luft, wie zum Theil jener bekannte Meerkrebs, der **Bruder Bernhard** oder **Eremit** wider die Wasserwogen, nicht genug geschützet wäre. Eben von den vorerwähnten zwo Arten eine, die kleinere, kann uns in dieser Vermuthung stärken, und zugleich eine Mittelstuffe zwischen dem Betragen der andern größern, und jenem unsrer gegenwärtigen Art vor Augen stellen: Sowohl **Reaumür** als **Pallas** haben von ihr angemerket, daß das flügellose, fast madenförmige Weibchen, wann es aus der Pupe bricht, doch nur zur Hälfte, mit dem Vorderleibe,

aus

XIX §.

Das Windegeistchen.

P. Alucita Pterodactyla *Lin. & Scop.* (*)

P. Alucita alis patentibus fissis testaceis, puncto fusco. *L.*
Larva subpilosa, viridis, linea dorsi latiore purpurea.
Habitat in Convolvulo arvensi.
Le Pterophore brun - rougeâtre à point noir.
La chenille velüe verte - bleuâtre à raie pourprée, du Lizeron.

aus der Hülse kriechet, den Hinterleib aber außer einem Zufalle, so lang es lebt, inner derselben verborgen oder bedecket hält, daher auch die Eyer in dieselbe setzet. Man hat ihr, weil sie durch diese Stellung Männchen zu verschmähen scheint, den Namen der **Keuschen** Phalaena Casta gegeben; aber sie hat wenigstens nach dem Eyerlegen keine Gewalt mehr zu besorgen, und doch verharret sie, und vertrocknet so gar in dieser Stellung; es muß also die sonderbare Zärte dieser Hälfte des Leibes, die man auch an der Raupe bemerket, jene Bedeckung fodern. Nun unsere **Art**, da sie vollständig in der Pupe bleibt, trägt, und schützet die Eyer in sich nicht nur, bis sie als Eyer reif, sondern auch, bis in ihnen die Räupchen gänzlich gebildet sind. Vermuthlich verschmachtet sie doch schon, vertrocknet dann, und stellet die innere Fütterung der Pupe, jenes oben erwähnte weißlichte Häutchen vor, so bald die Eyer zu jener Festigkeit oder Reife gelanget sind, in der sie von andern Schmetterlingen gesetzet werden. Auch dieses kann etwa durch fernere Beobachtungen noch genauer bestimmet werden.

(*) Diese **Art** war also in Ansehung des Schmetterlings vorhin bekannt. Wir wählten sie doch, weil wir schon auch von dieser kleinen Abtheilung ein Beyspiel aufführen wollten, und doch zur Zeit, da die Tafeln gestochen wurden, mit ansehnlichern Arten beschäfftiget, von den entdeckten **Geistchenraupen** sonst noch keine gezeichnet hatten. Aber auch der Schmetterling ist nur von dem Ritter v. **Linne** und dem Bergrathe v. **Scopoli** beschrieben, und so viel wir wissen, in keinem Werke geschildert worden. Der oben im Verzeichnisse beygesetzte Pterophore brun des Hrn. **Geoffroi** scheint uns itzt, nachdem wir mehr Stücke gesammelt haben, eine verschiedene Art zu seyn, vornehmlich weil in den wiederholten Beschreibungen mit keinem Worte des schwarzen Mittelpunctes gedacht wird, der nicht in einem der zehn und mehrern Stücke, die wir vor uns haben, mangelt. Hr. **Geoffroi** sel-

Die kleine träge **Raupe** (Tab. I. a. Fig. 8.) hat nach Art der gemeinsten Raupen sechszehn Füße. Sie ist durchgehends mit graulichtweißen aber so feinen Haaren besetzet, daß sie die Farbe des Leibes durchzusehen nicht verhindern. Diese ist meistens hell blaulicht- oder meergrün; doch über den Rücken zieht sich nach der Länge ein purpurfarbenes Streifchen hin, das wieder durch eine feine weiße in den Einschnitten unterbrochene Mittellinie getheilet, und zu beyden Seiten von zwo ähnlichen Linien beschränket wird. An diese letztern stößt noch auf jedem Ringe ein schiefes helles Strichchen, wodurch der ganze Rücken bunt und gewissermassen höckericht aussieht. Der sehr kleine fast kugelichte Kopf ist blaßgelb mit schwarzbraunen Fleckchen an den Wangen und über dem Munde; die Füße sind grünlichtweiß. Das Futter dieser Raupe ist die gemeine oder sogenannte **Wege- oder Ackerwinde**; auf deren weichen Blättern sie fast immer unverrückt und wie angeheftet harret.

Um die Mitte oder gegen dem Ende des Brachmonats macht sie ihren Hinterleib vermöge eines kleinen flachen Gewebes auf dem Blatte, auf dem sie ruhet, fest; befestiget dann auf demselben mittels einiger herumgeschlungenen Seidenfäden auch ihren Vorderleib, und **verwandelt** sich nach einem Paar Tage in eine **Pupe**, die im Verhältnisse ihrer Dicke sehr lang, blaß und eben so rauh ist, als es die Raupe war. Nach zwölf oder vierzehn Tagen bricht das **Geistchen** aus.

Dieses (Tab. I. b. Fig. 8.) hat den untern beyläufig dritten Theil der schmalen Oberflügel in zween fast spitzige und gewissermassen sichelförmige Theile gespaltet, die Unterflügel aber noch viel tiefer und beynahe bis an die Wurzel in drey Aeste getheilet. Diese sehen ordentlichen Schwung- oder Schwanzfedern eines Vogels ungemein ähnlich: ein heller Kiel oder **Schaft** in der Mitte, beyderseits eine breite **Fahne** oder eine dichte Reihe langer Fäsern, die gemeiniglich röthlichtgrau, manchmal auch blaß kirschbraun ist. Die Oberflügel sind, wie bey andern Schmetterlingen, mit dem Flügelstaube oder den zarten Schüppchen ordentlich bedecket, und bey den meisten Stücken braunröthlicht oder blaß röthelsteinfarben, bey einigen an-

selber hielt seine Art für des Linnäus Ph. A. Didactyla; allein, auch hiezu gehen ihr die weißen Strichchen ab, die von dem Ritter als charakteristisch angegeben („alis fuscis, strigis albis.“) und in unsern Exemplaren durchaus bemerket werden.

andern auch trübziegelroth, und wieder bey andern röthlichtweiß (*); doch der Saum oder die Fäsernreihe, mit der die innern Seiten der zwo Spitzen besetzet sind, ist auch bey diesen Flügeln rothgrau oder purpurbräunlicht. Ueber dem Ende der Spalte, fast in der Mitte des Flügels steht ein wohl bemerklicher schwarzer Punct, der ein charakteristisches Merkmaal für sich allein seyn würde, wenn er sich so wenig sonst bey einer Art einfände (**), als gewiß er bey jedem Stücke der gegenwärtigen erscheinet. Der Rücken des Thierchens hat mit den Oberflügeln gleiche Farbe; der ungemein schlanke Hinterleib aber, die diesem an Länge gleichkommenden borstenartigen Fühlhörner und die ebenfalls sehr langen Füße sind immer ein wenig bläßer, meistens quittengelb oder auch gelblichtweiß. In der Ruhe sind die untern Flügel jedesmal ganz unter die obern zusammengeschoben; diese doch gerade ausgespannet, wodurch sie mit dem Leibe sehr deutlich ein grosses T vorstellen.

XX §.

Der Ruchgrasfalter.

Papilio Proserpina.

Pap. alis dentatis nigris fascia candida; omnibus subtus ocello, primoribus supra ocello caeco.

Larva subfurcata nuda, lineis longitudinalibus fuscis, albis, luteis.

Habitat in Anthoxantho odorato, Lolio, Bromo &c.

(*) Diese letztern sind diejenigen, die in Hrn. Bergraths Scopoli Entomologie beschrieben („Alae apud nos albidae.“) und vielleicht eine der Verschiedenheit des Geschlechts eigene Abänderung sind. Wenigstens scheinen die Stücke, die wir besitzen, durchgehends Weibchen, wie die völlergefärbten im Gegentheile Männchen zu seyn.

(**) Wir werden unten ein paar Arten nachtragen, derer eine um die Hälfte oder auch um zwey Drittheile kleiner, als die gegenwärtige, und in allen einzelnen Stücken durchaus milchramfarben, die andere auf den Oberflügeln nach der Länge zweyfärbigt, dunkelbraun und rostgelb, auf den breiten Aesten der Unterflügel aber schwarzbraun und gelbroth ist. Beyde weisen jenen düstern Punct beständig auf.

La Proserpine, Papillon à ailes arrondies dentelées, endessus noires avec une bande blanche, endessous noir-brunes, panachées d'ondes noires, avec un oeil sur chacune des ailes.

La chenille rase à double pointe & à raies brunes, blanches, noires & fauves, de quelques espéces de gazon.

Der Kopf dieser **Raupenart** ist vorne einigermassen flach, sonst kugelicht; der Leib endet sich zurück in zwo kleine Spitzen; vorne ist er —, doch dieses, die Gestalt und die Größe zeigt sich in der Abbildung (Tab. I. a. Fig. 9.), die ganz richtig ist. Nur die Farben, die auch auf den ausgemalten Tafeln, durch die Fläche des Bildes in einen engern Raum beschränket, und durch den unentbehrlichen Schatten zum Theil verfinstert, die Begriffe etwa noch unvollkommen oder gar irrig lassen, sind genauer zu erklären: Die Grundfarbe des Kopfes ist ein glänzendes Helfenbeinweiß, über das sich sechs dunkelbraune, sanft geschwungene oder geflammte Striche vom Genicke gegen dem Munde hinziehen. Der Leib ist nach der Länge durchgehends bunt gestreifet: Ueber die Mitte des Rückens hin läuft ein vollschwarzer Strich, an diesen stößt beyderseits eine milchweiße Linie; daran zu beyden Seiten ein hellgraues Band, das aber mit einem Braun gewissermassen gegittert, und gerandet ist. Darauf folgt ein lieblicher, blaßmenigrother, und wieder ein dunkelbrauner, zu unterst aber ein ockergelber, beyderseits mit einer weißen Linie beschränkter Streif. Auf diesem letztern erscheinen die gewöhnlichen Luftlöcher als schwarze Puncte. Die Bauchfüße und der ganze untere Leib sind dunkel kaffeebraun, zugleich gewissermassen sammetartig; die Brust- und Schwanzfüße sind blaß, jene gelblicht-, diese röthlichtweiß. Man bemerkt auf dem ganzen Leibe nicht das mindeste Härchen; welches bey Falterraupen, die keine Dorne tragen, viel seltner ist, als man es sich vielleicht einbildet.

Den Tag hindurch sitzt diese Raupe nahe an der Erde meist zwischen verschiedenen dürren Grasstengeln gestreckt und unverrückt, daher sie sehr schwer zu entdecken ist; abends aber so bald die Sonne hinunter geht, kriecht sie mit sehr sanfter und kaum zu bemerkender Bewegung höher auf grünende Grashalme, wo wir sie denn zuerst belauschet haben. Beyläufig zu Anfange des Brachmonats schickt sie sich zur Verwandlung an: hiezu vergräbt sie sich, und baut sich unter der Erde eine Höhlung. Ja! eine Höhlung unter

ter der Erde. Insectengeschichtekenner werden vermuthlich hierüber stutzen; und freylich, daß sich eine Tagschmetterlingraupe zur Verwandlung vergraben sollte, hielt man bisher beynahe für eben so widersinnig, als daß ein Tagschmetterling zur Nachtzeit, und zwar nur, oder doch meist zur Nachtzeit herumfliegen sollte; man machte es so gar zu einem allgemeinen Naturgesätze, und nahm als ein unterscheidendes Merkmaal dieser Schmetterlinggattung an, „daß sie sich in der freyen Luft verwandle.“ Man fand zwar schon, daß man sich hierinn übereilet habe, als man zuerst die Malven- (P. Malvae) und die Hauswurzraupe (P. Apollo) sich in einem Gewebe verwandeln sah (*). Nun zeigt sich, daß auch eine dritte Verwandlungsart, die, welche unter der Erde geschieht, bey den Faltern statt habe, und daß man also bisher auch dießfalls die Wege der Natur zu sehr beschränket habe, und noch lange nicht alle für derselben Abwechslung, Erneuerung oder Uebergang von jeher bestimmten Gesätze kenne.

(*) Der unvergleichliche Reaumür kannte, wie es scheint, von dergleichen Arten nur die Malvenraupe (La Chenille de la Guimauve), und doch setzte er bey Eintheilung der Tagschmetterlinge eine besondere, seine fünfte, Classe fest, von Faltern, die die Flügel in der Ruhe fast wagerecht halten, und aus Pupen kommen, die in einer Art einer Hülse verschlossen lagen („Les chrysalides renfermées dans des coques,“ Tom. 1. Mem. 6. pag. 347. & 348). Es wundert uns daher um so vielmehr, daß Hr. Geoffroi nachher doch den ältern Entomologen noch nachgeschrieben, und die frey in der Luft hangende oder unbedeckte Pupe, ohne irgend eine Einschränkung, für das Gattungskennzeichen angegeben. („Genres. 1. Le Papillon. *Caracteres*: Antennes en masse, Chrysalide nue.“ *Hist. abr. des Inf. Tom. 2. pag. 24.*) Er hat vielleicht erachtet, bloß eine Art wäre eben nicht in Betracht zu ziehen; wir können ihm aber itzt schon gewissermassen für zwo Familien (in unserm Verzeichnisse A. und B.) Gewähre leisten; wenigstens sahen wir derselben bisher entdeckte Raupenarten, fünf oder sechs, durchgehends zu ihrer Verwandlung Gewebe spinnen, und von den Zweyspitzeraupen (Fam. F.) kennen wir doch auch drey Arten (unsere 19te, 22te und 23te), die unter der Erde zur Pupe werden. Die dazwischen gesetzten, nächstverwandten (die 20te und 21te) verwandeln sich sehr wahrscheinlich auf gleiche Art, und vielleicht mehr andere bisher unbekannte. Vermuthlich wird diese Sonderlichkeit der Verwandlung, wenn man noch mehr dergleichen Arten entdeckt haben wird, auch an den Raupen und Faltern einen Charakter bemerken machen, der Grund genug reichet, diese ohnehin, besonders mit Zuziehung der indischen Schmetterlinge, gar zu artenreiche Familie in zwo zu zertheilen.

Die Pupe ist nach Art der Eulenraupen glänzend castanienbraun, vorne stumpf, in der Mitte außerordentlich dick, zurück nach den sehr ausgedehnten Flügeldecken ungemein kurz, dabey doch zugespitzet. Die letztern Tage vor dem Auskriechen scheinen die auf der Oberseite der Oberflügel sich bildenden weißen Flecke durch das braune Häutchen annehmlich goldgelb durch. Der Falter bricht gemeiniglich um die Mitte oder gegen dem Ende des nämlichen Brachmonats aus der Pupe und Erde hervor.

XXI §.

Wir haben von ihm nun schon wenig zu sagen: Seine vorzüglichsten Kennzeichen und selbst seine Farben sind oben (155. S.) bey Vergleichung desselben mit der nächst vorgehenden Art (P. Hermione) genugsam erkläret worden. Und vielleicht wäre die Abbildung (Tab. I. b. Fig. 9.) auch die unbemalte Abbildung ohne alle Erklärung hinlänglich, diese Art ganz kennbar zu machen; so gut ist, unsers Erachtens, des Kupferstechers Arbeit als ein Versuch oder Probstück ausgefallen; so richtig und annehmlich stellt dieselbe auch die eigentlichen Farben des Schmetterlings, ein manchfaltiges Schwarz und Weiß nach den verschiedenen Stuffen der Völle und Stärke oder der Verminderung und Schwäche vor. Es fällt uns hier bey, daß sich unter den Kennern und Freunden von Schilderungen auch manche finden, die mehr Belieben an einem wohlgerathenen Kupferstücke oder an einer bloß mit chinesischer Tinte niedlich und kräftig ausgearbeiteten Zeichnung, als an einem mit bunten Farben verfertigten Gemälde haben. Nun auch diese können ihre Neigung durch verschiedene Gegenstände aus allen Reichen der Natur, vornehmlich aus den Classen der Vögel und der Insecten, wo sich sonst alle ersinnlichen Farben in manchfaltiger Fügung zeigen, befriediget finden; und sie treffen eben an dem gegenwärtigen Falter ein vortreffliches Beyspiel an: Auf der Oberseite stehen jene zwo Farben oder der Schatten und das Licht fast in ihrer ganzen Völle neben einander, und entzücken durch den kräftigen Abstand; auf der Unterseite entgegen, die im Grunde schwarzbraun und weiß, darüber mit schwarzen Wellenstrichchen artig geflattert ist, vermengen sich Licht und Schatten hin und wieder gelinder,

und

und ergötzen durch diese Weiche und Lindigkeit. An der Unterflügel Außenwinkeln doch, und sonst hier und da scheint aus einer Vermengung von Weiß und Blauschwarz ein sehr annehmliches Lavendelgrau erzeugt zu seyn, und anderswo, vornehmlich am untern Rande des weißen Querbands artet das Schwarzbraun in ein Braungelb aus. So prächtig aber das sammetartige, bey gewisser Wendung nach dem Lichte auch blankoliv, oder ärzgrün schielende Braunschwarz der Oberseite in der Sonne spielt, so wunderbar wirkt im Schatten die Mischung des Weißen, Grauen, Braunen und Schwarzen der Unterseite, um den Falter vor seinen Feinden zu bergen: Er pflegt, wann er verfolget wird, sich manchmal an einen schrofigten Eichenstamm, öfter aber auf die unbewachsene Erde zu setzen, und die Flügel genau zusammenzulegen. Man darf das Ort seiner Ruhestätte mit unverrückten Augen bemerken; man darf sich auf eine Fußbreite nähern, und ihn so mit scharfem und geübtem Gesichte lange aufsuchen; man wird meistens, wie wir vielfältig bey andern gesehen, oder selber erfahren haben, eher die Geduld verlieren, und ihn mit Herumschlagen aufjagen, als in der Ruhe entdecken.

Diese Art ändert sehr wenig ab; auch bey der Verschiedenheit des Geschlechtes, die sich bey der öfter erwähnten, im Verzeichnisse vorgehenden (P. Hermione) sogleich dadurch offenbaret, daß dem Männchen auf der Oberseite das bleichgelbe Querband mangelt, findet man hier an Farben nicht den geringsten Unterschied. An Länge und Breite der Flügel übertreffen doch die Weibchen das gegenwärtige Bild und die Männchen insgemein um ein Paar geometrischer Linien. Ein Männchen besitzen wir doch auch, aus fünfzig und mehr Stücken, die wir gesehen, und untersuchet haben, das einzige, das statt der schwarzen Wellenstriche durchgehends etwas artig rauhes oder verwirrtes und scheckichtes aufweiset.

Weil die Kunstwörter, mit denen wir die verschiedenen Theile der Raupen, Pupen und Schmetterlinge bezeichnen, einigen unserer Leser doch etwa dunkel seyn möchten, und überhaupt in jeder Didaktik die Belehrung des Auges die geschwindeste und nachdrücklichste ist, haben wir für gut erachtet, gemeldte Theile hier zum Beschlusse durch Buchstaben in der Zeichnung einer Vignette zu erklären.

Rau-

Raupe.

a. **Kopf**, Caput.
b. **Halsschild**, Scutellum.
c. **Rücken**, Dorsum.
d. **Hintertheil**, Anus.
e. **Schwanzklappe**, Tegmen ani.
f. **Schwanzfüße**, Pedes caudales.
g. **Bauchfüße**, Pedes abdominales.
h. **Bruſtfüße**, Pedes pectorales.
i. **Ringe**, Segmenta.
k. **Einſchnitte**, Inciſurae.
l. **Luftlöcher**, Spiracula.

Pupe.

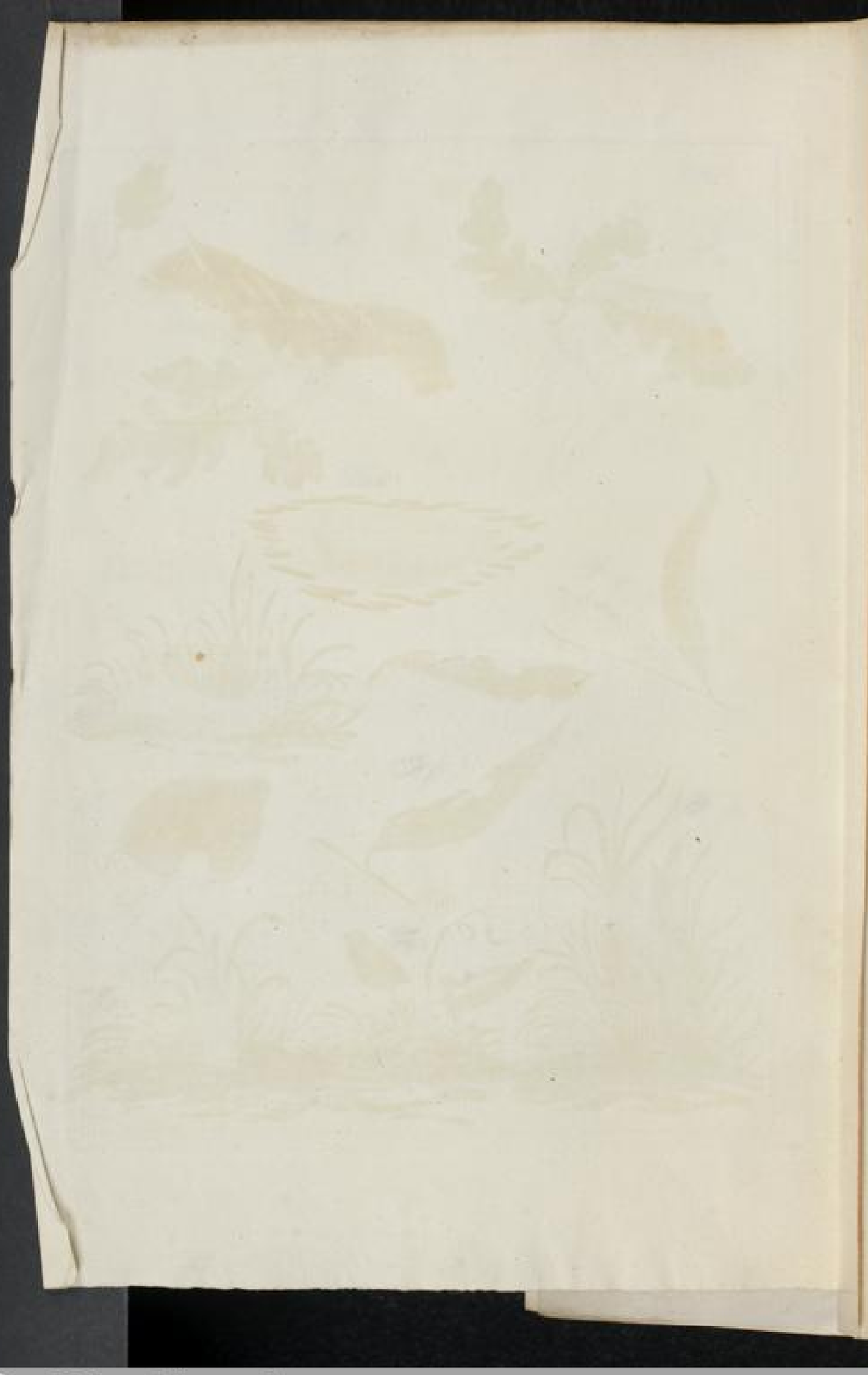
a. **Scheitel**, Vertex.
b. **Geſicht**, Facies.
c. **Flügeldecken**, Vaginae alarum.
d. **Bauch**, Abdomen.
e. **Schwanzſpitze**, Cuſpis abdominis.
f. **Rücken**, Dorſum.
g. **Ringe**, Segmenta.
h. **Einſchnitte**, Inciſurae.
i. **Luftlöcher**, Spiracula.

Schmetterling.

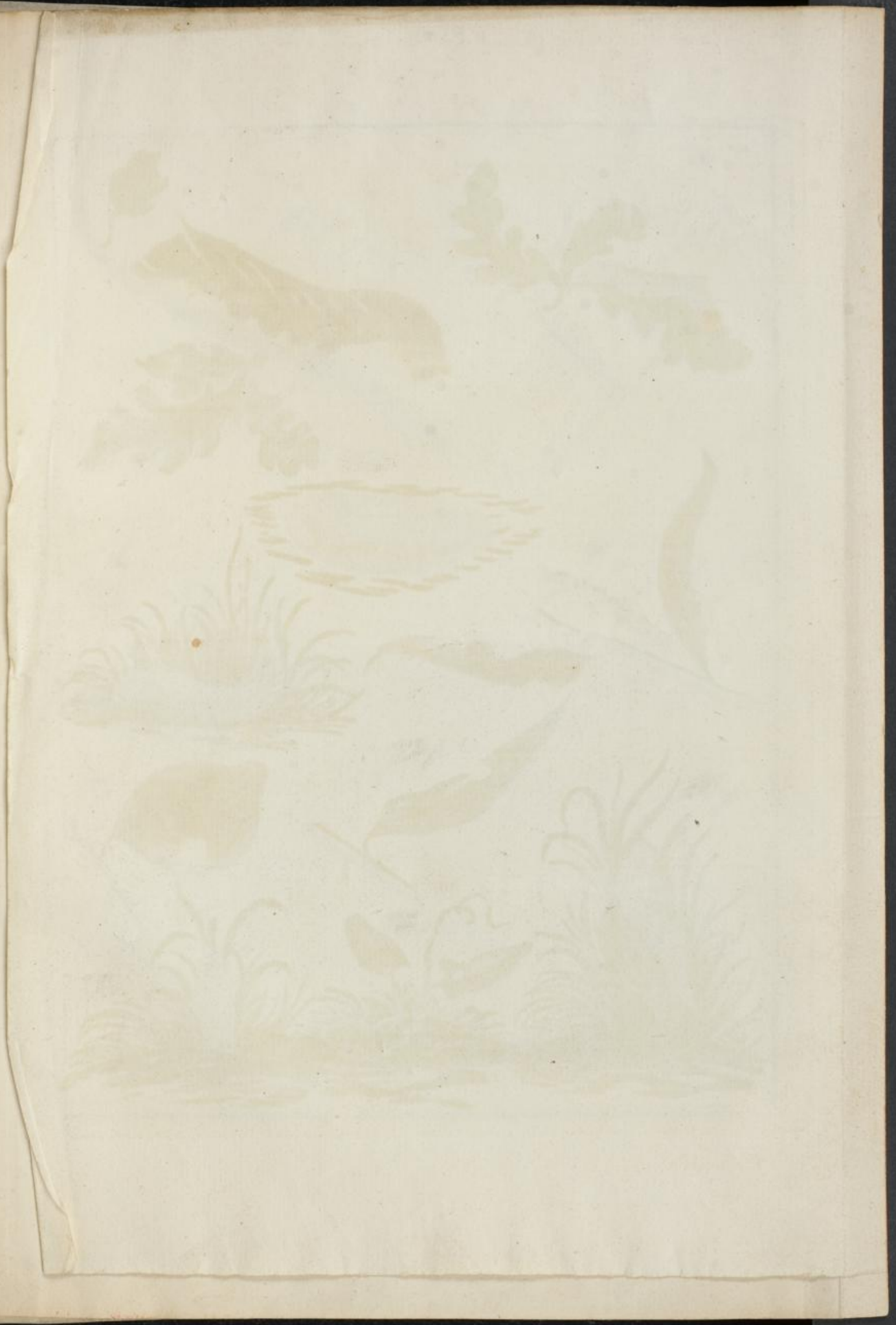
a. **Fühlhörner**, Antennae.
b. **Fühlſpitzen**, Palpi.
c. **Rücken**, Thorax.
d. **Leib, Hinterleib**, Abdomen.
e. **Ringe**, Segmenta.
f. **Einſchnitte**, Inciſurae.
g. **Hintertheil**, Anus.
h. **Oberflügel**, Alae anticae.
i. **Unterflügel**, Poſticae.
k. **Rückenwinkel**, Baſis.
l. **Außenrand**, Margo externus.
m. **Außenwinkel**, Angulus externus.
n. **Untenrand**, Margo poſticus.
o. **Innenwinkel**, Angulus internus.
p. **Innenrand**, Margo internus.
q. **Mittelraum**, Diſcus.

Nach-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf



Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf



Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Nachtrag

zum Schmetterlingverzeichnisse.

In der geraumeren Zeit, durch die dieses Bandes letztere **Abschnitte** wegen mancher Hindernisse unter der Presse zögerten, erhielten wir theils aus hiesigen Gegenden, theils durch Freunde aus andern deutschen Ländern noch manche Schmetterlingarten, die wir hier nachtragen müßen. Sie scheinen uns jede in eine der obenangesetzten Familien genau zu passen; und können also mit der Zeit in dieselben eingeschaltet werden.

Zur ersten Gattung der Schmetterlingordnung,

den Abendschmetterlingen oder Schwärmern. (Sphinges. *Lin.*)

Zur Familie F: Milchhaarraupen, Glasflügelichte Schwärmer.

9 Unbek. R. — — — — Raubfliegenähnlicher Schw. Sph. Asiliformis. (*)

(*) Diese **Art** hat die obern Flügel braun, und nur die untern ganz durchsichtig, sonst aber gänzlich die Gestalt der übrigen dieser **Familie**. Sie wird mit der folgenden in Ansehung ihrer Größe gleich nach dem **Papelbaumschwärmer** zu setzen seyn.

Dieser ebengenannte **Schwärmer**, im Verzeichnisse die 2te **glasflügelichte Art**, mag doch des Ritters **Linnäus** Sph. Apiformis seyn, obschon unsre Stücke von seinen Beschreibungen sehr merklich abweichen. (Man sehe oben 44. S.) Aber sie muß dann mit des B. R. **Scopoli** Sph. Scopigera, die kaum den fünften Theil so groß ist, keineswegs vermenget werden.

Bey unserer 4ten **Art** daselbst heißt es: **Unbek. R.** doch itzt ist sie uns bekannt; und wir haben es dem oben angeführten jungen Hrn. v. **Goldegg** zu verdanken, der uns Pupen und Raupen brachte, die sich, nachdem sie geschildert waren, glücklich verwandelt haben. Diese **Art** lebt in dem Marke der **Johannesbeersträuche** (Ribes rubri), und verursacht das Verdorren so vieler größern Sprosse.

Bey der 6ten **Art** schien uns nach reiferer Uiberlegung der deutsche, aus Hrn. **Beck-**

manns

10 Unbek. R. — — — — Raupenfresserähnlicher Schw. Sph. Spheciformis.
aus der Samml. des Hrn. Gerning in Frankfurt.

Zur

manns Anfangsgründen der Naturhistorie entlehnte Namen **Schlufwespe** für Tenthredo L. von der Lebensart oder Fortpflanzung dieser **Insectengattung** den irrigen Begriff zu gründen, als ob die **Arten** derselben ihre Eyer in die Leiber der Raupen zu legen pflegten. Wenigstens scheint Hr. **Schäffer** diese Benennung, **Schlufwespe**, in dieser Absicht für die linneische Gattung Ichneumon zu brauchen. Man könnte etwa nach eben diesem berühmten Naturforscher Tenthredo **mit Sägfliege** verdeutschen.

Je mehr uns von dieser **Familie Arten** bekannt werden, desto mehr nimmt in uns der vorlängst gefaßte Zweifel zu, ob der für die **1te Art** angesetzte **Scabiosenschwärmer** (Sph. Fuciformis) wirklich zu dieser oder vielmehr zu der vorhergehenden **Familie**, der **hartleibigten Schwärmer**, gehöre? Die durchsichtigen glasartigen Flügel sind freylich ein so stark in die Augen leuchtender Charakter, daß er uns ganz keine Ueberlegung zu erlauben schien; allein die Raupe hat, die feinen Härchen ausgenommen, mit andern Raupenarten der **Glasflügelschwärmer** kaum etwas gemein. Mit andern Raupenarten, sagen wir, obschon nebst jener ersten bisher nur zwo entdecket sind; denn eben dieses, daß man noch nicht mehrere entdecket hat, und die ungemeine Aehnlichkeit der **Schwärmer** nebst mehr andern Umständen lassen uns ganz zuversichtlich glauben, daß auch die übrigen sechs oder sieben **Arten**, wie jene zwo, im Holze leben. Nun aber Holzraupen, wie die zwo der gegenwärtigen und jene der **Spinnerfamilie** N, sind breitleibigt, schlaffhäutig, weißlicht und halbdurchsichtig, mit einem Zangengebisse und einem beinartigen bräunlichten Kopfe und Halsschilde, und haben denn mit walzenförmigten horntragenden meist grünen **Schwärmerraupen**, wie die von **Scabiosen** und andere Vorgehende sind, wenig ähnliches. Es gehören also, wird vielleicht jemand sagen, die Raupen zu zwo verschiedenen **Familien** oder auch **Abtheilungen**, da doch die daraus kommenden Schmetterlinge ungezweifelt von einer **Familie** sind; und wird hiemit die vorgegebene natürliche Ordnung oder die Uebereinstimmung der Raupen und der Schmetterlinge hier schon zum erstenmale vermisset. Dieses doch eben nicht; vielleicht haftet der Fehler nur auf uns; vielleicht haben wir von jenem so scheinbaren Merkmaale der Glasflügel verblendet, den Schwärmer zu voreilig den glasflügelichten beygesellet. Und freylich, die Fühlhörner (bey Vertheilung der Schmetterlinge vielleicht das beträchtlichste Unterscheidungszeichen) sind bey dem **Scabiosenschwärmer**, ganz wie bey dem **Sternkrautschwärmer** (Sph. Stellatarum), vorne gemach dicker oder keulenförmigt (antennes en massue Reaum.), bey allen übrigen der **glasflügelichten Familie** entgegen, fast wie bey denen der **fleckichten**,

Zur Familie G: Scheinspinnerraupen, Fleckichte Schwärmer.

11 (*) Unbek. R. — — — — Rothflügelichter, schwarzgefleckter Schw. — — Sph. Fausta. L.

ten, in der Mitte dicker, vorne aber wieder zugespitzt und ausgebogen oder widderhornförmigt (antennes en corne de belier. Reaum.); bey jenem sind die obern Flügel breit, die untern klein und scheibicht, bey diesem die obern ungemein schmal, die untern aber schief verbreitet; bey dem erstern endlich ist der Leib breit gedrückt, oben wollicht und nicht nur an dem Ende sondern auch an den Seiten bärtigt, bey dem letztern entgegen ist er bloß am Ende büschigt, sonst walzenförmigt, glatt und glänzend. Jene Art gehört also freylich zu den **bartleibigten Schwärmern**, die sie doch durch die Durchsichtigkeit ihrer Flügel mit den **Glasflügelichten** deutlich verbindet.

(*) Wir bezeichnen diese Art, die wir aus Straßburg von Hrn. D. **Hermann** erhalten haben, und jede der hier nach zu tragenden, um alle Verwirrung zu vermeiden, unterdessen mit einem Numer, der unmittelbar auf denjenigen folgt, der bisher in der **Familie** der letzte ist. Die eigentliche Stelle aber, wo der gegenwärtige **Schwärmer** nach Anleitung der nächsten Verwandtschaft und zur Erhaltung eines sanften Ueberganges eingerückt werden soll, ist zwischen der 5ten (Sph. Onobrychis) und der 6ten **Art** (Sph. Ephialtes). Wir werden diese Stellen ferner, der Kürze halber, jedesmal bloß auf folgende Art ausdrücken: z. B. (5.*6.)

Die im Verzeichnisse unter Nro. 9. angeführte **Art** (Sph. Phegea) nannten wir **Kahneichenschwärmer**; und wir haben in der That durch verschiedene Jahre wohl dreyßig oder auch mehrere Raupen dieser **Art** auf Eichen, meistens nicht hoch am Stamme, manchmal doch auch auf den Aesten angetroffen; wir ernährten sie mit andern Eichenraupen gemeinschaftlich, und sahen viele derselben sich gar bald verwandeln. Mußten wir nicht allerdings das Eichenlaub für ihre einzige Nahrung halten? Allein dieses letztere Jahr fanden wir in einem Walde von dieser Raupenart viele Stücke unter verschiedenen ganz niedern Gewächsen, und zwar ganze zwey Monate früher, als die **Eichen** zu treiben pflegen. Dieser Umstand und einige umher benagten Pflanzen brachten uns auf die Meynung, die bisher auf **Eichen** angetroffenen Raupen würden dort bloß, wie manche anderen pflegen, den Tag hindurch geruhet haben. Wir erzogen sie itzt in der That mit **Ampfer** (Rumex acutus u. Acetosa L.), mit **Wegerich** (Plantago lanceolata) und vornehmlich mit den Blumen und Blättern des **Löwenzahns** oder der **Butterblume** (Leontodon Taraxacum) bis zur Verwandlung durch mehr denn zwey Monate. Unterdessen brachte uns jemand noch viele Stücke, die er im Walde sämmtlich bey vertrocknetem Hirschkothe angetroffen hatte, das von ihnen hin und wieder

be-

12 Schlehenschw. N. (Pruni spinosae,) (*) Schlehenschw. — — — Sph. Pruni.

benaget war. Nun schien uns nicht mehr so zu bewundern, daß Frisch die Räupchen dieser Art, derer ganz verwischte Mutter er für eine Schlufwespe hielt, von den Eyern an fast bloß mit Mehl erzog. (Beschreib. von Insecten 6. Th. 33. S.). Unsere Raupen wollten sich doch mit einer oder andern dieser trocknen Speisen nicht recht begnügen; sie schmachteten gewissermassen, erholten sich aber vollständig, als wir ihnen nach acht Tagen und dann öfter ein Blatt von der erwähnten Butterblume reichten, das sie jedesmal so gleich verzehrten. Von dieser Pflanze werden sie daher den Namen besser als von der Eiche tragen. So ähnlich aber diese Schmetterlingart bey dem ersten Anblicke der ihr vorgehenden siebenten Art (Sph. Coronillae) zu seyn scheint, so sehr unterscheidet sie sich bey genauerer Betrachtung von derselben und andern durch die fast fadenförmigen Fühlhörner, und den außerordentlich langen Leib. Die Raupe ist vermöge ihrer federartigen Haare (Federkielbüsche Frisch) noch sonderbarer, und hat vielleicht nur in andern Welttheilen näher verwandte Arten.

(*) Wir setzen unter diesem Namen eine kleine Schwärmerart an, die wir doch schon vorlängst entdecket, aber mit einer andern verwechselt haben. Es ist oben (46 S.) in einer Anmerkung erinneret worden, daß in hiesiger Gegend auf Schlehen eine Raupe, die zu jener Familie gehöret, häufig erscheinet. Wir hielten sie dazumal für die Raupe desjenigen Schwärmers, den Linnäus von Seenelken (Sph. Statices) nennet. Zuweilen machte uns doch irre, daß wir auf Wiesen Schwärmer fliegen sahen, die zwar an Gestalt den Stahlblauen, dergleichen uns aus den Schlehenraupen kamen, ganz ähnlich, meist aber doppelt so groß, und glänzend meergrün waren. Endlich brachten wir die Raupe, die uns, wie eben in derselben Anmerkung gemeldet wird, einigemale auf Kugelblumen (Globularia vulgaris) und nach der Zeit viel öfter zwischen den Blüthen des Sauerampfers (Rumex Acetosa) vorkam, zur Verwandlung, und sahen, daß diese jenen blankgrünen größern Schwärmer gebe. Die Raupe mag wohl manchmal, wie auf den Kugelblumen, so auch auf den Seenelken oder Berggrasblumen (Statice Armeria) zu finden seyn, und kann daher die Art den Namen davon beybehalten; ob wir schon auch auf unsern Alpen, wo diese Pflanze häufig wächst, nie einen Schmetterling dieser Art fliegen sahen.

Man kennt also von solchen kleinen Schwärmern, die sich von den übrigen der fleckichten Familie durch die einfärbigten Flügel unterscheiden, nunmehr doch zwo Arten. Mit einem Paar indischer Arten könnten wir sie auch schon aus unsrer Sammlung vermehren. Sollte man sie daher nicht lieber in eine besondere Familie trennen? Grund hiezu würde auch die Verschiedenheit ihres Leibes, und selbst ihrer

Fühl-

Fühlhörner reichen. Ihre Raupen, von denen die der erstern **Art** über dem Rücken eyrunde, die der andern eckichte Schildchen führet, könnten vielleicht **Schildchenraupen**, wie jene der fleckichten Schwärmer von der doppelten Reihe schwarzer Puncte **Punctenschnurraupen**, die Schmetterlinge aber der neuen Familie in Ansehung der Einfärbigkeit nicht nur der Flügel, sondern gemeiniglich auch des Leibes und der Füße, die **einfärbigten Schwärmer** heißen.

Mit der 8ten Art der vorgehenden Familie dem **glasmackelichten Schwärmer** hat es eine ähnliche Beschaffenheit; es werden sich etwan auch für ihn einige Gespielen finden; und dann wird man statt zwoer vier oder fünf Familien von solchen bloß inländischen Schwärmern haben. — Von solchen **Schwärmern**, sagen wir. — Wir müßen diesen Zweifel, den wir, um auch nur geringe Neuerungen nicht an einer Stelle zu häufen, bisher unterdrücket haben, doch endlich auch erklären: Kommen wohl diesen Thierchen die Namen **Schwärmer, Abendvögel, Dämmerungsfalter**, Sphinges, Epervіers, Bourdons, oder welche man denen der vorgehenden fünf Familien sonst noch beygelegt hat, auch nur einigermassen zu? Oder stimmen der Schwärmer Hauptkennzeichen, die in der Mitte dickeren, im Durchschnitte dreyeckichten Fühlhörner (Antennae medio crassiores, subprismaticae, *Lin.* Antennae prismaticae, ubique fere aequales, *Geoffr.*), der schwere Abend- oder Morgenflug (volatu graviore vespertino s. matutino, *Lin.*) und die nackte horntragende Raupe (Larva laevis cornigera, *Geoffr.*) auch bey diesen kleinen **Arten** wirklich ein? Ihre Raupen sind durchaus rauh, die meisten sehr kurz, gewölbt und fast eyförmig mit einem ungemein kleinen, in der Ruhe verborgenen Kopfe; ihre Verwandlung geschieht in einer dicht gewebten Hülse, die Schmetterlinge fliegen sanft, meist um Mittage, und nur in der Sonne; ihre Fühlhörner sind von besonderem Baue, im Durchschnitte rund, gegen die Spitze sehr merklich dicker, bey vielen eigentlich kolbigt, und immer einigerweise gekrümmet; selbst ihre Begattung ist sonderbar (*Reaum. Mem. des Inf. Tom. 2. p. 94. t. 2. f. 2.*). Daß auch der Ritter **Linnäus** diesen Unterschied grossentheils bemerket habe, läßt sich nicht zweifeln, weil er sie **zugesellte Schwärmer** (Sphinges adscitae) nennet; sie aber gänzlich abzusondern, hat er vielleicht nur wegen ihrer allzugeringen Zahl nicht für gut erachtet. Da man aber nunmehr eben so viele, ja mehr inländische **Arten** dieser unächten, als jener eigentlichen **Schwärmer**, von den meisten auch die Raupen kennet, und dabey nicht wohl läugnen kann, daß sie von einander in aller Absicht wenigstens eben so viel, als die **Eulen** von den **Spinnern**, unterschieden sind, so kann man sie ja nicht wohl unter einem Namen vermenget lassen. Aber wie sollten die der neuen **Abtheilung** dann genennet werden? **Reaumür** merkt an (*Mem. des Inf. Tom. 1. Mem. 6. pag. 354.*) daß **Ray** diese Schmetterlinge nicht ohne Grund zu den **Faltern** (Les Papillons diurnes), **Merian** entgegen zu den **Nachtschmetterlingen** (Les Phalènes) gezählet habe; er selbst läßt die Sache fast unentschieden. Sie sind in der That Mittelstuffen zwischen den **Faltern, Spinnern** und **Schwärmern**. Könn-

ten sie daher nicht Mittler, oder Flatterer, oder in Betrachte ihrer gewundenen Fühlhörner nach den französischen Entomologen (Papillons à Corne de béliers, *Reaum.* Sphinx béliers *Geoffr.*) Widderchen heißen?

Zu der ersten Abtheilung der Nachtschmetterlinge, den Spinnern (Phalenae Bombyces.)

Zur Familie A: Scheinschwärmerraupen, Mondmackelichte Spinner.

9 (7.*8.) Unbek. R. — — — Röthlichgrauer braungezeichneter Sp. — — — B. Austera.

Bey der 4ten Art der Edlen Spinner (Famil. E.) findet sich eine merkwürdige Abänderung, die man in den schäfferschen Abbildungen regenspurgischer Insecten (Tab. 136. fig. 1. 2.) entworfen sieht: Das Männchen, das sonst bey dieser Art vollgelbe Unterflügel zeigt, weist bey dieser Spielart weiße auf. Wir hätten vielleicht Gründe, sie itzt für eine eigentliche besondere Art zu halten, nachdem wir von jener 4ten Art, dem Wegerichspinner, auf österreichischen Halbgebirgen eine beträchtliche Menge fliegen, und zwo Bruten Eyer bey uns vollständig verwandelt gesehen haben, ohne in der goldgelben Flügelfarbe der Männchen je eine Veränderung zu bemerken; besonders, wenn auch jenes richtig ist, was man vorgiebt, daß in einigen österreichischen und ungarischen Gegenden bloß weißflügelichte Männchen fliegen. Diese neue Art würde uns B. Hospita heißen; aber wir finden uns, um sie als eine solche zu erkennen, und anzusetzen, noch nicht genug überzeuget.

Zur Familie I: Halsbandraupen, Zähnflügelichte Spinner.

5 (1.*2.) Weißäspensp. R. — — Weißäspensp. — — — B. Populifolia.

Zur Familie O: Wurzelraupen, Schmalflügelichte Spinner.

7 (3.*4.) Unbek. R. — — — Trübgrauer weißpunctenstreifigter Sp. — — — B. Carna.

nur das Weibchen.

Zur

Zur Familie R: Buckelraupen, Rückzähnigte Spinner.

8 (4.*5.) Unbek. R. — — — Brauner abwärts weißgerandeter Sp. — — — B. Cucullina.
Aus der Samml. des Hrn. Aloys. v. Goldegg. (*)

(*) In einer sehr genauen Abbildung haben wir diese Schmetterlingart auch aus Sachsen vom Hrn. D. B. erhalten.

Die Gabelraupe n. 4. (B. Furcula) fanden wir nach der Zeit viel öfter auf Zitteräspen (Populus tremula); wovon sie den Namen füglicher führen würde.

Zu der zweyten Abtheilung der Nachtschmetterlinge, den Eulen (Phalaenae Noctuae.)

Der Familie C 13te Art (N. Marginea) scheint uns itzt, nachdem uns besser erhaltene und noch unausgespannte Stücke zu Handen gekommen sind, nicht am rechten Orte zu stehen, sondern zu der zweyten Familie der Zünsler zu gehören. Selbst die erstern zwo Arten der Familie D. (N. Palliola und N. Strigula) würden unter den Zünslern eine anständigere Stelle, als unter den Eulen, einnehmen, wenn sich nur ihre Raupen mit jenen der Zünsler ein bischen besser vertrügen.

Zur Familie E: Dünnhaarraupen, Scheckichte Eulen.

6 (4.*5.) Unbek. R. (**) — — Grünweißlichte schwarzgezeichnete E. — — — N. Ludifica, L.
von Frankfurt, Hr. Gerning.

Von der 5ten Art der Familie F. (N. Compta) besitzen wir itzt Abänderungen, die der nächst folgenden Eule (N. Conspersa) so nahe kommen, daß wir diese nicht wohl mehr für eine von der ersten verschiedene Art halten können.

Auch die 9te Art dieser Familie (N. Calvaria) von der wir bisher nur das Weibchen besassen, erachten wir itzt, nachdem wir auch das Männchen gesehen haben, hier wegzulassen, und den Zünslern beyzufügen, bey denen sie einst mit der 6ten Art der Familie A (P. Bombycalis) und einigen andern eine besondere Familie dickflügelichter Zünsler ausmachen wird.

Zur

(**) Man berichtet uns nur, daß man diese Eule aus einer haarigten Raupe erzogen habe. Nunmehr ist auch der Zweifel gehoben, den wir in der Absicht auf diese Art in einer Anmerkung der 70. S. äußerten.

Zur Familie I: Tygerraupen, Kappenhalsigte Eulen.

9 (--*1.) **Beyfuß E. R.** (Artemisiae vulgaris.) — **Beyfuß E.** (*) — — N. Artemisiae.
Hr. Hufnagel.

10 (3.--*4.) **Sternblum E. R.** (Asteris chinensis &c.) — **Sternblum E.** — — — N. Asteris.
Hr. D. B. aus Sachsen.

11 **Schildampfer E. R.** (Rumicis scutati, &c.) — (**) **Schildampfer E.** — N. Lucifuga.

Zur Familie L: Spreckenraupen, Geradgestrichte Eulen.

12 (8.*9.) **Unbek. R.** — — — **Fahle gelbgezeichnete E.** — N. Tersa.

Zur Familie M: Seitenstreifraupen, Schwarzgezeichnete Eulen.

24 (8.*9.) **Wachtelweizen E. R.** (Melampyri arvensis &c.) — **Wachtelweizen E.** — — N. Ditrapezium.

25

(*) Wir vermutheten aus den von Hrn. **Hufnagel** angezeigten Silbermackeln, dieser Schmetterling würde der **Schwingeleule** (N. Festucae) sehr ähnlich seyn, und also zu den **Reichen Eulen** (Famil. Z.) gehören. Man sehe, was wir hievon (92. S.) melden. Wir haben unterdessen ein Stück dieser **Art** zu Frankfurt in der Sammlung eines aufgeklärten Naturkundigen des Hrn. Hofr. u. D. **Pasquey** gesehen, und Hrn. **Hufnagels** Urtheil, daß dieser Schmetterling mit den **Mönchen**, wie er schreibt, oder den **kappenhalsigten Eulen** des **Wermuths**, des **Wullkrauts** u. s. w. zu vereinbaren sey, vollkommen gegründet gefunden. Die Kappe auf dem Genicke ist gar zu deutlich, die Flügel sind schmal und keineswegs glatt oder glänzend, wie jene der **Reichen Eulen**, sondern uneben und rauhlicht; daher bey dieser **Art** die Silberflecke nur als etwas Zufälliges, keineswegs als ein Hauptcharakter, zu betrachten sind.

(**) Von dieser Raupenart ist schon in der Anmerkung der 74. u. 75. SS. Meldung geschehen. Wir sind itzt, vornehmlich durch eine junge artig gezeichnete Raupe dieser Eule überzeuget, daß sie von jener der **Hasenkohleule** (N. Umbratica) wirklich, als eine besondere **Art**, unterschieden ist. Es ist doch sonderbar, daß die meisten Schmetterlinge dieser **Familie** untereinander so ungemein ähnlich sind, daß auch angestrengte scharfe Augen kaum einen Unterschied bemerken, obschon ihre Raupen an Zeichnung und Farben sehr beträchtlich und standhaft verschieden sind. Solche ganz gleich gefärbte **Eulen** sind die n. 3. 5. 7. 8. und 11., und wieder die n. 4. und 10. zu diesen letztern gehört vielleicht auch noch, als die 12te **Art**, eine **Braunwurzeule** (N. Scrophulariae); indem sich die Raupe, ob sie schon jener des **Wullkrauts** am ähnlichsten sieht, doch von eben derselben durch ihre Lebensart und einige Rückenzeichen immer unterscheidet.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

25 (16.*17.) Unbek. R. — — Dunkelbraune weißaderigte E. N. Ocellina.

Die 12te Art dieser Familie (N. Basilinea) kann hinfür Quecken E., die Raupe Quecken E. R. (Tritici repentis) und die 22te (N. Linogrisea) Fastenblum E. R. (Primulae veris acaulis &c.) heißen; denn wir haben itzt mehrere Stücke dieser Arten auf den so genannten Pflanzen gefunden, und mit denselben ernährt. Für den lateinischen Namen der 17ten Art (N. Secalis) würde vielleicht Secalina, um sie von der Endung der Zünsler zu unterscheiden, besser lauten.

Zur Familie N. Erdraupen, Gemeine Eulen.

23 (21.*22.) Unbek. R. — — Mattbraune, düster u. weißgestrichte E. — — — N. Perplexa.

Aus dieser Familie sind uns nunmehr die Raupen der 6ten und der 18ten Art (N. Aquilina) bekannt; wir haben die erstere mit dem Wallstroh (Galium verum u. sylvat.), auf dem wir sie gefunden, zur Verwandlung gebracht; sie kann also itzt den Namen von demselben borgen; wie die andere von dem Quirlsalbey (Salvia verticillata), auf welcher Pflanze sie sich, wie auf dem Sauerampfer und einigen andern niedern Gewächsen, gegenwärtiges Jahr häufig fand.

Zur Familie O. Breitstreifraupen, Jaspisfärbigte Eulen.

22 (10.*11.) Kuhweizen E. R. (Melampyri sylvatici.) Kuhweizen E. — — — N. Herbida. aus Sachsen. (*)

23 (20.*21.) Unbek. R. — — Oranienbraune goldgelbgezeichnete E. — — — — N. Chrysographa.

(*) Ein schätzbarer Freund und einsichtsvoller Naturforscher in Sachsen, den wir aus Dankbarkeit so gerne nennten, wenn ers nicht verbethen hätte, hat uns zu Winterszeit diese seltene Raupe mit 50. andern überschicket, da von sich die meisten glücklich verwandelt haben

Zur Familie Q. Vielstrichraupen, Tagliebende Eulen.

15 (4.*5.) Unbek. R. — — — Glänzendsilbergraue, mattgezeichnete E. — — — N. Decora.

Die 13te Art dieser Familie (N. Livida) kann man in Zukunft vom Röhrchenkraut (Leontodon Taraxacum) nennen, mit dem wir jüngst einige Raupen dieser Art erzogen haben.

Zur Familie R. Halsschildraupen, Röthlichtbraune Eulen.

10 Unbek. R. — — — — Blaßhonigbraune düsterstriemigte E. — — N. Glabra.

Zur Familie T. Mordraupen, Gewäßerte Eulen.

19 (7.*8.) Unbek. R. — — — Silberfarbene düstergewäßerte und punktirte E. N. Respersa.

20 (7.*8.) Unbek. R. — — — Dunkelrothe und perlfarbene E. — — — — — N. Festiva.

Zur Familie Z. Halbspannraupen, Reiche Eulen.

7 (2.*3.) Unbek. R. — — — Purpurbraune goldmackelichte E. — — — — N. Bractea.

aus der Samml. der Frau von Steiner.

Eben heute, da dieses Blatt schon unter die Presse kommen sollte, bringt man auch uns ein Stück dieser ansehnlichen Eulenart.

8 (3.*4.) Unbek. R. — — — Fleischfarbene blaßgoldgezeichnete E. — — — — N. Aemula.

Aus Gelegenheit der gegenwärtigen drey letztern Arten müßen wir erinnern, daß sich hier zween im Raupensuchen und Falterfangen sehr geschickte Männer finden, Johann Körper und Mathias Dombacher, die eben diese und einige andre seltene Schmetterlinge unlängst von österreichischen Gebirgen gebracht haben, und ihre immer ziemlich reiche Beute auch Fremden feil biethen.

Zu der dritten Abtheilung der Nachtschmetterlinge, den Spannern (Phalaenae Geometrae.)

Zur Familie B. Schoßraupen, Weißstriemigte Spanner.

10 (8.*9.) Unbek. R. — — — Blaßblaugrüner Spanner. G. Aeruginaria. (*)

(*) Aerugaria wird diese 10te Art der Familie D. (101. S.) genennet; aber es ist ein Versehen; es hatte Ferrugaria heißen sollen; allein auch diesen Namen kann sie itzt nicht mehr tragen, weil wir nach der Zeit, als wir von der 11ten Art der Familie M. ein Männchen entdeckten, und an demselben gekämmte Fühlhörner wahrnahmen, den linneischen Namen Fer-

Ferrugata in Ferrugaria verändert haben. Jene Art, der **Weichselspanner** (Famil. D. n. 10.) kann hinführ Bajaria, und die derselben nächst vorgehende Art (n. 9.) anstatt Viduata, Viduaria heißen; weil die Fühlhörner des Männchens das uns endlich zu Handen gekommen ist, sehr merklich gekämmet sind. Eben dort ist einzuschalten:

Zur Familie D. Stengelraupen, Zackenstriemigte Spanner.

14 (8.*9.) Unbek. R. — — — Gelbweißlichter grausprenglichter Sp. — — — G. Serotinaria.
aus der Samml. des Hrn. Hofr. v. Mygind.

Zur Familie F. Aesteraupen, Zackenflügelichte Spanner.

18 (2.*3.) Unbek. R. (*) — — Trübgelbrother doppelstreifigter Sp. — — — G. Honoraria.

(*) Sie mag wohl eine zwölffüßigte Raupe seyn, und also dieser ansehnliche Spanner, der doch ein wenig zu sehr ausgezackte Flügel hat, zu der Familie A. gehören.

Zur Familie G. Streiferaupen, Staubigte Spanner.

14 (6.*7.) Unbek. R. — — — Braunrother und oraniengelber Sp. — — — G. Diversata.
von Frankfurt, Hr. Gerning.

Von der 3ten **Art** dieser **Familie** (G. Conspersaria) hat neulich der Freyh. Augustin v. Wöber die artige horntragende Raupe entdeckt, und mit **Wiesensalbey** (Salvia pratensis), wovon sie in Zukunft genennet werden kann, bis zur Verwandlung ernähret. Wir haben diesem verehrten Freunde auch sonst schon andere Entdeckungen, und selbst manche seltene Stücke unsrer Sammlung zu verdanken.

Zur Familie I. Walzenraupen, Schattigte Spanner.

6 (2.*3.) Unbek. R. — — — Hellsilbergrauer schwarzgrauschattigter Sp. — — G. Dilucidaria.

Zur Familie K. Scheineulenraupen, Wellenstriemigte Spanner.

30 (11.*12.) Unbek. R. — — Schiefergrauer weiß- und düsterstriemigter Sp. — G. Angustata.

31 (11.*12.) Unbek. R. — — Mattweißer, schwarzstriemigter Sp. — — — G. Scripturaria.

32 (13.*14.) Unbek. R. — — Braungrauer weiß- und schwarzstriemigter Sp. G. Inundaria.

Von der 21ten Art dieser Familie (G. Pallidata) ist uns izt die Raupe bekannt. Sie läßt sich mit Schafampfer (Rumex Acetosella) gut erziehen, und kann also davon den Namen führen.

Zur Familie M. Schüppenraupen, Eckestreifigte Spanner.

27 (13.*14.) Unbek. R. — — Grauweißlichter rauhschwarzstreifigter Sp. — — G. Suffumata.

28 Unbek. R. — — — — Schwarz- und weißwechselnder Sp. — — — — G. Luctuata.

aus der Samml. der Frau v. Steiner.

Bey der 24ten Art dieser Familie (G. Derivata) ist im Setzen eine kleine Unordnung untergelaufen; sie sollte vor jener dritten Untertheilung (***) Mit hellen u. s. w.) stehen.

Zur Familie N. Zeichenraupen, Halbstreifigte Spanner.

15 (2.*3.) Unbek. R. — — — Milchweißer schwarzgraustreifigter Sp. — — — G. Blandiata.

16 (10.*11.) Unbek. R. — — Hochgelber schwarzgerandeter Sp. — — — — G. Conspicuata.

aus der Samml. Hrn. Gernings.

Zu der vierten Abtheilung der Nachtschmetterlinge, den Zünslern (Phalaenae Pyralides.)

Zur Familie A. Langschnauzigte Zünsler.

15 (5.*6.) Unbek. R. — — — Schwarzbrauner Z. mit gelbem schwarzgezeichnetem Mittelflecke. — — P. Calvarialis. vorher *N. Calvaria.*

Zur Familie B. Kurzschnauzigte Zünsler.

46 (*) (12.*-13.) Unbek. R. — Schimmerndweißer bräunlichtgewäßerter Z. — P. Nivalis.

47 (19.*20.) Unbek. R. — — Hochgelber dreymackelichter Z. — — — — P. Trinalis.

48 (30.*-31.) Unbek. R. — — Grünschwarzer gelbgesaumter Z. — — — — P. Marginalis. (vorher *N. Marginea.*)

49 (41.*42.) Unbek. R. — — Rother gelbgefleckter Z. — P. Punicealis.

50 (42.*43.) Unbek. R. — — Schwärzlichtrother gelbgestricht- und punktirter Z. P. Porphyralis.

(*) Von der Art, die vorhin die 46te und letzte stand (P. Anthracinalis), erachten wir itzt, da wir auch die Raupe entdecket haben, daß sie vielmehr zu den Schaben oder zu den Edlen Spinnern gehöre.

Zu der fünften Abtheilung der Nachtschmetterlinge, den Wicklern (Phalaenae Tortrices.)

Zur Familie A. Grüne Wickler.

5 Unbek. R. — — — — Hochgrüner schwarzgezeichneter W. — — — aus der Samml. Hrn. Gernings. T. Literana. *L.*

Zur Familie B. Metallische Wickler.

19 (6.*7.) Unbek. R. — — — Gelber kreuzmackelichter W. mit Silberstrichen. T. Decimana.

Die 2te Art dieser Familie (T. Pilleriana) haben wir nunmehr öfter aus der Raupe, die auf dem Bergandorn, oder dem deutschen Roßpoley (Stachys germanica) wohnt, erhalten. Sie ist zuweilen ganz gölden ohne Querstreife, die sonst bald mehr, bald weniger sichtbar sind.

Zur Familie C. Gelbe Wickler.

17 (4.*5.) Unbek. R. — — — Dottergelber W. mit bräunlichtem Dreyecke. — T. Trigonana.

18 (14.*15.) Scorpionssennenw. R. (Coronillae Emeri.) Scorpionssennenw. — T. Steineriana.

Zur Familie D. Braune Wickler.

20 (6.*7.) Brombeerw. R. (Rubi fruticosi &c.) Brombeerw. — — — T. Hermanniana.

21 (6.*7.) Elsebeerw. R. (Crataegi torminalis.) Elsebeerw. — — — T. Pasquayana.

22 (7.*8.) Weißwurzw. R. (Convallariae Polygonati.) Weißwurzw. — — — T. Helvolana.

23 (14.*15.) Unbek. R. — — Goldbrauner schwarzrothstreifigter W. — — T. Germingana.

Die 7te und die 12te Art dieser Familie (T. Rhombana und T. Laevigana) haben wir nunmehr aus Raupen erzogen; die der ersten Art leben auf Kronwicken (Coronilla varia), die der zweyten auf Haynbuchen (Carpinus Betulus).

Zur Familie E. Graue Wickler.

38 (6.*7.) Unbek. R. — — — Weißer braun und gelbsprenglichter W. — — — T. Campoliliana.

39 (20.*21.) Unbek. R. — — Grauweißer braunwellenstreifigter W. — — — T. Fluidana.

40 (32.*33.) Unbek. R. — — Bleichgrauer braunmackelichter W. — — — T. Lacunana.

Von den Nahrungspflanzen könnte man hinfür auch folgenden Arten dieser Familie deutsche Namen geben, der 7ten (T. Ocellana) von den Weißbuchen (Carpinus Betulus), der 18ten (T. Alstroemeriana) von den Steineichen (Quercus robur) und der 36ten (T. Fasciana) von den Quitten (Pyrus Cydonia); als auf welchen Pflanzen wir sie gefunden haben.

Zur Familie F. Düstere Wickler.

10 (8.*9.) Salbeyw. R. (Salviae pratensis.) Salbeyw. — — — T. Salviana.

Zu der sechsten Abtheilung der Nachtschmetterlinge, den Schaben (Phalaenae Tineae).

Zur Familie A. Scheinspinnerschaben.

7 (2.*3.) Schwingelsch. R. (Festucae ovinae et elatioris). (*) Schwingelsch. — — T. Hirsutella.

(*) Auf dem Gebirge sahen wir diese Raupe begierig vom Alpenhuflattig (Tussilago alpina) zehren; wir trafen sie doch auch in Gegenden an, wo sich diese Pflanze nicht fand, und ernährten sie mit dem genannten Schwingelgrase und einem Paar anderer Grasarten bis zur Verwandlung.

Zur

Zur Familie B. Geradschnauzigte Schaben.

60 (—* 1.) Mauerpfeffersch. R. (Sedi acris). — Mauerpfeffersch. — — — T. Anthracinella. (vorher *P. Anthracinalis*).

61 (—* 1.) Unbek. R. — — — Breitflügelichte graue Sch. mit einem langen Silberstreife. — — — — T. Legatella.

von Frankfurt Hr. Gerning.

62 (1.* 2.) Unbek. R. — — — Rothgraue zackenstriemigte Sch. — — — — T. Tribunella.

63 (1.* 2.) Unbek. R. — — — Blaßgraue braungelb- und düsterfleckichte Sch. T. Centuriella.

64 (3.* 4.) Unbek. R. — — — Silberweiße auswärts braungelbe Sch. T. Combinella.

65 (29.* 30.) Unbek. R. — — Glänzende bräunlichte Sch. mit einer weißen Außenrandlinie. — — — T. Marginella.

66 (36.* 37.) Unbek. R. — — Flachsbräunlichte Sch. mit 3. schwarzen Puncten. — T. Tripunctella.

67 (46.* 47.) Pfirsichsch. R. (Amygdali Persicae.) Pfirsichsch. — — — — T. Persicella.

68 (48.* 49.) Pflaumensch. R. (Pruni domesticae.) Pflaumensch. — — — T. Bifissella.

Zur Familie C. Krumschnauzigte Schaben.

78 (13.* 14.) Unbek. R. — — Hellbraune blaulichtweißgestrichelte Sch. — — T. Ornatella.

79 (42.* 43.) Unbek. R. — — Sammetschwarze Sch. mit einem weißen Querstriche. T. Ligulella.

80 (47.* 48.) Unbek. R. — — Goldgelb und silberweißgemischte Sch. mit erhobenen braunen Fleckchen. T. Festivella.

81 (64.* 65.) Unbek. R. — — Rußfarbene Sch. mit 3. weißen Puncten. — — T. Albipunctella.

82 (70.* 71.) Unbek. R. — — Grünlichtgöldene Sch. — T. Aeneella.

83 (77.* —) Unbek. R. — — Düstergöldene Sch. — — T. Minimella.

Von der 8ten Art dieser Familie (T. Verrucella,) treffen wir die Raupe auf dem Zeisland oder Kellerhals (Daphne Mezereum) an.

Zur

Zur Familie D. Schnauzenlose Schaben.

43 (23.*24.) Unbek. R. — — Blankbraune Sch. mit röthlichtsilbernem Innenrande und Puncte. — — T. Splendella.

44 (26.*27.) Unbek. R. — — Ganz rothgöldene Sch. — T. Cuprella.

45 (27.*28.) Unbek. R. — — Dunkelrothgöldene Sch. mit 4. runden Silbermackeln. T. Rupella.

46 (27.*28.) Unbek. R. — — Blankveilrothe Sch. mit 2. silbernen Eckmackeln und einem Querstriche. — T. Praelatella.

47 (42.*—) Unbek. R. — — Silberne Sch. mit schwarzgestricheltem Untenrande, und kielförmigen Unterflügeln. — — — — T. Argyrodactyla.

48 (42.*—) Unbek. R. — — Röthlichtgelbe dunkelrothfleckichte Sch. — — — T. Erythrodactyla.

Zu der siebenten Abtheilung der Nachtschmetterlinge, den Geistchen (Phalaenae Alucitae).

11 (2.*3.) Unbek. R. — — — Braunes G. mit goldglänzenden Querstrichchen. — A. Chrysodactyla.

12 (5.*6.) Unbek. R. — — — Flachsblüthfarben, bleichroth und braungemischtes G. A. Mictodactyla.

13 (5.*6.) Unbek. R. — — — Bräunlichtweißes G. mit einem düstern Dreyeckfleckchen. — — — — A. Gonodactyla.

14 (6.*7.) Unbek. R. — — — Milchrahmfarbenes G. mit einem düstern Puncte. A. Galactodactyla.

Zu der dritten Gattung der Schmetterlingordnung, den Tagschmetterlingen oder Faltern (Papiliones).

Zur Familie F. Zweyspitzeraupen, Randäugichte Falter.

24 (8.*—9.) Unbek. R. — — Hochockergelber düsterrandichter und weißpunctirter F. — — — — P. Herse.

von Straßburg und Frankfurt.

Die

Die 13te Art dieser Familie, einen kleinen ockerbraunen, in Oesterreich fast gemeinen Falter haben wir bisher für des Linnäus P. Hero gehalten. Die Farbe, das Randstreifchen, und was das vornehmste ist, die Zahl und die Lage der Aeugchen stimmet mit desselben Beschreibung wirklich ein; nur das weiße Querband, das der P. Hero auf der Unterseite der Unterflügel haben sollte, zeigt unsre Art nicht glatterdings, sondern merklich unterbrochen, oder sie zeigt vielmehr vollständig, statt desselben, zween eckichte weiße Flecke, die durch eine bleiche Linie aneinander hangen. Wir glaubten, Hr. v. Linne habe diese etwa doch für ein Querband gelten lassen, oder eine Abänderung mit einem deutlicheren Bande vor sich gehabt; allein unlängst erhielten wir aus dem deutschen Reiche eine andere Art, die nebst den übrigen Kennzeichen des P. Hero auch dieses Querband, oder vielmehr einen vollständigen weißen Querstrich beständig aufweiset. Es sind also, statt jener 13ten Art, zwo auf folgende Weise zu setzen:

13 Unbek. R. — — — — Brauner scheinsilberäugichter F. — — — — — P. Hero. L.

25 (13.* 14.) Zittergrasf. R. (Briza mediae &c.) Zittergrasf. — — — — P. Iphis.

Für die 2te Art der Familie G. haben wir verschiedene Falter als blosse Abänderungen angesetzet; (man sehe dort, 170. und 171. S. die Anmerkung,) itzt finden wir doch viel wahrscheinlicher, daß jene Stücke, die ein safranfarbenes Querband haben, und veilblau schielen, von denen, die ein weißes Band, und in gewisser Wendung eine hochblaue, sonst eine schwarze Farbe zeigen, der Art nach, verschieden sind. Denn auf was könnte sich sonst die so standhafte Verschiedenheit der Farben gründen? Auf den Unterschied des Geschlechts dachten wir einst selber; aber nunmehr haben wir von beyderley schielenden Stücken eine beträchtliche Sammlung gemacht, und bemerket, daß sie sämmtlich, (30. und mehr) nicht eines ausgenommen, Männchen, im Gegentheile alle nicht schielende, Weibchen sind, und daß diese sich ebenfalls in schwarzbraune oder schwarze, und in bräunlichtockergelbe theilen, von denen jene ein weißes Band, diese ein safrangelbes, ganz wie ihre Männchen, haben. Die Raupe der letztern fanden wir auf Saalweiden (Salix Caprea); daher sie Saalweidenfalterraupe, im Lateinischen etwa P. Clytie heißen könnte.

Zur Familie K. Halsdornraupen, Silberreiche Falter.

11 (7.* 8.) Unbek. R. — — Röthlichtockergelber unten braun und silberfleckichter F. — — — — P. Selene.

Zur Familie L. Scheindornraupen, Scheckichte Falter.

10 (6. * 7.) Unbek. R. — — Oraniengelber beyderseits einfach punctirter F. P. Artemis.
von Frankfurt, Hr. Gerning.

Zur Familie M. Schmalschildraupen, Goldglänzende Falter.

8 (3. * 4.) Unbek. R. — — Gölden- und veilblauschielender F. — — — — P. Lampetie.

Zur Familie N. Hochschildraupen, Vieläugigte Falter.

19 (11.* 12.) Unbek. R. — — Feinblauer silberglänzender F. — — — — P. Dorylas.

Diese letzte **Art** war uns, als wir das Verzeichniß schrieben, nicht unbekannt, aber wir besassen von derselben nur zwey, und zwar nicht best erhaltene Stücke; wir waren daher von der Sonderlichkeit der **Art** nicht ganz überzeuget; aber itzt läßt uns eine beträchtliche Anzahl der Stücke, die in bestimmten Merkmaalen unveränderlich, und in der Erscheinungszeit sonderbar sind, davon keinen Zweifel mehr über. Wir behalten uns sowohl von diesen **vieläugichten Faltern** als von manchen andern **Familien** der verschiedenen **Abtheilungen** einzelne Stücke, als sonderbare **Abänderungen** vor, die aber wohl mit der Zeit aus den entdeckten Raupen, oder aus einem andern Grunde, für **Arten** erkannt werden mögen.

Die zwo **Arten** der **zweifelhaftigen Familie** (P.) sind wir itzt mehr geneigt, von dem **Schmetterlingheere** auszuschließen; besonders, wenn jenes richtig ist, wovon uns jemand versichern will, daß sie Fliegchen haschen, und also von der unschuldigen Lebensart der Schmetterlinge weit entfernet, sich vom Raube nähren.

Anzeige der Druckfehler.

Auf der		anstatt		zu lesen:
45 Seite 4. Zeile		thyroides		Lathyroides.
49 S. = 13. Z.		Buffon		D'aubenton.
72 S. = 17. Z.		Flavicineta		Flavincta.
84 S. = vorletzte Z.		der Pteris aquilina		dem Polypodium Filix faemina oder der Pteris aquilina.
86 S. = 26. Z.		nach Königskerze E. R.		einzurücken: (Verbasci Tapsi).
88 S. = 17. Z.		Wändeflechten E. R.		Mauerflechten E. R.
98 S. = 17. b. Z.		schäffe sche		schäfferſche.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Nat. W. 300.20

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf