

Familie eingeschaltet ist, ob sie schon in dieselbe nur wenig paßt; 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 fordern könne. Oder haben wir denn nicht überzeugend bewiesen, daß von der in der Natur sich befindenden Reihe der Schmetterlinge noch viel mehrere Zwischenstufen 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 fordern.

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-

De 3

mene

(*) Man darf, um sich davon zu überzeugen, nur in Hrn. Noders 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.



mene Methode vielmehr verwirrt, und zurückgeschlagen, als befördert; *Reaumur*, der grosse, der in der Insectengeschichte so ausnehmend erfahrene *Reaumur* habe nur Beiträge zu einer solchen Geschichte (*), nie ein System schreiben wollen (**). — Diese so unerwartete, als nachdrückliche Einwendung mag ein Unfall 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 be-

kann

(*) *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 *Buffons* ins Deutsche übersehten Naturgeschichte (XV. S.) „Man hat nunmehr „die unzählbare Menge der Gewächse in eine solche Ordnung gesetzt, daß wir leicht-

„ter und unendlich gewisser zehntausend Pflanzen unterscheiden, als die Alten ihre sechshundert. Die angenommenen Hypothesen haben wirklich erweisliche Aehnlichkeiten entdeckt; sie haben uns noch nicht ganz zur Wahrheit, aber doch viel näher geführt: jedes neues Lehrgebäude leitet uns etwas näher, und ohne dieselben hätten wir keinen Schritt gethan. „Weiter unten erklärt er dieses auch mit Beispielen. „*Clusius* und *Johann Bauhin* waren „grosse Kräuterkenner; — — ihr Verstand „und ihre Arbeitsamkeit sind ohne Tadel. „Aber . . . , da sie kein Lehrgebäude hatten . . . ; so blieben ihre Pflanzen ohne „Ordnung, die unähnlichen waren; vermengt,

„die



kannten Arten einigerweise auseinander theilen, durch Bemerkung der nächststen Verwandtschaften oder Aehnlichkeiten, Familien sammeln, derselben Arten und sie selbst, 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 zweien dritte Theile von der Zahl der Arten enthielt, die es ist, 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 Casalpin, eines

„ die ähnlichen getrennet, die Natur wider-
„ sprochen, und der Gebrauch der Namen so
„ verdorben, daß dieses grosse Hilfsmittel
„ des Gedächtnisses mehr schadete, als es nu-
„ gen that. „ Und XVI. S.: „ Casalpin
„ war ein mittelmäßiger Kräuterkenner; Clu-
„ sius hat mehr Kräuter erfunden, als jener
„ gekannt hat: . . . Und dennoch trat Ca-

„ salpin der Wahrheit näher, und bestimmte
„ mehr wahre Aehnlichkeiten, mehr natür-
„ liche Classen, als alle Kräuterkenner vom
„ Theophrastus bis zum Tournefort. „

(*) Die erste Ausgabe enthielt beiläufig 5900. — und die zwölfte, mit den Nachträgen, ungefähr 8300. Arten.



eines Tournefort, eines Ray, eines Boerhave, eines Morison, eines Rivin und mehr anderer 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 gewohnter Geist zum unentbehrlichen Grunde seiner zu erweiternden 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 vergleichen 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 Puppen 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 Neaumur erwähnen! — Aber eben dieses einsichtsvollen Naturgeschichtskenners

(*) Wie trefflich sind nicht z. B. die Familien der Dolden- oder Schirmtragenden Pflanzen (Umbelliferae), der gestirnten (Stellae). der spiralblühenden und der quirltragenden mit 4 nackten Saamen (Asperifoliae u. Verticillatae), der mit zusam-

mengesetzten Blumen (Compositae), der mit kreuzförmigten Blumen und mit Schoten (Siliquosae) der Erbsenblüthen und mit Hülsen (Leguminosae seu flore papilionaceae), u. dergl. m. von den benannten Kräuterkundigen gesammelt, und benennet!



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 selbst 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 auslauge, 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 Nissenschritten 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

E e

wir

(*) 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 deut- „ schen Uebersetzung) . . . die Natur zu „ ordnen, Eintheilungen aufzubringen, syste- „ matische Klassen zu ersinnen, und ein Ge- „ bäude 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 Parthenlichkeit oder zu sehr übertriebenem Eifer. Denn wessen Beyfall können wohl jene Ausdrücke der andern Stelle erhalten? „ Was „ sollen wir daher von diesem stolzen Wör- „ terkrame 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



wir ein wenig weiter zu gehen, und besonders auch die Raupen mitzuordnen versucht haben; kommt es daher, weil wir, diese zu beobachten, mehr Gelegenheit hatten. Doch auch Reaumur 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 beschäftigt 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 Puppen, 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 I) freudig bemerkt 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, widerlegt, und vereitelt

die Hrn. Lússon 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 Beispielen 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 Pflanzten (II. Part.) weitläufig vorträgt, und vielfältig 3. B. Part. I. pag. XCIX. C. CIII. CLXXI als höchst nothwendig und nützlich empfiehlt.

(*) Man sehe Tom. I. Mem. VI. pag. 349.



eitelt werde. Denn, wenn die hier in Ordnung gebrachten, könnte er sagen, oder auch überhaupt die bisher irgendwo bekanntgemachten Schmetterlingarten, im Vergleiche der noch unbekanntem, 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 das für, und wir haben es schon oben genug erkläret, daß vermuthlich keine aus allen ist, der man nicht nach der Zeit mehrere Arten beizusetzen finden wird. Darf sie aber darum ist 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 kommt 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 Stufenreihe, als immer zehnte Glieder, weit voneinander entfernnet, und denn gar zu unähnlich sind.

E e 2

Hr.

(*) Man sehe z. B. bey Adanson — I. Part. pag. IX. . . . XXXIV.



Hr. Adanson (*) und nach ihm Hr. Oeder (**) haben bey den Pflanzen bemerkt, daß gewisse Formen derselben auf gewisse Himmelsstriche eingeschränkt sind, dergestalt, daß man in andern Gegenden entweder ganz keine Gewächsorten 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 vierblättrigen kreuzförmigen Blumen (*Tetradynamia* L.) nur sehr wenige außer Europa zerstreuet. Der oben erwähnte 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 Beispiel: Die vierzig oder mehr Arten der Affen, Waldteufel, Meerkatzen, und Gespenstthiere (*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 Papageyen (*Psittaci*) und zwanzig oder dreißig 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 Kriwike oder Kröbler (*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

richs

(*) *Fam. des Pl. I. Part. pag. CLVII.*

(**) Einleitung zu der Kräuterkenntniß. 2. Th. 228. §.

(***) C'est la (à Madagascar) sind seine Worte in dem oben angeführten 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 Con-

trées., Und Adanson I. Part. pag. CLVII., La Botanique semble changer entièrement de face, dès qu'on quite nos pais 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 plüpart de nos systémes — . “

richtiger seyn, weil sie mit den Pflanzen, wie wir im vorigen Abschnitte ausführlich gezeigt 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 entfernt; und können denn wohl mehrere ihrer Arten genauest aufeinander folgen; die Familien vielleicht auch bloß durch Beyträge von europäischen Arten vollkommen ergänzt 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 einformig untereinander verbunden, und ändern nur durch unmerkliche ganz gleiche Stufen ab: folglich sind, in Absicht auf dieselben, alle Ab- und Untertheilungen ohne geringsten Grund; Gattungen, Classen, Familien bloß willkürlich 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 geführt? 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



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 wohlmerklichen 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 Stufenfolge 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 Erdfugel 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 §.

Sollten in der Natur alle Arten der Dinge wirklich nach [einer in allen ihren Theilen so einformigen 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 Hüfe 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 jetzt 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. Linné 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.



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 Linné bemerkt haben, daß der Urheber der Natur, wie er in manchsaltigen ordentlichsten Reihen ähnlicher oder durch gemeinschaftliche Charaktere untereinander verbundener und nur durch sehr sanfte Stufen 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 auspringenden 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? Glaubte 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 zwei Gattungen Klein vereinigt, 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 Kammele und der Rosse (unter welchen letztern Hr. Linné das Pferd und die zwei Eselarten begreift) oder zwischen diesen einhufigen 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 Mittelstufen, 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,



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 zuerkennenden Mittelstufen 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 Geschichte 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 Uergernisse der gesündern Vernunft und selbst wider ihr inneres Gefühl bauen! Können wir aber



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 verberblichsten Verblendung werde?

IX §.

Aber wenn man dennoch jenen Zusammenhang wirklich in der Natur bemerkt? — Möchte man doch darauf deuten! möchte man uns die Zwischenstufen kennen machen, die alles in der Natur so genau verbinden sollen! — Wem können sie unbekannt seyn? Der Polype (schreibt ein berühmter Naturforscher) verbindet das Gewächß mit dem Thiere; das fliegende Eichhorn verknüpft 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 verknüpft, und können sodann jenen durchgehends gleichförmigen, überall unmerklichen Abstand stiften? Es ist aber doch unstreitig, daß in Betrachete der vorzüglichsten Merkmale, 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.) Mittelstufen, die von den gegenwärtigen, dem Scheine nach, oder eines Theils auch wirklich verschieden sind, nach unserm Gutdunken angesetzt. Hier doch wollen wir nur die Schriftsteller, die jene Kette der Dinge auf die be-

meldte 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.



schen viel größer ist, als zwischen dem Elephanten und der Zwergmaus, oder kleinsten sibirischen Spizmaus (*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 zwei 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 Mittelstufen: 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 verfolgt wird, mittels seiner sehr langen Finnen oder Flossfedern in die Luft: kommen sie aber darum den Vögeln nahe, deren Charakter in zween Füßen, zween Flügeln, einem mit Federn bedeckten Leibe und einem hornichten Schnabel bestehet (*Briffon*)? 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 zwei 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



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 unzähligen Arten, die der Schöpfer, wenn es ihm beliebt 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 Mittelstufen 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 Eidechskarten 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 Abendmetterlingen, 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



einigerweise, wie es scheint, 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-

F f 3

dich:

(*) „ Die Würmer, schreibt er, deren Körper in einer schaaligten oder steinigten Hölzre liegt, scheinen die Insecten mit den Schaalthieren zu verbinden. Inzwischen giebt es Schaalthiere von so einfacher Structur, daß sie deswegen mit den Polypen streiten. — Sollte sich wohl die Leiter der Natur aufwärts in Aeste vertheilen? Sollten wohl die Schaalthiere und die Insecten zweien 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 zwei 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 Merkmale 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 saepe plurimis aliis diversissimis, diverso quidem respectu, vinculo tamen haud minus arcto, cohaereat.“ *Florae austr. Vol. I. continens Iconum Centuriam I. Praef. p. 3.*



dichten oder metallischen Theilchen verbindet (*); wo sich öfter drey, vier und mehrere Metall- oder Halbmetallarten nicht nur in einer Mutter, sondern auch in einem Erze beisammen, und unter sich oder auch mit verschiedenen Erd- oder Steinarten so genau vermengget finden, daß sie auch das schärfste 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 Betrachete 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 (*Cadmilogia*) die zahlreichen Abänderungen des Kobolds und die damit angestellten Versuche nachzusehen, und zu bemerken, mit vielerley 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 Mittel Dinge vor, die bald da, bald dorthin können gezogen werden.“ Fast eben diese Anmerkung macht er wieder, aber ein wenig weitläufiger in der Vorbereitung S. 18., und die dort angeführten Beispiele vom Schiefer und Asbeststeine, deren 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 kalkigten u. s. m. zu vereinigen wären, dienen ebenfalls daher.



Abfällen fortgesetzten einfachen Reihe alle irdischen Wesen vereinigt, der Natur der Dinge nicht wohl angemessen, nicht sehr wahrhaft sey? Sollte sich die von Hrn. Bonnet berührte Vergleichung mit einem sich oben in Nester 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 Nesten, 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 Unordnung 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. S.) erkläret haben, um mehr in die Wege der Natur einzuschlagen, auf denen sich überall einiger —, nie widersprochener Zusammenhang, oder sanfter Uebergang zeigt. Wir suchten daher schon in eben demselben Abschnitte (III. IV. S.) zu beweisen, daß unsre erstern Schwärmerarten einige Verwandtschaft, d. i. einige Aehnlichkeit an Gestalt und Eigenschaften mit einer von den vorhergehenden



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 zwei 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. Unsere untersten Arten aus der Gattung der Schwärmer sollten also nach den Absichten unsrer Einrichtung einen Uebergang auf die Phalänen 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, Reaumur u. m. a. auch wirklich beygezählt haben. Dieses gieng 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, Schluswespen 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 zwei Abtheilungen durch jene der Eulen getrennet sind. Unter den Eulen steht eine schabenartige (*C*) und eine zünsler- 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 jetzt erwähnet haben, zu entdecken glauben; wenn wir nicht in den vorgegangenen Paragraphen gezeiget hätten, daß man solche vielseitige Verbindungen und

Ue:



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, erschöpft? — Die Namen möchten wohl noch manchen Naturforschern anstößig seyn; nicht die lateinischen, wie wir hoffen; denn diese haben wir, wo Hr. v. Linné oder andere Entomologen, welche eingeführt haben, mit der Haupteintheilung und vielen andern getreulich beygehalten, aus Ueberzeugung, daß es einer jeden Wissenschaft und sonderbar der Naturlehre sehr nachtheilig ist, wenn Nomenclatur und Vertheilung vielmahl geändert werden, und der Liebhaber solcher Kenntnisse immer unlernen soll. Den bisher unbekanntem Schmetterlingarten haben wir in dieser unter den Gelehrten weiter verbreiteten Sprache feltner Namen von Pflanzen, die nicht das einzige oder vorzüglichste Futter derselben Arten sind, überhaupt aber ganz unabhängige oder solche beygelegt, 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 fordern, 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 erklärt, 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 mehreren Gewächarten; andere sind zwar für verschiedene Nahrung nicht eben so gleich-

G g

gil-

(*) 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

wünscht, daß man dergleichen individuelle oder von den Gattungsnamen unabhängige Benennungen in der Botanik einmal einführen möchte.



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 Raupenzüchter erhält hiedurch doch genügsame 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, gewählt, welches uns dieselbe vorzüglich zu lieben schien.

Den andern Fall belangend, müssen wir gestehen, daß wir selbst einigermassen verlegen waren. Man weiß schon, was wir für ein Mittel gewählt haben. Wir haben es, wo sich der Umstand zuerst ereignete (45. und wieder 51. S.) deutlich angezeigt. 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 Deutschlands, Liebhaber der Naturgeschichte, sagten sie, sehen einer in unsrer Landessprache wohl eingerichteten Nomenclatur der Pflanzen mit sehulichstem Verlangen entgegen. Diese zu Stande zu bringen ist unumgänglich nöthig, daß für jede Art nur ein einziger Namen festgestellt, 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 bestäätiget. 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 gewählt 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

also



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 = Winterreiche u. s. m. durch das jedesmal danebenstehende *Quercus Robur* genug erklärt; 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 berechtigt, sie als solche, und ganz dienstlose bey dem Insectenbeere 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

S g 2

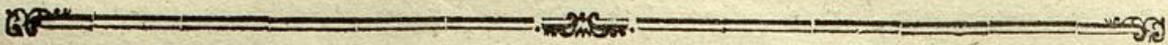
Be

(*) J. B. Alberti Haller *Flora Ienenfis* H. B. Ruppil *Ienae* 1745. *Flora Francica* aucta 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 *Pflanzenverzeichnis* Berlin 1773. u. m. a.



Beziehungen und Aehnlichkeiten der jedesmal in eine Familie vereinbarten und durch richtige Abbildungen meist auf einer Tafel beisammen 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 unbekanntem Stücken beehren wollen (*). Wir werden uns, nach Vermögen, in keinem Theile undankbar finden lassen.



VIII. A b s c h n i t t

Erklärung des Titelfupfers.

I §.

Nun einmal hinweg mit Streitigkeiten! Zweifel, Einwürfe, Merkmale 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 unzähllichen 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 Würrhschaft 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 übermachen sind.