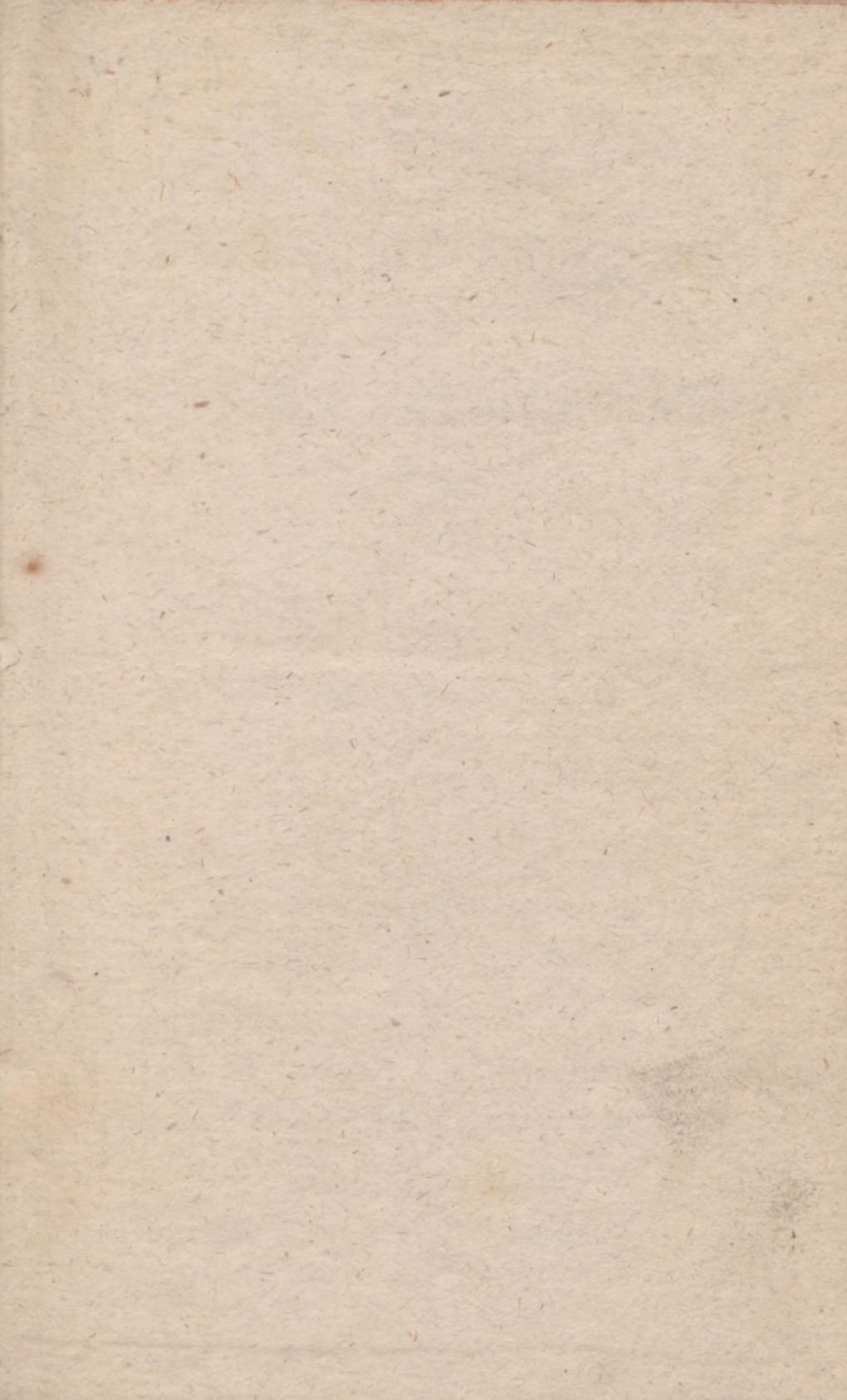


Für Bibliothek der Dr. phil.  
Felix Sauerbrunn Gymnasium Linz  
vom Paul Schilf Prof. Dr. phil.  
K. K. Gymnasium  
zu W. Philologen, Mathematiker  
und Naturwissenschaften.

cx. 69.



Ug99

Anweisung ~~XXV~~  
zu  
sicherer Ver-  
wendung  
des  
schädlichen Blütentwiflers  
nbst einer  
Beschreibung  
von  
mehreren schädlichen Obstruptionen.



---

Berlin 1790.  
Auf Kosten des Verfassers.

Сборник статей



5630



93339

II

Сборник статей  
сталинских писателей

Se. Excellenz

dem

Königl. Preußischen wirklichen geheimen Staats-,  
Krieges-, und dirigirenden Minister

Herrn

Freiherrn von Voß

in Thürfurcht gewidmet

von

dem Verfasser.

३८८ एकान्तन

३९०

३९१ एकान्तन अक्षयन अक्षयन अक्षयन  
अक्षयन अक्षयन अक्षयन अक्षयन

३९२ ए

३९३ एकान्तन अक्षयन

३९४ एकान्तन अक्षयन

३९५

Gnädigster Herr!

gib mir mit deiner Güte und weis  
mir, von wem ich soll ihm dan  
noch zu dieser unverständnis in der Welt  
etwas nützen und dienen, und ob  
mundo nicht wahrlich unverständnis ist  
geworden? Ich verhüte nun ihn zu  
verstehen und habe & konstruiert nun  
etwas wahrlich dem andern in der Welt

Ew. hochfrehherrlichen Excellenz erha  
bene und gnädige Gesinnungen, gegen  
alles was Künste und Wissenschaften  
befördern kann, haben mich so dreist  
gemacht, hoch Denenselben, ein kleines  
Werkchen, über die Vertilgung der  
schädlichen Wikelraupe oder des eigent  
lichen Blütenwikelers, in tiefster Ehrfurcht  
zu zueignen und Dero Namen demselben  
vorzusezen.

Die

Die gnädige Aufnahme desselben von Ew. Hochfreyherrlichen Exellenz, wird nicht allein meinen noch künftig darauf zu verwendenden Fleiß verdopeln; sondern zugleich den besten Willen belohnen, welcher dahin abzwekt eine nicht ganz unwichtige Entdeckung zum allgemeinen Besten des Publikums bekannt zu machen, und bei dieser Gelegenheit mich höchst Dero besondern Gnade empfehlen zu dürfen, mit welcher ich in tiefster Chrfurcht zu ersterben wünsche

## Ew. Hochfrynherrlichen Excellenz

Berlin untertanigster  
d. 12. Januar Carl Theodor Ludwig Feige.  
1789. Referendarius des Königl. Kammer-Gerichts.

---

## Einleitung.

So groß auch die Verwüstungen sind, welche die Wikelraupe oder der Blütenwikel in manchen Provinzen an den Obstbäumen angerichtet haben, so hat man doch vergeblich einem Mittel, welches den Bäumen nicht nachtheilig wäre, entgegen gesehen, um sich von diesem schädlichen Obstfeinde zu befreien.

Die darüber angestellten Versuche, haben nie der angewandten Mühe entsprochen, sondern sind immer fruchtlos abgelaufen, und ich könnte von meinen eigenen Erfahrungen, manche Beispiele als unerfüllt gebliebene Bemühungen anführen.

Der Schaden, den dieses kleine Insekt, seit so vielen Jahren angerichtet hat, ist so beträchtlich, daß dessen Vertilgung alle Aufmerksamkeit verdienet, da nicht allein ein reicher Obstgewinn, einen merklichen Einfluss, auf die Getreide Preise hat, sondern solcher auch, da wo in großer Menge Obst gewonnen wird, für den Eigentümer Wohlstand, und für viele Familien in verschiedener Art, Nahrung und Unterhalt, ohne auf die Nützlichkeit des Obstes und deren Verbrauch überhaupt Rücksicht zu nehmen, verschaffen kann.

Selbst die davon zu erhebenden Accise-Gefälle, machen nicht minder ein Beträchtliches in manchen Jahren aus, die aber eben so wohl wie alle übrigen Vortheile, durch die Zerstöhrungen dieses kleinen Insekts und dessen Raupe, nachdem solches häufiger oder weniger sich im Herbst einfindet, verloren gehen.

An Mitteln hat es gar bisher nicht gefehlt, diese schädliche Raupe vertilgen zu wollen, sie sind aber bei ihrer Anwendung nie so bewährt besunden worden, daß ein gu-

ter Gebrauch davon zu machen gewesen wäre, obgleich auf Vertilgung der Blütenraupe oder des Wiklers, wiederholentlich gesetzte Prämien, manche Vorschläge veranlaßt haben, die aber, bei den damit angestellten Versuchen fruchtlos geblieben, und so, daß man fast alle Hoffnung aufgegeben hat, noch ein Mittel zur Vertilgung dieser schädlichen Raupe zu erfinden, welcher man daher bis jetzt seine Bäume Preis geben müssen.

Manches Insekt scheint oft ein undurchdringliches Geheimniß, in seiner natürlichen Beschaffenheit, bei sich zu haben, und wir sind nur zu gern geneigt ein solches anzunehmen, wenn es sich nicht sogleich ergründen lassen will. Erforscht man aber den Gegenstand genau, in allen seinen Verhältnissen, so belehrt uns bei wiederholten Versuchen, eigene Erfahrung, daß unser Urteil uns getäuschet hat.

Ein Beispiel hiervon giebt die Naturgeschichte des Blütenwiklers, welcher nach der allgemeinen Sage, sein Ei in die Blütenknospe einlegen soll, wodurch seine Vertilgung unmöglich wird. Daß diese Meinung

ungegründet sey, habe ich in folgender Abhandlung näher auseinander gesetzt.

Die Meinungen, über den Ursprung dieser Raupe, und wo sie eigentlich zu Hause gehöre, sind sehr geteilt; vermutlich ist sie von einer nördlichen Gegend durch Verpflanzung fremder Bäume, zu uns herüber gebracht worden, denn daß sie eines nördlichen Ursprungs ist, wird darum wahrscheinlich, weil das Insekt und die Raupe einen ziemlichen Grad von Kälte ertragen kann.

Ein Beispiel hiervon geben die gehosteten Erwartungen, daß die im Monat May einfassenden Nachtfröste diese Raupen tödten würden, die aber nie erfüllt worden sind, ich muß vielmehr glauben, daß die Raupe nur noch mehr Gewalt dadurch erlange, die Blüten und Blätter durch Belegung ihrer Fäden zu ersticken und zu verderben.

Einen näheren Beweis, daß die strengste Kälte ihren Eiern nichts geschadet habe, giebt der harte Winter im abgewichenen Jahre. Es ist zwar durch Hülse dessen, eine große Anzahl aufgerieben worden; aber die Ursach hiervon, ist nicht der Kälte, sondern dem

dem Mangel an Nahrung zuzuschreiben, indem die Raupen eher zur Reife gekommen sind, als die vom Frost gelittenen Bäume, Blüten und Blätter, welche später als sonst ausgeschlagen sind, gehabt haben. Aus diesem Grunde lässt sich auch leicht der Obstgewinn in einigen Gärten vom abgewichnen Jahre erklären, in welchen vielleicht seit vielen Jahren keine Frucht zu sehen gewesen ist. Es ist auch nicht zu vermuten, daß diese Raupe durch irgend eine Natur-Beges- henheit vertilget werde, weil sie sich schon an die 10 Jahr in hiesiger Gegend erhalten hat. Ihre Anzahl vermehret sich von Jahr zu Jahr, und sie hat sich schon in vielen Gegenden, wo sie sonst nicht gekannt war, ausgebreitet, daß an eine Verminderung gar nicht zu denken ist.

Wunderbar ist aber jedoch bei dem allen, daß man zuweilen Gärten antrifft, wo zu beiden Seiten der Blütenwälle hauset, ein in der Mitte liegender Garten aber gänzlich davon verschont ist, auch mehrere Jahre hindurch verschont bleibt. Vermutlich wird die Raupe durch Winde aus den neben liegen- den

den Gärten herüber gebracht, ob sie gleich gewöhnlich sich nicht leicht von dem Baume entfernet, und hat man nur erst einige in seinem Garten, so ist eine kurze Zeit hinreichend, alle Bäume damit zu belegen. Am gewöhnlichsten geschiehet ihre Ausbreitung, durch Ankauf oder Tausch von Bäumen, an welchen die Eier des Blütenwilkers schon abgelegt sind, die man ohne es zu wissen sich selbst trägt, und in seinen Garten verpflanzt. Ich würde daher einen jeden Gartenliebhaber ausrathen, keinen freuden Baum, eher verpflanzen zu lassen, bevor solcher nicht sorgfältig gereinigt worden.

Die Reinigung der Bäume, welche ich als ein tüchtiges Mittel zur Vertilgung des Blütenwilkers und mehrerer Raupen vorgeschlagen habe, wird wie ich glaube, ein jeder Gartenliebhaber an und für sich schon für nützlich halten. Bei manchem wird die Anwendung dieses Mittels, viele Schwierigkeiten erregen; man versuche es aber, und denn wird man von seinen Einbildungen abstehen.

Die rechte Zeit dazu ist immer der Monat Februar, weil in diesem der Baum gewöhn-

wöhnlich von Winterfeuchtigkeiten noch voll ist; seltner im März, wo das Moos der Bäume nicht mehr so erweicht ist. Soll es aber noch in diesem Monate geschehen, so muß man wenigstens einen 12 oder 24 Stunden anhaltenden Regen abwarten, ehe man die Reinigung mit Vortheil verrichten lassen kann, weil durch die Lust in diesem Monat das Moos sehr antrönet, wodurch nicht allein die Arbeit erschwert, sondern noch mühsamer und nicht so genau von den Arbeitern verrichtet wird.

Der Vortheil bei der Reinigung der Bäume, erstreckt sich nicht auf die Vertilgung des Blütenwicklers allein, sondern auch auf mehrere Raupenarten, die ich in der zweiten Abtheilung als schädlich bekannt gemacht und genau beschrieben habe.

Eine genau erlangte Kenntniß und Bekanntschaft von diesen, welche die gegebene Beschreibung davon verschafft, wird gewiß einen jeden aufmerksamen Leser von selbst auf die Gedanken bringen, daß ein großer Theil von diesen Raupen, durch das Reinigungs-Mittel zugleich mit vertilget werden könne. Aus diesem Grunde und um den Gartenlieb-

habern

habern mit diesen Obstfeinden noch näher bekannt zu machen, und ihnen darüber etwas Ganzes zu liefern, habe ich die Beschreibungen dieser Raupen, und Schmetterlinge, jedoch zur Ersparung der Kosten ohne ihre Abbildung, abdrucken lassen.

Die vorgefundenen Beschreibungen, haben meinen Wunsch nicht alle ganz erfüllt; denn was ich vorzüglich als eine Hauptfache zu wissen verlangte, nemlich: wo sie ihre Eier absetzen, um sie aufzusuchen und zu vertilgen, habe ich bei einigen vermisst.

Denjenigen Blatwickler welcher nebst dem Blütenwickler so vielen Schaden an den Obstbäumen anrichtet, habe ich zuletzt beschrieben. Wo dieser seine Eier absetzt, habe ich noch nicht mit Gewissheit erforschen können, so viel Mühe ich mir auch dieserhalb geben habe. Indessen rate ich an, das abgefallene und unter dem Baum liegende Laub, bei der Reinigung der Bäume zusammen zu sorgen und zu verbrennen, oder in eine Müstpfütze werfen zu lassen.

Dem Gartenliebhaber ist die Insektenkenntniß, in so weit solche den Früchten angehet,

gehet, nicht allein zu wissen nötig, sondern dem Deconomen und dem Forstmann nicht weniger.

Die Verherungen welche verschiedene Insekten in den Waldungen angerichtet haben; sind öfters von solchem Belange, daß sie auf viele Tausend am Wert sich erstrecken, weil öfters große und weitläufige Districte von ihnen fast gänzlich zu Grunde gerichtet werden, die man von Jahrhundert zu Jahrhunderten zu schonen bemühet gewesen ist, plötzlich aber von einer unzähligen Menge von Insekten ohne alle Rettung zerstört worden sind. Ein dergleichen schädliches Wald-Insekt, ist der kleine grüne schwarz punctirte Blattwürger, *Tortrix viridana*, dessen Nachschmetterling auf dem Oberleib und Oberflügel grün, der Unterleib und Unterflügel aschgrau ist, alle 4 Flügel aber weiß eingefast sind.

Dieser Nachtvogel kommt zuweilen bei einem warmen Herbst, zweimal im Jahre und eben so die Raupe zum Vorschein, weshalb sie besonders schädlich ist. Die Raupe ist in Gestalt und Lebensart fast die nemliche, welche ich in der zweiten Abteilung ganz zulezt beschrieben habe.

Im

Im Herbst fällt sie von den Eichbäumen, teils noch als Raupe, teils schon in einer Puppengestalt, mit den Blättern herunter, und bleibt bis im May und Juny des folgenden Jahres liegen. Zu dieser Zeit, nemlich im Herbst, kann man diese sehr schädliche Raupe, durch Aussuchen der Eichenblätter, die man vergraben oder verbrennen lässt, vertilgen, so wie man überhaupt manchem Insekt in seinen Zerstörungen Grenzen setzen kann, wenn man von dessen natürlicher Beschaffenheit gehörig unterrichtet ist.

Bei der Eilsfertigkeit des Drucks haben sich einige Druckfehler eingeschlichen, die ich am Ende in einem Verzeichnisse möglichst zu verbessern gesucht habe.

Uebrigens räume ich gern ein, das noch manche Verbesserungen gemacht werden können; ich habe aber mit der Bekanntmachung meines Mittels, da ich etwas Gutes dadurch zu stiften geglaubt, nicht länger zurückhalten wollen, ob ich gleich wegen der auf den Druck verwandten Kosten, wenig schadlos gehalten worden bin.

---

## Erste Abteilung.

Die Raupe welche ich gegenwärtig nach ihrer natürlichen Beschaffenheit beschreiben will, ist unter dem Namen der **Wikkelaup** oder auch des **Wicklers** allgemein bekannt. Ihre Benennung scheint mir aber nicht bestimmt genug zu seyn, um sie von andern, ihr in Gestalt und Lebensart einigermaßen ähnlichen Raupenarten, kenntlich zu unterscheiden. ich habe daher auch vielfältig die Bemerkung gemacht, daß unsere **Wikkelaup**, von Leuten ohne entomologische Kenntniß, mit den **Blattwicklern** (*Tortrices* Linn.) verwechselt und für eine und eben dieselbe Art gehalten wurde, ob sich gleich zwischen beiden merkliche Verschiedenheiten, sowohl im Körperbau, als in der Lebensart auffinden lassen.

Eine Raupen wählt zu ihrem Aufenthalt und ihrer Nahrung die Blüte der Frucht, in welche sie sich beim Aufbrechen der Blütenknospe hinein setzt und verschließt. Diese hingegen spinnt ein Blatt der Länge nach von oben zur Hälfte zusammen, nimmt solches zur Nahrung und sucht sich ein anderes, wenn dieses verzehrt ist.

Diese zweite Raupenart, ist beinahe eben so schädlich als die Erste. Beide verhindern gemeinschaftlich den Obstgewinn, indem sie Blüten und Blätter zerstören; ich werde daher von den Blattwicklern sowohl, als von andern den Obstbäumen schädlichen Raupenarten, im Anhange die Beschreibung liefern.

Die Raupen, wovon hier eigentlich die Rede ist, verdienet nach den oben angeführten Umständen, wegen ihrer Lebensart, füglich den Namen eines Blütenwicklers, weil sie sich nach ihrer äußern Gestalt merklich von den Blattwicklern auszeichnet. Diese sind glatt und schlank am Leibe und mit 16 Füßen versehen; die Haut ist mit wenigen feinen Härchen bewachsen; der Kopf gewöhnlich von einer braunen Farbe, der Leib dunkelgrün, und ihre Bewegungen sind bei einer Berührung sehr lebhaft.

Die

Die Blütenwickelraupe hingegen, ist etwas dick mit rundem Leib. Sie hat nur 10 Füsse, nämlich 6 am Vordertheil und 4 am hinteren Theil des Körpers. Die Oberfläche der Haut, scheint dem unbewafneten Auge nackt zu seyn, und sie bewegt sich auch nicht so lebhaft als jene, sondern gehet langsam fort.

Dem Entomologen ist eine beträchtliche Anzahl von Raupen bekannt, welchen die Mittel- oder Bauchfüsse fehlen, und die daher, wenn sie fortschreiten wollen, genötiget sind, die hintern Füsse dicht an die vordern, oder Brustfüsse heranzusezen, wodurch denn der Rücken in die Höhe gefräumt wird. Diese besondere Art zu schreiten, hat ihnen den Namen der Spannerraupe (*Larvae geometrae*) zu Wege gebracht. Dass unser Blütenwickler, so ein Spannenmesser ist, ergiebt sich aus der obigen nur ganz allgemeinen Beschreibung von selbst. Jede Raupe ist ein unvollkommenes Geschöpf, das ist ein Geschöpf, welches eine Reihe von Veränderungen durchlaufen, und endlich eine ganz veränderte Gestalt annehmen muss, ehe es fähig wird, sich zu begatten und seines Gleichen hervor zu bringen. Die letzte und glänzendste

Epoche ihres Daseyns, fängt mit ihrer Verwandlung zum Schmetterling an. Auch in diesem so veränderten Zustande, müssen wir sie kennen lernen, wenn es darauf ankommt, Mittel aufzufinden, wodurch ihrer zu starken Vermehrung Einhalt gehan werden kann; denn nur als Schmetterling vermag sie, das große Gesetz der Natur: Fortpflanzung ihrer Art zu erfüllen.

Das Heer der Schmetterlinge ist so zahlreich, daß die Naturforscher sich genötigt gesehen haben, zur bessern Uebersicht des Ganzen, drei Hauptabteilungen festzustellen, wornach sie selbige ordnen.

Gewisse Gattungen von Schmetterlinge, werden nur in einer gewissen bestimmten Tageszeit rege, und zeigen sich alsdann am häufigsten. Einige fliegen bei Tage, andere in der Abend- und -Morgendämmerung; andere wiederum nur bei der Nacht. Hiernach giebt es also, Tag- Abend- und Nachtschmetterlinge (Papillones, Sphinges & phalaenae). Bei jeder dieser Hauptabtheilungen, welche wieder in mehrere Unterabtheilungen zerfällt, finden gewisse körperliche

liche Unterscheidungs-Merkmale statt, welche sich auch auf die Raupen erstrecken.

Es ist hier der Ort nicht, davon weitläufiger zu handeln; da jeder Wissbegierige, in den dahin einschlagenden entomologischen Schriften, einen befriedigenden Unterricht findet. Ueberdem interessiret dem Gartenfreunde, hauptsächlich nur die Kenntniß seiner so gehassten Feinde, der Raupen, weniger die Kenntniß des Schmetterlings; weil es aber in meinem Plan liegt, ihn auch mit diesem näher bekannt zu machen, so werde ich zu dem Ende, wenn unten von schädlichen Raupenarten die Rede seyn wird, nach dem durch Entomologen eingeführten Gebrauch, jedesmal mit der Beschreibung des Schmetterlings den Anfang machen, und ihn mit dem ihm zukommenden deutschen und lateinischen Namen bezeichnen.

So allgemein auch die Wirkelraupe gekannt ist, so wenig ist es der aus ihr entstehende Schmetterling. Die Ursachen, warum außer den Entomologen, so wenig Leute von seiner Existenz etwas wissen, sind 1. seine späte Erscheinung, welche erst in die Monate October, November, auch wohl noch im December fällt.

2. Weil er ein Nachtvogel ist, folglich nur nach Untergang der Sonne und zu einer Zeit zum Vorschein kommt, wo man in diesen Monaten selten mehr des Abends in die Gärten zu gehen pflegt, und 3. die ganz ungewöhnliche und fremde Gestalt des Weibchens — ich gehe jetzt zu seiner ausführlichen Beschreibung über.

Phalaena (geometra) brumata. Der Blütenwickler. Linn. Systm. Natur; ed. XII. T. 2. p. 874. No. 281.

Das Männchen dieses Nachtschmetterlings ist einer Motte nicht unähnlich. Der Kopf ist klein, mit zwei schwarzen Augen und zwei beweglichen seinen Hörnern versehen, welche kaum etwas stärker als ein Haar, aber meist von der Länge des ganzen Körpers sind. Der Rücken ist mit einer ziemlich dicken braungrauen Wolle bekleidet, welche sich leicht abreißen lässt, da denn eine braune glänzende Schale zum Vorschein kommt. Der Leib ist gleichfalls behaart, und von glänzend grauer Farbe; er hat sechs Einschnitte oder Gelenke, und ungefähr die Länge eines halben Zolls. Die vier Flügel sind abgerundet, doch sind die obern etwas

etwas mehr in die Länge gestreckt als die unterz. Sie haben im Sizzen eine horizontale Lage und nehmen ausgespannt eine Breite von  $1\frac{1}{4}$  Zoll ein. Die Obern sind durchgehends mit dunklern Zeichnungen gleichsam schwarz gewässert, und glänzen wenn Lichtstrahlen darz auf fallen. Die Unterflügel sind heller als die obern und von glänzend weißgrauer Farbe. Alle vier Flügel sind mit einem Saum von feinen Härchen eingefasst, die untere Seite derselben ist gleichfalls weißgrau, nur die obern sind zur Hälfte etwas dunkler gefärbt. Die sechs Füße sind grau.

Das Weibchen ist dem Männchen und überhaupt einem Schmetterling sehr unähnlich. Beim ersten Anblick scheint es flügellos zu seyn, bei genauerer Untersuchung findet man aber an jeder Seite des Rückens, zwei ganz kleine mit einem grauen Staube bedeckte Membranen, welche zwei Flügel vorstellen sollen; der Leib ist sehr dick aber nur kurz, und überall ziemlich rauh.

Die Oberseite desselben ist grau mit untermischtten grauschwarzen Flecken; die Unterseite dagegen von einer hellgrauen Farbe, welche

sich, nach dem Eierabsetzen ebenfalls in dunkelgrau verändert, so wie überhaupt das Insekt, nachdem dieses Geschäft vollbracht ist, sehr zusammenschrumpft und ganz unkenntlich wird. Es hat wie das Männchen zwei Fühlhörner am Kopfe, und sechs ziemlich lange Füsse. Wegen Mangel an vollständig ausgewachsenen Flügeln, muß das Weibchen sich blos mit kriechen forthelfen; wobei es besonders im Heraufklettern auf einen Baum ziemlich langsam hergehet. Die Eier setzt das Weibchen aus einer an der äußersten stumpfen Spize des Hinters leibes befindlichen Deffnung ab.

Die Monate October und November auch wohl noch der December, wenn der Herbst geslinde, und noch kein starker Frost eingefallen ist, hat die Natur diesem Insekt bestimmt, um sich zu begatten und ihr Geschlecht fortzupflanzen.

Sobald die Abenddämmerung in diesen Monaten beginnt, kann man ihr ganzes Zeugungsgeschäft, welches sehr belustigen kann, bei dem Schein eines Lichts beobachten. Das Weibchen welches, (so wie man auch vermuthet das Männchen) den Sommer über, in einer kleinen

braunen Puppe in der Erde versteckt lag, kommt nunmehr aus derselben hervor und kriecht langsam und unbehülflich an dem Stamm des Baums heraus.

Ein uns unbekannter, sehr feiner Sinn beschrichtigt die Männchen von ihrer Ankunft, welche sogleich in großer Anzahl herbeifliegen und den Stamm des Baums umschwärmen.

Da man immer Männchen in größerer Menge, als Weibchen bemerket, und bei diesen allen sich der Begattungstrieb gleich stark reget, so hindert freilich eins das andere in Befriedigung dieses Triebes. Hat sich aber nur erst ein Männchen des Weibchens bemächtigt, so erfolgt die Begattung sehr leicht, da das Weibchen sich gleich ergiebt. Beide Geschlechter bleiben bei dieser Vereinigung eine gute Weile ruhig sitzen, alsdenn zieht das Weibchen sein Männchen den Stamm weiter mit sich hinauf, wo sie endlich in Ruhe verbleiben, das Zeugungsgeschäft vollbringen, und nicht wie andere Arten von einem Baum zum andern fliegen, da ersteres zu schwer ist, um von letztern fortgeführt werden zu können. Ob das Weibchen nachher noch andere Männchen zuläßt,

Kann ich zwar nicht behaupten; doch wird es mir wegen der weit größern Anzahl der letztern beinahe wahrscheinlich. Ich habe mehrere Individuen von beiden Geschlechtern in einem Glase bei einander gesperrt; allein sie zeigten bei einer achtägigen Gefangenschaft keine Lust sich zu begatten. Ihre nächtlichen Zusammenkünste dauern so lange fort, bis ein so starker Frost einfällt, daß die Oberfläche der Erde geschlossen wird; sonst lassen sie sich durch keine üble Witterung, weder durch Kälte, Wind oder Regen von ihren Zusammenkünften abhalten. Man irrt also, wenn man von böser Witterung die Vertilgung dieses Inseks erwartet. Ich habe sie bei fingerhohem Schnee und sehr rauer Lust, eben so munter als bei gelindern Wetter herumflattern sehen.

Das Weibchen legt fast eine unglaubliche Menge Eier; ich habe mehrere, jedes in eine besondere Schachtel eingesperrt, und die darin abgesetzten Eier sorgfältig gezählt. Bei den meisten brachte ich eine Anzahl von 3 bis 400 heraus. Ist es nun noch ein Wunder, wenn man blütenvolle Bäume, welche die schönsten

Hoff-

Hoffnungen in uns erwecken, oft binnen zwei Tagen ganz kahl abgefressen sieht?

Rechnet man hiezu noch die grosse Menge von Blattwicklern, welche zu gleicher Zeit an die Blätter nagen, und sich in diese verspinnen, so wird man die Schnelligkeit, womit jene traurige Metamorphose bewirkt wird, sehr leicht begreifen:

Bei der großen Fruchtbarkeit dieses Insekts, und seiner beträchtlichen Menge, da man an einem Abend auf einem einzigen Baum, gegen 20 Weibchen finden kann, ist es ein augenscheinlich vergebliches Unternehmen, die schon ausgekommene junge Brut, durch Auflsuchen und Ablesen vertilgen zu wollen. Nicht zu gedachten, daß die Nänupchen nicht auf einmal, sondern nur nach und nach aus den Eiern schliefen, erwäge ich noch dabei den wichtigen Umstand, daß sie nicht beisammen bleiben, sondern sich sogleich auf dem Baum verstreuen, und in die Blüten einspinnen, wo ihnen nicht beizukommen ist, oder wo man um sie zu vertilgen die Blüten selbst vernichten muß, so sind alle Vorkehrungen dagegen ohne merklichen Effect. Die Eier selbst sind sehr klein, kaum halb so groß

groß als ein Mohnsaamenkorn. Zuerst zeigen sie eine hellgrüne Farbe, die den Winter über unverändert bleibt; in einer warmen Stube aber werden sie nach einigen Tagen ziegelroth, welches auch im Frühjahr, bei der auf sie einwirkenden Sonnenwärme geschiehet. Unbefruchtet behalten sie die grüne Farbe, und fallen nach einiger Zeit ein; dunkelblau werden sie alsdenn, wenn das in dem Ei oder der Schale schon lebende Räupchen seiner Vollkommenheit nahe, und im Begriff ist, solche zu verlassen.

Alle lebendige Geschöpfe, sind für die Erhaltung ihrer Nachkommenschaft besorgt. So mannigfaltig auch die Mittel sind, deren sie sich zu Erreichung dieser Absicht bedienen, so wird doch in jedem Fall der forschende Verstand des Menschen Ursache finden, die Zweckmäßigkeit derselben zu bewundern.

Bei unserm Blütentwirler verdient die Vorsicht, womit er seine Eier zu verstecken, und dadurch sie selbst, und die daraus entstehende junge Brut, vor den Nachstellungen ihrer Feinde sicher zu stellen weiß, unsre Aufmerksamkeit in einem vorzüglichen Grade. Es ist nichts weniger als

weniger als leicht seine Eier, die überdem noch sehr klein sind, zu entdecken. Es hat mir viele Mühe und manches vergebliche Nachforschen gekostet, ehe ich die geheimen Schlupfwinkel, wo er sie verbirgt, aufspürte.

Die geringe Bekanntheit, mit der natürlichen Beschaffenheit dieses Insekts, hat sehr mannigfaltige und mitunter wunderbare Meinungen über die Entstehungsart der Wirkelraupe hervorgebracht. Ohne diese Meinungen hier weiter nach ihrem Grund oder Ungrund auseinander zu setzen, bemerke ich nur, daß sie in der Hauptsache und dahin übereinkommen, daß das Ei von dem Insekt in die Blütenknospe hineingelegt werde, und das Nänpchen folglich mit derselben fortwachse. Diese Meinung hat darum so viel Beifall erhalten, weil sie den Schein für sich hat, und weil die Wirkelraupe gewöhnlich in der Blütenknospe angetroffen wird. Um sie noch mehr zu begründen, hat man ohne allen Grund angenommen, daß das Insekt von der Natur mit einem stechenden Werkzeuge begabt sey, durch dessen Hülfe es in die Knospe einbohren, und das Ei in derselben absetzen könne. Aus der gegebenen auss-

ausführlichen Beschreibung, des weiblichen Schmetterlings, ergiebt sich indessen zur Genüge, daß ihm ein solches Werkzeug ganz und gar nicht zu Theil geworden; und bis jetzt soll ein Schmetterling mit einem Legestachel noch erst entdeckt werden.

Wenn der weibliche Blütenwickler einen solchen hätte, und mit dem Eierlegen so verfüre, als es jene gemeine Sage uns überreden will, so würde es in der That noch mißlicher mit dem Obstgewinn stehen, und alle Mittel dieses Insect vertilgen zu wollen, zu der grossen Menge zwar gut gemeinter, aber unausführbarer Projecte gehörēn. Man kann jene vorgefasste Meinung auch aus dem Bau der Blütenknospe, mit Rücksicht auf die natürliche Beschaffenheit des Insects widerlegen. Man findet nämlich beim Entfalten der Knospe, daß der Fruchtknoten in viele kleine zähe Blättchen eingehüllt ist, worin er gleichsam als in einer Kapsel verwahrt liegt.

Es gehört schon einige Gewalt dazu, diese Blättchen von einander zu trennen. Sollte nun wohl das Insect ohne Hülfe eines Werkzeuges, welches ihm den Mangel an Kräften ein-

einigermassen ersetzte, in die so fest verschlossene Knospe eindringen können? Dass dem nicht so ist, davon kann uns die Erfahrung am besten überzeugen. Man darf nämlich nur, mehrere dem Aufbrechen nahe, aber noch nicht ganz entfaltete Blütenknospen zerstücken, und nie wird man in denselben junge Räupchen, wohl aber in den bereits geöffneten finden.

Dass das Insekt seine Eier nicht in die Blütenknospe hineinlegt, glaube ich hinlänglich widerlegt zu haben. Es kommt daher nun auf Beantwortung der auf Vertilgung der Wirkelraupe, Bezug nehmenden Frage an: an welchem Orte des Baums die Absetzung der Eier sonst geschiehet.

Ehe ich aber weiter fortfahre, muss ich noch einer mir kürzlich bekannt gewordenen Abhandlung von der Wirkelraupe, nebst einigen Vorschlägen zu deren Vertilgung (Berlin und Leipzig 1779, bei Decker) erwähnen. Der Herr Verfasser ertheilt darin den ersten Unterricht, von der natürlichen Beschaffenheit des Schmetterlings sowohl als der Raupe, und verpflichtet sich dadurch den Dionomen zu dem wärmsten Dank. ich glaube hierbei aber einiges

zur

zur Naturgeschichte dieses Insects gehöriges ergänzen zu müssen; da auf richtige Begriffe von derselben bei Vertilgung des Insects selbst, ungemein viel ankommt.

Seite 19 und 20 heißt es: das Weibchen legt seine Eyer zerstreut auf die Obstbäume (ganz richtig) und wählet dazu gerne, die dünnesten Asten oder Sprossen, woran es seine Eier so feste angelegt, daß sie gleichsam angeleimt zu seyn scheinen. Eben deswegen ist's nicht möglich, sie aufzufinden, oder zu verderben, wie bei einigen andern Arten mit Nutzen geschehen kann.

Daß es auch bei dieser Art sehr praktikabel und es keinesweges unmöglich sey, die Eier aufzufinden und zu verderben, ferner, daß die Eier nie so fest, wie angeleimt, angelegt sind, dieses hoffe ich sogleich zu zeigen. Der weibliche Schmetterling des Blütenwicklers, setzt nach Verschiedenheit der Bäume seine Eier entweder an eine oder an mehrere Stellen und vornehmlich an solche ab, welche mit Moose bewachsen sind, wovon ich sogleich etwas spezielleres angeben werde.

Das Moos findet sich nach dem Alter bald häufiger bald weniger an den Bäumen. Gewöhnlich sind die dikken Neste und Zweige eines alten Baums stark bemooset, weniger sind es die jungen Bäume; sind diese auch ganz rein vom Moose, so wird man schwerlich einen Wikler darauf finden, den ich überhaupt auf jungen tragbaren Bäumen nur sehr selten gefunden habe.

Die Eier haben an dem Moose einen sichern Verwahrungsplatz, gegen Wind und Wetter, und gegen andere Gefahren von Nachstellungen. Da das Moos gleich den Eiern von grüner Farbe ist, so kann man diese ohne Hülse eines Mikroskops nicht wohl heraus finden, sich aber von ihrem Daseyn überzeugen, wenn man im Frühjahr das Moos sanft zerreibt, und es einige Tage in der Wärme liegen lässt, da denn die Eier ziegelroth werden und sich von selbst zeigen.

Die oben anzugeben versprochene specielle Herter, denen der Schmetterling seine Eier anvertrauet, sind Folgende:



1. Die Stämme der Obstbäume, wo sie entweder zerstreut oder reihenweise beisammen sitzen.

2. Bei den Herzkirschbäumen.

Die abgestorbenen zöllslange kleinen Nestschen, oben und unten am dikken Ende.

Diese abgestorbenen Nester sind die jungen aus den starken und dikken Nestschen, ausgebrochenen ein und zweijährigen Triebe, welche von der Blüten und Blattwicklerraupe abgelaubt, besponnen, im Wachsthum gehindert und endlich dadurch getötet worden. Sie fallen leicht in die Augen, weil sie keine Trageknospe haben, viele derselben sind schon abgewittert, daß sie auf einen geringen Stoß herunter fallen, andere sitzen dagegen wieder fest.

Unten an den abgewitterten Enden dieser Nestschen, hat ein jedes derselben einen kleinen Zapfen, welcher in der zurückgebliebenen Öffnung des großen Nests einpasst. An diesem eingefügten Zapfen, nemlich zwischen diesem und der Öffnung im starken Ast, setzt das Insekt seine Eier ab.

Nimmt man ein solches abgewittertes Nestschen im Frühjahr ab, nachdem einige Tage hindurch

durch warmer Sonnenschein gewesen, welches oft schon im April, gewöhnlich im May geschiehet, so ist die junge Raupe unter einem kleinem Gespinnst schon da, entweder dicht an dem kleinen Zapfen, oder in der in dem Baum erst entstandenen Defnung. Man kann nicht leugnen, daß dis ein eben so sicherer, als versteckter Schuhort ist.

Die letzte und 3te Stelle sind gewisse Büschel abgetrockneter Blätter und Blüten, vulgo Klatten, welche sich um die Tragknospe gelegt und zusammen gewickelt haben. Sie fallen leicht in die Augen wenn die Bäume unbelaubt sind, und können auch leicht erreicht werden, weil sie nicht an den äußersten Spitzen und Enden der Zweige sitzen. In diesen Büscheln setzt der Schmetterling gleichfalls seine Eier, nicht aneinander, sondern zerstreuet ab.

Im Monat April, wenn der Frühling zeitig eintritt, vorzüglich aber im May, schliefen die jungen Räupchen aus den Eiern. Auf gewisse Tage lässt sich ihr Auskommen nicht bestimmen, sondern es geschiehet nach und nach bis im Juay hin.

Sobald das Räupchen sein Ei verlassen hat, bemächtigt es sich sogleich einer noch nicht völlig aufgeschlossenen Blütenknospe, und sucht darin ihre Wohnung auf. Sie wächst hier mit der Blüte zugleich fort, und jemehr diese sich auszudehnen anfängt, desto mehr bemüht sie sich, die Blumenblätter oben zusammen zu spinnen, und zu verschließen. Diese ihre Wohnung dient ihr zugleich zur Nahrung, und ist diese entweder durch das Verspinnen vertrocknet, oder verzehrt, so verlässt sie selbige und sucht sich eine andere.

So unbemerkbar klein auch die Raupe bei ihrem Auskommen aus dem Ei ist, so hat sie doch schon einen Faden bei sich, womit sie den Weg welchen sie nehmen will, belegt. Dieser Faden schützt sie zugleich gegen das gänzliche Herabfallen vom Baum; indem sie an demselben hängen bleibt und durch ihn wieder in die Höhe gelangt.

Ehe ich noch zur Beschreibung der Raupe übergehe, muß ich noch einer, in einigen Blütenknospen sich vorfindenden Maden, die vermutlich durch das Einlegen eines Eies von einem andern Insekt, darin entstanden, gedenken.

ken. Diese Made ist ganz weiß, klein und etwas dick und an beiden Enden spitzig. ich führe sie darum an, weil auch sie verschiedene Meinungen über die Entstehung der Wikkelaarpe hervorgebracht hat; indessen so viel mir davon bekannt geworden, ist sie ganz unschuldig, und hat weder Anteil an der Entstehung der Raupe noch an deren Verwüstungen. ich habe weiter von ihr nichts bemerken können, als das sie sich nach einiger Zeit in einen kleinen schwarzen Käfer mit einem Rüssel verwandelt hat.

Die Raupe von unserm Schmetterling, ist durchaus von hell oder bläßgrüner Farbe, mit weißen Streifen, ohne weitere merkliche Zeichnungen. Ausgewachsen hat sie beinahe die Länge eines Zolls, ist rund und stark vom Leibe. Sie hat überhaupt zehn Füße, nehmlich sechs spitzige Vorder- und vier stumpfe breite Hinterfüße oder Nachschieber; aber keine Bauchfüße wie in oben angeführter Abhandlung unrichtig angegeben ist.

Wenn sie kriechet, macht sie einen Bogen, nämlich sie rückt die Hinterfüße dicht an die Vordern heran, wodurch der mittlere Theil des Körpers in die Höhe gekrümmt wird; alsdenn heben sie den Vordertheil des Körpers in die

Höhe, strecken solchen aus und ergreifen mit ihren Vorderfüßen einen andern, und schieben die Hinterfüße weiter nach u. s. w.

Wegen dieser Art zu schreiten, gehören sie zu dem Geschlecht der Spannenmeißer-Raupen (Laryae geometrae). Sie lebt nicht in Gesellschaft, sondern einsam und zerstreut, mehr in Blüten als in Blättern. Dieserwegen sowohl, als auch in anderer Rücksicht, daß sie nemlich die Blüten-Blätter und jungen Triebe mit ihrem Gespinnst belegen, sind sie die schädlichsten aller bekannten Raupenarten. Was von ihnen nicht abgefressen wird, wird durch das Bespinnen und Zusammenwickeln in Wachstum gehindert, und zerstört. Jedermann weiß z. E. wie schädlich die Spinnengewebe an Pfirsich-Bäumen sind, und wie manche Frucht durch dieselben verloren geht, wenn man versäumt, die Bäume sorgfältig davon zu reinigen.

Da die Insekten andern Thieren zur Nahrung dienen, so wird auch der Blütenwikler von Sperlingen, Spechten und andern Vögeln aufgesucht; auch die Ameisen und Raubwanzen stellen ihnen nach. Zeigt sich die Wikkelraupe aber

aber in großer Menge, so richten alle diese manigfaltigen Feinde doch keine sonderlich merkbare Verwüstungen unter sie an.

Auf Herzfirschen- Apfel- und Birnenbäumen halten sie sich am liebsten, seltener auf Pflaumen und andern Bäumen.

In Ermangelung anderer Nahrung greifen sie indessen auch diese an, und verschonen sogar des Weins nicht, in dessen junge Blätter sie sich einspinnen und ihn dadurch zu Grunde richten. Vorzüglich thun dieses gewisse Blattwölker (Tortrices Linn.)

Wie oft werden nicht die schönsten Hoffnungen eines künftigen Obstgewinnes, die der Gartenfreund auf seine blütenvollen Bäume gründet, durch dieses kleine Insekt zernichtet. Jetzt da alle Bäume in ihrem schönen Frühlings-Schmuck prangen, zeigt sich dasselbe. Nur wenige Tage, und jene Bäume, auf welche das Auge des Eigentümers so gern verweilte, stehen entblättert, besponnen und ihrer Blüte beraubt da! In der kurzen Zeit, worin diese verdrückliche Verwandlung vorgeht, hat der Wölker sein Wachsthum vollendet. Er verläßt die entstelten Bäume und verkriecht sich in die Erde, wo

er in Puppengestalt seiner Verwandlung zum Schmetterling entgegen reist.

Die Raupe vertraut sich nicht, ohne eine äußere Beschützung der Erde an. Sie verfestigt nemlich, vor ihrer Verwandlung eine kleine Hülse oder Kokon aus Erde, welche eine eirunde Figur hat. Diese Hülse ist, wenn man den Sand davon reiniget, gelblich weiß, und in dieser liegt die eines viertel Zolles lange braune Puppe verborgen. Der Schmetterling muß also beym Auskriechen aus der Puppe, auch noch diese Hülse durchbrechen: Eine Arbeit, die ihm wenig Mühe kostet. Er verrichtet sie durch Hülse eines Tropfens Feuchtigkeit, den er aus dem Munde fließen läßt, und welcher hinlänglich ist, die Erde da wo der Schmetterling sich durcharbeiten will, gehörig zu erweichen.

Ich habe nunmehr die Beschaffenheit des Schmetterlings seine Lebensart, Begattung, Absetzung der Eier und die aus demselben entstehende Raupe, nach ihrem Aufenthalt, ihrer Nahrung und ihren Kunsttrieben beschrieben. Mit diesen Vorausschiffungen glaube ich, es meinen Lesern auch einiger maßen wahrscheinlich gemacht zu haben, daß es keinesweges eine

so absolut unmögliche Sache sey, die Blütens  
wikelraupe zu vertilgen. Und wenn die bisz  
her zur Erreichung dieser Absicht gebrachten  
Mittel, so wenig der Erwartung entsprachen;  
so lag es entweder daran, daß selbige nicht  
auf der Naturgeschichte des Insekts, sondern  
auf falschen Voraussetzungen, oder wohl gar  
auf einen Überglauen gegründet waren.

Das Mittel, welches ich an die Stelle jes  
ner verunglückten in Vorschlag zu bringen ge  
denke, ist eben so einfach, als leicht; es hat  
außerdem noch die Empfehlung vor sich, daß  
es auf den Eigenheiten des Insekts gegründet  
ist. Es besteht mit einem Worte: in der Rei  
nigung der Bäume vom Moose.

Die Anwendung, auch des leichtesten Mit  
tels setzt einige Vortheile voraus, welche man  
dahen, wenn sie Probe halten sollen nicht außer  
Acht lassen muß. Es sey mir daher erlaubt,  
mich über diesen Umstand etwas weitläufiger  
auszulassen.

Zuförderst kommt es bey Reinigung der  
Bäume darauf an, daß man dazu die rechte  
Zeit wähle. Sie muß nemlich in den ersten  
gelinden Tagen des Februars, spätestens im

Anfange des Märzes, vorgenommen werden. Die erste Zeit ist aber immer die schicklichste. Man läßt alsdann die Bäume, durch seine Leute, Knaben, oder wie man es sonst am wohlfeilsten bewerkstelligen kann, bestelgen und  
 1. Mit einer Baumkraze das am Stamm und an den starken Asten sichende Moos von oben herab abkrazen, und dahin sehen, daß das Herabfallende nicht etwa auf die untern Zweige liegen bleibe. Die Winter-Feuchtigkeit, welche alsdann noch in den Bäumen steckt, und die noch zu dieser Jahreszeit gewöhnliche nasse Witterung, kommen den Arbeitern sehr zu statten. Das Moos ist jetzt so erweicht, daß es sich an Bäumen, die damit besetzt sind, in ganzen Streifen ablöst, und man also in kurzer Zeit, starke Astre rein abmosen kann. Eine etwas ausgehöhlte Baumkraze, leistet bey dieser Arbeit vorzüglich gute Dienste, weil sie den Ast besser fasst. Allein man muß es nicht dabei bewenden lassen, die stärkern Astre vom Moose zu reinigen, sondern es auch an den jüngern Zweigen thun, welche aber bloß mit einer Bürste abgesegt werden dürfen. Da wie oben gesagt,

sagt, der Schmetterling des Wisslers seine Eier gern in dem Moose verbirgt, so werden diese mit jenem zugleich vertilgt. Sie werden mit demselben auf die Erde geworfen, wo sie die Feuchtigkeit tödtet oder, wo die jungen Raupen, noch ehe sie einen Baum erreichen, oft umkommen. Es ist indessen nicht rathsam, diese Wirkung von zufälligen, äußern Umständen zu erwarten, sondern man läßt lieber das abgekrautze Moos verbrennen, oder einscharren und die Erde mit den Füßen darauf fest treten. Auch die unter den Bäumen stehenden Sträucher muß man abschütteln lassen, damit die Eier nicht einen zweiten Ort zur Niede finden. Das Abmosen der Bäume gewährt auch einen beträchtlichen Nebenvortheil, indem es zur Pflege und Erhaltung des Baums selbst dient; Man verschafft nemlich dadurch dem Thau, und dem Regen, der Luft und dem Sonnenschein eine freiere Einwirkung, hilft mithin den Lauf der Säfte, und die Ausdünstung des Baums beförbern. Man weiß aus Erfahrung, daß die Reinigung manchen schon sehr franken Baum vom gänzlichen

Hin:

Hinsterben gerettet hat. Durch sie wird ferner das Zunehmen des Baums nicht minder befördert; da auf sich selbst überlassenen Bäumen, das Moos so sehr überhand nimmt, daß endlich die jungen Triebe sich nicht mehr hindurcharbeiten können. Das Abmosen darf nicht alle Jahre geschehen. Der in einem Jahre darauf verwandte Fleiß nützt für mehrere folgende. Kleine Spuren von wiederangesezten Moose können bloß mit der Bürste hinweggetilgt werden.

Ist nun der Baum vom Moose befreit, so suche man

2. (an den Kirschbäumen) die abgestorbenen Nestchen auf. Dieses kann auch, zu Ersparrung der Zeit, schon beim Abmosen geschehen. Diese kleinen Nestchen sind oft schon abgewittert, und fallen auf eine kleine Erschütterung des Astes, von selbst herab. Diejenigen welche fest sitzen schneidet man ab, oder kehrt solche auf beiden Seiten, mit der Bürste ab, damit die etwa daran gesetzte Eier auf die Erde fallen mögen.

Hierauf löse man

3. Die oben beschriebnen Büschel oder Klatten unter der Knospe ab. Sie sitzen gleichfalls nicht feste, sondern fallen auf einen gegen den Ast gerichteten Schlag mit einem Stoß leicht herunter. Es giebt deren nur wenige; sie fallen so lange der Baum noch unbelaubt und kahl ist, gleich in die Augen, und können auch, da sie an dem unterm Theil der Zweige und nicht außerhalb sitzen, leicht erreicht werden.

Hat man dieses alles verrichtet, so bediene man sich endlich der Bürste und reinige

4. den Baum soweit, als man dessen Zweige und Äste erreichen kann. Ich verstehe hierunter nicht die ganz obersten oder äußersten Zweige; denn so hoch steigt selten der weibliche Schmetterling, um seine Eier zu legen. Die äußern Zweige, besonders bey Kirschbäumen sind glatt; das Insekt kann sich daran nicht festhalten; überdem findet es dort kein Moos, worin es seine Eier verbergen könnte. Dieser Ursachen wegen, findet man auch nur selten den Wikler auf jungen Kirschbäumen, welche glatte Stämme und Äste haben.

Auch

Auch die kleinen Fleckchen Moos, welche man an weniger bemossten Bäumen unten an den jungen Trieben, wo sie aus den stärkern Nesten ausgeschossen sind, antrifft, muß man sorgfältig wegschaffen: ferner, so wie den ganzen Baum überhaupt, auch diejenigen Löcher oder Vertiefungen, worin jene abgewitterte, nun abgestorbene Triebe, festgesessen haben, mit der Bürste wohl aussägen muß.

Alle an dem Baum bemerkte wiedernaturliche Erhöhungen, müssen mit der Baumkraze weggekrazt werden. Diese sind oft nichts anders, als eine ungeheure Menge mit einem dichten Filz bedeckter Raupeneyer. So z. B. legt die Stammraupe (Larva Ph. Disparis Linn.) ihre Eier an den Stämmen oder Hauptästen der Bäume auf einen Haufen beisammen, und überzieht sie mit einem braungelben Filz. Andre den Obstbäumen schädliche Raupen bringen den Winter in den Klüsten, und Nißen der Rinde, unter einem gemeinschaftlichen Gespinnst zu; von andern Arten sind wieder die Puppen daselbst anzutreffen. Jene Derter sind also auch genau zu durchsuchen, und die etwa daselbst befindlichen Gespinnste zu

zer-

zerstören. Man entledigt sich dadurch einer Menge Feinde, die wenn sie im künftigen Sommer zur Vollkommenheit gelangt wären, uns den empfindlichsten Schaden zugesügt hätten.

Es ist ferner

5. Sehr rathsam, das abgefallene Laub im Herbst auf einen Haufen zu kehren, und es zu verbrennen, oder es in eine Mistpfütze zu werfen; und den Dünger dadurch zu vermehren. Der Nutzen, den dieses Verfahren in Rücksicht auf Vertilgung schädlicher Insekten hat, ist beträchtlich. Das abgefallene Laub dient nicht allein mehreren Arten von Spinnen, und den, dem Obst so schädlichen Ohrwürmern zum Aufenthalt; sondern Tag- und Nachtschmetterlinge setzen auch ihre Eier daran ab. Besonders häufig habe ich in manchen Jahren eine kleine Raupe (\*) bemerkt, die sich in das Blatt eingrub, und zwischen den beiden äußern Häutchen desselben verbarg. Ihr Daseyn

im

(\*) Diese Raupe gehört zu denjenigen Arten, welche den Naturforschern unter dem Namen Minier-Räupchen (*Larvae subcutaneae L.*) bekannt sind.

im Blatte wird durch eine kleine Erhöhung, welche dasselbe auf der einen Seite hat, und durch die gelbliche Farbe derjenigen Stellen, wo sich die Raupe durchgefressen, angekündigt. Sie selbst ist sehr klein und dünn, allein geswind in ihren Bewegungen. Bei der von mir beobachteten Art, war der Körper mit vielen schwarzen Punkten bestreut. Sollte ich künftig Muße haben, nähere Erfahrungen über dieselbe zu sammeln, und gegenwärtiges Werkchen eine zweite Auflage erleben, so werde ich sie in demselben dem Publikum noch näher vorlegen.

In der Beobachtung dieser Vorschriften, liegt das ganze Geheimniß, seine Bäume vor den Zerstörungen des Blütenwüklers zu sichern.

---

Wenn ein in Vorschlag gebrachtes Mittel, Charakter der Gemeinnützigkeit haben soll, so wird dazu nicht allein Leichtigkeit in der Anwendung, sondern auch geringe Kostenbarkeit desselben erfordert, daß das Meinige beide Eigenschaften besitze, liegt mir noch ob, näher auseinander zu sehen.

Sobald

Sobald von Kostbarkeit desselben die Rede seyn will, gebe ich meinen Lesern nur erst den schrecklichen Ausfall, welchen ganze Provinzen in ihrem Obstgewinn, mehrere Jahre hintereinander, durch den Wikler erlitten haben, und dann den Schaden zu bedenken, den er den Bäumen selbst zufügt. Ein jeder meiner Leser, weiß aus Erfahrung, wie nachtheilig dem Baume eine gänzliche Beraubung seiner Blätter sey. Erleidet er dieselbe, so geht dem Saft, der im Frühjahr sich häufig aus der Wurzel, bis in die Spitzen der Zweige hin verbreitet, das Medium, wodurch das Ueberflüssige verdünnt wird, verloren. Er tritt zurück, nicht ohne Zerrüttung der Saströhren, und sucht sich andere widernatürliche Auswege. Die jungen Triebe müssen also verdorren, und der Baum selbst, verliert seine Lebenskraft, so daß er im folgenden Frühjahr entweder gar keine Drageknospen oder solche nicht in der Menge bringen kann, als es sonst geschehen seyn würde. Dieser angegebene zwiefache Schaden ist so beträchtlich, daß die Kosten jedes vernünftigen Mittels, ihn abzuwenden, wohl nicht füglich damit in Vergleichung gesetzt werden können. Vorzüglich

gilt dieses von dem Meinigen. Ein mäßig fleißiger Arbeiter kann in einem Tage vier, auch wohl fünf, Bäume, je nachdem sie stärker oder schwächer, oder mehr oder weniger bemoooset sind, vom Moose und eben dadurch von den Eiern des Wiklers säubern. Er erhält dafür höchstens 5 Groschen Tagelohn, und auf dem platten Lande vielleicht noch weniger. Diese Kosten, gegen den davon zu erwartenden Gewinn gerechnet, da ein einziger Kirschbaum oft mehr als einen, mancher Apfelbaum hingegen wohl über fünf Thaler einträgt, sind gewiß nur unbeträchtlich, und können einen guten Landwirth unmöglich von einem anzustellenden Versuche abschrecken; so wenig als der Einwurf, welcher von der, bei Anwendung dieses Mittels verknüpfsten Mühe, hergenommen werden könnte. Die Aussicht des davon zu erndtenen, reichlichen Obstgewinns, wird ihm sehr leicht bestimmen, sich ein paar Stunden des Tages, der Kälte und dem Regen, zur bessern Aussicht über die zur Reinigung der Bäume zu gebrauchende Arbeiter, auszustellen. Solten sich diese gleich Anfangs etwas ungeschickt dabei benehmen, so werden sie sich doch durch eine kurze Uebung

verbunden mit einer deutlichen Anweisung, bald die gehörige Fertigkeit erwerben.

Da die Wirksamkeit jedes Mittels, größtentheils von dem Fleiß und der Sorgfalt in der Anwendung abhängt, so muß man sich nicht abschrecken lassen, wenn das Meinige nicht gleich auf das erstemahl; den Erwartungen gänzlich entspricht. Selten findet man Leute, welche Redlichkeit genug besitzen, dasjenige vollkommen zu thun, wofür sie gebungen sind. Wo ein zweiter Versuch nötig seyn sollte, wird er Keinem, etwas zu wünschen übrig lassen.

Sind die Bäume erst vom Moose gesäubert, so darf, wie schon oben erwehnt ist, die Reinigung derselben nicht alle Jahr, sondern nur dann wiederholt werden, wenn sich wieder Spuhren vom Wifler zeigen sollten.

Bey Manchen, möchte indessen mein gemachter Vorschlag, keinen Eingang finden; bey denjenigen nehmlich, welche gewissen Wirkungen der Natur, z. B. einer sehr strengen Winterkälte, die Vertilgung eines schädlichen Insekts anblicken. Der letzte harte Winter, welcher andern Geschöpfen, und selbst den Bäumen so schädlich gewesen, hat auf die Vertilgung der

Witkelraupe keinen unmittelbaren Einfluß gehabt. ich habe im abgewichnen Frühjahr als wir Anfangs des Aprils, schon einige schöne warme Tage hatten, öfters die Bäume bestiegen, und an den Nester, besonders der Kirschbäume, ziemlich erwachsene Witkelraupen unter einem Gespinnst, in den zurückgelassenen Defrungen der abgewitterten, von mir abgebrochenen Astchen gefunden, welche aber, da noch an keinem Aufbrechen der Knospe zu gedenken war, aus Mangel an Nahrung verhungern müssen. Diesen hatte also der harte Frost doch nicht geschadet.

Ein langer Winter, der die Gewächse vom Ausschlagen später als sonst, zurück hält, und einzelne schöne Frühlings-Tage, welche das Zeitigen der Witkelraupen-Eier bewirken, ist zwar den Witkelraupen, aber nicht andern schädlichen Maupenarten nachtheilig. Ueberdem betrügt man sich nur zu oft, wenn man zu viel auf solche Zufälligkeiten rechnet.

Mühe und anhaltender Fleiß haben schon manche Erfindung verbessert, vielleicht bahnen diese mir, oder auch andern, den Weg zu leichtern und bequemern Mitteln, die Witkelraupe zu vertilgen. Es ist kein Eigendunkel, wenn ich dem

dem jetzt von mir vorgeschlagenen, allen übrigen welche bis jetzt anempfohlen worden, und namentlich dem Räuchern mit Schwefel: und Pulverdampf, vorziehe. Auch beide letztere habe ich versucht, allein alle Hoffnungen, die ich mir davon machte, sind gänzlich unerfüllt geblieben. Es scheint überhaupt fast unmöglich zu seyn, der Raupe durch äußere chemische Mittel beykommen zu wollen, da sie sich durch das Einspinnen in die Blüthen so gut dagegen zu sichern weiß.

Das in der schon erwähnten Abhandlung über die Witte.raupe, bekannt gemachte Mittel, einen Ring von Stroh und Wolle um den Baum zu legen, und selbigen mit Theer zu beschmieren, damit der flügellose, weibliche Schmetterling gehindert werde, auf die Bäume zu gelangen, scheint mir bedenklich, und dem Baum selbst, in gewissen Verhältnissen gefährlich zu seyn. Nicht zu gedenken, daß es nicht so ganz untrüglich ist; denn wenn der Theer bey trockenem Winde, oder bey Nachtfrösten antrocknet, und eine harte Kruste bekommt, so geht das Insekt darüber hinweg, und bey der ungewöhnlichen Fruchtbarkeit desselben, ist aller bis hies

her angewandter Fleiß in einer Nacht verloren; so wie es auch mühsam und kostbar ist, weil der Theer mit jedem Tage wieder aufgefrischt werden muß, wovon der Kostenbetrag, wenn es Monate lang wiederholt werden soll, doch nicht so gering seyn kann. Gefährlich ist es aber für den Baum, weil bey einfallendem Regenwetter, der Theer auseinander läuft, und sich in die Rinde einzieht, oder das harzige Fett durchschlägt. Hierdurch können die Luftröhren verstopft, und der Brand im Baum verursacht werden. Aus dieser nicht ungegründeten Besorgniß, hat dieses Mittel nur wenigen Eingang gefunden.

Dis sey genug von der Wirkelraupe, ich gehe jetzt zu der Beschreibung einiger anderer, den Obstbäumen schädlichen Raupen über, wovon die meisten in den Rösselschen Insektenbelastigungen abgebildet sind.

---

---

## S zweite Abteilung.

### Von schädlichen Obststraumen überhaupt.

Die Blütenraupe ist es nicht allein, welche die Verwüstungen an den Obstbäumen anrichtet; es giebt noch eine fast unglaubliche Anzahl von andern Insekten und Raupen, die gemeinschaftlich, ein jedes in seiner Art dem Obstgewinn Schaden zufügen. Es würde auch vergeblich seyn, den Verwüstungen einer oder der andern Art Einhalt zu thun, wenn nicht die Natur selbst es so weislich geordnet, daß nur immer eine oder die andere schädliche Raupenart in gewissen Jahren, und nicht mehrere zugleich in einem Jahre herrsche.

Den Gartenliebhabern sind wohl eine ziemliche Anzahl von schädlichen Raupen, durch den von ihnen angerichteten Schaden bekannt geworden; es wird ihnen aber, insofern sie

nicht Entomologen sind, gewiß eine nach größere Anzahl verborgen geblieben seyn. Dessenwegen will ich von solchen Raupen, die wegen ihrer Schädlichkeit und andern Eigenschaften eine nähere Aufmerksamkeit verdienen, ebenfalls eine genaue Beschreibung liefern. Ich beabsichtige hierbey nicht; neu entdeckte Arten bekannt zu machen; ich will bloß gemeinnützig seyn, indem ich dadurch die Kenntniß, aller nur den Entomologen bekannten Obstfeinde zu verbreiten suche. Ihre Bekanntwerdung ist bisher durch den Umstand erschwert worden, daß die Beschreibungen derselben in kostbaren Werken zerstreut liegen, welche nicht in Jedermanns Händen sind. Wenn ich dem Gartenfreunde daher, daraus solche Auszüge lieferre, die ihm eigentlich angehen; so schmeichle ich mir, damit seinen Geyfall zu erwerben; vorzüglich habe ich dabey wie ich schon bemerket die Nösselsche Insekten: Belustigungen genutzt.

Eine genaue Kenntniß dieser Raupen und ihrer Schmetterlinge, wird zugleich den Nutzen, des von mir in der anempfohlenen Reinigung der Bäume vorgeschlagenen Mittels, rechtserfüllen; indem man nun überzeugt werden wird, daß

daß ein großer Theil schädlicher Obstbaumraupen dadurch theils vertilgt, theils in ihrer weitem Ausbreitung verhindert werden kann. ich werde zuerst mit den Tagevögeln den Anfang machen, und alsdann die übrigen Gattungen als Spannemesser, Spinner und Blattwickler folgen lassen.

I. Tagevögel. *Papiliones Linn.*

1. Pap. *Polychloros Linn.* Der große Fuchs.

Die schwärzliche, gelbgesärete, gefellige, Dornenraupe der Obst-Bäume, nebst ihrem Schmetterlinge.

Dieser Schmetterling ist ein Tagevogel erster Größe. Seine ausgespannten Flügel nehmen eine Breite von beinahe 2 Zoll ein. Sie sind am Rande ausgezackt und mit hervorstehenden Ecken versehen. Die herrschende Farbe auf derselben ist ein ins Pomeranzengelbe fallendes Braun. Am oberen Rande der Vorderflügel stehen drey schwarze und zwey gelbe, und in der Mitte noch vier schwarze Flecke. Die Unterflügel sind an der Einlenkung schwärzlichbraun. Alle vier Flügel sind mit einer schwärzlichen Einfassung, in welcher blaue Punkte ste-

hen, umgeben; auf der untern Seite aber rüßig schwarzbraun, mit dunklern, wolkigten Zeichnungen.

Der Körper ist haaricht und schwarzbraun. Am Kopfe befinden sich zwey große Augen, und zwey bewegliche, an der äußersten Spitze mit einem Knopf versehene Fühlhörner; ferner ein spiralförmig aufgewundener Saugerüssel. Letzterer wird von den beiden haarichten, aufwärts gebogenen Bartspitzen bedeckt. Dieser Schmetterling hat nur vier vollkommene Füße; die beyden Vordersüsse sind nemlich nicht ausgewachsen, und daher zum Schreiten ungeschickt; sie dienen dem Schmetterling blos, um sich die Augen zu reinigen. Er erscheint zweymahl im Jahre, einmahl in den ersten warmen Frühlingsstagen, öfters schon im März; das zweymahl mitten im Sommer. Seine Eier legt er an den Nesten der Kirschbäume dicht an einander.

Die Raupe ist erwachsen  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang. Der Körper ist mit vielen fleischernen, ästigen Spitzen, gleich Dornen, bewachsen; der Körper selbst ist schwarzgrau mit weißen Härchen; die Dornen aber gelb. Über dem Rücken läuft

ein schwarzer und zwey gelbliche Streifen der Länge nach herab. Sie hat 16 Füße, nemlich 6 spitze, schwarze Brust: und 10 stumpfe braun-gelbe Bauchfüße. Der Kopf hat eine herzför-mige Gestalt. Sie nährt sich von den Blättern der Kirsch: und anderer Obstbäume. In ihrer Jugend leben sie unter einem gemeinschaftlichen Gespinnst, zerstreuen sich aber bey zunehmendem Alter, ohne sich jedoch sehr weit von eins-ander zu entfernen. Sie kriecht im May aus dem Eye, und hat im Juny ihr Wachsthum vol-lendet. Zur Verwandlung sucht sie sich einen verdeckten Ort aus, wo sie sich mit dem Hin-tertheil des Körpers an einem Faden aufhängt. Nachdem die Raupenhaut zerplast ist, und sie sich von derselben durch viele Krümmungen des Körpers befreit hat, erscheint sie in der Gestalt einer mit vielen Ecken und Spizien versehenen Puppe, welche von brauner Farbe und mit ver-schiedenen Goldpunkten geziert ist. Bey war-mem Wetter entwickelt sich der Schmetterling öfters schon in vierzehn Tagen; die meisten Puppen von der zten Brut hingegen bleiben den ganzen Winter über hängen, und kommen erst im folgenden Frühjahr aus.

## 2. Papilio Crataegi. Der Baumweisling.

Nebst seiner schädlichen orange- und schwarz bunten Winterraupe.

Dieser Tagevogel hat die Größe des allgemein bekannten weißen Kohlschmetterlings. Die Flügel sind gelblich weiß mit schwarzen Adern durchzogen, und am Außenrande etwas durchscheinend. Sie sind völlig abgerundet, ohne alle Ecken und Hervorragungen. Dieser Schmetterling zeigt sich am häufigsten gegen das Ende des Juny. Das Weibchen legt über 200 Eyer, welche es auf einem Blatt, vermitstet eines zähen, bald erhärtenden Schleims befestigt. Sie haben eine kegelförmige Gestalt und eine gelbliche Farbe.

Die Raupe kriecht schon im August aus dem Eye, und bleibt den Winter hindurch ohne alle Nahrung am Leben. Die strengste Kälte thut ihr keinen andern Schaden, als daß sie die Erstarrung, worin sie sich befindet, vermehrt. Sie bereiten sich aus einigen, von außen und innen mit einem Gespinnst überzogenen Blättern, eine Winterwohnung, die einer ganzen Brut zum Aufenthalt dient. So wie die Häusme wieder auszuschlagen anfangen, verlassen

sie

sie an warmen Tagen ihr Gespinnst, um Nahzung zu suchen, und kehren des Nachts wieder dahin zurück; hierbey macht immer eine den Anfang, welcher die übrigen heedenweis folgen. Je mehr sie sich ihrer Verwandlung nähern, desto mehr zerstreuen sie sich auf dem Baume. Ist dieser Zeitpunkt endlich da, so hängt sich die Raupe, vermittelst eines quer um den Leib gehenden Fadens an irgend einem Gegenstand auf, und streift ihren Balg, in ohngefähr zwey Minuten ab; ohne daß dabey der sie festhaltende Faden zerrissen wird.

Die Raupe ist etwas behaart, und ohne Dornen. Sie ist auf dem Rücken pommeranzengelb, an den Seiten schwarz, am Bauche grau. Die pommeranzengelbe Farbe des Rückens, verliert sich gegen die Einschnitte des Körpers in einem schwärzlichen Schatten. Der schwarze Kopf ist rund und ziemlich klein. Die Klauenfüße sind schwarz, die 4 mittelsten Paar Bauchfüße gelb, die beyden Nachschieber wiederum schwarz. Ausgewachsen erreicht die Raupe eine Länge von anderthalb Zoll, wobei sie ziemlich dick ist. Sie greift fast alle laub-

tras

tragende Bäume an, und ist eine der schädlichsten von allen.

Die Puppe ist gelblichgrün mit schwarzen Punkten und Flecken zierlich besprengt. Sie hat eine kleine Spize am Kopfe, und mitten über dem Rücken eine erhabene gelbe, schwarzpunktirte Linie.

## II. Nachtvogel. (Phalaenae)

a, Seidenspinner, oder Raupen, welche sich zu ihrer Verwandlung eine gespinnene Hülse verfertigen.

1. Phalaena Quercisolia. Das Eichenblatt, die Obstmotte.

Der Körper dieses Nachtvogels ist, vorzüglich beim Weibchen, von einer ansehnlichen Größe und Stärke. Die Flügel nehmen in der Breite einen Raum von  $2\frac{1}{2}$  Zoll ein. Sie sind ausgezackt oder gezähnt. Im Sitzen werden sie um den Leib geschlagen, und hängen dachförmig abwärts, doch bedekken die Oberflügel die Untern nicht ganz, sondern lassen selbige etwas hervortreten. Diese besondere Art die Flügel zu tragen, verbunden mit der rostbraunen Farbe, geben dem Schmetterling das Ansehen

sehn eines Büschels vertrockneter Blätter; das her denn auch seine lateinische Benennung. Körper und Flügel sind wie oben erwähnt worden, rostfarbig; Letztere sind mit drei Reihen halbmondförmiger, schwärzlicher Flecke, welche eben so viel Querstreifen bilden, bezeichnet, und scheinen in einer gewissen Lage betrachtet, mit einem bläulichen Widerschein übergossen zu seyn.

Die beyden Fühlhörner am Kopfe sind fadenförmig und gesiedert, das heißt, sie verdünnen sich gegen die Spitze allmählig, und sind mit einer doppelten Reihe Bartfasern, gleich der Fahne an einer Schreibfeder geziert. Er hat keinen schneckenförmig aufgewundenen, sondern einen kurzen, vorwärts herausgestreckten Saugerüssel. Dieser ist, nebst den Vordersüssen von einer blauschwarzen Farbe.

Die Raupe ist von allen hiesigen Raupenarten die Größte; indem sie oft über drey Zoll lang und beynah finger's dick wird. Sie ist oberwärts erdgrau; auf diesem Grunde liegen bey einigen dunklern dreieckigte Zeichnungen: unterwärts dunkelpommeranzengelb mit großen schwarzen Flecken. Oberwärts am Halse ist sie mit

mit 2 dunkelbraunen, halb mondförmigen Flecken geziert, welche zwischen den Absätzen liegen, und daher nur, im Kriechen recht sichtbar werden. Auf jedem Absätze stehen zwey pommeranzengelbe Knöpfe, und auf dem letzten Absätze, ein kurzer fleischerner behaarter Zapfen. Der Körper ist an den Seiten mit einer Vorte von sehr steifen Haaren eingefaßt, welche in dichten Büscheln vertheilt sind, und auf warzenförmige Erhebungen stehen; die beyden zunächst dem Halse sich befindende Haarbüschel, werden neben dem Kopfe vorwärts herausgestreckt. Die Haare auf dem Rücken sind kürzer, dünner und stehen einzeln. Sie lebt einsam auf Aprikosen und Pfauenbäumen, kriecht schon im September aus dem Ei, und überwintert in den Klüften und Fugen der Rinde. Sie sitzt bey Tage beständig mit gegen die Erde gerichteten Kopf, an den Stämmen oder Hauptästen der Bäume und geht nur des Nachts nach Futter aus. Da sie mit dem Körper sehr fest aufs liegt, und dieser eine mit dem Baumstamme sehr übereinkommende Farbe hat, so wäre es etwas schwürig sie aufzufinden, wenn sie durch ihren, oft häufig unter dem Baume liegenden

Unrath

Unrath sich nicht verrathen würde. Zu ihrer Verwandlung, welche im Junius vor sich geht, versiertigt sie einen länglichen, an beyden Enden dünner zulaufenden Cocon, welcher mit einem weißen kalkartigen Staube so angefüllt ist, daß die Puppe davon ganz bedeckt wird. Nach drey bis vier Wochen kriecht der Schmetterling aus, und verrichtet sogleich das Geschäft der Fortpflanzung. Er setzt seine Eier nicht auf einen Haufen; sondern sehr zerstreut ab, deren immer nur wenige auf einem Baum. Von Farbe sind sie grün, mit weißen Ringen.

2. Phab. Neustria Linn. Die Ringelmotte.  
Die schädliche Ringelraupe nebst ihrem Schmetterling.

Aus der allgemein bekannten, schädlichen Ringelraupe entsteht ein Schmetterling von der dritten Größe. Er ist nehmlich mit aussgespannten Flügeln nicht über einen Zoll breit. Beu beiden Geschlechtern ist der Körper sehr rauh. Das Weibchen unterscheidet sich von dem Männchen, außer durch seine mehrere Größe und dunklere Farbe, noch durch den weit stärkeren Hinterleib und die schmäleren Fühlhörner. Die Farbe des Körpers und der Flügel,

D ist

ist ein Bleichrothliches gelb. Die beyden Oberflügel werden durch zwey krumme braune Linien in die Quere durchschnitten, und der Raum zwischen diesen Querstreifen, ist mit einer etwas gesättigtern Farbe ausgestellt. Im Sitzen trägt der Schmetterling die Flügel, wie die vorige Art, auch sind die Fühlhörner wie bey Jener gesiedert. Acht Tage, nach der Begattung, welche im Anfang, oder gegen die Mitte des July vor sich geht, legt sie ihre Eier, oft über 200, in einem Ring um ein frankes oder abgestorbene Aestchen. Die Eier liegen dicht neben einander, und werden von dem Schmetterlinge mit einem klebrichten, an der Lust erhärteten Saft überzogen, welcher sie für die Nässe schützt. Zu Ende des Aprils, oder im Anfange des Mays des folgenden Jahres, kriechen die Näupchen aus den Eiern. Sie bleiben so lange in Gesellschaft zusammen, bis es ihnen an Nahrung zu gebrechen anfängt, oder bis sie sich zum drittenmahle gehäutet haben, da sie sich denn etwas mehr zerstreuen. Bey üblem Wetter kriechen sie da, wo die Aeste mit dem Stamm Winckel machen, die Wetterseite des Baums ausgenommen, zusammen

men, und könnten alsdann mit dem größten Vortheile getödtet werden.

Erwachsen ist die Raupe oft an 2 Zoll lang; der Körper ist überall gleich dick, und im Verhältniß der Länge nur schmal. Der Kopf ist ziemlich groß und auf einem bläulichaschgrauen Grunde mit zwey blauen Flecken bezeichnet. Neber dem mit verschiedenen dünnen Haaren besetzten Leib, laufen abwechselnd pomeranzen-gelbe und schwarze Längsstreifen, und eine weiße Linie über die Mitte des Rückens. Zu ihrer Verwandlung sucht sie sich ein Loch in einem Zaun oder Baumstamm auf, oder sie spinnt etliche Blätter als ein Gehäuse zusammen. Dann versiertiget sie noch einen zweyten, sehr dichten, weißlichgelben Cocon, welcher ganz mit einem kalkartigen Staube angefüllt ist. In diesem doppelten Gehäuse legt die Raupe ihren Balg ab, und wird zu einer zolllangen, mattschwarzen Puppe. Nach Verlauf dreyer Wochen kriecht der Schmetterling schon aus.

## 3. Phalaena Pudibunda.

Die gelbe Bürstenraupe mit dem rothen Haarschweif, und ihrem Schmetterlinge.

Das Weibchen dieses Nachtvogels erreicht eine ziemlich beträchtliche Größe. Der Leib und die Flügel sind weißgrau mit eingemischten schwarzen Stäubchen (bey dem kleinern Männchen aschgrau, und nur an der Wurzel weißlich). Durch die Oberflügel laufen einige schattenbraune wellenförmige Querstreifen. Der Außenrand ist mit einer Reihe gleichfarbiger Punkte besetzt. Die Fühlhörner des Männchens sind gefiedert; der Stiel an denselben weiß, die Fähnchen braun.

Die Raupe lebt einsam auf Aepfel- Birn- und Rüß- seltner auf Pflaumenbäumen. Im September wird sie erwachsen gefunden; sie ist alsdann nicht über anderthalb Zoll lang. Sie hat einen behaarten Körper, der oberwärts eine grünlich paille Farbe hat. Zwischen den Absätzen zeigen sich beim Kriechen schöne sammetschwarze Streifen. Auf den 4 mittelsten Absätzen stehen eben so viel gelbe, abgestufte Haarbüsten, und auf dem Letzten, ein schiefer Schweif von rosenrothen Haaren.

Die

Die Raupe fertiget zu ihrer Verwandlung ein doppeltes Gewebe an, wovon das Innere dichter, als das Aeußere, und mit den gelben Haaren der Raupe durchwebt ist.

Die darinn eingeschlossene Puppe ist schwarz-röthlichbraun und mit einigen Haarbüschen besetzt. Sie bleibt einen Winter über liegen, und der Schmetterling friecht erst im Juny des folgenden Jahres aus, das Weibchen legt eine Menge brauner, runder Eier, aus denen nach 2 Monaten die Raupen auskommen. Sie werden in hiesiger Gegend nur sparsam gefunden.

4. *Phalaena coeruleocephala.* Der Blaukopf.  
Die dicke immergrüne schwarzpunktirte Obstbaumraupe mit ihrem Schmetterling.

Dieser Nachtvogel ist nicht viel größer, als die Ringel-Motte. Er hat einen schwarzen Kopf, und einen kurzen zusammengerollten Saugerüssel. Der Rücken ist vorne mit einem dunkelbraunen, doppelt schwarz eingefassten Kragen geziert, der übrige Theil desselben ist grau und hat am Ende einen Schopf. Der ebenfalls haarichte Hinterleib ist hellbraun, und alle Gelenke mit dunkeln Reisen umgeben. Durch die

Oberflügel, welche eine glänzend bräunlichgraue Farbe haben, gehen zwei schwärzliche Streifen quer hindurch. Zwischen diesen steht nahe am oberen Rande jedes Flügels ein großer weißlichgelber Fleck. Die Hinterflügel sind glänzendgrau, haben am äußersten Rande einen schwarzen Strich, und bisweilen auch in der Mitte einen braunen Punkt. Das Weibchen unterscheidet sich von dem Männchen durch den stärkeren Leib und die schmälern Fühlhörner. Seine hellgrünen Eier, deren es eine große Menge legt, setzt es einzeln an die Neste der Bäume ab. Die Räupchen kriechen aus denselben erst im Frühjahr aus.

Die Raupe ist dick, meergrün gelb gestreift, und durchaus mit vielen schwarzen Punkten besprengt; sie hält sich auf Aepfel-, Birn-, Pfirsich- und Mandelbäumen auf. Im Junius ist sie ausgewachsen, und hat dann eine Länge von  $1\frac{1}{2}$  Zoll erreicht. Der Kopf ist gelblichgrün, und mit 2 schwarzen Punkten bezeichnet. Ein breiter, blaßgelber, schwarzpunktirter Streif, zieht sich vom Halse bis über die Schwanzklappe mitten über den Rücken hin. Ein ähnlicher Streif befindet sich auf jeder Seite

des Leibes. Die Zwischenräume sind gelbgrün, ohne schwarze Punkte; desto stärker ist der grüne Streif über den Füßen damit eingesprengt, der Bauch, nebst den stumpfen Füßen ist auf gelbem Grunde schwarzpunktirt. Alle diese schwarzen Punkte sind mit einer zarten weissen Einfassung umgeben, bis auf die vorhersten, welche auf einer gelben stehen. Aus diesen treten auch drey, aus den übrigen nur ein einzelnes Härtchen hervor. Diese Raupe lebt, in Vergleichung mit den meisten übrigen, sehr lange, ehe sie sich zur Verwandlung anschickt. Sie kriecht alsdann an dürre Pfähle, Balken, oder Bretter, naget davon kleine Späne ab, und verwebt solche in ihrem Gespinnst. Sie wird darin zu einer braunrothen Puppe, und bleibt 3 Monate in diesem Zustande liegen. Der Schmetterling kommt daher erst spät im Herbst zum Vorschein. Diese Raupe ist sehr gefräßig und greift auch die Blüten an. Sie ist aber mehr als eine andre Art, den Verfolgungen der Schlupfwespen, Baumwanzen &c. &c. ausgesetzt.

5. *Phalaenae Dispar*, Linn. Die Schwammmotte.  
Nebst ihrer großköpfigten braunhaarichten schädlichen  
Raupe,

Die Hauptfarbe des weiblichen Papillons, der eine ansehnliche Größe erreicht, ist ein schmutziges Weißgrau; der Körper ist sehr rauh, auch die Flügel sind dickle mit einem wolligten Federstaub belegt. Die Obern sind mit verschiedenen quer hindurch gehenden braunen Wellenslinien bezeichnet; in der Mitte derselben steht ein gleichfarbiger Punkt. Am Außensrande der Untern steht gleichfalls ein bloß bräunlicher Querstreif, und der Saum aller Flügel ist mit braunen Punkten besetzt. Die Füße sind stark behaart. Die braunen Fühlhörner sind schmal und gesiedert. Der weibliche Schmetterling ist sehr träge, und entfernet sich nicht leicht von seinem Orte.

Desto lebhafter ist das wohl dreymahl kleinere Männchen; man sieht es auch im July bey Tage um die Bäume häufig herum schwärmen. Die Hauptfarbe desselben ist ein düsteres Braungrau, durch die Oberflügel laufen verschiedene schwärzliche Wellenslinien in die Quere hindurch. Die Farbe der Unterflügel, welche mit schwärzbraunen

braunen Adern durchwebt sind, fällt mehr ins Braungelbe, und am Saume aller Flügel stehen schwarze Punkte. Der Körper ist gleichfalls sehr rauh, und die Fühlhörner sind weit stärker, als beim Weibchen gesiedert. Das Weibchen legt gegen 400 Eier gewöhnlich an den Stämmen und Hauptästen der Bäume, auf einen Haufen beysammen. Sie überzieht solche mit einem dichten Filz, wozu sie die Haare und den Federstaub ihres Körpers nimmt, welche sie mit einer zähen Feuchtigkeit zusammenklebt. Die Eier sind erst gelb, werden aber nachher röthlich.

Die Raupen kommen im Frühjahr aus und bleiben nicht lange in großer Gesellschaft beysammen. Doch kann man nicht sagen, daß sie nachher völlig einsam leben, da man immer einige derselben beysammen antrifft. Sie werden gegen 2 Zoll lang, und sind dabei anscheinlich dik. Nach der letzten Häutung wird der Kopf dikker und breiter, als der Leib selbst, er hat eine bräunlichokergelbe Farbe, und ist mit vielen feinen braunen Punkten bestreut, welche an die Stirn zusammenfließen und 2 große Flecken bilden. Der Leib ist hell, oder auch

schwarzgrau, und stark behaart. Mitten über dem Rücken und auf jeder Seite desselben, läuft eine gelbe Längslinie vom Kopf bis an die Nachschieber herab, zwischen welchen 2 Reihen runder, erhabener haarichter Punkte, und zwar immer zwey auf jedem Absaße stehen. Die 5 vordersten Paare sind blau, die 6 folgenden dunkelroth. Auf dem 8ten und 9ten Absaße, befinden sich in der Mittellinie zwey hellrothe glatte Knöpfchen, welche die Raupe einziehen und erhöhen kann. Unter jeder Seiten-Linie steht noch eine Reihe solcher erhabener Knöpfe, welche mit langen, steifen, schwarzen Haaren besetzt, die Zwischenräume aber mit gelbbraunen kürzern Haaren angefüllt sind. Die beyden Haarbüschel am Halse sind, gleich einem Paar Ohren, neben dem Kopfe vorwärts herausgestreckt. Ihre Verwandlung geschiehet meistens im July. Sie suchen sich dazu gern die Hohlungen in den Bäumen oder Gartentümenden auf, und verfertigen ein bräunliches, weites Gespinnst, die Puppe ist Zoll lang und dick. Da wo der Kopf des künftigen Schmetterlings liegt, bemerkt man 2 mattes schwarze, runde Flecke, die das Ansehen von Augen haben; außerdem ist sie hie und da mit büschel:

büscheleinweise stehenden Haaren bewachsen. An der Stielspitze ist die Puppe durch dichte Fäden mit ihrem Gespinnst vereinigt. Anmerkungs-  
werth ist noch, daß wenn selbige berührt wird, sie sich eine geraume Zeit, mit großer Geschwindig-  
keit im Kreise herumdreht, gleich einer Spindel um den Faden; wodurch sie wahrscheinlich die-  
jenigen Insecten, welche ihr Schaden wollen,  
zurück zu schrecken sucht.

6. *Phalaena aurivua.*

Die Kleinhaarigste schwarze rothgestreifte und weiß ge-  
fleckte Raupe.

Die Farbe dieses Nachtvogels ist durchaus glänzend weiß, nur am After befindet sich ein Büschel goldgelber Haare, welcher beim Weib-  
chen eine sehr dicke Wulst bildet. Diese Haare dienen dem Weibchen die Eier damit zu be-  
decken. Der Kopf, die Füße und die Flügel gegen das Gelenke zu, und der Vorderleib, ist mit langen Haaren bewachsen. Der vordere Rand der Oberflügel hat zum Unterschied des folgen-  
den Nachtvogels einen braunen Streif. Das Weibchen unterscheidet sich durch den dicken Leib und schmale Fühlhörner.

Die

Die Raupe ist klein, harig, schwarz, mit rothgestreiften weißen Flecken, nähret sich von allen Obstbaumblättern. Sie hat einen runden Kopf mit zwei weißen Flecken, einen gleich dicken Leib, welcher schwarz mit kurzer Wolle wie ein Filz bewachsen. Auf dem Kopf und Gelenken stehen Büschel langer zarter Haare. Oben auf dem Absatz steht ein runder Knopf mit weißrothen Flecken. Von diesen bis an den hintersten Knopf, läuft ein breiter zinnoberrother Streif mitten die Länge des Rückens hin, welcher in zwei Teile durch eine schwarze Linie geteilt wird. Unter dieser stehen auf beiden Seiten eine Reihe weißer Flecke. Unten am Bauche, geht eine zinnoberrothe Linie vom Kopf bis an die Hinterfüsse, welche schwarz sind. Mitten im rothen Rückenstreif stehen hinten auf dem 9ten und 10ten Gliede, zwei mennigrothe Knöpfchen. Zur Verwandlung versiertet sie sich ein rundes bräunlich weißes Gespinst, zwischen den Blättern und Rüben der Baumrinde. Die Puppe ist schwärzlich mit gelben Streifen der Länge nach, hinten zugespitzt und bewegt sich leicht. Nach 3 Wochen kommt der Papilion, jedoch im Herbst erst hervor,

hervor, die Raupe aber noch vor dem Winter und bleibt ohne Futter am Leben, verkriecht sich in Nissen und Löchern der Bäume, und hüllt sich in ein bräunliches Gespinnst dicht ein, das ihr zum Schutz gegen Kälte und Nässe dient.

7. *Phalaena chrysorrhoea.*

Die gesellige braune rotthaarige schädliche Raupe.

Dieser Nachtvogel ist dem vorigen in Ansicht der Größe sehr ähnlich, und übertrifft darin die Ringelmotte wenig oder gar nicht. Er ist durchaus glänzend weiß, und der Alster ist wie beim vorigen, mit einem braungelben haarichsten Wulst bekleidet. Das Weibchen setzt ihre Eier auf ein Blatt ab, von welchen die Schlupfwespen (die ihren unsichtbaren Samen dahin gern legen,) die Eier verderben. Die Raupe kommt schon im Herbst aus ihrer Schale, und nähret sich von allen Obst- auch Waldbäumen; den Winter über hängen sie, spinnen sich zwischen einigen Blättern zusammen und bleiben darin liegen. Ihre größte Länge ist  $1\frac{1}{2}$  Zoll. Der Kopf und die drei vordersten Gelenke sind rothbraun mit langen braunen Haaren bewachsen, die auf dem Rücken

Rükken braun, unten und auf den beiden Seiten dunkelgrau sind. Zwei rothgelbe Parallel-linien laufen von dem dritten Gelenke an, über den Rükken, deren schmäler Zwischenraum schwarz ist, und bis zum 4ten oder 5ten Absatz nur sichtbar sind, wegen der daselbst stehenden vier Büschchen dunkelbraunhaariger Brähen. Vor den zwei letzten Gelenken sind zwei mennigrothe Knöpflein, welche sie bald einziehen und bald aussstrecken kann. Auf dem letzten Absatz am Ende der Rüklinien, stehen noch ein Paar gelbrothe Knöpflein, welche aber unbeweglich sind. Auf beiden Seiten des Rükkens so weit die rothen Streifen gehen, steht eine Reihe weißer Haarbüschel.

Zur Verwandlung treffen 6 bis 8 Raupen zusammen, spinnen durch Hülfe ihrer Fäden die Blätter zusammen, verfertigen sich ein gemeinschaftliches Zelt, welches länglichrund und durchsichtig ist, durch die eingemischte Haare auch bräunlich aussiehet. In diesem Blättergehäuse findet man im Sommer ganze Bündel eingesponnener Puppen beisammen, welche man mit geringer Mühe ausrotten kann. Die Pups

pen sind schwarzgrau, hinten kurz zugespitzt und etwas braun.

8. *Phalaena antiqua.*

Die mit rothen Knöpflein gezierte Bürsten-Raupe.

Das Weibchen dieses Nachtvogels hat keine ausgewachsene Flügel, sondern statt derselben an jeder Seite des Rückens zwei ganz kurze zum Fliegen untaugliche Strümpfchen. Es ist über und über gelblichgrau mit eingemischten schwarzen Stäubchen, und in seiner Gestalt dem oben beschriebenen Weibchen des Blütenwinklers sehr gleich, außer daß es viel dicker und größer ist. Seine 6 Füße sind ziemlich glatt. Das Weibchen legt seine Eier haufenweise auf Pflaumen- und anderer Bäume bei 300 an der Zahl.

Das Männchen hat vier vollkommene abgerundete Flügel von ockerbrauner Farbe, und die obern sind durch einige dunklere Wellenlinien gewässert, am untern Rande derselben steht ein großer weißer Punkt. Der Leib ist ziemlich schlank und in der Größe kommt es kaum der Ringelmotte gleich. Die Raupe hat einen mit grauen Haaren dicht behangten Kopf, zu dessen

dessen beiden Seiten vorwärts vier Hörner, die aus zwei grauen und zwei schwarzen steifen Haaren bestehen, die Knöpfchen haben. Um den Kopf vorn am Halse steht eine Querreihe rother Knöpfchen. Der Leib scheint in der Dicke vier-  
 ecklich zu seyn. Auf vier Gelenken hat sie vier niedrige platt abgestumpfte gelbe Haarbürsten; zur Seite unter den zwei ersten Rückenbürsten, stehen wieder zwei paar lange Haarbürsten als Nuder seitwärts heraus, das erste gelblich, das andere schwarz. Auf dem letzten Gelenke steht ein dergleichen schwarz schreg abgestumpfter geköpfter Harschweif, der um seine Wurzel eingefasst ist, unter welchem auf der Schwanzklappe noch vier dünne kürzere Bürsten herausstehen. Zwischen den gelben Bürsten und den schwarzen Schweif, ist der Rücken rothbraun; auf dem letzten Absatz schwarz, zwischen diesem stehen drei paar weiß eingefasste hochrothe Knöpfchen gegen einander über. Von dem Kopf bis zu den Rückenbürsten, ist die übrige Oberfläche des Rückens wie die zwei Seiten des Leibes grau, welcher dunkler auch heller angetroffen wird. Auf dem Rücken dieser zwei vordern Absätze, findet man ebenfalls 2 paar weiß eingefasste rothe Knöpfe

Knöpfchen gegen einander über. Vom Kopf bis zu den Rückenbürsten, ist die übrige Oberfläche des Rückens, wie die zwey Seiten des Leibes grau, welcher dunkler auch heller angetroffen wird. Auf dem Rücken dieser zwey vorderen Absätze, findet man ebenfals 2 Paar weiß eingefärbter rother Knöpflein, deren man auf beiden Seiten im grauen Grunde, eine ganze Reihe auf jedem Gelenke eins sieht. Sie ist ferner mit langen grauen Haaren besetzt, und hat braune Füsse. Im Kriechen ist sie langsam, und pflegt bei der Berührung, sich zusammen zu rollen.

Vor ihrer Verwandlung macht sie ein bräunlich graues Gespinst um sich, mit ihren Leibharen vermengt, und wird nach drei Tagen, zu einer ziemlich dicken hellgelben und dunkelbraunen über quergesleckten Puppe, ohne Flügelscheiden und kleine Stielspitze. Nach drei Wochen, kommt der oben beschriebene Nachtvogel heraus.

9. Phalæna (Bombyx) Bucephala. Der Mondvogel,  
der Wappenträger.

Die schwarzbraune gelbgestreifte Raupe, nebst ihrem Schmetterlinge.

Dieser Schmetterling ist ein Nachtvogel von beträchtlicher Größe. Seine Obersflügel sind silbergrau; die Unterflügel weiß; erstere sind aufserhalb an der Spitze, mit einem großen runden hellgelben Fleck geziert. Dicht vor demselben lauft ein brauner, ausgeschwungener Streif, queer durch die Flügel; ein anderer, grader Streif von gleicher Farbe, steht nicht weit von der Einlenkung derselben; auf der unteren Seite, sind alle vier Flügel weiß, mit einem braunen, unterbrochenen Querstreif. Sie werden im Sitzen, dicht um den Leib geschlagen. Der Kopf ist klein, hat 2 schwarze Augen, einen ganz kurzen Saugerüssel, und 2 braune, zwar gesiederte, aber doch sehr schmale Fühlhörner. Der Rücken ist sehr rauh, vorneher hell ocker-gelb, hinten silbergrau. Der Hinterleib ist weißlichgelb.

Man findet diesen Schmetterling, im May und Juny, an den Zweigen und Blättern der Bäume, auch wohl an den Stämmen sitzen.

Er

Er ist um diese Zeit auf die Fortpflanzung seines Geschlechts bedacht. Das Weibchen leimt seine Eier, deren es eine große Menge auf einen Haufen legt, an einem Aste fest.

Die Räupchen kriechen, nach Verlauf einiger Wochen aus, und haben im September ihr volliges Wachsthum erreicht. Sie sind alsdann gegen 2 Zoll lang. Der Körper ist ziemlich weich, und mit Haaren dünne bewachsen. Der Kopf ist schwarz, vorne mit einem gelben Dreieck bezeichnet. Der Leib ist oberwärts schwarzbraun, mit gelben abgesetzten Längsstrichen, an den Seiten schwarzbraun. Sie kriecht sich zu ihrer Verwandlung in die Erde, und wird da zu einer schwarzen Puppe, mit zwei kleinen krummen Stielspitzen. Sie lebt ihre ganze Raupen-Existenz hindurch, beständig in Gesellschaft.

### 8. Eulen Noctuae.

10. Phal. (Noct.) Psi. Die Pfeilmotte.

Die gemelne Zapsenraupe mit dem citronengelben Rückschreif; nebst ihrem Schmetterling.

Die Grundfarbe des Leibes und der Oberflügel, von diesem Nachtvogel, ist hellgrün und

E 2 schwarz

schwarz gesprengt. Ein schwarzer ästiger von dem Gelenke an, bis gegen die Mitte der Länge nach heruntergehender Streif, zertheilt sich in 3 kurze Spitzen oder Aleste, denn folgen ein Paar zarte fugenförmige schwarze Queerlinien, deren Zwischenraum weiß ausgefüllt ist. Gegen den Flügelrand, stehtet ein zierliches schwarzes Zeichen, wie ein lateinisches f. Unterhalb diesem f, und nahe an dem äussern Mande, eine eklige hin und her gekrümmte schwarze Linie, welche an der innern Seite weiß eingefaßt ist. Diese Linie wird wieder von 2 schwarzen Strichen durchschnitten, die wie ein Pfeil ausssehen. Der äußere Flügelrand ist aufgezackt, und durch schwarze Striche abgesondert; an dem vordern Mande, stehen schwarze Punkte von verschiedener Größe.

Vom Kopf an bis zum ästigen Flügelstrich, ist der haarige graue Vorderleib, mit einer schwarzen Linie eingefaßt. Am Kopf hat er, zwei große schwarze Augen, die in der Nacht und im Dunkeln wie glühende Kohlen glänzen. In der Mitte hat er 2 haarige Bartspitzen, zwischen diesen einen zusammen gerollten Schnckenrüssel. Beide Geschlechter haben lange

lange zarte Fühlhörner, und unterscheiden sich nur durch die verschiedene Dicke des Hinterleibes. Die 6 Füße sind hellgrau mit schwarzen Punkten, die Oberschenkel aber mit Haaren versehen. Die Weibchen setzen im Iunius und und Julius, ihre Eier an den Blättern der Bäume ab.

Die Raupe lebt auf Birnen: Apfel: Pfauen- Erlen und andern Bäumen, und kommt mehrentheils im August oder September, auch wol noch später aus. Ihr merkliches Kennzeichen, ist ein fleischerner Zapfen auf dem Rücken. Wenn sie noch jung sind, unterscheiden sie sich von den Erwachsenen darin, daß der Grund welcher an diesen schwarz aussiehet, bei ihnen bräunlich ist, und die darin stehende Querstriche noch keine so hochrothe, sondern mehr pomeranzengelbe Farbe haben. Sie wird nicht völ- lig 2 Zoll lang, hat einen runden Kopf von Glänzend schwarzer Farbe, ein Paar gelbe schmale Streifen, und viele rothbraune und schwarz- graue über dem Kopf hängende Haare. Ueber- weg dem ganzen Rücken, gehet ein schwefelgelber Streif, welcher durch den, auf dem 4ten Gliede grade empor stehenden schwarzen Zapfen, in 2

Teile geschieden wird, und hinten spitzig zuläuft. Die beiden Seiten haben einen schwarzen Grund, und der Bauch ist weisslich. Auf allen Absätzen, hat sie an den Seiten schöne hochrothe Querstriche, und hin und wieder auch kleine Strichchens, und 8 schwarze Spiegelpunkte auf den hintersten Absätzen. Die spitzigen Vorder- und stumpfen Bauchfüsse, sind gelblichbraun, die Nachschiebesfüsse aber schwarz, und die Haut auf allen Erhöhungen, mit zarten gräulichen schwarzen Haaren bewachsen.

Mit ihrem Rückapfen, den sie wie ein Horn durch Verbeugung ihrer Vorderfüsse, vorstrecken, suchen sie ihre Feinde abzuhalten. Noch vor der Verwandlung verändert sich ihre Farbe, und ist diese nahe, so naget sie vom einem Ast oder Stamme eines Baums, die Linde in kleine Stückken, und meint solche in ihr Gespinnst, wodurch es fest und dicht wird, auch die Farbe des Holzes bekommt. Acht Tage nach diesem, entsteht eine rothbraune etwas lange Puppe, welche den Winter über in ihrem Gespinnst liegen bleibt, bis im Monat Junii die Raupe auskommt.

11. Phal. (noct.) quadra Der Strohhut.

Die graue gelb- und schwarzestreifte haarige Raupe mit rothen Knöpfchen.

Dieser Schmetterling hat lange und schmale Flügel, wovon die obern glatt aufliegen, die untern aber in Falten um den Leib gelegt sind. Sie haben eine glänzend ockergelbe Farbe, und die vorderen sind mit 2 schießen viereckigten blauschwarzen Flecken geziert, wovon einer am vorderen, der andre am hintern Rande steht. Der Kopf, der Leib und die Fühlhörner sind ockergelb, die Füße sind glänzend blauschwarz und glatt.

Das Männchen hat gelbliche graue Flügel, auf welchen die blauen Punkte fehlen, dafür ist der Vorderrand nach der Einlenkung zu, zur Hälfte blauschwarz gefärbt; sonst ist es wie das Weibchen gestaltet. Letzteres setzt seine Eier am dünnen Holze und Gesträuche auch in Wäldern ab.

Die Raupe nähret sich von Birnbaumblüthen auch von den Madeln der Kernbäume. Sie ist nicht über  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang, und schlank vom Leibe, hat einen sehr kleinen schwarzen glänzenden Kopf, der oben getheilt ist, einen dünn

nen Hals mit etlichen gelben zarten Querstreifen. Die Grundsarbe ist durchaus grau. Längst des Rückens hin, laufen zwei doppelte schmähle gelbe Linien, welche jedoch einen ziemlich breiten, hellgrauen Zwischenraum lassen, worin schwarze Flecke stehen. Die gelben Linien, sind mit einer etwas breitern schwarzen Linie umgeben. Jeder Absatz vom Halse an, bis an die zwei letzten, hat zu beiden Seiten in der gelben Linie, einen erhabenen mennigrothen Knopf, und außer diesem vorwärts, ein kleines erhabenes Pünktchen von gleicher Farbe. Der Nachschieber ist, wie der Hals mit etlichen gelben Strichen gezeichnet. An beiden Seiten des Leibes, stehtet noch auf jedem Absatz ein grauer Knopf. Diese rothen und grauen Knöpfe, sind mit langen zarten grauen Haaren besetzt, ders gleichen auch um den Hals stehen. Gegen den Bauch zu, befinden sich auch gelbe zarte Haare. Sie hat 16 graue Füsse, wenn sie noch jung ist, ist sie gelbbräunlichgrün, mit bräunlichen Haaren bewachsen, und hat einen geteilten schwarzbraunen Kopf.

12. *Phalaena cerasi*. Die Kirschmotte.

Die gelbgrüne dreisreifigte Raupe.

Dieses ist ein Nachtschmetterling mittler Größe. Er ist durchaus von einer glänzenden braungrauen Farbe; in der Mitte der Oberflügel befinden sich zwei helle Ringe, wovon der eine oval, der andere zirkelrund ist; auf diesen folgt eine gelbe Querlinie. Der Außenrand ist schwarzpunktirt. Die Unterflügel sind hellgrau, am Rande etwas dunkler, und haben einen gelblichen Saum. Auf der Unterseite haben alle 4 Flügel eine hellgraue Farbe; und in der Mitte einen schwarzen Flek.

Die Raupe lebt auf den Kirschbäumen von denen Blättern, ist beynahe 2 Zoll lang, wenn sie ausgestreckt ist. Der Kopf ist nicht groß, hat einen blau und grün schimmernden Glanz, und ein gelbes zwischen den Fressspitzen sitzendes Maul. Der Leib hat größtentheils ein schönes Gelbgrün, mit vielen erhabenen gelben Punkten besprengt. Der Hals und um ihn herum, ist bläulichgrün. Vom Kopf an geht über den Rücken eine hellgelbe Linie, und noch zwei dergleichen auf jeder Seite.

Sie hat 6 spitzige gelbe, 8 stumpfe Bauchs- und zwei graue Nachschiebefüße. Zur Zeit ihrer Verwandlung im Monat July, kriechet sie in die Erde, versertiget sich ohne Gespinnst eine Höle, wird darin zu einer glänzenden rothbraunen Puppe, mit zwei kleinen Hinterspitzen. Im April Monat kommt der Nachtvogel hervor.

13. Spannenmesser. *Phalaenae Geometrae* Linn.

*Phal. Alniaria.*

Der Schmetterling dieser Spannenmesser- raupe, gehört zu den größten seiner Gattung. Er hat gezackte, hellgelbe mit braunen Stäubchen eingesprengte Flügel, davon die obern mit zwey braunen, aus lauter Stäubchen gebildeten Querstreifen durchzogen sind. Diese Querstreifen sind aber oft so schwach, daß man kaum Spuren davon sieht. Der äußere Saum aller Flügel, ist mit braunen Punkten besetzt. Der ganze Körper ist nebst den Fühlhörnern, welche beim Männchen gesiedert, beim Weibchen einfach sind, hellgelb. Er hat keinen Saugerüssel.

Die Raupe, woraus dieser Schmetterling entsteht, hat 10 Füße, nemlich 3 Paar spitze Füße an der Brust, und 2 Paar Stumpfe am Hintertheil des Körpers. Man findet sie oft, wie sie sich bloß mit den beyden Hintersüßen festhält, und den ganzen Körper steif und unbeweglich in die Höhe reckt. In dieser Stellung gleicht sie einem jungen einjährigen Triebe vollkommen; indem sich an ihrem Körper nicht allein verschobene Knotchen und Erhebungen zeigen; sondern derselbe, um die Täuschung vollkommen zu machen auch fast eben so gefärbt ist. Sie wird an 2 Zoll lang, ist aber dabei kaum so dick, als eine mäßige Schreibfeder. Man findet sie zweymahl im Jahre auf verschiedenen Arten von Obstbäumen; nemlich im May und im July. Sie verwandelt sich in eine hellblaue Puppe.

14. Phal. (Geometra) Desolaria.

Der glatte braunrothe Spinnennässer, mit dem gelben Seitenstreif, nebst seinem Schmetterling.

Das Weibchen dieses Schmetterlings ist flügellos, und gleicht auf den ersten Anblick einigermaßen einem Kellerspinnwurm. Das geflügelte Männchen, ist etwas kleiner als das der vorigen

gen Art, auch sind die Flügel viel zarter. Sie sind völlig abgerundet, ihre Farbe wechselt sehr ab. Gewöhnlich sind sie ockergelb mit vielen eingemischten braunen Stäubchen, und mit einer breiten braunen quer hindurch laufenden Binde, bezeichnet; in deren Mitte ein schwarzer Punkt steht; der Außenrand ist mit schwarzen Punkten eingefasst. Die Fühlhörner sind gefiedert; der Hinterleib ziemlich schlank.

Die Raupe ist nackt und glatt; der Körper ist oberwärts braunroth mit hellern Längsstrichen, an den Seiten und unterwärts hellgelb. Die Raupen aus denen sich der weibliche Schmetterling entwickelt, sind viel größer und stärker am Leibe, als die Raupe des männlichen Schmetterlings, und gewöhnlich  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang.

Sie sind im May und Juny häufig auf allerhand Obst- und den meisten laubtragenden Waldbäumen zu finden. Im letzten Monath schikt sie sich zu ihrer Verwandlung an, und verkriecht sich zu dem Ende unter der Erde, wo sie zu einer braunen Puppe wird. Der Schmetterling friecht im November, oder auch erst im Februar und März des folgenden Jahres aus, begattet sich, und verbirgt seine Eyer, wie der

Blütenwickler im Moose; ist also mit jenem auf einerley Art auszurotten.

15. *Phalaena Prunata.* Der kleine Erypelschwanz.

Der grüne, oder braune Spannenmäuser, mit den 3 weißen Seitenlinien nebst seinem Schmetterling.

Der Schmetterling ist ein Nachtvogel mittler Größe, mit fadenförmigen Fühlhörnern. Beide Geschlechter sind geflügelt, und folgendergestalt gezeichnet. Die Oberflügel sind braun, an der Einlenkung derselben geht eine weißliche Querbinde hindurch; eine andre weiße schwarz gescheckte Querbinde, befindet sich nahe am Außenrande. Hierauf folgt ein weißlicher Punkt. Die Oberflügel sind hellgrau; die Unterseite derselben ist in der Mitte sowohl, als am Außenrande mit einem schwärzlichen Punkt bezeichnet.

Die Spannen-Kaue ist einen Zoll lang, nackt und glatt. Sie ist von Farbe entweder grün oder braun. Mitten über den Rücken zieht sich eine feine schwarze Linie der Länge nach herab; An jeder Seite des Leibes befinden sich 3 weiße, etwas gezackte Längslinien.

Sie

Sie lebt einsam auf Pfauen: und andern Obstbäumen, und hat im Juny ihr völliges Wachsthum erreicht.

16. *Phalaenæ fluctuata.*

Dieser Nachtvogel ist nur klein und kaum so groß, als der Blütenwikler. Beide Geschlechter sind geflügelt, und in der Zeichnung einander vollkommen ähnlich. Der ganze Körper ist weißgrau; eine gleiche Farbe haben auch die Oberschlägel. Letztere sind an ihrem Vorderrande mit drey schwarzen Flecken bezeichnet, wovon einer an der Einlenkung, einer (und der größte) in der Mitte, und einer ohnweit der Flügelspitze steht. Die Hinterschlägel sind weißlich mit grauen Querlinien wellenförmig bezeichnet. Man sieht sie fast den ganzen Sommer hindurch, an den Baumstämmen und Gartenzäunen sehr häufig sitzen.

Die Raupe lebt einsam auf Pfauen: Kirschen und andern Obst: Bäumen, von deren Blättern sie sich nährt. Sie hat wie die vorige 10 Füße, nemlich 6 spitze Vorder- und 4 stumpfe Hinterfüße. Der Körper ist nicht viel über einen Zoll lang, und dabei ziemlich dünne, die Haut ist nackt.

Ihre

Ihre Farbe ist ein gelbliches Grün, welches über die Füße etwas dunkler wird. Oben auf dem letzten Absaße, stehen einige carminrothe Punkte, und mitten über den Bauch zieht sich eine carminrothe Linie vom Kopf bis zum Schwanz herab. Im July ist sie zur Verwandlung reif, welche wie bey den vorigen Arten in der Erde geschieht.

17. *Phalaena (Tinea) Cuculatella.*

Die kleine braunhaarichte, weißgesleckte Raupe nebst ihrem Schmetterling.

Von diesem kleinen Schmetterling hat das Männchen gefiederte Fühlhörner. Die Farbe der Flügel ist hellbläulich aschgrau, die obern sind mit einem braunen Bogenstrich, und mit einigen braunen und weißen Wellenlinien, beschnitten. Die Unterflügel sind weißlich.

Die Raupe ist im May einzeln auf Kirschbäumen anzutreffen, von deren Blättern sie sich nährt. Sie ist klein und nicht viel über den dritten Theil eines Zolls lang, ist dabei ziemlich breit, und der Rüttken flach. Die Gelenke des Körpers sind stark abgesetzt. Der Kopf ist klein und schwarz, der übrige Leib ist braun, und

und mit Haaren bewachsen. Ueber den Rücken läuft eine weiße schwarz eingefasste Linie herab, welche 6 weiße Flecke durchschneidet. Sie hat nur 14 Füsse, nemlich 6 spitze Brust- und 8 spitze Bauch- und Nachschiebe-Füße; erstere haben eine schwarze, die andern eine gelbbraune Farbe.

Sie kriecht sehr langsam und zieht sich, wenn sie berührt wird, ganz zusammen. In ihrer Verwandlung verfertiget sie ein längliches, weißgraues Gespinnst; worin sie zu einer zapsenförmigen, hinten und vorne stumphen Puppe, von brauner Farbe wird. Nach 3 Wochen kriecht der Schmetterling aus. Die Näupchen kommen noch vor den Winter aus den Eiern, und verbergen sich, während desselben, in den Rissen der Baumrinden.

18. Blattwickler. *Tortrices* (Linn.)

*Tortrix Rosana* Linn. Der Rosenwickler.

Der schwarze weißpunktirte Blattwickler, nebst seinem Schmetterling.

Dieser kleine Nachtschmetterling hat gelbe braune Flügel, welche am Außenrande breit, und am Vorderrande etwas krumm ausgeborgen sind. Im Sitzen liegen sie flach auf dem Körper auf, und bedecken die Unterflügel ganz.

Die

Die obern sind mit vielen sehr feinen braunen Linjen, in die Länge und Quere fast gitterförmig durchzogen. Unmittelbar an der Wurzel derselben, steht eine braune Binde, eine andre Binde von gleicher Farbe, läuft in schräger Richtung mitten durch die Flügel; auf diese folgt ein brauner Flek am Borderrande ohnweit der Flügelspitze. Die Unterflügel sind grau mit einem hellern Saum. Die haarsförmigen Fühlhörner und der ganze Körper sind braungrau.

Dieser Nachtvogel legt seine Eyer zerstreut und einzeln auf die Blätter der Obstbäume umher; nach 14 Tagen ist die Raupe schon da. Im Junius hat sie ihr volliges Wachsthum erreicht, und ist dann dreyviertel Zoll lang, der Kopf ist schwarz, der Hals braun, der ganze übrige Körper schwarz, mit weißen Punkten bestreut; die Brust- und Hintersüsse sind gleichfalls schwarz, die Bauchfüße aber braun. Die Raupe hält sich beständig in einem, mehr in die Länge, als in die Quere zusammengerollten Blatte auf, und verwandelt sich auch darin in eine schwarze Puppe. Diese fällt im Herbst, mit dem Blatt auf die Erde,

da der Schmetterling erst im folgenden Frühjahr auskommt, die Raupe macht viel heftige Bewegungen, wenn man sie berührt, und wird von einigen Spinnenarten sehr nachgestellt.

Der grashgrüne schädliche Blattwikel, mit braunen Kopf und schwarzen Puncten, nebst seinem Schmetterlinge.

Der Schmetterling ist gleichfalls wie der vorige gestaltet, und nur in der Zeichnung verschieden; der ganze Leib und die Oberflügel haben eine hellgelbbraune Farbe. Letztere sind an ihrem untern Rande, braun angesprengt; eine braune Binde läuft schräg durch die Mitte der Flügel, und vor und hinter derselben, steht ein gleichfarbiger Strich. Die Unterflügel sind braungrau, mit hellerem Saum. Der Unterleib ist ganz aschgrau und glänzend.

Im Monat July zeigt sich dieser Schmetterling wenn es anfängt Abend zu werden. ich habe mir vorzügliche Mühe gegeben, die Absezung seiner Eier auszuforschen, aber ich habe mit Gewissheit nichts erfahren können; denn ob ich gleich viele Raupen davon aufbewahrt gehabt, die auch alle aus ihren Puppen als Schmetterlinge ausgezogen sind, so sind sie alle gestorben, und ich habe nicht einen einzigen Schmetterling aus ihnen hervorgebracht.

krochen sind, so habe ich doch ihre Begattung nicht bewerkstelligen können. ich habe sie im Freien sehr verfolgt, aber nie ein Paar in der Begattung gesehen, auch keinen Ort an irgend einem Baume von ihren Eltern oder Spuren davon entdecken können. So viel scheinet mir aber gewiß zu seyn, daß sie in kurzer Zeit ihre Eier absezzen, da ich noch Raupen im August, auf einem mit einen Gespinst versehenen Blatt, gefunden habe, die eine ziemliche Aehnlichkeit mit der Blütenräupe hatten, aus deren Puppen aber bis jetzt noch kein Schmetterling ausgekrochen ist, welches vermutlich im Frühjahr erst geschehen wird. Ob dieser Schmetterling schon einen entomologisch lateinischen Namen hat, ist mir nicht bekannt, ich will auf diesen Fall, die Benennung den Herren Entomologen überlassen.

Die Raupe hat einen braunen fein haarigten Kopf, mit schwarzem Hals, und zwischen jenem einen gelbgrünen Strich, und unten zu am Halse auf beiden Seiten, zwei schwarze Puncte. Der Leib ist von ganz graßgrüner Farbe, auf dessen Gelenken zu beiden Seiten, 3 schwarze Puncte mit langen Haaren in ein Dreieck stehen; auf dem letzten stehen mehrere quer über in einer Reihe, und hat 6 schwarze und 10 stumpfe grüne Füße. Im May und Juny findet sie sich ein, und ihre Verwandlung geschiehet noch in den letzten Monat.

Die Raupe spinnet ein Blatt von oben zu zusammen, von welchem sie zehret bis es vertroket ist, und suchet sich alsdenn ein anderes. Wird sie in diesem Gehäuse gestöhrt, so fährt sie schnell aus einer Defnung ihres Gespinstes vorne oder hinten heraus, lässt sich an ihrem Faden herunter, und sucht ihren etwanigen Nachstellern oder Feinden zu entwischen, ist die Gefahr vorüber, so nimt sie ihre verlassene Wohnung wieder ein. Führt man sie an, so machen sie possierliche Sprünge mit ihrem auf vielfältige Art gekrümten Leibe. In diesem Blätter-Gespinst, wird sie zu einer dünen braunen Puppe mit grünen Flügelscheiden. An der Stielspitze sind kleine Wiederhäckchen, vermittelst dieser hängen sie sich an alles was fadenartig ist an.

Es giebt allerdings noch verschiedene, besondere Blattwickler-Raupenarten, welche sich auf Obstbäumen aufhalten; da sie aber zum Theil nur sparsam vorkommen, zum Theil auch in Ansehung ihrer natürlichen Beschaffenheit noch nicht hinlänglich bekannt sind, so übergehe ich dieselben, bis zu einer andern Gelegenheit, wo ich mehr Muße und Gelegenheit haben werde, als jetzt, meine von neuen gemachten Beobachtungen weiter fortzusetzen, um sie als dann/dem Publico mitzuteilen,

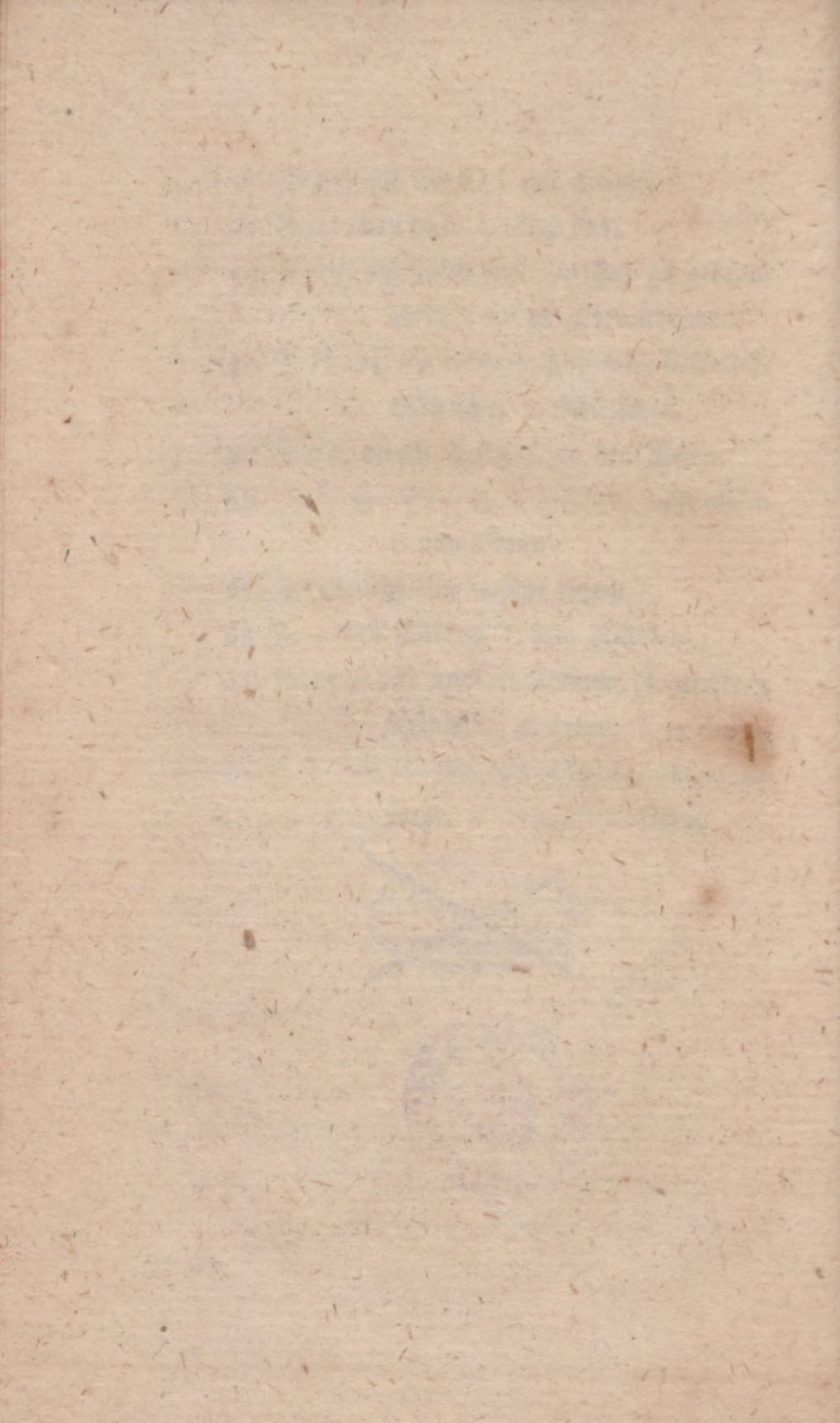
## Verzeichniß der Druckfehler.

- Selte 1. Zeile 14. Verschiedenheit ließ Verschiedenheit.
2. Z. 2. Blüteknoſpe, ließ Blütenknospe.
3. Z. 15. Schmetterlinge, ließ Schmetterlingen.
5. Z. 14. durch Entomologen, ließ durch die Entomologen.
11. Z. 5. an die Blätter, ließ an den Blättern.
13. Z. 18. für sich, ließ vor sich.
16. Z. 21 und 22. an eine, ließ an einer, an solche, l. an solchen.
17. Z. 21 und 23. versprochene ſpielſte, l. versprochenen ſpectellen, Folgende l. folgende.
19. Z. 1. 25. gewesen, l. gewesen ist, im Juny, l. in den Juny.
21. Z. 9. u. 25. als das, l. als daß, heben l. hebet.
22. Z. 14. in Wachſtum, l. am Wachſtum.
23. Z. 15. ſeine, l. ſeinen, Bäume, l. Bäumen.
25. Z. 8. auf einen, l. auf elnem.
28. Z. 23. geſetzte, l. geſetzte.

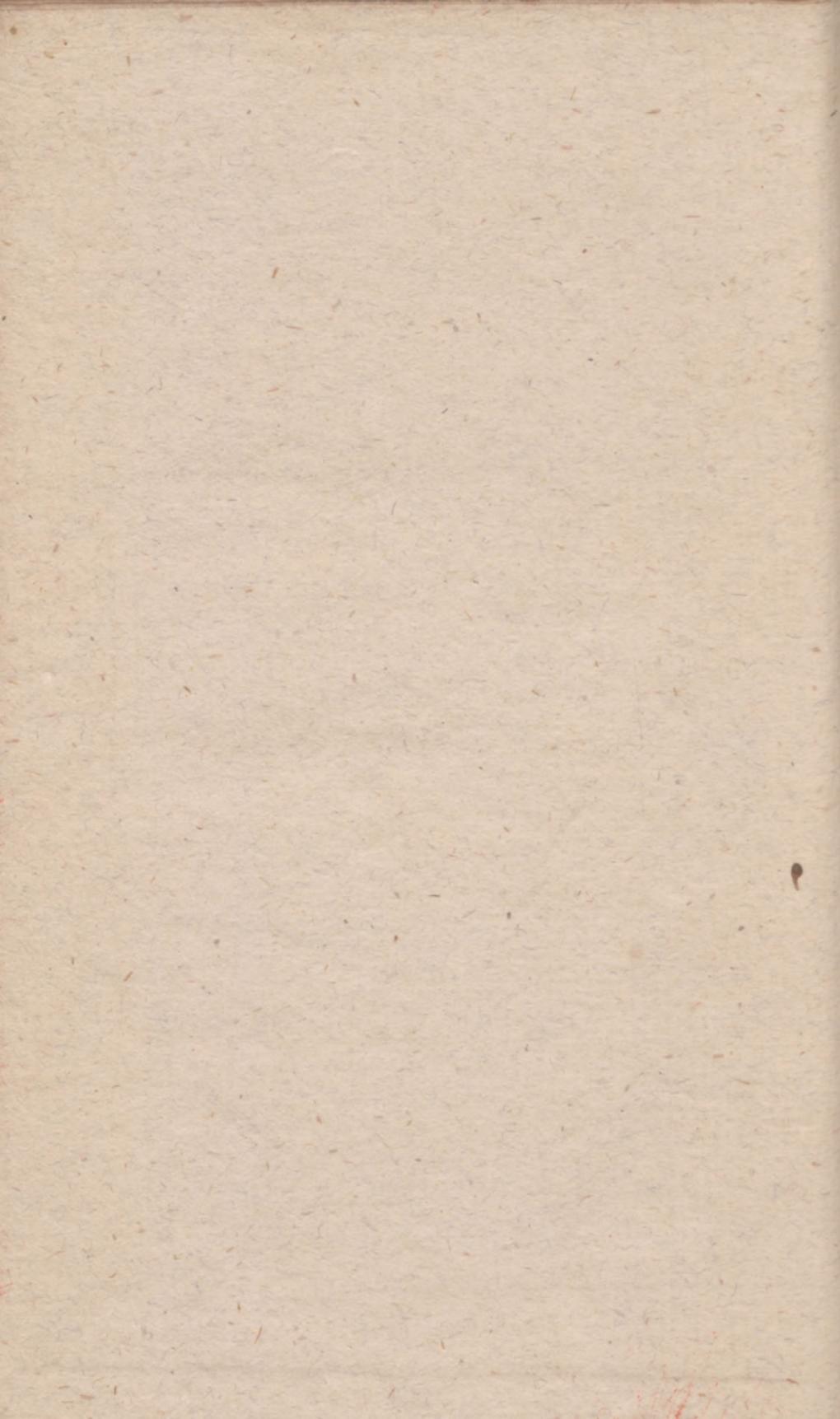
30. 3. 17. auf einen, l. auf einem.  
32. 3. 21. daß das, l. Daß das.  
34. 3. 19. 22. wird ihm, l. ihn, zu gebraus-  
chende, l. zu gebrauchenden.  
40. 3. 17. 18. 20. ihm, l. ihn, mir, ließ mich,  
Rösselsche, l. Rösselschen.  
54. 3. 12. an die Weste, l. an den Westen.  
60. 3. 1. u. 10. harig, l. haarige, von diesen  
l. von diesem.  
61. 3. 14. auf ein, l. auf einem.  
62. 3. 4. den Rücken, l. dem Rücken.  
63. 3. 15 u. 22. andere Bäume, l. anderen  
Bäumen, es kaum, l. er kaum.  
64. 3. 12 u. 15. schreeg ließ schräg, eingefasste  
rothe, l. eingefasster rother.











W.L.

