

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

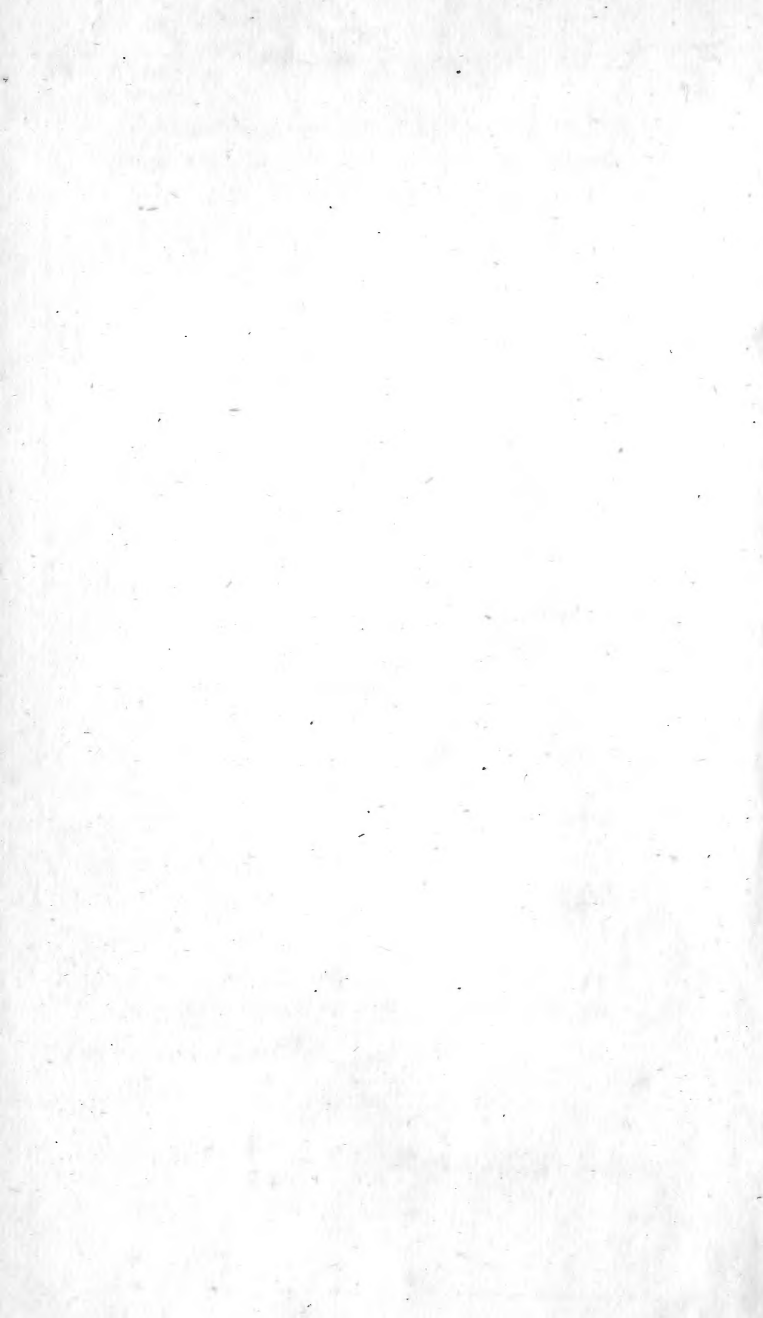
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

5439.

Bought.

March 23, 1908

J. J. J. J.



FAVNA BOICA.

Durchgedachte

G e s c h i c h t e

der in Baiern

einheimischen und zahmen Thiere

von

FRANZ von PAVLA SCHRANK,

der Philosophie und Theologie Doktor, kurfürstlichem
wirklichen geistlichen Rathe, Direktor des Kammeralinsti-
tuts, und Professor der Universität zu Landshut.

—
Zweyter Band

zweyte Abtheilung.

—
Mit Pressfreyheit der kurfürstlichen Universität.

In g o l s t a d t,

bey Johann Wilhelm Krüll.

1 8 0 2.

Phalaena fasciaria.

Geometra fasciaria. *Wienerverz.* 96. u. z.

Rösel Inf. I. Cl. 3. pap. noct. Tab. 3.

Wohnort: Albern, Föhren.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: sittichgrün.

Ann. Dieser Spanner ändert an Farben sehr merklich ab: er ist zuweilen grünlicht, sonst aber matt und blafs-roth, ein andermal isabell- und kupfer- oder zimmetfarben. Das Querband, oder der mittlere Theil des Oberflügels ist insgemein ein wenig dunkel: vornämlich an seinen beyden Rändern, die von weissen Querstrichen beschränkt sind, welche manchmal von andern hellen Farben schießen. Die Unterflügel zeigen nur einen einzigen solchen dunzeln, und nach diesem einen hellen Querstrich b).

* B. *

Weißstriemige Sp.

Einfärbig hellgrün, oder weiß; über alle Flügel eine oder zwei weiße Linien; die Unterflügel meistens mit einer vorspringenden Ecke.

Schofsraupen.

10 Füße. Grün, oder mit Rothbraun gemengt; der Kopf oben gespalten, zwei andere Spizen auf dem nächsten Ringe oder sonst auf dem Körper. In der Ruhe fast senkrecht aufgerichtet.

Verwandlung: in einem sehr durchsichtigen Gewebe c).

Wald-

b) Schifferm. a. a. O.

c) Wienerverz. 96.

Waldreben Sp. 1607. Blafsgrün: die Flügel gerundet: zween weisse gerade Querstriche durch die obern, einer durch die untern.

Phalaena vernaria.

Geometra vernaria. *Wienerverz.* 97. n. 3. =
Hübner Beytr. I. 4. 6. *Tab.* 1. *Fig.* D.

Schäffer icon. 122. *Fig.* 5.

Wohnort: auf der Waldrebe oder Clematis Vitalba.

Hasenöbrchen Sp. 1608. Die Flügel etwas winklich; weiflicht blafsgrün: zween weisse Geradstriche quer über die obern, einer über die untern.

Phalaena bupleuraria.

Geometra bupleuraria. *Wienerverz.* 97. n. 4.

Geometra subfriataria. *Knoch Beytr.* I. 1. *Tab.* 1.
Fig. 1. das Männchen.

Wohnort: das fichelblättrige Bupleurum, und anverwandte Arten.

Heimat: bey Möhring nächst Ingolstadt.

Flugzeit: mit Anfang des Junius.

Anm. Milchweifs (nur die Kammzähne des Männchens *d*) blafs rothgelb; die vier Flügel oben blafs weiflicht grün mit zween weissen Geradstrichen quer über die obern, einem über die untern; der Hinterrand der Oberflügel aus zwo geraden Linien, die in der Mitte einen Winkel machen; ein oranienrother Punkt am Aufsenrande. Die Hinterflügel etwas gezähnt; unten alle Flügel perlfarben mit den durchsezenden Querstreifen.

A 2

Milch-

d) Der Ausgang in aria bedeutet allemal gekämmte Fühlhörner bey dem Männchen.

Milchweisser Sp. 1609. Weifs; ein milchweisser Querstreif auf allen Flügeln; die Hinterflügel mit einer Ecke.

Phalaena lactearia.

Phalaena Geometra lactearia. Scop. carn. n. 529.

Heimat: um Neuburg an der Donau.

Flugzeit: May.

Ann. Die Flügel ziehen etwas aus dem Hellweissen ins Perlenfarbige, der Querstrich aber ist milchweifs. Der Vorderflügel beträgt keinen halben Zoll.

* C. *

Spinnerförmige Sp.

Rinderaupen.

Der Brustrücken breit, wollig; die Flügel rund, meist weifsgrau, darüber düstere Striche und Punkte; die Männchen mit einem kurzen zugespitzten Leib, und stark gekämmten Fühlhörnern.

Baumrindenfärbig, fast durchgehends gleichdick; der Kopf vorne platt abgeschnitten, oben etwas gespaltet.

Sitten: sie drücken sich am Tage an die Baumrinden an.

Verwandlung: unter der Erde e).

Birken Sp. 1610. Grauweifs, allenthalben mit schwarzen, ungleich grossen Punkten und Flecken überfäet.

Phalaena betularia.

Geometra betularia. *Wienerverz.* 99. n. 2.

Kleemann Beytr. I. Tab. 39. Fig. 1 - 7.

β. Wie

e) *Wienerverz.* 98.

β. Wie die Vorige; auf den Oberflügeln zwei carmelitbraune Binden: die hintere zickzackförmig.

Sulzer Gesch. Tab. 23. Fig. 1.

Wohnort: auf Birken.

Raupenzeit: August, September.

Raupe: verschieden gefärbt: allemal zerstreute orangefarbige Flecke; auf dem 8 und 11 Ringe ein kleiner Höcker.

Flugzeit: May, Junius.

Afchengrauer Sp. 1611. Die Flügel gezähnt, oben afchengrau, weißlichtgelb bestäubt; unten einfarbig afchengrau mit einem weißen Querstreife.

Phalaena cinerata.

Heimat: um Burghausen.

Ann. Er spannt fast 1 1/2". Oben ist er afchengrau mit Weißlichtgelb bestäubt; mitten über die Flügel gehen einige schwärzlichte Punkte in einer Bogenreihe, und solche Punkte stehen auch in den Winkeln der Zähne des Hinterrandes. Das Fühlhorn unten gelblicht.

* D. *

Zackenstriemige Sp.

Der Brustrücken ziemlich schmal; der Leib dünn; breite, meist lichtgraue Flügel: darüber zackige Linien, oft ein schwarzgefaumtes Fleckchen im Mittel; am Hinterrande eine schwärzlichte, meist unterbrochene Binde.

Stengelraupen.

Gleichdick, schlank, der Kopf vorne platt abgeschnitten, fast ganz in den Leib versteckt.

Verwandlung: unter der Erde *f*).

Weißbüchchen Sp. 1612. Die Flügel alle weiß, schwärzlich bestäubt: alle mit drey staubgrauen, etwas gewellten, Querstreifen, und einem schwärzlichten Punkte zwischen dem ersten und zweyten. *Phys. Auff.* 215.

Phalaena repandata. Scop. carn. n. 531.

Wohnort: auf Birken.

Heimat: um Weihering.

Flugzeit: Julius.

Agley Sp. 1613. Weißlicht aschengrau durch alle Flügel, dunkler bestäubt, mit mehrern schwärzlich aschengrauen und einer weißlichten Zackenlinie über alle Flügel; auf den untern ein dämterer Mittelpunkt.

Phalaena crepuscularia.

Geometra crepuscularia. *Wienerverz.* 101. n. 8.

Heimat: um Burghausen.

Zackentüniger Sp. 1614. Weißlichtaschengrau, schwärzlich aschengrau bestäubt; eine schwärzlichte Zackenlinie über die untern, zwei schwarze über die obern: die hintere stark gezackt; zwischen beyden ein schwarzer Punkt.

Phalaena ziczagaria.

Heimat: um Gern.

Anm. Kaum von mittlerer Größe. Der Hinterrand aller Flügel mit entfernten schwarzen Punkten besetzt; die Vorder-

f) *Wienerverz.* 100.

Vorderflügel trüber. Die hintere Zackenlinie fängt am Innenrande etwas über der Mitte mit einem hufeisenförmigen großen Bogen an, senkt sich mit zwey Mondchen gegen den Hinterrand, läuft mit drey Zacken, die ein W vorstellen, mit demselben parallel, und hebt sich wieder mit einem stärkern Bogen, indem sie den Außenrand erreicht; sie ist rückwärts, wie die vordere vorwärts, weißlich gerandet; die Mittelmakel ist fast ein Mondchen.

Auf der Unterseite aller Flügel ein schwarzer Mittelpunkt mit einer kreisförmigen Zackenlinie hinter demselben.

* E. *

Geradstreifige Sp.

Zweigschossraupen.

Zwey gerade Querstreife auf den Oberflügeln, einwärts etwas gegen einander geneigt, und den Flügelraum in drey gleiche Felder theilend.

Jungen Baumästchen oder Pflanzenzweigen ähnlich, glatt allenthalben, nur auf dem letzten Ringe ein Paar kleiner Spizen ausgenommen.

Verwandlung: an der Erde g).

Halbstreifiger Sp. 1615. Aschengrau: auf den Unterflügeln ein schwärzlicher Querstreif, zwey auf den obern: der vordere aus zwey zusammengesetzt, davon der hintere nur hälftig ist.

Phalaena dimidiata.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Der Querstreif der Oberflügel, der dem Grunde näher ist, ist aus zwey zusammengesetzt, davon der hin-

A 4

tere

tre den Aussenrand nicht erreicht. Unten sind alle Flügel aschengrau, dunkler bestäubt. Die Querstreife sind bey dieser Art doch etwas geschwungen.

Mattgestrichter Sp. 1616. Schiefergrau mit zween matt olivenbraunen Querstreifen, und einem schwarzen Punkte im Mittelfelde der Oberflügel.

Phalaena artefaria. *Wienerverz.* 102. n. 2.

Heimat: um Möhring nächst Ingolstadt; auf dem Donaumoore.

Flugzeit: Junius.

Ann. Durchaus von der Farbe der Solenhofer Schiefer. Auf den Oberflügeln, davon jeder 8''' lang ist, zween olivenbraune Querstriche, und ein Schrägestrich am Aussenwinkel.

Gepurpurter Sp. 1617. Die Oberflügel grünlicht: oben zwei Binden roth; die Unterflügel gelb: oben eine Binde roth.

Phalaena purpurata. *Fabr. mant.* II. 210. n. 213.

Phalaena Geometra purpurata. *Linn faun. suec.* n. 1302.

Heimat: um Regensburg.

Ann. Die ausgespannten Oberflügel messen 11 1/2''', einer allein nur 5 1/2'''. Sie sind oben grünlicht, haben bald am Grunde eine purpurrothe Binde, eine andere näher dem Hinterrande. Auch die Franzen aller Flügel sind nebst dem Aussenwinkel der obern purpurroth. Die Unterflügel gelb, mit einem angefangenen Querstriche am Innenrande. Unten sind alle Flügel gelb mit einer Querbinde, die auf den obern nur angefangen ist. Die Fühlhörner, durch das Suchglas gesehen, erscheinen doch etwas gebürstet.

Holz-

Holztaubenfarbener Sp. 1618. Die Flügel oben holztaubenfärbig: die hintern gerundet; die vordern am Aussenwinkel mit einem braunen Schrägestriche, zwischen den braunen Querstrichen der Mitte ein schwarzer Punkt.

Phalaena palumbaria. *Wienerverz.* 102. n. 7.

Phalaena Geom. chlorofata. *Scop. carn.* n. 551.

Phalaena Geom. mucronata. *Scopol. carn.* 552.

Heimat: um Neuburg an der Donau.

Flugzeit: May.

Ann. Die Flügel sind oben hellgraulicht mit aschenfärbigen Punkten wie mit der feinsten Migniaturn getrübt; die Unterflügel gerundet; die Oberflügel am Aussenwinkel in eine kurze Spitze ausgeschweift. Ueber die untern schlingt sich ein dunkler Querstreif, der von einem hellern Licht begleitet wird; über die obern ziehen sich zween gelbbraune Querstriche, zwischen ihnen ein schwarzer Punkt; ausser ihnen ist noch unweit des Grundes ein kleiner bräunlicher Querstrich, und ein kurzer Schrägestrich am Aussenwinkel da.

Heckenwicken Sp. 1619. Goldgelb; die Flügel gerundet: die obern mit drey, die untern mit zween Querstrichen.

Phalaena aureolaria.

Geometra aureolaria. *Wienerverz.* 102. n. 8.

Wohnort: Heckenwicken und anverwandte Pflanzen.

Ann. Klein; die Fühlhörner schwarz; die Querstriche oben meistens nur fatter, unten samt dem Hinterrande bräunlicht; auf den obern fehlt unten oft der hinterste Querstrich, oder ist undeutlich.

Wegtritt Sp. 1620. Oraniengelb; zween deutliche purpurne Querstriche oben über die Oberflügel, nur einer unten über die Unterflügel.

Phalaena purpuraria. *Wienerverz.* 102. n. 9.

Schäffer icon. 173. Fig. 5. 6. blos kenntlich.

Wohnort: Wegtritt.

Flugzeit: August, September.

Ann. Er fliegt bey Tage, und gehört unter die kleinern. Die Flügel fallen unten weniger in Roth als oben.

Geißblatt Sp. 1621. Gelblicht, mit einer breiten blafsbräunlichten, dunkler eingefassten Querbinde über die Oberflügel: ein schwärzlichter Punkt im Mittel.

Phalaena elinguaris.

Geometra elinguaris. *Wienerverz.* 103. n. II.

Rösel Inf. I. Cl. 3. pap. noct. Tab. 9.

Wohnort: Geißblatt, Birnbäume, Schlehen.

Raupenzeit: May.

Raupe: hellgrau und ochergelb bunt; ein geschwungener dunkler Längsstrich auf dem Rücken.

Flugzeit: Junius.

* F. *

Zackenflügelige Sp.

Zackige, ungleich ausgeschweifte, in der Ruhe aufgerichtete Flügel.

Aesteraupen.

Aestchen ähnlich, an Farbe, Länge des Leibes, und gewissen Auswüchsen und Höckern. Der Kopf vorragend und breit gedrückt.

Verwand-

Verwandlung: ober der Erde zwischen Blättern, in einem geringen Gewebe b).

Hollunder Sp. 1622. Schwefelgelb; alle Flügel mit Ecken; auf den obern zween bräunlichte Querstriche, auf den untern einer, und zween schwärzlichte Punkte am Innenwinkel.

Phalaena sambucaria.

Geometra sambucaria. *Wienerverz.* 103. n. 1.

Röfel Inf. I. Cl. 3. pap. noct. Tab. 6.

Wohnort: Hollunder, Linden, Obstbäume, Hopfen, Agley.

Raupenzeit: May, Junius.

Heimat: Burghausen; *Hr. v. Hufnagel*.

Raupe: nach der Länge gerunzelt, röthlichtbraun, mit stark abgesetzten Ringen, dann 3 Afflecken von geschobenen Ringen: 2 an den Seiten des sechsten Ringes, der dritte oben auf dem achten.

Flugzeit: Junius, Julius.

Erlen Sp. 1623. Die Flügel ochergelb, blafsbräunlicht gesprengt: der Hinterrand vertrieben oranien-gelb, vielfach ausgezackt.

Phalaenaalniaria.

Geometraalniaria. *Wienerverz.* 102. n. 2.

Röfel Inf. I. Cl. 3. pap. noct. Tab. 1. Weibchen.

Wohnort: Erlen, Linden, Eichen, Obstbäume.

Raupenzeit: Junius und August.

Raupe: erdbraun; 3 ausgerandete, zusammengedrückte an den Seiten gelbe Höcker; 3 gelbe Punkte

Punkte an jeder Seite, und ein gelber Strich zwischen dem letzten Paar Bauchfüße und dem Schwanze.

Flugzeit: zweymal im Jahre; im May und August.

Sandlinden Sp. 1624. Blafs ochergelb; die Flügel am Hinterrande eckig ausgeschweift: die vordern mit zween reinbraunen Querstrichen, die hintern mit einem; unten auf jedem Flügel ein brauner Mittelpunkt.

Phalaena zonaria.

Geometra zonaria. *Wienerverz.* 103. n. 3.

La Zone. *Geoffr. paris.* II. 127. n. 36.

Wohnort: Linden.

Heimat: um Weilheim.

Ann. Unten haben alle Flügel am Hinterrande eine breite dunklere Binde; der Mittelpunkt der vordern ist dem Aussenrande genähert.

Flugzeit: Julius.

Hageichen Sp. 1625. Die Flügel ausgenagt, blafs ochergelb: auf den vordern zween ocherbräunliche Querstriche, und ein Schrägestrich vom Aussenrande auf den hintern Querstrich geführt.

Phalaena erofaria.

Geometra erofaria. *Wienerverz.* 103. n. 4.

Phal. Geom. quercinaria Göze *Beytr.* III. 3. 372.
n. 39.

Phalaena Geometra canaria. *Hübner Beytr.* II. 4.

Tab. 4. *Fig.* Y.

Kleemann Beytr. I. *Tab.* 26. *Fig.* a, b.

Wohnort: Eichen.

Holz-

Holzbirn Sp. 1626. Die Flügel rückwärts ausgenagt : die vordern vom Grunde bis zur Hälfte, und ein mondförmiger Fleck am Aussenwinkel fatter gefärbt, ein weisses gestieltes Mondchen im Mittel.

Phalaena lunaria.

Phalaena Geometra lunaria. *Wienerverz.* 276 et 281.

Tab. 1 et 2. Fig. 4.

Phalaena Geometra lunularia. *Hübner Beytr. I.* 3.

27. *Tab. 3. Fig. T.*

Wohnort : Sauerdorn, Steinobstbäume, Eichen; Stachelbeeren, Rosen, Flieder, Mehlbaum, Cornus.

Raupenzeit : Junius.

Flugzeit : Julius.

Heimat : um Burghausen.

Ann. Die Raupen dieser und der folgenden Arten sind einander, wie die Schmetterlinge, sehr ähnlich, und fast nur durch die Farbe verschieden. Alle kommen übrigens in folgenden Stücken überein: Das dritte Paar der Brustfüsse ungewöhnlich lang; der fünfte Ring mit einem, oft zweytheiligen, Höcker, der siebente und achte angeschwollen. Ich habe die Raupen nicht erzogen, und weis daher die nähern Unterschiede, welche die Raupe der gegenwärtigen Art von der folgenden trennen, nicht anzugeben.

Hebrmond Sp. 1627. Die Flügel rückwärts ausgenagt; vom Grunde bis zur Hälfte, und ein mondförmiger Fleck am Aussenwinkel der vordern, fatter gefärbt; ein weisses stielloses Mondchen

in

in der Mitte, und ein schwarzer Punkt im Hinterfelde.

Phalaena phoebearia.

Phalaena Geometra lunaria. *Hübner Beytr. I. 4. 5.*

Tab. I. Fig. C.

Phalaena Geometra lunaria. *Wienerverz. 283. n. 5.*

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Die Wohnörter, die ich bey der vorigen Art angegeben habe, sind wahrscheinlich zwischen ihr und der gegenwärtigen, und wahrscheinlich noch zwischen einer und der andern hierher gehörigen Art zu vertheilen.

Flieder Sp. 1628. Die Flügel rückwärts gezähnt blafs olivenbräunlicht (oder rosenröthlicht) grau: die obern mit orangengelben vertriebenen Eckflecken, einem weissen Außenrandflecke, und einem dunkelbraunen Querstriche.

Phalaena Syringaria.

Geometra Syringaria. *Wienerverz. 103. n. 8.*

Röfel Inf. I. Cl. 3. pap. noct. Tab. 10.

Wohnort: auf spanischen Flieder.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: blaulicht fleischfarben mit krebserrothen Zeichnungen, Höckern und Hacken; die zween Hacken auf dem achten Ringe ansehnlich groß.

Flugzeit: Julius.

Ann. Der dunkelbraune Querstrich ist auf allen Flügeln da, und läuft ziemlich gerade vom Innenrande nach dem Außenrande hin, wird aber daselbst auf den Oberflügeln von einer weissen oder blafs rosenrothen dreyeckigen Makel, die vom Außenrande schief herabliegt, verdrängt, und

und gezwungen mit seiner bisherigen Richtung einen Winkel von etwa 80° zu machen, um an den Rand zu kommen; von der Spitze der weissen Makel läuft noch eine braune Querlinie aus, die sich aber bald verliert. Eine weisse Querlinie sitzt am Aussenwinkel. Die Unterflügel haben über der Querlinie eine querlaufende Punktreihe.

Zahnstriemiger Sp. 1629. Grau; die Oberflügel schwärzlich bestäubt, mit zwei schwärzlichen Querstriemen, und einem weissen, schwarzgerandeten Punkte im Mittelfelde; auf den Unterflügeln ein ähnlicher Punkt und eine dunklere Strieme.

Phalaena dentaria.

Geometra dentaria. *Hübner Beytr. I. 4. 7. Tab. 1. Fig. L.*

Heimat: in den Tannenwäldungen von Schamhaupten bey Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Anm. Die Grösse wie beym Vorhergehenden. Die Hinterstrieme etwas zackig, zuweilen weissgerandet.

Verschieden von *Phal. dentaria* des Hrn. Fabricius.

Mein Spanner ist lichter als Hrn. Hübners Zeichnung, doch ist er nicht verflogen, vielmehr noch nicht einmal vollkommen entwickelt.

Ampfer Sp. 1630. Graulich beinfarben, der Hinterrand und ein breiter Gemeinstrich an allen Flügeln purpurfärbig, eine schwache getchwungene Linie schwarz; die Vorderflügel ganzrandig, die Unterflügel mit einer vorspringenden Ecke.

Phalaena amataria.

Geome

Geometra amataria. *Wienerverz.* 103. n. 9.

Schäffer icon. 122. Fig. 4.

Wohnort: Ampfer.

Flugzeit: Junius.

Ann. Der Querstrich geht über die Unterflügel gerade herüber, aber an den Oberflügeln fängt er etwas über der Mitte des Innenrandes an, und geht bis an die Spitze des Außenwinkels fort in einer gefenkten Richtung. Zwischen ihm und dem Außenrande in der Mitte läuft der feine geschwungene Querstrich fort.

Ausgerandeter Sp. 1631. Die Flügel mit ausgeschweiftem Hinterrande, ocherbräunlich beifarben: zween geschwungene feine Querstriche, ein Hinterrandsstrich, und ein Mittelpunkt braun.

Phalaena emarginata.

Geometra emarginata. *Wienerverz.* 104. n. 10.

Heimat: um Gern.

Ann. Dieser Spanner gehört mit unter die kleinern; er spannt nur 11''' aus. Die Flügel sind gerundet, aber ausgeschweift, und werden von zween röthlichtbraunen geschwungenen Querstrichen in drey gleiche Felder abgetheilt: in der Mitte des Mittelfeldes ein brauner Punkt; der rothe Hinterrandsquerstrich läuft parallel mit dem Hinterrande herum.

Weiden Sp. 1632. Die Flügel eckig, weißlicht aschen-grau: auf den vordern eine Außenrandsmakel, ein Mondstrich am Rande des Außenwinkels, und 4 bis 5 fliegengeschmeißsähnliche gedrängte Punkte im Mittel, braun.

Phalaena notataria.

Geome-

Geometra notataria. *Wienerverz.* 104. n. 11.

Wohnort: Weiden, Eichen.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: blafsgrün mit gelben Einschnitten.

Flugzeit: Julius, August.

Weißdorn Sp. 1633. Die Flügel rein schwefelgelb: die vordern mit sparsamen lederbraunen Flecken am Aussenrande, und einem weissen, schwarz eingefassten, weiter zurück.

Phalaena crataegata.

Geometra crataegata. *Wienerverz.* 104. n. 13. =

Bergsträuffer Berl. Besch. IV. 29. *Tab.* 2.

Schäffer icon. 163. *Fig.* 2. 3.

Wohnort: Weißdorn.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: holzrindenfarben (in der Jugend grün mit rothen Knöpfen), mit zween in der Mitte ihrer Länge nebeneinander stehenden Höckern.

Spizrandiger Sp. 1634. Die Flügel blafs oraniengelb mit sattern Querstrichelchen, und einem breiten weylgrauen Hinterrandsfaume: seine Richtung auf den obern nach dem Aussenwinkel gesenkt.

Phalaena apiciaria.

Geometra apiciaria. *Wienerverz.* 104. n. 14.

Heimat: um Amberg.

Ann. Die Oberflügel sehen einem oraniengelb illuminirten Stücke einer feinen Birkenrinde, besonders unter der vergrößernden Glaslinse, ähnlich. Am Grunde der Oberflügel ein Bogenstrich von weylgrauer Farbe, der etwas spizig zu läuft, und den Umriss eines Hainbuchenblattes vor-

stellt. Der ganze Hinterrand aller Flügel ist mit einer breiten weylgrauen Binde eingefasst, die an ihrer Innenseite ziemlich glattrandig ist: an den Oberflügeln senkt sich diese Binde vom Innenrande des Flügels an seinen Aussenwinkel herab, so daß sie dort in eine Spitze ausläuft.

Der Spanner hat sehr das Ansehen einer Eule aus der Schiffermüllerschen Familie S., oder unserer Familie O.

Veylgraurandiger Sp. Oraniengelb (*Er*), oder gemeingelb (*Sie*): die Flügel fatter quergestrichelt: alle mit einem an der Innenseite eckig geschwungenen breiten weylgrauen Querbande.

Phalaena parallelaria. *Wienerverz.* 104. n. 15. —
Hübner Beytr. II. 4. 94. Tab. 3. Fig. Q.

Anm. Man hat diesen Schmetterling in Baiern noch nicht gefunden; ich führe ihn, jedoch ohne Nummer, blos deswegen an, um Verwirrung zu verhüten: denn er ist dem eben beschriebenen höchst ähnlich, und nur an seiner Binde davon verschieden, die an ihrer innern Seite nicht glattrandig ist, sondern beträchtliche Einbuchten hat, auch, wenigstens beym Männchen, mit ihrer ganzen Breite den Aussenrand erreicht.

Wintereichen Sp. 1635. Die Flügel beinweifs, gelbbraunlicht birkenrindenförmig gestrichelt, am Innenwinkel braunlicht weylengrau.

Phalaena dolabraria.

Geometra dolabraria. *Wienerverz.* 104. n. 16. —
Sulzer Gesch. Tab. 22. Fig. 9.

? *Phalaena dilectaria.* *Hübner Beytr.* II. 4. 76.
Tab. 4. Fig. 4. *W.* kaum; aber ähnlich.

Wohn-

Wohnort: Eichen.

Heimat: um Amberg.

Pflaumen Sp. 1636. Die Flügel fast gerundet, orangefarb, birkenrindenförmig bräunlich gestrichelt, ein bräunlicher Strichfleck im Mittel; die Hinterrandsfranzen mit Schwarz gezeichnet.

Phalaena prunaria.

Geometra prunaria. *Wienerverz.* 104. n. 17.

Schäffer icon. 17. Fig. 2. 3.

Wohnort: Pflaumenbäume.

Syringen Sp. 1637. Die Flügel fast gerundet, birkenrindenförmig gestrichelt, braun mit einer hellfärbigen Binde.

Phalaena fordiana.

Geometra fordiana. *Göze Beytr.* III. 3. 342. n. 262.

Rösel Inf. III. Tab. 3. Weibchen.

Kleemann Beytr. I. Tab. 28. Fig. 4. Weibchen.

Capieux Naturf. XV. 65. Tab. 3. Fig. 15. Männchen.

Wohnort: Flieder.

Raupenzeit: May, Junius.

Raupe: bräunlich (mehr oder weniger), mit vielen kleinen Knöpfchen, einem Paare hornförmiger Höcker auf dem achten Ringe, und einem andern viel kleinern Paare auf dem elften.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Die Farbe der Flügel ändert ab, bald dunkler, bald heller; die Mittelbinde gewöhnlich ochergelb.

Sie ist doch gewiss eine eigene, von der vorigen verschiedene, Art.

* G. *

Staubige Sp.

Die Flügel gerundet, mit staubigen oder punktähnlichen Strichelchen bestäubt.

Streifraupen.

Mit breitlichten, doch zuweilen unterbrochenen, meist hellfärbigen Längsstrichen.

Verwandlung: in einer lockern Erde, oder ober derselben in einem geringen Gewebe i).

* Mit einem fast gleichförmigen wellenrandigen Querbande.

Waldlinden Sp. 1638. Die Flügel ochergelb, staubig, mit einem breiten Querstreife und grossem Punkte auf den obern (*Er*); oder flügellos, weifs, reihenweise schwarz punktirt (*Sie*).

Phalaena defoliaria.

Geometra defoliaria. *Wienerverz.* 105. n. 1.

Reaum. Inf. II. 2. 151. Tab. 30.

Röfel Inf. III. Tab. 14. Raupe und Weibchen.

Wohnort: Pflaumen, Weiden, Linden, Abricosen, Pfirsichbäumen.

Raupenzeit: Sommer.

Raupe: Veylenröthlich braun, an den Seiten gelb mit rothen Punkten.

Flugzeit: Herbst.

Ann. Die Raupe ist häufig und zahlreich auf den Kernobstbäumen, und bringt, wegen ihrer Menge, der Obstgärtnerey beträchtlichen Schaden. Dennoch lebt sie immer einsiedlerisch, nie in Gesellschaften, und ist eben so gar leicht

i) *Wienerverz.* 103.

leicht nicht zu entdecken; ihre Vertilgung würde daher viele Mühe und Zeit kosten, und gleichwohl würde sie nicht gar zu viel ausrichten. Die Naturgeschichte dieser Spannerart giebt ein leichteres Mittel an die Hand. Die Raupe geht, um sich zu verwandeln, in die Erde. Das entwickelte Weibchen ist flügellos, und angewiesen, seine Eyer an die Knospen zu legen, damit die mit dem Laubtriebe zugleich hervorbrechenden Räumchen ihr Futter in der Nähe finden. Um diesen Auftrag zu erfüllen, kann es nicht anders an die Knospen kommen, als daß es längs des Stammes hinauf kriecht. *Torbern Bergmann* that daher den Vorschlag, man sollte im Herbst Rinden um die Stämme befestigen, diese Rinden mit Theer oder Wagenschmier bestreichen, und diesen schmierigen Ueberzug in seiner Klebrigkeit zu erhalten suchen. *Cronstädt* folgte im Jahr 1769. diesem Rathe, und stellte den Versuch an 597 Obstbäumen seines Gartens an. Der Erfolg war, daß er vom 23. Sept. bis zum 19. Okt. 22716 Weibchen fieng, die am Theere kleben geblieben waren *k*). Nehmen wir nun für jedes Weibchen nur 50 Eyer an, die es würde geleyet haben, welches gewiß nicht zu viel ist, so hat *Cronstädt* auf diesem Wege 1,135800 Raupen vertilget, ehe sie noch da waren.

** Mit zusammenfließenden Querstrichen.

Flackenkraut Sp. 1639. Die Flügel rostgelb (*Er*), oder weißlicht aschengrau (*Sie*), braun bestäubt, mit drey braunen Querzügen auf den obern: die beyden hintersten zusammenfließend; zween Züge auf den untern.

B 3

Phalae-

k) Schwed. Abhand. 1769. 19.

Phalaena atomaria.

Geometra atomaria. *Wienerverz.* 105. n. 5.

Phalaena pennata. *Scop. carn.* n. 569. Männchen.

Phalaena ifoscelata. *Scop. carn.* n. 558. Weibchen.

Phalaena artemisiaria. *Herbst in Füesl. Arch.* II.

Wohnort: Beyfuß, Aeberreis, Flockenblume.

Raupenzeit: August, September.

Raupe: hell carmelitbraun mit einem fatten Rückenstreife, und beyderseits an jedem Ringe dreyeckigen Flecke; die vier ersten Ringe an den Seiten fleischfarben.

Flugzeit: May.

Braunstaubiger Sp. 1640. Die Flügel blasfgelblicht braun bestäubt; drey Züge auf den obern (die beyden hintersten zusammenfließend), zween auf den untern braun.

Phalaena adspersaria. *Phys. Auff.* 16. 8. = *Fabr. mant.* II. 189. n. 45.

Heimat: um Ingolstadt und Neuburg.

Flugzeit: Junius.

Sandfarbener Sp. 1641. Sandgrau und weißlicht gemischt, mit undeutlichen Quersügen.

Phalaena glarearia.

? *Geometra glarearia.* *Wienerverz.* 106. n. 6.

Wohnort: auf Wiesen.

Ann. Ich bin freylich wegen meines Citates nicht gewifs, weil ich keine Angaben für mein Urtheil habe, als den lateinischen Trivialnamen, und die Stelle zunächst an *Ph. atomaria*, womit diese Art auch an Gröfse übereinkömmt.

*** Mit

*** Mit nur angefangenen Querstrichen oder zusammengeflossenen Punkten am Aussenrande der Oberflügel.

Föhren Sp. 1642. Die Hinterflügel unten grau oder gelbbraunlicht: zwei fettgraue Binden über die Mitte, und ein weißer Längsstrich vom Grunde an den Hinterrand.

Phalaena piniaria.

Geometra piniaria. *Wienerverz.* 106. n. 7.

Schäffer icon. 159. Fig. 1. 2. Männchen.

Wohnort: Föhren, Fichten.

Flugzeit, April, May.

Raupe: gestreift: ein glänzendweißer Mittelfstreif, zu jeder Seite desselben ein gelblicher, und oben den Füßen ein fettgelber l).

Ann. Die Oberflügel oben beruht weiß, hinten mit einer breiten, bis an den halben Aussenrand heraufgehenden, aber einwärts immer schmaler werdenden Binde, die gewöhnlich gegen die Mitte der Flügellänge noch eine schmale Binde abgiebt; unten fast wie oben, aber das Schwarze ist nur fast aschengrau, oft mit Gelb bestäubt. Die Hinterflügel am Aussenrande, Hinterrande, und zwei Querbinden, schwarz; unten schwärzlich (oder schwärzlich und gelb gemischt) bestäubt, mit zwei schwarzen Querbinden, keiner Hinterrandsbinde, aber einem weißen Längsstreife, über den die Querbinden fortlaufen, und der auch oben einigermassen zu sehen ist. *Männchen.*

Ph. *Geometra piniaria.* *Lin. faun. suec. n.* 1233.

B 4 Die

1) *Brahm Insectenk.* II. 120.

Die Flügel oben unrein oraniengelb, mit bräunlicher, einen Winkel grundwärts auswerfenden, Hinterrandsbinde; unten wie oben, aber blässer. Die Unterflügel unrein oraniengelb, bindenlos; unten wie beym Männchen, aber bräunlicht gelb, weiß bestäubt, und die Querbinden unterbrochen.

Phalaena Geometra tiliaria. *Lin. faun. suec. n. 1234.*

Johannisbeer Sp. 1643. Sandgrau, mit vier schwärzlichen angefangenen Querstreifen am Aussenrande der Oberflügel.

Phalaena Vauaria.

Geometra Wauaria. *Wienerverz. 106. n. 12.*

Rösel Inf. I. Cl. 3. pap. noct. Tab. 4.

Schäffer icon. 58. Fig. 1.

Wohnort: auf Johannisbeerstauden.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: grün, feinborstig, mit einer gelben Seitenlinie.

Ann. Ueberall finde ich *Wauaria* geschrieben, von *Linné* angefangen. Doch konnte dieses Wort anfänglich nichts anders als ein Schreib- oder Druckfehler für *Vauaria* seyn: denn der zweyte angefangene Querstreif wirft eine feine Linie grundwärts, mit welcher er einen Winkel von 45° , also ein V bildet, kein W.

* H. *

Wechselnde Sp.

Die Flügel düster bestäubt und dunkel querstreifig, aber so dafs bald die Streife, bald die Staubpunkte mehr in die Augen fallen.

Strichraupen.

Schräge Seiten- oder ein gerader Mittelstrich auf jedem Ringe.

Verwand-

Verwandlung: ober der Erde in einem geringen Gewebe, oder ganz frey in der Luft *m*).

* Mit einem Querstriche.

Hangelbirken Sp. 1644. Alle Flügel gerundet, aschengrau: ein rostgelbes Aeuglein, und eine schwarze querlaufende Punktlinie.

Phalaena pendularia.

Geometra pendularia. *Wienerverz.* 107. n. 1. *Lin. faun. suec.* n. 1244.

Wohnort: auf Birken; auch, nach Linné, auf Weiden. Ich erhielt sie vom ersten Baume aus Neuburg an der Donau; sie hieng sich in einem sehr lockern Neze gestürzt auf, verdarb aber.

Masfern Sp. 1645. Die Flügel gelblichtweiß mit einer gemeinschaftlichen braunen gezähnelten Binde, und einem kleinen o vor derselben. *Phys. Auff.* 169.

Phalaena omicronaria.

Phalaena Geometra omicronaria. *Wienerverz.* 107. n. 3. = *Hübner Beytr.* I. 4. 25. *Tab.* 4. *Fig.* U.

Reaum. Inf. II. 2. 159. *Tab.* 31. *Fig.* 16.

Wohnort: Massholder.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Eigentlich sind doch drey schwarze bogenförmige Zackenlinien bey diesem Spanner da: eine am Grunde, und zwey einander sehr genäherte etwas über der Mitte,

B 5

welche

m) *Wienerverz.* 106.

welche letztern zusammen und mit dem eingeschlossenen braunen oder braungelben Raume die Binde ausmachen.

** Mit drey Querstrichen.

Weißbirken Sp. 1646. Schneeweiß, mit gerundeten Flügeln; drey blaß schattenbraune Querstriche auf den vordern (der erste etwas entfernter), zween auf den untern.

Phalaena pufaria.

Phalaena Geometra pufaria. *Winerverz.* 107. u. 5.

Schäffer icon. III. Fig. 7.

Wohnort: auf Birken.

Flugzeit: May.

Bläßgestrichter Sp. 1647. Schneeweiß, mit gerundeten Flügeln; drey höchst blasse bräunlichte Querstriche (gleichweit entfernt) auf den obern, zween auf den untern.

Phalaena exanthemata. *Scop. carn. n.* 542.

Wohnort - - um Neuburg und Ingolstadt; viel gemeiner als der vorhergehende.

Flugzeit: May und wieder August.

Ann. Kleiner als der Vorhergehende. In der Mitte jedes Flügels unten ein kleiner schwarzer Punkt, der aber auch öfters fehlt. Seiner Schneeweisse unbeschadet liegt doch ein etwas graulichter Staub auf den Flügeln.

Hr. v. *Rottenburg* beschreibt n) die Raupe des Weißbirkenspanners, und sagt, sie sey gelblichtgrün mit einer unterbrochenen carminrothen Rückenlinie, und rothen Brustfüßen. Er setzt hinzu, sie wohne auf Erlen, im
Julius

n) *Naturf.* XI, 66.

Julius und August, spinne einige Blätter zusammen, zwischen denen sie sich verwandelt, und gebe im Maymonate des folgenden Jahres den Schmetterling. — Ich weis nicht, zu welchem der angeführten beyden Spanner dieses gehören dürfte, die gar zu leicht verwechselt werden können.

*** Mit untereinanderverflochtenen Nerven- und Querstrichen.

Gegitterter Sp. 1648. Die Flügel gerundet, weiß, mit vielen sich gitterförmig durchkreuzenden schwarzen Querzügen und Adern.

Phalaena clathrata. *Wienerverz.* 106. n. 6. — *Sulzer Gesch. Tab.* 23. *Fig.* 2.

Wohnort: in Waldungen.

Ann. Er kömmt auch gelblicht mit gelblichtbraunem Gitter vor, und die Fühlhörner sind unter dem Suchglaste zierlich gekämmt.

Flugzeit: Julius.

Strichgittiger Sp. 1649. Die Flügel gerundet, schimmernd graulichweiß, mit feinen gelbschwärzlichten Staubstrichen gegittert.

Phalaena decussata.

Geometra decussata. *Wienerverz.* 106. n. 7.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Er spannt über 10^{'''} aus, und hat sehr viele Aehnlichkeit mit dem vorigen, aber die Flügel sind grau, schimmernd, und haben einen gelblichten Blick; die gelblichtschwarzen Strichelchen, die dem freyen Auge wie Staub vorkommen, sind so geordnet, daß durch ihre stärkere Anhäufung Gitterbinden entstehen, die denen der vorigen

rigen Art gleich kommen, aber viel undeutlicher, feiner, und lockerer sind; auch sind die Nerven nicht sichtbar.

*** Mit gehäuften undeutlichen Wellenlinien.

Zaunlilien Sp. 1650. Die Flügel durchaus gelblicht hellgrau, bestäubt, mit undeutlichen Querlinien; die Hinterflügel fast ausgenaget.

Phalaena immorata.

Phalaena Geometra immorata. Lin. faun. suoc. n. 1290. — *Wienerverz.* 106. n. 8.

Wohnort: in Laubwäldungen.

Flugzeit: Junius.

Ann. Er gehört unter die kleinern Spanner, und trägt in der Ruhe die Flügel aufrecht wie die Falter. Mit freyem Auge bemerkt man auf ihnen einige grauere, weniger gelblichte, Querstriche auf beyden Seiten (unten deutlicher), aber bey der kleinsten Vergrößerung verschwinden sie, und man sieht blos einen zerstreuten bräunlichten Staub.

* I. *

Wellenstriemige Sp.

Scheineulenraupen.

Gehäuft gleichlaufende Wellenlinien über die Flügel. Dick, kurzleibig, meist grün mit bleichen Längslinien oder röthlichten Strichen: die Ringe deutlich abgefondert.

Verwandlung: (der letzten Art ausgenommen): unter der Erde o).

* Die

o) *Wienerverz.* 108.

* Die Unterflügel deutlich gezähnt:

Kreuzdorn Sp. 1651. Aschengrau; die Flügel gezähnt, mit vielen dunklern Querstriemen, und zwei schwärzlichten schmalen Querbinden; unten einfarbig grau: ein Punkt und Wellenstrich schwarz.

Phalaena rhamnata.

Geometra rhamnata. Wienerverz. 109. n. 2.

Wohnort: Kreuzdorn.

Flugzeit: Junius.

Ann. Einer von den größern: ein Oberflügel 9''' lang, Aschengrau mit etwas tiefern wellenförmigen Querstrichen über alle Flügel, und zweien vertriebenen noch tiefern durch die Mitte der obern.

Wegdorn Sp. 1652. Die Flügel gezähnt, schimmernd; mit wechselweise weißlicht und schwarz punktirten Nerven; die vordern kupferbraun mit dunklern Binden.

Phalaena dubitata. Wienerverz. 109. n. 3.

Kleemann Beitr. I. Tab. 28. Fig. 2.

Wohnort: Kreuzdorn.

Ann. Von den größern einer. Die düstern Flügel haben sehr vielen Metallglanz; die hintern sind stark rundgezähnt, und die Nerven sind wechselweise schwarz und weißlicht punktirt, endlich die Unterflügel den Oberflügeln nicht gleichfärbig; das ist alles, was sich mit Deutlichkeit sagen läßt; beyderley Flügel haben häufige düstere Querlinien, die auf den obern Binden sind, davon eine scharfe Ecken hat.

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

Gelbgrauer Sp. 1653. Die Flügel gerundet: die obern gelblich grau mit dunklern Wellenstrichen und zwei gelbbraunen Binden; ein schwarzer Punkt dazwischen.

Phalaena griseata.

Heimat: um Gern.

Ann. Von der Größe des Johanniskrautspanners, und von gleichem Umrisse des Hinterrandes der Oberflügel.

Weißgürtlicher Sp. 1654. Die Oberflügel dunkel aschengrau mit einem schwarzen Punkte in der weißgrauen strichlosen Mittelbinde.

Phalaena bicomata.

Wohnort: in Erlegebüschchen.

Flugzeit: May, Junius.

Ann. Von mittlerer Größe. Gegen den Aussenwinkel der Oberflügel ein Paar schwarze Längsstrichelchen, davon eines höher steht. Unten alle Flügel verwischt grau-licht mit einem dunklern Mittelpunkte, und zween ihm gleichfärbigen Bogenstreifen hinter demselben.

Dreyfärbiger Sp. 1655. Die Oberflügel gelbgrünlich grau: vier Binden und eine Querlinie veylengrau, eine blasgraue Mittelbinde: alle gewellt.

Phalaena tricolorata.

Heimat: um München.

Ann. Noch ein schwarzes Strichelchen schräg gegen den Aussenwinkel. Der Grund der Oberflügel, dann eine gewell-

gewellte Querlinie, und eine Binde veylenbläulich grau, dann die weißlichte Binde, die beyderseits von einer veylengrauen eingefasst ist; aber diese einfassenden Binden werden gegen den Innenrand hin ein bloßer Streif; endlich noch eine veylengraue Binde.

Fruebirn Sp. 1656. Dunkel nufsbraun, mit ganzrandigen Flügeln: vier dunklere, noch dunkler gerandete Binden auf den obern: eine am Grunde, zwo in der Mitte, eine am Hinterande (*Er*).

Sehr kurzflüglig: die Flügel nufsbräunlich, mit vier dunklern Binden (*Sie*).

Phalaena brumata.

Phalaena Geometra brumata. Wienerverz. 109. n. 9.

Kleemann Beytr. I. Tab. 31.

Wohnort: Eichen, Büchen, Obstbäume, vorzüglich Pflaumenbäume; die Raupe spinnt die Blätter zusammen, zwischen denen sie fikt.

Raupenzeit: Frühling und Vorommer.

Raupe: bleichgrün, mit hellern Streifen nach der Länge, und einer dunklern Rückenlinie.

Flugzeit: October, November.

Ann. Der Raum zwischen den beyden Mittelbinden ist zuweilen fast ganz dunkel und bey nahe schwärzlich, ein ander Mal verlieren sich beyde Binden in diesen Mittelraum, daß sie nur eine einzige Binde ausmachen, die aber zugleich so verloschen ist, daß man sie kaum wahrnimmt.

Das Weibchen mit feinen-armseligen Flügeln ist zum Fluge nicht geschickter, als das vom Waldlindenspinner.

Die

Die ökonomische Naturgeschichte dieser Raupenart ist auch im Ganzen dieselbe, und die Weise, den Schaden, den sie anrichten, möglichst zu vermindern, ebenfalls dieselbe.

*** Feine Wellenlinien über alle Flügel.

Saalweiden Sp. 1657. Düster aschengrau; die Flügel gezähnt, mit zahlreichen dunklern Wellenstreifen, unten gleichfärbig, blasser, mit einem Punkte in der Mitte.

Phalaena undulata.

Phalaena Geometra undulata. *Wienerverz.* 1094 n. 16. — *Lin. faun. suec. n.* 1272.

Wohnort: auf Weiden.

Ann. Von der Größe der folgenden, und etwas darüber, fast eben so gestriemt, aber gröber.

Wiederstoss Sp. 1658. Goldgelb, seidenglatt, mit zahlreichen braunen, und einigen weissen Wellenlinien über alle Flügel: auf den obern eine linienlose zeichnungslose Binde.

Phalaena bilineata.

Phalaena Geometra bilineata. *Wienerverz.* 110, n. 17. — *Lin. faun. suec. n.* 1284.

Wohnort: die zweyhäufige *Lychnis*.

Flugzeit: Junius.

Ann. Seidenglänzend goldgelb, ohne Metallganz; auf den obern Flügeln vier weisse sehr dünne Wellenlinien, davon die erste sehr unmerklich ist. Die übrigen Wellenlinien braun und schwärzlich, doch verbreiten sich zwei sehr gewöhnlich in eben so viele schmale Wellenbinden; eine breitere gewellte Binde ohne Zeichnung und Striche,

von

von der seidenähnlichen Goldfarbe der Flügel, noch vor der Mitte. Am Hinterrande alle Flügel etwas gezähnt.

Hecken Sp. 1659. Verbläst ledergelb, mit zahlreichen braunen und wenigen weißen Wellenlinien auf allen Flügeln: auf den obern eine linienlose Binde mit gleichfärbigen bräunlichten Umrisszeichnungen.

Phalaena dumetata.

Schäffer icon. 12. Fig. 4.

Wohnort: - - Er fliegt nicht selten in den Hecken im Sommer.

Ann. Vollkommen der vorigen Art in allen Stücken gleich, nur statt goldgelb zu seyn, bläfs ledergelb (die Farbe der dänischen Handschuhe), und anstatt der leeren Mittelbinde auf den Oberflügeln eben diese wellenstrichlose Binde mit einem bräunlichten Punkte, und einigen (4) bräunlicht eingefassten, runden eckigen Zeichnungen von der blaffen Lederfarbe, welche die Grundfarbe des Flügels ist: eine dieser Zeichnungen vor dem Punkte am Aussenrande, drey nach dem Punkte einwärts.

Schwingel Sp. 1660. Ochergelb, mit vier dunklern bogenförmigen Querstrichen oben, unten mit zween und einem schwarzen Punkte in der Mitte.

Phalaena ochrearia.

Phalaena ochreata. Scop. carn. n. 567.

Wohnort: auf Schwingel p).

Flug-

p) *Wienerverz.* 110. n. 20.

Fauna boica. 2. B. 2. Abth.

C

Flugzeit: August.

Ann. Klein; durchaus und auf beyden Seiten oranien- gelb ocherfärbig; oben auf dem Flügel vier, unten zwei bogenförmige Querlinien. Das Männchen hat Fühlhörner, die auf der Unterseite gebürstet sind.

Langflügeliger Sp. 1661. Alle Flügel graulich- weis; die vordern schmal, mit einer doppel- ten trübern Hinterrands- und angefangenen Mittelbinde: ein schwarzer Punkt in der letztern.

Phalaena succenturiata.

Phalaena Geometra succenturiata. *Wienerverz.* 110.
n. 25 = *Lin. faun. suec.* n. 1294.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Klein. Der Kopf schwärzlich; der Brustrü- cken weis; zu beyden Seiten desselben eine mit weissen Flügelschuppen bedeckte Platte, die neben ihm herliegt, und so lang als er ist (woher *Linné* Anlafs zum Tri- vialnamen *Succenturiata* genommen hat); der erste und letzte Ring des Hinterleibes weis, die übrigen trüb aschen- grau mit einem kleinen Höcker in der Mitte, und schwar- zen Luftlöchern. Der Oberflügel lang $4 \frac{2}{3}$ ''' , graulich weis, mit einer grauen Randmakel, die bis zum schwar- zen Punkt hereinkömmt.

Wachholder Sp. 1662. Langflüglig, fatt aschengrau; die Flügel mit vielen trübern Wellenlinien, der Hinterrand mit schwarzen Strichelchen ge- faumt; ein schwarzer Mittelpunkt oben auf den vordern, unten auf allen.

Phalae-

Phalaena pufillata.

Geometra pufillata. Wienerverz. 110. n. 26.

Wohnort: Wachholder. Auch der Schmetterling fliegt viel in diesen Stauden.

Ann. Obgleich dieser graue Spanner nur klein ist, so spannt er doch 11^{'''}, weil seine obern Flügel verhältnißmässig auf ihre Breite und auf die Länge des Leibes vorzüglich lang sind.

**** Ein wechselndes Querband auf den Oberflügeln.

Krammers Sp. 1663. Die Oberflügel graugelb, mit verschiedenen Wellenlinien, und einer dunkeln Binde in der Mitte; am Außenwinkel ein schwarzer Schrägestrich.

Phalaena juniperata.

Phalaena Geometra juniperata. Wienerverz. 110. n. 29. — Lin. Syst. nat. 871. n. 261.

Wohnort: auf Wachholder.

Flugzeit: August.

Ann. Die Raupe hängt ihre spizköpfige Puppe an einem Baumzweige in freyer Luft auf. Im Schmetterlinge ist die Binde zuweilen in zahlreiche Wellenlinien aufgelöset *q)*.

* K. *

Mittelstreifige Sp.

Runzelraupen.

Gefchwungene wellenförmige Querlinien: im Mittelraume in ein gleichbreites Querband gehäuft und verdunkelt.

Ziemlich kurz und dick; die Haut querfaltig; die Farbe gewöhnlich bleich.

C 2

Verwand-

q) Wienerverz. 110.

Verwandlung: unter der Erde r).

* Die Oberflügel grau.

Johanniskraut Sp. 1664. Die Oberflügel weißlicht aschengrau mit zwei dunklern Querbinden, jede aus drei geschlängelten Linien; am Aufsenwinkel ein brauner Schrägestrich; der Hinterrand trüblicht, durch eine weiße Querlinie getheilt.

Phalaena plagiata.

Phalaena Geometra plagiata. *Wienerverz.* III. n. 4.

Schäffer icon. 12. Fig. 1. 2.

Wohnort: Johanniskraut.

Flugzeit: May.

Ann. Bey Anführung des Schäfferschen Citats fragt Göze, ob wohl gegenwärtige Art, oder die Müllersche *Matronaria* daselbst abgebildet sey. Das ist gewiss, daß Schäffer am angezeigten Orte eben dasjenige Insekt abbilde, welches Hr. Rath *Schiffermüller* unter seiner *Plagiata* versteht, der meine Exemplare, die genau der Schäfferschen Abbildung entsprechen, dafür erkannte.

In der Ruhe sitzt dieser Spanner wie ein Zünsler.

Lulch Sp. 1665. Die Oberflügel weißlicht aschengrau, mit etwas dunklern Wellenstrichen und Binden: zweien schwarze genäherte Punkte im Mittelräume.

Phalaena bipunctaria.

Phalaena Geometra bipunctaria. *Wienerverz.* III.

n. 5.

Schäff-

r) *Wienerverz.* III.

Schäffer icon. 72. Fig. 1. 2.

Wohnort: auf Lulch.

* L. *

Eckstreifige Sp.

Eine dunkle Querbinde im Mittelraume der Oberflügel. eine oder mehrere aus derselben rückwärts hervorspringend: Ecken.

Schuppenraupen.

Gleichdick, nicht sonderlich schlank; auf allen Ringen mit Winkelfstreifen oder Kreisbogen, davon die Scheitel vornwärts gerichtet ist.

Verwandlung: zwischen Blättern in einem Gewebe nahe an der Erde s).

* Mit einer Ecke des Querbandes.

Gänsefuß Sp. 1666. Die Oberflügel hellgelblich braun: am Grunde, die eineckige Binde, ein Außenrandsfleck an der weißen Wellenlinie, und der Schrägeltrich am Außenwinkel tiefbraun.

Phalaena chenopodiata.

Phalaena Geometra chenopodiata. *Wienerverz.* 112.

n. 2.

Kleemann Beytr. I. Tab. 37.

Frisch Insect. V. S. 35. Tab. 14. schlecht.

Wohnort: auf Gänsefuß.

Raupenzeit: August, September.

Raupe: grün oder violettbraun, mit Zeichnungen auf dem Rücken, die vorwärts gerichteten gleichschenkligen Dreyecken gleichen, die dachziegelförmig übereinander lägen.

C 3

Flug-

s) *Wienerverz.* 112.

Flugzeit: Julius.

Sonnenzeichen Sp. 1667. Aschengrau; auf den Oberflügeln zwei in der Mitte zusammenfließende Binden und am Außenwinkel das Zeichen der Sonne (☉) braun.

Phalaena folata.

Heimat: um Burghausen.

Anm. Die Oberflügel länglicht, oder was man in der Botanik eiförmig lanzettähnlich nennt, so daß die Spitze am Grunde ist. Um die Mitte des Außenrandes entstehen zwei schwärzlichbraune Binden, die um die Mitte des Flügels zusammen treffen, und dann nur Eine ausmachen. Vor dem Außenwinkel das Zeichen (☉) von gleicher Farbe mit der Binde, wovon jedoch ein Bogen durch den Außenrand abgeschnitten ist.

Festungs Sp. 1668. Die Oberflügel oben grau-bräunlich mit einer schwarzbraunen Mittelbinde auf den vordern; unten gelblich silbergrau, mit einem Punkte und zweien Querstreifen.

Phalaena propugnata.

Phalaena Geometra propugnata, *Wienerverz.* 112.
n. 8.

Wohnort: um Gern.

Anm. Oben dem mondmakligen Spanner fast ähnlich gezeichnet, und auch fast gemalt, aber viel größer; unten auf jedem Flügel ein schwarzer Punkt und zweien trübe Querstriche, davon der hintere der Unterflügel aus bloßen Punkten besteht.

Sinau Sp. 1669. Die Oberflügel schwärzlicht, mit zwei weißlichten wellenrandigen Binden durch den Mittelraum, und einer weißlichten Wellenlinie am Hinterrande; ein schwarzer Mittelpunkt beyderseits auf allen Flügeln.

Phalaena alchemillata.

Phalaena Geometra alchemillata. Lin. faun. suec. n. 1282.

Wohnort: auf Sinau.

Raupe: grün, an den Seiten weißgestreift, mit gelblichten Ringegelenken.

Ann. Vollkommen ähnlich dem Gartenspanner, nur andere Farben.

Garten Sp. 1670. Die Oberflügel graubraun: eine tiefgraue breite weißlicht eingefäumte Mittelbinde mit einem schwärzlichten Mittelpunkte.

Phalaena hortularia.

Phalaena. Lin. faun. suec. n. 2292.

Phalaena Geometra hortularia. Göze Beitr. III. 3. 367. n. 23.

Wohnort: in Gärten; nicht selten.

Ann. Gegen den Außenwinkel drey nach dem Hinterrande gerichtete schwarze Zähne; die Hinterflügel grau: am Hinterrande dunkler. Unten alle Flügel mit einem schwärzlichten Mittelpunkte und graubraunem Hinterrande. Länge eines Oberflügels $\approx 5 \frac{1}{2}$ Lin.

Leberfarbiger Sp. 1671. Grau mit zwei leberbraunen Binden: die hintere rückwärts eckig.

Phalaena hepararia.

Wohnort: in Gärten.

Ann. Dem vorigen ähnlich und an Bau und Grösse gleich. Eigentlich sind die Oberflügel leberbraun; aber unweit des Grundes ziehen sich zween sehr genäherte weißgraue Striche herüber, und der Hinterrand ist breit grau und vorwärts eckig. Unten sind alle Flügel rufsig grau, haben auf ihrer vordern Hälfte einen weissen Punkt, und die hintere Hälfte etwas lichter: beyde Hälften sind durch eine geschwungene Linie getrennt. Länge des Vorderflügels = $5 \frac{3}{4}$ ''' . — Bey dieser, wie bey der vorigen Art hat das Männchen gekämmte Fühlhörner.

Ich zweifle doch, ob diese Art nicht vielmehr in die folgende Abtheilung der Familie gehöre, allein ich kann das Insect nicht mehr vergleichen.

Zweybindiger Sp. 1672. Afchengrau; auf den Oberflügeln der Grund und eine Mittelbinde dunkler; ein Längsstrichelchen und Punkt auf der Mittelbinde, und ein Schrägestrich am Außenwinkel schwarz.

Phalaena bifasciata.

Heimat: um Gern.

Ann. Das Strichelchen der Mittelbinde theilt sie nach der Länge gerade, wo sie den Winkel macht, in zween Theile; der sehr kleine Punkt näher am Außenrande. Unten auf allen Flügeln ein Punkt, und hinter ihm ein geschwungener Querstrich schattenbräunlich.

Labkraut Sp. 1673. Die Oberflügel oben mattweiß: am Grunde, und eine breite gezähnte Mittelbinde schwärzlich, schwarz gestriemt; auf der Unterseite sieben weißlichte Punkte vor dem Hinterrande.

Phalac-

Phalaena ocellata.

Phalaena Geometra ocellata. *Wienerverz.* 113. n. 9.

— *Lin. faun. suec.* n. 1280.

Phalaena fasciata. *Scop. carn.* n. 550.

Wohnort: Labkraut.

Ann. Länge des Oberflügels = 6^{'''}, Breite = 4^{'''}.

Die Oberflügel oben mattweiß, am Grunde schwärzlichtbraun; in der Mitte eine breite, gezähnte, schwärzlichte Binde mit noch schwärzern Zeichnungen. Gegen den Hinterrand mattgraue Wölken, zwischen diesen, näher dem Aussenrande, zween genäherte bräunlichte Fleckchen mit weißem Mittel wie Augen. Unten sind die Oberflügel schattenbräunlicht: eine Binde, einige gewellte Querlinien, und sieben Punkte vor dem Hinterrande weißlicht.

Serpentin Sp. 1674. Die Oberflügel blaß kupferfärbig: der Grund, der Hinterrand, und eine geschwungene, aus zween zusammengeflossene Y-förmige Mittelbinde eichblattgrün; ein weißer Fleck am Aussenrande.

Phalaena ophitata.

Heimat: um Ingoßstadt.

Flugzeit: März und August.

Ann. Ich stand lange bey mir an, ob ich nicht Hrn. Knochs Ph. Geom. lichenaria vor mir hätte: Gröfse, Umriß, Farben stimmten damit überein, nicht sehr war die Beschreibung entgegen, aber die Bemalung der Oberflügel weicht in der Zeichnung ab.

Obleich die blaßrothe Farbe den kleinsten Raum auf den Oberflügeln einnimmt, so darf man sie doch für die Grundfarbe annehmen: sie blickt überall durch, wo nur ein

niger Raum dafür da ist, da hingegen die trübe Eichblattfarbe (ich hätte sie lieber Chloritfarbe genannt; denn sie ist völlig die Farbe der sogenannten Chloriterde) nur staubig aufgetragen ist; sie ist die herrschende am Flügelgrunde, wo sie vier wellenförmige Querlinien bildet, die an ihren Rändern gegeneinander vertrieben sind, gleichwohl aber um die Mitte ihrer Querlänge von einem fatten und düstern Kupferroth verdrängt wird, so daß sie nur am Innen- und Aussenrande in ihrer ganzen Stärke ericheint; sie läuft ferner um die Mitte der Flügellänge in mehrern geschwungenen Wellenstreifen herüber, und bildet eigentlich eine einzige, einwärts verengerte, Binde, aber wird durch die vordringende Kupferfarbe unterwegs so verändert, daß das freye Auge zwei Binden zu sehen glaubt, die einwärts ineinander fließen; in dieser Binde, nicht weit vom Aussenwinkel sitzt der weisse Fleck; der Aussenrand selbst ist wieder Eichblattgrün. Die blasse Kupferfarbe ist überall wolkig düster getrübt. Die Unterseite aller Flügel ist grau mit einem schwarzen querlangen Mittelpunkte; der Hinterfaum der Oberflügel ist breit blässer, die Unterflügel haben hinter dem Mittelpunkte zween schwärzlichte bogenförmige Querstriche, davon der innere blässer ist, und die bey dem Weibchen wohl alle beyde verschwinden. Wenn man eine ziemlich starke Vergrößerung anbringt, so sieht man freylich die Fühlhörner des Männchens unten mit kurzen Bürstchen besetzt, aber sie sind auch dann so schwach, daß man sie noch immer für rein borstenförmig annehmen kann.

** Mit mehrern Ecken des Querbandes.

Mondmakliger Sp. 1675. Grau; vier dunkelbraune Binden auf den Oberflügeln: die ersten zwe ganz,

ganz, die dritte verwischt fortgesetzt, mit einem schwarzen weißgerandeten Mondchen, die vierte nur angefangen.

Phalaena lucinata.

Heimat: um Regensburg.

Ann. Die Länge eines Vorderflügels = 7, oder (beym Weibchen) $7\frac{1}{2}$. Durchaus grau. Auf den Oberflügeln vier dunkelbraune, fast schwärzlichte, Binden: die erste nahe am Grunde, ein einfacher Bogen; die zweyte ein offenerer, grundwärts dunklerer, rückwärts etwas gewellter Bogen; die dritte gezähnt, nur bis in die Mitte des Flügelfeldes dunkelfärbig, und von da an bis an den Innenrand nur leicht angezeigt: in der ersten Hälfte ihres Laufes wirft sie zween starke Zähne aus, die ein schwarzes, hinterwärts weißgerandetes Mondchen zwischen sich haben; die vierte der dritten genähert, und bloß angefangen; im Mittelraume zwischen der zweyten und dritten Binde ein Punkt, am Außenwinkel ein schiefer Beystrich schwarz. Die Unterflügel schwach gezähnt, bloß mit einem kleingewellten Querstriche über das Mittelfeld, und einem schmalen Saume am Hinterrande: beyde schwarz. Unten alle Flügel heller grau, mit einem schwärzlichten Punkte, und einer Binde, die die Farbe des Flügelfeldes hat, aber von zween dunkelgrauen Querstrichen begrenzet wird, davon der hintere gewellt ist.

Ich bemerke auch bey dieser Art die beyden befiederten Platten, welche, da sie längs des Brustrückens wie kleine überzählige Flügel beyderseits herliegen, den ältern *Linne* veranlasset haben, einer Spannerart, die sie hat, den Namen *Succenturiata* zu geben, und bey einem andern Spanner so
groß

grofs werden, dass man wirklich sechs Flügel zu sehen glaubt.

Berg Sp. 1676. Milchweifs: der Grund der Vorderflügel und eine Mittelbinde braungrau: ein weisser Fleck am Aussenrande der Mittelbinde mit einem schwarzen Punkte.

Phalaena montanata.

Ph. Geom. montanata. Wienerverz. 113. 2, 14.

Phalaena ocellata. Fabr. mant. II. 206. n. 178.

Heimat: um Ingolstadt. Verfliegen fand ich ihn auch im Erbstollen des Eisenbergwerkes im Vogelwalde bey Neukirchen Baierschen Antheiles.

Ann. Mittelmässig groß; die Flügel gerundet, unrein milchweifs. Die obern Flügel gegen den Hinterrand, und die untern auch in der Mitte mit undeutlichen trübern wellenförmigen Querlinien.

Blindäugiger Sp. 1677. Die Flügel weifs, gerundet: auf den vordern der Grund, eine Binde, ein Fleck am Hinterende, nebst Kopf und Brust Rücken schwarzbraun.

Phalaena lynceata. Fabr. mant. II. 206. n. 179.

Phalaena lyncea. Fabr. syst. entom. 635. n. 79.

Heimat: um München und Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Kopf, Brust Rücken und Grund der Oberflügel schwarzbraun, dann eine weisse breite Binde auf den Oberflügeln, durch welche (wenn das Stück recht gut erhalten ist) ein kaum sichtbarer geschwungener rothgelber, mit einigen schwarzen Punkten besetzter Querstrich mitten durch-

setzt;

setzt; auf diese Binde folgt eine breite schwarzbraune, vorwärts ocherbraun gerandete, tiefschwarz gefleckte, geschwungene Binde; der Hinterrand der Flügel weiß, aber gerade in der Mitte (und auch näher gegen den Innenwinkel wieder) eine undeutlich abgetrennte schattenbraune Makel. Die Unterflügel etwas gezähnt, weiß mit einem Paare trüber Binden, und einem breiten beinweißen, trüber gefleckten Hinterrande; zwey sehr kleine schwarze Mondchen vor dem Saume, in der Mitte ein schwarzer Punkt, zween andere am Innenrande. Die Unterseite aller Flügel weinsuppenfarben mit feinen Querstrichelchen, einer schwärzlichten Querbinde und Hinterrandsmakel an den obern, verschiedenen schwärzlichten Fleckchen und zweo Hinterrandsmakeln auf den untern.

Sauerdorn Sp. 1678. Die Oberflügel aschengrau, mit undeutlichen dunklern unterbrochenen Wellenlinien: ein schwärzlichtes, gegen den Außenrand gabliges, beyderseits schmal weißlicht eingefasstes Querband; die Unterflügel gezähnt.

Phalaena berberata.

Phalaena Geometra berberata. *Wienerverz.* 113.

n. 23.

Wohnort: Sauerdorn.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: walzenförmig, veylblaulicht grauschwarz mit vier, nur durch das Suchglas sichtbaren Streifen aus weißen Punkten; an den Seiten perlengrau mit einem gelben Flecke auf jedem Ringe und zween schwarzen Punkten auf demselben.

selben. Der Kopf blafs gelbbraun, oben ein wenig ausgerandet.

Flugzeit: April.

Anm. Auf den Oberflügeln ein schmaler weißlicher Querstrich unweit des Hinterrandes; die Unterseite hell eifelgrau mit einem schwarzen Punkte, und einigen angefangenen dunklern Querstrichen.

*** Der Rand des Querbandes unrichtig; hinter demselben ein helles Querband.

Birkenbusch Sp. 1679. Alle Flügel beyderseits rein schwarz, weißgefleckt, mit weißen Binden; die hinterste schwarz punktirt, mit einer vorspringenden spondonförmigen Zeichnung.

Phalaena hastata.

Phalaena Geometra hastata. *Lin. syst. nat.* 870. n. 254. — *Degeer Uebersf. II.* 1. 334. *Tab.* 8: *Fig.* 19. 20.

Kleemann Beytr. I. *Tab.* 44.

Wohnort: Birkenblätter.

Raupenzeit: May, Junius.

Raupe: schwarzbraun oder braungelb, mit hufeisenförmigen Zeichnungen an den Seiten der Ringe.

Sie geht zur Verwandlung nicht in die Erde, sondern spinnt einige Blätter zusammen, zwischen denen sie ihre Raupenhaut ablegt.

Halbtrauer Sp. 1680. Alle Flügel oben fattschwarz, weißpunktirt; zwei weiße Binden mit schwarzen Punkten.

Phalaena tristata.

Phalae-

Phalaena Geometra tristata. *Wienerverz.* 113. n. 26.

— *Lin. syst. nat.* 869. n. 252.

Phalaena Geometra luctuata. *Hübner Beytr.* I. 31.

Tab. 4. Fig. Y.

Heimat: um Weltenburg.

Flugzeit: Junius.

Ann. Sehr ähnlich der vorhergehenden Art, aber viel kleiner, und die hinterste Binde treibt keine spondonförmige Ecke in die schwarze Hinterrandsbinde vor.

* M. *

Halbstreifige Sp.

Zeichenraupen.

Die Oberflügel weiß, mit einem unvollkommenen Querbande von dunkler Farbe.

Hellfärbig; oben und an den Seiten mit rothen oder schwarzen Flecken.

Verwandlung: in einem leichten Gewebe t).

* Das Querband abgebrochen.

Meerrettich Sp. 1681. Bleich aschengrau, mit drey schwarzen angefangenen Binden: am Grunde, an der Mitte, am Außenwinkel.

Phalaena fluctuata.

Phalaena Geometra fluctuata. *Göze Beytr.* III. 3.

340. n. 260.

Schäffer icon. 123. Fig. 6.

Wohnort: Meerrettich, Kresse.

Ann. Die Binde am Grunde geht doch bis an den Innenrand fort, ist aber darum nicht länger als eine der andern.

Hind-

s) *Wienerverz.* 114.

Hindbeeren Sp. 1682. Die Flügel weiß: an den vordern der Grund und eine angefangene Mittelbinde grauschwarz, der Hinterrand unterbrochen schattenbraun.

Phalaena albicillata.

Phalaena Geometra albicillata. *Wienerverz.* 114. n. 8.
Knoch Beytr. I. 40. Tab. 2. Fig. 8. Raupe.

Phalaena Geometra Vestalis. *Walch Naturf.* XIII.
30. Tab. 3. Fig. 7. Schmetterling: schlecht.

Wohnort: Himbeeren.

Raupe: fast walzenförmig, niedergedrückt, grün: an den Seiten der drey ersten Ringe und der letztern eine punktirte karminrothe Linie; ein karminrother eckiger Punkt am Ende jedes der sechs mittlern Ringe über den Rücken.

Ann. Der Brustrücken und der Grund der weissen Oberflügel breit grauschwarz, eine grauschwarze grosse Makel als der Anfang einer Mittelbinde, aber etwas weiter gegen den Hinterrand gerückt; der Hinterrand trüb gefleckt, so das die Flecke eine unterbrochene Binde ausmachen, die gegen die Mitte schmaler, und am Innenrande wieder dicker wird. Die Unterflügel weiß: eine jener der Oberflügel ähnliche Hinterrandsbinde, und vor derselben ein unterbrochener Querstrich aus verwischten Punkten; unten alle Flügel weiß (oft mit etwas durchscheinenden Zeichnungen der Oberseite), mit einem schwarzen Mittelpunkte.

Spüllebaum Sp. 1683. Weiß; der Brustrücken, und an den Oberflügeln der Grund, eine angefangene Binde, und der Hinterrand grauschwarz: eine

eine große Makel und eine unterbrochene Wellenlinie am Hinterrande weiß.

Phalaena adustata.

Phalaena Geometra adustata. *Wienerverz.* 114. n. 9.
Degeer Ueberf. II. 1. 258. *Tab.* 6. *Fig.* 2.

Wohnort: Spindelbaum.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Die Flügel weiß: über alle mehrere verwischte graulichte Wellenlinien, wovon eine am Innenrande, indem sie dort an ihrem letzten Bogen vollfärbiger wird, ein Mondchen bildet. Die weiße Makel des breit grauschwarzen Hinterrandes gerade in der Mitte. Die Hinterflügel mit einem graulichten durch eine weiße Wellenlinie entzwey getheilten Hinterrande; bey einigen Stücken kömmt auch hier eine, obgleich nur kleine, weiße Hinterrandsmakel vor.

Verwischtgütlicher Sp. 1684. Die Flügel weißlicht, gerundet: die obere schwarzgraue Mittelbinde einwärts verwischt, der Hinterrand breit schattenbräunlicht: durch eine Wellenlinie getheilt.

Phalaena derafata.

Heimat: um Burghausen.

Ann. Klein, zart; am Grunde der Vorderflügel eine angefangene graue Binde; eine große schwarzgraue Aufferandsmakel in der Mitte, der Anfang einer zweyten Binde, davon man gegenüber am Innenrande wirklich das Ende sieht: ein schwarzer Punkt in der Aufferandsmakel; ein breiter, blaß schattenbrauner, von einer stark gewellten weißen Querlinie entzwey getheilter Hinterrand. Vor

den Hinterrandsfranzen eine Punktreihe aus schwarzen paarweise stehenden Punkten, die aber nur durch das Suchglas sichtbar sind; ein größerer Punkt zwischen dem ersten und zweyten Punktpaare und der weissen Querlinie. Der Oberflügel ist nur 4''' lang.

Hafelstauden Sp. 1685. Die Flügel schneeweiss: die Einfassung schwärzlich: am Hinterrande aller stätig, am Aussenrande der Oberrn unterbrochen.

Phalaena marginata.

Phalaena Geometra marginata. *Wienerverz.* 114.
n. 10.

Wohnort: Hafelstauden, Weiden.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Im Mittelraume der Oberflügel noch ein schwärzlicher Punkt. Die Einfassung des Aussenrandes besteht bloß aus zween länglichten Flecken. — Es giebt doch Stücke, bey welchen der Hinterrand der Unterflügel nicht eine stätige Bordirung hat.

** Die Flecke fast zerstreut.

Stachelbeer Sp. 1686. Die Flügel weiss, mit runden schwarzen Flecken: auf den oberrn zween orangengelbe, von schwarzen Makeln begleitete Querstreife.

Phalaena grossulariata.

Phalaena Geometra grossulariata. *Lin. syst. nat.* 867.
n. 242.

Rösel Inf. I. Cl. 3. *pap. noct.* Tab. 3.

Schäffer icon. 67. *Fig.* 1. 2.

Wohnort: Ribesarten, Sauerdorn, Weiden.

Raupe:

Raupe: weiß; mit schwarzen Punkten auf den 3 vordersten und 4 hintersten Ringen, zwischen den Brust- und Bauchfüßen ein tulpenförmiger Flek, der seine drey Spizen rückwärts kehrt, und zween Punkte hinter demselben. An den Seiten die ganze Länge hinab eine Reihe schwarzer Punkte, dann ein orangengelber Streif, und wieder eine Reihe größerer Punkte. Kopf und Brustfüße schwarz; ein schwarzer Fleck auf den Bauch- und Schwanzfüßen.

Die Verwandlung geschieht mit wenigem Gewebe, wovon die Puppe gestürzt hängt.

Die Puppe glänzend schwarzbraun, mit goldgelben Reifen.

Flugzeit: Julius.

Gefleckter Sp. 1687. Die Flügel allenthalben goldgelb mit unordentlichen schwarzen Flecken.

Phalaena maculata.

Geometra maculata. Wienerverz. 115. n. 13.

Kleemann Beytr. I. Tab. 14. Fig. 5.

Schäffer icon. 50. Fig. 1 - 3.

Heimat: um Weltenburg.

**** Mit einem beyderseits verkürzten Querbande.

Alpen Sp. 1688. Schwarz mit einem bindenförmigen Oranienfleck auf allen Flügeln.

Phalaena alpinata.

Phalaena equestrata. Fabr. gen. inf. II. 288. n. 65 - 66. = Göze Beytr. III. 3. 421. n. 313.

Phalaena Geometra alpinata. Wienerverz. 115. n. 14.

Phalaena Geometra aethyopiata, Scop. carn. n. 580.

— Göze *Beytr.* III. 3. 412. n. 256.

Ph. Geom. quadrifaria. Sulzer *Gesch.* Tab. 23. Fig.

4. — Göze *Beytr.* III. 3. 387. n. 91.

Heimat: auf dem Gebirge von Hohenschwanngau.

Flugzeit: Julius.

Ann. Hr. Fabricius giebt Hamburg für die Gegend an, wo man diesen Spanner finden soll; aber vermuthlich nur in den Sammlungen. Hr. Schulz scheint ihn von Wien nebst mehrern andern Insecten dahin gebracht zu haben. Bey uns wohnt er lediglich auf Gebirgen, und zwar ziemlich hoch, wo sie schon anfangen kahl zu werden.

* N. *

Einfärbige Sp.

Durchaus einfärbig, wenige Punkte oder Linien am Rande der Oberflügel etwa ausgenommen u).

Spreckenraupen.

Bisher ist nur noch eine einzige bekannt.

Kobl schwarzer Sp. 1689. Durchaus rufsig schwarz.

Phalaena carbonata.

Heimat: auf dem Gebirge um Hohenschwanngau.

Ann. Größe und Bau des Folgenden, aber durchaus schwarz ohne irgend eine andere Farbe.

Kälberkern Sp. 1690. Schwarz mit weißer Einfassung des Aussenwinkels der Vorderflügel.

Phalaena chaerophyllata.

Phalae-

u) *Wienerverz.* 115.

Phalaena Geometra chaerophyllata. Wienerverz. 116.

n. 1. — Lin. faun. suec. n. 1274.

Kühn Berl. Besch. III. Tab. 1. Fig. 3.

Wohnort: auf *Chaerophyllum sylvestre*; wenigstens schwärmt der entwickelte Spanner nicht etwa einzeln, sondern sehr häufig um diese Pflanze, und nur einzelne Stücke entfernen sich, und nie weit, von ihr.

Ann. Diese Spannerart gehört wirklich unter die felt-
nern, so gemein ihre Futterpflanze ist. Mir ist sie noch
nirgends als zu Burghausen und zu Weltenburg vorgekom-
men. Aber wo sie vorkömmt, da ist sie auch häufig.

Flugzeit: Junius.

Lichtgrauer Sp. 1691. Durchaus lichtgrau.

Phalaena griseata.

Phalaena Geometra griseata. Wienerverz. 116. n. 2.

Heimat: um Gern.

Ann. Der ganze Schmetterling kaum gröfser als ein
Vorderflügel des vorhergehenden.

Geweifster Sp. 1692. Kreidenweifs; auf der Unter-
seite die Nerven schwärzlich.

Phalaena dealbata.

Phalaena Geometra dealbata. Wienerverz. 116. n. 3.

— Lin. syst. nat. 870. n. 256.

Sulzer Gesch. Tab. 23. Fig. 3.

Heimat: um Ingolstadt und Regensburg. Selten.

Ann. Nicht ganz so grofs als der Weifsdornfalter, mit
dem er Aehnlichkeit hat.

Schneeflügeliger Sp. 1693. Durchaus reinweiß; die Flügel glattrandig.

Phalaena nivearia.

Phalaena Geometra nivearia. *Wienerverz.* 116. n. 4.

Phalaena niveata. *Scop. carn. n.* 539.

Wohnort: in Gärten, aber sparfam.

* O. *

Bogenstriemige Sp.

Fadenraupen.

Weißlicht, mit zween Fadenförmig, sehr dünn; oder drey ein wenig geberührt rollen sie die ersten Ringe schnirkelförmig geschwungenen Querstrichen. ein.

Verwandlung: unter der Erde w).

Schmelen Sp. 1694. Graulich strohfarben mit drey rosenrothen Querstrichen (der zweyte vertrieben), und einem gleichfärbigen Punkte.

Phalaena vibicaria.

Phalaena Geometra vibicaria. *Wienerverz.* 117. n. 2.

Wohnort: Wiesengräser.

Ann. Die Oberflügel haben einen etwas spizigen Außenwinkel. Der mittlere Querstrich gerade, dicklicht, der hinterste geschwungen, und, wie der erste, sehr fein.

Breitstriemiger Sp. 1695. Bleich röthlicht beinfarben, mit einer blaßbraunen Binde durch alle Flügel: vor derselben ein Punkt.

Phalaena averfata.

Phalaena Geometra averfata. *Lin. faun. suec.* 1286.

? *Schäffer icon.* 12. Fig. 5.

Wohnort:

Wohnort: in Gärten; sparsam.

Ann. Ich finde in meinen Papieren angemerkt, daß ich auch aufer der Binde im frischen Schmetterlinge noch eine feine Linie gefehen habe; die aber wenigstens in dem Stücke, das ich noch bezize, gewifs nicht vorhanden ist.

Das Citat aus *Schäffer* führt *Göze* bey der vorigen Art an; aber dieser sieht die Schäffersche Abbildung weniger gleich, als der gegenwärtigen. Vielleicht hielt *Schäffer* das Rothbraun der Binde für ein verloschenes Roth, und ließ bey der Ausmalung das blaulichte Rosenroth nehmen.

Vogelwicken Sp. 1696. Bleichgrau: drey kleingewellte Querstriche über die obern, zween über die untern Flügel, und ein Punkt auf allen, schwarz; der Hinterrandsaum aschengrau.

Phalaena mediata. *Fabr. mant.* II. 209. n. 206.

Phalaena Geometra strigilata. *Wienerverz.* 117. n. 4.

Wohnort: auf Vogelwicken.

Flugzeit: August.

Ann. Ziemlich klein, blaß sandgrau; auf den Oberflügeln zwo sehr feine feingewellte schwarze Querlinien, und zwischen beyden eine etwas breitere, aber weniger schwarze; zwischen dieser und der ersten ein sehr feiner schwarzer Punkt; an die dritte stößt der dunklergraue Hinterrand, der eigentlich aus zwo aschengrauen gewellten Querlinien besteht; der Hinterrand selbst hat acht schwarze Punkte. Die Unterflügel haben nur zwo solche Querlinien, zwischen beyden einen kleinen schwarzen Punkt, und an der hintern der Hinterrandsaum; der Hinterrand selbst hat abermal acht schwarze Punkte. Unten

sind die Flügel trüber, haben alle nur zwei Querlinien, zwischen beyden den schwarzen Punkt, und dann die Hinterrandspunkte.

Zaunwicken Sp. 1697. Graulich beifarben: drey Querstriche über die obern Flügel, zween über die untern, ein Punkt, und die äußerste Hinterrandseinfassung schwärzlicht.

Phalaena remutata.

Phalaena Geometra remutata. *Lin. syst. nat.* 812.
n. 266.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Der Punkt auf den Oberflügeln oben zwischen dem ersten und zweyten Querstrich; unten auf allen Flügeln nur zween Querstriche, und der Punkt auf dem ersten selbst. Auch durch die Hinterrandsfranzen einige Punkte.

Beingrauer Sp. 1698. Beingrau; die Flügel oben punktlos; die Hinterrandsfranzen schwärzlicht punktirt; auf den obern drey und ein angefangener, auf den untern zween schwärzlichte Querstreife.

Phalaena carinata.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Die Farbe eines an der Luft grau gewordenen Knochens. Unten alle Flügel mit zween Querstreifen: zwischen ihnen ein Punkt. Die Flügel gerundet.

Zünslerförmiger Sp. 1699. Verwischt graulich beinweiß; die Flügel beyderseits punktlos: auf den obern zween trüblichere Querstreife über die Mitte, drey am Hinterrande.

Phalae-

Phalaena ternata.

Heimat: Burghausen.

Ann. Etwas staubig. Auf der Unterseite der Hinterflügel gewahrt man doch mit dem Suchglase einen sehr kleinen Punkt im Mittel.

Staubgrauer Sp. 1700. Blafs aschengrau, trüb bestäubt; die Hinterflügel etwas eckig; drey gelblichtgrane Querstriche und ein schwärzlicher Punkt auf allen Flügeln.

Phalaena inspersata.

? Schäffer *icon.* 12. *Fig.* 6.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Unten viel blässer; eine kaum geschwungene trübe Querlinie hinter dem Punkte auf den obern, dann (und dies auf allen) eine etwas gezähnt geschwungene Querlinie, und hinter dieser eine Querreihe trüber Punkte.

Punktreibiger Sp. 1701. Die Oberflügel weißgrau: zween Querstriche über die Mitte, und zween am Hinterrande: überall der erste mit einer Reihe schwärzlicher Punkte besetzt.

Phalaena seriata.

Heimat: Er kömmt zu Ingolstadt in die Zimmer.

Flugzeit: Junius.

Ann. Klein, selbst in seiner Familie. Auf jedem Flügel (die obern gegen die Breite etwas lang) ein schwärzlicher Punkt im Mittel; die Punkte der hintersten Reihe durch schwärzlichte Strichelchen verbunden. Auf den Franzén des Hinterrandes eine Punktreihe. Die beyden mittlern Querstriche sind oft sehr verblasst, und der vordere fehlt den Hinterflügeln, auf welchen der Punkt in

einer kleinen Bucht des Mittelstriches liegt. Von den beyden Querstrichen am Hintertheile aller Flügel ist der vordere längs seines ganzen Laufes durch einen gleichlaufenden weißlichten entzwey getheilet, wovon der vordere und schmälere Theil mit einer Reihe schwarzer Punkte besetzt ist! schwarze kurze Querstrichelchen begleiten den Hinterfaum, auf dessen Zähnen schwarze Punkte sitzen.

Er ist vielleicht *Ph. Geometra maniliata* des Wienerverzeichnisses.

Z ü n s l e r.

* Langschnauzige.

Brauner Z. 1702. Die Oberflügel staubbraun, mit dritthalben Querstrichen; weißlichte Punkte hinter dem letzten.

Pyralis proboscidalis. *Wienerverz.* 119. n. 1. —
Hübner Zünl. 6. n. 6. Fig. 7.

Wohnort: in Gehägen.

Hopfen Z. 1703. Olivenbraun: ein Längsstreif am Außenrande der Oberflügel, und vertriebene Makeln am Hinterrande gelbbraun; ein schwarzes Schrägestrichelchen am Außenwinkel.

Pyralis rostralis. *Wienerverz.* 119. n. 3.

Rösel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 6.

Wohnort: Hopfen.

Raupe: grün mit einem dunklern Rückenstreife, einem weißlichten schmalen Seitenstreife, und schmalen weißlichten Rändern der Ringe.

Flug-

Flugzeit: Julius, August.

Grauflügeliger Z. 1704. Ueber die rothgrauen Flügel zween gelbe Querstriche: der hintere auch auf der Unterseite.

Pyralis glaucinalis. *Lin. faun. suec. n.* 1349.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Schmalz Z. 1705. Die Flügel graulicht braun: am Außenrande mit Anfängen schwarzer Binden.

Pyralis pinguinalis. *Lin. syst. nat.* 882. n. 336. =

Hübner Zünl. 9. n. 2. *Fig.* 24.

Schäffer icon. 197. *Fig.* 3. 4.

Ann. Das Männchen um die Hälfte kleiner, mit kurzen und gebogenen Mundspitzen, und gekämmten Fühlhörnern.

Wohnort: in Häusern.

Zahn Z. 1706. Die Oberflügel graulicht grün, mit vielen weißen schwarzgerandeten starken Zahnzeichnungen.

Pyralis dentalis. *Wienerverz.* 120. n. 14. = *Hübner Beytr.* I. 4. 15. *Tab.* 2. *Fig.* M. = *Hübner Zünl.* 9. n. 3. *Fig.* 25.

Wohnort: um Burghaufen; vielleicht auf der schmalblättrigen Wolfsmilch.

** Kurzschnauzige.

Nessel Z. 1707. Weißlichtgelb, mit 3 bis 4 halbachtigen wellenförmigen, grundwärts vertriebenen, Binden auf den Oberflügeln.

Pyralis verticalis. Göze *Beytr.* III. 4. 58. n. 335.

— Hübner *Zünl.* 27. n. 3. Fig. 57.

Röfel *Inf.* I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 4.

Wohnort: Nesseln.

Raupenzeit: Julius.

Raupe: grün, etwas behaart.

Rube: zwischen zusammengewickelten Blättern, 2 bis 3 Wochen lang.

Gelbsaum Z. 1708. Schwarz: die Hinterflügel gelb eingefäumt.

Pyralis marginalis.

Phalaena Tinea marginalis. Hübner *Beytr.* I. 1. 17. Tab. 2. Fig. K.

Phalaena noctua marginea. *Wienerverz.* 69. 13.

Heimat: in der Nachbarschaft von Dillingen.

Untengefärbter Z. 1709. Unrein glänzend weiß: die Flügel unten mit schwärzlichen Zeichnungen.

Pyralis averfalis. *Phys. Auff.* 170. n. 13.

Wohnort: auf Wiesen, um Neuburg.

Flugzeit: Junius.

Ann. Von der Größe des Brenneffelszünlers.

Brenneffel Z. 1710. Die Flügel weiß: bindenförmig schattenbraun gefleckt; der Brustrücken und die Einfassungen der Ringe des Hinterleibes gelb.

Pyralis urticalis. *Wienerverz.* 121. n. 12. — Hübner *Zünl.* 21. n. 5. Fig. 78.

Phalaena Geometra urticata. *Lin. syst. nat.* 873. n. 272.

Röfel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 14.

Schäffer icon. 119. Fig. 1. 2.

Wohnort: Nefeln.

Raupenzeit: Julius und September.

Raupe: graulicht blaßgrün mit einem schwarzen Kopfe, und schwärzlichten helleingefassten Rückentrefe.

Rube: in der Puppe vom erstern Monate wenige Wochen, vom leztern über Winter.

Wasserlinsen Z. 1711. Im Mittel aller Flügel ein schwarzer Punkt; am Hinterrande der Unterflügel eine tieffschwarze, beyderseits rostgelb eingefaunte Binde mit silbernen Strichen.

*Pyralis lemnalis. Wienerverz. 123. n. 30. = Hü-
ner Zünl. 18. n. 3. Fig. 83.*

Phalaena lemnata. Fabr. mant. II. 215. n. 251.

Reaum. Inf. II. Tab. 32. Fig. 13 - 17.

Wohnort: Wasserlinsen, daraus sich die Larve einen Sack macht.

Die Larve hat 16 Füße, und gehört daher nicht unter die Spanner.

Flugzeit: Julius.

Anm. Gewöhnlich weiß, mit einigen verwischten Querlinien von mattem Rostgelb auf den Oberflügeln; allemal im Mittel aller Flügel ein schwärzlichter Punkt, und auf den Oberflügeln ein rostgelber Hinterfaum. Auf den Unterflügeln unweit des Grundes eine mattgoldgelbe Binde vom Innenrande bis an die Mitte; zwo bis drey geschlängelte schwärzlichte Querlinien hinter dem Punkte, eine breitlichte tieffschwarze Binde mit silbernen Strichelchen, und von einer rostfarbenen Einfassung begleitet.

Der Zünsler kömmt übrigens auch durchaus erdgrau vor, jedoch so, daß obige Zeichnungen nicht fehlen.

Silberbrüstiger Z. 1712. Die Flügel oben trübgrau-licht: die obern mit undeutlichen schwärzlichen Querbänden; Brust und Füße glänzend perlenweiß.

Pyralis julialis. *Phys. Auff.* 216.

Wohnort: in Waldungen um Weihering.

Flugzeit: Julius.

Sumpf Z. 1713. Schneeweiß mit einem feinen schwärzlichen Hinterfaumstriche (auf den untern gezähnt), und einer geschwungenen bräunlichen, zwei Hinterrandsmakeln verbindenden, Querlinie auf allen Flügeln.

Pyralis paludalis.

Ph. Geometra paludata. *Lin. syst. nat.* 873. n. 277.

Ph. instita. *Naturf.* XI, 74. n. 47.

Wohnort: an Sümpfen.

Ann. Der Flügelbau und die ganze Gestalt eines Spanners, aber der Flug, und vielleicht die Lebensart, wenigstens der Ort, wie der nächstfolgenden. Er ist größer als der nächste (*Linné* giebt ihn kleiner an); die beyden Makeln unweit des Hinterrandes auf allen Flügeln (denn die Zeichnung ist durchaus gleich) nierenförmig, bräunlich, an ihrem Rücken schwarz gerandet, von einander entfernt. Im Mittel des Unterflügels ein schwarzer Punkt.

Saamenkraut Z. 1714. Die Flügel weiß, mit gelbbraunen Zügen, Querstreifen und Einfassungen weißer Räume durchflochten; der Saum des Hinter-

Hinterrandes gelb; ein verbundener Mittelfleck auf den untern.

Pyralis potamogalis. Hübner Zünl. 19. n. 5.

Fig. 82.

Ph. *Geometra potamogata.* Lin. faun. succ. n. 1299.

Wohnort: Blätter des Saamenkrautes.

Flugzeit: August.

Ann. Die Unterflügel haben in der Mitte einen kleinen schwärzlichten Fleck, der mit dem Querstriche, der dem Grunde am nächsten ist, zusammenhängt. Dieser Zünsler ist um die Hälfte kleiner, als der folgende.

Seeblumen Z. 1715. Die Flügel weiß, mit gelbbraunen Binden, Querstrichen und Einfassungen weißer Räume durchflochten; der Saum des Hinterrandes gelb, auf den untern ein freyer bräunlicher Mittelfleck.

Pyralis nymphaealis. Hübner Zünl. 19. n. 4. Fig. 85.

Ph. *Geometra nymphaea.* Lin. faun. succ. n. 1298.

Reaum. Inf. II. 2. 183. Tab. 32. Fig. 1 - 12.

Wohnort: die weiße und gelbe Seeblume; vielleicht auch der Froschbiss. — Die Raupe schneidet ein eyförmiges Stück aus dem Blatte, und leimt es mit Seide auf einem andern Theile des Blattes an, um darin im Trocknen zu wohnen; öfters leimt sie zwey ausgeschnittene eyförmige Stücke zusammen, die ihr zur beweglichen Wohnung dienen.

Schrift Z. 1716. Braun mit weißen schmalen Zügen auf allen Flügeln.

Pyralis litteralis. *Wienerverz.* 122. n. 15. = *Hübner Züsl.* 18. n. 8. Fig. 86.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Der Flügelbau (nicht die Zeichnung) hat viele Aehnlichkeit mit den beyden vorhergehenden Arten, zwischen welchen diese der Gröfse nach das Mittel hält.

Ginster Z. 1717. Blafs gelb; auf den Oberflügeln an der hintern Hälfte gezähnte Querlinien, zwei rundlichte schattengraue Makeln an der vordern; zwei Binden auf den Hinterflügeln. †.

Pyralis limbalis. *Hübner Züsl.* 23. n. 8. Fig. 72. 73.

Wohnort: auf *Spartium scoparium*, bey Griesbach nächst Aichach.

Raupenzeit: Junius.

Ann. Ich kenne nur die Raupe.

Durchsichtiger Z. 1718. Düninflüglig: auf den Oberflügeln zwei Querlinien auf der hintern Hälfte, ein Kreis an der vordern schattenbräunlicht.

Pyralis hyalinalis. *Hübner Züsl.* 23. n. 5. Fig. 74.

Wohnort: in Gebüfchen.

Haine Z. 1719. Die Oberflügel am Grunde weißlicht gelb mit einem fattern Neze, dann schimmernd gelbbräunlicht: der Hinterrand ausgeschweift: die Franzen weiß und bräunlicht gewechselt.

Pyralis nemoralis. *Wienerverz.* 123. n. 34. = *Hübner Züsl.* 17. n. 7. Fig. 100.

Phalaena nemoralis. *Scop. carn.* 618.

Heimat: Neuburg an der Donau.

Flugzeit: May.

Ann. Nach dem hellgelben Grunde spielen die Flügel etwas kupferfarben, dann kömmt ein dunkel ocherbrauner Punkt, und von ihm an sind die Flügel ocherbräunlicht. Die Unterflügel schattenbräunlicht mit einem Goldschimmer und einer schwärzlichten Querlinie.

Länge des Insekts vom Kopfe bis zum Ende des Oberflügels = 5'''.

Kupferschielender Z. 1720. Schwarz, kupferröthlicht schielend.

Pyralis nigralis. Hübner *Zünl.* 30. n. 25. Fig. 46.

Heimat: um Ingolstadt. Selten.

Weißbandirter Z. 1721. Schwarz oder dunkelgrau: die Hinterrandsfranzen, und ein Querstrich durch alle Flügel, und auf den obern ein Punkt weiß.

Pyralis fascialis.

Pyralis anguinalis. Hübner *Zünl.* 13. n. 7. Fig. 32.

La teigne cordeliere. Geoffr. *paris.* II. 194. n. 32.

Wohnort: auf Wiesen um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Er spannt mit beyden Flügeln 6''' aus.

Weißgewellter Z. 1722. Schwärzlicht; mit einem gewellten weißlichten Querstrich durch alle Flügel.

Pyralis undulalis.

Wohnort: auf dem Donaumoore.

Ann. In der Sonne und bey dem Kerzenlichte spielt der Zünsler mit einem sehr lebhaften Metallglanze. Er ist der kleinste aus allen mir wo immer her bekannten Zünslern.

Weißstreifiger Z. 1723. Schwärzlicht, mit einem geschwungenen weißen Querstriche durch alle Flügel: die Franzen schwarz.

Pyralis cingulalis. *Wienerverz.* 123. n. 31. = *Hübner Züsl.* 13. n. 6. Fig. 30.

Wohnort: Grasplätze.

Flugzeit: August.

Weißfleckiger Z. 1724. Seidenschwarz; die Flügel milchweiß gefleckt, weißlicht gefranzet; der Brustücken am Flügelgrunde gelb. †

Pyralis guttalis. *Hübner Züsl.* 20. n. 4. Fig. 75.

Heimat: in Baiern; Hr. *Hübner.*

Rafen Z. 1725. Die Unterflügel schwarz mit zween gelben Querstreifen.

Pyralis cespitalis. *Wienerverz.* 123. n. 32. = *Hübner Züsl.* 15. Fig. 39.

Wohnort: auf Aeckern, um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Ich finde bey unverflogenen Stücken die Oberflügel zimmetbraun mit einem schwärzlichten Staube und einem verloschenen gelben Querstriche; allein man weiß bereits, daß bey dieser Art die Farbe der Oberflügel vielfältig abändere.

Porphy Z. 1726. Die Oberflügel schwärzlicht roth mit einem oranienrothen Flecke und einigen Punkten; die Unterflügel schwarz; eine einzige gelbe Binde.

Pyralis porphyralis. *Wienerverz.* 317. n. 50. = *Hübner Züsl.* 14. n. 10. Fig. 36.

Wohnort: auf Angern.

Weiß-

Weißdorn Z. 1727. Die Oberflügel dunkel purpurroth (Er), oder röthlicht schattenbraun (Sie) mit einer schrägen gelben Fleckenbinde; die Unterflügel schwarz; eine Binde und ein Punkt gelb.

Pyralis purpuralis. *Wienerverz.* 124. n. 42 = *Hübner Zünl.* 14. n. 12. Fig. 35.

Schäffer icon. 19. Fig. 14. 15.

Wohnort: auf Weißdorn.

Ann. Vor dem Hinterrande der Unterflügel zuweilen noch eine kurze kleingeschlängelte gelbe Querlinie, zuweilen statt ihrer nur ein glänzender dunkelpurpurner unbegrenzter Querstreif, aber ebenfalls geschlängelt.

Purpurrother Z. 1728. Die Oberflügel sattroth: am Grunde, ein Punkt, und eine Schrägebinde gelb; die Unterflügel schwarz: eine querlange Außenrandmakel, eine geschwungene Binde, und ein abgekürzter Querstrich am Hinterrande gelb.

Pyralis punicealis. *Wienerverz.* 317. n. 49. = *Hübner Zünl.* 14. n. 11. Fig. 34.

Wohnort: auf Grasplätzen; Weiden.

Distel Z. 1729. Die Oberflügel weiß weinsuppenfärbig mit fleischfarbenem Außenrande und einer schiefen abgebrochenen nussbraunen Binde.

Pyralis cardualis.

Wohnort: vermuthlich auf Disteln: wenigstens auf und unter ihnen allein sah ich diesen kleinen Zünsler in der Abenddämmerung am 8. August herumschwärmen.

Ann. Er ähnelt sehr einer Motte, vorzüglich wegen seiner schmalen Oberflügel, die jedoch rückwärts schief abgesehnitten sind, wie es bey der Gattung Sitte ist. Sie sind weiß mit einem weinsuppenfarbigen Blicke, aber längs des ganzen Außenrandes herab herrscht ein blaßes Rosenroth, das sich einwärts verliert; vom Innenrande läuft um die Mite der Flügellänge eine nufsbraune Binde schief herab, die jedoch den Rand nicht erreicht, sondern sich in der Röthe verliert. Länge eines Oberflügels = 3'''.

Mehl Z. 1730. Die Oberflügel röthlichtbraun: der Grund und der Außenwinkel fatter; zween weiße geschwungene Querstriche durch alle Flügel.

Pyralis farinalis. *Wienerverz.* 123. n. 33. = *Hübner Züsl.* 17. n. 5. Fig. 95.

La phalène à ventre relevé. *Geoffr. paris.* II. 167. n. 113.

Reaum. Inf. II. 1. Tab. 2. Fig. 4.

Schäffer icon. 95. Fig. 8. 9.

Wohnort: in Häusern.

W i c k l e r.

* Grüne.

Eichen W. 1731. Die Oberflügel hellgrün mit zween geraden Querstrichen.

Tortrix quercana. *Wienerverz.* 125. n. 1.

Tortrix bicolorana. *Füesl. Schweiz.* n. 798.

Rösel Inf. IV. Tab. 10.

Wohnort:

Wohnort : Eichen.

Heimat : Hr. v. Göbl hat ihn bey Burghausen gefunden.

Raupenzeit : May.

Raupe : fittichgrün mit einem gelben Seitenstreife und einem kleinen Zapfen auf dem zweyten Ringe.

Rube : auf dem Blatte im Puppenstande 3 Wochen lang.

Hageichen W. 1732. Die Oberflügel hellgrün mit zweem schiefen gelben Querstrichen: der Hinterrand, die Füße und die Fühlhörner roth.

Tortrix prasinana. *Wienerverz.* 125. n. 2.

Pyralis fagana. *Fabr. spec. inf.* II. 276. n. 2.

Röfel Inf. IV. *Tab.* 22.

Wohnort : Eiche, Büche.

Heimat : Weltenburg.

Ann. Hr. *Fabricius* führt ihn aus *Röfel* IV. *Tab.* 10. an; aber der daselbst abgebildete Wickler ist die vorige Art.

Kabneichen W. 1733. Die Oberflügel rein hellgrün; die Unterflügel schattenbraun.

Tortrix viridana. *Wienerverz.* 125. n. 3.

Röfel Inf. I. *Cl.* 4. *pag. noct.* *Tab.* 1.

Wohnort : Eichen.

Raupenzeit : May, Junius.

Raupe : gelbgrün: auf den ersten Ringen unrein grün, auf allen zwey Paare schwarzer Punkte: die der hintern Paare entfernter, die der vordern Paare größer; die Luftlöcher schwarze Punkte. Auch der Bauch schwarzpunktirt, aber kleiner. Puppenstand 14 Tage.

Flugzeit : Junius.

Weiden W. 1734. Die Oberflügel grün, weißgerandet; die Unterflügel weiß.

Tortrix chlorana. *Wienerverz.* 126. n. 4.

Rösel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 3.

Wohnort : Weiden.

Raupenzeit : Julius, August.

Raupe : grünlichtgrau, bucklicht.

Ruhe : im Puppenstande über der Erde 14 Tage bis 3 Wochen lang.

Flugzeit : April und wieder August, September.

** Metallreiche.

Ahorn W. 1735. Die Oberflügel, wie der Kopf, oranienfärbig rostgelb: mit schwärzlich silbernen Buchstaben I. L., und Hinterrandseinfassung.

Tortrix Lecheana. *Wienerverz.* 126. n. 3. = *Hüb-*

ner Beytr. I. 2. 19. Tab. 3. Fig. Q. zu dunkel.

Wohnort : Ahorn.

Ann. Auch der Brustücken und ein Fleck am Grunde trüb silbern. Die Oberflügel unten, die Unterflügel beyderseits schwarz.

Bergmännischer W. 1736. Die Oberflügel gelb, mit vier schrägen vergoldeten Querstrichen: der letzte mit dem Hinterrande gleichlaufend.

Tortrix Bergmanniana. *Wienerverz.* 126. n. 6.

Heimat : Ingolstadt.

Flugzeit : Julius.

Ann. Lang 3 $1\frac{1}{2}'''$. Die Silberstriche orangefelb gerandet, 1 - 3 vom Aussenrande gegen den Innenrand, und bis an ihn, der vierte am Hinterrande. Einige Silberpunkte an der Spitze des Aussenrandes. Die Unterflügel und alle Unterseiten blaß schattenbraun.

Schriftzeichen *W.* 1737. Blaß schwarz; Kopf, Brustrücken und Oberflügel satt rothfarben mit den silbernen Buchstaben C L am Hinterrande.

Tortrix litterana.

Heimat: um Ingolstadt. Der *Wohnort* vielleicht auf der Erle.

Flugzeit: Junius.

Ann. Länge des Oberflügels = 3 $1\frac{1}{4}'''$, Breite des Wicklers bey geschlossenen Flügeln = 1 $1\frac{1}{2}'''$. Am Aussenrande des Oberflügels über der Hälfte einige fattere sehr schiefe Striche, zween schwärzlich silberne zwischen ihnen, davon der hintere mit einem Strichelchen ein deutliches L bildet; weiter zurück ein gelblich silbernes C.

Stahlpunktiger W. 1738. Gelb, gelbbraun gefleckt, mit Stahlpunkten.

Tortrix chalybeana.

Wohnort: in Hecken um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Er ist von den kleinern Wicklern einer. Die Oberflügel sind gelb, haben aber eine große braune Makel, die zwei Binden vorstellt, welche gegen den Innenrand ineinander verfließen: sie ist unter dem Suchglaße gelbbraun. Ueber die Flügel sind zahlreiche Punkte ausgesät, welche die Farbe des angelaufenen Stahls haben.

Apfel W. 1739. Die Oberflügel schwarzbraun, weißgrau quergestrichelt; ein großer braunrother Fleck am Innenwinkel mit zwey gegeneinander gekehrten goldenen Halbkreisen.

Tortrix pomonana. *Wienerverz.* 126. n. 10.

Röfel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 13.

Wohnort: Stein- und Kernobst.

Raupe: bekannt genug. Sie geht zur Verwandlung in die Erde, und in Obstbehältnissen bohrt sie sich wohl auch zwischen die Fugen der Bretter ein, derer Späne sie abnagt.

Afterstreifiger W. 1740. Die Oberflügel bräunlicht aschengrau, an der hintern Hälfte dunkelbraun mit rostgelbem Staube und kürzern und längern Silberstrichen.

Tortrix anana.

Heimat: um Neuburg an der Donau.

Flugzeit: May.

Ann. Die vordere Hälfte der Oberflügel bräunlicht aschengrau, die hintere tiefbraun und fast schwarz, aber zwischen den Silberlinien mit einem rostgelben Staube bestäubt, acht Silberstriche an dieser Hälfte am Aussenrande: ein längerer, schräger, zween kurze, nur angefangene, abermal ein langer schräger, der bis an den Hinterrand reicht, dann drey angefangene, endlich eine querlaufende Silberlinie am Hinterrande selbst, die mit der zweyten schrägen Linie ein rechtwinkliges Dreyeck bildet, davon sie die kleinere Seite, die schräge aber die Hypothenuse ausmacht. Zween Silberstriche am Innenwinkel, die gerade sind, aber zween Bogen zu bilden scheinen, weil der Flügel dort gewölbt ist.

Penklerischer W. 1741. Die Oberflügel grau und gelb gemengt, mit Silberstrichen: zwey weißlichte Binden und der Außenrand grau und weißlicht gewechselt.

Tortrix penkleriana. *Wienerverz.* 126. n. 12. —
Fabr. mant. II. 236. n. 107.

Wohnort: auf den Wiesen des ehemaligen Donaumooses, bey Pöttmes.

Flugzeit: August, September.

Sechspunktiger W. 1742. Die Oberflügel erdbraun mit zwey nufsbraunen Binden und mit metallischen Zeichnungen; drey schwarze Punkte auf den Hinterrandsfranzen.

Tortrix sexpunctana,

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Die metallischen Zeichnungen haben die Farbe einer auf Silber aufgetragenen und geglätteten Schwärze. Der Hinterrand aller Flügel mit bräunlichweißen Franzen besetzt: drey schwarze Punkte auf ihnen: 1 am Außenwinkel, 1 am Innenwinkel, 1 in der Mitte.

Mond W. 1743. Die Oberflügel mit einem weißen Gemeinmonde, und matten Silberstrichen.

Tortrix lunulana. *Wienerverz.* 127. n. 15.

Pyralis dorfana. *Fabr. syst. entom.* 654. n. 52.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Er gehört unter die kleinern seiner Gattung. Die Oberflügel schwärzlich gelbbraun, schießen aber unter gewissen Richtungen mit einer Goldfarbe; um die Mitte ihrer Länge ein gemeinschaftlicher milchrahmfarbener Halb-

mond; am Aussenrande einige milchrahmfarbene Flecke, und gegen den Aussenwinkel zween silberne, oder vielmehr stahlfarbene Striche. Die Unterflügel bleyfarben.

Birn W. 1744. Die Oberflügel oraniengelblicht rostfarben: am Aussenrande eine dreyeckige weisse Makel.

Tortrix holmiana. Müller *prodr.* n. 1510.

Wohnort: auf Birnblättern, nach *Liané.*

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Glimmerflüglicher W. 1745. Schwärzlichtgrau: eine aus vier Strichen zusammengefezte Binde über die Mitte der Oberflügel, eine andere schief aufwärts vom Innenwinkel weifsgrau.

Tortrix micana. *Wienerverz.* 127. n. 17.

Wohnort: in Erlengebüschen.

Flugzeit: Julius.

Ann. Das blofse Auge sieht den Schmetterling nur schwarzgrau, mit den beyden weifsgrauen Binden: bemerke aber dennoch in der querdurchlaufenden die Trennungen; eine mäßige Glaslinse zeigt den Flügelstaub glimmerig, aber weniger regelmäfsig; die beyden Binden und einige Punkte am Aussenrande sind dann Kazensilber, die Grundfarbe des Flügels kömmt von schwarzem Glimmer, und gegen das obere Ende der schiefen Binde, die vom Innenwinkel aufwärts nach dem Aussenrand hinläuft, ohne ihn zu erreichen, ist blaßes Kazengold.

Armer W. 1746. Schwärzlicht aschengrau; über die Oberflügel eine staubgraue Binde, und am Innenwin-

nenwinkel eine weiße Gemeinmakel; fast in Querstriche gesammelte stahlfärbige Punkte.

Tortrix pauperana.

Wohnort: in Hecken um Ingolstadt und Neuburg.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die Stahlpunkte, oder schmutzigen Silberpunkte bilden fast Striche, sind aber kaum durch das Suchglas sichtbar genug, diejenigen ausgenommen, die am hintern Flügeltheile in zweien schiefe Striche gesammelt sind.

*** Gelbe.

Kirschen W. 1747. Die Oberflügel gelb, braun bestäubt, mit einer braunen Querbinde.

Tortrix cerasana. *Hübner Beytr.* I. 1. 14. *Tab.* 2. *Fig. H.*

Wohnort: Kirschen - Schlehdornblätter, zur Zeit der Blüthe des Baums.

Raupe: grün mit einem schwarzen Kopfe.

Flugzeit: May.

Hecken W. 1748. Die Oberflügel citrongelb mit einem lederbraunen Wiederhacken am Innenwinkel.

Tortrix hamana. *Wienerverz.* 127. n. 3. = *Lin. fam. succ. n.* 1309.

Wohnort: in Hecken um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Er hat das Ansehen einer Motte, gleichbreite Oberflügel, und fast die Größe der Angermotte. Die Oberflügel citrongelb mit vier kaum merklichen bräunlichen Flecken am Außenrande; vom Innenwinkel des Hinterrandes zieht sich in das Flügelfeld ein lederbrauner Stiefelfö-

felförmiger Streif hinein, davon die Kappe am Winkel ist; höher am Innenrande sitzt ein anderer kürzerer schiefer Streif von gleicher Farbe. Die Unterflügel schattenbraun.

Sonst kömmt er auch so vor:

Die Oberflügel strohgelb: ein Punkt in der Mitte und eine Hackenzeichnung vom Innenwinkel bis gegen die Mitte rostroth.

Randmakliger W. 1749. Ledergelb; auf jedem Oberflügel eine tiefbraune Außenrandmakel und ein blafsbrauner schräger Strich.

Tortrix costana. *Wienerverz.* 127. n. 5.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Christiernerische W. 1750. Die Oberflügel blafs gelb, mit rosenrothen Gitterstreifen.

Tortrix Christiernana. *Wienerverz.* 128. n. 9.

Schäffer icon. 145. Fig. 4.

Heimat: um Regensburg und Gern.

Saalweiden W. 1751. Braungelb mit einer gemeinschaftlichen großen sattgelbbraunen Makel am Grunde der Oberflügel.

Tortrix Ameriana. *Lin. syst. nat.* 877. n. 298.

Reaum. Inf. III. Tab. 18. Fig. 1, 3, 4, 5, 6, 7, der Schmetterling schlecht.

Wohnort: Weiden.

Flugzeit: May.

Ann. Die große Makel der Oberflügel ist von dem übrigen Felde durch eine schmale geschlängelte weiße Linie getrennt; der Außenrand ist an seinem hintern Ende braun und weiß gewechselt.

Winkelhacken W. 1752. Schwefelgelb: auf den Oberflügeln zween gemeinschaftliche rothbraune Winkelhacken: der hintere kürzer.

Tortrix biangulana.

Wohnort: um Schamhaupten in den Waldungen.

Flugzeit: May.

Ann. Von der Größe des Heckrosenwicklers, aber weniger breit. Der Leib oben und die Oberflügel schwefelgelb, mit zweo gemeinschaftlichen gelbbraunen Binden, die am Innenrande so gebrochen sind, daß sie an der Vereinigung der beyden Flügel zween gleiche Winkel bilden, die nach dem Brustrücken hin sehen, und davon sie die Schenkel sind, jedoch so, daß die Schenkel des hintern Winkels kürzer sind, als die des vordern.

Auf dem ersten Anblick könnte man diese Art für *Tortrix gnomana* oder *Tortrix avellana* halten, besonders da die Winkel, die die beyden Binden jedes Oberflügels mit denen des andern am Innenrande machen, nicht sehr von einem rechten abweichen; allein man vergleiche die Linnäischen Beschreibungen dieser Wickler *), und man wird den Unterschied finden.

Hartmannischer W. 1753. Hell oraniengelb: auf den Oberflügeln einige Makeln und ein gemeinschaftlicher Kreisumriß braun.

Tortrix hartmanniana. *Hübner Beytr. I. 2. 16.*
Tab. 3. Fig. N.

Wohnort: in den Hecken um Ingolstadt, sparsam.

**** Rothe.

Bücher

*) Faun. suec. n. 1337.

Büchen W. 1754. Die Oberflügel blafs röthlicht: der Aussen- und Hinterrand, und zwo Aussenrandsmakeln gelb; die Fühlhörner auswärts dicker.

Tortrix Fagana. Wienerverz. 287.

Wohnort: Rothbüchen.

Flugzeit: Julius.

***** Braune.

Vogelkirschen W. 1755. Dunkel kaffeebraun mit drey schiefen noch dunklern Binden.

Tortrix padana.

La chappe brune. Geoffr. paris. II. 169. n. 118.

Wohnort: auf Vogelkirschen um Neuburg.

Flugzeit: Junius.

Zwetschgen W. 1756. Die Oberflügel bräunlicht mit dunklern gepaarten Binden: die hintere unvollständig.

Tortrix oporana. Wienerverz. 128. n. 2.

Rösel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 2.

Wohnort: Abrikosen- und Pflaumenbäume; des Mehlbeerstrauch; die Heckenkirschen.

Flugzeit: Junius.

Ann. Auf jedem Oberflügel ein ganz absonderter Fleck auf dem ersten Drittel ihrer Länge, über die Mitte eine schräge Binde, und eine andere gegen den Hinterrand schräge einwärts schmälere, am letzten Drittel.

Wollenkraut W. 1757. Die Oberflügel wallnufsbraun, oben mit einem dunklern undeutlichen Neze; die Unterflügel beyderseits bräunlichtweiß.

Tortrix

Tortrix verbascana.

Wohnort: auf dem Wollkraute unter den Wollkrautmotten.

Ann. Er ist klein.

Leberbrauner W. 1758. Die Flügel bräunlich mit sehr feinen dunklern Querstrichen fast gegittert.

Tortrix heparana. Wienerverz. 128. n. 3.

Heimat: um Gern.

Scopolischer W. 1759. Kaffeebraun: an den Oberflügeln der Grund, zween Bogen, und ein Paar Punkte am Aussenrande weißglänzend.

Tortrix scopoliana. Wienerverz. 129. n. 11. =

Fabr. mant. II. 238. n. 127.

Schäffer icon. 165. Fig. 5. 6. scheint ganz unser Wickler zu seyn.

Wohnort: auf sumpfigen Wiesen, um Pöttmes.

Flugzeit: August, September.

***** Graue.

Schwarzhöckeriger W. 1760. Weiß; die Oberflügel mit zwo Binden aus trüben Flecken und schwarzen und braunen Höckern; eine Oranienmakel am Aussenwinkel.

Tortrix verrucana.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die Oberflügel unten schattenbraun mit weißen Punkten am Aussenrande; die Unterflügel oben schattenbraun, unten grau mit einem Kiele in der Mitte, über welchen

welchen schattenbraune Striche ziehen; der Kopf und Brust-
rücken weiß, auch der Hinterleib unten, aber oben schat-
tenbraun mit weißen Rändern der Ringe.

Schwarzgrauer W. 1761. Schwarzgrau: auf den
Oberflügeln eine breite, einwärts verengerte,
weißgraue Binde mit einem vorspringenden
Winkel gegen den Hinterrand.

Tortrix cinerana.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Steinkellnerischer W. 1762. Grau mit einem
schwärzlichten S auf den Oberflügeln.

Tortrix Steinkellneriana. Wienerverz. 130. n. 17.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Die Oberflügel aschengrau mit einigen kleinen
schwärzlichten Punkten und einem großen schwärzlichten
S, das nirgends den Rand berührt, ausgenommen den in-
nern mit feinem untern Ende.

Korbweiden W. 1763. Erdgrau; auf den Oberflügeln
zween fattere Querstriche.

Tortrix vitelliana.

Wohnort: Weiden.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: grün, mit schwarzen Punkten: die auf dem
Rücken weiß eingefasst; der Kopf schwarz-
braun.

Revayischer W. 1764. Tief aschengrau: zwei gleich-
färbige schwarzgerandete Wellenbinden, und
ein rothbrauner Mittelpunkt auf den obern.

Tortrix

Tortrix revayana. *Wienerverz.* 130. n. 18.

Heimat: um Gern.

Ann. Länge des Vorderflügels = 4^{'''}. Ein dünner tiefschwarzer Schrägestrich vom Grunde des Aussenrandes an den Innenrand, als wenn es ein zurückgelegtes Fühlhorn wäre; vier schwarze gewellte Querlinien paarweise genähert; zwischen beyden ein rothbrauner Punkt.

Grauwelliger W. 1765. Hellgrau; dunkelgraue Flecke und eine schiefe Binde am Aussenrande der Oberflügel; der Aussenrand selbst hell und dunkelgrau scheckig.

Tortrix fluidana. *Wienerverz.* 318. n. 39.

Wohnort: in Hecken um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Von den kleinern. Die Oberflügel ziemlich hellgrau, am Aussenrande mit abwechselnden dunklern und hellern Strichelchen, unter welchen sich vorzüglich die vier leztern dunklern auszeichnen. Um die Mitte eine etwas dunklere fast abgebrochene bindenförmige Zeichnung; ein breitlicher Streif von der Mitte des Hinterrandes schief nach dem Aussenrande hin, den es nicht erreicht, von dunkelgrauer Farbe, und weislicht schmal eingefasst, dadurch wird das Feld des Aussenwinkels abgeschnitten.

Gewässertter W. 1766. Efelgrau; auf den Oberflügeln eine Binde, und auf der hintern Hälfte drey ineinander fließende Zeichnungen weislicht.

Tortrix rivulana. *Scop. carn.* n. 600.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die Binde ist gerade, aber nicht aus zween, sondern, genau betrachtet, aus vier weißlichten Strichen zusammengesetzt. Auf der hintern Hälfte drey weißlichte Zeichnungen, wie Binden, jede längs ihres Mittels dunkler: die erste vom Aussenrande gegen den Innenwinkel; die zweyte vom Innenrande auf die Mitte der vorigen; die dritte vom Hinterrande gegen den Grund der ersten. Fünf Paare weißer Strichelchen am Aussenrande, das Feld zwischen jeden zwey Paaren dunkler.

Eichenbusch W. 1767. Die Oberflügel dunkelgrau, mit einer weißen Binde vor dem Hinterende und einem schwarzen Punkte in derselben.

Tortrix roberana. *Wienerverz.* 131. n. 127.

Pyralis cynosbana. *Fabr. mant.* II. 238. n. 127.

Wohnort: Eichen, um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Lang 4^{'''}. Die Oberflügel länglicht, eyförmig gerundet, dunkel aschengrau, vor dem Hinterende eine weiße Binde mit einem tiefschwarzen Punkte auf ihrer Mitte; über dieser Binde grundwärts eine übelbegrenzte schwärzlichte, die breiter ist als sie scheint, weil sie gleich an ihrem Grunde mit einer dunkel aschengrauen abwechfelt, die von der Grundfarbe der Flügel grundwärts nur durch einen schwachen gewellten Querstreif getrennt ist.

Zweygütlicher W. 1768. Schwarzgrau; zwo weiße gerade Binden über die Vorderflügel.

Tortrix alpinana.

Wohnort: auf dem Gebirge bey Steingaden.

Flugzeit: Junius.

Ann. Länge der Oberflügel 2 1/2^{'''}.

Sandgrauer W. 1769. Die Oberflügel aschengrau, trüblich gewässert, mit zwei ganzen und einer angefangenen schwarzgrauen Binde.

Tortrix glareana.

Wohnort: in Gesträuchen.

Ann. Lang 5''.

Weißbandirter W. 1770. Die Oberflügel schwärzlich aschengrau, mit einer breiten weißen Binde nahe am Hinterrande.

Tortrix fasciana. *Wienerverz.* 131. n. 36.

Wohnort: hier und da auf dem Lande.

Ann. Der Hinterrand selbst schwärzlich grau, und die weiße Binde darein vertrieben.

Bandweiden W. 1771. Blaulicht tiefgrau; die Oberflügel längs der Innenseite weißlicht.

Tortrix falicana. *Wienerverz.* 131. n. 37.

Tinea falicella. *Lin. syst. nat.* 887. n. 367.

Rösel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 9.

Wohnort: Weiden.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: schwarz mit weißen Punkten.

Flugzeit: Julius.

***** Düstere.

Wachskuchen W. 1772. Die Oberflügel grau: der Innenrand breit braunrostgelb, schwarzpunktirt.

Tortrix cereana. *Blohm schwed. Abb.* 1764. 13.

Tab. 2. Fig. 1 - 5.

Reaum. Inf. III. 1. 313 - 333. Tab. 19.

Wohnort: in den alten Wachskuchen der Bienenstöcke.

Raupe: fleischfarbig beinweiß, mit braunem Kopfe.

Flugzeit: Julius.

Schwalbenschwänziger W. 1773. Die Oberflügel düster mit einem beinweißen Längsstriche und vielen zufallenden Strichelchen; der Außenwinkel geschwänzt.

Tortrix hirundana.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Der beinweiße Längsstrich, dem rechts und links sehr kleine Schrägestrichelchen zufallen, erreicht dennoch das Ende der Flügel nicht; er theilt die Breite des Flügels in drey Theile, davon er selbst den mittlern ausmacht.

Hochgelbmakliger W. 1774. Schwärzlicht; auf den Oberflügeln eine breite Gemeinmakel und Zeichnungen am Außenrande goldgelb.

Tortrix Trauniana. *Wienerverz.* 132. n. 4.

Wohnort: in Gebüsch um Ingolstadt.

Ann. Unter den kleinern. Schwärzlicht grau; eine gemeinschaftliche goldgelbe Querbinde über die Oberflügel um die Mitte ihrer Länge, aber verkürzt, daß sie nicht bis an die mittlere Flügelbreite reicht. Der Außenwinkel bräunlicht goldgelb, und in seiner Nachbarschaft einige Strichelchen und Punkte bräunlicht goldgelb mit schwarzem Mittel.

Karzen W. 1775. Der Brustrücken glatt, eine erhabene Querlinie, und ein getheilter Schopf am Schild-

Schild-

Schildchen schwarz; die Oberflügel schwärzlichtbraun mit dintenblauen und erdgelben Zeichnungen und erdgelbem Gemeinbände.

Tortrix dipfacana.

Wohnort: im Blütheboden der wilden Kartendistel.

Raupenzeit: Junius.

Flugzeit: Julius.

Ann. Vielleicht *Tortrix Jacquiana* des Wienerverzeichnisses.

Linden W. 1776. Die Oberflügel trüb aschengrau mit drey graubraunen Binden; die Unterflügel schwärzlicht: am Aussenrande weißlicht.

Tortrix tiliana.

Wohnort: Lindenblätter.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: hellgrün; auch der Kopf, aber blas; zween kleine braune Punkte auf dem ersten Ringe.

Flugzeit: Julius.

Ann. Von den drey dunklern Binden eine am Grunde, eine über die Mitte; eine am Hinterende; die Schnauze stumpf; der After (des Weibchens) rostgelb.

Düsterer W. 1777. Grau; die Oberflügel schwarz: zwo erdfarbene Gemeinmakeln, und zwo andere an jedem Aussenrande.

Tortrix obscurana.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Lang 4 1/5^{'''}. Die Farbe der Makeln auf den Oberflügeln gelblicht erdgrau, die Randmakeln kaum von

einander getrennt; der Rand selbst sehr schmal weiß. Die Vorderfüße aschengrau und schwarz geringelt.

Haarstrang W. 1778. Die Schnauzen hornartig krumm; der Brustücken gelb; die Oberflügel braun-gelb mit einem schwarzen Punkte, rückwärts gerundet. †.

Tortrix heracleana. Lin. syst. nat. 880. n. 326. —

Reaum. Inf. II. 1. 301. *Tab.* 16. *Fig.* 1 - 4.

Schäffer Abband. I. 124. *Tab.* 2. *Fig.* 1 - 5.

Wohnort: das Geweb der Raupe fand ich um Ingolstadt an den Dolden des officinellen Haarstrangs, und dann später zwischen Neuburg und Pöttmes in den Dolden der Möhre; aber Puppe und Schmetterling fand ich nicht.

Ann. Ich fürchte, daß unter dieser Art mehrere andere vermenget sind. Noch habe ich nicht Gelegenheit gehabt, mich über diesen Zweifel aufzuklären, weil ich noch keine Raupe zur Verwandlung gebracht habe.

Allgemeine Anmerkung.

Die Raupen dieser Gattung sind meistens grün oder schwarz, mit zerstreuten Punkten besetzt, und diese Punkte haben oft eine ganz verschiedene Farbe. Einzelne Haare stehen hier und da auf dem Leibe. Sie sind meistens sehr lebhaft, und wissen ihrer Gefangenschaft, so bald Gefahr droht, schnell auszuweichen. Sie wickeln die Blätter der Pflanzen, worauf sie sich nähren, zusammen, aber die verschiedenen Arten benehmen sich dabey sehr verschieden. Einige legen nur ein Stück des Blattrandes um, heften dieses umgelegte Stück an die Blattfläche mit Häften von

Seide

Seide künstlich an, und verbergen sich in der Höhlung. Andere rollen die Blätter in mehrere Gewinde; und wieder andere spinnen mehrere Blätter oder Blüten zusammen. Endlich giebt es einige, welche im Marke der Pflanzen oder in ihren markigen Früchten leben, die dann derjenigen, welche im Wachse der Bienenstöcke lebt, und die man sonst unter die Motten gesetzt hat, womit sie ihrer Gestalt wegen im Widerspruche ist, eine Aufnahme in dieser Gattung verschaffen mögen.

F e d e r m o t t e .

Wiesengras F. 1779. Schwarz, mit stark gekämmten Fühlhörnern; die Flügel durchsichtig schwarz, gerundet. (*Er*).

Flügellos, raupenförmig. (*Sie*).

Pfliche Graminum.

Tinea graminella. *Wienerverz.* 133. n. 1.

Phal. Bomb. atra. *Lin. syst. nat.* 823. n. 49.

Phal. Bomb. graminella. *Borkhausen Naturg.* III. 279.

v. *Schev. n Naturf.* XX. 59 - 71. *Tab. 2. Fig.*

r - 5.

Füßly Arch. II. (wo ich ihre Naturgeschichte geliefert habe).

Reaum. Inf. III. 1. *Tab. 11. Fig. 10.*

Wohnort: Gras.

Die Verwandlung geht im Sacke der Raupe vor sich; den sie an den Baumstämmen oder andern dergleichen höher in die Luft ragenden Körpern befestiget. Dies ist eben so bey allen folgenden Arten.

Ann. Das Weibchen legt zuverlässig zuweilen Eyer, daraus Räumchen hervorkommen, ohne dafs eine Begattung vorhergegangen wäre; aber sie wachsen nicht grofs.

Die *Raupe* wohnt in einem Sacke, den sie sich aus abgenagten Stücken von Gras - und andern Blättern macht, die unordentlich an das seidene Unterfutter angeheftet sind.

Wicken F. 1780. Aschengrau, mit stark gekämmten Fühlhörnern; die Flügel gerundet (*Er*).

Ein pupenförmiger Sack (*Sie*).

Pfysche *Viciae*.

Tinea viciella, *Wienerverz.* 288. *Tab. 1 et 2.*
Fig. 7.

Wohnort: Wicken und anverwandte Pflanzen.

Die *Raupe* wohnt in einem eckigen Sacke aus durren feinen ordentlich quergelegten Grasfengeln oder Blattribben.

Ann. Auch bey dieser Art sah Hr. Abbt *Schiffersmüller* die Räumchen aus den gewifs unbefruchteten Eyern auskriechen; aber sie wuchsen nicht grofs.

Straußgras F. 1781. Schwarz; mit stark gekämmten Fühlhörnern, und rufsig schwarzen gerundeten Flügeln (*Er*).

Sackförmig, flügellos, gelblicht: die Oberseite der vordersten Ringe glänzend schwarz; der Kopf eingebogen (*Sie*).

Pfysche *Agrostidis*.

Phal. *Bombyx atra*. *Borkhausen Naturg. III.* 285.

Wohnort: im Grafe auf Wiesen, auch zuweilen auf Aeckern.

Raupenzeit: April und Junius.

Ann. Vielleicht ist diese Federmotte die *Tinea hirsutella* des Herrn *Schiffermüllers* y).

Die *Raupe*, wie bey der ersten Art, aber schwärzlich.

Der *Sack* mit vielen Reihen von Blattstücken abgenagter Grasblätter, und zuweilen einem oder dem andern Halmstücke unordentlich ährenförmig besetzt. Beym ausgewachsenem Insekte ist dieser Sack um die Hälfte kürzer, als bey der ersten Art.

Nahrung: Gras. Ich fand diese Federmottenart sowohl in ihrem Raupenalter als auch in vollendeter Gestalt allemal sehr sparsam und einzeln. Allein im Maymonate 1791. erschien sie in den Gegenden von Wolfrathshausen und Tegernsee in so ungeheurer Menge auf Wiesen, und selbst auf Aeckern, das sie Aufsiehen und Bestürzung erregte. Die Larven schienen wie gesäet zu seyn. Der Landmann, der sich nicht zu helfen wußte, stellte öffentliche Gebete an, versäumte aber dabey nicht, in der Hauptstadt Anzeige zu thun, und Rath zu begehren. Ich erhielt daher Briefe, in welchen man mein Gutachten verlangte. Ich habe an einem andern Orte erzählt, was ich gerathen habe. Näher hieher gehört eine Beobachtung, welche Hr. Geistl. Rath *Maurus Magold* an Ort und Stelle gemacht hat: die Raupen fanden sich nur auf schlecht besorgten und ungedüngten Wiesen ein. Auf gedüngten war ihnen nämlich das Gras bereits viel zu stark geworden, um davon genießen zu können. Ich habe selbst die Bemerkung gemacht, das sie nur junge und erst heran-

F 5

wach-

wachsende Gräser benagen, aber sicher aus Hunger umkommen, wenn man ihnen dieselbigen Gräser, aber bereits ausgewachsen, vorlegt.

Die *Pupe*, wie bey der ersten Art.

Aus den Raupen, die im Maymonate erwachsen sind, erscheint der Schmetterling im halben Junius nach einem Puppenstande von etwa drey Wochen.

Das *Weibchen* ist ein schmutzig gelber geringelter Sack, kaum mit einer geringen Spur von Füßen, und äußerst unbehilflich. Der Kopf ist an die Brust gebogen, wie bey den Cicaden, und sieht einem Larvenkopfe irgend einer Blattwespe gleich; das vordere Ende macht daher der erste Leibring aus, der nebst dem zweyten oben glänzend schwarz ist.

Hagebüchchen F. 1782. Die Oberflügel glänzend braungrau, an der Innenseite und am Hinterrande gefranzet (*Er*).

Raupenförmig, schmutzig weiß, mit braunen Binden (*Sie*).

Pfysche Carpini.

Phal. Bombyx casta. *Pallas nov. act. nat. cur. III.*
p. 437.

Phal. Bombyx nana. *Borkhausen Naturg. III.* 283.

La teigne à tuyau fait de brins de gramen. *Reaum.*
Inf. III. Tab. 11. Fig. 5, 6 et 9.

La teigne à fourreau de paille simple. *Geoffr. paris. II.* 203. n. 50.

Füesly Arch. H. Fig. 1 - 7. (wo ich ihre Geschichte erzähle).

Göz Naturf. XIX. 75. *Tab. 4. Fig. 10 - 14.*

Wohn-

Wohnort: auf Hagebüchen, Rüstern, Schlehen.

Raupenzeit: Junius.

Ann. Mir giengen die isolirten Weibchen dieser Art allemal zu Grunde, ohne, wenigstens fruchtbare, Eyer zu legen, die doch *Keaumür* zuweilen erhalten hatte. Endlich trag ich im J. 1789. gegen das Ende des Junius 13 Raupen, die ich alle auf Schlehen gesammelt hatte, und die noch auf meinem Studierzimmer, und im Glase, wo ich sie zur Beobachtung hingefezet hatte, herumkrochen, nach Haute. Doch war es schon hohe Zeit; die meisten begaben sich an das Papier, das ich auf das Zuckerglas gebunden hatte; und da ich ein paar Tage darauf frisches Futter geben wollte, hatten sie sich schon fest gesponnen, und zu ihrem Puppenstand angeschickt. Den 8. Julius waren die meisten von denen, die am Papier hiengen, ausgekrochen, und hiengen noch an ihren Säcken: denn es waren lauter Weibchen. Ich stellte nun das Zuckerglas uneröffnet auf meinen Schreibtisch hin, weil ich von den übrigen noch Männchen erwartete. Den 12. Julius öffnete ich das Glas, um die Männchen, die etwa ausgekrochen, und schon wieder gestorben seyn mochten, zu suchen; und nun fand ich, das zwey Weibchen Junge gezeugt hatten, die sich bereits auch schon Säcke gemacht hatten, in allen Stücken den Raupen dieser Art gleich sahen, und am mütterlichen Sacke munter herumkrochen. Desto eifriger suchte ich nun nach Männchen, und fand keines. Nun öffnete ich die Säcke, an denen ich keine ausgekrochene Weibchen sah, und fand 1) eine noch unverwandelte Raupe, 2) eine Raupentödter Hülse, darin der Raupentödter schon völlig ausgebildet war, 3) ein Weibchen, das in seiner Puppe vertrocknet war, 4) ein Weibchen,
das

das zwar schon aus seiner Puppe ausgekrochen, aber todt, obgleich noch weich war. Der ganz gerathenen weiblichen Schmetterlinge waren neun; das sind nun, die vom Raupenödter aufgefressene Raupe dazu gerechnet, 13 Raupen, davon 11 Weibchen, und unter diesen zwey ohne Begattung fruchtbar waren. Sollte man einen Verdacht haben, ob nicht diese beyden fruchtbaren Weibchen ihre Puppe schon im Freyen verlassen hatten, und von einem Männchen befruchtet worden seyen, so versichere ich, daß sich wenigstens eines davon unter denen Stücken befunden habe, die sich am papiernen Deckel meines Zuckerglases fest gemacht hatten.

Warzenflechten F. 1783. - - -

Pfliche Lichenum.

Füesl. Arch. II. Fig. 8. 9.

Reaum. Inf. III. 1. Tab. 15. Fig. VIII - X.

Wohnort: an Eichen und Föhrenstämmen, wo die Raupe ihren Sack mit den Trümmern kleiner Schuppenflechten und Warzenflechten überkleidet, denen sie auch nach der Länge gelegte dünne Splitter oder Trümmer von Föhrennadeln einmengt.

Den Schmetterling sah ich nicht.

Allgemeine Anmerkung.

Um die Angaben zu einer Naturgeschichte dieser in mancherley Rücksichten höchst merkwürdigen Gattung beyfammen zu haben, will ich noch dasjenige sammeln, was mir aus andern Schriftstellern davon bekannt geworden ist.

Mit einem erheblichem Theile ihrer Geschichte kenne ich nur noch zwei hiehergehörige Arten; nämlich:

Eichenbusch F. Grauschwarz; der Brustücken gemeingrau zottig; die Flügel gerundet (*Er*).

Madenförmig, flügellos; der Kopf sehr klein, unausgebildet; die Füße nur angezeigt (*Sie*).

Psyche *Quercus*.

Phalaena Bombyx Xylophthorus. Pallas nov. act. nat. cur. III. 434.

Göz Naturf. XVII. 200. Tab. 4. Fig. 20, 21, 23.

Wohnort: auf Eichen, davon die Raupe die Blätter benagt.

Raupenzeit: May.

Raupe: unrein beinweiß oder beingelb, mit einem trübem Rücken; über die drey ersten Ringe oben zwei mit jedem Ringe unterbrochene schwarze Längsstriche.

Flugzeit: Junius.

Ann. Die Weibchen dieser Art sah Hr. *Pallas* ohne vorhergegangene Begattung Eyer legen, aus welchen nichts destoweniger muntere und scheinbar gesunde Räumchen in großer Menge ausgekrochen, die gleich darauf anfiengen, den mütterlichen Sack zu benagen, und sich aus den abgenagten Spänen einen Ueberzug für die ihrigen zu bereiten. Aber sie wuchsen nicht fort.

Pflaumen F. Weißgrau mit schwärzlichten Querlinien und einem Mittelkreise auf den Oberflügeln (*Er*).

Sackförmig (*Sie*).

Psyche

Pfysche Pruni.

Der große Sackträger. *Kühn Naturf. VII. 171.*
Tab. 3. Fig. 1. 2.

♀ v. *Scheven Naturf. XX. 63. Tab. 2. Fig. 1 - 5.*

Wohnort: Eichenstämme, Pflaumenbäume, davon die Raupe die zarten Blätter benagt.

Raupenzeit: Junius.

Raupe: wie bey der vorigen Art, aber die Grundfarbe graugrünlicht.

Anm. *Kühn* sah von einem Weibchen dieser Art, ohne vorhergegangene Begattung, gelegte Eyer, aus welchen nach einiger Zeit grüne Räumchen auskrochen, und sich aus den Spänen des alten Sackes eine Bekleidung für den ihrigen machten. Es gelang ihm doch, drey davon bis in den Herbst mit zarten Pflaumenblättern zu erziehen, aber sie wurden immer schwächer, und starben endlich.

Die Schevensche Federmotte scheint vielmehr zu meiner ersten Art, als zur gegenwärtigen zu gehören.

* * *

Aus diesen Beobachtungen gehen nun gerade und ohne Consequenzmacherey folgende Wahrheiten und völlige Thatfachen hervor:

Erste Thatfache. Die Männchen dieser Gattung sind spinnerförmig; die Weibchen plumpe Eyersäcke, wie ein bloßer Entwurf einer äußern thierischen Bildung.

Augenzeugen dieser Thatfache sind: bey der *Wiesengrasfedermotte*, die *Theresianisten* und ich; bey der *Wicken-*

skenfedermotte ist es Hr. *Schiffermüller*, und mit ihm sind es alle diejenigen, welche damal im Theresianum wohnten, und an der Erscheinung Theil nehmen wollten; ich habe von dieser Art keine Raupe zur Verwandlung gebracht. Bey der *Straußgrasfedermotte* bin ichs; bey der *Hagebüchfenfedermotte* sind es *Reaumür*, Hr. *Pallas*, und ich; bey der *Eichenbuschfedermotte* ist es Hr. *Pallas*. und bey der *Pflaumenfedermotte* ist es *Kühn*. Da fehlt dann nur eine einzige Art, wovon man die Raupen erzogen, aber nicht zur Verwandlung gebracht hat, und vielleicht vier, wovon man die Raupen nicht kennt. Vielleicht, sage ich: denn ich glaube, dafs wohl eine oder die andere der von mir angeführten Arten darunter stecken möchten.

Jedoch diese erste Thatfache bedarf dieser vielen Bestättigungen nicht; desto nöthiger sind sie bey der zweyten.

Zweyte Thatfache. Die Weibchen dieser Gattung legen zuweilen fruchtbare Eyer, ohne empfangen zu haben.

Diese Thatfache sahen bey der

Wiesengrasfedermotte ich:

Wickenfedermotte Hr. *Schiffermüller* und die Theresianisten;

Hagebüchfenfedermotte *Reaumür*, Hr. *Pallas*, und ich;

Eichenbuschfedermotte Hr. *Pallas*;

Pflaumenfedermotte *Kühn*.

Von der *Straußgrasfedermotte* hat auffer mir, meines Wissens, noch niemand die Raupen beobachtet, und meine Raupen

Raupen giengen bis auf drey alle zu Grunde, weil ich nicht wufste, und erst durch ihre Erziehung selbst darüber belehrt wurde, daß sie nur junges Gras fressen. Die *Warzenflechten-Federmotte* endlich hat, meines Wissens, noch niemand zur Verwandlung gebracht.

Ergo NON omne ovum ex coitu.

Diese Thatfache ist so sehr erhärtet, als es etwas in der Naturgeschichte seyn kann. Ich berufe mich hier nicht weiter auf Hrn. *Kühns* und des großen *Reaumur's* Ansehen; beyde haben die Erscheinung unter Umständen gesehen, die über die Richtigkeit ihrer Beobachtungen keinen Zweifel zurücklassen; aber sie haben sich darüber verwundert, ohne in der Folge eine eigene Aufmerksamkeit darauf verwendet zu haben. Hr. *Pallas* hingegen hat diese Erscheinung oft, und mit Aufmerksamkeit beobachtet; ganz mit den Folgen seiner Beobachtung bekannt, ganz bekannt mit den Widersprüchen, die sie erregen könnte, kündigt er dieser große Beobachter schon in dem Titel seiner Abhandlung mit den dürresten Worten an: *sine habito cum masculis commercio foecunda ova parit*. Hr. *Schiffermüller* sonderte drey weibliche Pupen seiner Wickenfedermotte in ein besonderes Glas ab, das er aufs genaueste verschloß; gleichwohl brachen aus zwey Stücken die Rämpchen aus, die bey dieser Art schon im Leibe der Mutter Eyern entkriechen. Meine Beobachtungen habe ich bereits erzählt, sie sind so, daß sich nichts dagegen erinnern läßt, besonders da ich nicht einmal die Papiere, womit ich meine Zuckergläser überdeckte, mit Nadelstichen durchlöchere. Unmöglich konnte bey der angewandten Sorgfalt ein Irrthum einschleichen.

Ich weis wohl, daß Hr. v. Scheven und Hr. Borkhausen wegen dieser Thatfache einige Bedenklichkeiten gehabt haben. Aber die Raupe meiner Hagebüchchenfedermotte, die sich an dem papiernen Deckel meines Zuckerglases befestigte, war denn doch gewiß Raupe: denn weder Puppe noch weiblicher Schmetterling dieser Art vermögen an einem Glase aufzukriechen, vielweniger sich an dem Papiere, das man darüber gebunden hat, anzuspinnen. Unter den dreyzehn Stücken, die ich allein im Glase hatte, war kein einziges Männchen; gleichwohl erhielt ich von diesem und noch einem andern Weibchen aus seiner Gesellschaft muntere Rämpchen. Nun gilt aber ein einziger positiver, wohl bestätigter Beweis mehr, als tausend negative.

Dritte Thatfache. Diese Geburt ohne vorhergegangene Begattung ist gleichwohl eine ziemlich seltene Erscheinung.

Ich habe meine fruchtlosen Beobachtungen mit abgefonderten Raupen der Hagebüchchenfedermotte erzählt, und alle diejenigen, welche die zweyte Thatfache durch negative Beweise zu entkräften suchten, beweisen eben damit die dritte.

Vierte Thatfache. Die ohne vorhergegangene Begattung aus den Eyern ausgekommenen Raupen wachsen nicht groß.

Diese Thatfache ist gerade diejenige, welche durch Beobachtungen am schlechtesten unterstützet wird. Sie gründet sich bloß darauf, daß es noch niemanden geglückt hat, sie groß zu erziehen. Diese negativen Beweise würden weniger kräftig seyn, wenn die Erziehung dieser

Raupen, die man bereits weit genug herangewachsen gefangen hat, weniger schwierig wäre. *Kühn* und Hr. *Schiffermüller* befasen den Willen und die Geschicklichkeit, die ausgekommenen Räumchen zu erziehen, in einem hohen Grade; doch gelang es ihnen nicht.

Fünfte Thatfache. In dieser Gattung ist die Anzahl der Weibchen bey weitem gröfser als die der Männchen.

Diese Thatfache gründet sich lediglich auf meine Beobachtungen an den Hagebüchenfedermotten und Straufsgrasfedermotten, bey welchen ich aus einer sehr großen Anzahl Raupen, die ich nach und nach gefammelt hatte, kaum eines oder das andere Männchen erhielt. Von den übrigen Arten habe ich nur wenige Stücke erzogen. Uebrigens dringe ich nicht stark auf diese meine Beobachtung. So sonderbar auch der Fall wäre, daß mir von diesen beyden Arten gerade fast lauter Raupen in die Hände hätten kommen sollen, die Weibchen geben würden, so ist er doch nicht unmöglich.

G e m e i n m o t t e.

* A. *

Mit geraden Schnauzen.

* Mit breit gerundeten Oberflügeln.

Schwarzpunktirte G. 1784. Die Oberflügel grau: ein schwarzer Punkt in der Mitte.

Tinea colonella. *Wienerverz.* 133. n. 1.

Wohnort: Wiesen.

Flugzeit: Junius. Diese Motte kömmt gerne des Abends an das Licht, und zwar beyde Geschlechter.

Ann. Länge der Motte = 7 $\frac{1}{2}$ ''' ; auch = 8''' . Die Fläche der Oberflügel ist in drey Felder getheilt, davon das erste und hinterste gemeingrau sind, das mittlere röthlichtgrau ist, und einen schwarzen Punkt hat.

Zackenstriemige G. 1785. Blafsrothgrau mit einer gleichfärbigen dunkler gerandeten gezackten Binde auf den Oberflügeln.

Tinea tribunella. *Wienerverz.* 319.

Wohnort: Wiesen.

Ann. Kaum kleiner als die vorige, ohne Punkt auf den Oberflügeln, aber dafür zwey stark zackige Querlinien über die hintere Hälfte derselben.

Anger G. 1786. Die Oberflügel bleichgelb: ein silberner Längsstrich, mit rückwärts zufallenden Streifchen; der Hinterrand schwarz punktirt.

Tinea pascuella. *Wienerverz.* 134. n. 4. = *Lin. faun. suec.* n. 1367.

Wohnort: Graswurzeln auf Wiesen und Weideplätzen.

Flugzeit: Sommer.

Ann. Dem hintern silbernen Geradstreife fallen gegen das Hinterende einige kleine silberne Streifchen zu.

Hecken G. 1687. Die Oberflügel unrein weinfuppenfarben, mit zween schiefen braunen Geradstrichen vom Innenrande an den Aussenrand herab.

Tinea arbutella.

Wohnort: in Hecken, um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Gröfse und Umrifs, wie bey der Angergemeinmotte. Die erste bräunlichte schiefe Linie fängt um die Hälfte des Innenrandes an, die zweyte ist um eine Linie weiter entfernt.

Gabelstreifige G. 1788. Die Oberflügel unrein weinfuppenfarben, mit einem einfachen geraden, am Ende zweyspaltigen, Silberstriche; die Unterflügel schwärzlicht.

Tinea fuscinea.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Von der Gröfse der Angermotte, von welcher sie sich unterscheidet, 1) dafs dem silbernen Geradstreife keine silbernen Strichelchen zufallen, sondern er selbst sich; ohne

ohne breiter zu werden, in ein paar kurze Strichelchen auflöset, die aber den Hinterrand nicht erreichen; 2) das die Unterflügel nicht weißlicht, sondern, wie die Unterseiten aller Flügel, blaß dintenfarben sind.

Rautenfleckige G. 1789. Aschengrau; eine gemeinschaftliche weißlichte Rautë über beyde Oberflügel am Innenrande.

Tinea cinerella. Göze *Beytr.* III. 4. 164. n. 273.

Le lozange cendré. *Geoffr. paris.* II. 192. n. 26.

Wohnort: in Erlengebüschen um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Lang 3^{'''}. Der gemeinschaftliche Rautenfleck sitzt eigentlich in der Mitte der Flügellänge, und ist der größte Fleck; außerdem sitzt noch ein anderer am Innenwinkel nahe am Hinterrande, und ein kleiner zwischen der Flügelwurzel und dem Rautenflecke.

Perlenstreif G. 1790. Schwarzgrau; längs der Oberflügel ein silberner, zweymal unterbrochener, Geradestreif.

Tinea margaritella. *Wienerverz.* 134. n. 5.

La teigne à rayure d'Argent. *Geoffr. paris.* II.

183. n. 3.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Von der Größe und dem Baue der Angergemeinmotte.

Föhren G. 1791. Die Oberflügel bräunlicht oranien-gelb, mit einem zweymal unterbrochenen silbernen Längsbande.

Tinea pinetella. *Knoch Beytr.* I. 69. *Tab.* 4. *Fig.* 7.
Wohnort: Föhren.

Ann. Das silberne Längsband stellt ein langes fast gleichschenkliges Dreyeck vor, das durch zwei braune schiefe Querlinien zweymal (in der Mitte, und an seinem Grunde, der nach dem Hinterrande hin gekehrt ist) unterbrochen wird.

Wurzel G. 1792. Die Oberflügel silbergrau mit blässbräunlichten Aderstrichen, und einem Mittelpunkte; der Hinterrand mit einem schwarzen Querstrichelchen, und einigen (4-5) Punkten.

Tinea culmella. *Wienerverz.* 135. n. 9. = *Lin. faun. suec.* n. 1370.

Wohnort: Wiesen, Viehweiden.

Flugzeit: Frühling und Herbst.

Ann. Gröfse, Bau und fast Zeichnung wie bey der Angermotte.

Perlenfarbene G. 1793. Die Flügel oben perlfarben, glänzend, unten schattenbräunlicht.

Tinea perlella. *Scop. carn.* n. 620. = *Knoch Beytr.* I. *Tab.* 4. *Fig.* 6.

Wohnort: auf Wiesen.

Flugzeit: May, und wieder August.

Ann. Fast so groß als die Angermotte; oben durchaus einfärbig.

Ochergelbe G. 1794. Die Schnauzen lang, sammt Kopf, Brustücken, und den Oberflügeln blaß ochergelb.

Tinea luteella.

? *Tinea flavella*. Scop. carn. n. 639.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius und August.

Ann. Eine von den längsten Gemeinmotten, fast 7^{'''} lang. Die Unterflügel beyderseits, und die Oberflügel unten höchst blaß schattengrau.

Eingewickelte G. 1795. Durchaus bleifarben; die Oberflügel eingerollt, oben auf bleifarbenem Grunde schwärzlicht aschengrau; die Schnauze lang, gelblichtgrau.

Tinea involutella.

? *Tinea convolutella*. *Wienerverz.* 134. n. 15.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Lang vom Kopfe bis zum Ende der Oberflügel 7^{'''}; Länge der Schnauze 1 1/4^{'''}. Das ganze Insekt, die Oberflügel oben und die Schnauze ausgenommen, ungetrübt bleifarben. Die Oberflügel oben dicht mit schwärzlichten, doch etwas in Gelb blickenden, Schuppen bedeckt, und davon ungefleckt aschengrau, doch wischen sich diese Schuppen leicht ab, und dann blickt der bleifarbene Grund durch. Kopf und Schnauzen genau von der Farbe des Hasenbalgs, das ist, blaß rostgelb und schwarz gemischt.

Arme G. 1796. Die Oberflügel beifarben mit vielen verkürzten schwärzlichten Aderstrichen, einer metallenen Hinterrandsborste, und drey schwarzen Punkten vor derselben am Innenwinkel.

Tinea falsella. *Wienerverz.* 134. n. 16.

Wohnort: Viehweiden.

Ann. Von der Gröſſe der Angergemeinmotte. Die Oberflügel unten, und die Unterflügel zu beyden Seiten bleyfärbig, letztere mit einer weißlichten Borte am Hinterrande.

Hülſenaasförmige G. 1797. Kurzschnauzig, grau; die Oberflügel ſach aufliegend mit drey undeutlichen Binden am Außenrande: ein hellerer Fleck zwischen der zweyten und dritten.

Tinea phryganella.

Wohnort: um Ingolſtadt.

Flugzeit: Auguſt.

Ann. Lang vom Kopfe bis ans Ende der Oberflügel 6 $1\frac{2}{3}$ ''' . Durchaus erdgrau: die Oberflügel etwas in Gelblicht ziehend. Die Oberflügel haben drey ſchwärzlich graue, undeutlich begränzte Binden vom Außenrande einwärts, auch wohl eine vierte unfern des Hinterrandes, die aber ſehr unmerklich iſt; zwischen der zweyten und dritten Binde iſt nahe am Außenrande ein hellerer Fleck. Die Motte trägt ihre Oberflügel nach Art vieler Zünſler wie eine offene Scheere.

Pfriemenblütbe G. 1798. Einfärbig aſchengrau; die Schnauzen lang, gerade, mit einem aufrechten Zahne in der Mitte; die Fühlhörner weiß und aſchengrau geringelt.

Tinea ſpartiella.

Wohnort: in den Blüthen des gemeinen Pfriemenkrautes (*Spartium ſcoparium*), von derer Blumenblättern und Staubgefäſſen ſich die Raupe nährt.

Die

Die Verwandlung geht in der Erde vor.

Flugzeit: Julius.

Ann. Lang etwa 5^{'''}. Einfärbig aschengrau. Die Schnauzen sind lang, gerade, stark behaart; in der Mitte einer jeden steht ein kleines gerades Horn senkrecht in die Höhe; zwischen den Schnauzen eine Rollzunge. Die Augen klein und schwarz; die Fühlhörner weiß und aschengrau geringelt.

Serickmaklige G. 1799. Mattschwarz; auf den Oberflügeln eine silberne Gemeinmakel aus vier Querstrichen zusammengesetzt.

Tinea compositella. *Fabr. syst. entom.* 663. n. 46.

= *Preysler in Mayer phys. Auff.* I. 120.

Tinea quadrillella. *Göze Beytr.* III. 4. p. 163. n. 268.

La teigne à quadrille. *Geoffr. paris.* II. 189. n. 17.

Heimat: um Ingolstadt. — Die Motte fliegt häufig auf Wiesen zwischen dem Wiesenklees, und an Weisdomstauden.

Flugzeit: May.

Ann. Die Stirne weiß; der Aussenrand der Oberflügel mit acht Silberstrichelchen.

Weinsuppenfarbige G. 1800. Die Oberflügel blafs weinsuppenfarben mit rufsigem Aussenrande und einer weinsuppenfarbenen Aussenrandlinie.

Tinea vinacella.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Länge des Hinterleibes 4^{'''}. Kopf, Brustrücken und Oberflügel sind blafsweinsuppenfarben und am Aussenrande

rande blafs beruſt, jedoch geht längs des Außenrandes ſelbſt noch ein weinfuppenfarbener Strich nicht völlig bis zum Außenrandwinkel hin. Vor dem Hinterrande 8 bis 9 ſchwarze Punkte; und die Hinterrandsfranzen ſilbern.

Bandweiden G. 1801. Die Oberflügel gelb, hinten faſt abgeſtuzt, am Außenrande ein weißer dreyeckiger Fleck mit einem Hacken an der Spitze

Tinea stigmatella. *Fabr. mant. II. 246. n. 57.* —
Römer Berl. Schrift. XI. 164. Tab. 3. Fig. 3.

Wohnort: in den Blättern der Bandweide, welche die Raupe faſt einer geſchloſſenen Tüte ähnlich zuſammenrollt.

Raupenzeit: Julius, Auguſt.

Flugzeit: Auguſt, September.

** Mit ſchmal gerundeten Oberflügeln.

Pelz G. 1802. Metallgrau mit roſtgelbem Kopfwirbel; die Oberflügel blaſsgrau mit einem ſchwärzlichen Punkte.

Tinea pellionella. *Fabr. mant. II. 246. n. 54.*
Röſel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 17.

Wohnort: in Pelzwaaren.

Raupe: weißlichtgelb mit einem durchſcheinenden rothen Eingeweide. (In einem Sacke, den ſie ſich aus Pelzhaaren gemacht hat.)

Pupenſtand: etwa 14 Tage lang.

Bogenſtriemige G. 1803. Die Oberflügel limonien- gelb: ein Punkt und eine bogenförmige Binde olivenbraun.

Tinea

Tinea arcuatella.

Tinea ocella flava. Kühn Berl. Besch. III. Tab. 1.
Fig. 9.

Heimat: um Gern.

Linden G. 1804. Die Oberflügel gerundet, blendend weiß, grau gesprenkt.

Tinea tiliella.

? *Tinea argyrella.* Wienerverz. 135. n. 29.

? Teignes à fourreau en crosse. Reaum. Inf. III.
Tab. 16. Fig. 1 — 5.

Kühn Naturf. X. 169. Tab. 1. Fig. 2.

Wohnort: Linden, Schlehen (Eichen?).

Ann. Die Hülle oder der Sack, welchen die Larve mit sich herumträgt, ist schwarz, pupenähnlich, vorzüglich den Puppen der Blattkäfer ähnlich; man entdeckt (oder glaubt es doch) daran sogar die Flügelscheiden. Er ist übrigens ganz aus der Seide der Raupe gemacht, und wird von ihr immer aufrecht getragen. Länge des Sackes = 3 $\frac{1}{3}$ '''.

Die Verwandlung geschieht auf einem Blatte des Baums, worauf sich die Raupe genährt hat, indem sie jetzt ihren Sack mit dem untern Ende daran befestiget.

Die Motte weiß, geradschnauzig: die Schnauzen kurz. Die Oberflügel schmal, blendend weiß, mit sehr kleinen grauen Punkten gesprenkt; unten und die Hinterflügel allenthalben sehr blaß schattengrau. Die Fühlhörner von der Länge des Körpers, gelbgrau und weiß geringelt: das erste Glied dick, mit Federchen bedeckt, einwärts bartig. Im Leben streckt sie das Insekt gerade vor sich hin, wie die Phryganeen.

Wiesen

Wiesen G. 1805. Die Oberflügel grau, mit schwarzen Punkten gesprenkt: ein weißer am Ende zersplitternder Längsstrich.

Tinea pratella. *Wienerverz.* 135. n. 30.

Wohnort: Weideplätze.

Ann. Von der Größe und vom Baue der Wurzelgemeinmotte.

Wechselbindige G. 1806. Weißgrau; auf den Oberflügeln drey gewellte düstergraue Binden.

Tinea alternella. *Wienerverz.* 135. n. 33.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die Farbe ist überhaupt blaß aschengrau; aber die Oberflügel werden durch drey düstergraue eckige Binden so durchschnitten, daß es schwer ist, zu sagen, welche von beyden Farben Grund, welche Zeichnung sey. Die erste Binde bildet fast einen Bogen, die zweyte geht schief nach dem Innenrand hin, und die dritte nimmt das Flügelende ein.

Atomen G. 1801. Die Flügel aschengrau: auf den obern Stäubchen, Punkte am Rande und im Mittel, schwarz: zween Querstreife schwärzlich.

Tinea disparella.

Phalaena Tortrix atomana. *Knoch Beytr.* III. 112.

Tab. 5. Fig. 9 - 13. = Tab. 6. Fig. 1. 2.

Wohnort: Weißbirke, Aespe, Linde, Eiche, Haagebüche, Rothbüche, davon die Raupe die Blätter doppelt zusammennäht.

Raupenzeit: August, September.

Raupe:

Raupe: gelbgrünlich; das dritte Fußpaar länger, seitwärts gestreckt: das letzte Gelenk unten eingefügt in das vorlezte kugelförmige.

Flugzeit: Frühling.

Ann. Das Weibchen hat vier lanzettförmige Flügel, womit es nicht fliegt.

Dreypunktige G. 1808. Flachsbräunlich; auf jedem Oberflügel drey schwarze Punkte.

Tinea tripunctella. *Wienerverz.* 319. n. 36 - 37.

— *Fabr. mant. II.* 248. n. 85.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Klein, von der Farbe der reifen Leinkapseln; der Kopfwirbelbusch fatter; um die Mitte jedes Oberflügels 3 schwarze Punkte, nämlich 2 und 1. Die Fühlhörner schwarz.

Gelbschopfige G. 1809. Der Kopf schopfig, nebst dem Grunde der Fühlhörner und einem Punkte beyderseits am Brustücken vor den Flügeln bleichgoldgelb; die Flügel auf hellgrauem Grunde von zusammenfließenden Punkten schwarz scheckig.

Tinea crinitella.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Länge der Vorderflügel = 3^{'''}. Die Füße auswärts mit abwechselnden schwarzen und bleichgoldgelben Bändern; die Schienbeine der Hintern mit einem langen Barte. Die Oberflügel kann man eigentlich von keiner bestimm-

stimmten Farbe benennen; auf einem grauen Grunde sind häufige kleine, aber zusammenfließende, Punkte ausgesät, die ihnen ein schwärzliches aber doch scheckiges Ansehen geben.

Affelgraue G. 1810. Durchaus eselgrau, glänzend: unten heller; die Fühlhörner schwarz.

Tinea murinella.

Phalaena murinella. Scop. carn. n. 668.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Länge der Oberflügel = $3\frac{1}{3}$ ''' , ihre Breite = 1''' ; Länge eines Fühlhorns = 2''' .

*** Mit gespitzten Oberflügeln.

Prismensack G. 1811. Die Oberflügel glänzend grau mit dunkelbraunen Strichelchen und Punkten: ein durchscheiniger eingedrückter Punkt in der Mitte; die Stirne brandgelb.

Tinea hemerobiella. Scop. carn. n. 650.

Frisch. Inf. Deut. I. 37.

Wohnort: auf Obstbäumen.

Der Sack ist gelblich oder braun, fast walzenförmig, doch in der Mitte etwas dicker, und gegen das vordere Ende prismatisch. Er ist von purer Seide, und das Räuption schleppt ihn allenthalben mit sich herum.

Raupenzeit: den ganzen Frühling hindurch.

Ann. $3\frac{1}{3}$ ''' lang. Die Augen groß, schwarz; der Kopf zottig rostgelb. Die Oberflügel lanzettförmig, oben glänzend grau mit vielen dunkelbraunen Punkten
und

und Fleckchen, die ineinander fließen; mitten auf ihnen ein eingegrabener Punkt, der das Licht durchläßt. Unten sind sie dunkelgrau; die Unterflügel beyderseits und die Fühlhörner hellgrau; der Körper und die Füße glänzend, aber abgebleicht, isabellfarben.

Silbersehnur G. 1812. Die Oberflügel mattgelb mit drey Silberstrichen: der mittlere der längste: unterbrochen.

Tinea vinetella. *Fabr. mant. II. 242. n. 23.*

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Lang 5^{'''}. Die Oberflügel sehr schmal, blaß mattgelb, mit drey Silberstrichen: 2 aus dem Grunde, auseinander fahrend; der dritte aus dem ersten Drittel der Länge: er setzt bis an die Spitze fort, ist aber unterwegs einmal unterbrochen; am Außenrande fallen ihm drey Silberstrichelchen zu. Die Unterflügel sehr schmal, sehr spizig; sehr breit gefranzet.

Goldbogige G. 1813. Die Oberflügel silbern: ein Bogen und eine Makel gemeinschaftlich und golden.

Tinea aurella.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Nicht größer als die Kornmotte. Die Flügel dachförmig: die obern silbern: über die Mitte ein mit den Schenkeln rückwärts stehender Bogen, und hinter demselben eine Gemeinmakel: beyde golden.

Sattel G. 1814. Die Oberflügel braun vergoldet: ein breites weißes, in der Mitte unterbrochenes, Längsband.

Tinea ehippiella. *Fabr. gen. inf.* 297.

Heimat: bey Gern.

Ann. Sehr klein; der Kopf glänzend weifs; die Oberflügel blafsbräunlicht vergoldet; ein breites, auch auf der Unterseite sichtbares, weisses Band läuft (beyden Oberflügeln gemeinschaftlich) am Innenrande nach der Länge herab, wird aber von einer blafsrothlicht goldenen Binde unterbrochen.

Sanftmarmorirte G. 1815. Silberweifs und matt kupferroth vertrieben gefcheckt; Kopf und Rücken schneeweifs.

Tinea marmorella. *Phys. Auff.* 125.

Heimat: bey Waldach.

Flugzeit: September.

Apfelblatt G. 1816. Die Oberflügel geschwänzt, hinten mit einer goldenen Makel, und einem schwarzen Punkte vor dem Schwänzchen.

Tinea malella.

Wohnort: unter der Blatthaut der Apfelblätter, worunter die Raupe Gänge minirt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Lang 2^{lll}. Weifs; der Kopf und die Brust niedergebogen, mit einer deutlichen Zunge, und nebenher zwei geraden Schnauzen; die Fühlhörner so lang als das Insekt; die Flügel etwas gerollt: die obere weifs, über der Hälfte mit einer länglichten Goldmakel und drey schwärzlichten Strichen von dieser an den Aussenrand; am Hinterrande ein Schwänzchen: an dessen Grunde ein tiefschwarzer Punkt; die Unterflügel schwärzlicht; ein schwärzlichtes Schöpfchen auf dem Nacken.

Clerks G. 1817. Die Flügel silbern, schmal: auf den obern, geschwänzten, ein goldener Längsstrich, und vor dem Schwänzchen ein tiefschwarzer Punkt.

Tinea Clerkella. *Lin. faun. suec. n.* 1411. = *Fabr. syst. entom.* 666. n. 66.

Wohnort: in Gebüsch um Ingolstadt.

Flugzeit: September.

Ann. Länge des Oberflügels 1 1/2''''. Das ganze Insekt silbern: der Hinterleib rufsig gelb, und die Flügel unten zwar silbern, aber beruht. Die Fühlhörner kürzer als die Flügel. Die Oberflügel schmal, mit einer goldenen Längsfurche; geschwänzt: vor dem Schwänzchen einige graue Querlinien und ein tiefschwarzer Punkt; das Schwänzchen gablig. Die Unterflügel sehr schmal, lanzettförmig, langgefranzet.

Harrers G. 1818. Durchaus silbern; die Schnauzen von der halben Länge der Fühlhörner, brustwärts gelegt; die Flügel spizig.

Tinea Harrerella.

Wohnort: vermuthlich unter der Blatthaut der Erle; um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Lang 1'''. Die Fühlhörner von der halben Länge des Thierchens.

Hubn G. 1819. Silbern; die Oberflügel lanzettförmig, geschwänzt, blasgolden; drey Gemeinmakeln und eine abgebrochene Binde silbern; das Schwänzchen schwarz.

Tinea gallinella.

Wohnort: in Erlengebüschen.

Flugzeit: August.

Ann. Lang 1 1/4''''. Die Oberflügel blasgolden mit drey silbernen Gemeinmakeln am Innenrande, davon die am Grunde länglicht; eine silberne abgebrochene Binde, die vom Aussenrande einwärts läuft, und noch eine zweyte, sehr schmale, die der dritten Gemeinmakel unter einem spitzigen Winkel begegnet; endlich ein schmales silbernes Streifchen vom Flügelgrunde bis an die zweyte Gemeinmakel. Das schwärzlichte Schwänzchen der Oberflügel trägt die Motte, wie eine Henne, aufgerichtet, und die Spitze der Fühlhörner krümmt sie so, daß sie dem freyen Auge oft kolbenförmig vorkommen. Die Schnauzen sind äußerst kurz.

* B. *

Die Schnauzen krumm.

* Mit breitem geründeten Oberflügeln.

Wollkraut G. 1820. Die Flügel flach aufliegend: die obern flachbräunlicht mit 3 schwarzen Punkten auf jedem; die vordern kleiner.

Tinea verbascella. *Wienerverz.* 136. n. 36.

Schäffer icon. 145. *Fig.* 2. 3.

Wohnort: die Wurzelblätter des Wollkrautes, die Häupter des Ampelkrautes.

Raupenzeit: Junius.

Flugzeit: Julius.

Ann.

Ann. Das hier aus *Schäffern* angeführte Citat hat *Göze* bey *T. padella*, und wieder bey *T. culmella* angeführt. Ich weis gar nicht, wie es möge gekommen seyn, daß man diese nicht schlechte Abbildung bey so sehr verschiedenen Arten anführen konnte.

Feuerschwamm G. 1821. Gelblicht sandfarben; auf den Oberflügeln dunkel gezeichnet; drey schwärzlichte Längslinien auf dem Bauche.

Tinea bolétella.

Noctua Boleri. *Fabr. gen. inf.* 282.

Wohnort: im Feuerschwamme.

Flugzeit: August.

Weidendorn G. 1822. Die Oberflügel bleich sandfarbig: eine Außenrandmakel am Grunde, und drey Punkte längs der Mitte schwarz.

Tinea Hippophaëlla.

Wohnort: in den Spizen des Sanddorns.

Raupenzeit: Junius.

Flugzeit: Ende des Julius.

Ann. Die Flügel flach aufliegend. Ueberhaupt viele Aehnlichkeit mit der Wollkrautmotte, aber kleiner, und die Raupe wohnt einsam, da hingegen jene gesellig ist.

Schiefergelbe G. 1823. Schiefergelblicht; die Oberflügel breitlicht gerundet; eine Brandmakel um die Mitte, und eine Reihe schwarzer Pünktchen vor den Hinterrandsfranzen.

Tinea liturella. *Wienerverz.* 137. n. 4.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. 5''' lang; alle Flügel vor den Franzen des Hinterrandes mit einer Querreihe schwarzer Punkte. Die Schienbeine, Fußblätter, und Fühlhörner schwärzlich, übrigens das ganze Insekt von der graugelben Farbe der Solenhofer Schiefer; die Brandmakel und noch ein paar kaum merkliche Rünktchen der Oberflügel ausgenommen. Die Schnauzen sehr stark.

Dunkelgesprengte G. 1824. Bleich sandgrau, dunkel gesprengt.

Tinea atomella. *Wienerverz.* 137. n. 6.

Heimat: um Ingolstadt. Sie flog Nachts auf den 1. August in mein Zimmer, vom Lichte gelockt; auch um Neuburg, schon im Junius.

Ann. Die krummen Schnauzen sehr groß und lang, fast von der Hälfte der Fühlhörner; die Fühlhörner auf der Unterseite sehr kurz- und zart gefranzet. Länge des Insekts = 4'''.

Zweymaklige G. 1825. Durchaus gelblichtweiß; die Flügel dachförmig; auf den obern nahe am Aussenrande eine braune Makel.

Tinea bimaculella.

? *La teigne à queue d'hirondelle.* *Geoffr. par. II.* 182. n. 1. wahrscheinlich.

Heimat: bey Ingolstadt.

Ann. Lang fast 5''' . Vom Ansehen eines Spinners mit abhängenden Flügeln; durchaus einfärbig bis auf die Makel an jedem Oberflügel, die mit einigen Punkten begleitet ist.

Rüffel G. 1826. Die Oberflügel zimmetbraun: ein bogenförmiger breiter Längsstrich am Innenrande,
der

der Hinterrand und ein Fleck nebst Kopf, Brustrücken, und Schnauzen schwefelgelb.

Tinea probascidella. Sulzer *Gesch.* 163. *Tab.* 23.

Fig. 14. 15.

Heimat: um Gern.

Anm. Lang 5 $\frac{1}{2}$ ''' . Die Sulzerische Abbildung stellt das Insekt statt zimmetbraun fast rosenroth vor.

Lappen G. 1827. Bräunlichtgrau: drey schwarze Höcker auf den Oberflügeln.

Tinea lobella. *Wienerverz.* 138. n. 9.

Anm. Die Flügel dachförmig: die vordern 4''' lang, mit drey Höckern auf jedem in einem Dreyecke: die beyden vordern in einer schiefen Linie (zuweilen ihrer drey), der hintere aus zween zusammengesetzt.

** Mit schmälern geründeten Oberflügeln.

Fleischbrandige G. 1828. Die Oberflügel gelb, am Aussenrande breit fleischroth: der Aussenrand selbst weiß.

Tinea carnella. *Fabr. spec. inf.* II. 293. n. 21.

Sulzer Gesch. *Tab.* 23. *Fig.* 12.

Wohnort: auf Wiesen.

Hageichen G. 1829. Schwärzlichtgrau, mit zwey schiefen weißen Querbänden auf den Oberflügeln.

Tinea roborella. *Wienerverz.* 138. n. 14.

Reaum. Inf. III. *Tab.* 3. *Fig.* 9 - 11.

Wohnort: unter der Blatthaut der Eichenblätter, wo die Raupe erstens einzeln und gangweise, dann gemeinschaftlich und in Flözen minirt.

Spindelbaum G. 1830. Die Oberflügel oben schneeweiss mit vielen schwarzen Punkten; die Unterflügel schattenbraun mit weissen Franzen.

Tinea evonymella, *Wienerverz.* 138. n. 18.

Reaum. Inf. II. 1. n. 257.

Rösel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 8.

Wohnort: Spindelbaum.

Raupenzeit: May, Junius.

Raupe: gefellig; gelb mit schwarzen Punkten und schwarzem Kopfe.

Vogelkirschen G. 1831. Die Oberflügel trübweiss mit vielen schwarzen Punkten; die Unterflügel schattenbraun mit gleichfärbigen Franzen.

Tinea padella, *Wienerverz.* 139. n. 33.

Reaum. Inf. II. 1. 250. Tab. 12.

Rösel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 7.

Wohnort: Pflaumenbäume, Traubenkirschen-, nach *Reaumur*, auch Aepfelbäume.

Raupenzeit: Frühling.

Raupe: gefellig; schmuzig gelb mit schwarzen Punktreihen und schwarzem Kopfe.

Tisch G. 1832. Die Oberflügel blafs graubraun, mit zween einwärts gegeneinander geneigten weissen Geradstrichen.

Tinea trapezella.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Von der Gestalt eines Zünslers. Die Oberflügel unten rufsig; nur der hintere weisse Geradstrich ist auch unten (aber bräunlicht) weiss zu sehen.

Sommer sprossen G. 1833. Die Flügel gerollt: die obern weiß: zahlreiche Punkte, und ein großer im Mittel jedes Oberflügels schwarz.

Tinea lentiginella. *Phyf. Auff.* 220.

? *Tinea plumbella.* *Wienerverz.* 139. n. 34.

Wohnort: in den Laubhölzern um Weihering.

Flugzeit: Julius.

Vierpunktige G. 1834. Mattschwarz; auf jedem Oberflügel zween weißlichte Punkte über der Mitte.

Tinea quadripunctella. *Fabr. spec. inf.* II. 298. n. 52.

Flugzeit: May; um Ingolstadt.

Ann. Lang 3^{III}. Sie trägt die Flügel auseinanderfahrend und ein wenig abhangend, fast wie ein Wickler; sie sind, wie der Leib, mattschwarz, glanzlos; auf den obern ist etwas weiter hinterrandwärts, als genau in der Mitte der Länge, am Innenrande ein querlänglichter gelblichtweißser Punkt, und ein anderer noch weiter rückwärts am Aussenrande, aber etwas kleiner und weniger länglicht; beyde zusammen stellen auf den ersten Anblick eine weißlichte unterbrochene Binde vor. Die Füße und die Unterseiten der Flügel sind dunkel aschengrau.

Bleichschwarze G. 1835. Die Oberflügel schwarz (*Er*) oder schwärzlichtgrau (*Sie*); der Körper weißlicht; die Fühlhörner körperläng, weiß und schwarz gewechselt.

Tinea obscurella. *Fabr. mant.* II. 248. n. 83.

Ann. Lang 3^{'''}. Die Flügel schmal: die vordern gerundet. Aehnlich der Pflaumenblüthe-Gemeinmotte; aber krummschnauzig, und dunkler.

Aespen G. 1836. Die Oberflügel dunkel aschengrau mit einigen schwarzen länglichten Punkten. *Physf.* *Auff.* 217.

Tinea populella. *Lin. faun. suec. n.* 1442.

Heimat: um Weihering.

Flugzeit: Julius.

Zwischenstrich G. 1837. Die Oberflügel etwas eingerollt, hell gelbbraun, mit einem erhabenen schwarz und weissen Längsstriche.

Tinea parenthesella. *Physf. Auff.* 219. — *Lin. faun. suec. n.* 1435.

Heimat: um Weihering.

Flugzeit: Julius.

Vierstriemige G. 1838. Bleygrau, mit vier dunklern Querstrichen auf den Oberflügeln.

Tinea quadristrigella.

Heimat: zu Ingolstadt; sie kam mir ans Fenster.

Flugzeit: Junius.

Ann. Länge vom Kopfe bis zum Ende des Oberflügels = 4^{'''}. Die Fühlhörner sehr fein, von der Länge des halben Insektes. Die Oberflügel licht bleygrau mit vier schmalen Querbinden, davon die erste etwas vor der Hälfte der Flügellänge und entfernt, die drey andern an dem letzten Drittel derselben, und ziemlich genähert vom Innenrande an den Aussenrand herüber laufen. Das Insekt trägt seine Flügel flach aufliegend.

Kleider

Kleider G. 1839. Die Flügel aschengrau; am Brustücken beyderseits ein weißer Punkt.

Tinea farcitella. *Wienerverz.* 139. n. 41.

Wohnort: wollene Kleider, wollene Tücher und Zeuge überhaupt.

Ann. *Calmer* schreibt dieser Motte den levitischen Kleiderausfäz zu ^z), der aber viel wahrscheinlicher ein bloßes Ausfallen der Haare war, was von Sterbewolle herrührt ^a).

Weisse G. 1840. Weiß; die Augen schwarz; die Fühlhörner und Füße verbleicht gelblich.

Tinea alabastrilla. *Wienerverz.* 139. n. 43.

L'Albâtre. *Geoffr. paris.* II. 168. n. 115.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. *Lang* ³!!!. Vom Baue der Kleidermotte, aber ganz weiß und ohne Punkt; gleichwohl sind die Oberflügel ein bischen weniger reinweiß. Sie gehört nicht genau in diese Familie.

Weißbauchige G. 1841. Die Oberflügel grau mit einem großen schwarzen Gemeinpunkte, am Hinterrande schwarz mit einem grauen Saumpunkte.

Tinea leucogastrella.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. *Lang* ⁴!!!, fast. Die Flügel eingerollt; die obren, wie das ganze Insekt, aschengrau, mit einem großen

H 5 schwar-

^z) Proleg. I. 80.

^a) Michaëlis mof. Recht, IV. 202.

schwarzen Gemeinpunkte an der Mitte ihrer Länge; auch der ganze Hinterrand (der dicht- und feinfranzig ist) nebst feinen Franzen schwarz. Der Bauch weiß. Die Zunge länger als der halbe Leib.

Harzbeulen G. 1842. Schattenbraun; die Oberflügel mit gesättigtern vergoldeten Querlinien durchzogen.

Tinea resinella. *Lin. syst. nat.* 892. n. 406.

Rösel Inf. Cl. 4. pap. noct. Tab. 16.

Wohnort: an Kieferzweigen, in harzigen Beulen.

Raupenzeit: Herbst.

Flugzeit: May, Junius.

Rainfarn G. 1843. Metallischgrau; auf den Oberflügeln am Hinterende eine tiefschwarze Querlinie vor den Franzen, und ein schräger weißer Strich vom Außenrande an den Innenwinkel.

Tinea tanacetella.

Wohnort: an den Blüten des Rainfarn.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die Flügel fast eingerollt, sehr schmal. Länge des Insekts = 3^{lll}.

Viertropfige G. 1844. Schwarz; auf jedem Oberflügel zweien gegenüberstehende gelbe Punkte.

Tinea minutella. *Wienerverz.* 140. n. 50.

Wohnort: Ingolstadt. Ich fieng sie am Fenster meines Wohnzimmers.

Flugzeit: May.

Ann. Sie ist mattschwarz oder fast rufsig; über die hintere Hälfte der Oberflügel geht ein gelber, in der Mitte unter-

unterbrochener, Querstreif. Sie ist so klein eben nicht, als der Name anzuzeigen scheint: die Länge des Oberflügels, die Franzen mitgerechnet, = 3^{'''}.

Neblichte G. 1845. Trüb aschengrau: der Hinterrand der Oberflügel dunkler mit einem lichtern Querstriche; eine angefangene schmale Binde vor der Längenhälfte schwarz.

Tinea nebulella. *Wienerverz.* 140. n. 52.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Lang 3 1/2^{'''}. Durchaus aschengrau. Die schmale Binde am Rande der Oberflügel noch vor der Hälfte der Flügellänge ist eigentlich aus zween, etwas in die Quere gezogenen, Punkten zusammengesetzt. Der After ist gelblich.

Frischische G. 1846. Schwärzlicht, goldgeglättet; die Fühlhörner ungeheuer lang, weiß, am Grunde schwarz.

Tinea Frischella. *Wienerverz.* 140. n. 53.

Tinea scabiofella. *Sulzer Gesch.* Tab. 23. Fig. 16.

Phalaena scabiofella. *Scop. carn.* n. 644.

Wohnort: Wiesen; der Schmetterling selbst sitzt gern auf Scabiosenköpfen.

Flugzeit: May, Junius.

Ann. Lang 4 1/2^{'''}, das Fühlhorn 10^{'''}. Die Flügel schwärzlichtbraun, vergoldet, unten schwarz. Die Fühlhörner vom Grunde bis an die Mitte schwarz, dann weiß. Die Unterflügel kupferblau.

*** Die Oberflügel gespitzt.

Dotterblumen G. 1847. Schwärzlicht goldgeglättet; der Kopf gelbzottig; die Fühlhörner kaum so lang als der Körper.

Tinea Calthella. *Wienerverz.* 144. n. 36. — *Lin. faun. suéc. n.* 1432.

? *Phalaena rufimitrella.* *Scop. carn. n.* 649.

Wohnort: Dotterblumen.

Flugzeit: May.

Ann. Um mehr denn die Hälfte kleiner als die vorige Art, weniger golden; die Unterseite schwarz; die Fühlhörner kurz, schwarz.

Fußbinden G. 1848. Die Oberflügel linienförmig, golden mit drey schwarzen Binden; die Unterflügel golden mit zwey schwarzen Binden.

Tinea pedella. *Lin. faun. suéc. n.* 1433.

Wohnort: in Laubhölzern um Neuburg. Die Raupe soll, nach *Linné*, die Blätter der Erle miniren.

Flugzeit: Junius.

Ann. Lang 2 $1\frac{1}{3}$ ^{'''}. Die Unterflügel beruſt. — *Linné* ſcheint nur ein verflogenes Stück geſehen zu haben.

Steinſaamen G. 1849. Die Oberflügel ſchwarz: längs herab ein breiter, beyderſeits ſehr buchtig ausgezackter weißer Streif.

Tinea ſequella. *Lin. faun. suéc. n.* 1365.

Phalaena tinea puſiella. *Hübner Beytr. I. I. 6.*

Tab. I. Fig. D. I - 4.

Phalaena tinea scalacella. Kühn berl. Beschäft. III.
36. Tab. 1. Fig. 6.

Tinea scalicella. Fabr. spec. inf. II. 294. n. 28.

Tinea scalella. Scop. carn. n. 654.

Wohnort: auf Steinsamen.

Ann. Von der Größe der Vogelkirschen - Gemeinmotte; durchaus weiß: auf den Oberflügeln ein gemeinschaftliches beyderseits ausgezacktes Längsband am Innenrande, und verschiedene Zeichnungen am Aussenrande, schwarz; die Unterflügel silbergrau.

Tiefschwarze G. 1850. Schwarz mit vier gelben Punkten.

Tinea atrella. Wienerverz. 140. n. 60.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Schwarz; auf jedem Oberflügel unweit des Hinterrandes zween mattgelbe Punkte in schiefer Richtung.

Silberstrich G. 1851. Bleygrau; Kopf und Brustücken schneeweiß; die Oberflügel mit Silberstrichen; die Fühlhörner am Grunde gebartet.
Phys. Auff. 170.

Tinea pennella. Wienerverz. 140. n. 61.

Wohnort: auf Wiesen, um Neuburg.

Flugzeit: Junius.

Münchenerische G. 1852. Schwärzlicht silbergrau; die Oberflügel lanzettförmig, einfarbig schwarz.

Tinea monacella.

Heimat: um München.

Flugzeit: Junius.

Ann.

Ann. Länge der Oberflügel = $2\frac{1}{2}'''$. Die Enden der Füße fast völlig silberweiß.

Weidenröschen G. 1853. Rostgrau mit drey bräunlichen Querstrichen; der Kopf weißlicht.

Tinea epilobiella. *Wienerverz.* 141. n. 56.

Wohnort: am großblumigen Schotenweiderich, an dessen noch nicht blühenden Zweigen die Raupe die obern Blätter unordentlich zusammen spinnt auch wohl umbeugt.

Die Verwandlung geht zwischen eben diesen Blättern vor sich.

Flugzeit: August.

Ann. Kaum $3'''$ lang. Die Oberflügel stumpf; die Unterflügel bleygrau, sehr spizig, am Aussenrande stark gefranzet.

Heckenkirschen G. 1854. Schattenbraun: längs der Oberflügel ein gemeinschaftlicher beyderseits gezählter weißlichter Streif.

Tinea xylostellata. *Wienerverz.* 137. n. 54.

Rösel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 10.

Wohnort: Heckenkirschen, Schlehen.

Flugzeit: Julius.

Reiche G. 1855. Die Oberflügel am Grunde silbern, dann golden mit zween Silberflecken am Aussenrande.

Tinea locupletella. *Wienerverz.* 141. n. 71.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Lang $2\frac{1}{2}'''$. Der Leib allenthalben, auch Kopf und Füße, silbern; die Unterflügel schwarz. Die Ober-

Oberflügel lanzettförmig, silbern, aber dies Silber verliert sich um die Hälfte allmählig in Gold; im goldenen Theile am Aussenrande zwei silberne kleine Makeln.

Bleichfleckige G. 1856. Blank bräunlichtschwarz: ein schiefer unvollendeter Querstrich am Grunde, ein Punkt an der Spitze, und der Hinterrand bleichgelb.

Tinea accessella. *Wienerverz.* 141. n. 74.

Heimat: um Gern. Der Schmetterling hält sich viel auf Scabiosenköpfen auf.

Flugzeit: Heumonat.

Ann. Lang 3 $\frac{1}{2}$ ''''. Auch der Halskragen mit einer bleichen Binde. Die Flügel spielen auf braunschwarzem Grunde in Gold. Wann die Motte alt ist, so bleichen sich die gelben Theile.

Schlehen G. 1857. Die Oberflügel etwas gerollt, braungrau, mit kurzen dunklern Strichelchen.

Tinea pruniella. *Lin. faun. suec.* n. 1386.

Wohnort: auf Schlehenstauden.

Ann. Sehr klein; etwa so lang als ein Roggenkörnchen, aber vom Körpergehalte kaum über die Hälfte der größern Bälgleinklappe.

Leuwenhoecks G. 1858. Metallisch glänzend schwarz; die Oberflügel oben tiefschwarz: ein oranien-gelb goldener Geradstrich von drey blasgoldenen Binden unterbrochen. *Phys. Auff.* 221.

Tinea Leuwenhoekella. *Fabr. mant.* II, 252. n. 125.

Heimat: bey Weihering.

Flugzeit: Julius.

Korn G. 1859. Silberweiß mit braunem Kopfe; und schwarzen Flecken und Stäubchen auf den Oberflügeln.

Tinea granella. *Wienerverz.* 141. n. 77. = *Gefner*
Zürch. Abb. I. 256. *Tab.* 1.

Rösel Inf. I. Cl. 4. *pap. noct.* *Tab.* 12.

Wohnort: aufbewahrtes Getreide, vorzüglich Roggen.

Flugzeit: May, Junius.

* C. *

Schnauzenlos.

* Mit gerundeten Oberflügeln.

Swammerdams G. 1860. Die Fühlhörner sehr lang; die Oberflügel blafs messingfarben.

Tinea Swammerdamella. *Wienerverz.* 141. n. 2.

Wohnort: Hecken; um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Anm. Lang $4\frac{1}{2}'''$.

Wachskuchen G. 1861. Die Flügel grau: die obern hinten röthlicht grau; der Brustrücken schwarz, am Ende weiß.

Tinea mellonella. *Fabr. spec. inf.* II. 296. n. 36.

Reaum. Inf. III. 1. *Tab.* 19. *Fig.* 7 - 9.

Wohnort: in den Wachskuchen der Bienen.

Tapeten G. 1862. Der Körper schwärzlicht: die Stirne weiß; die Oberflügel zur vordern Hälfte mattschwarz, zur hintern weiß mit schwärzlichten Flecken geschecket.

Tinea

Tinea tapezella. *Wienerverz.* 142. n. 13. = *Lin. faun. suec.* n. 1414.

La teigne bedeaude à tête blanche. *Geoffr. paris.* II. 187. n. 13.

Reaum. Inf. III. Tab. 20. Fig. 1 - 4.

Wohnort: Tapeten.

Flugzeit: Junius.

Ann. Der Körper schwarzgrau, vorne fatter, die Afterspize und die Stirne weiß; die Füße weißlicht; die Fußblätter weiß und schwarz geringelt. Die Oberflügel am Grunde bis fast zur Hälfte ganz schwarzgrau, die übrige Hälfte weiß; am Hinterrande schwärzlichgrau mit einer braungelben Makel am Aussenwinkel; ein schwarzer Fleck an der Mitte des Aussenrandes, und die Gegend herum getrübt. Die Unterflügel reinschwärzlich aschengrau.

Sammet schwarze G. 1863. Durchaus sammet schwarz; die Oberflügel schmal, gerundet, an den Adern behaart.

Tinea walofella.

Wohnort: zu Ingolstadt. Ich fieng sie 1791. den 19. May am Fenster meiner Bibliothek.

Ann. Durchaus tiefschwarz; nicht ganz 3^{'''} lang. Sie trägt die Flügel dachförmig, die nicht mit Schuppen, sondern mit Haaren, und zwar blos an den Adern, bedeckt sind; der Saum ist mit gleichen, aber längern, Haaren eingefasst. Auch die Hinterfüße sind mit Haaren gefranzet.

Kleinste G. 1864. Bleyfarben; ein weißer Querstrich über die Oberflügel.

Tinea exiguella. *Wienerverz.* 143. n. 21.

Wohnort: im Lendinger Holze nächst Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Kaum etwas länger als ein großer Floh.

** Die Oberflügel gespitzt.

Degeers G. 1865. Die Fühlhörner sehr lang; die Oberflügel güldlich braunschwarz, mit einer Goldbinde.

Tinea Degeerella. *Lin. faun suec.* n. 1333.

Wohnort: Laubhölzer.

Flugzeit. Julius.

Ann. Höchst ähnlich der folgenden Art, aber die Fühlhörner sehr verschieden.

Sulzers G. 1866. Die Fühlhörner mittelmäßig, länger als der Körper; die Oberflügel braun mit Goldschimmer; eine gelbe Binde.

Tinea Sulzella. *Wienerverz.* 143. n. 23.

Wohnort: Wiesen.

Ann. Lang $2\frac{1}{3}'''$; aber die Länge eines Vorderflügels $= 3\frac{1}{3}'''$, und die Länge eines Fühlhorns nur $4'''$, da sie bey der vorigen Art noch über $1''$ ist. Das Insekt schwarz mit zerstreuten Goldschuppen; der Kopf und die Fühlhörner bis über die Hälfte bläulich rothgolden; die untere Hälfte der Fühlhörner etwas dick, deutlich geschuppet, dann ungeschuppet, dünner, gegen das Ende weiß. Ueber die Mitte der Oberflügel eine gelbe Binde, die veylenblau gerandet ist.

Dotterweiden G. 1867. Die Fühlhörner sehr lang; schwarz: die Oberflügel mit Goldglanz; die Stirne weiß.

Tinea Reaumurella. *Wienerverz.* 143. n. 24. =
Lin. faun. suec. n. 1392.

Wohnort: auf Wiesen.

Flugzeit: May.

Gödarts G. 1868. Die Oberflügel golden: zwei Binden und drey Makeln silbern.

Tinea Goedartella. *Wienerverz.* 143. n. 29. = *Lin. syst. nat.* 897. n. 436.

Wohnort: in Gehägen.

Flugzeit: May.

Ann. Von den drey Makeln eine am Grunde, eine am Aussenrande, eine am Innenwinkel.

Goldstrich G. 1869. Schwarz: auf den Oberflügeln ein Längsstrich am Innenrande, ein anderer am Aussenrande und eine unterbrochene Binde golden.

Tinea Schrankella. *Göze Beyr.* III. 4. 167. n. 284.

La teigne à bande dorée et anneau blanc aux antennes. *Geoffr. paris.* II. 198. n. 42.

Wohnort: zwischen Feldgebüschchen.

Ann. Die Längsstriche kurz; ein weißer Ring um die Mitte der Fühlhörner. Die Motte sehr klein.

Merianische G. 1870. Die Oberflügel schwarzgolden mit drey Silberbinden: die erste grundwärts, die dritte spizewärts gebogen.

Tinea Merianella. *Lin. faun. suec. n. 1402.*

Wohnort: Gehäge.

Erlenblatt G. 1871. Die Oberflügel golden: auf der vordern Hälfte eine Längslinie durch die Mitte und eine gemeinschaftliche am Innenrande, auf der hintern drey Makeln am Aussenrande und zwei gemeinschaftliche silbern (*Er*).

Oben golden; an jedem Oberflügel ein Längsstrich, eine rückwärts vorspringende unterbrochene Binde, und drey Strichelchen am Aussenrande reinweiss (*Sie*).

Tinea Rayella. *Lin. faun. suec. n. 1407.*

Phalaena chrysfargyria alni. *Degeer edit. gall. I.*

440. *Tab. 31. Fig. 1 - 12. — Uebersf. I. 3.*

Qu. 37. Tab. 31. Fig. 1 - 12.

Wohnort: auf der Unterseite der Erlenblätter unter der Oberhaut, wo die Raupe zwischen zwei Seitenribben plötzlich minirt, dabey das Zellgewebe der Unterseite an dieser Stelle aufzehret, aber das der entsprechenden Oberseite verschont, das dann fortfährt sich zu ernähren; dadurch wird aber die Oberseite dort gewölbt, und das Oberhäutchen der gegenüber liegenden Seite bildet eine lose Falte, was dem Räupechen freyen Spielraum verschafft.

Der Schmetterling ist 2''' lang, hat dachförmige Flügel, die Füße und die körperlangen Fühlhörner sind oben schwarz, unten silbern; die zwei vordern silbernen Gemeinmakeln sind rautenförmig, und die vordere Aussenrandmakel setzt weit ins Flügelfeld hinein.

Das Weibchen ist etwas verschieden: es hat kein Silber, sondern dafür Weiss. Ueber dem Brustücken am Flügelgrunde ein schmaler weißer Strich; auf jedem Oberflügel ein weißer Längsstrich vom Grunde bis an das Ende des ersten Drittels, dann zween schiefe gegen den Hinterrand geneigte Striche: einer vom Innenrande, einer vom Aussenrande, gerade gegen über, aber in der Mitte, wo sie sich begegnen sollten, lassen sie aus; hinter diesen drey Binden, die nicht ganz an den Innenrand reichen: alle reinweiß; auch haben alle weiße Linien eine schwarze schmale Einfassung. Die Fühlhörner nicht ganz von der Länge des Körpers.

Weissdorn G. 1872. Schwärzlicht bleifarben; die Füße und Fühlhörner trüb rostgelb.

Tinea spinella.

Wohnort: auf den jungen Blättern des Weissdorns.

Ann. Sie gehört in die Familie derjenigen Motten, die sich aus den Blatthäuten einen fast walzenförmigen, an einer Seite etwas schneidigen Sack mit einer dreykantigen Oeffnung bilden, und die *Reaumur* (b) Blattmotten nennt.

Länge des Insekts = 2'''.

Beystrich G. 1873. Schwärzlicht mit gelblichten Zeichnungen auf den Oberflügeln.

Tinea commatella.

Heimat: zu Ingolstadt; sie kam mir des Nachts im Julius durch das offene Fenster ins Zimmer.

Ann. Nur $5\frac{1}{4}'''$ lang, nicht dicker als ein etwas dicklicher Beystrich; durch das zusammengesetzte Mikroskop gesehen, hat sie ein etwas zottiges Ansehen. Die Füße sind nackt und gelblicht, der Leib dünn behaart, und beruht gelblicht.

* D. *

Noch unbestimmte Familie.

Außer den angeführten Motten sah ich noch einige andere, die ich um der Vollständigkeit Willen anführen muß, obwohl ich sie in keine Familie ordnen kann. Die meisten sah ich doch in ihrem vollendeten Zustande; aber sie waren zu klein, um nicht durch die Aufbewahrung selbst zu leiden, oder ich konnte sie gar nur in der vollen Freyheit beobachten und beschreiben: in beyden Fällen war es mir nicht möglich, über die Bildung der Schnauzen Zuverlässigkeit zu erhalten. Von einigen sah ich nur die Raupen.

Rebfarbene G. 1874. Die Oberflügel lanzettförmig, breitlicht, oben nebst dem Brustrücken durchaus rehfarben; die Brust silbern.

Tinea cervinella.

Phalaena cervinella. Scop. carn. n. 636.

Wohnort: am Donaumoore.

Flugzeit: Junius.

Weißbörnige G. 1875. Die Oberflügel lanzettförmig, schwärzlicht, goldschielend, mit zwei weißlichten Makeln.

Tinea leucocerella. Scop. carn. n. 664.

Wohn-

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Lang 1 $1\frac{1}{2}$ ''' . Eine Makel am Aussenrande, die andere am Innenrande. Die Fühlhörner länger als der Körper, auswärts weifs.

Gegenmäklige G. 1876. Schwarz; eine Aussenrandmakel am Grunde, und eine abgebrochene Binde der Oberflügel gelb.

Tinea oppositella.

Alucita oppositella. *Fabr. syst. entom.* 670. n. 2.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Sehr klein.

Zufaz: Sie gehört, wie mich spätere Beobachtungen lehrten, in die Unterabtheilung *** der Familie B.

Wilkische G. 1877. Der Kopf weifs; die Flügel schwarz mit vier silberweissen Binden.

Tinea Wilkella. *Lin. faun. suec.* n. 1403.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Kaum eine Linie lang.

Allee G. 1878. Die Flügel gerundet; die obern mit wechselweisen schwefelgelben und kupferrothen fast viereckigen Flecken.

Tinea allella. *Natuf.* IX, 106. *Tab.* 2. = *Fabr. spec. inf.* II. 509.

Heimat: um Gern.

Ann. Die kupferrothen Flecke mit Silber eingefasst.

Schneeköpfige G. 1879. Kopf und Brustrücken weifs; die Oberflügel einförmig gelb.

Tinea lucella.

Alucita lucella. *Fabr. spec. inf. II.* 667. n. 4.

Heimat: bey Gern.

Ann. Ich sah sie nur einmal, und in der Freyheit.

Weißgürtlige G. 1880. Die Flügel flach, schwarz:
eine silberne Geradbinde auf den obern.

Tinea cinctella. *Lin. syst. nat.* 891. n. 390.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Ich sah sie nur einmal im Julius in einem Gebüfche. Sie ist etwa 2^{'''} lang.

Flieder G. 1881. Die Flügel sichelförmig aufwärts gebogen: die obern gelblichtgrau mit weißlichen Fleckchen und Strichelchen.

Tinea syringella.

Tinea Denifella. *Neu Münchn. Abb. II.* 387.

Wohnort: unter der Oberhaut der Fliederblätter, die sie plätzlich minirt.

Raupenzeit: April, May.

Bogenstrichige G. 1882. Weiß; die Flügel fast gerollt: am Grunde der obern ein Längstrich und über die Mitte ein Bogen blaßbraun.

Tinea arcella. *Fabr. gen. inf. p.* 295.

Heimat: um Ingolstadt, in Gebüfchen.

Flugzeit: August.

Ann. Die beyden Bogenschenkel schliessen ein eyförmiges Feld, jedoch unvollkommen, ein. Der Schmetterling etwa 3^{'''} lang.

Schwarzdorn G. 1883. Bräunlichtgrau: auf den Oberflügeln ein Längsstrich und der Hinterrand weißlicht.

Tinea oxyacanthella. *Fabr. mant. II*, 242. n. 22.

Wohnort: um Ingolstadt; auf Schlehenstauden? Da flog sie.

Flugzeit: May.

Geschmackvolle G. 1884. Die Oberflügel nelkenbraun: eine Gemeinbinde und zween Mittelflecke auf jedem reingolden.

Tinea speciosella.

Heimat: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Anm. Nicht gröfser als *Tipula hirta*; ich konnte sie daher nicht fangen, um sie näher zu untersuchen. Sie hat die Gestalt eines Spinners mit dachförmigen Flügeln. Die Oberflügel haben die Farbe, wie des Dornfalters von der Rothneffel; unweit des Grundes durchzieht sie eine schmale Binde, und im Mittelfelde jedes Flügels befinden sich zween große Punkte, alles sehr feingolden.

Kiensprossen G. 1885. Die Flügel rostgelb und silberweiß bunt; der Brustrücken dottergelb. †.

Tinea turionella. *Lin. faun. suec. n.* 1420.

Wohnort: in den neuen Kiensprossen, um Neuburg, wie ich aus Amtsberichten sehe.

Eichel G. 1886. Die Flügel aufliegend: die obern bräunlichtgrau, braun gewölket. †.

Tinea glandella.

Reaum, Inf. II, 2. 326.

Wohnort: in Eicheln.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die Raupe bohrt sich bald nach dem Eichelfalle aus und geht in die Erde, sich zu verpupen.

Ich sah den Schmetterling selbst nicht, aber wohl die Raupe.

Hafel G. 1887. - - - T. Avellanella.

Wohnort: unter der Blatthaut der Hafelstaude.

Raupenzeit: September, Oktober.

Ann. Ich habe diese Art verschiedene Male zahlreich bis zur Puppe gebracht; ich war aber allemal auf dem Lande, und vermuthlich litten die Puppen durch das Fahren in der Nachhausreise: ich brachte nie einen Schmetterling aus.

Die Raupe minirt plätzlich, fast so wie die Erlenblatt-Gemeinmotte.

Schlingenbaum G. 1888. - - - T. Lantanella.

Wohnort: auf der Unterseite der Schlingenbaumblätter.

Ann. Den Schmetterling kenne ich nicht. Die Raupe minirt auf der Unterseite der Blätter einen länglichten Fleck zwischen zwei Nebenribben des Blattes, das dann dort eine Falte macht. Ausgewachsen spinnt sie sich an eben der Stelle unter der minirten Oberhaut eine weiße feinfeidene Hülse, in welcher sie sich verwandelt; aber häufig erhält man statt der Motte einen Raupentödter.

Weiderichblatt G. 1889. - - T. clandestinella.

Wohnort: in den Blättern des großblumigen Schotenweiderichs.

Ann.

Ann. Die Raupe minirt einen mäſſigen eyförmigen Fleck unter der untern Oberhaut des Blattes; ſie greift das obere Nez gar nicht an, daher man auch keine Spur von einem Minirräupchen findet, wenn man nicht gerade die untere Seite unterſucht. Die Verwandlung geht unter eben demſelben Oberhäutchen vor ſich. Die Puppe iſt fehr hell ſchildkrötenbräunlicht.

Rofenblatt G. 1890. - - - *T. roſella.*

Degeer Ueberſ. I. 4. *Quart.* 41. *Tab.* 31. *Fig.*
13 - 21.

Wohnort: unter der Oberhaut der Roſenblätter, welche die Raupe gangweiſe minirt.

Raupenzeit: Herbf.

Ann. Die Raupe hat 18 häutige Füſſe, aber gar keine hornartigen Bruſtfüſſe.

Geiſtchen.

Dreyſtreifiges G. 1891. Die Oberflügel ſichelförmig, braun, zweyſpaltig, mit drey weiſſen Querſtrichen; die Unterflügel ſchattenbraun, dreyfingerig; die Füſſe weiſſ geringelt.

Alucita trichodactyla. *Wienerverz.* 145. *n.* 3.

Schäffer icon. 93. *n.* 7.

Heimat: um Gern.

Winde G. 1892. Die Flügel hell muſchelbraun: die obern mit einem ſchwarzen Punkte, zweyſpaltig; die untern dreyſpaltig.

Alucita pterodactyla. *Wienerverz.* 297. *Tab.* 1. *Fig.* 8.

Wohn-

Wohnort: Feldwinde, Zaunwinde.

Raupe: wenig behaart, meergrün, mit einem breiten purpurnen Rückenstreife; der Kopf blafsgrün mit schwarzbraunen Flecken.

Graues G. 1893. Die Oberflügel röthlichtgrau, schwärzlich gefleckt, zweyspaltig; die Unterflügel aschengrau, dreyfingerig.

Alucita megadactyla, *Wienerverz.* 146. n. 8.

Heimat: um Ingolstadt.

Ann. Ein bräunlicher Punkt bey der Theilung der Oberflügel, ein anderer am Aussenrande.

Schlehen G. 1894. Schneeweifs; die Oberflügel zweyspaltig, die Unterflügel dreyfingerig.

Alucita pentadactyla, *Wienerverz.* 146. n. 9.

Röfel Inf. I. Cl. 4. pap. noct. Tab. 5. Fig. 1-6.

Wohnort: Schlehendorn, Pflaumenbaum.

Raupenzeit: May, Junius.

Raupe: affelförmig, uneben, mit sparsamen wegstehenden Haaren, blafsgrün, hellgestreift, schwärzlich punktirt, gelbgerandet an den Seiten; der Kopf blafsgrün.

Betrachtung

über

die systematische Anordnung

der

Schmetterlinge.

Kein Theil der sämtlichen Thiergeschichte ist noch von so vielen Beobachtern studiret worden, als die Naturgeschichte der Schmetterlinge; dennoch hat man die systematische Anordnung in keinem Theile mehr vernachlässiget, als gerade in diesem. *Linné* kannte in dieser ungeheuren Abtheilung nicht mehr als drey Gattungen: *Papilio*, *Sphinx* und *Phalaena*. Um in sein endloses Verzeichniß der dahin gehörigen Arten einige Erleichterung zu bringen, sah er sich wohl genöthiget, Artenfamilien zu erdenken, und weil auch diese in der letzten Gattung, der artenreichsten aus allen, nicht hinreichten, sammelte er diese Familien in einige größere Haufen, denen er besondere

dere Namen, und diesen deutlichere, besser begränzte, Bestimmungen gab, als bey den übrigen Familien nicht geschehen war. *Bombyx*, *Noctua*, *Geometra*, *Pyralis*, *Tortrix*, *Tinea*, *Alucita*, sind deutliche Namen von Gattungen, und die Kennzeichen, welche er dafür angiebt, sind wohl eben so gut, als die Kennzeichen, welche er von manchen Käfergattungen angegeben hatte. Es fehlte nur noch ein Schritt, diese großen Familien für das zu erklären, für welches er sie stillschweigend wirklich zu halten schien, für Gattungen. Ich weis gar nicht, was ihn mochte abgehalten haben, diesen in der That gar nicht gewagten Schritt zu thun.

Hr. *Fabricius* kam, und that ihn. Er that noch mehr. Die Gattung *Sphinx* theilte er in drey neue Gattungen ab, *Sphinx*, *Sesia* und *Zygaena*, und aus der großen Linnäifchen Phalänenfamilie *Tinea* machte er zwey Gattungen, *Tinea* und *Alucita*, indem er die Gattung der Geißchen mit dem Namen *Pterophorus* belegte. Auch von der Linnäifchen *Noctua* sönderte er die Schmetterlinge mit schwachgekämmten Fühlhörnern, aus Wurzelraupen unter dem Namen *Hepialus* ab.

Da sich sein System lediglich auf die Mundtheile und die Fühlhörner beschränket, und der Bau der erstern wenig Verschiedenheit an die Hand giebt, so wars freylich nicht wohl möglich, auf diesem Wege die nöthigen Angaben für viele Gattungen zu erhalten. Gleichwohl wären auch nach dieser Methode noch manche weitere Zerfällungen in mehrere Gattungen möglich gewesen. Es ist z. B. gewis, das verschiedene Spinner und Eulen fast zungenlos sind; das Daseyn oder der Mangel eines so wesentlichen

fentlichen Organs, welches Hr. *Fabricius* bey den wespentartigen Insekten allemal sorgfältig bemerkt hat, ist doch wohl ohne Vergleich ein erheblicheres Kennzeichen, als die Kolben- oder Beilform des Endes der Fressspitzen, oder die um Eins grössere oder kleinere Anzahl der Glieder an denselben, oder eine Haasenscharte an der Unterlippe. Nicht überall haben die Bärte oder Schnauzen einerley Bau; nicht überall sind sie von derselben Anzahl.

Die weitere Zerfällung dieser noch immer ungeheuern Gattungen ist also möglich. Sie ist aber auch dringendes Bedürfnis. Die Angaben der Kennzeichen bey den Arten werden mit jedem Tage schwankender, weil bey dem grossen Fleisse unserer Sammler mit jedem Tage neue Arten hinzukommen; und für die Trivialnamen finden sich in unsern dicksten Wörterbüchern bald keine Worte mehr.

Dem ersten Bedürfnisse hat man dadurch abzuhelpen gesucht, daß man diese grossen Gattungen in verschiedene Familien vertheilte, von welchen man deutliche Kennzeichen festsetzte. Oder man theilte sie in Horden ein, und gab den Horden weitere Unterabtheilungen, die gleichsam so viele Familien der Horden sind.

Beide Methoden sind aber bey ihren unverkennbaren Vorzügen nicht ohne eigene Beschwerlichkeiten. Macht man die Familien zu klein und artenarm, so lassen sich die dahin gehörenden Schmetterlinge wohl allerdings in einer geschmackvollen Ordnung in der Sammlung aneinander reihen, aber die Gränzlinien der Familien können nicht scharf genug gezogen werden. Dadurch lassen sie, wenn nicht einige zufällig sehr auszeichnend sind, den, welcher einen ihm bisher unbekanntem Schmetterling auffucht, in Ungewiss-

gewisheit, ob er auch die rechte Familie getroffen habe. Dies gilt von den Eulen und Spannern noch mehr als von den Spinnern, obgleich auch bey diesen manche Familien, ohne das man sich bereits eine beträchtliche Uebung verschaffet habe, schwer genug zu errathen sind. Macht man sie aber nach den Angaben deutlicher und standhafter Kennzeichen groß und scharf bestimmt, warum schleppt man sich ferner mit dem Familiennamen, und nennt das, was man gemacht hat, nicht eine abgefönderte, für sich bestehende Gattung?

Die andere Methode ist eigentlich das, was *Linné* eine synoptische Darstellung nennt, und was man sonst bey andern Geschäften eine tabellarische Darstellung zu nennen pflegt. Sie ist vortrefflich, um eine große Menge von Gegenständen gleichsam auf einem einzigen Blicke zu übersehen, aber sehr unbequem zum Auffuchen; sie ist vortrefflich zum Vortrage, indem der Lehrer vom allgemeinen auf das sonderheitliche fortgeht, aber es ist schwer, diesen Weg zurück zu gehen, weil gerade in dem sonderheitlichen Stücke keine der Eigenschaften liegt, welche dazu dienen könnte, an die synoptische Ordnung zu erinnern.

Eigentlich besteht die Beschwerlichkeit der Synopse nur darin, das man sich auf eine Menge Dinge erinnern muß, wozu man kein sinnliches Hilfsmittel vor Augen hat. Die Schwierigkeit liegt nur in der Darstellung, nicht in der Sache selbst. Ein Beyspiel mag das Gefagte erklären.

Hr. *Borkhausen* legt bey den Schmetterlingen die drey bekannten Linnäischen Gattungen, nebst den großen Abtheilungen der letzten ebenfalls als Gattungen betrachtet, zum

zum Grunde; jede Gattung theilt er in Horden, jede Horde in Familien, diese zuweilen in Linien, und diese, oder unmittelbar die Familien, in Arten. Der Ros-gras-falter z. B. ist eine Oreade, welches die vierte Familie der Nymphalen ist, die die erste Horde der Falter ausmachen. Setzt man die Charaktere des Falters, der Nymphale, der Oreade überall besonders an, so muß ich bey Vergleichung des Stücks, das ich vor mir habe, ehe ich noch wegen der Art nachschlagen kann, drey verschiedene, ziemlich zusammengesetzte, Begriffe aus eben so vielen Stellen des Buches zusammenlesen: den Begriff des Falters, der Nymphale und der Oreade. Man setze aber die wesentlichsten, den wenigsten Ausnahmen unterworfenen, Bestimmungen dieser dreyerley Begriffe zusammen, und schreibe den Namen *Oreas* bey, so hat man eine Gattung. Das mühsame Zusammensuchen der auf verschiedene Seiten zerstreuten Kennzeichen wird dem Leser erspart, und zween Namen, die sein Gedächtniß nur vergeblich beschweren, *Papilio* und *Nymphalis*, fallen weg.

Aus dieser Ursache haben die Botanisten von jeher die sogenannten natürlichen Pflanzenfamilien in viele künstliche Gattungen getrennt: denn was bey dem Entomologen *Papilio*, *Bombyx*, *Noctua*, *Tinea* ist, das ist bey dem Botanisten *Gramen*, *Calamaria*, *Asperifolia*, *Stellata*. Wirklich ist *Lycopsis pulla* von *Anchusa officinalis* weniger verschieden, als *Papilio Hermione* von *Papilio Machaon*. Daher wird man auch wohl thun, wenn man im Deutschen die bereits üblich gewordenen Namen Falter, Spinner, Eule, Motte u. s. w., als Namen der Gattungsfamilien beybehält, und nur durch einen leichten Zusatz zu Namen

der verschiedenen neuen Gattungen erhebt, wie wir im Deutschen Ruchgras, Kammgras, Rosgras u. f. w. sagen. So habe ichs wenigstens bey der Gattungsfamilie der Falter machen zu müssen geglaubt, wo ich Dickfalter, Edelfalter, Stuzfalter u. f. w., zu Gattungsnamen schuf.

Man denkt vielleicht, es liege wenig daran, ob man diese Neuerung belieben, oder ob man es bey dem Alten lassen wolle. Ich bin anderer Meynung. Man hat den Himmel und die Hölle des Heidenthums geplündert, alle Helden wider und für Troja vorgeladen, die ganze übrige heroische Geschichte in Requisition gesetzt, und alle Idyllendichter durchsucht, um die Schmetterlinge mit Namen zu versehen. Durch die Menge dieser ganz willkürlichen Trivialnamen geht aber der Zweck völlig verloren, den man anfänglich dabey gehabt hatte, durch die Seltfamkeit der Benennung dem Bilde des Gegenstandes einen lebhaftern Eindruck zu verschaffen.

Die viel bessern deutschen, und zum Theile auch lateinischen, Benennungen, die man entweder von einigen an dem entwickelten Insekte wahrgenommenen Eigenheiten, oder vom Futter der Raupe entlehnet hat, werden eben so schwankend. Man hat wohl wenigstens zwölferley Spinner, die ihr Futter von der Eiche nehmen. So vortreflich aber, so lehrreich die vom Futter hergenommenen Namen der Schmetterlinge sind (die besten aus allen), so schwankend werden sie, wenn man sich in diesem Falle mit Synonymien schleppen muß: denn die Worte *Truffeichen*, *Kabneichen*, *Schwarzzeichen* u. f. w., heißen in gegenwärtigem Falle doch weiter nichts als *Eichen*, so sehr verschieden, und so wenig gleichgiltig ihre Bedeutungen
sonst

konst auch seyn mögen. Da hätten wir denn zehn bis zwölf Eichenspinner, von denen keiner dem andern gleicht, und bey denen ihre Trivialnamen um nichts besser sind, als wenn man sagte: Eichenspinner Num. 1; Eichenspinner Num. 2. u. f. f.

Aber ganz anders verhält sich die Sache, wenn diese verschiedenen Schmetterlinge nicht mehr von einerley Gattung sind. Der Pelzspinner der Eiche (*Laslocampa Quercus* = *Bomb. Quercus*) wird nun nicht mehr mit dem Streckbeinspinner der Eiche (*Laria nivosa* = *Bomb. nivosus*) verwechselt werden können; und die Benennungen eines Augenspinners vom Schwarzdorne (*Saturnia Spini* = *Bomb. Spini*), oder eines Augenspinners der Büche (*Saturnia Tau* = *Bomb. Tau*) werden ganz andere Begriffe gewähren, als die Benennungen eines Sichelspinners vom Schwarzdorne (*Drepana Spinula* = *Bomb. Spinula*), oder eines Sichelspinners der Büche (*Drepana Hamula* = *Bomb. Hamula*).

Diese Betrachtungen bewogen mich, nicht nur nach dem Vorgange des Hrn. *Fabricius* die Linnäische Gattung *Sphinx* in mehrere Gattungen zu trennen, und seinen *Hepialus* als eine eigene Gattung, jedoch mit einiger Veränderung, anzunehmen, sondern auch den von ihm unzertheilt gelassenen Linnäischen *Papilio* in mehrere Gattungen zu zerfällen. Gerne hätte ich dies auch bey den folgenden großen Familien gethan; allein ich gestehe es, daß es mir dazu an den nöthigen Beobachtungen fehle. Der Gedanke, dies für die Schmetterlinge zu thun, was man für alle übrigen Insekten schon lange gethan hat, entstand erst in mir bey der letzten Bearbeitung dieses Stückes mei-

ner Fauna, im Winter, wo ich gar keine andere zuverlässige Hilfsquelle haben konnte, als meine gar nicht starke Sammlung. Bruchstücke hätten sich wohl angeben lassen, die aber dadurch die Gattungsbestimmung des Restes noch zweydeutiger gemacht haben würden. Es war ohnedies nicht in meinem Plane, ein System zu bearbeiten; nur die Thiere eines besondern Landes aufzuzählen, war meine Absicht, das mußte wohl mit Ordnung geschehen, aber diese Ordnung konnte durch jedes bereits eingeführte System erhalten werden. Auf unbedingte Vollkommenheit muß man bey dergleichen Schriften ohnehin Verzicht thun, bey denen es immer etwas auszufeuern geben wird, so lange die Natur Beobachter haben wird.

Unterdeffen mögen zu weiterer Bearbeitung diese Bruchstücke hier folgen, wo sie abgeföndert, und aus dem Ganzen enthoben, da stehen, und eben darum keine Verwirrung und Undeutlichkeit veranlassen können.

Spinnerförmige Schmetterlinge.

Lepidoptera bombyciformia.

Augenspinner. *Fühlhörner*: zweyreihe gekämmt: beyde
Saturnia. Reihen fast in einerley Fläche ver-
breitet.

Zunge: fehlt.

Schnauzen: zwey, behaart.

Flügel: dicht beschuppet, in der Ruhe
aufliegend, ziemlich verbreitet: die
obern breit.

Raupe: nackt, walzenförmig, mit bor-
stig gestirnten Warzen.

Hieher rechne ich die Familie B. des Wie-
nerverzeichnisses nebst dem Bombyx T.
aus der vorhergehenden Familie. Also

1. Saturnia Pyri.

Bombyx Pyri *meiner Fauna n.* 1420.

2. Saturnia Spini.

Bombyx Spini *meiner Fauna n.* 1421.

3. Saturnia Carpini.

Bombyx Carpini *meiner Fauna n.* 1422.

4. Saturnia Tau.

Bombyx Tau *meiner Fauna n.* 1419.

Seidenspinner. *Fühlhörner*: zweyreiheig gekämmt: die
 Bombyx. Reihen gegeneinander eingerollt.

Zunge: undeutlich.

Schnauzen: zwei, zottig.

Flügel: in der Ruhe schwach abhangend,
 ungeschloffen.

Raupe: völlig nackt, vorwärts stark ver-
 schmächtigt; der Kopf klein.

Hierher ziehe ich:

1. Bombyx Mori meiner Fauna n. 1415.

2. Bombyx versicolor meiner Fauna n. 1416.

Streckbeinspinner. *Fühlhörner*: zweyreiheig gekämmt: die
 Laria. Reihen gegen einander geneigt.

Zunge: äußerst kurz.

Schnauzen: zwei, behaart.

Flügel: dichtbeschuppet, in der Ruhe
 dachförmig: die obere länglicht.!

Füße: in der Ruhe die vordere stark
 vorgestreckt: die Schenkel zottig.

Raupe: pelzig: die Haare (meistens) an
 verschiedenen Stellen in Büscheln ge-
 sammelt.

Hierher ziehe ich die Familien D, G und H,
 des Wienerverzeichnisses; namentlich

1. Laria nivosa.

Bombyx nivofus meiner Fauna n. 1425.

2. Laria Salicis.

Bombyx Salicis meiner Fauna n. 1426.

3. Laria chrysothoea.

Bombyx chrysothoeus meiner Fauna n. 1427.

4. Laria

4. *Laria auriflua*.
Bombyx aurifluus meiner Fauna n. 1428.
5. *Laria Monacha*.
Bombyx Monacha meiner Fauna n. 1429.
6. *Laria dispar*.
Bombyx dispar meiner Fauna n. 1430.
7. *Laria pudibunda*.
Bombyx pudibundus meiner Fauna n. 1444.
8. *Laria abietis*.
Bombyx abietis meiner Fauna n. 1445.
9. *Laria fascelina*.
Bombyx fascelinus meiner Fauna n. 1446.
10. *Laria Coryli*.
Bombyx Coryli meiner Fauna n. 1447.
11. *Laria antiqua*.
Bombyx antiquus meiner Fauna n. 1448.
12. *Laria Gonostigma*.
Bombyx Gonostigma meiner Fauna n. 1449.
13. *Laria Anastomosis*.
Bombyx Anastomosis meiner Fauna n. 1450.
14. *Laria Curtula*. *Die Flügel rötlichgelb: auf den obern vier weißliche Querlinien, eine rotbraune schwarzpunctirte Makel am Außenwinkel.*
Bombyx Anachoreta. Esper. eur. schmetz. III. Tab. 51. Fig. 5.
Ph. Bombyx Curtula. Lin. faun. Suec. n. 1124.
15. *Laria Anachoreta*.
Bombyx Anachoreta meiner Fauna n. 1451.

16. *Laria Reclusa*.

Bombyx Reclusa meiner Fauna n. 1452.

Bärenspinner. *Fühlhörner*: zweyreiheig gekämmt: die Reihen gegeneinander geneigt; oder borstenförmig.

Arctia.

Zunge: kurz.

Schnauzen: zwei, behaart, einfach.

Brustrücken: scharflos.

Flügel: seidenähnlich dicht beschuppet: die obern länglicht.

Raupe: dichtpeizig, mit langen wegstehenden Haaren auf Knöpfen.

Hierher rechne ich:

1. *Arctia Caja*.

Bombyx Caja meiner Fauna n. 1431.

2. *Arctia Hebe*. Das Halsband roth; die Oberflügel sammettschwarz mit weiß gelbgesaumten Bändern; die Unterflügel scharlachroth, schwarz gefleckt.

Bombyx Hebe. *Wienerverz.* 52. n. 2. — *Esper eur. schmett.* III. Tab. 34.

3. *Arctia Hera*.

Bombyx Hera meiner Fauna n. 1432.

4. *Arctia plantaginis*.

Bombyx plantaginis meiner Fauna n. 1433.

5. *Arctia Matronula*.

Bombyx Matronula meiner Fauna n. 1434.

6. *Arctia Aulica*.

Bombyx Aulica meiner Fauna n. 1435.

7. *Arctia Villica*.

Bombyx Villica meiner Fauna n. 1436.

8. *Arctia*

8. *Arctia Dominula*.
Bombyx Dominula meiner Fauna n. 1437.
9. *Arctia purpurea*.
Bombyx purpureus meiner Fauna n. 1438.
10. *Arctia maculosa*. *Die Oberflügel graubraun, schwarz gefleckt; die Unterflügel roth, schwarz gefleckt.*
Ph. Bombyx maculosa, Knoch Beytr. III. 100, Tab. 5. Fig. 2.
11. *Arctia fuliginosa*.
Bombyx fuliginosus meiner Fauna n. 1439.
12. *Arctia grammica*.
Bombyx grammicus meiner Fauna n. 1440.
13. *Arctia Ruffula*.
Bombyx Ruffula meiner Fauna n. 1441.
14. *Arctia Menthastris*.
Bombyx Menthastris meiner Fauna n. 1442.
15. *Arctia Lubricipeda*.
Bombyx Lubricipeda meiner Fauna n. 1443.
16. *Arctia mendica*. *Braungrau (Er) oder weiß (Sie); auf den Oberflügeln vier schwarze Punkte im Vierecke; die Schenkel reingelb.*
Ph. Bombyx mendica, Knoch Beytr. III. 47, Tab. 2.

Pelzspinner.

Lasiocampa.

Fühlhörner: zweyreihig gekämmt: die Reihen gegeneinander geneigt.

Schnauzen: zwei, zottig, fast kürzer als der nasenförmige Stirnschopf.

Zunge: klein,

Flügel: in der Ruhe abhangend, spizdachförmig.

Spinnerförmige Schmetterlinge.

Raupe: pelzig, mit niederliegenden ver-
worrenen Haaren.

Hieher zähle ich:

1. *Lasiocampa quercifolia*.
Bombyx Quercifolium meiner Fauna n. 1453.
2. *Lasiocampa ilicifolia*.
Bombyx ilicifolium meiner Fauna n. 1454.
3. *Lasiocampa Pruni*.
Bombyx Pruni meiner Fauna n. 1455.
4. *Lasiocampa Pini*.
Bombyx Pini meiner Fauna n. 1456.
6. *Lasiocampa potatoria*.
Bombyx potatorius meiner Fauna n. 1457.
7. *Lasiocampa Rubi*.
Bombyx Rubi meiner Fauna n. 1458.
8. *Lasiocampa Quercus*.
Bombyx Quercus meiner Fauna n. 1460.
9. *Lasiocampa Roboris*.
Bombyx Roboris meiner Fauna n. 1461.
10. *Lasiocampa Trifolii*.
Bombyx Trifolii meiner Fauna n. 1462.
11. *Lasiocampa dumeti*.
Bombyx dumeti meiner Fauna n. 1459.
12. *Lasiocampa Rimicola*, röthlichtgrau, einfarbig;
auf den Oberflügeln ein weißer Mittelpunkt.
Phal. Bomb. Catax. *Esper europ. schmett. III.*
Tab. 16. Fig. 1 - 5.
13. *Lasiocampa lanestris*.
Bombyx lanestris meiner Fauna n. 1463.
14. *Lasiocampa Catax*.
Bombyx Catax meiner Fauna n. 1464.
15. *Lasio-*

15. *Lasiocampa neustria.*

Bombyx neustria meiner Fauna n. 1465.

16. *Lasiocampa castrensis.*

Bombyx castrensis meiner Fauna n. 1466.

Gabelspinner. *Fühlhörner*: zweyreiheig gekämmt: die
Cerura. Reihen gegeneinander geneigt: die

Enden kammlos.

Schnauzen: zwo, zottig.

Zunge: äußerst kurz.

Flügel: dachförmig.

Raupe: 14 füßsig: der Schwanz mit
zween Gabelarmen.

Hierher gehörige Arten sind:

1. *Cerura terrifica.* Die Flügel weißlichtgrau: auf
den obern am Innenrande zwo Zeichnungen,
auf den untern eine Makel am Innenrande
schwarz.

Phal. Bomb. *Vidua.* *Knoch Beytr. I. 48. Tab.*
2. *Fig. 3.*

2. *Cerura Fagi.*

Bombyx Fagi meiner Fauna n. 1480.

3. *Cerura Vinula.*

Bombyx Vinula meiner Fauna n. 1481.

4. *Cerura Furcula.*

Bombyx Furcula meiner Fauna n. 1482.

Sichelfspinner. *Fühlhörner*: zweyreiheig kurzgekämmt: die
Drepana. Reihen gegeneinander geneigt.

Schnauzen: sehr kurz, kaum besiedert.

Zunge: sehr unmerklich.

Kopf: völlig schopflos.

Flügel:

Flügel: sehr abhangend: die obern fast von der Breite der untern.

Raupe: 14 füßig, nackt; der Schwanz erhoben, gespitzt: die Spitze einfach.

Hieher gehören:

1. *Drepana Sicula*. Die Oberflügel mit einem fischelförmigen Hinterrande, rostgelb: eine Binde oberbraun.

Phal. Bomb. Sicula. *Esper europ. schmett. III.*
Tab. 74.

2. *Drepana Falcula*.

Bombyx Falcula meiner Fauna n. 1483.

3. *Drepana Flexula*.

Bombyx Flexula meiner Fauna n. 1484.

4. *Drepana Hamula*.

Bombyx Hamula meiner Fauna n. 1485.

5. *Drepana Lacertula*.

Bombyx Lacertula meiner Fauna n. 1486.

6. *Drepana Spinula*.

Bombyx Spinula meiner Fauna n. 1487.

Eulenförmige Schmetterlinge.

Lepidoptera Noctuaeformia.

Scheckeule. *Poecilia.* **Fühlhörner:** borstenförmig: unten mit einer zweyreiheig feinbehaarten feichten Rinne.
Schnauzen: zwo, sichelförmig, spizig.
Flügel: dachförmig: die obern etwas breitlicht.
Raupe: nackt oder sehr armhaarig, gleichdick.

Hierher gehören:

1. *Poecilia Perla.*
Noctua Perla meiner Fauna n. 1515.
2. *Poecilia aprilina.*
Noctua aprilina meiner Fauna n. 1516.
3. *Poecilia Runica.*
Noctua Runica meiner Fauna n. 1517.

Kapuzeule. *Cucullia.* **Fühlhörner:** borstenförmig: unten mit einer beyderseits feinborstigen Rinne (*Er*) oder rundlicht (*Sie*).
Schnauzen: zwo, gerad, starzzottig: am Ende nackter.
Zunge: lang, eingerollt.

Brust-

Brustücken: mit einem spizkappenförmigen Federschopfe.

Flügel: die obern lang, schmal, lanzettförmig; in der Ruhe abhangend.

Raupe: nackt, gleichdick.

Hierher gehören ohne alle Ausnahme die in die Eulenfamilien G und H meiner Fauna, oder in die Eulenfamilien I und K des Wienerverzeichnisses gehörigen Schmetterlinge.

Die Eulenfamilien M und N des Wienerverzeichnisses (K und L unserer Fauna) ließen sich etwa füglich in einerley Gattung zusammenstellen, die den Namen *Gemeineule*, *Noctua*, haben könnte; eben so glaube ich bey Vergleichung meines geringen Vorrathes aus den Familien O und P (in der Fauna M und N), daß sie wohl zusammen eine einzige Gattung ausmachen dürften, welcher ich den Namen *Hadena*, *Trübeule*, geben würde. Ich bemerke von beyden diesen vorgeschlagenen Gattungen, daß die Männchen, so weit mir mein in diesem Stücke sehr geringer Vorrath Beobachtungen erlaubt, gefranzte Fühlhörner haben: deutlich sind bey einem Stücke, das ich vor mir habe, diese Franzen Kämme; aber bey andern scheinen es nur Haarfranzen, oder höchstens feine Bürstensäme zu seyn.

Die Familie X des Wienerverzeichnisses (unsere Familie V) könnte eine eigene Gattung geben, die ich, weil meistens die untern Flügel schöner als die obern sind, *Catocala*, im Deutschen schlechtweg *Prachteule*, nennen würde. Aber ich denke, daß zu dieser Benennung wohl auch

auch die vorhergehende Familie Anspruch machen könnte, von welcher ich keine Raupe, und nur ein Paar Eulenarten selbst beobachten konnte. Sogar über die Arten der Familie X glaube ich nicht Beobachtungen genug beyfamnen zu haben, um nur halb und halb leidentliche Charactere anzugeben.

Endlich glaube ich, dafs man die beyden letzten Familien, davon die Raupen zwölffüßige Spannraupen sind, wohl in eine gemeinschaftliche Gattung verbinden könnte; aber eben die Hindernisse, welche ich bey den beyden vorigen Familien beklaget habe, fühle ich auch hier.

Weit schwerer dürfte es werden, das nicht minder zahlreiche Heer der Spanner in Gattungen zu vertheilen. Die Füße, die Schnauzen, und die Zunge geben keine deutlichen Unterschiede an; die Fühlhörner erlauben nur, es in zween Haufen zu theilen, was bereits *Linné* gethan hat; und sieht man zugleich auf die Raupen, so mag man wohl aus den Spannern von zwölffüßigen Raupen eine eigene ärmliche Gattung errichten, wodurch aber die Menge der zurückbleibenden Arten fast gar nicht vermindert wird.

Gar nicht theilbar scheint mir das Heer der Wickler zu seyn. Ich fand an allen erheblichern Theilen ihres Körpers keine solche Verschiedenheit, wie ich sie für die Bezeichnung einer Gattung fodere. Auch sind die mir bekannten Raupen im Ganzen alle nach einerley Modelle gebaut: alle sind Walzen mit sechzehn Füßen, davon aber die Bauchfüße gegen die Brustfüße und die Füße unter dem letzten Ringe etwas zu kurz sind, woher der diesen Raupen

Raupen eigene Gang seine Erklärung erhält, der vorzüglich dann sehr feltiam ist, wann sie eilen. Ihre Sitten sind zwar nicht genau dieselbigen durch die ganze Gattung, aber der Unterschied ist doch auch eben so gar beträchtlich nicht; und die Sitten eines Thieres können kein Kennzeichen abgeben, das geschickt wäre, Gattung von Gattung zu unterscheiden.

Allein, wie mir scheint, völlig erschöpfen lassen sich die Zünsler und die Motten nicht, von welchen letztern ich gleich anfänglich, als gar nicht dahin gehörig, meine Federmotten absondere; dafür ich ihnen aber die mottenförmigen Eulen wieder zugefelle.

Zünslerförmige Schmetterlinge.

Lepidoptera Pyralidiformia.

Vielbartzünsler. *Fühlhörner* : (des Männchens) gekämmt.
 Polypogon.

Schnauzen : zwei, einfach, länger als der Brustrücken, oder gleich.

Zunge : eingerollt.

Körper : schwächig.

Raupe : - - - - -

Hierher gehören:

1. *Polypogon barbalis.* *Braungrau* : auf den Oberflügeln eine Binde und ein Punkt olivenbraun, auf allen ein weißlicher Querstrich.

Pyralis barbalis. *Hübner Zünl.* 3. n. 5, Fig. 18.

2. *Polypogon tentaculalis.* Die Flügel oberbräunlich : zweien Querstreife auf den untern, drey und ein Punkt auf den obern schwärzlichbraun.

Pyralis tentaculalis. *Hübner Zünl.* 5. n. 10, Fig. 6.

Kurzbartzünsler. *Fühlhörner* : (des Männchens) gekämmt.
Pyralis.

Zünslerförmige Schmetterlinge.

Schnauzen: zwo, einfach, kürzer als der
Brustrücken.

Zunge: eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: - - - -

Hieher gehört:

1. *Pyralis pinguinalis* meiner *Fauna* n. 1705.

Vierbartzünsler. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Nymphula. *Schnauzen*: vier, einfach, kürzer als
der Brustrücken.

Zunge: eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: - - - -

Hieher gehören:

1. *Nymphula potamogalis*.

Pyralis potamogalis meiner *Fauna* n. 1714.

2. *Nymphula nymphaealis*.

Pyralis nymphaealis meiner *Fauna* n. 1715.

Bürstenzünsler. *Fühlhörner*: borstenförmig, unten flach,

Scopula. bey dem Männchen gebürstet.

Schnauzen: zwo, kegelförmig.

Zunge: eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: - - - -

Hieher gehören:

1. *Scopula paludalis*.

Pyralis paludalis meiner *Fauna* n. 1713.

2. *Scopula dentalis*.

Pyralis dentalis meiner *Fauna* n. 1706.

Langbartzünsler. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Hypena. *Schnauzen*: zwei, einfach, länger als der
Brustücken, oder gleich.

Zunge: eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: - - - - -

Hierher gehören:

1. Hypena proboscidalis.

Pyralis proboscidalis meiner *Fauna* n. 1702.

2. Hypena rostralis.

Pyralis rostralis meiner *Fauna* n. 1703.

3. Hypena palpalis. Die Oberflügel oberbraun: auf
der hintern Hälfte eine graulichte Binde; die
Unterflügel einfarbig erdgrau: ein schwarzes
Mondchen im Mittel.

Pyralis palpalis. Hübner *Zünl.* 6. n. 5.
Fig. 9.

Beilbartzünsler. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Agrotera. *Schnauzen*: zwei, zusammengedrückt,
dreygliedrig: das zweyte Glied beil-
förmig gebartet, das letzte dreyeckig.

Zunge: eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: - - - - -

Hierher gehört:

1. Agrotera nemoralis.

Pyralis nemoralis meiner *Fauna* n. 1719.

Kleinbartzünsler. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Pyrausta. *Schnauzen*: zwei, einfach, kürzer als der
Brustücken.

Zunge: eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: - - - - -

Hierher gehören:

1. *Pyrausta cingulalis*.

Pyralis cingulalis meiner Fauna n. 1723.

2. *Pyrausta lemnalis*.

Pyralis lemnalis meiner Fauna n. 1711.

*

Pyralis forficalis scheint mir gablige Schnauzen zu haben. Bestätiget sich dies an einem frischen Stücke, so macht sie eine eigene Gattung aus, sie mag Gefährten haben oder nicht,

Mottenförmige Schmetterlinge.

Lepidoptera Tineaformia.

- Motteneule.** *Fühlhörner*: borstenförmig: unten mit einer zweyreiheig feinbehaarten Rinne.
Setina. *Schnauzen*: zwo, einfach, kurz.
Zunge: eingerollt.
Flügel: dünn: die obern schmal, in der Ruhe etwas eingerollt; die untern breit, in der Ruhe gefaltet.
Körper: schwächig.
Raupe: behaart, vorwärts und rückwärts dünner; der Kopf klein; die Haare auf Knöpfen.

Hierher gehören:

1. *Setina Quadra.*
Noctua Quadra meiner Fauna n. 1504.
2. *Setina unita.*
Noctua unita meiner Fauna n. 1505.
3. *Setina luteola.*
Noctua luteola meiner Fauna n. 1508.
4. *Setina fororcula.*
Noctua fororcula meiner Fauna n. 1506.
5. *Setina complana.*
Noctua complana meiner Fauna n. 1507.

6. *Setina deplana*.

Noctua deplana meiner Fauna n. 1507 * 1508.

7. *Setina depressa*. Alle Flügel beiderseits bleichschwarz, gelbgerandet.

Noctua depressa. Esper europ. schmett. IV. Tab. 93. Fig. 3.

8. *Setina eborina*.

Noctua eborina meiner Fauna n. 1509.

9. *Setina aurita*. Alle Flügel oraniengelb mit länglichten schwarzen Punkten: auf den obern in drey Querreiben, auf den untern am Hinterrande.

Noctua aurita. Esper europ. schmett. IV. Tab. 94. Fig. 1. 2.

10. *Setina rosida*.

Noctua rosida meiner Fauna n. 1510.

11. *Setina irrorea*. Alle Flügel oraniengelb: die obern in drey Querreiben beyderseits schwarz punktirt, unten im Mittelfelde aschengrau.

Noctua rosida. Esper eur. schmett. IV. Tab. 94. Fig. 3. 4.

12. *Setina Cribrum*.

Noctua Cribrum meiner Fauna n. 1511.

13. *Setina pulchra*.

Noctua pulchra meiner Fauna n. 1512.

14. *Setina rubicunda*. Die Flügel blaßroth: die obern vollroth gerandet, mit zween bis drey, zum Theile unterbrochenen schwarzen Querzügen.

Noctua rubicunda. Wienerverz. 68. n. 10.

Phal. Bombyx rosea. Esper europ. schmett. III. Tab. 76. Fig. 1 - 3.

15. *Setina rubricollis*.

Noctua rubricollis meiner *Fauna* n. 1513.

16. *Setina Jacobaeae*.

Noctua Jacobaeae meiner *Fauna* n. 1514.

17. *Setina Ancilla*. Die Oberflügel braungrau mit einigen weißen Punkten; der Hinterleib gelb: schwarz punktirt.

Noctua Ancilla. *Esper europ. schmett. IV. Tab.*
85. *Fig. 1-3.*

Fadenmotte. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Nemapogon. *Schnauzen*: zwei, fadenförmig, einfach.
Zunge: eingerollt.
Flügel: schmal, dachförmig, kaum eingerollt.
Körper: schwächig.
Raupe: nackt. - - -

Hierher gehören:

1. *Nemapogon Frischellus*.

Tinea Frischella meiner *Fauna* n. 1846.

2. *Nemapogon granellus*.

Tinea granella meiner *Fauna* n. 1859.

3. *Nemapogon Leuwenhoeckellus*.

Tinea Leuwenhoeckella meiner *Fauna* n.
1860.

4. *Nemapogon Rayellus*.

Tinea Rayella meiner *Fauna* n. 1871.

Gemeinmotte. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Tinea. *Schnauzen*: 4, einfach, gerade: die obere viel kürzer.

Zunge: eingerollt.

Flügel: die obern schmal, eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: nackt. - - - -

Hierher gehören:

1. *Tinea fuscinella* meiner Fauna n. 1788.

2. *Tinea luteella* meiner Fauna n. 1794.

3. *Tinea culmella* meiner Fauna n. 1792.

4. *Tinea falsella* meiner Fauna n. 1796.

Schnauzenmotte. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Setella. *Schnauzen*: 4: die obern einfach, gestreckt; die untern sehr kurz.

Zunge: eingerollt.

Flügel: die obern schmal, eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: nackt. - - - -

Hierher gehört:

1. *Setella marmorella*.

Tinea marmorella meiner Fauna n. 1815.

Sichelmotte. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Harpella. *Schnauzen*: 4: die untern aufgebogen einfach; die obern sehr kurz.

Zunge: eingerollt.

Flügel: die obern schmal; eingerollt.

Körper: schwächig.

Raupe: nackt. - - - -

Hierher gehört:

1. *Harpella proboscidea*.

Tinea proboscidea meiner Fauna n. 1826.

Gabelmotte.	Fühlhörner : borstenförmig.
Plutella.	Schnauzen : zwei, gablig.
	Zunge : eingerollt.
	Körper : schwächig.
	Flügel : eingerollt.
	Raupe : nackt. - - - -

Hieher gehört :

1. *Plutella xylostella*.

Tinea xylostella meiner Fauna n. 1854.

Edelmotte.	Fühlhörner : borstenförmig.
Stigmella.	Schnauzen : fehlen.
	Zunge : eingerollt.
	Flügel : die obern sehr schmal, eingerollt.
	Körper : schwächig.
	Raupe : nackt. - - - -

Ich meyne, daß die mir nicht hinlänglich bekannte Motte, welche die Rosenblätter gangweise minirt, hieher gehöre.

Uebrigens bedürfen alle diese Mottenbestimmungen, die nur nach getrockneten Stücken gemacht sind, noch der Berichtigungen nach frischen, und, wo möglich, selbst erzeugten Stücken.

Sollte ich diesen, selbst als Bruchstück, höchst unvollständigen Entwurf mit einiger Genauigkeit ausführen, sollte ich nur diesen Bruchstücken die nöthige Bestimmtheit geben, so würden einige Jahre dazu erfordert werden, um die nöthigen Beobachtungen zu machen. Ich lege aufrichtig das Geständniß ab, die Schmetterlinge machen in der ganzen Zoologie denjenigen Theil aus, den ich am wenigsten studiret, den ich am meisten vernachlässiget habe, und

dem ich in der ungünstigsten Lage erst dann meine Aufmerksamkeit schenkte, als der Entschluß gefaßt war, gegenwärtige Fauna zu schreiben, indem ich ihn, als einen ergänzenden Theil, nicht weglassen durfte.

Es soll auch dieser Entwurf gar nichts anders seyn, als eine Erklärung meiner Idee, die ich mir über die Bildung von Gattungen bey dieser Abtheilung von Insekten mache, die man in diesem Stücke noch gar sehr vernachlässiget hat. Die verschiedene Bemalung, selbst die Bildung des Hinterrandes der Flügel, kann nicht wohl zur Bezeichnung der Gattungen angewendet werden: sie sind zu wenig wesentlich, wenigstens zu wenig merklich, mit der Oekonomie der dahin gehörenden Arten verbunden. Man hat in vielen Käfergattungen Arten mit abgestutzten Flügeldecken, und nahm die verkürzten Flügeldecken niemals unter die Gattungskennzeichen auf, ausgenommen wann diese Eigenschaft mit mehrern andern, die man für erheblicher ansieht, so in Verbindung kam, daß kein Stück unverkürzte Flügeldecken hatte, dem jene andern Eigenschaften zukommen. Aber die Art, wie das Insekt seine Flügel in der Ruhe trägt, hat man schon lange bey den Schmetterlingen als unterscheidend angesehen: *Linné* giebt bey den Faltern und Spannern fast kein anderes Kennzeichen an. Man darf auch in diesem Stücke seinem Beyspiele mit größerm Rechte sicher folgen, als es anfänglich scheint. Diese eigene Stellung der Flügel, wann sie außer Handlung, wann sie in Ruhe, wann sie in ihrer natürlichen, durch keine Willkühr gestörten, Lage sind, setzt eine eigene Lage, Bildung, Verbindung der dazu gehörigen Muskeln voraus, die dann nothwendig, da ihrer mehrere sind, eine ganz verschiedene

verschiedene Bildung des Thierchens, dem sie zukommen, bewirken, eine Bildung, die auch oberflächlich bemerklich, obgleich nicht allemal mit Worten deutlich erklärbar, feyn würde, wenn nicht durch die dicht aufliegenden Staubfederchen alles verdeckt würde.

Die Fühlhörner, die Schnauzen, die Zunge, sind nach Hrn. *Fabricius* durchaus Theile, davon der besondere Bau zur Bezeichnung der Gattungen dient. Sie sind bey den Schmetterlingen eben so undeutlich nicht, ausgenommen wenn das Thierchen sehr klein ist, in welchem Falle die nämliche Schwierigkeit jeden andern Theil eben so gut treffen würde. Bey einigen Schmetterlingen ist die Zunge sehr klein, und zugleich sehr versteckt, diese *Lepidoptera cryptoglossa*, die man wohl schlechtweg zungenlos nennen darf, zeichnen sich aber eben dadurch von den deutlich gezüngelten aus.

Die Raupen, denke ich, dürfen und müssen, bey dem Mangel an andern genugsam auszeichnenden Kennzeichen, mit unter die Charaktere der Gattungen aufgenommen werden. Die Botanisten, welche ihre Systeme von der Frucht hernehmen, haben doch immer ein Auge auf die Blüthe geheftet, und hellen dadurch wechselweise die vorkommenden Dunkelheiten auf. Die Raupe ist die Blüthe des Schmetterlings. Es ist wahr, sie ist nimmer da, wann man den Schmetterling vor sich hat. Ist der Fall des Botanisten anders?

Aber bey der jedesmaligen Rücksicht auf die Raupen muß man den daher entlehnten Begriffen einen gewissen Spielraum lassen. Die Gabelraupen z. B. sind nichts weniger als nach einerley Modelle gebaut; wollte man hier den Raupenbau zu ängstlich zum Grunde legen, so würde
man

man fast so viele Gattungen bilden, als man Arten hat. Die Raupen, aus welchen die geschmückten Eulen (meine Prachteulen) kommen, haben verschiedene Erhöhungen an ihrem Körper, aber diese Erhöhungen haben bey den verschiedenen Arten auch eine verschiedene Gestalt.

Die Raupen der Spanner lassen sich gewissermassen in zwei Gattungen bringen, in glatte, und in unebene; aber die Bildung der einen wie der andern läßt sich nicht wohl mit allgemeinen Worten ausdrücken. Aus dieser Ursache glaube ich, daß man von ihnen bey Errichtung neuer Gattungen wenig Hülfe zu erwarten habe.

Die Schöpfe auf dem Brustrücken sind zwar keine organischen Theile; aber dies hindert nicht, daß sie dem Systematiker nicht vortreffliche Dienste thun könnten. Die Hörner der Hirschgattung, die Zähne der Säugthiere sind nicht organisch. Gleichwohl möchte ich eben nicht gar zu viel darauf bauen: sie sind zu vergänglich. Nicht nur bey bereits etwas verfliegenen Stücken, sondern auch fogar bey denen, die man selbst erzogen hat, und die man vor der Untersuchung denn gleichwohl auch fangen muß, gehen sie gar zu leicht verloren. Doch die Sache hat Ausnahmen, und Uebung, mit Aufmerksamkeit verbunden, wird den beobachtenden Systematiker lehren, hier das rechte Mittel zu treffen.

Wie dem immer seyn mag, so sind die von mir entworfenen Gattungen zwar von verschiedenem Werthe, aber die wenigsten ganz verwerflich. Dies ist genug, um zu beweisen, daß die logischere Einrichtung eines Verzeichnisses der Schmetterlinge für diejenigen Naturforscher, die sich mit diesen Insekten mehr beschäftigt haben, als ich, keine Schwierigkeit haben könne.

N e z f l ü g l e r .

- Waffernixe. 214.** *Fühlhörner*: borstenförmig.
Semblis,
(Perla) *Fressspitzen*: 4, fast gleich: die vordern viergliedrig: das letzte Glied dünner, spizig; die hintern dreygliedrig: das letzte Glied dicker, zusammenge-drückt.
Flügel: in der Ruhe übereinander ge-
 legt, fast gleich.
After: geschwänzt.
- Unholdinn. 215.** *Fühlhörner*: borstenförmig.
Perla. *Fressspitzen*: 4, ungleich: die vordern länger, fadenförmig: die Glieder fast gleich.
Flügel: in der Ruhe dachförmig, fast gleich.
After: schwanzlos.
- Hülfsnaas. 216.** *Fühlhörner*: borstenförmig.
Phryganea. *Fressspitzen*: 4, ungleich: die vordern fünfgliedrig: das zweyte und dritte Glied die längsten, das letzte läng-licht, stumpf.
Flügel: in der Ruhe dachförmig: die hintern kleiner.

Blattlauslöwe. 217. *Fühlhörner*: borstenförmig.

Hemerobius. *Fressspitzen*: 4, ungleich: die vordern viergliedrig: das zweyte Glied länger; die hintern dreygliedrig: das letzte Glied walzenförmig.

Flügel: übereinander gelegt, fast gleich.

Ameisenlöwe. 218. *Fühlhörner*: allmählig dicker, gebogen.

Fressspitzen: 6, ungleich: die hintersten die längsten.

Flügel: gleich.

Trugjungferchen. 219. *Fühlhörner*: fadenförmig, mit einer Keule am Ende.

Fressspitzen: 6, fast gleich.

Haft. 220. *Fühlhörner*: haarförmig.

Ephemera. *Flügel*: aufgerichtet: die untern kleiner.
Schwanz: borstig.

Libelle. 221. *Fühlhörner*: haarförmig.

Libellula. *Kopf*: halbkugelförmig.

Flügel: in der Ruhe ausgespannt.

Unterlippe: zweyspaltig, abgestutzt; eine Deckschuppe am Grunde der Spalte.

Wassertocke. 222. *Fühlhörner*: haarförmig.

Aeshna. *Kopf*: halbkugelförmig: die *Augen* genähert.

Unterlippe: dreyspaltig: die Stücke gleichlang: die beyden äußern gerade abgestutzt.

Nymphen.

- Nymphe. 223. *Fühlhörner*: haarförmig.
 Agrion. *Kopf*: querlang: die *Augen* entfernt.
Flügel: in der Ruhe über dem Rücken
 aneinander gelegt, etwas aufge-
 richtet.
Unterlippe: dreispaltig: die Stücke fast
 gleichlang: alle zweispaltig.
- Skorpionfliege. 224. *Kopf*: in einen schnabelförmigen
 Panorpa. Rüssel verlängert.
- Kameelhals. 225. *Bruststück*: vorwärts in einen abge-
 Raphidia. stutzt kegelförmigen Hals verlan-
 gert.

W a f f e r n i x e.

Doppelschwänzige W. 1895. Schwarz; der Schwanz
 zweyborstig: die Borsten von der Länge des
 Körpers; die Flügel beraucht glasfarben, auf-
 liegend.

- Berlin* - *Semblis bicaudata*. *Fabr. spec. inf.* I. 386. n. 6.
Phryganea bicaudata. *Enum. inf. aust.* n. 607. =
Sulzer Gesch. Tab. 24. Fig. 8.
Schäffer icon. 37. Fig. 4. 5.
Wohnort: an Flüssen.

Neblichte W. 1896. Aschengrau; der Schwanz zwey-
 borstig: die Borsten kurz; die Flügel gerollt,
 neblicht.

- Semblis nebulosa*. *Fabr. spec. inf.* I. 387. n. 7.

Phryga-

Phryganea nebulosa. *Enum. inf. aust.* n. 610.

Schäffer icon. 37. Fig. 2. 3.

Wohnort: an Flüssen, Bächen.

Ann. Bey *Scopoli* scheint dieses Insekt unter dem Namen *Pbryganea olfuscata* vorzukommen b).

Das Männchen ist gar viel kleiner als das Weibchen, übrigens ihm vollkommen ähnlich. Aber gar oft trifft man es unter einer sehr verschiedenen Gestalt an; die Unterflügel reichen dann nur bis an die Spitze des Hinterleibes, die Oberflügel sind sehr kurz, lanzettförmig, verkürzten Flügeldecken ähnlich, und, wie die Füße und Fühlhörner, rothfärbig bräunlicht. Sehr viele Aehnlichkeit hat dann das Insekt mit einem Stuzbockkäfer. Es ist sehr gewöhnlich, dieses mißgestaltete Männchen in der Begattung anzutreffen, und an sandigen Ufern findet man es häufig todt. Die Ursache dieser Erscheinung besteht, wie mich die Beobachtungen belehret haben, darin: das Männchen ist außerordentlich geil; kaum hat es noch seine Puppenform abgelegt, als es schon ein Weibchen aufsucht, das sich seinerseits willig finden läßt; so mit noch ganz unentwickelten Gliedern, die zum Fluge gehören, begattet es sich, erschöpft sich, und stirbt.

Beschriebene W. 1897. Lichtbraun: die Flügel aufliegend, gelblich glasfarben; der Schwanz zweyborstig; an der Stirne ein schwarzes V.

Sembris grammatica.

Phryganea grammatica. *Enum. inf. aust.* n. 608. —

Poda graec. 99. n. 3.

Wohn-

b) *Entom. carn.* n. 695.

Wohnort: um Burghausen.

Flugzeit: May, Junius.

Dreypunktige W. 1898 Gelb; drey erhabene Punkte an der Stirne, und die Augen schwarz; der Schwanz zweyborstig, die Flügel aufliegend, gelblicht glasfarben.

Sembris tripunctata.

Phryganea tripunctata. *Enum. inf. aust. n.* 609.

Wohnort: an Flüssen.

Flugzeit: Junius.

Ann. Die drey erhabenen Punkte an der Stirne sind die Aeugelchen.

Allgemeine Anmerkung.

Es ist ziemlich gewiß, daß die Larven dieser Gattung im Wasser leben, aber nicht so gewiß kennen wir den Bau und die Sitten dieser Larven. *Johann von Muralt* zeichnet die von der doppelschwänzigen Waffernixe fast wie Libellenlarven, aber mit zwei Schwanzborsten; sie sollen aber in einer hornartigen Schale den Puppenstand zubringen, und an Pflanzenstengeln befestigt seyn, sonst aber im Wasser herum kriechen, ob mit, oder ohne Hülle, wird nicht gesagt, aber nach der Zeichnung ist eine Hülle nicht wohl möglich c). Hingegen spricht *Hr. von Poda* von den Larven, aus welchen er die beschriebene Waffernixe erhalten hat, wie von Hüllenaaslarven. Ich habe gar keine Beobachtung, die mich leiten könnte, die Muraltische aber ist verworren, und fast einer Verwechslung verdächtig.

Unhol-

c) *Ephem. Nat. cur. dec. II. ann. II. p.* 192.

U n h o l d i n n.

Morast U. 1899. Schwanzlos, schwarzbraun; die Flügel schmutzig, schwarzaderig, dachförmig abhangend.

Perla lutaria.

Sembris lutaria. *Fabr. spec. inf. I.* 387. n. 8.

Hemerobius lutarius. *Degeer Ueberf. II.* 74. Tab. 22. Fig. 14 - 18. Tab. 23. Fig. 1 - 15.

Schäffer icon. 37. Fig. 9. 10.

Wohnort: Teiche, Moräste.

Rotbfüßige U. 1900. Schwanzlos, schwarz; die Flügel braun, dachförmig abhangend; der Hals braunroth, zweyhöckerig.

Perla ruficus.

Phryganea ruficus. *Enum. inf. aust. n.* 614.

Wohnort: kleine stehende Wässer. Selten.

Ann. Sehr ähnlich der vorigen, aber die Flügel durchaus gleichfärbig, weniger nezförmig, und der Hals charakteristisch.

Schwarze U. 1901. Schwanzlos, durchaus schwarz; die Hinterfüße rothfarben mit schwarzen Schenkeln; die Flügel dachförmig.

Perla nigra.

Wohnort: die Schutter bey Ingolstadt.

Flugzeit: April, May.

Ausmessung.

Länge vom Kopfe bis ans Ende

der Oberflügel - - = 3 1/2'''.

der Fühlhörner - - = 5.

Sbeckige U. 1902. Schwanzlos; die Flügel abhangend, mit weißlichen Makeln und Punkten; die vordern Fressspitzen länger als der Kopf, nebst den Füßen blafs bräunlichtgrau.

Perla variegata.

Phryganea variegata. Müller prodr. n. 1670.

Wohnort: in Gebüsch an Wässern um Ingolstadt.

Flugzeit: September.

Hülfe n a s.

Grosser H. 1903. Grau, dunkler gefleckt; auf jedem Oberflügel drey weisse Punkte in einem schiefen Dreyecke.

Phryganea grandis. Lin. syst. nat. 909. n. 7.

Schäffer icon. 109. Fig. 3. 4.

Röfel Inf. II. aquat. 2. Tab. 17.

Degeer Uebersf. II. 1. 388. Tab. 13. Fig. 1 - 16.

Wohnort: an Wässern; der Larve, wie das der übrigen Arten, im Wasser, wo sie sich ein kunstloses Gehäuse macht, indem sie die nächste beste röhrlige Pflanze abbeißt, und diese Röhre inwendig austapeziret; oder sie nimmt auch mit den nächsten besten faulen Pflanzentheilen

theilen vorlieb, die sie in ihr Gewebe so einwebt, daß sie die äußere Bekleidung derselben ausmachen.

Eulenförmiges H. 1904. Aschengrau; auf den Oberflügeln ein schiefer Fleck und eine runde Makel weiß.

Phryganea noctuaeformis.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die angegebenen Kennzeichen verhalten sich nur so, wenn man das Insekt mit freyem Auge sieht. Die Füße unrein rothfarben; die Oberflügel gelblich aschengrau; ein schiefer Fleck in der Mitte und eine Makel am letzten Viertel weiß. Länge eines Oberflügels = $4\frac{1}{2}'''$.

Rautenförmiges H. 1905. Blafs bräunlichtgelb; die Oberflügel schief abgestutzt; drey weiße Flecke auf jedem: der dritte am Hinterrande.

Phryganea rhombica. *Fabr. spec. inf. I.* 389. n. 10.

Schäffer icon. 90. *Fig.* 5. 6.

Wohnort: bey Burghausen.

Nierenfleckiges H. 1906. Olivenbraun; ein Nierenfleck auf jedem Oberflügel, und hinter demselben eine verwischte Binde weiß; der Randpunkt dunkler.

Phryganea renalis.

Wohnort: in der Schutter um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Dem rautenförmigen Hülfsenaase ähnlich, und, wie es scheint, mit demselben bisher vermengt, aber seine Farbe ist dunkler, seine Flecke sind kleiner, undeutlicher, und

und die Flügel hinten nicht so genau rautenförmig zugeschnitten.

Graugelbes H. 1907. Getrübt graugelb; an dem Außenwinkel der Oberflügel ein länglicher schwarzer Tropfen. †

Phryganea grisea. *Lin. faun. suec. n.* 1484.

Degeer Ueberf. II. 2. 397. *Tab. 13. Fig. 18 - 21.*

Wohnort: in allen Gräben. Ich kenne gleichwohl nur die Larve, die sich aus parallel aneinander gelegten Pflanzenstengeln eine Röhre baut.

Gefingertes H. 1908. Hellbräunlich rostfarben, die Adern der Oberflügel deutlich, um die Mitte verbunden, dann eine fingerförmige Zeichnung vorstellend; der Hinterleib braun.

Phryganea digitata. *Enum inf. aust. n.* 616.

Phryganea collaris. *Enum inf. aust. n.* 615.

Wohnort: bey Gern.

Ann. Von der Größe des großen Hülfsenaases.

Teichsand H. 1909. Die Oberflügel gelbgrau mit drey schwarzen Binden; die vordern Fressspitzen sehr lang, zottig.

Phryganea Sabella.

Die schwarze oder graue konische sandige Sabelle mit gerader Endspitze, und gesäumter Mündung. *Schröter Flussconch. 414. III. Tab. 11. D. Fig. 9.* Die Hülse.

Wohnort: in Teichen und Gräben mit dem auseinander fahrenden Hahnenfusse.

Flugzeit: Junius.

Die *Larve* baut sich aus dem Schlammfande eine dünne, fast walzenförmige Röhre. Der Verwandlung nahe befestigt sie die Röhre an irgend einen Pflanzenstengel parallel mit seiner Länge.

Ann. Das vollkommene Insekt erdgrau mit rothem After; vom Kopfe bis zum Ende der Oberflügel 5^{'''} lang, da unterdessen die haarfeinen, weißgrauen, schwarz scheckigen Fühlhörner 6^{'''} lang sind. Die vordern Fressspitzen verblasst schwarz. Die Oberflügel gelblich grau mit drey breiten schwarzen Binden. Die Augen kastanienbraun.

Zweyfleckiges H. 1910. Schwarz; die Flügel blafs schwarz; zween weiße Flecke auf jedem der obern.

Phryganea bimaculata. *Lin. faun. suec. n.* 1487.

Ann. Von der Größe der vorhergehenden Art.

Phryganea bimaculata Fabr. ist ganz eine andere Art.

Scheckiges H. 1911. Mattschwarz; die Vorderflügel erdgelb getropft; zween gemeinschaftliche erdgelbe Flecke am Innenrande.

Phryganea variegata. *Fabr. spec. inf. I.* 391. n. 17.

Wohnort: an der Donau.

Flugzeit: an den Mayabenden tanzt es in Schaaren am Ufer in der Luft.

Rufsiges H. 1912. Schwarz; die Flügel rufsig, ungesfleckt.

Phryganea fuliginosa.

Wohnort: auf dem Salzaflusse.

Ann. Etwas kleiner als das geflügelte Männchen der neblichten Waffernixe. Die Flügel durchscheinig, aber rufsig.

Schwarzes H. 1913. Schwarz, ungetlekt; die Fühlhörner dreymal länger als der Leib; die vordern Fressspitzen gebartet.

Phryganea nigra. *Fabr. spec. inf. I.* 390. n. 19.

Phryganea tineiformis. *Enum. inf. aust. n.* 620.

Schäffer icon. 171. *Fig.* 4 - 6.

Wohnort: in Bächen, Teichen.

Zweyliniges H. 1914. Schwarz; die Fühlhörner sehr lang; an beyden Rändern der Oberflügel weiße Linien.

Phryganea bilineata. *Fabr. spec. inf. I.* 910. n. 19.

Wohnort: an Bächen, bey Gern.

Gefangen: den 2. August 1782.

Ann. Die Fühlhörner schwarz und weiß geringelt; die kurzen Querlinien auf jedem Oberflügel so: — — — ;

Länge des Insekts $\text{— } 3 \text{ } 1/4^{\text{'''}}$.

Dreybandirtes H. 1915. Schwarz; die Fühlhörner vielmal länger als der Leib; drey schmale weiße Binden auf den Oberflügeln; die Fressspitzen weiß.

Phryganea trifasciata.

Wohnort: am Rothflusse; in den Sommermonaten häufig.

Ann. Länge des Oberflügels $\text{— } 2 \text{ } 1/2^{\text{'''}}$. Vollkommen dem schwarzen Hülfenaas ähnlich, nur daß die vordern Fressspitzen, und drey schmale Querlinien auf den

Oberflügeln, davon die letzte gebrochen ist, schneeweiss sind.

Goldstaubiges H. 1916. Braun, haarig; die Oberflügel mit goldgelben Stäubchen besät; die Füße gelblicht.

Phryganea atomaria.

Wohnort: bey Gern und Ingolstadt an bewässerten Stellen.

Flugzeit: September.

Ann. Von der Grösse des schwarzen Hülfsnaases. Die Fühlhörner so lang als die Oberflügel, braun und graubraun geringelt. Der Kopf stark haarig. Die Oberflügel mit niederliegenden Haaren, braun, mit goldgelben, nur durch das Suchglas sichtbaren, Stäubchen besprengt. Die Unterflügel schattenbraun; beyderley Flügel am Innenrande gefranzet. Der Leib um die Hälfte kürzer als die Oberflügel; die Füße gelblicht.

Gelbbörniges H. 1917. Der Hinterleib grün; die Flügel bleich bräunlichtgrau: am Innenrande schwarz punktirt.

Phryganea flavicornis. *Physik. Auff.* 222. = *Fabr. mant.* II. 245. n. 11.

Wohnort: an Gräben bey Weihering.

Flugzeit: Julius.

Gebändertes H. 1918. Die Fühlhörner sehr lang, weiss; die Oberflügel rostbraun, schwarzbandirt.

Phryganea 4 fasciata. *Fabr. syst. entom.* 308. n. 16.

Wohnort: in den Festungswerken um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ausmessung.

Länge vom Kopfe bis zum After	=	3 1/2'''.
eines Oberflügels	=	4.
eines Fühlhörns	=	11.

Ann. Kopf und Brustrücken schwarz und glänzend: der letztere oben flach niedergedrückt mit einem Höcker in der Gegend des Schildchens. Die Augen muschelbraun mit schwarzen Flecken; die Fühlhörner weiß, vorwärts gestreckt, sehr lang: zwar schwärzlicht geringelt, was aber nur mit Hilfe einer Glaslinie bemerkt wird. Die Flügel alle rufsig: aber die obern werden von rostgelben niederliegenden Haaren rostgelb, welche Farbe von einigen (ich zählte nur drey) schwarzen Binden unterbrochen wird. Ich konnte keine Aeugeln bemerken.

Langhörniges H. 1919. Die Oberflügel erdfarben, schwarz gesprenkelt; die Fühlhörner sehr lang.

Phryganea longicornis. *Lin. faun suec. n.* 1492.

La frigane à ailes tachetées et longues antennes.

Geoffr. paris. II. 249. *n.* 7.

Wohnort: Wässer; um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Lang 3''' . Die Fühlhörner 10''' lang, weiß und schwärzlicht gewechselt.

Zünslerartiges H. 1920. Die Flügel einfärbig, schwärzlicht staubgrau; der Körper oben schwärzlicht, unten, nebst den Füßen blaß rothfärbig; die Fühlhörner körperlang, weiß und schwarz gewechselt.

Phryganea pyralina. *Scop. carn. n.* 698.

Wohnort: Ingolstadt.

Flugzeit : Julius.

Ann. Lang 2 1/2'''.

Allgemeine Anmerkung.

Die Larven dieser Gattung leben sämmtlich im Wasser, und haben einen sehr gleichförmigen Bau. Sie bewohnen bewegliche, an beyden Enden offene, Röhren, die mit ihnen wachsen, weil sie während ihres ganzen Wachsthumes daran fortbauen, die sie auch verlassen können, aber nie freywillig verlassen, bis die Zeit ihrer letzten Verwandlung heran kömmt: dann stößt die Puppe eine der beyden Thüren auf, mit welchen vorher die Larve die Oeffnungen gegen die Feinde verschlossen hat, kriecht an einer Wasserpflanze an die Luft herauf, oder schwimmt nur (bey den kleinern Arten) an die Oberfläche des Wassers, sprengt die Puppenhaut, und fliegt nach hinlänglich abgetrockneten Flügeln als geflügeltes Insekt davon.

Die Säcke, in welchen die Larven wohnen, sind inwendig von sehr feiner Seide. Um ihnen Festigkeit zu geben, bekleiden sie dieselben aussen mit verschiedenen festern Körpern, sogar lebendige Schalthiere weben einige Arten ein. Diese Säcke bauen sie, so lange sie selbst fortwachsen, in einer Schraubenlinie fort, was bey einer Art, die ich nicht zur Verwandlung gebracht habe, sehr deutlich ist. Sie lebt in einerley Wasser mit dem Wasserhahnenfuß, von dessen kleinzerschnittenen Blättern sie ganz kleine und genau gleiche Stücke abbeißt, die sie parallel aneinander auf der Aussenseite des Sackes befestiget. Dadurch bekömmt der Sack die Gestalt eines Haarzopfes, um welchen man ein grünes Band sehr nett gewunden hätte: denn

denn diese Blattstücke bleiben sehr lang grün. *Reaumür* hat diese Art gekannt, aber er wußte nicht, woher das Insekt den Stoff zu seinem grünen Bande hernehme. Man muß es im Junius auffuchen.

Dies ist ungefähr der Umriss der Naturgeschichte dieser Gattung. Aber ich will einige Theile besser entwickeln. *Reaumürs*, *Degeers*, und meine eigenen Beobachtungen sollen mich dabey leiten.

Der Kopf der Larve hat viele Aehnlichkeit mit einem Raupenkopfe, hat eine hornartige Bedeckung, wie bey ihnen, aber nur zwey, dafür aber ziemlich große, Augen. Auch ein Spinnwerkzeug muß er haben: denn die Larve spinnt wirklich. Der Körper hat 11 Ringe; der erste und zweyte sind, wenigstens oben, hornartig bedeckt; bey einigen Arten auch der dritte, aber nur fleckweise. An diesen drey Ringen sitzen die Füße, von denen die vier hintern sehr lang, die mittelsten aber aus allen die längsten sind. Auch die vordersten sind länger als bey den Raupen, aber in Vergleichung mit den übrigen Füßen der Larve sehr kurz. Die übrigen Ringe sind fußlos und weich; gleich auf dem vierten sitzen drey fleischige Warzen: eine oben, eine an jeder Seite, die das Insekt ganz einziehen kann, aber gewöhnlich hervorstreckt, doch so, daß die obere einen abgestuzten Kegel vorstellt, der an der Abstuzung eine Vertiefung hat, die aber das Insekt nicht nur ausfüllen, sondern auch in eine Erhöhung verwandeln kann. *Degeer* ist ungewiß, was er aus diesen Warzen machen solle. Ich glaube, daß sich das Insekt damit an den beliebigen Stellen seines Gehäuses anstemme. Von dem sechsten Ringe angefangen, sitzen auf jedem Ringe zu beyden

beyden Seiten zwey Paare weißer Fäden, die bey einigen Arten einfach, bey andern zusammengefezt sind. *Reaumur* und *Degeer* halten sie für Luftgefäße; wirklich fehlen dem Thierchen die bey andern Insekten gewöhnlichen Luftlöcher; und Luft, scheint es, müssen sie doch einathmen. Endlich sitzt auf dem letzten Ringe beyderseits ein hornartiges Häckchen, das offenbar zur Befestigung des Insekts an seine Röhre gehört.

Diese Larven leben gewöhnlich vom Pflanzenreiche; einige packen aber doch andere weiche Insekten, zuweilen sich untereinander selbst an. Hingegen scheinen wieder andere schlechterdings alle thierische Kost zu verschmähen, wohin vorzüglich das kleine Schraubenband-Hülfsnaas gehört.

B a t t l a u s l ö w e .

Goldäugiger B. 1921. Schwarz, gelbgefleckt; die Flügel wasserfarben, nezförmig, schwarz gefleckt.

Hemerobius chrysopterus. *Sulzer Gesch. Tab. 25.*

Fig. 1. aber die Flügel nicht blau.

Hemerobius fulvicephalus. *Enum. inf. aust. n. 622.*

Rösel Insect. III. Tab. 21. Fig. 3.

Reaum. Insect. III. 2. 147. Tab. 33. Fig. 10 - 15.

Wohnort: bey Gern. Selten.

Ann. Die Larve kurz, mit einem Höcker; sie deckt sich mit den Leichnamen der ausgefogenen Blattläuse.

Grüner B. 1922. Grün; die Flügel weißlich glashell, nezförmig: die Gefäße grün.

Hemerobius Perla. *Enum. inf. aust. n.* 623.

Schäffer *icon.* 5. *Fig.* 7. 8.

Rösel *Inf. III. Tab.* 21. *Fig.* 4. 5.

Reaum. *Inf. III. 2.* 136. *Tab.* 32. *Fig.* 9. 10. —
p. 139. *Tab.* 33. *Fig.* 2. 4. 5. 6.

Gleichen *Unterf. Anb.* 5. *Tab.* 3.

Wohnort: allenthalben in Gebüsch, vorzüglich in Erlengebüsch.

Ann. Zerdrückt, stinkt er wie Menschenkoth.

Er legt auf die Blätter, Blattstiele und Zweige der Erlen, und (d) des Hollunders gestielte Eyer.

Gegitterter B. 1923. Grün, schwarz gefleckt; die Flügel glashell, nezförmig: die Adern schwarz.

Hemerobius cancellatus.

Hemerobius chrysopt. *Enum. insect. aust. n.* 625.

— *Lin. faun. suec. n.* 1505. — Degeer *Ue-*
berf. II. 2. 68. *Tab.* 22. *Fig.* 1 - 3.

Wohnort: in Gebüsch.

Ann. Auch er stinkt sehr widrig, wie der vorhergehende, dem er überaus ähnlich ist.

Weißer B. 1924. Gelb, goldäugig; die Flügel weißlich, nezförmig: die Gefäße weiß.

Hemerobius albus. *Enum. inf. aust. n.* 624.

Wohnort: in Gebüsch.

Spin-

d) Garliep *Ephem. nat. cur. dec. III. ann. VII. et VIII.*
P. 258.

Spinnerförmiger B. 1925. Braunrothfarben; die Vorderflügel am Grunde mit einem spizigen Höcker, am Hinterrande ausgeschweift.

Hemerobius phalaenoides. *Enum. inf. aust.* n. 628.

— *Degeer Ueberf. II.* 2. 73. *Tab.* 22. *Fig.*

12. 13

Reaum. Inf. III. 2. 149. *Tab.* 32. *Fig.* 3 - 8.

Gleichen Blattl. 21. *Tab.* 3. 4.

Schäffer icon. 3. *Fig.* 10 - 12.

Wohnort: in Gebüsch; feltner.

Flugzeit: Junius.

Ann. Die Larve länglicht, rückwärts allmählig lanzettähnlich verschmächiget, gelblich braun. Sie lebt unter den Blattläusen, die sie verläßt, wann die Zeit ihres Larvenstandes zu Ende geht, um sich an einer Ecke des Zweiges eine seidene stiellose Hülle zu spinnen, in welcher sie, als Puppe, der letzten Ausbildung zum geflügelten Insekte entgegen harret.

Nixenartiger B. 1926. Die Oberflügel schattenbräunlich, behaart, mit einigen rothgelben Punkten.

Hemerobius femblinus.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Die Flügel nicht eigentlich netzförmig, sondern wie bey den Hüllensäfern gebaut. Von den wenigen rothgelben Punkten ist einer am Innenrande gröfser. Das erste Glied der vordern Fressspizen ist abermal dreygliedrig: aber diese Glieder sind fast kugelförmig, die drey übrigen Glieder walzenförmig. Das Insekt mißt vom Kopfe bis zur Spitze der Flügel 5'''.

Hopfen

Hopfen B. 1927. Gelb; die Flügel nezförmig, glasfarben: die Gefäße weiß, schwarz punktiert.

Hemerobius Humuli. *Enum. inf. aust. n.* 626.

Reaum. Inf. III. 2. 150. *Tab.* 32. *Fig.* 15. 16.

Wohnort: in Gebüsch.

Rauber B. 1928. Gelb; die Flügel nezförmig, wasserfarben, bräunlich gefleckt.

Hemerobius hirtus. *Fabr. spec. inf. I.* 393. *n.* 7.

Hemerobius aphidivorus. *Enum. inf. aust. n.* 627.

Wohnort: mit dem vorigen.

Bauchiger B. 1929. Gelblich; der Hinterleib gelb: am Ende braun; die Fühlhörner so lang als der Leib.

Hemerobius abdominalis. *Fabr. spec. inf. I.* 394: *n.* 14.

Wohnort: um Eggenfelden.

Flugzeit: um die Mitte des Weinmonates.

Anm. Der Körper etwas über eine Linie lang, blafs wachsgelb; die Flügel länger als der Leib, glashell, mit einem fast weißen Randpunkte an den Oberflügeln. Die Fühlhörner so lang als der Leib, fast fadenförmig, dunkelbraun, unmittelbar vor den Augen; die Augen schwarz. Der Brustücken höckerig; der Hinterleib eyförmig, am Ende dunkelbraun.

Zweypunktiger B. 1930. Der Körper schwarz, braun und grün oder gelb bunt; der Hinterleib eyförmig; die Fühlhörner zweymal so lang als der Körper.

Hemerobius bipunctatus. *Baierisch. Reis.* 252.

Wohnort:

Wohnort: um Gern und Starrenberg.

Ann. Ich zähle an den vordern Fressspitzen deutlich fünf Glieder.

Staublaus 1931. Die Larve eiförmig; die Augen schwarz; die Hinterschenkel gezähnel.

Hemerobius fatidicus. *Fabr. spec. inf. I.* 395.
n. 16.

Wohnort: in Insektenfammlungen, Pflanzenfammlungen, in staubigen Büchern.

Holzlaus 1932. Die Larve eiförmig; die Augen roth; die Hinterschenkel gezähnel.

Hemerobius pullatorius. *Fabr. spec. infect. I.* 394.
n. 15.

Wohnort: auf morschem Holze und im Bohrmehle verschiedener Holzkäfer.

Ann. Es ist gewiss, daß das letzte Insekt in seinem flügellosen Zustande nur Larve ist: denn es erhält im Anfange des Herbstes Flügel, und eine andere Farbe. Wenn die vorlezte Art wahrhaft verschieden ist, so macht es wenigstens die Analogie wahrscheinlich, daß auch sie, so wie wir sie kennen, nur Larve ist.

Rindenlaus 1933. Die Larve am Hinterleibe schwarzgefleckt; die Hinterschenkel zahnlos; die Augen hervorragend, körnerig.

Hemerobius Corticum.

Wohnort: unter den Rinden der Weiden.

Ann. Den beyden vorhergehenden Larven vollkommen ähnlich und gleich, das ausgenommen, was ich in den Kennzeichen angegeben habe. Das entwickelte Insekt kenne ich nicht.

Allgemeine Anmerkungen.

Die Larven der Blattlauslöwen sind länglicht, rückwärts allmählig verschmächtigt, sechsfüßig, am Kopfe mit einem starken spizigen Zangengebisse (denn es sind keine eigentliche Kiefer), zwei Fressspitzen, derer sie sich statt der Hände bedienen, und einem Munde mit häutigen Lippen, womit sie saugen, versehen, wie Freyherr von Gleichen beobachtet hat. Sie leben von Blattläusen, die sie ausfügen, begeben sich aber zur Zeit ihrer Verwandlung von den Blattlausheerden weg, spinnen sich eine doppelte Seidenhülle, wozu sie die Seide aus ihrem Hinterleibe nehmen, und verwandeln sich darin in eine Puppe, woraus nach einiger Zeit das geflügelte Insekt hervorkömmt.

Die fünf letzten Arten gehören wahrscheinlich nicht hieher, sondern fordern eine eigene Gattung; zwar kommen die geflügelten Insekten mit ihren Netzflügeln noch sehr den ersten Arten dieser Gattung gleich; aber ihr eyförmiger Bauch, die merklich verschiedene Bildung ihres Hinterleibes, noch mehr aber der sehr verschiedene Bau der Larve, und ihre Naturtriebe, indem sie nicht das Blut aus den Wunden kleinerer Thiere saugt, sondern wirklich feste Körper zerstört, geben dringende Winke an die Hand.

A m e i s e n l ö w e

Gefleckter A. 1934. Die glashellen Nezzflügel mit dunklern Gefäßen und schwärzlichten Flecken.

Myrmeleon formicarius.

Myrmeleon formicarium. *Lin. syst. nat.* 914. n. 3.

Fourmilion. *Geoffroy. paris. II.* 258. — *Poupart. mem. de l'Acad. de Par.* 1704.

Formicaleo. *Reaum. Inf. VI* 2. 111. *Tab.* 32.

33. *Tab.* 34. *Fig.* 1 - 11.

Röfel Inf. III. 103. *Tab.* 17 - 20.

Wohnort: um Weltenburg im Sande auf unbetretenen Felsen.

Ann. Als Puppe bringt er fünf Wochen zu.

Ungefleckter A. 1935. Die glashellen Nezzflügel dunkler geadert, ungefleckt: nur ein weißer Randpunkt auf allen.

Myrmeleon Formicalynx. *Lin. syst. nat.* 914. n. 4.

Myrmeleon formicarium. *Enum. inf. aust.* n. 631.

Reaum. Inf. VI. 2. 160. *Tab.* 34. *Fig.* 14.

Röfel Inf. III. *Tab.* 21. *Fig.* 2.

Schäffer icon. 22. *Fig.* 1. 2.

Wohnort: um Gern.

Ann. Die Larven von beyden Arten sind ganz gleich gebaut, und haben einerley Naturtriebe.

Allgemeine Anmerkung.

Die Larven dieser Gattung sind niedergedrückt eiförmig, fleischig, oben etwas gewölbt, behaart, warzig, unten fast flach, mit sechs Füßen. Am Kopfe kein Mund, sondern ein Paar hörnerförmige vorwärts gestreckte, sichel-förmige, lange Fangzangen, die inwendig hohl, und an der Spitze durchbohrt sind, womit dieses Raubinsekt andere Insekten, die ihm zu Theil werden, auslaugt. Es kann seinen Raub nicht verfolgen, weil seine Füße so gebaut sind, daß es nur rücklings gehen kann; es höhlt sich derowegen einen veriesten Trichter im Sande aus, versteckt sich selbst in der Spitze desselben, aus welcher es nur seine Hörner hervorstreckt. Insekten, welche auf die steile Abdachung dieses Trichters gerathen, rollen sammt den beweglichen Sandkörnern desselben in die Tiefe, werden da augenblicklich gefangen, und ausgefogen. Dies geschieht nun vorzüglich Ameisen; aber auch kleinere Fliegen, Mücken, Raupen sogar, haben öfter dieses Schicksal zu erfahren.

Trugjungferchen.

Wälsches T. 1936. Schwarz; die Neßflügel mit schwarzbraunen Gefäßen: die obern am Grunde mit zween gelben Flecken; die untern am Grunde schwarz, in der Mitte gelb, am Hinterrande abgewischt.

Ascalaphus italicus. Borkhausen in Scriba's Beytr. zur Insekteng. II. 161. 4.

Ascalaphus ... N 2 *Sulzer*

Sulzer Gesch. Tab. 25. Fig. 4.

Schäffer icon. 192. Fig. 3.

Wohnort: um Regensburg, nach *Schäffer*. Um Weltenburg; zwischen Häfenlohe und München häufig.

Flugzeit: Junius.

Ann. Die Larve und Naturgeschichte des Insekts ist unbekannt. Es scheint ein Raubthier zu seyn. Auch um Eichstädt ist dieses Insekt zu Hause; und eben dort ist auch diejenige Ameisenlöwen-Larve, welche *Bonnet* und *Vallisnieri* kannten, und welche das Eigene hat, daß sie nicht rückwärts, sondern vorwärts geht e), zu Hause, wie mich ein geschickter Beobachter versichert. Ist sie etwa die Larve dieser Art?

H a f t.

* Der Schwanz dreyborstig.

Gemeiner H. 1937. Der Schwanz dreyborstig; die Flügel schwarzbraun gefleckt.

Ephemera vulgata. Enum. inf. aust. n. 602. —

Degeer Uebersf. II. 2. 7. Tab. 16. Tab. 17.

Fig. 1 - 10.

Wohnort: an Bächen und Teichen; gemein.

Ann. Die Larve mit einem dreyborstigen Hinterleibe: die Borsten gefiedert. Die doppelten Kiemenfloßen an den Seiten ebenfalls gefiedert.

Schwar-

e) *Reaumur l. c. 161.*

Schwarzer H. 1938. Schwarz; die Flügel und der dreyborstige Schwanz glasfarben.

Ephemera vespertina. Degeer Uebersf. II. 2. 25.

Tab. 17. Fig. 11 - 18.

Rösel Inf. II. aquat. 54. Tab. 12.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ausmessung.

Länge des Insekts	-	-	-	4 ^{III} .
des Schwanzes	-	-	-	5 1/2 ^{III} .

Ann. Die Larve mit einem dreyborstigen Hinterleibe. Die Borsten einfach. Die doppelten Kiemenfloßen ganz lanzettförmig, langspizig.

Gelber H. 1939. Der Schwanz dreyborstig; der Körper gelb; die Flügel nezfällig.

Ephemera lutea. Enum. inf. aust. n. 603.

Wohnort: Bäche, Gräben.

Ann. Der Körper oft nur schmutzig gelb. Die Oberflügel etwas trüb, die untern weiß, aber rein.

Rothaugiger H. 1940. Der Schwanz dreyborstig, scheckig, der Körper beruſt gelb; die Augen roth; die Flügel rein glashell: die hintern sehr klein.

Ephemera erythrophthalma.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Beträchtlich kleiner als der gelbe Haft. Die Schwanzborsten grau, mit schwarzen Gliederenden.

Gerandeter H. 1941. Der Schwanz dreyborstig; der Körper schwarz; die Flügel weiß: am Außenrande braun.

Ephemera marginata. *Fabr. spec. inf. I.* 384. n. 3.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Etwas kleiner als der gelbe Haft.

Saumflügeliger H. 1942. Der Schwanz dreyborstig; die Borsten gefiedert; der Leib oben braun, unten weißlicht; die Flügel am Hinterrande gefranzet: die hintern fehlen.

Ephemera halterata.

? *Ephemera halterata.* *Fabr. gen. inf.* 244.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Lang $2\frac{1}{3}'''$. Die Schwanzborsten weiß, von der Länge des Körpers. Die Flügel wasserfarben; am Außenrande kommen zwei Längsribben sehr nahe zusammen, daher sie dort bräunlicht scheinen.

Kleinster H. 1943. Der Schwanz dreyborstig; die Flügel weiß: die vordern am Außenrande rufsig; die hintern fehlen.

Ephemera minima. *Müller prod. n.* 1644.

Wohnort: um Gern.

Flugzeit: August, September.

Ann. Der Körper kaum größer als ein Floh.

** Der Schwanz zweyborstig.

Zweyzügiger H. 1944. Der Schwanz zweyborstig; der Körper gelb; am Kopfe zween gelbe Höcker; die Unterflügel sehr klein.

Ephemera bioculata. *Fabr. spec. inf. I.* 384. n. 7.

Wohnort: um München.

Kurzlebender H. 1945. Der Schwanz zweyborstig; die Flügel weiß; am Aussenrande schwärzlich; die Hinterflügel fehlen.

Ephemera horaria. *Lin. faun suec. n.* 1476.

Wohnort: am Canale zu Nymphenburg.

Schmuziger H. 1946. Der Schwanz zweyborstig; oben schattenbraun, die Füße blafs; ein schwarzer Punkt an jedem Schienbeine; die Flügel etwas schwärzlich.

Ephemera fuscula.

Wohnort: in der Donau.

Ann. Der Schwanz zweyborstig: die Borsten von der Länge des Körpers; die Hinterflügel nicht sehr kurz: alle Flügel am dünnern Rande gefranzet.

Zweyflügeliger H. 1947. Der Schwanz zweyborstig, gelb; die Hinterflügel fehlen; die Vorderflügel am Hinterrande franzenlos, am Aussenrande rufsig gelblich mit weissen Zeichnungen.

Ephemera diptera. *Lin. faun. suec. n.* 1477. —

Degeer Ueberf. II. 2. 31. *Tab.* 18. *Fig.*

5 - 7.

Wohnort: München.

Flugzeit: September.

Vertrauter H. 1984. Der Schwanz zweyborstig; die Flügel farbelös, ungefleckt: die hintersten äußerst kurz: alle ungefranzet; der Körper schmuzig.

Ephemera familiaris.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Um die Hälfte kleiner als die Sing Schnacke.

Strobfarbener H. 1949. Der Schwanz zweyborstig, blaß mattgelb, auch an den Flügeln.

Ephemera flava. *Enum. inf. aust. n.* 605.

Wohnort: um Straubing und Ingolstadt.

Flugzeit: Herbst und Frühling.

Ann. Die Augen (im Leben) grün.

Allgemeine Anmerkung.

Die sechsfüßigen langgezogenen Larven dieser Art haben gewöhnlich (vielleicht allemal) am Hinterende ihres Körpers drey lange, auseinander fahrende Borsten, und längs des Körpers sitzen mehrere blattförmige Körper (so viel ich aus Erfahrung und aus Büchern weis, allemal sieben Paare), die zugleich Kiemen und Flossen sind, und gewöhnlich vom Insekte in beständiger flimmernden Bewegung erhalten werden. Die Puppe ist der Larve vollkommen ähnlich, frist sogar; nur die Flügelscheiden unterscheiden sie. Das vollendete Insekt, nachdem es wirklich schon einige Zeit in diesem Zustande gelebet hat, und sogar geflogen ist, häutet sich noch einmal.

Libelle.

Viermaklige L. 1950. An den Hinterflügeln der Grund, und an allen der länglichte Randpunkt, und ein anderer Randpunkt in der Mitte der Länge schwarz.

Libellula 4 maculata. *Fabr. spec. inf. I. 519. n. 1.*

La Françoise. Geoffr. paris. II. 224 n. 6.

Wohnort: an kleinen, langsam schleichenden Flüssen.

Ann. Eine länglichte gelbe Makel am Grunde des Außenrandes der Hinterflügel; der Leib flachgedrückt, teinhaarig. Das ganze Insekt lang 20'''.

Flachgedrückte L. 1951. Die Flügel am Grunde braun; gelbe breite Streife längs des Brustrückens; der Hinterleib lanzettförmig: gelbe Flecke an den Seiten.

Libellula depressa. *Enum. inf. aust. n. 597.*

Rösel Inf. II. Wasser. II. Tab. 6. Fig. 4. et

Tab. 7. Fig. 3.

α) Der Hinterleib blau (*Er*).

Schäffer icon. 106. Fig. 1.

β) Der Hinterleib bräunlicht gelb (*Sie*).

Wohnort: an Bächen und Flüssen.

Gelblichte L. 1952. Der Hinterleib walzenförmig; der Bauch samt den Füßen schwarz; die Flügel am Grunde gelb.

Libellula flaveola.

α) Oben gelblich.

Libellula flaveola. *Fabr. spec. inf. I.* 520. n. 5.

Libellula flaveolata. *Lin. faun. suec.* n. 1460.

Schäffer icon. 4. Fig. 1.

β) Oben blutroth.

Wohnort: an Wässern; sparsam.

Ann. Alle Schienbeine haben auswärts einen rostfarbenen Strich.

Goldgrüne L. 1953. Die Flügel durchaus farbelos; der Brust Rücken goldgrün.

Libellula aenea. *Fabr. spec. inf. I.* 524. n. 27.

L'Aminthe. *Geoffr. paris. II.* 226. n. 10.

Röfel Inf. II. Wasser. II. Tab. 5. Fig. 2.

Wohnort: in Teichen.

Ann. Lang 2^{''}, 3^{'''}.

Gemeine L. 1954. Die Flügel ungefleckt; der Brust Rücken mit einem schwarzen Striche in der Mitte, und einem an jeder Seite; der Hinterleib walzenförmig; in der Mitte verengert.

Libellula vulgata. *Fabr. spec. inf. I.* 522. n. 14.

Röfel Inf. II. Wasser. II. Tab. 8.

α) Roth.

β) Gelb.

Wohnort: in Teichen.

Achtstreifige L. 1955. Sittichgrün; der Brust Rücken mit zween schwarzen Strichen in der Mitte, und zween an jeder Seite; der Hinterleib walzenförmig, schwarzgefleckt.

Libellula vulgatissima. *Fabr. spec. infect. I. 521.*
n. 12.

Rösel Inf. II. Wasser. II. 25. Tab. 5.

Wohnort: an Teichen, und Waldbächen.

W a f f e r t o c k e.

Hacken W. 1956. Schwarz; Brustrücken und Hinterleib gelbgefleckt.

Aeshna forcipata. *Fabr. spec. inf. I. 525. n. 1.*

Libellula forcipata. *Degeer Uebersf. II. 2. 5. Tab. 21. Fig. 1.*

Schäffer icon. 160. Fig. 1. et icon. 186. Fig. 1.

Wohnort: Teiche.

Ann. Die beyden Hacken am Ende des Hinterleibes, wovon das Insekt den Namen hat, sind nur bey dem Männchen zugegen.

Größte W. 1957. Gelb, roth oder grün; die Flügel ungefleckt; drey schwarze Streife über dem Brustrücken; der Hinterleib buntscheckig.

Aeshna grandis. *Fabr. spec. inf. I. 525. n. 2.*

Rösel Inf. II. Wasser. II. 9. Tab. 2. 3. 4.

Degeer Uebersf. II. 2. 46. Tab. 19. Fig. 12 - 18. Tab. 20. Fig. 1 - 16.

Wohnort: Teiche.

N y m p h e.

Buntflügelige N. 1958. Die Flügel gefärbt.

Agrion Virgo. *Fabr. spec. inf. I. 556. n. 1.*

Libellula Virgo. *Enum. inf. aust. n. 600.*

Rösel *Inf. II. 2. 49. Tab. 10.*

Wohnort: Flüsse, Bäche.

Glasflügelige N. 1959. Die Flügel farbelos.

Agrion Puella. *Fabr. spec. inf. 557. n. 2.*

Schäffer *icon. 120. Fig. 4. 5.*

Wohnort: kleine Morastwässer.

Ann. Beyde Arten haben eine Menge Spielarten unter sich, welches bey der zweyten Art vorzüglich gilt, bey welcher es ausgemacht ist, dafs sie sich untereinander ohne Unterschied begatten.

Allgemeine Anmerkung.

Die Larven dieser und der beyden vorhergehenden Gattungen sind sechsfüßig, und unbedeckt, leben aber in diesem Zustande nicht lange. Sie sind noch ganz klein, und sehr jung, wann sie sich in Puppen verwandeln, von denen sie sich übrigens nur durch den gänzlichen Mangel der Flügelcheiden unterscheiden. Die längste Periode ihres Lebens ist der Puppenstand; sie bringen darin wohl zehn bis eilf Monate hin. Das ist nicht sonderbar: einige Schmetterlinge leben in diesem Schlummer eben so lang, und ich habe eine Puppe des Wolfsmilchschwärmers in der

Tempe-

Temperatur meiner Bibliothek, die im Winter nicht geheizet wurde, zwey Jahre lang gehabt. Aber diese Puppen gehen, jagen wie Kazen, fressen fogar. Auch dies ist nicht sehr sonderbar: wir haben bereits einige Puppen angeführt, welche gehen, und die Puppen des Haftes fressen auch. Allein die Puppen dieser drey Gattungen wachsen, und gerade in diesem Zustande wachsen sie am meisten.

Ihre Jagd ist sehr sonderbar, und man kann sagen, das sie beständig darauf ausgehen. Langsam, obgleich mit beträchtlich langen Füßen versehen, schleichen sie am Wassergrunde herum, bleiben wohl auch lange wie auf einem Anstande an einerley Stelle. Unbesorgt schwimmen die übrigen Bewohner des gleichen Wassers vorbey: denn nichts kündet den fürchterlichsten aller Räuber an; kein schreckliches Zangengebiss, kein Wasserstrudel, kein aufgesperrter Rachen erschreckt; nicht einmal ein Maul erblicken sie an dem Wesen, vor dem sie sorglos vorbey schwimmen. Aber ehe sie sich versehen, sind sie gefangen, und beynahe auch gefressen. Das Insekt hat fürchterliche Kinnladen, und ist ein ungeheurer Freffer; aber es hält eine Maske vor dem Rachen, der zum Verschlingen geöffnet ist, und diese Maske vertritt zugleich die Stelle eines Hamens, und ist außerdem noch mit zwey Klauen versehen. Sie ist bey verschiedenen Arten sehr verschieden gebaut; aber man macht sich einen der Wahrheit ziemlich nahe kommenden allgemeinen Begriff davon, wenn man sich vorstellt, das ein Mensch seine beyden offenen Hände an der Kante der kleinen Finger aneinander lege, und so Nase und Mund damit bedecke. Wirklich sind auch bey dem Insekte Glieder da, welche ziemlich unsere Arme in dieser Haltung vorstellen; die beyden Hände stellen die

die Maske vor. Kaum schwimmt nun ein kleineres Fischchen, oder ein weicherer Insekt vorüber, augenblicklich springt die Maske vor, fängt das arme Thier, bringt es eben so schnell zum Munde, und hält es da fest. Ich habe dem Spiele oft mit Bewunderung, aber auch mit einer Art von Entsetzen zugehört. Unwillkürlich entstand in mir das Bild eines Heuchlers, der unter der Larve des Biedermannes über den geraden, offenen, redlichen Mann herfällt. Ein abscheuliches Bild!

Kömmt endlich die Zeit der letzten Verwandlung heran, dann kriecht die Puppe an den Wasserpflanzen an die Luft herauf, klammert sich da fest an, und erwartet, bis die Abtrocknung der äuffern Haut, die dadurch spröde wird, geschehen ist. Bald fängt das in dieser Puppenhaut verschlossene Insekt an, durch Drücken und Stossen die Haut zu sprengen, und kömmt nun als Luftbewohner mit vier Flügeln aus derselben hervor. Aber es hat nicht aus dem Lethe getrunken; es raubt nun, wie vorher, nur offener. In diesem Zustande begatten sich die beyden Geschlechter, und das Weibchen legt seine Eyer ab, womit die Geschichte von neuem beginnt.

S k o r p i o n f l i e g e .

Gemeine S. 1960. Die Flügel einander gleich, schwarz gefleckt.

Panorpa communis. *Enum. inf. aust. n.* 633. —
Degeer Uebersf. II, 2. 86. *Tab.* 24.

Wohnort: in Gebüſchen.

Anm. Die Larve iſt noch unbekannt. *Göze* vermutet nicht ohne Grund, ſie lebe in der Erde.

Kameelhalſ.

Gemeiner K. 1961. Der Bruſtrücken walzenförmig; das Weibchen mit einem langen, aufwärts gebogenen, fadenförmigen Legeſtachel.

Raphidia ophiopſis. *Enum. inf. auſt. n.* 636 =
Degeer Ueberſ. II. 2. 93. *Tab.* 25.

Wohnort: in Gebüſchen, auch in Landhäuſern.
Eben nicht ſelten, aber immer einzeln.

Anm. Man kennt die Larve und die Lebensart dieſes Inſekts nicht. *Linné* beſchreibt wohl die Larve, aber er ſagt nicht, daß er eine ordentliche wiſſenſchaftliche Beobachtung angeſtellt habe. Vielleicht ſah er gerade ſo viel, und nicht mehr, als ich. Ich fand nämlich vormals in Oeſterreich in Landhäuſern, die von ihren Bewohnern ſelten beſucht wurden, einige Male Inſekten, welche ziemlich genau dem Kameelhalſe glichen; kein Theil, der ohne nähere Unterſuchung ſichtbar iſt, fehlte, ausgenommen die Flügel. Ich fand ſie allemal einzeln, allemal im Innern der Häuſer, allemal im Erdgeſchoſſe, da, wo etwa Bretter oder ſonſt irgend hölzerne Bekleidungen an der Wand befeſtigt waren. Ich erinnerte mich an die Beſchreibung des *Linné*, dazu ſie mir die Auslegung zu geben ſchienen; aber ich erzog ſie nicht, weil ich ſchlechterdings keine Veranlaſſung hatte, auf irgend ein Futter zu rathen, das ich ihnen geben konnte.

W e f p e n.

Undique Numen

Conspicuum. Vires ac mentem agnosce creantis.

ANTILUCR.

- Gallwespe.** 226. *Fühlhörner*: fadenförmig.
Cynips. *Legestachel*: aus dem Bauchgrunde,
 längs des linsenförmig zusammenge-
 drückten Hinterleibes fortgehend.
Bauch: mit einer Rinne die Länge
 herab.
- Hohlbauch.** 227. *Fühlhörner*: ungebrochen, auswärts
Leucospis. dicker.
Legestachel: aus dem Bauchgrunde,
 in der Bauchrinne verborgen; die
Scheiden mit der Bauchrinne ver-
 wachsen, am Ende des Hinterlei-
 bes frey, nach dem Rücken ge-
 bogen.
- Beutelwespe,** 228. *Fühlhörner*: gebrochen.
Coelogaster. *Legestachel*: aus dem Bauchgrunde,
 in der Bauchrinne verborgen, ge-
 rade;

rade; die *Scheiden* mit der Bauchrinne verwachsen, am Ende frey.

- Holzwespe.** 229. *Fühlhörner*: fadenförmig.
Sirex. *Flügel*: flach.
Kiefer: breit, stark, am Ende abgestumpft und gezähnt.
Hinterleib: stiellos, am Ende zugespitzt.
- Sichelschwanz.** 230. *Fühlhörner*: fadenförmig.
Serphus. *Hinterleib*: in eine dünne hornartige, abwärts sichelförmige Röhre geendet.
- Faulwespe.** 231. *Fühlhörner*: dreygliedrig.
Arge. *Flügel*: flach, übereinandergelegt.
Legestachel: aus zwei sägezahnigen Platten, verborgen.
- Blattwespe.** 232. *Fühlhörner*: neungliedrig.
Tenthredo. *Flügel*: flach, übereinander gelegt.
Legestachel: aus zwei sägeförmigen Platten, verborgen.
- Kammwespe.** 233. *Fühlhörner*: vielgliedrig, kammförmig oder sägezahnig.
Diprion. *Flügel*: flach, übereinander gelegt.
Legestachel: aus zwei sägezahnigen Platten, verborgen.
- Sackleiterwespe.** 234. *Fühlhörner*: borstenförmig, vielgliedrig.
Pfen. *Flügel*: flach, über den Körper herliegend.

Legestachel: aus zwei sägezahnigen Platten, verborgen.

Raupentödter. 235. *Fressspitzen*: 4: die vordern länger.
Zunge: fehlt.

Ichneumon,

Fühlhörner: borstenförmig, oder fadenförmig, vielgliedrig: die Glieder sehr kurz, sehr zahlreich.

Legestachel: eine dünne Röhre zwischen zwei Scheiden, hervorstechend.

Mordwespe. 236. *Fressspitzen*: 4: die vordern länger.
Zunge: eingebogen.

Sphex.

Fühlhörner: fadenförmig, ungebrochen, 10 - 12 gliedrig: die Glieder walzenförmig.

Stachel: in den Körper zurückgezogen.

Schildwespe. 237. *Fressspitzen*: 4: die vordern länger.
Zunge: fehlt.

Crabro.

Kiefer: gezähnt, am Ende abgestutzt, eingeschnitten.

Fühlhörner: fadenförmig, gebrochen, 12 gliedrig.

Flügel: flach, ungefalt.

Leimenwespe. 238. *Fressspitzen*: 4: die vordern länger.
Zunge: fehlt.

Chrysis.

Kiefer: unzerschnitten.

Fühlhörner: fadenförmig, gebrochen, 12 gliedrig.

Flügel:

Flügel: flach, ungefaltet.

- Zellenwespe. 239.** *Fressspitzen*: 4: die vordern länger.
Zunge: fehlt.
Kiefer: gezähnt, am Ende spizig.
Fühlhörner: gebrochen, auswärts allmählig dicker.
Flügel: die obern nach der Länge in eine Falte gelegt.

- Blendwespe. 240.** *Zunge*: eingebogen, sehr kurz.
Fühlhörner: fadenförmig: die Glieder undeutlich.
Kopf: die Stirnhaut mit einer Ecke über die Augen herliegend:
Flügel: ungefalted.

- Biene. 241.** *Zunge*: eingebogen.
Apis. *Fühlhörner*: fadenförmig: die Glieder sehr zahlreich, undeutlich.
Kopf: die Augen unbedeckt.
Flügel: aufliegend, ungefalted.

- Mutille. 242.** *Zunge*: fehlt.
Mutilla. *Kiefer*: ganz, am Ende spizig.
Fühlhörner: fadenförmig, vielgliedrig: die Glieder undeutlich.
Flügel: ungefalted, oder fehlen.

- Ameise. 243.** *Zunge*: fehlt.
Formica. *Fühlhörner*: gebrochen: das erste Glied lang.
Hinterleib: gestielt: der Stiel aus Knötchen zusammengesetzt.

Flügel: wagrecht aufliegend, oder (bey den Geschlechtlosen) fehlend.

Gallwespe.

Heckrosen G. 1962. Schwarz; der Hinterleib rostfarben, am Ende schwarz; die Füße rostfarben.

Cynips Rosae. Enum. inf. aust. n. 637.

Reaum. Inf. III. 2. 243 - 251. Tab. 46. Fig. 1 - 7. et Tab. 47.

Wohnort: in den Schlafäpfeln der Heckrosen, und in den angehäuften, fast kahlen, Gallen der Hundsrose, die sich manchmal an den Enden der Zweige befinden.

Eichenblatt G. 1963. Schwarz; der Brustrücken gestreift; die Füße gelblichgrau; die Schenkel unten schwarz.

Cynips Quercus folii. Enum. insect. austr. n. 638.

Rösel Insect. III. Tab. 52 et 53.

Wohnort: in den großen kugelförmigen Galläpfeln der Eichenblätter.

Eichenbeer G. 1964. Schwarz; Kopf, Grund der Fühlhörner, und Füße gelb.

Cynips Quercus baccarum. Fabr. spec. inf. I. 403.

n. 3.

Wohnort: in den kleinen braunen kugelförmigen Galläpfeln auf der Unterseite der Eichenblätter.

Ann. Zweymal so groß als ein Floh. Der Kopf gelblich; die Augen samt der Stirne, der Brust, und dem Brustrücken tiefschwarz, ohne Glanz. Die Füße gelblich; die Fühlhörner braun: am Grunde gelblich; der Hinterleib floschschwarz.

Achtfaamen G. 1965. . . .

Cynips octosporifex.

Galles en Champignon. *Reaum. Inf. III. 2. 191.*

Tab. 42. Fig. 8 - 10. mittelmäßig.

Cynips inoculatus. Kühn Naturf. XVII. 219.

Malpighi opp. II. 20. Tab. 7. Fig. 15. = Plant. anatom. II. 2. 25. Tab. 7. Fig. 15.

Wohnort: auf der Unterseite der Eichenblätter.

Ann. Es erscheinen im Spätsommer auf den Blättern der Eiche tellerförmige, beyderseits flache, unten glatte, oben filzige Körper von 2 Linien im Durchmesser, aber auch darunter. Ihre Farbe ist anfänglich grün, und wird mit der Zeit graubräunlich, auch braun. Sie sehen jenen kleinen Pilzen sehr ähnlich, die man wegen der acht Saamen, die sie in ihren durchsichtigen Gehäusen enthalten, Achtfaamen nennt, und ich hielt diese Eichengallen anfänglich dafür, bis mich die Zergliederung eines andern belehrte. Sie sind durchaus dicht, nur im Mittelpunkte ist eine sehr kleine Höhlung, und hier ist es auch, wo sie mittels eines sehr kurzen Stielchens aufsitzen. Die Larve und das vollkommene Insekt sah ich nicht; die Galle könnte daher auch wohl das Werk einer Mücke seyn.

Eichenblattstiel G. 1966. Tiefschwarz; die Stachelcheiden und Fußblätter blaß rostgelb.

Cynips Quercus petioli. Lin. faun. succ. n. 1523.

Wohnort: in den Gallen der Eichenblattfliele und der größern Ribben.

Ann. Etwa noch einmal so groß als ein Floh. Die Fühlhörner flohbraun; sonst ist das Insekt tiefschwarz; die Schienbeine bleichschwarz, die Gelenke, die Fußblätter, und die Scheiden des Legestachels blaß rostgelb; der Stachel selbst glänzend muschelbraun.

Unrichtig wird hier *Kösel Inf. III. Tab. 35 und 36.* angeführt, wo eine ganz andere Art abgebildet wird.

Eichenreis G. 1967. Durchaus hell muschelbraun; die Flügel wasserfarben; die Augen und der Legestachel schwarz.

Cynips Quercus ramuli. Fabr. spec. insect. I. 404. n. 8.

Wohnort: in den weißwolligen Schlafäpfeln der Eiche; im Frühlinge.

Flugzeit: Junius.

Eichenrinde G. 1968. - - - -

Cynips Quercus corticis. Lin. faun. suec. n. 1526. Bergmann schwed. Abhandl. 1761. 140.

Wohnort: in den Becherpilzförmigen Gallen der Eichenrinde, die ganz in dieselbe versenkt sind.

Ich fand diese Gallen in mittelmäßig alten Eichen des Lendinger Waldes zur Genüge; aber das Insekt konnte ich so wenig als *Bergmann* entdecken.

Knopperrn G. 1969. Braun; oben mit bläffern Längsstreifen. †.

Cynips Quercus calycis. Burgsdorf Schrift. der Berl. Gesell. IV. 1. Tab. 1. 2.

Wohn-

Wohnort: in den Gallen (Knoppem) der Eichelkelche.

Ann. Das Insekt selbst sah ich nicht, aber frisch gesammelte wahre Knoppem. Die Ursache ist also da, weil die Wirkung da ist. Aber warum sind die Knoppem in Baiern nicht häufiger? Diese ist die erste Frage. Wäre es nicht möglich, sie bey uns häufiger zu machen, als sie sind? Dies ist die zweyte Frage. Werden sie auch mit den Hungarischen (eigentlich Kroatischen und Moldauischen) von einerley Güte seyn? Dies ist die dritte Frage. Man könnte noch eine vierte hinzusetzen: wie reimt sich die vom Hrn. von Burgstorf gelieferte f) Naturgeschichte des Knoppeminfekts mit unserm Klima?

I. Wir kennen überhaupt noch zu wenig die Ursachen, die gewisse Insekten an einen Ort gleichsam hinbannen. Der Hauswurzfalter ist in Baiern nur um Regensburg, Weltenburg, Sulzbach, Neuburg, und Hohenschwanggau, und in letzterer Gegend in so großer Menge da, als es im flachen Lande die Kohlfalter seyn können; sonst überall fehlt er gänzlich. Klima ist es nicht, was ihn in diese Gegenden beschränkt: Hohenschwanggau und Regensburg sind nach ihrem physischen Klima vielleicht so sehr verschieden, als Petersburg und Berlin; Futter auch nicht: denn wer könnte einen Ort in ganz Baiern nennen, wo der Mauerpfeffer (*Sedum album*), das Futter dieser Raupe, nicht wüchse? Es gehört ohne Zweifel eine besondere Verbindung von Umständen dazu, wenn eine wilde Thierart sich von selbst in Ländern, oder Gegenden desselben

Landes, worinn ihm übrigens die Natur Futter in Menge, und anständiges physisches Klima, vorbereitet hat, ausbreiten sollte. Wirklich ist das Knoppennsekt da, wo es in Baiern ist, nicht sparsam vorhanden: der Landmann, bey dem ich auf einer von meinen Reisen zu Schönberg im Rentamte Straubing und Landgerichte Bernstein die Knoppenn sah, hatte sich auf einem ganz kleinen Wege, durch welchen ihn ganz andere Geschäfte führten, einen ganzen Hut voll bloß abgefallener gesammelt, und die übrigen nur deswegen liegen lassen, weil sein Hut nicht mehr fassen konnte. Die wichtigste Ursache der Geringfügigkeit des inländischen Knoppennvorrathes in Baiern liegt wohl darinn, daß die Eichenblüthen so sehr oft erfrieren, und das noch häufiger in den Niederungen, dem Standorte der Stieleiche, als auf den Bergen, wo die Traubeneiche zu Haufe ist.

II. Aus dem, was ich eben gesagt habe, erhellet schon genugsam, wie viele Schwierigkeiten die Natur uns entgegen seze, wenn wir dieses Produkt in Menge erzielen wollten. Aber außerdem würde es nahe an die Unmöglichkeit gränzen, ein so kleines Insekt in so ungeheurer Menge in unsere Waldungen zu bringen, als wirklich nothwendig wäre, wenn wir die Knoppenn in einer Menge, die mit unserm Bedürfnisse in einigem Verhältnisse stünde, erhalten wollten; von der Unmöglichkeit nichts zu melden, so winzige Insekten in vollkommener Freyheit, und auf hohen Bäumen wider ihre Feinde, wider Krankheiten, und tausend andere Unfälle hinlänglich zu schützen, wo es die Natur nicht thut.

III. Ich zweifle aber sehr daran, ob unsere Knoppenn, hätten wir sie auch in Menge, die ausländischen entbehr-

entbehrlich machen könnten. Baiern liegt zwischen dem 47 und 50 Grade nördlicher Breite; die Moldau geht zween Grade tiefer in Süden hinab, und Kroatien liegt zwischen dem 45 und 46 Grade. Mit Kroatien darf sich also Baierns Klima nicht vergleichen; und mit der Moldau? Hier theilt freylich der 47 Grad Nordbreite das Land fast in zween Theile, davon wenigstens der nördliche mit dem südlichern Theile von Baiern gleiche Breiten hat. Aber wir haben gerade in diesem geographisch südlichern Theile ein sehr nördliches physisches Klima, was in der Moldau ganz anders ist. Schon seine viel tiefere Lage macht dieses öfliche Land beträchtlich wärmer; der Ostwind kann dort nicht sehr kalt seyn, da er über das nahe schwarze Meer kömmt, also eher Wärme zuleitet, als, wie es bey uns geschieht, ableitet; der Nordwind wird von den hohen Gebirgen abgehalten, die das Land auf dieser Seite hat, das überhaupt sehr stark nach Süden abhängt, wie alle seine Flüsse beweisen, die fast gerade nach Süden laufen. Durch diese Lage muß dann die Moldau ein sehr beträchtlich wärmeres Klima haben als Baiern. Nun lehrt uns aber die Erfahrung, dafs in wärmern Klimaten die Pflanzenöle (überhaupt ihr Brennbares, von dem alle harzig adstringirende Kraft herkömmt) weit concentrirter sind; und gerade diese Concentration der adstringirenden Kraft macht uns die Knopperey so unentbehrlich. Bey diesem Theile der Lederbereitung, der Lohgare, kömmt alles darauf an, auf dem kleinsten Flecke die grösste Kraft anzubringen, um dem Leder die nöthige Festigkeit zu geben. Hier läst sich innere Wirksamkeit nicht durch eine grössere Menge des Lohstaubes erzezen, der unmöglich auf derselben Fläche, die von einer klei-

nern aber wirksamern Menge bedeckbar ist, beyammen liegen kann.

IV. Wären diese Bedenklichkeiten nicht vorhanden, so dürfte uns die Naturgeschichte des Knopperrinfektes, wie sie Hr. *von Burgstorff* liefern konnte, nicht hindern, die Erziehung dieses nützlichen Garmittels zu hoffen: denn 1) ist das Insekt doch wirklich da; 2) beweist das Auskommen eines Insekts aus seiner Puppe auf dem Zimmer eines Naturforschers nicht allemal das Naturgesetz, welches im Freyen beobachtet wird. Es hiesse Wasser in die See tragen, wenn ich diesen Satz, welchen diejenigen Entomologen, die Schmetterlinge erziehen, alle Tage bestätigen finden, beweisen wollte. Die sich selbst überlassene Natur verspätet und beschleunigt dieses Auskommen nach Umständen, die eben so genau auf das frühere oder spätere Treiben der geeigneten Pflanzen, als auf die Körperbeschaffenheit dieser Thierchen berechnet sind. Nicht eben gerade in diesem oder jenem astronomischen Monate, sondern im Blütenmonate der Eiche entschlüpft das Knopperrinfekt seiner Galle.

Aborn G. 1970. - - - .

Cynips Aceris.

Wohnort: in den kugelförmigen Gallen des weissen Ahorns.

Bachweiden G. 1971. Schwarz; die am Ende keulenförmigen Fühlhörner und die Füße gelb.

Cynips Salicis.

Räsel Inf. II. Wesp. 47. *Tab.* 10. *Fig.* 1 - 4.

Wohnort: in den länglicht kugelförmigen rothen oder gelblichten Gallen der Bachweiden, die Mitten durch das Blatt durchsetzen.

Bindweiden G. 1972 Gelb; der Brustrücken schwarz; die Fühlhörner borstenförmig.

Cynips viminalis. *Lin. faun. succ. n. 1529.*

Röfel Inf. II. Wesp. 51. Tab. 10. Fig. 5 - 7.

Wohnort: in den rothen erbsentörmigen Gallen der Bandweiden.

Ann. Lang 2 $\frac{2}{3}$ ''' , Blattwespenförmig; die Fühlhörner schwarz, neungliedrig.

Weidenrosen G. 1973. Sattschwarz; der Brustrücken grünlicht.

Cynips falicis strobili. *Lin. faun. succ. n. 1532.*

Wohnort: in den föhrenzapfenförmigen Auswüchsen verschiedener Weidenarten, die an der Spitze der Zweige entstehen, und öfter in eine rosenförmige Gestalt auswachsen.

Gundermann G. 1974. Dunkelbraun; der Brustrücken feinbehaart.

Cynips Glecomae. *Lin. faun. succ. n. 1520.*

Pommes du Lierre terrestre. *Reaum. Inf. III. 2. p. 239. seq. Tab. 42. Fig. 1 - 6.*

Malpighi opp. II. 22. Tab. 9. Fig. 24. = Anas. plant. II. 28. Tab. 9. Fig. 24.

Wohnort: in kugelförmigen behaarten Gallen, die gewöhnlich an den Blattstielen (zuweilen auch am Blatte selbst) der Gundelrebe sitzen.

Flugzeit: May. Die Gallen findet man den ganzen Sommer hindurch.

Ann.

Ann. Das vollkommene Insekt ist fattschwarz, wenig glänzend; die Flügel sind wasserhell; die Fühlhörner fast so lang als der Leib, und, wie die Füße, rothbraun.

Krazbeeren G. 1975. Goldgrün, punktirt; die Schwanzborste kürzer als der Körper.

Cynips Rubi. Enum. inf. aust. n. 646.

Reaum. Inf. III. 2. mem. 12. Tab. 36. Fig. 1 - 15.

Wohnort: in den Geschwulsten des Ackerbeerenstrauchs.

Lindenblatt G. 1976. - - - -

Cynips Tiliae.

Reaum. Inf. III. 2. 306. Tab. 34. Fig. 9.

Wohnort: die Larven wohnen einzeln in trefpenkornförmigen, auf die Oberfläche der Lindenblätter lothrechten, Gallen. Sie sind, ihrem Baue nach, Gallwespenlarven, aber zur Verwandlung konnte ich sie nicht bringen.

Büchenblatt G. 1977. Sattschwarz, ungefleckt.

Cynips Fagi. Enum. inf. aust. n. 640.

Reaum. Inf. III. 2. 225. Tab. 38. Fig. 7 - 18.

Wohnort: in den birnförmigen Auswüchsen auf der Oberseite der Büchenblätter.

Weißdorn G. 1978. Dunkel goldblau, punktirt; die Fühlhörner auf einem gemeinschaftlichen Stiele; die Füße mattbraun und schwarz.

Cynips Oxyacanthae.

Wohnort: in den Spizen der Weißdornzweige mit rothwerdenden Blättern, die mit fadenförmigen Borsten besetzt sind.

Raupentödter G. 1979. Glänzend schwarz: Kopf und Füße rostgelb.

Cynips Ichneumonis.

Cynips niger nitens, *pedibus pallidis*, *ichneumonum aphidum*. *Geoffr. paris. II. 305. n. 26.*

Göze Naturf. XII. 210.

Wohnort: in den Larven der Blattlaustödter.

Ann. Auch die Fühlhörner am Grunde rostfarben.

Ich erhielt ihn, indem ich die aufgetriebenen bronzegelben todtten Blattläuse (in welchen sich Ichneumonen im Puppenstande befinden) in ein Glas verschloß, und das Auskriechen der Blattlaustödter abwartete. Aber so häufig dergleichen Blattläuse vorkommen, so selten ist doch gegenwärtiges Insekt.

H o h l b a u c h.

Kleiner H. 1980. Sattschwarz; zwei Binden auf dem Brustrücken, ein Fleck auf dem Schildchen, zwei unterbrochene Binden auf dem Hinterleibe und das Ende gelb.

Leucospis Coelogastr. v. *Hohenwart Schrift. der Berl. Ges. VI. 344. Tab. 8. Fig. 3. 4.*

Coelogastr. *Schrift. der Berl. Ges. I. 303. Tab. 8. Fig. 4 - 6.*

Wohnort: um Passau.

Ann. Die Hinterschenkel linsenförmig gezähnt.

Zweifelhafter H. 1981. Sattschwarz; die Fußblätter rothbraun; die Knie gelb; die Hinterfchenkel keulenförmig linsenähnlich; am Innenrande gezähnt.

Leucospis dubia.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Lang $2'''$, breit $1\frac{1}{2}'''$. — Wer einmal den kleinen Hohlbauch gesehen hat, zweifelt keinen Augenblick, daß gegenwärtiges Insekt in die Gattung gehöre; gleichwohl hat es die von mir angegebenen Kennzeichen (die offenbar von einem Weibchen genommen sind: — die Mundtheile zu untersuchen, war mir bey gegenwärtiger Art unmöglich, wenn ich das einzige Stück nicht zerstören wollte) nicht.

Der Hinterleib ist eyförmig, zusammengedrückt, ohne Legestachel, ohne Bauchrinne, ohne Deckschuppe; am Hinterleibe keine Binden; aber sonst durchaus dertelbe Bau.

Sollte das Insekt ein Männchen seyn? Es kam zwar bey dem After ein milchrahmfarbener eyförmiger Körper hervor; wars Ey? oder Auswurf? Ist es nicht ein Männchen der vorhergehenden oder einer andern Art, so macht es sicher eine eigene Gattung aus.

B e u t e l w e s p e.

Kegelbauchige B. 1982.

Coelogaster conicus.

Wohnort: Ich fieng sie 1787. den 27 May an einem Fenster meiner Bibliothek.

Ann.

Ann. Lang 3''' , Breite des Hinterleibes am Grunde = 1/2''' kaum. Schwarz; Kopf und Brustrücken spielen etwas goldgrün. Die Fühlhörner kurz, von der Länge des Brustrückens, vorwärts gestreckt, gebrochen, fadenförmig: das erste Glied lang, hellbräunlich rothfarben, die übrigen walzenförmig, gleich schwarz. Der Hinterleib stiellos, spizig kegelförmig, etwas zusammengedrückt, muschelbraun, welche Farbe sich spizewärts in Schwarz verliert, an den Seiten auf Goldgrün spielt. Der Bauch der Länge nach hohlkehlig mit verschließbaren Lippen; in dieser Hohlkehle liegt der gerade Legestachel, den samt der Hohlkehle bis fast an den Rand des dritten Ringes eine Schuppe bedeckt, die nur in der Mitte, ihrer Länge nach, sehr schmal linienförmig, etwas hornartig, an den Seiten aber, die mit dem Bauche verwachsen sind, häutig ist. Die Schenkel sehr verwässert muschelbraun; die Schienbeine und Fußblätter fast ganz farbelos. Die Fressspitzen fast farbelos, fast gleichlang: die vordern fast fadenförmig, dreygliedrig; an der Seite der Unterlippe angewachsen, das letzte Glied etwas dicker, auswärts linienförmig, einwärts eyförmig; die hintern etwas kürzer, fadenförmig, dreygliedrig (?): die Glieder gleichlang, an der Unterseite der Unterlippe befestiget. Die Kiefer klein, breitlicht, mit Einbegriff der Spitze an der Innenseite dreyzählig. Keine Zunge.

Zusatz. Zu dieser oder der vorhergehenden Gattung scheint auch Scopoli's *Sphex orbicularis* zu gehören.

H o l z w e s p e .

Große H. 1983. Die Fühlhörner, eine Makel hinter den Augen, die Schienbeine und Fußblätter, und Grund und Ende des Hinterleibes gelb.

Sirex Gigas. *Enum. inf. aust. n.* 694.

Reaum. Inf. VI. 2. 84. *Tab.* 31. *Fig.* 1 - 4. Weibchen. *Fig.* 5. Männchen.

Schäffer icon. 10. *Fig.* 2. 3.

Wohnort: im Holze der Nadelbäume.

Ann. Die zuletzt aus *Schäffer* angeführte Figur wird von den Entomologen sehr irrig bey *Ichneumon manifestator* angeführt.

Die Larve nährt sich vom Holze, in welchem sie lebt. Aber das entwickelte Insekt ist ein Raubthier: *Söderberg* fieng es, als es eben eine Raubfliege davon trug g).

Gespensartige H. 1984. Schwarzbraun; der Brust- rücken viereckig, gelblich weiß gerandet.

Sirex Spectrum. *Lin. syst. nat.* 929. n. 4.

Schäffer icon. 4. *Fig.* 9. 10.

Wohnort: bey Gern und Ingolstadt.

Ann. Lang 7 $1\frac{2}{3}$ ''''. Die Füße des Männchens muschelbraun: die hintersten schwarz mit muschelbraunen Schenkeln. Zwo gelblichte Makeln am Hinterkopfe.

Das Weibchen fattschwarz, größer; die Füße hell braunroth mit weißlichten Knien; die beyden Makeln am
Hinter-

g) *Lin. Amoen. Acad.* VIII. 86.

Hinterkopfe, und die beyden Streifen am Brustrücken milchrahmfarben. Der Legeftachel von der Länge des Hinterleibes: die Scheiden am Grunde braunroth. Die Flügel rufsig.

Stablblaue H. 1985. Der Brustrücken feinzottig; der Hinterleib schwarz, blauangelauften. z

Sirex juvenicus. Lin. faun. suec. n. 1575.

Degeer Uebersf. I. 4. 22. Tab. 36. Fig. 7.

Sulzer Gesch. Tab. 26. Fig. 9. 10.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die Füße rothbraun. Beym Männchen, das ich nicht näher kenne, ist, nach Sulzer, der ganze Hinterleib, ausgenommen die zween ersten Ringe, braunroth.

Sichelfchwanz.

Kurzflügeliger S. 1986. Schwarz; die Füße, und der Hinterleib glänzend muschelbraun.

Serphus brachypterus. Schrift. der Berl. Ges. I. 307. Tab. 8. Fig. 7. 8.

Mus. Lesk. I. p. 82. n. 545. Tab. 2. Fig. 545.

? *Ichneumon bellator. Müller prod. n. 1840.*

Wohnort: bey Passau und Ingolstadt.

Ann. Die vordern Fressspitzen sehr kurz, zweygliedrig: das zweyte Glied dicker; die hintern viel länger, fadenförmig, viergliedrig: das erste Glied kurz, die übrigen fadenförmig, einander gleich. Die Kiefer - - an dem todten Insekte sind sie fest geschlossen, und lassen sich nicht

deutlich unterscheiden, scheinen aber nichts weniger als den Kiefern der Holzwespe ähnlich, sondern eher vom Baue wie bey den Blattwespen zu seyn.

In diese Gattung gehört auch das im Museum Leskeanum gleich nach dem gegenwärtigen beschriebene Insekt.

F a u l w e s p e .

Hundsrosen F. 1987. Die Fühlhörner gegen die Spitze dicker; der Körper schwarz; die Schienbeine blaßgelb; auf den Oberflügeln ein brauner Fleck.

Arge ustulata.

Tenthredo ustulata. *Lin. syst. nat.* 922. n. 13.

Tenthredo longicornis. *Preysler in Mayer Samml.*
III. 231.

Wohnort: bey Gern.

Ann. Neben dem Randpunkte der Oberflügel ein langer, schwärzlichbrauner Fleck, der bis an die Spitze reicht. Die Fühlhörner dreygliedrig: die ersten zwey Glieder sehr kurz, das dritte lang, bis an die Spitze immer dicker, fast prismatisch, mit stumpfen Kanten.

Das Insekt, wobey *Degeer* den gleichen Linnäischen Namen angeführet hat, ist ganz ein andres.

Ausmessung.

Länge des Insektes	-	-	==	3 2/3 ^{'''} .
Breite des Hinterleibes	-	-	==	1 1/2.

Gelenk-

Gelenklose F. 1988. Der Fühlhörner letztes Glied das längste; der Körper durchaus schwarzblau.

Arge enodis.

Tenthredo enodis. Enum inf. aust. n. 651.

Degeer Ueberf. II. 2. 282. Tab. 60. Fig. 1 - 6.

Wohnort: auf Sahlweiden.

Larve: am Hinterrande spizig; 18 füßsig, grün, schwarzpunktirt, mit einem gelblichten Seitenstreife die Länge herab *b*).

Garteneuse F. 1989. Der Fühlhörner drittes Glied das längste, unten bartig; der Körper schwarz.

Arge ciliaris.

Tenthredo ciliaris. Lin. syst. nat. 922. n. 12.

Wohnort: auf der Rose.

Geschichte. Die Larve sizet zu Anfang des Julius auf den Rosenblättern, die sie wie eine Schmetterlingsraupe abfrisst. Sie ist in der Ruhe S-förmig gekrümmt.

Sie ist 18 füßsig, perlengrau, auf dem Rücken gelb, durchaus mit zahlreichen schwarzen, punktförmigen Warzen besetzt; aus jeder dieser Warzen entspringen einige schwarze Härchen. Die Seiten nackt, ganz unten mit einer Reihe schwarzer Warzenpunkte besetzt. Der Kopf wachsgelb: zween schwarze Punkte an der Stirne.

Sie gieng bey mir den 15. Julius unter die Erde, und verpuppte sich unter einem florähnlichen Gewebe, in das sie Erde mit eingemengt hatte.

Den 5. August kam die Faulwespe heraus. Sie ist träge, durchaus schwarz, auf blau ziehend, oder vielmehr

eisenblau. Die Fühlhörner dreygliedrig: die zwey ersten Glieder sehr kurz, das dritte lang, fast prismatisch, auf der untern Seite bartig. Die Füße durchaus eben so wohl, als die Flügel, von der Farbe des Körpers.

Länge - - - - - 3 1/2.

Breite über den Hinterleib - - - - - 1.

Sie scheint übrigens in einem astronomischen Jahre zwei Generationen zu haben: denn ich fieng schon um die Hälfte des Maymonates ein Insekt dieser Art.

Hagebutten F. 1990. Der Körper gelb; Kopf; Brustücken, Brust, und Aussenrand der Oberflügel gagatschwarz.

Arge rofincola.

Reaum. Inf. V. 1. 144. *Tab.* 14. *Fig.* 9 - 18:

Degeer Ueberf. II. 277. n. 27. *Tab.* 39. *Fig.* 14 - 20:

Wohnort: auf der Rose.

Ann. Die Fühlhörner fattschwarz, auch die Spizen der Schienbeine und der Glieder an den Fußblättern; die Seiten des Brustrückens gelb wie der Hinterleib und die Füße; die Flügel mit einem gelblichten Scheine, der gegen das Ende hin verschwindet.

Die *Larve* rostfärbig gelblicht mit schwarzen Punkten besät, an den Seiten und unten sittichgrün.

Die *Verwandlung* geht unter der Erde vor.

Das Mutterinsekt legt die Eyer in die Rosenzweige in einer mit ihrer Axe parallelen Linie i).

Degeer irrt, wenn er sein Insekt für *Tentredo Rosae* des *Linné* hält, und dem berühmten Manne einen

Verweis

i) *Reaum. l. c.*

Verweis giebt k), dafs er die Glieder der Fühlhörner unrichtig gezählt habe. Wir werden das Linnäifche Insekt unten an seiner Stelle anführen, wohin es wirklich gehört.

Zimmetrosen F. 1991. Die Fühlhörner schwarz, blau schielend; der Hinterleib und die erste Hälfte der Flügel gelb; über die Flügel eine rufsige Binde.

Arge bicolor.

Tenthredo bicolor. *Enum. inf. aust. n. 652.*

Wohnort: um Ingolstadt.

Sauerdorn F. 1992. - - - -

Arge Berberidis.

Wohnort: an den Blättern des Sauerdorns.

Die *Larve* perlengrau, schwarzwarzig: die Wärzchen kurzborstig; diese Wärzchen sind in der untersten Linie der beyden Seiten gröfser. Zwo Reihen gelber Flecke längs des Rückens. Der erste Ring am Kopfe mit sechs schwefelgelben Höckern. Der Kopf und ein Fleck am After glänzend schwarz.

Sie gieng den 23. Julius in die Erde, und baute sich eine seidene Hülle; aber es kam mir das vollkommene Insekt nicht aus.

Allgemeine Anmerkung.

Die Larven dieser Gattung, welche ich kenne, haben durchaus helle Farben, und sind mit vielen punktförmigen schwarzen Wärzchen, aus welchen kurze Haare kommen,

besät; in der Ruhe nehmen sie gerne die Gestalt eines Saan, und sind nicht furchtsam, fallen auch nie wegen bloßer Berührung vom Blatte, wie die der folgenden Gattung. Sie haben ohne Ausnahme 18 Füße.

Das vollkommene Insekt unterscheidet sich durch seine dreygliedrigen Fühlhörner, von denen die beyden untersten Glieder sehr kurz sind, das dritte länger, als beyde zusammen, ist; noch mehr aber durch seine Trägheit. Es sitzt tagelang auf demselben Flecke; und läßt sich mit den Fingern fangen, ohne daß man nöthig hätte, die mindeste Geschicklichkeit anzuwenden.

B l a t t w e f p e.

* Mit kolbenförmigen siebengliedrigen Fühlhörnern.

Dickschenkliche B. 1993. Schwarz; die Kolben der Fühlhörner rostgelb, die Fühlhörner muschelbraun.

Tenthredo femorata. *Lin. faun. suec. n. 1533.*

Le Frelon noir à échancrure. *Geoffr. paris. II. 263.*

n. 3.

Degeer Ueberf. II. 2. 229. n. 2. Tab. 34. Fig. 1 - 6.

Wohnort: auf Weiden.

Flugzeit: May, Junius.

Ann. Lang 5^{lll}. Durchaus schwarz. Das Kölbchen und ein Theil der Fühlhörner unter demselben rostgelb; die Fußblätter muschelbraun, auch die Schienbeine. Die Schen-

Schenkel der vier hintern Füße zusammengedrückt; die Flügel Glasflügel mit muschelbraunen Adern.

Die *Larve* grün mit drey Längslinien: die beyden äußern gelb, die mittlere blaulicht.

Die *Verwandlung* geht über der Erde in einem feidenen Gewebe unter dem Moose vor, das den Fuß des Baums bedeckt, auf dem die Raupe gewohnt hat. Hier überwintert sie als Puppe.

Gelbe B. 1994. Die kolbenförmigen Fühlhörner, der Kopf, und die Füße rostroth; der Hinterleib gelb: die Ringe am Grunde, und der erste durchaus schwarz.

Tenthredo lutea. *Enum. insect. aust. n.* 650 =
Degeer Uebersf. II. 2. 223. *n. 1.* *Tab.* 33.
Fig. 8 - 16.

Rösel Inf. II. Wesp. *Tab.* 13.

Wohnort: Weiden.

Flugzeit: April und wieder Junius.

Die *Larve* grünlicht orangengelb mit einem blauen schwarz eingefaumten Längstriche.

Die *Verwandlung* geht über der Erde, jedoch am Fusse der Weiden und unter dem Moose vor sich, in einem Gespinnste, in welchem diese Insekten als Larven überwintern.

Sablweiden B. 1995. Der Hinterleib unten und an den Seiten braunröthlicht; die Schenkel und Fufsblätter gelbbraunröthlicht. *Degeer Uebersf.* 232. *n. 3.* *Tab.* 33. *Fig.* 17 - 24.

Tenthredo Amerinae. *Lin. faun. suec. n. 1536.*

Wohnort: auf Weiden.

Die *Larve* vorne dicker als hinten, hellgrün, weißlicht bepudert. — Ich sah nur die Larve, aber nicht das vollkommene Insekt. *Degeer* sagt, daß sie über der Erde ein seidenes Gewebe macht, darinn überwintert, und schon im Frühlinge (in Schweden im Maymonate) als Blattwespe auskömmt.

Seidenglänzende B. 1996. Die Schienbeine, Fußblätter, und Gefäße der Flügel gelb; der Körper metallgrün, ungestreift.

Tenthredo fericea. *Baier. Reif. 58.*

Wohnort: um Gern und Steingaden.

Schwarzmaklige B. 1997. Fühlhörner, Schienbeine, Fußblätter, und Gefäße der Flügel gelb; der Körper metallgrün: ein ununterbrochener schwarzer Fleck auf dem Hinterleibe.

Tenthredo nitens. *Lin. faun. suec. n. 1539.*

Wohnort: um Gern und Ingolstadt.

Ann. Ganz wie die vorige, nur mit Ausnahme der schwarzen vertieften Makel, die mitten über die letzten Ringe des Hinterleibes, vom vierten Ringe angefangen, bis an den After herabgeht.

Zusatz. Mit diesen beyden Insekten sind aus Unachtsamkeit und Uebersilung mancherley Verwirrungen vorgegangen. *Liuné* hat sie richtig unterschieden. *Degeer* beschrieb eine Blattwespe, die nach seiner vorausgeschickten Definition 1) sehr genau mit *T. fericea* L. übereinkömmt,

1) *Insect. Ueberf. II. 2. 275. a. 26.*

kömmt, citiret aber dabey nicht *T. sericea* L., sondern *T. nitens* L. Von seiner Blattwespe sagt er, sie sey ein Weibchen gewesen. Nun wirft Hr. *Fabricius* beyde Blattwespen in Eine Art unter dem Namen *Tentredo sericea* zusammen, und giebt *T. nitens* L. zugleich als Spielart, und als das Weibchen an *m*), welches in jeder Rücksicht ein dreyfacher Fehler ist: denn 1) sagt *Degeer* von seiner Blattwespe, daß sie ein Weibchen sey; die ist aber nicht *Tentredo nitens*, wie er unrichtig anführt, sondern, der Definition zufolge, *T. sericea* L.; 2) kann unmöglich ein Insekt zugleich zufällige Spielart und standhaft verschiedenes Weibchen irgend einer Art seyn; 3) sagt *Degeer* im Texte ausdrücklich, seine Blattwespe habe nur dreygliedrige Fühlhörner, von dem Baue, wie sie seiner dritten Familie (meinen Faulwespen) zukommen; nun haben aber sowohl *T. sericea* als *T. nitens* siebengliedrige Fühlhörner von einem höchst verschiedenem Baue. Man vergleiche nur

Degeer.

Sie hat keulenförmige, nur aus drey Stücken bestehende Fühlhörner, davon die ersten beyden dicht am Kopfe sehr kurz, das dritte aber, oder die Keule, gegen die andern beyden sehr lang ist.

Wir.

Sie hat keulenförmige, aus sieben Stücken bestehende Fühlhörner, davon die ersten beyden zusammen nur ein fast ungetheiltes Knöpfchen ausmachen, das dritte walzenförmig und das längste, das vierte etwas verkehrt kegelförmig

förmig ist, die drey letzten aber noch kürzer, ineinander geschoben, doch deutlich unterscheidbar, die Keule ausmachen.

Endlich habe ich von *Tenthredo sericea* wirklich zweyerley Stücke beschrieben, die gar wohl Weibchen und Männchen von einander seyn mögen. Wenigstens sollte man allemal mit dem Machtspruche: *das ist nur Spielart*, oder: *das ist das Weibchen von jenem andern*, sehr behutsam seyn, und ihn gar nie wagen, ohne ihn entweder durch zuverlässige Beobachtungen zu unterstützen, oder durch ein *Vielleicht* zu mildern.

** Mit neungliedrigen, auswärts dicker werdenden Fühlhörnern.

Sigma B. 1998. Der Körper schwarz: ein Σ am Grunde des Brustrückens, einige Binden über den Hinterleib, und die Schienbeine gelb.

Tenthredo Sigma.

? *Tenthredo nigra*; abdominis annulis quatuor albis.

Uddmann diff. n. 83.

Wohnort: bey Gern.

Ann. Schwarz; das erste Glied der Fühlhörner eiförmig, gelb; das zweyte sehr kurz; das dritte lang; die folgenden sechs ineinander geschoben, dick, daher sie eine langgezogene Keule vorstellen. Die Oberlippe rothbraun: die Gegend um dieselbe gelb. Am Grunde des Brustrückens eine schwefelgelbe Linie, die ein griechisches querüberliegendes Σ vorstellt, dessen beyde Winkel an die Flügel gränzen; ein einzelner gelber Punkt da, wo sich die beyden Schenkel des Σ enden. Auf dem Schildchen

zween schwefelgelbe genäherte Punkte, und über demselben zween kleinere entfernte orangengelbe. Der erste und vierte Ring des Hinterleibes gelbgefaumt, der gelbe Saum des vierten unterbrochen; der fünfte Ring hat nur etwas weniges Gelb in der Mitte und an den Seiten; die folgenden alle gelbgefaumt. Der Bauch durchaus schwarz. Zu beyden Seiten der Brust ein schwefelgelber schiefer Strich und ein gleichfärbiger Punkt zwischen dem dritten und vierten Fusse an jeder Seite. Die Füße gelb: die Schenkel schwarz: die des ersten und zweyten Paares an der Vorderseite gelb; bey allen Grund und Knie gelb.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	-	-	5 ^{lll} .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	-	-	1 1/3.

Sie ist der *T. rustica* L. sehr ähnlich, aber davon gewis verschieden, nicht nur an Zeichnung, sondern auch nach allen Ausmessungen etwas größer: doch habe ich beyderseits Weibchen verglichen.

Geißblatt B. 1999. Die Fühlhörner gelb; der Körper schwarz; zween schiefe Striche am Grunde des Brustrückens, ein Doppelpunkt am Schildchen, und Binden um den Hinterleib gelb; die Schienbeine und Fußblätter orangengelb.

Tenthredo rustica. *Enum. inf. aust. n.* 653.

Degeer Ueberf. II. 2. 234. *Tab.* 34. *Fig.* 9 - 19.

Wohnort: auf dem Geißblatte, nach *Degeer*. Ich fand das entwickelte Insekt in Hecken, wo kein Geißblatt, aber vielleicht der Heckenkirschenstrauch da war.

Bandweiden B. 2000. Der Körper schwarz; zween gelbe Punkte am Grunde des Brustrückens; die Ringe des Hinterleibes, auffer dem zweyten, dritten, und sechsten, gelbgefaumt.

Tenthredo viminalis. Phys. Auff. 126.

Wohnort: auf Weiden, um Ehekirchen.

Flugzeit: September.

Ungleichfüßige B. 2001. Sattschwarz; die vier Vorderfüße hochgelb; die Hinterfüße fattröth,

Tenthredo diversipes.

Wohnort: um Burghausen.

Ann. Durchaus fattschwarz; die Oberlippe, die vier Vorderfüße, und der Grund der Hinterfüße limonien-gelb; die Schenkel und Spizen der Schienbeine an den Hinterfüßen roth: ein schwarzer Strich an der Rückseite der Schenkel.

Sechsbündige B. 2002. Sattschwarz; der Hinterleib mit gelbgefaumten Ringen: der zweyte, dritte, und sechste faumlos; die Fühlhörner sägezählig.

Tenthredo sexannulata.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Lang fast 6^{lll}. Durchaus fattschwarz. Ueber der Lippe ein Querstreif und ein Mondchen schwefelgelb. Das erste Glied der Fühlhörner rostfarben, das zweyte sehr kurz, das dritte das längste. Die Fühlhörner sind überhaupt etwas zusammengedrückt, werden auswärts allmählig dicker, und sind unten sägezählig. Am Brustrücken zu beyden Seiten des Halses ein Punkt, am Grunde des

des Brustrückens vor der Einlenkung der Flügel ein vorwärts gehender Strich wie eine Achselschnur, und an der Brust vor der Einlenkung des letzten Fußpaares ein Fleck schwefelgelb. Die Füße rostfarben mit schwarzen Flecken an den Schenkeln. Die Flügel etwas trüblich wasserhell: die äußere Hälfte schwärzlicht mit rostfarbener Randribbe. Der Hinterleib hat den ersten, vierten, fünften, siebenten, achten, und neunten Ring gelbeingesaumt, aber nur die Säume des ersten, vierten, und fünften Ringes gehen über den Bauch herüber, die übrigen bleiben an der Oberseite zurück.

Ulmen B. 2003. Durchaus schwarz; die Flügel durchsichtig schwarz; die Füße gelb.

Tenthredo Ulmi.

La mouche - à - scie noire à pattes fauves. *Geoffroy paris. II. 286. n. 32.*

Wohnort (des entwickelten Insektes): auf der Ulme.

Flugzeit: August.

Ann. Lang 2 $1\frac{1}{2}'''$. Die Hinterfüße sind zuweilen schwärzlicht.

Linné und *Fabricius* führen das Citat aus *Geoffroy* bey *T. Cerasi* an; aber diese Blattwespe hat ein gelbes Schildchen, und *Geoffroy's* Insekt, wie das meinige, hat es weiß. Erst die Larve wird entscheiden können.

Ob *Reaumur's* *Têtard* n) hierher, oder zu *T. Cerasi* gehöre, wie *Linné* und *Fabricius* glauben, oder eine andere Art bezeichne, müssen gleichfalls Beobachtungen erst entscheiden.

Korb-

n) *Inf. V. Tab. I. Fig. 1-6.*

Korbweiden B. 2004. Der Körper gelb; der Kopf schwarz mit gelber Lippe; die letzte Hälfte des Brustrückens, und die ganze Seitenrippe der Oberflügel schwarz.

Tenthredo Salicis. *Enum. inf. aust. n.* 683.

Wohnort: auf Weiden.

Flugzeit: May, Junius.

Ann. Auch das Ende des Afters, der Schienbeine und der Fußblätter schwarz.

*** Fadenförmige neungliedrige Fühlhörner.

Braunwurz B. 2005. Die Fühlhörner auswärts etwas dicker, gelb; die Hinterleibsringe gelb eingesaumt: der zweyte und dritte ganz schwarz.

Tenthredo Scrophulariae. *Enum. inf. aust. n.* 663.

Wohnort: auf der Braunwurz.

Ann. Die Larve 22 füsfig, raupenförmig, reinweiß, schwarz gefleckt. Häufig, wo sie vorkömmt.

Flugzeit: August.

Gelbbörnige B. 2006. Die Fühlhörner gelb; der Körper gelb: der Kopf und das Ende des Hinterleibes schwarz.

Tenthredo flavicornis. *Fabr. spec. inf. I.* 410. n. 20.

Tenthredo flava. *Scop. carn. n.* 731. — *Podagraec.* 102. n. 5.

Tenthredo poecilechroa. *Enum. inf. aust. n.* 654.

Schäffer icon. 7. *Fig.* 12.

Wohnort: in Oberbaiern.

Ann.

Ann. Der Kopf schwarz; die Mundtheile gelb; die Fühlhörner und Füße orangengelb, doch haben die Schenkel unten etwas Schwarzes und die hintersten sind fast ganz schwarz; zwischen der Einlenkung des dritten und vierten Fußpaares ein gelber Punkt. Der Brustrücken orangengelb mit schwarzen Zeichnungen und zween gelben Punkten über dem Schildchen. Der Hinterleib fast rostgelb: vom fünften Ringe schwarz. Die Flügel wasserfarben mit einem gelben Blicke; die Spitze schattenbraun, der Außenrand orangengelb.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	5 1/4 ^{'''} .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	1 2/3.

Grüne B. 2007. Der Körper grün: der Hinterleib über die Mitte herab schwarz.

Tenthredo viridis. *Enum. inf. aust. n.* 674.

Tenthredo mesomela. *Scop. carn.* 723.

Schäffer icon. 7. *Fig.* 11.

Wohnort: Birkenwaldungen; Erlengebüsche.

Gelbaderige B. 2008. Der Körper tiefschwarz; der Außenrand der Flügel orangengelb; die Ränder der Ringe des Hinterleibes an den Seiten weiß.

Tenthredo fulvivenia. *Enum. inf. aust. n.* 682.

Wohnort: bey Burghausen.

Flugzeit: April.

Ann. Tiefschwarz; die Oberlippe und der Rand der Vorderflügel orangengelb; die Flügel selbst tief schattenbraun; die zween gestielten Punkte um die Gegend des Schild-

Schildchens weiß. Die Ränder der Ringe am Hinterleibe an den Seiten weiß mit einem Blicke in Grün.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	-	== 5'''.
des Fühlhorns	-	-	== 1 1/2.
des Vorderflügels	-	-	== 4.
Breite des Insektes	-	-	== 2.

Rotherlen B. 2009. Der Körper schwarz; der Brust- rücken roth.

Tenthredo ovata. *Enum. inf. aust. n.* 688.

Degeer Uebersf. II. 2. 237. *n.* 5. *Tab.* 35. *Fig.*

1 - 10.

Wohnort: auf Rotherlen.

Ann. Eine der kleinsten.

Die *Larve* ist matt und bleich meergrün, und durchaus mit einer abwischbaren weißen wollenähnlichen Substanz pudelartig bekleidet. Sie kömmt selten vor; ich sah sie nur einmal.

Hundsrosen B. 2010. Der Körper schwarz; die Füße und drey Glieder des Hinterleibes rothbraun.

Phys. Auff. 171.

Tenthredo pavida. *Fabr. spec. inf. I.* 411. *n.* 27.

Degeer Uebersf. II. 2. 244. *n.* 8. *Tab.* 35. *Fig.*

14 - 18.

Schäffer icon. 7. *Fig.* 10.

Wohnort: auf der Rose.

Die *Larve* zwanzigfüßig, oben dunkelgrün, unten weißlichtgrau; der Kopf rothgelb.

Roebbändige B. 2011. Der Körper fett schwarz; der Hinterleib walzenförmig: vier Ringe braunroth; die Mundtheile schwarz.

Tenthredo ligata. Müller *prodr.* n. 1732.

Schäffer icon. 7. Fig. 5.

Ann. Der 2, 3, 4 und 5te Ring des Hinterleibes durchaus braunroth. Zuweilen ist die letzte Hälfte des vierten Ringes schwarz.

Ausmessung.

	Männchen.	Weibchen.
Länge	4 1/2'''	5 1/2'''
Breite des Hinterleibes	1	1 1/4

Einsame B. 2012. Der Körper gagatschwarz; der Hinterleib linienförmig: die vier mittlern Ringe rothbraun; die Mundtheile gelb.

Tenthredo solitaria. *Enum. inf. aust.* n. 658.

Wohnort: um Burghaufen.

Ann. Vielleicht ist *T. blanda* o) eine von den in meinem österreichischen Verzeichnisse unter der angeführten Nummer beschriebenen Abarten.

Tannen B. 2013. Der Körper schwarz; der Hinterleib fast flachgedrückt: vier Ringe braungelb; die Flügel rufsig.

Tenthredo Abietis. *Lin. faun. succ.* n. 1546.

Wohnort: vielleicht auf Tannen, wenigstens in der Nachbarschaft von Tannenwäldungen habe ich, wie *Linné*, sie gefunden.

Flug-

o) *Fabr. syst. entom.* 323. n. 30.

Flugzeit: April, May.

Rothbauchige B. 2014. Der Körper schwarz; der Brustrücken am Grunde, und der ganze Hinterleib gelbroth.

Tenthredo fulviventris. *Enum. inf. aust. n.* 679. =
Scop. carn. n. 736.

Tenthredo germanica. *Fabr. spec. inf. I.* 412, n. 29.

Wohnort: um Ingolstadt und am Leche.

Flugzeit: May und Julius.

Ann. Die Flügel schwarz; der Aussennerve und Randpunkt tiefer schwarz.

Weißhörnige B. 2015. Die Fühlhörner an der Spitze weifs; der Körper gagatschwarz; die Flügel wasserfarben: gegen das Ende schattenbräunlicht; die Schienbeine rosthfarbig.

Tenthredo albicornis. *Fabr. spec. inf. I.* 412, n. 31.

Wohnort: bey Gern und Hohenschwanngau.

Ann. Die letzten drey Glieder der Fühlhörner weifs; die Oberlippe muschelbraun: an den Seiten weifs; die Schienbeine und die Fußblätter rothfarben mit einem gelben Scheine, gegen die Spitze schattenbräunlicht: die Rippe am Aussenrande rothfarben.

Ausmessung.

Lang - - - - - 6^{lll}.

Breit über den Hinterleib - 1 1/4.

Geringelte B. 2016. Die Fühlhörner an der Spitze weifs; der Körper gagatschwarz; die Schienbeine muschelbraun; die Flügel durchaus wasserfarben.

Tenthre-

Tenthredo annularis. *Enum. inf. aust. n. 655.*

Wohnort: um Burghausen, Gern und Neuburg an der Donau.

Rostfärbige B. 2017. Die Fühlhörner an der Spitze weiß; der Körper bräunlich rothfarben; Brustücken, Brust und Scheitel schwarz.

Tenthredo ferruginea. *Enum. inf. aust. n. 656.*

Schäffer icon. 115. Fig. 4. — icon. 191. Fig. 2. 3.

Wohnort: Wiesen.

Ann. Hält man diese dreyerley Blattwespen gegeneinander, so findet man den ganzen Bau des Körpers, und jedes einzelnen Theiles bey allen einerley; auch kommen sie darin überein, daß die letzten drey Glieder (zuweilen mit der Hälfte des vierten) der Fühlhörner weiß sind. Höchst wahrscheinlich sind sie daher einerley Art, welcher dann kein Name besser ansteht, als der Fabriciussische, mit folgender Bestimmung:

Die Fühlhörner an der Spitze weiß; der Hinterleib länglicht, fast gleichbreit, flachgedrückt.

Und so würde diese Art das unter den Blattwespen seyn, was der unveränderliche Listkäfer in seiner Gattung ist.

Ingolstädtische B. 2018. Durchaus schwarz; der Brustrücken roth; die Lippe und zween Punkte auf dem Schildchen weiß; die vier Vorderfüße gelb.

Tenthredo aureatensis.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Lang 4 $1\frac{1}{2}'''$. Der Kopf, das Bruststück, und der fast walzenförmige Hinterleib tief schwarz; die Lippe und zween Punkte am Schildchen weiß; die Hüften aller Füße, die Schenkel und Schienbeine der vier vordersten schwefelgelb, auch die des hintersten Paares, aber diese an den Enden breitschwarz. Die Fußblätter der vier Vorderfüße schwarz und weiß geringelt: die hintersten schwarz mit einem einzigen Ringelchen.

Sattschwarze B. 2019. Sattschwarz; die Adern der Flügel am Grunde und die Füße blutsteinroth.

Tenthredo atra. Scop. carn. n. 729.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Die Fußblätter der Hinterfüße schwarz.

Dicke B. 2020. Der Körper gagschwarz: die Füße, die Mundtheile, und zween erhabene Punkte um die Gegend des Schildchens braunroth.

Tenthredo crassa. Enum. inf. austr. n. 659. =

Scop. carn. n. 730.

Tenthredo atra. Fabr. spec. inf. I. 412. n. 33.

Schäffer icon. 50. Fig. 4.

Wohnort: bey Gern und Ingolstadt.

Ann. Eine Abart hatte die Punkte an der Gegend des Schildchens weiß.

Zweygürtlige B. 2021. Der Körper gelb; die Fühlhörner, der Brustücken, und die Oberseite des Hinterleibes schwarz: auf der letzten eine gelbe Binde.

Tenthredo bicincta. *Enum. inf. aust. n. 664.*

Tenthredo cincta a. *Fabr. spec. I. 412. n. 34.*

Wohnort: bey Gern.

Ann. Der dritte Ring des Hinterleibes durchaus, der vierte an den Seiten gelb.

Feldrosen B. 2022. Der Körper gelb; der Kopf schwarz mit gelben Mundtheilen; der Brustücken schwarz; die Seitenribbe der Oberflügel am Grunde gelb, dann schwarz.

Tenthredo Rosae. *Enum. inf. aust. n. 684. =*

Lin. faun. suec. n. 1555.

Schäffer icon. 55. Fig. 10. 11.

Wohnort: auf Rosen.

Ann. Sie ändert ab mit schwarzgeringelten und ungeringelten Fußblättern.

Werft B. 2023. Der Körper gelb; Kopf und Brustücken schwarz; letzterer an den Seiten oranien-gelb.

Tenthredo Capreae. *Enum. inf. aust. n. 685.*

Wohnort: auf Ribesbeerstauden und Weiden.

Flugzeit: May.

Ann. Der Korbweiden-Blattwespe ähnlich, aber von der gegenwärtigen Familie, wie die vorige Art der Hagebutten-Faulwespe gleichkömmt, aber ebenfalls in diese Familie gehört. Die Mundtheile gelb, unbehaart (bey der Korbweiden-Blattwespe behaart); der Brustücken schwarz, an den Seiten vor den Flügeln und an der Stelle des Schildchens, dann auch der Hinterleib und die Füße oranienfarben. Die Seitenribbe der Oberflügel schwarz.

Bey dieser Art giebt es einige Abweichungen:

α) Die Brust schwarz; die Spitze der Schienbeine und aller Fußblätter schwarz; der ganze Hinterleib orangengelb.

β) Die Brust schwarz; die Füße und der ganze Hinterleib orangengelb; die Flügel etwas rufsig.

γ) Die Brust und der ganze Hinterleib orangengelb; die Spitze der Schienbeine und aller Fußblätter schwarz; die Flügel etwas rufsig.

δ) Die Brust orangengelb; der Hinterleib schwarz; der Bauch orangengelb.

Gagatfärbige B. 2024. Der Körper gagatschwarz; die Schienbeine bläßer.

Tenthredo Morio. Fabr. spec. inf. I. 414. n. 41.

Wohnort: bey Gern.

Ann. Der Körperbau und die Größe wie bey der nächst vorhergehenden Art; die Schienbeine schwarzgrau; die Flügel schattenbraun.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	3 ¹¹ / ₁₆ .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	I 1 ¹ / ₂ .

β. Wie die vorige; die Schienbeine schmutzig weiß.

Zwölfpunktige B. 2025. Der Körper gagatschwarz; die Lippe, zwey Punkte am Grunde des Brustrückens, das Schildchen, einige Punkte zu beyden Seiten nebst der Spitze des Hinterleibes, und die Außenseite der Schienbeine weiß.

Tenthredo 12-punctata. *Fabr. spec. inf. I. 415.*
n. 43.

Wohnort: um Eggenfelden und Neuburg an der
Donau.

Ausmessung.

Lang - - - - - 5^{lll}.

Breit über den Hinterleib - - - I.

Ann. Auf dem Schenkelgrunde des dritten Fußpaars
ein weißer Punkt.

Weißpunktirte B. 2026. Der Körper schwarz; die
Seiten des Hinterleibes weißgefleckt; die Hin-
terchenkel roth.

Tenthredo Punctum. *Fabr. spec. inf. I. 415. n. 44.*

Tenthredo Punctum album. *Enum. inf. aust. n. 669.*

Wohnort: um Burghausen.

a) Das Schildchen und zweien Punkte am Grunde
des Brustrückens weiß.

b) Das Schildchen und der Brustrücken durchaus
schwarz.

Wandernde B. 2027. Der Körper schwarz; die Füße
und der Bauch gelb.

Tenthredo vaga. *Fabr. spec. inf. I. 415. n. 46.*

Wohnort: um Burghausen und Gern.

Flugzeit: August.

Ann. Die Mundtheile gelb; die Brust schwarz; die
Füße rostgelb; zweien rostgelbe Punkte über dem Schild-
chen; der Hinterleib oben schwarz, unten rostgelb.

Ausmessung.

Lang - - - - - 2 1/2'''
 Breit über den Hinterleib - - - - - 2/3.

Mobren B. 2028. Durchaus tiefschwarz; die vier vordern Schienbeine und die Knie der hintern weißlicht.

Tenthredo Maura.

Wohnort: um Ingolstadt. Vermuthlich auf Weiden.

Flugzeit: May.

Ann. Sie ist sehr wenig von der gagatfärbigen Blattwespe verschieden. Die Flügel wasserfarben mit schwarzer Randribbe. Der Hinterleib ziemlich walzenförmig.

Ausmessung.

Lang - - - - - 2 1/2'''
 Breit über den Hinterleib - - - - - 1. kaum.

Rothgelenkige B. 2029. Der Körper schwarz; die Spizen der Schenkel und der Grund der Schienbeine braunroth.

Tenthredo erythrogona. Enum. inf. aust. n. 681.

Tenthredo gonagra. Fabr. spec. inf. I. 412. n. 32.

Wohnort: um Gern.

Ann. Auch diese Art ist einigen Abänderungen unterworfen.

a) Der Brustrücken durchaus schwarz.

b) Der Brustrücken am Grunde dunkel braunroth.

c) Die Schenkel und Schienbeine durchaus braunroth.

Bandirte B. 2030. Die Fühlhörner am Grunde gelb; der Körper schwarz: auf dem ersten und fünften Ringe des Hinterleibes eine gelbe Binde.

Tenthredo fasciata. Scop. carn. 727.

? *Tenthredo nigra*, abdomine annulis duobus apiceque albis. Uddmann diff. n. 84.

Wohnort: bey Burghausen.

Ann. Das erste Glied der Fühlhörner gelb; die Oberlippe gelb; ein gelber Strich vom Halse bis an die Flügel zu beyden Seiten des Brustrückens; über dem Schildchen zween erhabene gelbe Punkte. Auf dem ersten Ringe des Hinterleibes eine breite gelbe Binde, die unten nicht zugegen ist; der fünfte Ring oben und unten ganz gelb; der achte Ring oben gelb. Die Füße gelb: an den Hinterchenkeln die Knie und die Spizen der Schienbeine schwarz. Die Flügel ziemlich wasserfarben mit braunen Adern; die Seitenribbe der Vorderflügel schwarz; der Randpunkt schwarz: am Grunde weifs.

Ausmessung.

Lang - - - - - 4^{'''}.

Breit über den Hinterleib - - - - - 1 1/2.

Wienerische B. 2031. Die Fühlhörner spizewärts etwas dicker; der Körper schwarz: fünf gelbe Binden auf dem Hinterleibe; die Flügel wasserfarben: ein grosser schattenbrauner Fleck am Aussenwinkel.

Tenthredo viennensis. Enum. inf. aust. n. 666.

Wohnort: bey Gern.

Flugzeit: Julius.

Rüben B. 2032. Die Fühlhörner spizewärts etwas dicker; der Körper schwarz; das Schildchen gelb mit einer schwarzen Binde; die meisten Ringe des Hinterleibes oben, unten alle gelbgesaumt.

Tenthredo Rapae. *Enum. inf. aust. n. 676.*

? *Tenthredo nigra*, abdomine annulis septem nigris.

Uddmann diss. n. 85.

Wohnort: auf Schirmpflanzen kömmt das entwickelte Insekt häufig vor.

Trauernde B. 2033. Der Körper unten gelblicht weifs, oben schwarz mit weissen Zeichnungen.

Tenthredo luctuosa.

? *Tenthredo mesomella.* *Lin. faun. suec. n. 1549.*

Wohnort: bey Burghaufen.

Ann. Die Fühlhörner durchaus schwarz. Die ganze Einfassung der Augen, die Gegend des Mundes, die Mundtheile, die Brust, der Bauch gelblicht weifs: auf der Brust zwei schiefe Linien und ein länglichter Fleck zu beyden Seiten schwarz; die Füße gelblicht weifs: auf ihren Rücken schwarz. Der Brustücken schwarz: zwei weisse längsherabgehende Linien am Grunde; an der Einfassung der Oberflügel ein weisser Punkt; das Schildchen, nebst zween Punkten über demselben, weifs; an der Verbindung des Hinterleibes mit dem Bruststücke ein weisser Querstrich. Der Hinterleib oben schwarz; das Weisse des Bauches zieht sich bald mehr, bald weniger, an den Seiten herauf.

Weissbartige B. 2034. Schwarz; die Mundtheile, zwey Schüppchen am Schildchen; die Ränder

des Hinterleibes, die Knie, eine halbe Binde an den hintern Schienbeinen, und die Vorderseite der vier ersten Schenkel perlweiß.

Tenthredo albipalpis.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Blutbildige B. 2035. Der Körper schwarz; der Brustrücken zu beyden Seiten vor den Flügeln roth; der Randpunkt und die Randribbe der Oberflügel schwarz.

Tenthredo haematodes. Enum. inf. aust. n. 678.

Wohnort: bey Gern.

Flugzeit: May.

Weißgelenkige B. 2036. Der Körper schwarz; der Grund des Brustrückens dunkelroth; die Schienbeine am Grunde weiß.

Tenthredo leucogona.

Wohnort: auf Erlen bey Gern und Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Anm. Durchaus gagschwarz, außer an den genannten Theilen. Die Flügel wasserfarben: die Randribbe mit dem dazu gehörigen Randpunkte schwarz.

Ausmessung.

Lang 3 $1\frac{1}{2}'''$.

Breit über den Hinterleib 1 $1\frac{1}{2}'''$.

Sie ändert ab mit Fühlhörnern, die unten spizewärts weiß und zusammengedrückt sind.

Gelbaderige B. 2037. Der Körper schwarz; die Außenribbe der Oberflügel orangegelb.

Ten-

Tenthredo fulvivenia. *Enum. inf. aust. n. 682.*

Wohnort: um Burghausen.

Rotbleibige B. 2038. Der ganze Hinterleib und die Füße rostroth; die Flügel schattenbraun.

Tenthredo rufa.

Wohnort: bey Gern.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	3 ^{'''} .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	1 1/4.

Gelbfüßige B. 2039. Schwarz; die Mundtheile und die Füße schmutzig rothfarben; die Flügel wasserfarben.

Tenthredo flavipes. *Enum. inf. aust. n. 686.*

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Lang 2^{'''}.

Kammwespe.

Plattköpfige K. 2040. Sattschwarz; der Kopf flachgedrückt, rückwärts gelb eingesaumt; der Grund des Brustrückens gelb eingesaumt; vier gelbe Binden über den Hinterleib.

Diprion Cephalotes.

Tenthredo Cephalotes. *Fabr. spec. inf. I. 408.*
n. 14.

? *Schäffer icon. 130. Fig. 3.*

Wohnort: bey Gern.

Wach-

Wachholder K. 2041. Schwarz; die Seiten des Hinterleibes gelb; der Brustrücken glatt.

Diprion Juniperi.

Tenthredo Juniperi. *Lin. syst. nat.* 923. *sp.* 15.

Tenthredo pterophorus. *Sulzer Gesch. Tab.* 26.

Fig. 56.

Tenthredo atra, antennis uno versu pectinatis. *Uddmann diff. n.* 91. *Tab.* 2. *Fig.* 12.

Wohnort: auf Wachholder.

Flugzeit: May.

Ann. Die Fühlhörner des Männchens kammförmig, die des Weibchens sägezähmig. Die Gröfse des Insektes ist nur unbeträchtlich.

Fichten K. 2042. Die Fühlhörner doppelt gekämmt; der innere Kamm kürzer; der Körper schwarz: die Hinterleibsringe an den Seiten, und der letzte durchaus, gelb (*Er*).

Die Fühlhörner sägezähmig; der Körper schwarz: unten durchaus, oben die Ränder der Brustrückenstücke, der Grund, das Ende, und die Seiten des Hinterleibes schmutzig gelb (*Sie*).

Diprion Pini.

Tenthredo Pini. *Degeer Uebersf. II.* 2. 247. *n.* 10.

Tab. 36. *Fig.* 1 - 28.

Tenthredo Eques. *Neu. entom. Mag. I.* 288.

Tenthredo nigra, antennis duplici versu pectinatis.

Uddmann diff. 43. *n.* 90. *Tab.* 2. *Fig.* 13.

Schäffer icon. 68. *Fig.* 7. 8.

Wohnort: auf der Fichte,

Flug-

Flugzeit: Julius.

Die *Larve* sehr blasgrün, beyderseits mit zwei Reihen schwarzer Flecke.

Die *Verwandlung* in einem Gespinnste an den Fichtenzweigen.

Allgemeine Anmerkungen.

Die Larven der beyden so eben abgehandelten Gattungen kommen sowohl in ihrem Baue als in ihren Sitten mit einander sehr überein. Sie haben alle eine mehr oder weniger halbwalzenförmige Gestalt, sechs kegelförmige Füße unter den ersten Ringen ihres Körpers, aber nicht einerley Anzahl von Hautfüßen, indem einige Arten sechs, andere sieben, und wieder andere gar acht Paare Bauchfüße haben. Erschreckt rollen sie sich in eine Schraubenlinie, die nur Eine Fläche hat, zuweilen doch in ein Paar Schraubengänge aufgezogen ist, zusammen, und fallen so vom Blatte ins Gras herab, wo sie meistens Zeit genug haben, zu entfliehen, ehe man ihnen nachspüren kann. Ihre Verwandlungen gehen sie in einem Gespinnste durch, das sie über oder unter der Erde machen; ihr Puppenstand dauert nur eine sehr kurze Zeit, aber eine sehr lange bringen sie als Raupen in dieser seidenen Hülle zu, die man nicht öffnen darf, wenn die Larven nicht vertrocknen, und, was die Folge davon ist, sterben sollen.

Sackleiterwespe.

Birnstrauch S. 2043. Mattschwarz; die Flügel be-
raucht glasfarben; die Fühlhörner braunroth.

Pfen Pyri.

Degeer Ueberf. II. 2. 288. und 293. Tab. 40.

Fig. 15, 16, 24, 25, 26. = Reaum. Inf.

IV. 1. p. 238. Tab. 15. Fig. 7, 9, 10.

Wohnort: auf Birnbäumen, nach *Reaumur*, *De-
geer* und *Göze*; ich fand sie im J. 1782.
auf Weisldorn, wo sich diese Larven ein ge-
meinschaftliches Nez bereitet hatten: denn sie
leben gefellig.

Die *Larve* 8^{'''} lang, über 1^{'''} breit; der Kopf glän-
zend schwarz, halbkugelförmig, wenn die Fresszangen
nicht eine mässige Verlängerung machten. Die Fühlhörner
siebengliedrig, ziemlich lang (1/2^{'''}), und spindelförmig:
die Glieder sehr hell kastanienbraun, jedes gegen das Ende
hin gelblich. Der Rumpf ist in zwölf Ringe getheilt,
nach der Quere runzlicht (ich habe auf jedem Ringe drey
Runzeln gezählt, zu denen aber die vierte hinzukömmt,
wann sich das Insekt zusammenzieht), wachsgelb, und ei-
nigermassen durchsichtig: denn man sieht nicht nur unten,
sondern auch oben die grössern Eingeweide, wann sich das
Insekt vollgefressen hat, durchscheinen, obgleich sehr
schwach. Gerade hinter dem Kopfe sitzt zu beyden Seiten
des ersten Rumpfringes ein schwarzer herzförmiger Fleck,
dessen breite Seite gegen den Kopf gerichtet ist; ein klei-

ner

ner schwarzer Punkt sitzt zu beyden Seiten unten. An den Seiten des Bauches schlängelt sich ein Wulst die ganze Länge des Insektes hin, und über demselben stehen etwas höher die außerordentlich kleinen, fast unsichtbaren Narben oder Luftlöcher. Die sechs Brustfüße sind sehr kurz, sitzen an den ersten Ringen des Rumpfes, haben eine kegelförmige Gestalt, und sind aus drey Gliedern zusammengesetzt, davon sich das letzte in eine scharfe Spitze endiget; ihre Farbe ist der des übrigen Körpers vollkommen gleich, nur das äußerste Glied fällt in kastanienbraun. Bauchfüße sind schlechterdings nicht vorhanden; aber am letzten Ringe sitzen noch ein Paar Füße, ganz wie die Brustfüße gebaut, aber fast wagrecht nach den Seiten ausgestreckt.

Dieses ist zugleich im Ganzen der Bau aller bekannten Larven dieser Gattung, der sie nöthiget, ihre fortschreitenden Bewegungen auf eine sehr sonderbare Art zu machen. Gegenwärtige Art kriecht auf der Erde, und auf einem etwas rauhen wagrecht liegenden Brettchen noch ziemlich gut auf die gewöhnliche Art, mittels ihrer Brustfüße und einer wellenförmigen Bewegung des Leibes fort, wobey die Höcker, die am Seitenwulste durch das Ineinander-schieben der Ringe entstehen, die Stelle der Bauchfüße vertreten, während die beyden seitwärts ausgestreckten Füße am letzten Ringe das Insekt vor dem Umfallen sichern.

Aber nicht alle Arten sind im Stande, auf diese Weise von der Stelle zu rücken; auch die gegenwärtige Art kann unmöglich an der Wand einer hölzernen Schachtel herauf, oder an einem hangenden, obgleich meinetwegen
rauhem,

rauen, Blätter fortkriechen. Dies bewirken diese Larven auf eine Art, die man nicht errathen würde, und die mir zur deutschen Benennung der Gattung Anlaß gegeben hat.

Die Larve zieht sich aus ihrem weitläufigen Gespinne so nach dem Blatte hin, daß sie mit dem Rücken auf dem Blatte zu liegen kömmt. So bald der Kopf auf dem Blatte liegt, zieht sie einen sehr feinen Seidenfaden über ihren Körper herum, indem sie sich nacheinander halb-rechts und halblinks umwendet, um ihn an das Blatt zu befestigen, während die hintersten Füße noch im Gespinne angeklammert sind. In diesen Faden schiebt sie das erste Paar ihrer Brustfüße vor, zieht einen neuen Faden, dann einen dritten, vierten und so fort, setzt nacheinander in alle diese Fäden ihre Brustfüße, wie in eine Strickleiter ein, und zieht sich so, immer auf dem Rücken liegend, fort, während sie gleichfalls ihre Füße am zwölften Leib-ringe immer in andere und andere Fäden einhäkelt, um sich vorm Falle zu sichern.

Zaunlilgen S. 2644. Der Körper flachgedrückt, schwarz mit sparsamen weißlichten Zeichnungen; die Hinterleibringe an den Seiten weißgerandet.

Pflanzl. *Caprifolii*.

Schäffer icon. 42. Fig. 8. 9.

Wohnort: in der Gegend von Burghausen.

Ann. Schwarz, auch die Fühlhörner; die Mundtheile satt muschelbraun; ein Punkt zwischen den Fühlhörnern, und einer beyderseits an der Stirne am innern Augenrande weißgelb; drey weißgelbe Striche längs des

Hinterkopfes. Der Brustücken gagatschwarz, mit fünf weißgelben Punkten; der Hinterleib gagatschwarz; die Ringe an den Seiten weißgerandet. Die Füße gelb, aber die Schenkel am Grunde schwarz. An den Fühlhörnern sind das erste und dritte Glied die längsten, und letzteres ist so lang als drey der folgenden zusammen.

Das Schäffersche Citat kömmt nicht genau mit meinem Insekte überein.

Wald S. 2045. Der Körper schwarz; die Fühlhörner, Füße, und einige Zeichnungen auf dem Brustücken gelb.

Pfen sylvaticus.

Tenthredo sylvatica. Fabr. spec. inf. II. 416. n. 52.

— *Degeer Uebersf. II. 2. 292. n. 36. Tab. 40. Fig. 23.*

Wohnort: um Burghausen und Ingolstadt; auf der Traubenkirsche, nach Degeer.

Flugzeit: May.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	5 ^{'''} .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	1 1/2.

Forst S. 2046. Der Körper schwarz; die Fühlhörner, Füße und der Hinterleib rostfarben.

Pfen lucorum.

Wohnort: um Burghausen und Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	4 bis 5 ^{'''} .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	1 bis 1 1/2.

Ann. Ganz wie die Wald-Sackleiterwespe, aber, aufser dem angezeigten Unterschiede, schwächer. Auch gänzlich verschieden von der Hayn-Sackleiterwespe p), bey welcher der Hinterleib hellgelb, und alles Uebrige bläulich tiefschwarz ist.

Sie kam mir auch vor mit schwarzen Flecken über die letzten Ringe des Hinterleibes.

Flachgedrückte S. 2047. Kopf und Brustücken schwarz mit gelben Zeichnungen; Füße und Hinterleib gelbrothfarben.

Pfen depressus.

Tenthredo depressa. *Enum inf. aust. n. 691.*

Wohnort: in Erlengebüschen um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Erlen S. 2048. - - -

Pfen Alni.

Wohnort: auf Erlen, davon die Larve die Blätter tütenförmig rollt. Einzeln.

Raupenzeit: im Maymonate.

Ann. Die Larve ist wie die Larven dieser Gattung gebaut, durchaus grün, auch der Kopf, nur fatter. Sie kömmt auf dem Bauche liegend gar nicht von der Stelle, sondern blos auf die dieser Gattung eigene Weise.

Es gelang mir nicht, die Larven zur Verwandlung zu bringen. Vielleicht geben sie die vorhergehende Art.

Kleine S. 2049. Durchaus tiefschwarz; die Stirne feinschwarz.

R 2

Pfen

p) Pfen saltuum - *Tenthredo Saltuum.* *Enum. insect. aust. n. 687.*

Pfen minutus.

Wohnort : in Gebüsch um Ingolstadt.

Flugzeit : September.

Ausmessung.

Länge des Insektes	-	-	=	2'''.
eines Oberflügels	-	-	=	1 2/3.

Ann. Durchaus an allen Theilen tiefschwarz. Die Flügel zwar farbelos, aber doch etwas schwärzlich getrübt: an den obern die Randribbe und der Randpunkt tiefschwarz.

Allgemeine Anmerkung.

Nur wenn man die Larven dieser Gattung in den allerletzten Tagen ihres Larvenstandes in die Gefangenschaft bringt, darf man hoffen, daß sie auf dem Zimmer des Naturforschers ihre Verwandlungen durchgehen werden. Aber völlig unmöglich ist es, sie in Schachteln oder Gläsern aufzufüttern. Sie kommen von aller Besinnung, wenn man sie vom Blatte wegnimmt; vergeblich legt man sie auf ein anderes: sie spinnen da keine Sackleiter mehr, können sich gleichwohl ohne sie nicht erhalten, und gehen so zu Grunde. Eben das geschieht, wenn die Blätter nur etwas zu trocken werden; sie suchen sich andere, kommen dadurch auf den Boden der Schachtel oder des Glases, und finden den Weg nicht mehr zurück. Ihre Dummheit, oder vielmehr ihre äußerste Unbehilflichkeit macht sie in ihren Gefängnissen sicher allzeit verhungern. Das einzige Mittel, sie mit Erfolge aufzufüttern, möchte seyn, wenn man im Garten die Bäume hätte, die sie bewohnen, an diesen Bäumen so vielen Blättern, als man

Larven

Larven hat, eine Tütenform gäbe, in diese Tüten, die Mündung aufwärts, die Larven brächte, und dann den ganzen Zweig mit weißem Schleyer überzöge.

Raupentödter.

* A * Der Hinterleib gestielt, zusammengedrückt.

Vielgürteliger R. 2050. Die Fühlhörner schwarz; der Körper schwarz: alle Ringe des Hinterleibes weißgerandet; die Füße muschelbraun. ♀

Ichneumon polyzonius.

Schäffer icon. 103. *Fig. 1.*

Wohnort: um Gern.

Ann. Die Fressspitzen rostfarben; über der Oberlippe zween rostfarbene Punkte; die Flügel bräunlicht; das Schildchen schwarz.

Ausmessungen.

Länge vom Kopfe bis zum After - = 11'''.

des Legestachels - - - = 10.

Breite des mäsig zusammengedrückten Hinterleibes - - = 1 1/8.

Vielleicht von *Ichneumon persuasorius* nicht verschieden.

Dolden R. 2051. Schwarz; die Füße, die letzte Hälfte des ersten Hinterleibringes, der zweyte ganz, und der dritte oben muschelbräunlicht rostgelb; der Hinterleib kurzgestielt, mäsig zusammengedrückt.

Ichneumon umbellatarum. *Enum. inf. aust. n. 749.*
 Baier. Reif. S. 261.

Wohnort: auf Doldenblüthen.

Ausmessungen.

Länge	=	8'''.
Breite über den Hinterleib	=	3/4.

Gelbfüßiger R. 2052. Die Fühlhörner rothbraun; der Hinterleib sehr zusammengedrückt, sichelförmig, rothbraun; Kopf, Brust und Brustrücken schwarz. ♂. ♀.

Ichneumon xanthopus.

Wohnort: in den Puppen des Hundszungespinner.

Ann. Die vier Vorderfüße ganz; und an den Hinterfüßen die Fußblätter orániengelb; der erste und zweyte Ring des Hinterleibes oben, und bey dem Männchen die letzten durchaus schwarz; bey dem Weibchen sind auch die letzten rothbraun.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	=	9'''.
des Legestachels bey dem Weibchen	=	1 1/4.
Breite des Hinterleibes	=	1 1/4.

Gelber R. 2053. Durchaus rostgelb; der Brustrücken gestreift; der Hinterleib sichelförmig, stark zusammengedrückt. ♂. ♀.

Ichneumon luteus. *Enum. inf. aust. n. 750.*

Degeer Ueberf. II. 2. 170. Tab. 29. Fig. 26.

Schäffer icon. I. Fig. 10.

Wohnort: in den Raupen des Bandweidenspinners.

Nicht selten.

Ann.

Ann. Beyde Geschlechter einander bis auf die Geschlechtstheile gleich. Der Legestachel sehr kurz.

Die Eyer sind schwarz, und die Larve lebt bloß aufsen an der Raupe, die sie ausfaugt. Vielleicht gehören aber diese Eyer, die ich nicht selbst beobachtet habe, der folgenden Art zu.

Schwarzasteriger R. 2054. Durchaus rostgelb; der Hinterleib zusammengedrückt, sichelförmig; am Ende schwarz. ♂. ♀.

Ichneumon ramidulus. Enum. inf. aust. n. 751.

Wohnort: allenthalben, doch etwas seltener als der vorhergehende.

Rostfarbener R. 2055. Rostfarben; die Brust und das Ende des sichelförmigen Hinterleibes schwarz. ♀.

Ichneumon glaucopterus. Lin. faun. suec. n. 1630.

Wohnort: bey Gern.

Ann. Durchaus braun rostfarben, nur der Kopf vorwärts, die Brust und die letzten Ringe des Hinterleibes sind schwarz.

Ausmessungen.

Länge	-	-	-	-	-	6 1/2'''.
des Legestachels	-	-	-	-	-	1/2.
Breite des Hinterleibes	-	-	-	-	-	1/2.

Dickbeiniger R. 2056. Schwarz; der Hinterleib sichelförmig, mit drey muschelbraunen Binden; die hintersten Schienbeine kolbenförmig. ♂. ♀.

Ichneumon affectator. Scopoli carn. n. 756.

Schäffer icon, 60. Fig. 4.

Wohnort: um Gern und Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Durchaus schwarz, auch die Fühlhörner; der Hinterleib zusammengedrückt, fischelförmig (das Insekt hebt ihn stark aufwärts), mit drey muschelbraunen Binden über den 2., 3. und 4ten Hinterleibsring, davon aber die dritte gebrochen ist. Die ersten vier Schienbeine graubraun, die hintersten schwarz: am Grunde mit einer weissen Binde, dann kolbenförmig und etwas zusammengedrückt. Beyde Geschlechter einander gleich.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	=	5 ^{lll.}
des Legestachels	=	1 ¹ / ₂ .
Breite über den Hinterleib	=	1 ¹ / ₃ .

Blutfüßiger R. 2057. Ganz schwarz; der Hinterleib etwas zusammengedrückt, allmählig erweitert; nur die Füße braunroth, ungeringelt. ♂, ♀.

Ichneumon haematopus. *Baier. Reif.* 260.

Wohnort: um Pöfzenhofen und Ingolstadt.

Ann. Der Legestachel bey dem Weibchen sehr kurz. Die hintersten Fußblätter fallen ins Weißlichgelbe.

Gelblippiger R. 2058. Ganz schwarz; der Hinterleib etwas zusammengedrückt: auf dem zweyten und dritten Ringe eine Makel, und die Füße hell honigbraun; die Unterlippe gelb. ♂.

Ichneumon labiatus.

Schäffer icon. 120. *Fig.* 8.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flug-

Flugzeit: Junius.

Ann. Von der Größe des vorhergehenden. Die hintersten Fußblätter schwärzlich.

Jagender R. 2059. Ganz schwarz; der Hinterleib stark zusammengedrückt, sichelförmig, am Ende abgestutzt; die Füße gelb; an den hintersten die Schenkel und Spizen der Schienbeine schwarz; der zweyte Bauchring rothgelb. ♀.

Ichneumon venator. *Lin. faun. suec. n.* 1612.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Der erste Ring des Hinterleibes nach dem Stielchen ist unten rothgelb.

Dieser Raupentödter ist etwas kleiner als der schwarzasterige. Der Legestachel sehr kurz.

Harlekin R. 2060. Die Fühlhörner ungeringelt, schwarz; unten gelb; der Körper schwarz; der Brustücken gefleckt; die Stirne und drey Flecke auf dem muschelbraunen Theile des Hinterleibes gelb. ♂.

Ichneumon histrio.

L'Ichneumon Arlequin. *Geoffroy paris. II.* 348.
n. 61.

Wohnort: um Eggenfelden.

Ann. Die Mundtheile, die Einfassung der Augen, die Stirne, gelb; ein schwarzer Strich mitten auf der Stirne. Die Fühlhörner schwarz, unten nach ihrer ganzen Länge gelb. Brust und Brustücken schwarz; oben am Grunde zween gelbe dreyeckige Flecke, die mit ihren dünnen Schenkeln fast bis an das Schildchen reichen. Ein gelber

Punkt an der Einlenkung jedes Vorderflügels, nebenher brustwärts ein anderer; eine gelbe schiefe Linie bey der Einlenkung des Hinterflügels; am Ende des Brustrückens drey gelbe Punkte. An der Brust hinter dem ersten Fußpaare eine gelbe Querlinie, eine andere zu beyden Seiten herab; ein gelber Punkt an jeder Seite um die Gegend des hintersten Fußpaares. Das erste Paar der Hüften ganz gelb, das zweyte Paar gelb: am Grunde schwarz, das dritte schwarz. Die Füße gelb: die Fußblätter oranien-gelb. Der Hinterleib zusammengedrückt: das erste Glied halbtrichterförmig, schwarz am Grunde, dann gelb; das zweyte rothbraun mit zween gelben Flecken; das dritte rothbraun; die übrigen schwarz mit einigen Spuren von Rothbraun oder Gelb.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	=	6 ^{lll} .
Breite über den Hinterleib	-	=	2 ^f / ₃ .

Gelbgesaumter R. 2061. Schwarz; die Hinterleibsringe schwefelgelb eingesäumt. ♂.

Ichneumon volutatorius. *Fabr. spec. inf. I.* 423.
n. 18.

Wohnort: um Gern.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die Kölbchen am Grunde der Fühlhörner oben schwarz, unten gelb; die Fühlhörner selbst oben schwarz, unten rothbraun, oft durchaus rothbraun. An der Stirne zu beyden Seiten neben den Augen eine gelbe Zeichnung, übrigens der Kopf schwarz. Der Brustrücken schwarz: ein gelber Punkt am Grunde jedes Oberflügels, und ein anderer

derer nebenher; die Schildchenstelle gelb. Die Brust schwarz; die Füße fast oranienfarben. Der Hinterleib schwarz; alle Ringe gelb eingefäumt.

Er ändert ab mit einer gelben Binde auf dem Brustücken zwischen dem Schildchen und der Einlenkung des Hinterleibes, und ohne dieselbe.

Spielender R. 2062. Schwarz; die Fühlhörner ungeringelt; das Schildchen gelb; die Fressspitzen und die Füße braungelb; der Hinterleib zusammengedrückt: oben an den drey ersten Ringen rothbraun. ♂.

Ichneumon Ludio.

Schäffer icon. 195. *Fig.* 3. 4.

Wohnort: um Burghausen und Regensburg.

Ann. Die Fühlhörner schwarz, unten braun; die Einfassung der Augen gelb; die Fressspitzen, die Spitzen der Kiefer, und die Füße braungelb. Der Brustücken und die Brust fast schwarz, ungefleckt (*Schäffer* ließ seinen Raupentöchter gefleckt zeichnen, aber er ist wohl nur eine Spielart). Der Hinterleib zusammengedrückt: der erste Ring am Grunde schmal und schwarz, dann sich erweiternd und gelblicht rothbraun; der zweyte rothbraun; an der Spitze gelblicht; der dritte rothbraun, welche Farbe sich hier allenthalben in schwarz verliert.

Ausmessung.

Lang - - - - - 6 $1\frac{2}{3}$ '''.

Breit über den Hinterleib - - - - - $\frac{2}{3}$.

Fabrizischer R. 2062. Schwarz; der Hinterleib wenig zusammengedrückt, glänzend: der 2, 3,

4te Ring sammt den Füßen rothbraun; auf den zween letzten Ringen oben eine weiße Linie. ♀.

Ichneumon Fabricii.

Schäffer icon. 107. Fig. 4.

Wohnort: in Oberbaiern,

Ann. Durchaus (außer den genannten Theilen) tief-schwarz, ungestreift. Ueber den sechsten und siebenten Ring des Hinterleibes läuft oben eine weiße Linie herab.

Ausmessung.

Länge des Insektes	-	=	4 ^{lll} .
des Legestachels	-	=	1/3.
Breite über den Hinterleib	-	=	1.

Zusammengedrückter R. 2064. Schwarz; der Hinterleib sichelförmig, stumpf; der zweyte Ring am Rande, der dritte und vierte durchaus rothbraun; die Füße braungelb: an den hintersten die Schenkel schwarz, die Fußblätter braun. ♂.

Ichneumon compressus.

Wohnort: in Oberbaiern.

Ausmessungen.

Länge des Körpers	-	=	4 ^{lll} .
Breite des Hinterleibes	-	=	1/4.

Rußflügeliger R. 2065. Durchaus fattschwarz, glänzend; die Flügel beruht: an den Enden heller. ♀.

Ichneumon corruscator. Lin. faun. suec. n. 1606.

Wohn-

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Durchaus fattschwarz, klein. Der Legestachel länger als der Körper.

* B * Der Hinterleib fast walzenförmig, gestielt.

Prächtiger R. 2066. Die Fühlhörner durchaus schwarz; das Schildchen gelb; auf jedem Ringe des schwarzen Hinterleibes beyderseits ein gelber Fleck. ♀.

Ichneumon superbus. Enum. inf. aust. n. 707.

Schäffer icon. 81. Fig. 4.

Wohnort: bey Tegernsee, Regensburg.

Ann. Viele Aehnlichkeit mit gegenwärtigem hat der im *Museum Leskeanum* I. p. 58. n. 156. b. beschriebene und abgebildete Raupentödter, der aber verschieden zu seyn scheint.

Weißmündiger R. 2067. Schwarz; die Fressspitzen weiß; die Füße sammt den Hüften rothbraun. ♀.

Ichneumon compunctor. Enum. inf. austr. n. 720.

? *Ichneumon leucopalpus. Preysler in Mayer.*

Samml. III. 173.

Degeer Ueberf. 2. 166. Tab. 29. Fig. 6 - 8.

Schäffer icon. 110. Fig. 3.

Wohnort: in der Raupe des Bandweidenspinners; um Ingolstadt.

Ann. Ich kenne zween hiehergehörende Raupentödter, die sich außer der GröÙe, und dem Verhältnisse ihres

res Legestachels vollkommen gleich sind, aber eben wegen der letzten Eigenschaft wohl verschiedene Arten seyn dürften.

A. Länge des Insektes	-	==	6 1/2'''.
des Legestachels	-	==	7 1/2.
B. Länge des Insektes	-	==	13.
des Legestachels	-	==	1 1/2.

Hüftkeule R. 2068. Schwarz; die Freispitzen und die Füße rothbraun; die Hüften keulenförmig; der Legestachel sehr lang. ♀.

Ichneumon extensor. *Lin. faun suec. n. 1613.*

L'Ichneumon brun en filet. *Geoffr. paris. II. 359. n. 86.*

Wohnort: - - Er kömmt in den Städten in die Häuser.

Ausmessung.

Länge des Insektes	-	==	3'''.
des Legestachels	-	==	3 1/2.

Ann. Durchaus fett schwarz; nur die langen Freispitzen und die Füße rothbraun: an diesen die Schienbeine und Fußblätter des ersten Paares schwarz. Die Schenkel sind durchaus fadenförmig, aber die Hüften, das ist, die Grundglieder, in welche die Schenkel eingelenket sind, sind kolbig.

Fadenförmiger R. 2069. Schwarz; sehr schlank; die Fühlhörner auswärts allmählig dicker; die hintersten Schienbeine keulenförmig; der Legestachel sehr lang, am Ende weiß. ♀.

Ichneumon jaculator. *Lin. faun. succ. n.* 1626.

Reaum. Inf. IV. Tab. 10. Fig. 14. 15. mittel-
mäsig.

Wohnort: in den Larven verschiedener Bienen, nach
Linné. Um Ingolstadt,

Flugzeit: Julius.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	-	-	=	5 ^{'''} .
des Legestachels	-	-	-	=	5.
der Fühlhörner	-	-	-	=	1 1/2.

Ann. Die Zeichnung ändert etwas ab; an meinem Insekte war die Farbe durchaus reinschwarz, nur die Spitze des Legestachels ausgenommen, die weiß war: Die Fühlhörner kurz, nicht borstenförmig, wie in der Gattung, sondern auswärts allmählig dicker. Der Kopf ist vom Bruststücke durch einen langen steifen Hals abgeföndert. Der Brustücken hat am Grunde zween kleine vorwärts stehende Zähne. Das erste Glied des Hinterleibes ist sehr lang, sehr dünn, die übrigen werden allmählig dicker. An den Hinterfüßen sind die Schenkel sehr kurz, sehr dünn; das Schienbein besteht aus zwey Stücken: das erste oder obere Stück ist dicklicht, das folgende keulenförmig, sehr dick, am dünnen Grunde innenher weiß.

Zusatz. Die sonderbare Stellung des Hinterleibes im Fluge, die *Reaumür* bey diesem Insekte so sehr bewundert, ist allen Raupentödtern mit langem gestielten Hinterleibe mehr oder weniger eigen, nachdem ihr Körperbau dem des gegenwärtigen Insektes mehr oder weniger ähnlich ist. Es hält nämlich unser Raupentödter seinen Leib während des Fluges fast seiger in die Höhe; aber dies thut er

nur

nur im Fluge, der eine schiefe Richtung hat; wie die übrigen Richtungen von dieser mehr oder weniger abweichen, so weicht auch der Winkel, den der Hinterleib mit dem Bruststücke macht, mehr oder weniger vom rechten Winkel ab. Der Körper des Thieres ohne Hinterleib ist ein ungleicharmiger Hebel, der seinen Aufhängepunkt in der Axe hat, die von dem Flügelgrunde der einen Seite nach dem der andern herüber geht; der Kopf mit dem langen Halse wird durch die keulenförmigen Hinterfüsse hinlänglich aufgewogen: aber nirgends wäre ein Gegengewicht für den Hinterleib, der seine größte Schwere am Hinterende hat. Das Thier erhebt ihn also lothrecht, aber auch dann nicht in einer geraden Linie, sondern in einer gebogenen, so, daß die Mittelglieder fast über die Mitte des Brustrückens stehen. So fällt das Gewicht fast in den Ruhepunkt selbst.

* C * Der Hinterleib verkehrt lanzettförmig.

Distelfalter R. 2070. Durchaus gagatschwarz; die Füße braungelb; die hintersten Fußblätter schwarz. ♂. ♀.

Ichneumon Cardui. *Baier. Reif.* S. 124.

Ichneumon Certator. *Müller prodr.* n. 1822.

Schäffer icon. 72. *Fig.* 4.

Wohnort: in den Puppen des Distelfalters, und des Wasserweidenfalters.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die Fühlhörner ungeringelt; das Schildchen schwarz; der Hinterleib lanzettförmig.

Ausmessung.

Lang	- - - - -	7 ^{lll} .
Breit über den Hinterleib	-	1.

Er ändert ab:

1. Mit ganz schwarzen Fühlhörnern.
2. Mit Fühlhörnern, die unten braun sind; der Kopf ganz schwarz.
3. Mit gelbem Munde.
4. Mit einer gelben Linie an der innern Augen-
gränze.

Gefangen giebt er einen Rosenhoniggeruch von sich. Der Legestachel bey den Weibchen ist unter dem vorletzten Ringe verborgen, und die beyden häutigen Scheiden sind nur von der Länge des Ringes.

Gelbgeränderer R. 2071. Schwarz; die Hinterleibsringe, den ersten und fünften ausgenommen, gelbgefäumt; die Einfassung des vierten Ringes in der Mitte gebrochen.

Ichneumon vaginatorius. *Fabr. spec. inf.* I. 423.
n. 19.

Wohnort: allenthalben auf dem Lande, doch ist er etwas selten.

Ann. Bey meinem Insekte das Schildchen gelb, die Fühlhörner ungeringelt.

Müller R. 2072. Schwarz; die Schienbeine der vier Vorderfüße bläßer; die Flügel schwärzlich wasserfarben.

Ichneumon molitorius,

a) Die Fühlhörner weißgeringelt; eine weiße Linie an der innern Augengränze.

Lang 11^{'''}, breit fast 2^{'''}.

Ichneumon molitorius. *Fabr. spec. inf. I. 422.*

n. 12.

b) Die Stirne, das Schildchen, der Grund der hintern Schienbeine und Fußblätter, und ein Paar Punkte auf dem Brustrücken vor den Vorderflügeln weiß; die Fühlhörner durchaus schwarz. ♂.

Lang 8^{'''}, breit 3/4^{'''}.

Ichneumon deliratorius. *Enum inf. aust. n. 706.*

Ichneumon fabricatorius. *Müller prodr. n. 1790.*

c) Durchaus, auch an den Hinterfüßen, schwarz; die Fühlhörner weißgeringelt; das Schildchen weiß. ♀.

d) Durchaus, auch Hinterfüße und Schildchen, schwarz; die Fühlhörner weißgeringelt. ♂.

Ichneumon comitator. *Enum. inf. aust. n. 712. =*

Lin. faun. suec. n. 1600.

e) Schwarz; der Ring an den Fühlhörnern, das Schildchen, die Spitze des Hinterleibes, und der Grund der Schienbeine weiß. ♂.

Ichneumon molitorius. *Lin. faun. suec. n. 1587.*

f) Schwarz; das Schildchen gelb; die Fühlhörner weißgeringelt; die hintern Schienbeine am Grunde schwärzlich muschelbraun. ♂. ♀.

g) Schwarz; das Schildchen, ein Strichelchen unter jedem Vorderflügel, und ein anderes vor demselben weiß; die vier vordern Schienbeine hell muschelbraun;

etwas

etwas Muschelbraunes an den Seiten des Hinterleibgrundes. ♂.

Ichneumon edictorius. *Enum. inf. aust. n. 709.* =
Linné faun. suec. n. 1596.

Vielleicht auch

h) Schwarz; das Schildchen weiß; der Brust Rücken und die Fühlhörner ungefleckt; die Füße rothfarben; die hintern Schienbeine schwarz, weißgeringelt.

Ichneumon glabratorius. *Müller prodr. n. 1789.*

i) Das Schildchen schwarz; die Fühlhörner und die Schienbeine weißgeringelt; der ganze übrige Körper schwarz.

Ichneumon Sorex. *Müller prodr. n. 1806.*

Ann. b - g sind alle von einerley Gröfse, Baue, und, ohne Rücksicht auf die Farbe, einander höchst gleich; a ist gröfser, aber vollkommen ähnlich; h und i kenne ich noch nicht näher. Dafs geringelte und ringlose Fühlhörner, gelbes oder dem Brust Rücken vollkommen gleichfarbiges Schildchen in eben derselben Art gar oft abwechseln, habe ich auch bey andern Arten bemerkt.

Rotbringeliger R. 2073. Schwarz; das Schildchen schwarz; die Fühlhörner schwarz: muschelbraun geringelt: unten bis zum Ringe muschelbraun; die Füße rothbraun. ♀.

Ichneumon ruficingulus.

Ann. Die hintersten Fußblätter schwarz.

Gelbstirniger R. 2074. Schwarz; die Fühlhörner unten braun; die Füße durchaus rothbraun, die

Stirne gelb; ein weißer Punkt am Grunde des schwarzen Randpunktes der Oberflügel. ♂.

Ichneumon flavifrons. *Enum. inf. austr. n. 731.*

Schäffer icon. 105. Fig. 5.

Ann. Ich bin geneigt, dieses Männchen für das Männchen des unmittelbar vorhergehenden Insektes, und beyde für Abarten des Müllerraupentödters zu halten. Alle die oben beschriebenen Männchen sind, die Farbe ausgenommen, untereinander und mit dem gegenwärtigen gleich, alle haben einen schwächtigen, etwas lang ausgezogenen Hinterleib; abermal sind alle oben beschriebenen Weibchen untereinander und mit der vorhergehenden Art gleich, ihr Körper ist etwas breiter, und dem Anscheine nach kürzer, der Legestachel sehr kurz, kaum von der Länge eines Hinterleibringes, und steht nicht über das Ende des Hinterleibes hervor.

Rostleibiger R. 2075. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; das Schildchen gelb; der Hinterleib rostgelb, unten mit einem Kiele. ♂.

Ichneumon fusorius. *Lin. faun. suec. n. 1598.*

Wohnort: im Rentamte Burghausen.

Flugzeit: Frühling.

Ann. Die Stirne gelb; ein gelber Kreis um die Augen, der auswärts rostfärbig wird; die Fühlhörner schwarz; der Brustrücken schwarz: am Grunde beyderseits eine gegen die Flügel gerichtete schwielige gelbe Linie; ein gelber Punkt an der Brustseite unter den Vorderflügeln; zween kaum merkliche muschelbraune Striche über das Feld des Brustrückens, Das Schildchen gelb. Die Flügel

gel wasserhell mit einem rostgelblichten Scheine, einem rostgelben Randpunkte an den obern, und einem bräunlichten Hinterende. Die Füße durchaus rostgelb, nur die Hüften (nicht die Schenkel) schwarz. Der Hinterleib durchaus rostgelb, am Hinterende sehr wenig bräunlicht, unten unter dem 2, 3, 4ten Ringe (den Stiel für den ersten gerechnet) mit einem Kiele, der unter dem Suchglaße gefranzet erscheint. Der Stiel nur am Grunde schwarz.

Raubender R. 2076. Schwarz; das Schildchen gelblicht; die Fühlhörner weifsgeringelt; der Brustrücken ungefleckt; der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes gelbbraun, die folgenden am Ende weifsgefleckt. ♂. ♀.

Ichneumon raptorius. *Enum., inf. austr. n. 696.*

Kob Baumtr. Tab. 2. Fig. 13.

Wohnort: auf dem Lande allenthalben.

Ann. Der Legeftachel des Weibchens sehr kurz, kaum von der Länge eines Bauchringes hervorringend. Der vierte Ring des Hinterleibes ist ganz schwarz, ungefleckt.

β) Mit blaß gelbbraunen, an der Spitze schwärzlichten, weifsgeringelten Fühlhörnern.

Braungürtlicher R. 2077. Schwarz; das Schildchen schwarz; der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes und die Schienbeine rostbraun. ♂.

Ichneumon culpator.

Wohnort: um Gern, Steingaden, Ingolstadt.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	5''' ; 7'''.
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	3/4 ; 1.

Flugzeit : August.

Ann. Der Hinterleib langgezogen.

a) Die Fühlhörner weißgeringelt.

b) Die Fühlhörner durchaus schwarz.

Schwarzendiger R. 2078. Schwarz; die Fühlhörner weißgeringelt; das Schildchen schwarz; der Hinterleib rothbraun: am Grunde und an der Spitze schwarz. ♀.

Ichneumon reluctator. *Lin. faun. suec. n.* 1623.

Wohnort: bey Gern.

Flugzeit: Junius.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	-	-	==	6'''.
des Legestachels	-	-	-	==	5 1/2.
Breite des Insektes	-	-	-	==	1 1/4.

Ann. Der 1, 2, 3 und 4te Ring des Hinterleibes rothbraun, die übrigen, und der Grund des ersten, samt Kopf, Brust und Brustücken fattschwarz. Die Füße rothbraun: die Schienbeine des ersten Paares gelblich, etwas kolbig; die des zweyten Paares rufsig; die des dritten Paares samt den Fußblättern schwarz.

Gemalter R. 2079. Das Schildchen gelb; die untere Hälfte der Fühlhörner durchaus brandgelb, die obere schwarz; der zweyte und dritte Hinterleibsring braunroth, die übrigen schwarz, weißgerandet.

Ichneu-

Ichneumon pictus. *Enum. inf. aust. n.* 702.

Schäffer icon. 43. *Fig.* 1. 2. — *icon* 61. *Fig.* 4.
auch (?) 7. auch (?) *icon.* 73. *Fig.* 9.

Wohnort: um Kehlheim und Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Das zweyte Citat, welches ich aus Schäffer angeführt habe, wird von Hrn. *Fabricius* mit Unrecht bey einem ganz schwarzen Raupentödter, dem *Ichn. saturatorius* angezogen.

Zweypunktiger R. 2080. Schwarz; das Schildchen gelblicht; die Fühlhörner weifsgeringelt; der Brustücken ungefleckt; zween weisse Punkte am Grunde des zweyten, zween am Grunde des dritten Hinterleibringes. ♂.

Ichneumon bipunctatus.

Schäffer icon. 84. *Fig.* 9.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	7 1/2'''.
Breit	-	-	-	1 1/2.

Ann. Die Füße braunroth; das erste Paar Punkte klein, leicht zu übersehen. Bey einigen auch die letzten Hinterleibringe weifsgefaumt.

Von *Müllers* *q)* *I. IV. punctatus* dadurch verschieden, das der Brustücken auch am Grunde schwarz ist.

Vierpunktiger R. 2081. Schwarz; das Schildchen gelblicht; die Fühlhörner geringelt; der Brust-

S 4 rücken

q) Müller *prodr.* n. 1773.

rücken ungefleckt; zween weisse Punkte des zweyten und dritten Hinterleibringes. ♂.

Ichneumon fugillatorius. *Enum. inf. aust. n.* 695.

Ann. Beyde Arten einander ungemein ähnlich.

Rostfärbiger R. 2082. Gelbbraun; das Schildchen braunroth; der Brustrücken braunroth gefleckt; die Augen und das Ende des Hinterleibes schwarz.

Ichneumon ferrugineus. *Enum. inf. aust. n.* 697.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die Fühlhörner schwarz, weis geringelt.

Rothbauchiger R. 2083. Schwarz; das Schildchen rothgelb; die Fühlhörner weis geringelt; der Brustrücken gefleckt; die drey ersten Ringe des Hinterleibes braungelb. ♂.

Ichneumon culpatorius. *Lin. faun. suec. n.* 1583.

Wohnort: bey Gern.

Flugzeit: Julius.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	-	7 2/3 ^{lin.}
Breit	-	-	-	-	-	I 1/2.

Ann. Schwarz; die Mundtheile, die Stirne, und die Einfassung der Augen rostfarben; eine schiefe braunrothfarbene Linie vom Grunde des Brustrückens bis an die Flügel; zwo braunrothe Parallellinien längs des Brustrückens; das Schildchen rostgelb; die ersten drey Ringe des Hinterleibes, die Brust, und die Füße braungelb, die übrigen Ringe und eine Binde über die hintersten Schenkel schwarz.

Citron-

Citrongelber R. 2084. Das Schildchen gelb; Fühlhörner, Brust und Brustücken schwarz; Hinterleib und Füße rothgelb. ♂.

Ichneumon cirrogaster. *Enum. inf. austr. n.* 703.

? Ichneumon fusorius. *Lin. syst. nat.* 933. n. 21.

Wohnort: um Burghausen.

Späbender R. 2085. Rostfarben oder muschelbraun; der Legestachel allein schwarz; das Schildchen gelb. ♀.

Ichneumon speculator. *Scop. carn. n.* 753.

Schäffer icon. 61. Fig. 10.

Wohnort: um Burghausen und Weltenburg.

Ann. Die Augen (im todtten Insekte) olivenfärbig, alles übrige brandgelb (oder auch muschelbraun, und dann der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes gelbgerandet); das Schildchen gelb. Nur die Scheiden des Legestachels sind schwarz. Aber mit einer sammetartigen Bedeckung habe ich mein Insekt nicht gesehen. Die Flügel haben etwas gelbes.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	-	==	4 ¹¹² .
des Legestachels	-	-	==	1 1/2.
Breite des Hinterleibes	-	-	==	3/4.

Spottender R. 2086. Durchaus schwarz; der 2, 3, 4te, 5te Ring des Hinterleibes und die Füße rothbraun: die hintersten Fußblätter schwarz. ♂.

Ichneumon delusor. *Enum inf. austr. n.* 734.

Wohnort: auf Wiesen.

Flugzeit: August.

Ann. Auch das Ende der Hintersehenkel ist zuweilen schwarz.

Bogenleibiger R. 2087. Schwarz; das Schildchen ungefleckt; die Fühlhörner weißgeringelt; die Füße schmutzig wachsgelb; die Hintersehenkel rothbraun mit schwarzen Schienbeinen und Fußblättern; der Hinterleib rothbraun: am Ende schwarz. ♀.

Ichneumon curvus.

Wohnort: bey Eggenfelden.

Ann. Von der Größe des vorhergehenden Raupentöders, davon er vielleicht das Weibchen ist. Der Hinterleib ist sichelförmig gebogen, gleichwohl verkehrt lanzettförmig; die drey ersten Ringe rothbraun: der erste (das Stielchen) am Grunde schwarz. Der Legestachel von der Länge des Hinterleibes ohne den ersten Ring oder das Stielchen.

Rostgürtlicher R. 2088. Schwarz; der zweyte, dritte und vierte Ring des Hinterleibes und die Füße röthlicht; die hintersten Schenkel schwarz.

Ichneumon elongator. *Fabr. syst. entom.* 337. n. 55.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Fast wie der vorige Raupentödter. Die vordersten Schenkel am Grunde, die mittlern auf $\frac{2}{3}$, die hintersten durchaus schwarz.

Gemischter R. 2089. Schwarz; die Oberseite der Fühlhörner schwärzlich, die Unterseite schmutziggelb;

ziggelb; der Hinterleib sichelförmig lanzettähnlich kolbig: der 2, 3 und 4te Ring rostfarben; die Füße gelb. ♀.

Ichneumon mixtus. Pollich pfälz. Bem. 1780. 281.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die Hinterfchenkel schwarz; die Spizen der hintersten Schienbeine an der Spitze braun. Der Legestachel ist mit freyem Auge kaum zu sehen. Der Körperbau wie bey den Raupentödtern mit zusammengedrücktem Hinterleibe. Lang 4^{'''}.

Vierfleckiger R. 2090. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; das Schildchen gelb; auf dem zweyten und dritten Ringe des Hinterleibes beyderseits eine gelbe Makel; die folgenden am Rande weifs. ♀.

Ichneumon quadrimaculatus.

Schäffer icon. 52. *Fig.* 5.

Wohnort: Hr. Dr. Frölich hat ihn bey Ingolstadt gefunden.

Ausmessung.

Lang - - - = 6^{'''}.

Breite über den Hinterleib - = 1.

Ann. Eine gelbe Linie am innern Augenrande; die Fühlhörner unten weit herauf muschelbraun; ein gelber Punkt vor dem Vorderflügel, ein anderer an der Seite. Das Schildchen gelb. Der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes beyderseits mit einem großen gelben Flecke, die folgenden schmal gelblichtweifs eingefäumt; auf dem Bauche der zweyte und dritte Ring (den ersten macht das Stiel-

Stielchen aus) gelb: jeder beyderseits mit einer gelben Makel; die folgenden zween gelb eingefäumt; die Füße gelb: an den hintersten die Schenkel und Spizen der Schienbeine schwarz. Der Stachel nur von der Länge eines Bauchringes.

Ich zweifle nicht, daß die Schäffersche Abbildung diese Art vorstelle. Zwar sind die vier gelben Flecke ganz zusammengefloßen, und stellen zwo Binden vor; ich glaube aber, das Insekt komme zuweilen so vor: denn auch bey dem meinigen sind die Makeln des zweyten Ringes am Grunde durch eine schmale Linie verbunden.

Schwarzzügiger R. 2091. Rostfarben; die Augen, das Ende des Hinterleibes, und die Scheiden des Legestachels schwarz. ♀.

Ichneumon melanops. *Enum. inf. aust. n.* 752.

Schäffer icon. 198. *Fig.* 3.

Wohnort: in Feldgebüfchen.

Zwiebel R. 2092. Schwarz; der Hinterleib braunroth: Grund und Ende schwarz; die Füße braunroth; die hintersten schwarz. ♂. ♀.

Ichneumon ceparum.

Wohnort: - - Er schwärmt gerne über Zwiebelbetten.

A) Schwarz; der Fühlhörner Unterseite braun; die Mundtheile muschelbraun; die Füße rothbraun: die hintersten Schenkel schwarz; der Hinterleib rothbraun: das erste Glied am Grunde schmal, schwarz, sich erweiternd, dann rothbraun wie die folgenden vier; die leztern schwarz. Der Legestachel äußerst kurz. Das ganze Insekt mit einem
äußerst

Außerst feinen Sammet überkleidet, den man nur durch ein gutes Suchglas sieht.

Lang 4^{'''}. Breit 2/3^{'''}. ♀.

B) Wie das vorige Insekt, ausgenommen: ein schwarzer Querstrich auf dem zweyten Ringe des Hinterleibes, und dann nur noch zween Ringe (mithin in allem drey) rothbraun.

Lang 3^{'''}. Breit 1/2^{'''}. ♂.

L'Ichneumon noir à pattes et milieu du ventre fauves. *Geoffroy paris. II. 357. n. 82.*

C) Schwarz; die Fühlhörner durchaus, auch unten, schwarz; die Lippe schwarz; die Fressspitzen muschelbraun; die Hinterfchenkel schwarz; der Hinterleib rothbraun: das erste Glied am Grunde schmal, schwarz, sich erweiternd, dann muschelbraun, wie die nächsten vier; die folgenden schwarz. ♂.

D) Wie C. Die mittlern Schenkel schwärzlichtbraun. ♀.

Ichneumon devastator. *Enum. inf. aust. n. 741.*

Brandrotber R. 2093. Schwarz; der Hinterleib fuchsroth: am Grunde schwarz, mit zween Zähnen; die Fühlhörner unten rothbraun oder gelb.

Ichneumon rutilator.

A. Die Stirne schwarz; die Fühlhörner unten, und die vier Vorderfüße rothbraun.

Ichneumon rutilator, *Fabr. syst. entom. 336. n. 50.*

B. Die

B. Die Stirne gelb; die Fühlhörner unten gelblicht; die vier Vorderfüße roftbraun.

Ichneumon rutilator. *Lin. faun. succ. n.* 1607.

F. Die Stirne, die Fühlhörner unten, und die vier Vorderfüße schwefelgelb.

Ichneumon rutilator. *Enum. inf. aufst. n.* 742.

Wohnort: um Ingolftadt. Er befucht gerne die Schirmblüthen.

Flugzeit: Junius.

Dreyfarbiger R. 2094. Schwarz; des Hinterleibes drey erste Ringe oranienfarben, die übrigen nebst dem Grunde des ersten schwarz: alle gelbgerandet; der Brustrücken gelbgefleckt; die Fühlhörner unten, und die Füße gelb. ♂.

Ichneumon tricolor.

Schäffer icon. 116. *Fig.* 5.

Wohnort: um Ingolftadt.

Ann. Lang 6^{III}. Die Stirne, die Mundtheile, die Einfassung der Augen, die Unterseite der Fühlhörner, zween Flecke am Grunde des Brustrückens, einer vor jedem Flügel, einer zu beyden Seiten der Brust, einer am Schildchen, einer oben am Saume eines jeden Hinterleibsringes, schwefelgelb. Die ersten drey Ringe, mit Ausnahme des Grundes des ersten, oranienfarben; die Füße gelb und oranienfarben; alles übrige schwarz. Am ersten Hinterleibsringe noch am schwarzen Theile beyderseits ein Zahn.

Zahnloser R. 2095. Schwarz; der Hinterleib fuchsroth, am Grunde schwarz und zahnlos; die Fühlhörner durchaus schwarz.

Ichneu-

Ichneumon anodon.

Wohnort und *Flugzeit*: mit dem vorletzten.

Ann. Um ein Drittel kleiner als der vorlezte. Die Vorderfüße zimmetbraun. Vielleicht nicht wesentlich verschieden.

Sbeckfüßiger R. 2096. Die Fühlhörner schwarz, ungeringelt; das Schildchen wie der ganze Körper fattschwarz; die Füße rothbraun; die hintersten Schienbeine schwarz und weiß geringelt. ♀.

Ichneumon variegatus.

L'Ichneumon noir, à pattes posterieures panachées.

Geoffr. paris. II. 351. n. 67.

Wohnort: in Oberbaiern.

Ann. Die Fühlhörner unten braun. Viele Aehnlichkeit mit dem Ichn. compunctator, aber gewiß verschieden.

Ausmessung.

Länge des Insektes - = 4 1/2'''.

des Legestachels - = 1 1/2.

Breite des Insektes - = 1 1/2.

Mittelmakliger R. 2097. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; der 2, 3, 4 und 5te Ring des Hinterleibes und die Füße rostroth; die hintersten Fußblätter schwarz.

Ichneumon liturarius. *Lin. faun. succ. n. 1594.*

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Lang 2 1/2''''. Die Fühlhörner unten bräunlicht; die hintersten Schienbeine am Grunde schwarz mit einem weißen

weißen Ringe. Die Einfassung der Augen, ein Punkt vor den Flügeln, und das Schildchen gelblich weiß.

Bauchgürtliger R. 2098. Schwarz; die Füße samt den Hüften rothbraun; drey weiße Binden auf dem Bauche. ♀.

Ichneumon ventrifascius.

Wohnort: in Oberbaiern.

Ann. Das Insekt ist durchaus schwarz, außer an den genannten Theilen.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	==	3 1/2'''.
des Legestachels	-	==	3 1/2.
Breite des Insektes	-	==	1 1/2.

Gelbbauchiger R. 2099. Schwarz; die Füße samt den Hüften rothbraun; der Hinterleib unten am Grunde gelb; die vier hintersten Hüften auf der Außenseite mit einer vertieften Linie. ♀.

Ichneumon xanthogastrus.

Ann. Dem vorigen Raupentödter vollkommen ähnlich, aber kleiner (kein Beweis spezifischer Verschiedenheit in dieser Gattung). Schwarz; die Fühlhörner unten tiefbraun; die Füße samt den Hüften, welche an den letzten zwey Fußpaaren auf der Außenseite nach ihrer ganzen Länge eine vertiefte bräunere Rinne haben, rothbraun; der Bauch, das ist, die Unterseite des Hinterleibes, am Grunde gelb.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	==	2 1/2'''.
des Legestachels	-	==	3.
Breite des Insektes	-	==	1 1/3.

Blut-

Blutfüßiger R. 2100. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; die Füße muschelbraun: die hintersten Schienbeine weiß: die Spitze und die Fußblätter schwarz. ♂. ♀.

Ichneumon trichopus.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Ganz schwarz; ein weißer Punkt unter den Fühlhörnern mitten an der Stirne. Die Oberlippe, die Spitzen der Kiefer, und die Fressspitzen gelb; ein gelbes Strichelchen auf dem Brustrücken vor den Oberflügeln, die Füße samt den Hüften gelblichtweiß; an dem hintersten Fußpaare die Schienbeine weiß: die Spitze und die darauf folgenden Fußblätter schwärzlich. Der Legestachel äußerst kurz. Beym Männchen der Brustrücken ungefleckt.

Eine Spielart (?): der Kopf durchaus schwarz mit einem weißlichten Striche am innern Augenrande; der erste Bauchring, der Grund des zweyten, und die Hinterränder der vier folgenden milchweiß, aber oben der Hinterleib durchaus schwarz. ♀.

Weißbauchiger R. 2101. Schwarz; die Mundtheile gelblicht; die Brust, der Brustrücken und die Füße braunroth; die Bauchhaut weiß. ♀.

Ichneumon leucogastrus.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Durchaus schwarz, außer an den genannten Theilen. Die Seiten des Bruststückes und die Gegend des Schildchens schwarz: ein braunrother Punkt auf letzterer.

Nur die Bauchhaut ist weiß; da sie nun sehr dünn ist, so erscheint nach dem Vertrocknen der größte Theil des Bauches schwarz; doch so, daß dieses Schwarz durch einen weißen Schleyer durchblickt. Die Fühlhörner unten blässer. Recht genau betrachtet, sind auch oben die letzten Hinterleibringe weiß gefaunt. Der Legestachel äußerst kurz. Länge des Insektes = 5^{lin}.

Schwächiger R. 2102. Schwarz; die Füße muschelbraun: die hintersten Schienbeine und Fußblätter schwarz; der Hinterleib sehr dünn. ♂.

Ichneumon gracilis.

Wohnort: um Burghausen.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	4 ^{lin} .
Breit	-	-	-	1/3.

Ann. Durchaus schwarz; der Grund der Fühlhörner auf der Unterseite weiß; die Freispitzen, und die Spitzen der Kiefer weiß; die Hüften des ersten und zweyten Fußpaares weiß; die Füße muschelbraun; die Schenkel des dritten Fußpaares muschelbraun, die Schienbeine und Fußblätter schwarz. Der Hinterleib sehr dünn, unten am zweyten und dritten Ringe gelb.

Weißfoliger R. 2103. Schwarz; der Hinterleib fast linienförmig: der 2, 3 und 4te Ring, und die langen Füße rothbraun: die hintersten Fußblätter weiß. ♂.

Der Hinterleib durchaus schwarz. ♀.

Ichneumon cothurnatus. Enum. insect. austr. n. 716.

Wohn-

Wohnort: um Ingolstadt und Gern. Er schwärmt gewöhnlich um die Johannesbeerstauden herum.

Flugzeit: August.

Ann. Der österreichische Raupentödter hatte, wie die um Ingolstadt gefangenen, weißgeringelte Fühlhörner, ein weißes Schildchen, und einen ungefleckten Brustücken; bey allen den Stücken aber, die ich häufig um Gern fand, hatte der Brustücken vor jedem Oberflügel eine kleine gelbe Linie, und eine andere unter demselben; die Fühlhörner waren ganz schwarz, und das Schildchen hatte eine gelbe Spitze. Uebrigens nöthiget mich der ganz eigene Körperbau dieses Insektes beyderley Raupentödter für einerley Art zu halten.

Der Legeftachel des Weibchens keine Linie lang.

Veränderlicher R. 2104. Schwarz; die Fühlhörner weißgeringelt; der Brustücken ungefleckt; Füße und Hinterleib rothbraun. ♂. ♀.

Ichneumon variabilis.

Wohnort: um Gern.

Flugzeit: August.

A. Das Schildchen blaßgelb; die hintersten Schienbeine und die Fußblätter schwärzlichtbraun: das vorlezte Fußblatt weiß. ♂.

Ichneumon punctosius. Müller prodr. n. 1771.

Ann. Der weiße Ring an den Fühlhörnern schließt nicht; das Stielchen des Hinterleibes am Grunde schwarz.

Lang 4^{'''}.

Breit 1/2^{'''}.

B. Das Schildchen schwarz; die hintersten Fußblätter einfärbig. ♀.

? *Ichneumon varex*, Müller *prodr.* n. 1801.

Ann. Wie das Männchen, die genannten Unterschiede ausgenommen. Die hintersten Schienbeine und Fußblätter rufsig rothbraun.

Lang 5 $1\frac{1}{2}$ ''' , Breit 1''' , Der Legestachel 2''' lang.

Kniebändiger R. 2105. Sattschwarz; die Fühlhörner ungeringelt; das Schildchen, die Fressspitzen, der Rand des ersten Hinterleibsringes weiß; der Brustrücken gefleckt; die Füße gelbbraun; die hintersten Schienbeine sattschwarz mit einem weißen Ringe. ♀.

Ichneumon periscelis.

Wohnort: bey Gern.

Flugzeit: August.

Ann. Neben den Augen geht eine weiße Linie vorbei. Drey schiefe, kurze, weiße Striche, davon der mittlere getheilt ist, vor jedem Oberflügel; ein weißer Punkt am Grunde der Hinterflügel; die vordern Füße haben gelbe Linien. Der Legestachel reicht gerade so weit hervor, daß man ihn noch mit dem Suchglaße finden kann.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	3 $1\frac{1}{2}$ '''.
Breit	-	-	-	1.

Würgerartiger R. 2106. Durchaus schwarz; der erste und zweyte Ring des Hinterleibes rothbraun; die Flügel rufsig.

Ichneumon sphegoides.

Wohn-

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ann. Das ganze Ansehen von einer Mordwespe, aber keine Zunge. Lang 2 2/3''''. Die vier vordern Schienbeine schwärzlich muschelbraun; die zwey erstern Glieder des Hinterleibes rothbraun, auch das dritte, aber ganz am Grunde. Die Fühlhörner 12gliedrig: die Glieder 3 - 12 walzenförmig.

Leerbauchiger R. 2107. Oben schwarz, unten gelb.

Ichneumon inanis.

Wohnort: in den Larven der Erlenwickler; einzeln.

Flugzeit: Julius.

Ann. Lang 3 1/3''''. Der Hinterleib schmal; der Bauch durchscheinig.

Weißbaftiger R. 2108. Durchaus schwarz; der 2, 3, 4te Ring des Hinterleibes und die Füße muschelbraun; ein weißer Punkt auf dem letzten Hinterleibsringe.

Ichneumon sperator.

♂ *Ichneumon sperator.* Müller *prodr. n.* 1829.

Wohnort: auf Weiden.

Flugzeit: May.

Ann. Lang 3''''. Die Flügel wasserhell.

Hälftiger R. 2109. Oben schwarz; das Schildchen, zween Punkte auf dem dritten Ringe des Hinterleibes, und unten durchaus gelb.

Ichneumon dimidiatus.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Lang 3^{'''}. Die Stirne, die ganze Unterseite der Fühlhörner, die Brust, eine Längslinie vor den Flügeln, der Bauch, die Füße schwefelgelb; die Hinterschenkel licht muschelbraun, die Schienbeine trüblich weiß. Oben durchaus schwarz; das Schildchen und zween Punkte auf dem dritten Ringe des Hinterleibes gelb.

Sichelschwänziger R. 2110. Schwarz; die Füße durchaus, und der zweyte, dritte und vierte Ring des Hinterleibes muschelbraun; der Legestachel aufwärts sichelförmig. ♀.

Ichneumon harpurus.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Lang 3 1/2^{'''}. Der Legestachel 2/3^{'''} lang. Auch den Hinterleib, der am Grunde etwas gewölbt ist, trägt er sichelförmig. Er ist nicht *Ichneumon falcator*; denn die Hinterschenkel sind dünn; auch nicht *Degeers* Schlupfwespe aus den Larven der Gallen der kriechenden Potentille, welcher in eine ganz andere Familie gehört.

Türkischer R. 2111. Schwarz; zwey Mondchen an der Stirne und die Kiefer gelb; der Hinterleib und die Schenkel muschelbraun; die Schienbeine verblasst gelb. ♂.

Ichneumon turca.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Größer als der vorhergehende. Die Fühlhörner durchaus unrein gelbbraun; der erste Ring des Hinterleibes stielchenförmig, schwarz; der zweyte oben mit einem schwar-

schwarzen Flecke; die letzten dunkler und unrein. Der Bauch vom Stielchen bis über die Hälfte seiner Länge wachsgelb.

Koblaugiger R. 2112. Durchaus bräunlich orangengelb; die Augen und die Augchen schwarz. ♂.

Ichneumon clavator. Müller *prodr. n.* 1820.

Wohnort: in Gebüsch um Ingolstadt.

Flugzeit: September.

Ann. Lang 5''' ; der Hinterleib allein $3\frac{1}{4}$ ''' lang; Alles am ganzen Insekte, auch der Randpunkt an den übrigen farbelosen Flügeln, ist muschelbräunlich gelb.

Langbauchiger R. 2113. Schwarz, ungefleckt; der zweyte, dritte, vierte Ring des Hinterleibes und die Füße rothbraun: die Hinterchenkel schwarz.

Ichneumon oblongus.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ann. Lang 3''' . Die Fühlhörner fadenförmig, schwarz; der Kopf, die Brust und der Brustücken schwarz; die Fressspitzen gelb; die Füße rothbraun; die Schenkel des zweyten Paares zur Hälfte, die des dritten durchaus rothbraun; die hintersten Schienbeine schwärzlich getrübt.

Erlenblatt R. 2114. Schwarz, ungefleckt; die Füße bräunlich blasgelb: am hintersten Paare eine Binde über die Schienbeine und die Fußblätter schwarz. ♂.

Ichneumon Rayellae.

Wohnort: in der Minirraupe der Erlenblätter.

Ann. Lang 2^{'''}, sehr dünn; die Flügel wasserhell; die Unterseite der Fühlhörner rufsig braun.

* D * Der Hinterleib eiförmig, gestielt.

Schnackenartiger R. 2115. Sattschwarz; die Fühlhörner weißgeringelt; die Schienbeine braun; außen mit einer weißen Makel. ♀.

Ichneumon culex. Müller *prodr. n.* 1797.

Wohnort: bey Gern.

Ann. Lang 4^{'''} ungefähr. Der Legestachel äußerst kurz.

Kirschfarbener R. 2116. Kohlschwarz; Fühlhörner und Schildchen ungestreift; der Hinterleib hellblutroth; die Flügel schwarz; ein wasserfarbenes Mondchen auf den vordern. ♂. ♀.

Ichneumon denigrator. Enum. inf. aust. n. 737.

Ichneumon incertus. Sulzer *Gesch.* 190. Tab. 26.

Fig. 16.

L'Ichneumon noir à ventre couleur de Cerise. Geoffr. *paris.* II. 352. n. 96.

Schäffer *icon.* 20. Fig. 4. 5.

Nicht selten.

Oranienfarbener R. 2117. Kohlschwarz; Fühlhörner und Schildchen ungestreift; der Hinterleib oranienfarben; die Flügel schwarz, ungestreift. ♂. ♀.

Ichneumon impostor. Enum. inf. aust. n. 736.

Schäffer *icon.* 52. Fig. 1.

Eben so gar selten nicht; in Gebüsch.

Ann. Also kommen von beyden Arten Männchen und Weibchen vor; folglich, da besonders das Roth der vorigen Art wohl nicht in Oranienfarbe verbleichen kann, sondern in Rosenroth, Fleischfarbe oder Weiß, und auch noch der Mangel des Mondchens bey der zweyten Art dazu kömmt, mögen sie noch immerhin, bis auf genauere Beobachtungen, zwey Arten ausmachen.

Schwarzstieliger R. 2118. Schwarz; die Fühlhörner weißgeringelt; das Schildchen ungefleckt; der Hinterleib rothbraun. ♂. ♀.

Ichneumon profligator. *Fabr. spec. inf. I.* 427.
n. 44.

Wohnort: in Gärten.

Ann. Die Schenkel schwarz; die Schienbeine rothbraun.

Ausmessung.

Länge des Insektes	-	-	=	3 ^{'''} .
des Legestachels		-	=	1 ² .
Breite des Insektes	-	-	=	3 ⁴ .

Zufaz. Die Aehnlichkeit mit dem Zwiebelraupentödter ist so groß, daß ich sie beyde, ohne auf das Maas des Hinterleibes Rücksicht zu nehmen, lange für einerley Art hielt, bis ich von beyderley Arten mehrmal beyde Geschlechter erhielt; und dann unterscheidet auch bey gegenwärtiger Art der viel grössere, allemal über das Ende des Hinterleibes vorstehende, Legestachel.

Weißgespizter R. 2119. Sattfschwarz; das Schildchen und die Spitze des Hinterleibes weiß; der Brustrücken ungefleckt, hinten vierkielig, zweyzählig. ♂.

Ichneumon faturatorius. Fabr. spec. inf. I. 422. n. 11.

Wohnort: bey Passau.

Ann. Die Mundtheile schmuzig weifs; ein weisses Strichelchen (das aber auch fehlt) unter den Flügeln; die Fühlhörner mit einem weissen Halbringe; die Füße rothbraun. Von der Gröfse des oranienfarbenen Raupentödters.

Müller's Ichneumon carnifex r), der sich, der Müller'schen Namenbestimmung zufolge, nur durch den Mangel der Weisse am Schildchen unterscheidet, dürfte vielleicht blofs eine Spielart seyn. Auch *Linné's Ichneumon constrictorius s)* scheint nur eine Spielart zu seyn.

Aber wie kann man die Schäffer'sche Abbildung *Icon. 61. Fig. 4.* bey gegenwärtigem Insekte anführen? *Linné* hat zuerst diesen Fehler begangen, und jedermann hat nachgeschrieben.

Rotbschulteriger R. 2120. Braunroth; die Fühlhörner weifsgeringelt; Kopf, Brust und die zweyte Hälfte des Hinterleibes schwarz. ♀.

Ichneumon haruspex. Müller prodr. n. 1802.

Wohnort: bey Gern.

Ann. Die drey ersten Ringe des Hinterleibes braunroth; die Füße muschelbraun: die Hinterschenkel schwarz.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	==	2 1/2 ^{lll} .
des Legestachels	-	==	1/3.
Breite des Insektes	-	==	1/2.

Lau-

r) *Prodr. n. 1799.*

s) *Faun. suec. n. 1585.*

Laufender, R. 2121. Tieffschwarz, flügellos; der Grund der Fühlhörner, die langen Füße, das Stielchen, und der Rand des ersten Hinterleibringes milchgelbbraun; der Hinterleib kurz gestielt. ♂.

Ichneumon cursor, *Schrift. der Berl. Gesellsch.*
I. 308.

Wohnort: um Amberg.

* E. * Der Hinterleib stiellos.

Reizbarer R. 2122. Schwarz; die Füße rostgelb; der Hinterleib lanzettförmig: unten an den ersten fünf Ringen weiß mit zwei schwarzen Punktreihen. ♀. *Phys. Auff.* 126.

Ichneumon punctator, *Müller prod. n.* 1831.

Wohnort: um Pöttmes.

Braungehörnter R. 2123. Durchaus rostfarben; die Fühlhörner schattenbraun; die Augen, Augchen und Pölsterchen zwischen den Fußklauen schwarz; der Hinterleib lanzettförmig, stiellos. ♀.

Ichneumon fuscicornis.

Wohnort: bey Gern.

Flugzeit: Junius.

Ann. Allenthalben ist er mit einem überaus feinem sammetartigen Wefen bekleidet. So lange er lebt, giebt er einen Rosengeruch von sich.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	==	3 1/2'''.
des Legestachels	-	==	1/3.
Breite des Insektes	-	==	1/2.

Wes-

Wespenartiger R. 2124. Durchaus schwarz, gänsehäutig punktirt; vier gelbe Binden am Hinterleibe.

Ichneumon vespiformis. *Enum. inf. aust. n. 728.*

Wohnort: in den Larven des Albernspinners.

Bekämpfender R. 2125. Schwarz; die Fühlhörner auswärts etwas dicker; zwei Binden auf dem walzenförmigen Hinterleibe und die Füße hellgelb. ♂. ♀.

Ichneumon impugator. *Enum. inf. aust. n. 744.*

Wohnort: in Getreidefeldern.

Ann. Auch am Grunde des Hinterleibes ein gelber Fleck, und oft noch eine dritte, aber schmale, Binde am sechsten Ringe; die gewöhnlichen und beiden Binden gehen über den dritten und vierten Ring. Der Legestachel äußerst kurz.

Die Schienbeine sind zuweilen schmutzig wachsgelb.

Harzmottentödter 2126. Schwarz; der Hinterleib halbwalzenförmig; die Füße alle gelbbraun. ♀.

Ichneumon Resinellae. *Lin. faun. suec. n. 1618.*

Degeer Uebersf. II. 2. 165.

Wohnort: in der Larve der Harzmotte.

Ann. Lang 5^{lll}. Auch der Grund der Fühlhörner schwarz, den *Linné* gelb sah.

Ulmenwicklertödter 2127. Schwarz; der Hinterleib walzenförmig; der Bauch ausgehöhlt; die Fühlhörner unten, und die Fressspitzen blaßbräunlich; die Füße muschelbraun. ♂.

Ichneu-

Ichneumon Ulmanae.

Wohnort: in der Raupe des Rüfterwicklers.

Flugzeit: Julius.

Ann. Lang 5^{'''}. Schwarz. Die Fühlhörner unten nach der ganzen Länge graubräunlicht; die Fressspitzen wachsgelblicht; die Füße muschelbraun: die Schienbeine und Fußblätter der zwey ersten Paare, und der Grund der Schienbeine des letzten Paares wachsgelblicht; die Fußblätter des letzten Paares schwarz; der Bauch nach der ganzen Länge vertieft, mit einem Kiele in der Mitte.

Grasmottentödter 2128. Schwarz; die Füße muschelbraun: die Schienbeine der zwey hintern Paare einmal, die Fußblätter mehrmal weißgeringelt. ♀.

Ichneumon graminellae.

Wohnort: in der Raupe der Wiesengras - Federmotte.

Flugzeit: Junius.

Ann. Lang etwas über 4^{'''}. Der Legestachel 1 3/4^{'''} lang. Schwarz; die Fühlhörner auf der Unterseite braun; der Bauch am Grunde hohl, mit weißlichten Rändern des dortigen Bauchringe.

* F. * Kleine Raupentödter.

Weißbüchen R. 2129. Schwarz; die Fressspitzen und vier vordern Füße schwefelgelb; die Hinterfüße muschelbraun: an den Schienbeinen und Fußblättern weiß und schwarz geringelt. ♂.

Ichneumon carpinellae.

Wohnort

Wohnort: in den Raupen der Weißbüchchen-Feder-
motte.

Anm. Lang $2\frac{1}{4}'''$. Der Hinterleib lanzettförmig,
kurzgestielt. Die Flügel vollkommene Glasflügel mit fei-
nen schwarzen Adern, und einem muschelbraunen Außen-
randpunkte.

Karten R. 2130. Sattschwarz; der Brustücken am
Ende beyderseits einfachelig; die Vordersehen-
beine muschelbraun; die Flügel rufsig. ♂.

Ichneumon dipsacanae.

Wohnort: einzeln in den Puppen des Kartenwicklers.

Flugzeit: Julius.

Anm. Der Hinterleib am Ende gerundet; die Fühlhör-
ner fadenförmig. Die Länge des Insektes etwas über $2'''$.

Bebender R. 2131. Flügellos, schwarz; der Grund
der Fühlhörner und die Füße rothbraun. ♂.

Ichneumon agilis. *Fabr. syst. entom.* 344. n. 97.

Wohnort: bey Gern.

Anm. Lang $1\frac{3}{4}'''$. Sehr ähnlich dem laufenden Rau-
pentödter.

Wegerichlarventödter 2132. Schwarz; eine Binde
des Hinterleibes rothbraun; das Weibchen flü-
gellos. ♂. ♀.

Ichneumon pedestris. *Fabr. syst. entom.* p. 344.
n. 10.

Degeer Ueberf. II. 207. *Tab.* 31. *Fig.* 21.

Wohnort: in den Larven der Rüsselkäfer des Wege-
richs um Amberg.

Anm.

Ann. Die Fühlhörner auf der Unterseite nicht ganz bis an die Spitze muschelbraun (beym Weibchen). Der zweyte und dritte Ring des Hinterleibes samt den Füßen muschelbraun.

Geschwärzter R. 2133. Tieffschwarz; die Flügel safrufsig; die Füße durchaus rothfarben; der Hinterleib eiförmig, stiellos. ♀.

Ichneumon atratus.

Wohnort: bey Gern.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	==	1 1/2 ^{'''} .
des Legestachels		==	3/4.
Breite des Insektes	-	==	1/2.

Sattbrauner R. 2134. Schwarz; die Füße und der zweyte Ring des Hinterleibes rothbraun; die Vorderflügel wasserfarben mit zwei schwärzlichten Wolken. ♀.

Ichneumon fuscatus. Fabr. spec. inf. I, 437. n. 108.

Wohnort: um Eggenfelden.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	==	1 3/4 ^{'''}
des Legestachels		==	1/2.
Breite des Insektes	-	==	1/2.

Schwarzgürteliger R. 2135. Schwarz; Fühlhörner und Füße muschelbraun; die Flügel wasserfarben; zwei schwärzlichte Binden auf den vordern. ♀.

Ichneumon cinctus. Enum. inf. aust. n. 745.

Wohnort

Wohnort: an Weiden; er kömmt öfter an die Fenster.

Flugzeit: May.

Eichenbusch R. 2136. Schwarz; die Fühlhörner durchaus schwarz; das Schildchen gelb; zwei rothbraune Binden auf dem Hinterleibe. ♂. ♀.

Ichneumon querceti.

Wohnort: er kömmt öfter auf Eichen vor.

Ann. Ganz schwarz; die Fressspitzen, eine Linie am innern Rande jedes Auges, und die Einlenkungen der Hüften gelblichtweiß. Der Hinterleib stiellos lanzettähnlich; der Saum des zweyten und dritten Ringes rothbraun. Die Füße muschelbraun.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	=	2 ¹¹ .
des Legestachels		=	1 ³ .
Breite des Insektes	-	=	1 ³ .

Ringel R. 2137. Schwarz; die Fressspitzen und Füße rothfarben; die hintern Schenkel braun. ♂. ♀.

Ichneumon Neufriae.

Wohnort: in der Ringelraupe gefellig (5 bis 6 in einer einzigen Raupe). Wann die Raupentödterlarven aus dem Körper der Raupe hervorbrechen, dann webt sich jede für sich eine weiße Hülse, daraus nach 12 Tagen der Raupentödter hervor kömmt.

Ann. Lang 1 1/2^{'''}. Tieffschwarz; die Flügel wasserfarben; die hintersten Schenkel muschelbraun, oft fast schwarz.

Weißwolle-spinnender R. 2138. Schwarz; die Füße durchaus rostfarben. ♂. ♀.

Ichneumon globatus. *Enum. inf. aust. n.* 762.

Degeer Uebers. I. 4. 28. *Tab.* 16. *Fig.* 1 - 6.

Wohnort: in den Raupen, fast ohne Unterschied der Art, gefellig. Die ausgekrochenen Larven spinnen einen gemeinschaftlichen Knäuel von weißer Wolle. Aus einer einzigen Larve des Bandweidenspinners erhielt ich über 50 dieser Raupentödter; später bohrte sich noch ein Zwirnwurm durch; endlich kamen noch mehrere Fliegenlarven hervor, gerade um die Zeit, zu welcher die Raupentödter schon flüggewaren.

Stachelbeer R. 2139. Schwarz; die Füße und der Grund des Bauches rostbraun. ♂. ♀.

Ichneumon grossulariatae.

Wohnort: in der Raupe des Stachelbeerspinners; gefellig.

Schlehdornspinner R. 2140. Durchaus rostgelb; die Augen und Aeugeln schwarz; der Hinterleib verkehrt lanzettförmig. ♂.

Ichneumon Spinulae.

Wohnort: in der noch jungen Raupe des Schlehdornspinners.

Flugzeit: Julius.

Ann. In der Gegend des Schildchens und am ersten Ringe des Hinterleibes ein schwärzlicher Fleck.

Die Raupe klammert sich, wann die Raupentödterlarve zur Vollkommenheit gekommen ist, an ein Blatt fest an, streckt sich, wird walzenförmig, steif und glänzend; endlich kömmt nach etwa 14 Tagen der Raupentödter durch ein Loch hervor, das er an ihrem Balge ausgebrochen hat.

Kobl R. 2141. Schwarz; die Füße gelb.

Ichneumon glomeratus. Enum. inf. aust. n. 765.

Wohnort: in den Larven des Kohlfalters; häufig.

Die herausgekrochenen Raupentödterlarven legen ihre gelben Zellen übereinander auf Haufen an.

Mörderischer R. 2142. Schwarz; der Hinterleib verkehrt lanzettförmig, zusammengedrückt: eine Binde, die Mundtheile und Füße rothbraun; die Hinterfüße schwarz, rothbraun geringelt. ♂.

Ichneumon latrator. Fabr. spec. inf. I. 431. n. 69.

Ann. Lang 2 1/2''''. Die braune Binde des Hinterleibes nimmt bey dem Raupentödter, den ich vor mir habe, nicht so viele Ringe ein, als Hr. *Fabricius* angeibt. Die Glieder der Hinterfüße sind alle am Grunde licht rothbraun, dann schwarz.

Wickler R. 2143. Schwarz; die Vorderfüße und der Grund der Schienbeine an den übrigen verblasset; der Hinterleib stiellos, eyförmig, etwas niedergedrückt. ♂. ♀.

Ichneumon Tortricis. *Enum. insect. austr. n. 763.*

Wohnort: in den Larven der Wickler; gesellig.

Flugzeit: Junius.

Ann. Die Verwandlung geht zwischen den Blättern vor, die die Raupe zusammengesponnen hatte, in aufgehäuften weiswolligen Pupenhüllen, die noch obendrein mit einem gemeinschaftlichen Neze überzogen sind.

Schlafapfel R. 2144. Goldgrün; die Fühlhörner schwarz; die Füße rostroth.

Ichneumon Bedeguaris. *Lin. faun. suec. n. 1634. =*

Degeer Ueberf. II. 2. 186.

Vespa rosea. *Menzel Ephem. Nat. Cur. dec. II. ann. II. p. 32. Tab. 6.*

Wohnort: in den Gallwespenlarven der Schlafäpfel an der Rose.

Ann. Von der Gröfse der kleinsten Ameise, wie sich *Linné* richtig ausdrückt.

Pupentödter 2145. Goldgrün; der Hinterleib eyförmig, stiellos; die Füße blasfgelb.

Ichneumon Puparum. *Enum. insect. austr. n. 758.*

= Degeer Ueberf. II. 2. 190.

Wohnort: in den Puppen der Falter, besonders des Kohlfalters, gesellig.

Blattlausödter 2146. Schwarz; die Mundtheile gelb; der Hinterleib gestielt, länglicht, bräunlicht, oranienroth, schwarz getrübt; die Vorderflügel mit einem Randpunkte.

Ichneumon Aphidum. *Lin. faun. suec. n. 1643. =*

Degeer Ueberf. II. 2. 179. Tab. 30. Fig.

4 - 13.

Wohnort: in den Rosenblattläufen; einzeln.

Labkrautlaustödter 2147. Schwarz; die Füße blässer; der Hinterleib gestielt, eyförmig, kurz; die Flügel punktlos.

Ichneumon aphidiphagus.

Wohnort: in den Blattläufen des steifborstigen Labkrautes.

Blattsaugertödter 2148. Schwarz; die Füße an den Gelenken blafs; der Hinterleib stiellos, eyförmig, kurz; die Flügel mit einem großen schwarzen Randpunkte.

Ichneumon Chermeticus.

Wohnort: in den Blattsaugern der Erle.

Ann. Noch einmal so groß als der vorige.

Kartenlaustödter 2149. Rothgelb; der Kopf, die Fühlhörner und der Brustrücken schwarz; drey Paare dunkler Flecke auf dem Bauche.

Ichneumon Dipfaci.

Wohnort: in den Blattläufen der Kartendistel.

Ann. Der Hinterleib elliptisch.

Schildlaustödter 2150. Metallisch schwarz; die Füße schmutzig gelb; der Hinterleib stahlblau.

Ichneumon Coccorum. Lin. faun. suec. n. 1640.

Wohnort: in Schildläufen.

Kolbenhörniger R. 2151. Oben goldgrün mit einem Bronzeflecke auf dem Schildchen; unten schwarz; die Füße gelblich; die Fühlhörner am Ende kolbig.

Ichneu-

Ichneumon Larvarum. *Lin. faun. suec. n.* 1637. —

Degeer Ueberf. II. 2. 194. *Tab.* 31. *Fig.*

1 - 9.

Wohnort: in den Larven der Schmetterlinge; gefellig.

Ann. Das erste Glied der Fühlhörner macht ihre Länge aus; die folgenden sind fast kugelförmig und klein; das letzte sehr dick.

Die Verwandlung geht in den Raupen selbst vor, darinn sich jede Raupentödterlarve eine Zelle bereitet, daher auch der Raupenbalg eine höckerige Gestalt bekommt, als wenn er aus lauter Raupentödter-Zellen zusammengesetzt wäre.

Schlingensbaum R. 2152. Schwarz; die Füße, der Rand der Oberflügel, und der Randpunkt ochergelb.

Ichneumon Viburnellae.

Wohnort: in der Raupe der Schlingensbaummotte.

Ann. Die Fühlhörner fadenförmig, so lang als das ganze Insekt. Der Hinterleib kurz, schief abgestutzt, zusammengedrückt, am Grunde beyderseits rostgelb.

Büchensgallwespen-tödter 2153. Sattschwarz; die Füße gelb; der Hinterleib stiellos, fast walzenförmig; die Fühlhörner behaart, langborstig.

Ichneumon spinicornis.

Wohnort: in den Gallwespen der Büchenblätter.

Ann. Viel kleiner als ein Floh; durchaus sattschwarz, glanzlos; die Mundtheile gelbbraun; die Füße gelb, die Flügel farbenlos, adernlos. Die Fühlhörner anliegend be-

haart, mit einigen langen borstförmigen Haaren dazwischen, die sich nach dem Tode des Thiers in kleine stachelartige Bündel zusammenlegen.

Kleidermottentödter 2154. Schwarz; Fühlhörner und Füße fast muschelbraun; die Flügel adernlos, aufliegend.

Ichneumon Vestianellae.

Degeer Ueberf. II. 2. 185. Tab. 30. Fig. 14 - 19.

Wohnort: in den Kleidermotten.

Flugzeit: Junius.

Ann. Von der Größe eines Flohes.

Sonnenkäfertödter 2155. Sattschwarz; die Augen grün; der Kopf, die vordersten Füße, und das Ende des gestielten Hinterleibes muschelbraun. ♀.

Ichneumon Coccinellae.

Wohnort: in den bereits entwickelten Sonnenkäfern.

Ann. Die Larve kroch einem entwickelten Sonnenkäfer durch die Afteröffnung zum Leibe heraus, machte ein loses zerrüttetes Gewebe gleich auf der Stelle des Blattes, an welcher sie hervorkam, und nahm unter demselben die Pupengestalt an. Nach etwa drey Wochen gieng aus dieser Pupe der Raupentödter hervor. Der, den ich sah, war ein Weibchen, und sein Legestachel hatte die halbe Länge des gestielten eyförmigen Hinterleibes.

Weißdornmückentödter 2156. Dunkel goldblau: der Hinterleib dunkler, fast schwarz; die Fühlhörner kurz; die Fußblätter weiß. ♀.

Ichneumon tipularum.

Wohn-

Wohnort: in den Larven, welche an den Endeblättern der Weißdornzweige fadenförmige Auswüchse bilden, und die rothe Farbe und krause Gestalt dieser Blätter veranlassen. Ich halte sie für Mückenlarven, aber ihre Verwandlung konnte ich noch nicht sehen.

Allgemeine Anmerkungen.

I. *Lyonet* glaubt¹⁾, die Raupentödter werden nicht richtig von den Raupen genannt, die sie im Larvenstande bewohnt haben; denn, sagt er, einerley Raupentödter legt seine Eyer an verschiedenen Raupen ab, und eben dieselbe Raupe ernährt oft mehrere Arten von Raupentödtern. Ich bin anderer Meynung. Allerdings würden Trivialnamen, die ihnen gleichsam an der Stirne geschrieben stünden, aus allen bey weitem die besten seyn. Eine solche Benennung ist die, welche *Linné* von den kammförmigen Fühlhörnern einer Art Raupentödter hergenommen hat; eine solche ist auch jene, welche wir oben von den kolbigen Fühlhörnern einer andern Art entlehnet haben. Einige andere Benennungen nähern sich diesen von Ferne, aber sehr viele, und bey *Linné* die meisten, sind sehr willkührlich, und nicht viel besser als bloße Nummern. Das kömmt lediglich daher, weil diese Insekten meistens gar keine Kennzeichen an sich haben, die sich mit einem Worte, oder meinetwegen mit zwey Worten, wenigstens vergleichungsweise, angeben ließen. Ich habe die Linnäischen Namen im Deutschen vielfältig nach meinen Beobachtungen über den gewöhnlichen Wohnort der

U 4 Larven

¹⁾ Lesfer theol. des Insect. II, 20. note *.

Larven oder irgend eine sichtbare Eigenschaft verändert, und, wo ich eine neue Art vorzuführen glaubte, dieses Gesetz auch im Lateinischen beobachtet. Diese neuen Namen sind aus der Naturgeschichte dieser Insekten selbst hergeholt, haben also wirkliche Bedeutung, die sogar öfters belehrend ist, sind also in der That gut, obgleich als Trivialnamen nicht bezeichnend.

Aber *Lyoners* Einwurf ist so stark nicht, als er anfänglich zu seyn scheint. Die Larven von einerley Raupentödterart leben in verschiedenen Arten von Raupen, sagt er. Sehr verschieden können diese Raupen nicht wohl seyn. Die Larve ist unfähig, sich um eine Ernährerin umzusehen, wenn die erste Raupe ihre Lebensperioden geschwinder durchgeht, als es die zugemessene Zeit des Larvenstandes dieser Raupentödterlarve fodert; wir dürfen es der Natur zutrauen, das sie die Mütter mit einem Instinkte versehen habe, der sie lehrt, zwischen Raupe und Raupe zu wählen, wenn es darum zu thun ist, ein Ey in einen schicklichen Körper abzulegen. Sogar die Erfahrung kömmt diesem theoretischen Gesetze zu Hülfe: diejenigen Raupentödter, welche *Reaumur*, *Linne*, *Degeer*, *Geoffroy* aus gewissen Insekten auskommen sahen, sah auch ich aus ebendenselben Insekten auskommen. Das war nicht Zufall: denn mehr als einmal habe ich die von diesen Schriftstellern als Wohnstätten gewisser Raupentödter angegebenen Insekten blos zu diesem Ende gesammelt, und in einiger Menge erzogen, um den Raupentödter zu erhalten. Es ist wahr; ich erhielt auf diesem Wege zuweilen einen andern, von welchem sie nicht sprachen, aber ich verfehlte doch nicht, auch den zu erhalten, von welchem sie sprachen.

Hier begegne ich *Lyonets* zweytem Einwurfe. Mehrere Raupentödter bewohnen dieselbe Raupenart, sagt er. Das ist vollkommen wahr. Aber darum wird der Trivialname, den man dem einen von der Raupe, die er bewohnt, gegeben hat, noch nicht fehlerhaft; der andere wird vielleicht eine andere Eigenheit an die Hand geben, die ihm neuen Trivialnamen verschafft. Etwas ganz anderes wäre es, wenn man die Wohnung als Unterscheidungszeichen, wohl gar als ausschließendes Unterscheidungszeichen, anwenden wollte; aber Namen sind noch keine Definitionen, sondern nur die Worte, welche definiert werden sollen.

Gestehen müssen wirs auch, daß wir selbst Beyspiele gehabt haben, die uns lehrten, daß einerley Raupentödter in verschiedenen Raupen vorkommen. Aber außerdem, daß die Fälle ziemlich selten waren, so waren doch auch diese Raupen weder von so verschiedenen Gattungen, noch von so verschiedenen Familien, daß ihre Säfte, ihre Lebensperioden, ihre ganzen Geschichten sehr wesentlich von einander abgewichen wären. Es giebt allerdings einige Raupentödter, die fast keine Raupe verschmähen; die Kleinen, welche gefellig leben, und ein gemeinschaftliches weißes Gespinnst verfertigen, unter welchem sie ihre sonderheitlichen Hülsen bauen, gehören dahin. Das beweist aber nur, daß man sich bey diesen Arten hüten müsse, ihnen von einer besondern Raupenart Namen zu geben. Die Beobachtung beschränket die Regel, aber hebt sie nicht auf.

II. Wie man übrigens die Sache auch anstellen mag, so fällt es doch äußerst schwer, den verschiedenen Arten

der Raupentödter nicht nur schickliche Namen, sondern überhaupt, ihnen Namen zu geben. Diese Schwierigkeit entsteht allemal bey Gattungen, die außerordentlich artenreich sind. Doch liesse sich diese Gattung leicht in mehrere vertheilen, wozu der Bau der Fühlhörner, den schon *Degeer* zur Vertheilung in Familien benuzet hat, eines der vorzüglichsten unterscheidenden Kennzeichen liefern würde; nur möchte es, allein genommen, die Grenzen der künstlichen Gattungen nicht scharf genug angeben. Ich habe zu spät das Bedürfnis, diese ungeheure Gattung in mehrere kleine zu vertheilen, wahrgenommen, um im Stande zu seyn, es zu befriedigen. Seit der langen Zeit von ungefähr zwanzig Jahren, als ich an der Sammlung für gegenwärtigen Fauna arbeitete, giengen mir mehrere Arten wieder zu Grunde, und die kleinern Arten leiden allemal zu sehr bey dem Aufstecken, als das sich ihre, bereits etwas zu alten, Leichen in Rücksicht auf eine neue Classification hinlänglich studiren liessen.

Wollte sich jemand dieser Arbeit unterziehen, so müßte er, um dabey nicht müde zu werden, bey einem noch kleinen Vorrathe an die Bildung neuer Gattungen denken, der ganze Haufen müßte in zween sehr ungleichen zerfällt werden: I. Raupentödter mit gebrochenen Fühlhörnern, und II. Raupentödter mit stängeln Fühlhörnern; bey diesen letztern wären dann wieder die Fühlhörner (A) ästig oder (B) einfach; die mit diesen letztern Fühlhörnern würden noch immer viel zu zahlreich seyn; man versuche also die Bildung des Hinterleibes, seine Verbindung mit dem Bruststücke, die Bildung des Bruststückes selbst, vielleicht auch die des Kopfes, nach und nach in die Gattungskennzeichen aufzunehmen, und theile bey jedem

neu hinzugekommenen Insekten die errichteten Gattungen sorgfältig aus. Ich zweifle nicht, daß man auf diesem Wege aus der bisherigen Gattung *Ichneumon* nicht wenigstens sechs deutlich verschiedene, obgleich nur künstliche, Gattungen machen könnte. z. B.

Alpweſpe. *Frefſſpiſzen:* vier: die vordern länger.
Incubus. *Zunge:* fehlt.
Fühlhörner: ſtätig, fadenförmig, vielgliedrig;
 die Glieder deutlich.
Hinterleib: verſchieden.
Stachel (des Weibchens) hervorragend.

Beyſpiel.

Incubus Aphidum = Ichneumon Aphidum.

Miteſſer. *Frefſſpiſzen:* vier: die vordern länger.
Comedo. *Zunge:* fehlt.
Fühlhörner: gebrochen, einfach.
Hinterleib: verſchieden.
Stachel (des Weibchens): vorragend.

Beyſpiel.

Comedo Larvarum = Ichneumon Larvarum.

Drudweſpe. *Frefſſpiſzen:* vier: die vordern länger.
Pnigalio. *Zunge:* fehlt.
Fühlhörner: äſtig, armgliedrig.
Hinterleib: verſchieden.
Stachel (des Weibchens): vorragend.

Beyspiel.

Pnigalio pectinicornis = *Ichneumon pectinicornis*. L.

Webrwolf. *Fressspitzen*: vier: die vordern länger.

Paniscus. *Fühlhörner*: stätig, einfach, vielgliedrig,
borstenförmig.

Hinterleib: sichelförmig.

Stachel (des Weibchens): vorragend.

Beyspiel.

Paniscus luteus = *Ichneumon luteus*.

Raupentödter. *Fressspitzen*: vier: die vordern länger.

Ichneumon. *Zunge*: fehlt.

Fühlhörner: stätig, einfach, vielgliedrig,
borstenförmig.

Hinterleib: niedergedrückt.

Stachel (des Weibchens): vorragend.

Beyspiel.

Meine Raupentödter mit verkehrt lanzettförmigem
Hinterleibe.

Schlupfwespe. *Fressspitzen*: vier: die vordern länger.

Ephialtes. *Zunge*: fehlt.

Fühlhörner: stätig, einfach, vielgliedrig,
borstenförmig.

Hinterleib: rund.

Stachel (des Weibchens): vorragend.

Beyspiel.

Ephialtes compunctor = *Ichneumon compunctor*.

III. Wäre uns übrigens die sonderheitliche Naturgeschichte der einzelnen Raupentödter besser bekannt, als sie es nicht ist, so würde ganz gewiß die bisherige so außerordentlich weirläufige Gattung beträchtlich einkriechen. Zwey Dinge vermehren die Anzahl der Arten in unsern Verzeichnissen: 1) die verschiedene Bemalung, vielleicht auch manchmal ein etwas verschiedener Bau, der beyden Geschlechter; 2) die vielen Spielarten. Um zur Hebung der ersten Schwierigkeit etwas beyzutragen, habe ich überall, wo mir dieses deutlich war, angezeigt, was ich für ein Geschlecht vor Augen hatte, und sorgfältig bemerkt, wann mir beyde Geschlechter bekannt waren. Brachte ich eine Anzahl Raupentödter zusammen, die bey völlig einerley Baue an der Bemalung gleichsam in sanften Schattirungen von einander abgiengen, so stellte ich sie als Spielarten zusammen. Unbedingte Gewißheit läßt sich in diesen beyden Stücken da, wo die Abweichungen der Abarthen, oder der Geschlechter, etwas erheblicher seyn dürfen, von einem Naturforscher nicht erwarten, der in der Stadt wohnt, und durch viele andere Geschäfte zerstreut wird. Aber Naturforscher, welche auf dem Lande leben, würden durch folgenden Versuch viel Licht über diese Dunkelheiten verbreiten. Sie müßten verschiedene Raupengesellschaftlich in wohl verschlossenen Zuckergläsern vom Eye an erziehen, in die verschiedenen Gläser Raupentödterweibchen aus Arten, von denen das männliche Geschlecht noch nicht bekannt ist, beysetzen, und zusehen, ob, und welche Raupentödter sie auf diesem Wege erhalten

halten werden. Das Weibchen selbst wäre das eine Geschlecht, und es müßte seltsam seyn, wenn unter den mehrern Eyern, die es in diesem Zustande in oder an die Raupen absetzen würde, nicht auch männliche wären. Da alle diese Eyer von eben derselben Mutter kämen, so würden sie zwar vielleicht auf einerley, vielleicht aber doch auf verschiedene Weise bemalte Raupentödter geben: so würden, wenn diese Versuche mit der möglichst größten Anzahl von Raupentödtern wiederholt würden, nach und nach die Geschlechtsunterschiede in dieser Gattung bekannt, und die Abarten zu ihren Arten zurückgeführt werden.

IV. Ich habe noch nichts von der allgemeinen Naturgeschichte der Gattung gesagt. Ich kann das, was davon bekannt ist, mit zwey Worten sagen. Der Legestachel, welcher beym Weibchen zwischen zwey häutigen Halbscheiden offen daliegt, ist eine hornartige Röhre, womit das Insekt eine Raupe, oder ein anderes weiches Insekt durchbohret oder anbohret, und an die Stelle der gemachten Wunde ein Ey durch eben diesen Canal hinabrollen läßt. Es giebt sogar Schlupfwespen, welche ziemlich feste Körper, dergleichen die Pflanzengallen sind, anbohren, um das darinn wohnende Insekt mit einem Eye zu besetzen. Gewöhnlich wohnen die Maden, welche aus diesen Eyern entschlüpfen, im Innern der besetzten Insekten, die ihrer Gäste ungeachtet fortfahren, zu fressen, sich zu häuten, zu wachsen, und allen Anschein von vollkommener Gesundheit zu haben, indem diese Gäste die zum Leben gehörigen Organe ihrer Wirthe sorgfältig schonen, bis sie selbst ein reifes Alter erreicht haben, worauf sie dann entweder im Leibe ihrer Wirthe die Puppen-

gestalt

gestalt annehmen, und sich erst bey ihrer völligen Entwicklung durchbeißen, oder noch als Larven an die Luft hervorkommen, eine seidene Hülle spinnen, und in derselben ihre Verwandlungen durchgehen. Es giebt aber auch Arten, von welchen die Maden nur außen am Körper der behafteten Insekten ankleben, und sich begnügen, sie auszufaugen. Die übrige Naturgeschichte dieser letztern kömmt übrigens im Wesentlichen mit jener der andern überein.

M o r d w e s p e .

* Der Hinterleib langgestielt.

Sand M. 2157. Der Hinterleib langstielig: der Stiel zweygliedrig: das zweyte Glied nebst dem darauf folgenden Ringe des Hinterleibes rostbraun; die Lippe schwarz.

Sphex sabulosa. *Enum. inf. aust. n.* 768. — *Degeer Uebersf. II.* 2. 148. *Tab.* 28. *Fig.* 7. 8.

Schäffer icon. 83. *Fig.* 1.

β. *Sphex hirsuta.* *Enum. inf. aust. n.* 769. das Weibchen.

Kob Baumtrockn. *Tab.* II. *Fig.* 13.

Wohnort: in sandigen Gegenden, wo sie ihre Zellen in den Sand gräbt; auch sonst in jedem Erdreiche, nur nicht in ungebrochenem Thon.

Ann. Angenehm war mir das Schauspiel, das mir eine weibliche Mordwespe dieser Art gab. Sie schleppte eine ganz

ganz ausgewachsene, aber todte und aufgeschwollene; Raupe vom Weißdornspinner daher, indem sie dieselbe zwischen ihren Füßen mit dem Maule vor sich hinstogte. Beyde Insekten zusammen gaben mir in der Entfernung der Höhe meines Auges (denn die Sache gieng an der Erde vor) einen possirlichen, aber undeutlichen, Anblick. Ich langte darnach, das, wie ich glaubte, seltene Thier zu haſchen, und bekam die Raupe zwischen die Finger, indem die Mordwespe auf die Seite sprang, aber nicht wegſlog, vielmehr, als wenn sie zürnte, gegen meine Hand ſchnürte. Ich warf ihr die Raupe alſogleich wieder vor, und sie haſchte sie in demſelben Augenblicke, zog sie bis an ein etwa einen Fuß weit entferntes Loch in der Erde, fort, und ließ sie vor demſelben liegen. Jetzt holte sie einige kleine hineingefallene Erdeklöße heraus, und gieng dann rücklings hinein, gleich als wollte sie verſuchen, ob alles in der kleinen Höhle nun rein wäre; aber bald kam sie wieder zur Hälfte hervor, und zog nun die Raupe rücklings nach ſich hinein.

Ich habe vor vielen Jahren die Mundtheile und den Stachel eines Weibchens dieſer Art zergliedert. Hier iſt der Auszug meiner Beobachtungen.

Kiefer: ſichelförmig, ſpizig, an der Innenseite dreyzähmig.

Zunge: die Scheide ſtumpflanzettförmig, zweytheilig: jede Halbscheide inwendig häutig, ein häutiger Hacken an der Spitze. Die eigentliche Zunge in der Scheide verſteckt, zweytheilig: die Theile federähnliche weiße Körper.

Fressspitzen: vier, gleichlang: die vordern viergliedrig: die Glieder lang, ungleich, an den Enden knotig; die hintern fünfgliedrig: die Glieder gleich, länglicht, an den Enden knotig.

Stachel: vier aneinander gelegte hornartige Spieße zwischen zwey haarigen Scheiden im Leibe verborgen.

Thongrabende M. 2158. Der Hinterleib langstielig: der Stiel zweygliedrig: das zweyte Glied nebst dem darauf folgenden Ringe des Hinterleibes rostbraun; die Lippe silberhärig.

Sphex luturia. *Fabr. mant. I.* 273. n. 3.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Das Männchen hat oben auf dem zweyten Stielgliede und ersten Hinterleibsringe einen schwarzen Fleck. Diese Art ist der vorigen durchaus ähnlich, aber sehr viel glatter, auch schwächer.

Dickschenklige M. 2159. Schwarz; der Stiel des sehr kurzen Hinterleibes und die hintersten, keulenförmigen, gezähnelten Schenkel gelb.

Sphex filipes. *Fabr. spec. inf. I.* 446. n. 21.

Sphex myrifex. *Sulzer Gesch. Tab. 27. Fig. 1.*

Wohnort: bey Gern. Ein eben so seltenes als seltenes Insekt.

Ausmessungen.

Länge des ganzen Insektes	-	==	3 ^{'''} .
des Hinterleibes ohne Stiel		==	1 1/4.
Breite des Hinterleibes, nicht völlig		==	1.

Ann. Die Fühlhörner nach dem ersten Gliede gebrochen, fadenförmig, etwas dicklicht. Auf der Stirne an der innern Seite jedes Auges ein limoniengelber Punkt; die Einlenkung des Vorderflügels mit einem gelben Punkte bedeckt; die beyden ersten Füße gelb: die Schenkel am Grunde, und die Schienbeine an der innern Seite schwarz; das zweyte Paar schwarz: die Schenkel an der Spitze, und die Schienbeine an Grund und Spitze gelb, die Fußblätter muschelbraun; das letzte Paar ganz schwarz: die Schenkel linsenförmig, rückwärts fein sägezählig, allenthalben gelb, schwarz gefleckt. Das Stielchen des Hinterleibes oben gelb, sonst überall schwarz. Am Ende des Hinterleibes ein gelber Punkt. Das Gelb ist allenthalben ein hohes Schwefelgelb.

Töpfer M. 2160. Schwarz; die Stirne, Oberlippe und die Ränder der Hinterleibsringe silberschielend.

Sphex Figulus. *Fabr. spec. inf.* I. 444. n. 10.

Sphex leucostoma. *Enum. inf. aust.* n. 771.

Wohnort: in den hölzernen Pfählen der Gartengeländer.

* * Der Hinterleib kurzgestielt.

Spinnenwürger 2161. Schwarz, glatt; die ersten drey Hinterleibsringe rothbraun; die hintersten Schienbeine sägezählig; die Flügel beruht.

Sphex fusca. *Enum. inf. aust.* n. 773. — *Degeer Ueberf.* II. 2. 174. *Tab.* 28. *Fig.* 6.

Wohnort: in festem, doch mit Sand gebrochenen; Boden, wo er sich Löcher baut, gelähmte Spin-

Spinnen hinein schleppt, ein Ey dazu legt, und so für die auskommende Larve sorgt.

Dunkle M. 2162. Schwarz, glatt; die ersten drey Ringe des Hinterleibes rothbraun; die hintersten Schienbeine glatt; die Flügel blaß schattenbraun.

Sphex obscura.

Wohnort: bey Gern und Ingolstadt.

Flugzeit: Junius, Julius.

Ann. Vollkommen wie die vorige Art, aber kleiner, und die hintersten Schienbeine glatt. Allerdings eine *Sphex* nach den Grundsätzen des Hrn. *Fabricius*, und vielleicht nur das Männchen der vorigen Art.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	3 ^{lin} .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	1 ¹ / ₂ .

Weg M. 2163. Schwarz; die Flügel beruht; die ersten Ringe des Hinterleibes rothbraun: mit schwarzen Binden.

Sphex viatica. *Enum. inf. aust. n. 774.* = *Degeer Ueberf. II. 2. 154.*

Wohnort: in der Erde auf Waldwegen.

Ann. Ihre Sitten sind denen der Sandmordwespe gleich. *Degeer.*

Gefleckte M. 2164. Schwarz; der Brustücken weißgeflekt; am Hinterleibe der erste Ring braunroth, die übrigen beyderseits mit einem weißen Querstrichelchen.

Sphex maculata. Fabr. mant. I. 277. n. 50.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: May.

Ann. Ich sah sie nur einmal, als sie eben über einem Loche langsam herumschwärmte, um es auszuspähen. Sie war fast von der Größe der Wandzellenwespe.

Weißmaklige M. 2165. Schwarz; der Hinterleib am Grunde rothbraun; die Flügel rufsig; die obern mit einem weissen Punkte an der Spitze.

Sphex albomaculata. Enum. inf. aust. n. 775.

Sphex exaltata. Fabr. spec. inf. I. 449. n. 42.

Wohnort: bey Gern und Ingolstadt.

Flugzeit: Julius bis September.

Ann. Die vordern Fressspitzen sehr lang, die hintern sehr kurz.

Zwerg M. 2166. Schwarz; der Hinterleib vom Grunde bis zur Hälfte rothbraun.

Sphex gibba. Scop. carn. n. 786. = Fabr. spec. inf. I. 448. n. 34.

Wohnort: bey Gern und Ingolstadt.

Flugzeit: Julius.

Ann. Die drey ersten Ringe des Hinterleibes rothbraun. Die Flügel sind bey meinem Insekte durchaus wasserfarben; bey einem andern, größern, etwas rufsig.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	2'''.
Breit	-	-	-	-	1.

Köbler M. 2167. Ganz schwarz; die Schienbeine und Fußblätter bläßer; die Flügel wasserfarben, ein wenig beruht.

Sphex carbonaria. Scopoli carn. n. 782.

Wohnort: bey Gern.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	3 ^{'''} .
Breit	-	-	-	-	2.

Ann. Ganz schwarz. Die Schienbeine und Fußblätter bläßer, die des ersten Paares wohl gar dunkel muschelbraun; die Flügel wasserfarben, nur etwas rufsig getrübt.

Allerdings eine *Sphex* nach Hrn. Fabricius.

Tiefschwarze M. 2168. Durchaus tiefschwarz; die Flügel stark rufsig; an den Enden gesättigter.

Sphex nigerrima.

Wohnort: bey Gern.

Ausmessungen.

Länge des Insektes	-	==	3 1/2 ^{'''} .
eines Oberflügels		==	3.
Breite des Insektes	-	==	1.

Ann. Die Hüften der mittlern und hintersten Füße haben, aus gewissen Gesichtspunkten betrachtet, einen gelblichen Schein.

Ebenfalls eine *Sphex*, wenn man sie nach Hrn. Fabricius bestimmt.

Buntfärbige M. 2169. Sattschwarz; auf dem Hinterleibe drey weißgelbe kleine Flecke; die

Schenkel und Schienbeine des hintersten Fußpaares braunroth; die Schienbeine sägezählig.

Sphex versicolor. Scop. carn. n. 783.

Wohnort: bey Gern auf Schirmpflanzen.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	4 2/3'''.
Breit	-	-	-	1 1/2.

Ann. Auf dem zweyten Ringe des Hinterleibes zween weißgelbe Punkte, einer auf dem vierten. Die Flügel schwärzlich, auswärts gesättigter.

Sphex rufipes L. scheint eine ganz andere Art zu seyn.

Weißafterige M. 2170. Schwarz; ein weißer Punkt am After.

Sphex Punctum. Fabr. spec. inf. I. 448. n. 33.

Wohnort: um Gern.

Ann. Bey meinem Insekte sind die Füße satt braunroth, die Flügel ungefärbt wasserklar. Der weiße Punkt am After erscheint nicht nur dem freyen Auge so, sondern auch durch ein schlechteres Suchglas nicht anders; eigentlich sind es aber die beyden letzten, etwas ineinandergeschobenen Ringe des Hinterleibes, die weiß sind, und diesen Punkt bilden. — Lang 3'''.

Raubfüßige M. 2171. Schwarz; ziemlich glatt; der Hinterleib an der vordern Hälfte mit einer breiten rothen ungebrochenen Binde; das erste Fußpaar gefranzet.

Sphex pectinipes. Lin. faun. succ. n. 1654.

Wohnort:

Wohnort: in den Gebüsch bey Gerolting nächst Ingolstadt.

Flugzeit: August.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	3 $\frac{1}{2}$ ¹¹⁹ .
Dick an der Brust	-	-	-	1 $\frac{1}{4}$.
am Hinterleibe	-	-	-	1. kaum.

Ann. Durchaus schwarz; ärmlich und fein behaart. Die Kiefer muschelbraun; der Hinterleib länglicht eiförmig, glänzend. Die braunrothe Binde schließt sich am Bauche; oben nimmt sie den größten Theil des ersten Ringes ein, doch so, daß der Grund schwarz bleibt; sie zieht sich über den ganzen zweyten Ring hin, und schließt noch den Grund des dritten ein, an dem sie sich an den Seiten weiter hinterwärts zieht. Die Schienbeine sind alle behaart, aber die vordersten sind an der Vorderseite glatt, an der Hinterseite haben sie lange wegstehende Haare von weißlichtgrauer Farbe, von welcher Farbe auch alle übrigen Haare sind.

Breitshenkliche M. 2172. Schwarz; die vier hintersten Schenkel kolbenförmig, zusammengedrückt, samt den Schienbeinen rothbraun.

Sphex palmipes. *Enum. inf. aust. n.* 778.

Wohnort: auf Schirmblüthen.

Ann. Vielleicht ist *Müllers Sphex ferotina* eine Abänderung davon.

Allgemeine Anmerkung.

Die Naturgeschichte der Mordwespen ist weniger bekannt, als die der Raupentödter. Man hat nur

drey bis vier Arten in Handlung angetroffen, aus welchen Beobachtungen gleichwohl so viel hervorgeht, dafs die Mütter schief in die Erde niedergehende Löcher arbeiten; in jedes derselben legen sie ein Ey, fliegen dann weg, und gehen auf den Fang weicher Insekten aus. Hier theilt sich ihr Geschmack; einige Arten machen auf die Raupen Jagd, andere auf Spinnen. Das gefangene Insekt stechen sie mit ihrem Stachel, der im Hinterleibe, hohl, und wie bey den Bienen, derer Geschichte wir uns nähern, mit einem Giftbläschen verbunden ist, das durch diesen Canal seine betäubende Flüssigkeit in die Wunde ergießt. Das so betäubte Insekt, das gewöhnlich gröfser als sein Mörder ist, wird dann an der Erde in die Grube geschleppt, und, wenn es zur Nahrung der Larve, die aus dem Eye hervorbrechen soll, hinreichend grofs ist, so wird über ihm die Grube mit durchkneteter Erde verschlossen; im widrigen Falle wird noch ein zweytes, wohl noch ein drittes, herbey geschleppt. Aber nicht blos in die Erde, sondern auch in morsches Holz graben einige Mordwespen ihre Zellen, wie ich selbst gesehen habe; diese stopfen die gegrabenen Löcher, nachdem sie ein Ey hineingelegt haben, mit kleinen nackten Räuپchen aus, die sie im Fluge herbey zu tragen vermögen. Die fufslose Made zehrt an dieser Nahrung, bis sie ausgewachsen ist, verwandelt sich in der Höhle, die ihre Wiege war, und durchbricht endlich die Thüre von Erde, die sie einschlofs und verbarg, um das Spiel von vorne zu beginnen.

Schildwespe.

Gewappnete Sch. 2173. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; der Hinterleib mit gelben Binden: die dritte und vierte unterbrochen. ♀.

Crabro aspidiphorus.

Wohnort: bey Gern; sie kömmt auf Doldengewächsen vor.

Ann. Ich habe nur dieses einzige Weibchen unter mehreren Stücken der folgenden Art gesammelt, oder wenigstens nicht verschenkt, weil ich vor Hrn. von *Schevens* Erinnerung die anders gebrochenen Binden für unbedächtliche Verschiedenheiten hielt.

Größer in allem Betrachte als die folgende Art; fattschwarz: Kopf und Hinterleib glänzend. Das erste, lange Glied der Fühlhörner und ein Fleck auf den Kiefern gelb. Der Brustrücken feinhaarig, am Grunde eine unterbrochene gelbe Querlinie, und an jeder Seite ein gelber Punkt; die Deckspitze der Vorderflügel gelb; das Schildchen schwarz. Der Hinterleib glänzend, doch etwas, besonders am Ende, behaart; oben über den ersten Ring eine breite gelbe Binde; eine andere, nur durch ein unmerkliches Strichelchen unterbrochene, auf dem zweyten; der dritte und vierte beyderseits mit einem querlänglichten Flecke; der fünfte mit einer ganzen Binde; die beyden folgenden ineinandergeschoben, ungefleckt. Unten drey schmale Querbinden, nämlich eine über den dritten, eine über den vierten, und eine über den fünften Ring. Die Schienbeine

und Fußblätter durchaus gelb, letztere gegen das Ende bräunlich. Die ersten und letzten Schenkel ganz schwarz, doch ein gelber Strich auf der Vorderseite der letztern; die mittlern nur am Grunde schwarz; auch die Knie schwarz.

Schüsseltragende Sch. 2174. Schwarz; der Brust-
rücken gefleckt, gelbe Binden auf dem Hinter-
leibe: die zweyte und dritte gebrochen;
die Schilde (des Männchens) punktirt.

Crabro patellarius.

Sphex patellaria. Schreber *Naturf.* XX. 95.

Sphex cribraria. *Enum. inf. austr. n.* 779. —

Deger Ueberf. II. 2. 140. *Tab.* 28. *Fig.*

L - 5.

Siebheine. Göze *Naturf.* II. 21. *Tab.* 2.

Schäffer icon. 177. *Fig.* 7. Männchen.

Schäffer icon. 81. *Fig.* 2. 3. Weibchen.

Apis atra, abdomine annulis quinque flavis, secundo
et tertio interrupto. *Uddmann diff. n.* 97. das Weibchen.

Wohnort: Sie kömmt auf Schirmpflanzen nicht sehr
selten vor.

Geschildete Sch. 2175. Schwarz; der Brust-
rücken ungefleckt; gelbe Binden auf dem Hinterleibe:
die drey ersten unterbrochen; die Schilde
(des Männchens) undeutlich punktirt, vor-
wärts braun gestreift.

Crabro clypearius.

Sphex clypearia. Schreber *Naturf.* XX. 98.

Sphex clypeata. *Enum. inf. austr. n.* 780.

Schreber Naturf. XV. 90. *Tab.* 3. *Fig.* 19 - 23.

Schäffer

Schäffer icon. 177. Fig. 8. 9.

Wohnort: Sie ist sehr selten, wo sie dann auf Doldenblüthen vorkömmt.

Sichttragende Sch. 2176. Schwarz; der Brustrücken kaum gefleckt; auf dem Hinterleibe gelbe Binden: die zweyte, dritte und vierte unterbrochen. ♀.

Crabro cribrarius.

Sphex cribraria. Lin. faun. suec. n. 1675.

Apis nigra, abdominis fasciis sex flavis: intermediis tribus interruptis; tibiis anticis lamellis perforatis instructis.

Rolander schwed. Abb. 1751. 60. Tab. 3. Fig. 1.

Wohnort: um Gern.

Ann. Etwas kleiner als die schüsseltragende Schildwespe. Silberhaare an der Lippe, das erste Glied der Fühlhörner unten gelb; zween sehr kleine gelbe Punkte am Grunde des Brustrückens: jeder auf einem erlöhten Zahne; fast 7 gelbe Binden über den Hinterleib: die letzte sehr schmal, die zweyte, dritte, vierte weit unterbrochen, die erste breit. Die Schenkel schwarz; die Schienbeine an einer Seite schwarz, an der andern gelb.

Unterirdische Sch. 2177. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; auf dem Hinterleibe beyderseits fünf gelbe Flecke: die vier hintersten paarweise verbunden; die Füße rothfarben.

Crabro subterraneus. Fabr. syst. entom. 374. n. 40.

Wohnort: bey Gern und Pöttmes. Sie kömmt auf Doldenblüthen vor. Auch hat sie Hr. P. *Dallinger* bey Bettbrunn gesammelt.

Flugzeit: Julius, August.

Ann.

Ann. Schwarz; die Lippe mit silberglänzenden Härchen bedeckt; das erste Glied der Fühlhörner gelb, dann sind sie ein wenig rothbraun, endlich schwarz. Am Grunde des Brustrückens eine unterbrochene gelbe Linie, ein gelber Punkt an der Einlenkung jedes Vorderflügels, und ein anderer vor diesem an der Seite der Brust. Auf jedem der fünf ersten Ringe des Hinterleibes zu beyden Seiten ein weißgelber Fleck, davon aber die des fünften Ringes, und fast allzeit die des vierten, zusammenfließen und eine Binde bilden. Die Füße rothfarben.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	4'''.
Breit	-	-	-	-	1 1/2.

Grabende Sch. 2178. Schwarz; der Brustrücken ungefleckt; auf dem Hinterleibe beyderseits fünf gelbe Flecke: die letzten verbunden; die Schenkel schwarz, die Schienbeine gelb.

Crabro fossorius. Fabr. syst. entom. 374. n. 3.

Sphex fossoria. Lin. faun. suec. n. 1662.

Wohnort: um Gern.

Ann. Ungemein ähnlich der vorigen Art; nur fehlt die gelbe Linie am Grunde des Brustrückens, und die Füße sind anders bemalt. Die beyden am Grunde des Brustrückens vorwärts stehenden Dorne sind schärfer, und der Bauch endiget sich in eine starke Stachelspize.

Quellsand Sch. 2179. Schwarz; die Fühlhörner und Füße rothbraun; der Brustrücken gefleckt; vier gelbe Binden über den Hinterleib; die zwei ersten unterbrochen.

Crabro fabulosus. Fabr. mant. I. 296. u. 17.

Wohnort: um Ingolstadt.

Flugzeit: Junius.

Ausmessungen.

Länge des Fühlhorns	-	==	2 1/2'''.
des Brustrückens		==	1 1/2.
des Hinterleibes	-	==	3.
Breite des Brustrückens	-	==	1 1/2.
des Hinterleibes	-	==	1 1/2.

Ann. Von der Gestalt und Größe der siebtragenden Schildwespe. Die Mundtheile und die Augen rostbraun; auch die Fühlhörner und Füße, aber heller: ein gelber Punkt an jedem Knie. Eine stätige Querlinie am Grunde des Brustrückens; ein Punkt am Grunde vor jedem Oberflügel, ein anderer seitwärts vor demselben, zween Punkte am Schildchen, gelb. Der Hinterleib eyförmig, unten rostbraun: jeder Ring am Rande schwarz; oben ist der Hinterleib schwarz: am ersten Ringe eine fast unterbrochene rostbraune Binde, eine stark unterbrochene auf dem dritten und vierten, eine zerschnittene auf dem fünften, und eine stätige, vorwärts gekerbte, auf dem sechsten Ringe.

Dreyspizige Sch. 2180. Schwarz; der Brustrücken gefleckt, am Grunde beyderseits ein Dorn, ein dornloses Höckerchen zwischen inne; der Hinterleib gespitzt, beyderseits fünf gelbe Flecke: die zween leztern verbunden.

Crabro tricuspis. Pbyf. Auff. 127.

Wohnort: bey Pöttmes.

Flugzeit: September.

Minirende Sch. 2181. Schwarz; der Brustrücken und das Schildchen gefleckt; auf dem Hinterleibe fünf gelbe Binden: die des ersten Ringes gebrochen; der letzte Ring vierkielig.

Crabro cunicularius.

Wohnort: um Gern. Sie kömmt auf Doldengewächsen vor.

Flugzeit: Hochsommer.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	5 1/5 ^{lin.}
Breit	-	-	-	1.

Ann. Schwarz; ausgenommen: die Oberlippe gelb, schildförmig wegstehend; ein gelber Fleck an jedem Kiefer, ein gelber halbrunder Fleck an der innern Seite jedes Auges; das erste Glied der Fühlhörner durchaus schwarz, die übrigen tief muschelbraun, oben schwarz; zween gelbe Punkte am Grunde des Brustrückens, ein anderer an der Einlenkung des Vorderflügels; über das Schildchen eine gelbe Querlinie (keine fernern Punkte). Der erste Ring des Hinterleibes schmaler mit zween gelben Punkten, auf jedem der vier nächstfolgenden eine gelbe Binde, die in der Mitte äußerst dünn wird, und am zweyten Ringe allzeit, öfters auch am dritten unterbrochen ist. Der letzte Ring ungefleckt, vierkielig, abgestuzt. Die Füße orangegelb.

Fünfbandirte Sch. 2182. Schwarz; Brustrücken und Schildchen gefleckt; auf dem Hinterleibe Binden: der erste Ring ungefleckt, der letzte zweykielig.

Crabro 5 cinctus.

Wohnort: mit der vorigen Art.

Ann. Durchaus wie die vorhergehende Art; aber die Stirne ganz gelb; das erste Glied der Fühlhörner unten gelb; auf dem ersten (verengerten) Ringe des Hinterleibes nichts gelbes, auf den fünf folgenden eine gelbe Binde; der letzte (siebente) Ring zweykielig, abgestutzt. Die Füße gelb; die Schenkel und hintersten Schienbeine schwarz gefleckt.

Zweyzähnige Sch. 2183. Schwarz; der Brustrücken und das Schildchen gefleckt; vier gelbe Binden auf dem Hinterleibe; der After abgestutzt, zweyzähnig.

Crabro bidens.

Wohnort: mit den vorigen; auch um Ingolstadt.

Ann. Ganz wie die minirende Schildwespe, ausgenommen: Lang 4^{'''}, breit 1^{'''}. Die Lippe gelb, samt der Stirne und der Unterleite des ersten Gliedes der Fühlhörner. Der letzte Ring des Hinterleibes zweyzähnig; zu beyden Seiten des vorletzten ragt ein kleiner, länglicher, drüsenförmiger Körper zahnähnlich hervor. Die Füße gelb; die Schenkel schwarz gefleckt.

β. Der erste Ring des Hinterleibes ungefleckt; die vorlezte Binde gebrochen.

Sandgräber Sch. 2184. Schwarz; Brustrücken und Schildchen gefleckt: noch zween gelbe Punkte am Ende des Brustrückens; der erste Ring des Hinterleibes mit zween gelben Punkten, vier Binden über die folgenden, der letzte vierkielig.

Sphex arenaria. Lin. faun. suec. n. 1660.

Wohnort ; mit den vorigen.

Ann. Wie die minirende Schildwespe ; nur : die Fühlhörner unten bis an die Spitze muschelbraun ; zween kleine gelbe Punkte noch am Ende des Brustrückens.

Diese letztern vier Arten haben untereinander so viele Aehnlichkeit , daß man in Versuchung geräth , sie für Spielarten von einander zu halten.

Mond Sch. 2185. Schwarz ; der Brustrücken ungefleckt ; gelbe Binden über den Hinterleib : die drey ersten unterbrochen ; die Schilde (des Männchens) punktirt und gestrichelt. *Schreber Naturf.* XX, 98. *Tab. II. Fig. 6. 7.*

Crabro peltarius.

Wohnort : um Ingolstadt.

Flugzeit : Junius.

Ann. Schmal und lang ; der Hinterleib lanzettförmig ; durchaus fattschwarz , ausgenommen die folgenden Theile : Die Lippe von dicht anliegenden Silberhaaren glänzend , auch der Innenrand der Augen. Die Füße schwefelgelb , aber die Schenkel schwarz , oder doch mit schwarzen Streifen ; die Schilde der Vorderbeine schwarz , ausgeschweift : außen mit feinen weissen Punkten im Mittel und Strichen am Rande , inwendig durchaus weißgestrichelt. Fünf schwefelgelbe Binden über den Hinterleib : die drey ersten unterbrochen. Die Fühlhörner säbelförmig , an der Unterseite flachgedrückt ; das erste Glied beträchtlich lang , unten gelb , die folgenden kurz , und , die erstern nach dem langen , unten gebartet.

Sechsgürtlige Sch. 2186. Schwarz; der Brustrücken gefleckt: sechs gelbe Binden über den Hinterleib: die drey ersten gebrochen.

Crabro sexcinctus. *Fabr. spec. inf.* 1. 470. n. 7.

Wohnort: mit den vorhergehenden Arten.

Flugzeit: August.

Ann. Durchaus schwarz. Die Lippe silberglänzend; das erste Glied der Fühlhörner gelb; am Grunde des Brustrückens eine untergebrochene gelbe Querlinie, zween gelbe Punkte unter jedem Vorderflügel. Ueber dem 2, 3, 4, 5ten Ring des Hinterleibes gelbe Binden: die drey ersten unterbrochen; die zween letzten Ringe ganz gelb. Die Schenkel schwarz, die Schienbeine unten schwarz gefleckt.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	-	5 ^{lll} .
Breit	-	-	-	-	-	1.

Achtmaklige Sch. 2187. Schwarz; der Brustrücken und das Schildchen gefleckt; an den vier ersten Ringen des Hinterleibes beyderseits vier gelbe Punkte, die letzten mit gelben Binden.

Crabro 8 maculatus.

? *Crabro 8 maculata.* *Preysler in Mayer. Samml.* III. 372.

Wohnort: mit den vorigen.

Ann. Ganz wie die vorhergehende Art, aber etwas größer, und ein gelbes Strichelchen quer über das Schildchen; auch der erste Ring des Hinterleibes zu beyden Seiten gelb gefleckt, und die letzten an den Rändern schwarz.

Dreygürtelige Sch. 2188. Schwarz; der Brustrück n gefleckt; drey gelbe Binden auf dem Hinterleibe: die beyden ersten unterbrochen.

Crabro vatus. Fabr. spec. inf. I. 471. n. 10.

Schäffer icon. 94. Fig. 4. 5.

Wohnort: mit den vorigen.

Ann. Die Lippe silberglänzend; das unterste Glied der Fühlhörner, zween Punkte am Grunde des Brustrückens, zween Punkte (oder ein Strichelchen) auf dem Schildchen, die Binden des Hinterleibes, und die Schienbeine gelb.

Das Schildchen ist auch ungefleckt, und der dritte Ring des Hinterleibes kömmt mit zween gelben Punkten vor; der sechste Ring des Hinterleibes hat am Grunde eine äußerst schmale gelbe Binde, die in der Ruhe vom vorhergehenden Ringe bedeckt ist.

Mondmakelige Sch. 2189. Schwarz; ein mondförmiges Strichelchen am Grunde des Brustrückens: zween Punkte, und eine Binde des Hinterleibes, und die Spitze weiß; der letzte Bauchring nachenförmig.

Crabro lunatus.

Wohnort: mit den vorigen.

Flugzeit: August.

Ann. Die hintern Fressspitzen sehr kurz; zwei weiße Linien an den innern Augenrändern; ein weißer Punkt zu beyden Seiten des Halses, etwas weiter zurück am Brustücken eine mondförmige weiße Querlinie; ein weißer Punkt auf jeder der vier letzten Hüften, und einer noch

VOR

vor den hintersten; das Schildchen mit einer weissen Querlinie; auf dem ersten Ringe des Hinterleibes beyderseits ein querlänglicher weisser Punkt; der obere Rand des zweyten, vierten und fünften und sechsten Ringes weifs: aber diese drey letzten Ringe ineinander geschoben, daher das ganze Ende weifs erscheint. Unten ist der Hinterleib ungefleckt, und der letzte Bauchring tritt nachenförmig hervor, in dessen Höhlung der nicht ganz verborgene Stachel des Weibchens liegt. Die Füfse sind braunroth, und die hintersten sehr lang; wie dann überhaupt das Insekt viele Aehnlichkeit mit den Raupentödtern hat, und vielleicht nicht genau in gegenwärtige Gattung gehört. Wirklich sind die Fühlhörner wie bey den Mordwespen, aber es ist keine Zunge da.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	3 1/2'''.
Breit	-	-	-	1/2.

Veränderliche Sch. 2190. Schwarz, durchaus vertieft punktirt; Brustücken und Schildchen ungefleckt, sparsame Binden auf dem Hinterleibe, und zween Punkte auf dem dritten Bauchringe gelb.

Crabro variabilis.

Wohnort: um Bettbrunn, wo sie Hr. P. Dallinger gesammelt hat.

Ann. Von der Gröfs der Geländer-Zellenwespe. Die Lippe, die Stirne, die Schienbeine gelb. Eine Binde am Grunde des zweyten Hinterleibringes, eine breite über den dritten, und gleich an ihren beyden Seitenenden,

doch am Bauche, ein Punkt, gelb; der erste Hinterleibring schmal, fast stielförmig. Bisher ist alles standhaft, aber nun:

Erste Spielart: der fünfte Ring des Hinterleibes am Hinterrande mit zwey gelben vollen Dreyecken, der sechste mit einer oranienfarbenen breiten Binde.

Zweyte Spielart: der fünfte Ring ungefleckt; der sechste Ring am Hinterrande mit zwey verbundenen halbrunden Makeln.

Dritte Spielart: die beyden Makeln am fünften Ringe; der sechste unter diesem versteckt; die ersten zwey Binden in der Mitte gebrochen.

Bayerische Sch. 2191. Schwarz; der Brustrücken ungefleckt; zween Querflecke auf dem zweyten und dritten, und ein winkliger auf dem sechsten Ringe des Hinterleibes gelb.

Crabro bojus.

Wohnort: um Ingolstadt. Sie kömmt auf Blüthen vor.

Flugzeit: May.

Ann. Durchaus fattschwarz; die Lippe mit Silberhaaren bedeckt, auch zween Striche an der Stirne, so lang als das unterste Glied der Fühlhörner, silbern. Die Fühlhörner kurz, walzenförmig, ziemlich dünn, unten ein wenig gebartet: das Grundglied lang, unten weiß. Die Füße gelb; die Schenkel des ersten Paares oben: die des zweyten oben und unten mit einem schwarzen Striche, die des dritten Paares ganz schwarz; die Schenkel des ersten Paares haben unten eine schmale Längsfläche mit einem Seitenzahne.

zähne. Die Flügel getrübe Glasflügel; sie haben noch über dem schwarzen Randpunkte einen andern schwärzlichen Punkt am Rande.

Tieffschwarze Sch. 2192. Durchaus tieffschwarz, glanzlos; die Flügel am Ende rufsig.

Crabro nigerrimus.

Sphex nigerrima. Scop. carn. 784.

Wohnort: um Ingolstadt; sie kömmt in Gebüsch vor.

Ann. Lang 4^{'''}; der Vorderflügel lang 3^{'''}. Durchaus tieffschwarz, ohne alle andere Farbe; durchaus punktiert. Die Glieder des eyförmigen Hinterleibes am Grunde und Hinterrande verengert, daher der ganze Hinterleib ein wechselweise aufgetriebenes und geschnürtes Ansehen gewinnt.

Gebalferte Sch. 2193. Tieffschwarz; der Brustrücken gefleckt; die Lippe und ein Strich an den Augen über den dritten und sechsten Ring des Hinterleibes eine Binde, und auf dem zweyten und vierten beyderseits ein Punkt, gelb.

Crabro capistratus. Phys. Auff. 128.

Wohnort: bey Pöttmes.

Flugzeit: September.

Allgemeine Anmerkungen.

Die Schildwespen haben die Sitten der Mordwespen. Die Mutter findet oder gräbt sich ein Loch in lockere Erde, (oder in altem Holze) legt ein Ey hinein, stopft eine oder zwo gelähmte Raupen dazu, und vermauert die Oeff-

nung. Die Raupen dienen der Larve zur Kost, bis sie groß gewachsen ist; sie verwandelt sich dann in die der Gattung zukommende Puppenform, aus welcher sie zur gehörigen Zeit als Wespe hervorgeht. In diesem Zustande durchbricht sie die Mauer ihres Gefängnisses, begattet sich, und beginnt die Geschichte von vornen. Das vollkommene Insekt selbst lebt von Mücken und andern weichen Insekten, scheint aber doch auch Blütenstaub zu fressen.

Die Männchen von einigen (vielleicht mehreren, vielleicht allen) Arten haben an dem ersten Fußpaare einen sonderbaren Bau. Eine unten vertiefte, oben gewölbte Platte sitzt am Ende der Schienbeine, oder es sind wenigstens (bey andern) die ersten Glieder der Fußblätter in eine ähnliche Platte ausgezogen. Diese Platten sind bey den meisten der bekannten Arten durchscheinig punkirt. *Rolander u)* hielt diese durchsichtigen Punkte für Löcher, die Schilde, die damit besetzt sind, für Siebe, und bildete sich im Ernste ein, unsere Insekten haben den Auftrag, den Blütenstaub zu sieben, um ihn dadurch zu seinen Absichten geschickter zu machen. Es ist in der That ein drohlicher Einfall, wenn man den Blütenstaub sieben läßt, als wenn er Mehl oder Haarpuder wäre; außerdem sind diese Kapseln, welche wir Blütenstaub nennen, wohl gewöhnlich viel zu groß, als daß sie durch diese Siebe durchfallen könnten; endlich haben *Degeer w)*, und noch besser *Göze x)* überzeugend dargethan, daß diese

u) Schwed. Abhand. 1751. 59.

w) Ueberf. II. 2. 141.

x) Naturforsch. II. 21.

diese durchsichtigen Punkte keine Löcher seyen. Noch mehr: sie sind nicht einmal durchsichtig: ich habe den Schilden der Schüffeltragenden und der siebringenden Schildwespe verschiedene farbige Plättchen untergelegt, und sie unter dieser Vorrichtung sowohl im durchgehenden, als im zurückprellenden Lichtstrale betrachtet, und allemal die Farbe des untergelegten Plättchens verbleicht durchscheinend sehen, was wohl auf Durchscheinigkeit, die auch einem dünnen Plättchen von Perlmutter zukömmt, aber nicht auf Durchsichtigkeit, welche dem Glase eigen ist, hinweist.

Degeer und *Göze* haben diesen Schüffelchen einen ganz andern Zweck beygelegt. Sie glauben, daß sie diesen Männchen dazu dienen, sich während der Begattung an den Weibchen zu halten. Ob sie Recht haben, muß die Zeit lehren. Da ähnliche Schüffelchen an den Vorderfüßen gewisser Wasserkäfer vorkommen, so hat man ihnen ähnliche Zwecke zugeschrieben: es ist aber doch gewiß, daß nicht alle männlichen Individuen derselbigen Käferart mit diesen Schüffelchen versehen seyen.

Leimenwespe.

Schimmernde L. 2194. Glatt, glänzend; der Brust Rücken und der erste Ring des Hinterleibes blau, die übrigen roth, vergoldet: der letzte vierzählig.

Chrysis fulgida. *Enum. inf. aust. n.* 783.

Wohnort: an alten Pfählen und Fensterrahmen.

Feuerglänzende L. 2195. Glatt, glänzend; der Brustrücken blau oder grün; der ganze Hinterleib goldgrün, roth schielend: der letzte Ring vierzählig.

Chrysis ignita. *Enum. inf. austr. n.* 782. — *Degeer Uebersf. II. 2.* 155. *Tab.* 28. *Fig.* 17 - 21.

Wohnort: mit der vorigen.

Veylenblaue L. 2196. Durchaus veylenblau und goldgrün gemischt; der Brustrücken zweydornig: der letzte Leibring vierzählig.

Chrysis violacea.

Wohnort: im Köfchinger Forste; *Hr. P. Dallingner.*

Ann. Durchaus vom Baue und von der Gröfse der vorhergehenden Art, aber anders gefärbt.

Zahnlose L. 2197. Der Brustrücken grünlichtblau auf Gold; der Hinterleib goldgrün, rothschielend, zahnlos.

Chrysis edentula.

La guêpe dorée à corcelet verd et dernières anneaux du ventre lisses. *Geoffr. paris. II.* 383. *n.* 21.

Wohnort: die Wespe kömmt auf Doldenblüthen vor.

Ann. Von der Gröfse und dem Baue der folgenden.

Edele L. 2198. Goldgrün; der Vordertheil des Brustrückens und der zahnlose Hinterleib vergoldet roth.

Chrysis nobilis. *Enum. inf. aust. n.* 784.

Chrysis lucidula. *Fabr. syst. entom.* 358. *n.* 9.

Schäffer

Schäffer icon. 74. *Fig.* 7. 8.

Wohnort: die Wespe selbst ziemlich gemein, an Gartenpfählen, Fensterrahmen und Geländern.

Lazurblaue L. 2199. Glatt, glänzend; Brustrücken und Hinterleib lafurblau: der letzte Ring dreyzählig.

Chrysis cyanea. *Fabr. spec. inf.* I. 456. n. 14.

Wohnort: an Fensterrahmen; an durren der Sonne ausgefetzten Pfählen.

Ann. Ganz klein.

Goldgrüne L. 2200. Durchaus goldgrün; der letzte Ring des Hinterleibes zweyzählig.

Chrysis aurata. *Enum. inf. aust.* n. 785.

Schäffer icon. 81. *Fig.* 5.

Wohnort: die Wespe kömmt auf Schirmpflanzen vor.

Ann. Hr. *Fabricius* führt das Schäfferfche Citat unrichtig bey der vorigen Art an. Auch ist das von eben diesem Gelehrten aus *Scopoli* angeführte Citat ein Un- ding, wenn es nicht statt 697 heissen sollte 793, wo eine *Sphex violacea* vorkömmt, die kaum für die lafurblaue Leimenwespe gelten kann, weil sie einen zahnlosen After hat, und unten grün ist.

Indigblaue L. 2201. Blau; der Brustrücken am Hinterende zweyftachlig; der letzte Ring des Hinterleibes vierzählig.

Chrysis indica.

Wohnort: im Köfchinger Forste hat sie Hr. P. *Dallinger* gefangen.

Ann. Von der Größe und dem Baue der ersten Art, von welcher sie verschieden ist 1) durch die Farbe, 2) durch die beyden Stacheln oder Zähne, wovon sich an jeder Seite des Brustrückens am Abchnitte einer befindet. Sie ist, in vollem Lichte betrachtet, durchaus hochblau, nur der Brust Rücken hat etwas grün, und die Füße sind ganz grün; nach der Seite angesehen, spielen die Enden des Hinterleibes in Grün, und das Mittelfeld in Veylenblau. Sie ist allenthalben mit eingegrabenen Punkten stark besät.

Sie mag eine Spielart von *Chrysis nitidula* y) seyn, was ich wegen der unzulänglichen Beschreibung, die wir davon haben, nicht bestimmen kann.

Allgemeine Anmerkung.

Ich kenne keinen Naturforscher, der uns mit der Geschichte dieser schönen Gattung bekannt gemacht hätte. Nach meinen Beobachtungen wohnen sie in den Löchern alter Holzwände, oder anderer Dinge von Holz, die durch Zeit und Witterung dahin gebracht worden, daß sie sich mit dem Nagel bröckeln lassen. Sie ziehen wenigstens in den Löchern, die sie dort gemacht, oder gefunden haben, aus und ein, bleiben oft lange darinn, und scheinen eine Vorliebe dafür zu haben. *Degeer* sah eine hieher gehörende Art, welche unter die kleinern gehört, aus einer Fichtengalle auskommen z); aber er ist ungewiß, ob sie nur in der Galle unschuldig gewohnt, oder die Erbauerinn

der

y) Fabr. syst. entom. 359. n. 13.

z) Insect. Ueberiez. II, 2. 159.

der Galle, da dieser berühmte Naturforscher wirklich keine finden konnte, aufgefressen habe. Für schuldlose Insekten habe ich die Gattung nicht, sondern bin geneigt, ihnen mit den Mordwespen, mit welchen sie sonst in ihrem Betragen so viele Aehnlichkeit haben, auch gleiche Sitten zuzumuthen.

Degeer sagt, daß sie mit ihrem Stachel nicht stechen; ich habe aber erfahren, daß sie dieses eben so gut, nur seltener, thun, als die Mordwespen und Schildwespen. Der Stich ist schmerzhaft genug, aber, wie bey den genannten Insekten, ohne alle Folgen.

Zellenwespe.

Hornifs 2202. Der Brustücken ungesfleckt, schwarz: vorwärts rothbraun; der Hinterleib gelb: die Ringe am Grunde schwarz: die Schwärze mit drey vorspringenden Ecken.

Vespa Crabro. Entom. Inf. aust. n. 786.

Le Frelon. Reaum. Insect. VI. 1. 261. Tab. 18.

Schöffers icon. 53. Fig. 5. — icon. 136. Fig. 3.

Wohnort: in hohlen Bäumen in Vorhölzern; auch auf Kornböden, wo sie gute Dienste leistet, weil sie den Kornwurm verzehrt.

Ann. Die Oekonomie und das ganze Betragen der *Hornifs* ist im Ganzen, wie bey der folgenden Art, aber das Papier, das sie bearbeiten, ist gröber, weniger safrig, brüchig sogar, und zerreiblich a).

Gemein-

a) *Reaumur* l. c.

Gemeine Z. 2203. Schwarz; der Brustücken gefleckt; das Schildchen mit zwey Paaren gelber Querstriche; der Hinterleib gelb; die Ringe alle am Grunde nebst drey Punkten schwarz: der mittlere mit dem Grunde verbunden.

Auch die Seitenpunkte mit dem Grunde verbunden (Sie).

Vespa vulgaris. Enum. inf. aust. n. 787.

Reaum. Inf. VI, 1. 200. Tab. 14. Fig. 1. 2.

Arbeitswespen. *Fig. 3. 4.* Drohnen; *Fig. 5. 6.* Mütter.

Schäffer icon. 35. Fig. 4.

Wohnort: in Waldungen unter der Erde; auch auf Kornböden, wo sie das Verdienst mit den Hornissen theilt.

Ann. Die Nester sind elliptisch, kugelförmig, eiförmig, oder nähern sich zuweilen einem parabolischen Kegel. Durchaus, nach allen ihren Theilen sind sie von einer Art Papier gemacht, das die Wespen aus den von Sonne, Luft und Regen geröteten Holzspänen verfertigen. Das ganze Nest ist außen mit einer Hülle umgeben, die aus lauter ineinandergeschobenen muschelförmigen Papierstücken besteht, und mehrere Schichten hat. Die Kuchen (ebenfalls papierene Kuchen) sind wagrecht und gestürzt, in vielen Stockwerken, die Zellen sechsseitig mit ebenem Boden, der hier eigentlich das Dach ist. Die obersten Kuchen werden zuerst gebaut, die untern an die obern durch eine Art von papiernem Säulenwerk befestiget; der Raum zwischen den Stockwerken ist ansehnlich.

Die ganze Colonie wird im Frühlinge von einer einzigen Mutter angelegt. Aus den erstern Eyern, die sie legt, kommen lauter Arbeitswespen, die geschlechtlos sind, und, wie sie Wespen werden, die Arbeit mit der Mutter theilen, und endlich fast allein verrichten. Erst im August werden die Zellen für männliche und weibliche Eyer gebaut, die grösser sind, und sich in besondern Stockwerken befinden. Die Drohnen sind stachellos, und der Mutterwespen kommen mehrere Hunderte aus. Die Stifterinn der Colonie besorgt im Sommer und Herbst bloss die Jungen und Eyer; die Drohnen verrichten ausser dem Zeugungsgeschäfte nur kleine Hausarbeiten, alle übrigen Geschäfte liegen auf den Arbeitswespen, die sogar das Futter für die Weibchen, Drohnen und Jungen herbey holen, und letztere, wie die Vögel ihre Küchlein, äzen.

Noch vor dem Winter entsteht eine allgemeine Niedermezelung der Jungen, die ihre Zellen noch nicht geschlossen haben, ohne Unterschied des Geschlechtes; im Winter sterben alle Drohnen, alle Arbeitswespen, und die meisten Mütter. Diejenigen wenigen Mütter, die den Winter überlebet haben, verlassen im Frühlinge das Nest, zerstreuen sich, und legen neue Colonien an *b*).

Dies ist die Geschichte der gemeinen Wespe unter einem Himmel, wie der von Paris und von Deutschland ist. Es wäre wohl der Mühe werth, daß ein Beobachter im untern Italien, oder im südlichen Spanien diese Geschichte neuerdings untersuchte. Vermuthlich haben unter dem dortigen Himmel wichtige Abänderungen Platz; vermuth-

b) Reaum. loc. cit.

muthlich werden dort die Jungen nicht getödtet; die Männchen werden in den letzten Monaten wohl ebenfalls an Entkräftung sterben, aber nur wenige Weibchen; zerstreuen werden sich die Weibchen wohl ebenfalls, aber nicht erst im Frühlinge, sondern das ganze Jahr hindurch. Die Ursache aller dieser Erscheinungen, wie ich sie mir in diesen südlichen Gegenden vorstelle, ist die fortdauernde Wärme der Luft und der Ueberfluß an Nahrung, der das ganze Jahr hindurch da ist.

Rotthgelbe Z. 2204. Schwarz; eine schiefe Linie an den Seiten des Brustrückens, und vier Flecke am Schildchen (die letztern kleiner) gelb; der Hinterleib gelb, am Grunde rothgelb: alle Ringe am Grunde schwarz.

Vespa rufa. Enum. inf. aust. n. 788.

Sulzer Gesch. Tab. 27. Fig. 13.

Schäffer icon. 81. Fig. 6.

Wohnort: in Waldungen.

Baiersche Z. 2205. Schwarz; eine schiefe Linie an jeder Seite des Brustrückens und vier Flecke am Schildchen (die letztern kleiner) gelb; der Hinterleib schwarz: die Ringe gelb eingefärbt.

Vespa bavarica.

Vespa thrace lineolis trium parium differentium; punctis nigris incisurarum connexis. Geoffroy *paris. II. 370.*

Erisch Inf. Deutsch. IX. Tab. 12. Fig. 4.

Schäffer icon. 74. Fig 5.

Wohnort: Waldungen.

Ann. Lang $5\frac{1}{2}'''$. Der Hinterleib breit $1\frac{2}{3}'''$. Sie hat sehr viele Aehnlichkeit mit der rothgelben Zellenwespe. Die Kiefer gelb, auch die Lippe: ein schwarzer Punkt in der Mitte. Die untere Seite des ersten Gliedes der Fühlhörner gelb; ein gelber, oben zweyzähniger Fleck zwischen ihnen; eine gelbe Linie vom Grunde des Brustrückens bis an jeden Vorderflügel; ein gelber Punkt unter demselben; vier gelbe Punkte oder kurze Querstriche am Schildchen. Die Ringe des Hinterleibes gelb eingefasst, mit drey hervorspringenden Winkeln aus dem schwarzen Grunde jedes Ringes. Die Füße gelb: die Schenkel schwarz mit einer gelben Linie nach ihrer Länge.

Meine Wespen hatten einen Stachel, und stachen; die, welche *Geoffroy* hatte, waren Männchen: das Insekt ist also keine bloße Spielart, auch nicht bloß verschiedenes Geschlecht.

Wald Z. 2206. Schwarz; der Brust Rücken gefleckt; drey Paare gelber Punkte an der Gegend des Schildchens; alle Ringe des Hinterleibes gelb eingefasst; drey hervorspringende Winkel aus dem schwarzen Grunde.

Vespa communis.

Vespa thorace lineolis quatuor parium differentium flavescens, punctis nigris incisurarum connexis. *Geoffroy paris. II.* 371.

Frisch Inf. Deut. IX. Tab. 12. Fig. 3.

Wohnort: Waldungen.

Ann. Lang $4\frac{1}{2}'''$. Der Hinterleib breit $1\frac{1}{2}'''$. Die Kiefer gelb, mit einem gezähnelten schwarzen Mittel;
zween

zween gelbe Punkte zwischen den Fühlhörnern; ein gelber Punkt im zurücktretenden Winkel der Augen an der Seite der Fühlhörner: eine gelbe Linie vom Grunde des Brustrückens bis an jeden Vorderflügel: ein gelber Punkt unter demselben; zwey Paare gelber Punkte am Schildchen: die letztern kleiner; zween andere am Ende des Brustrückens, größer. Der Hinterleib wie bey der vorigen Art; die Füße gelb: die Schenkel am Grunde schwarz.

Auch von dieser Art hat *Geoffroy* nur Männchen gehabt, während die meinigen Arbeitswespen sind.

Pfabl Z. 2207. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; drey Paare gelber Punkte am Schildchen: die zwey letzten länglicht; die Ringe des Hinterleibes gelbgesäumt: auf dem zweyten zween gelbe Punkte.

Vespa gallica. *Enum. inf. aust. n.* 759.

Reaum. Inf. VI. 1. 285. *Tab.* 25.

Schäffer icon. 35. *Fig.* 5. — *icon.* 24. *Fig.* 5.

Rösel Inf. II. *Wesp.* 29. *Tab.* 7.

Wohnort: an Geländerpfählen und auf Heckenstauden, wo sie ein halbkugelförmiges Nest baut, das mittels eines kurzen Stieles an der Wand befestiget, sonst frey ist. Es besteht aus einem bis drey übereinander gesetzten Kuchen, ist ohne Hülle, und die sechsseitigen Zellen haben ungefähr eine wagrecht liegende Stellung. Auch hier ist eine einzige Mutterwespe die Stifterinn der Colonie; aber sie ist sehr unfruchtbar, und daher sowohl sie selbst, als die

die Arbeitswespen, ihre Töchter, wenig emsig: stundenlang sieht man sie müßig am Rücken ihres Nestes gleichsam lauern; und, gleich als fühlete diese Art ihre Machtlosigkeit, man kann dieses Nest sogar mit einiger Behutsamkeit abnehmen, und wegtragen, ohne daß sich die Wespe zur Wehre setze. Gefährlicher wird die Sache, wann die Mutter einmal Gespielinnen hat; aber auch dann sind diese Wespen noch furchtsam, und lassen sich lange necken, ehe sie zürnen.

Anm. Linné, und nach ihm Hr. Fabricius haben das Rößelsche Citat unrichtig bey der Wandzellenwespe angeführt. Rößel bildet offenbar die gegenwärtige Art ab.

Wand Z. 2208. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; das Schildchen mit zween gelben Punkten; die ersten fünf Ringe des Hinterleibes gelb eingefäumt: der zweyte der größte.

Vespa parietum. *Enum. inf. austr. n.* 792.

? Schäffer *icon.* 24. *Fig.* 3. — ? *icon.* 24. *Fig.* 4.

Wohnort: an hölzernen Geländern.

Geländer Z. 2209. Schwarz; eine unterbrochene Querlinie am Grunde des Brustrückens, eine Querlinie über das Schildchen, und die Einfassung der ersten fünf Hinterleibringe gelb: der zweyte größer.

Vespa parietina.

? *Vespa parietina.* *Lin. faun. suec. n.* 1679.

Schäffer icon. 24. Fig. 2.

Wohnort: sie kömmt nicht selten auf Doldenblüthen vor.

Ann. Sehr ähnlich der Wandzellenwespe, aber um die Hälfte kleiner. Die Lippe und die Unterseite des ersten Gliedes der Fühlhörner gelb, ein gelber Punkt zwischen ihnen. Am Grunde des Brustrückens eine gelbe Querlinie, die in der Mitte getheilt ist; ein kleiner gelber Punkt an der Einlenkung des Vorderflügels; ein gelber Querstrich über das Schildchen (genau mit dem Suchglase betrachtet, zeigen sich noch vor dem Schildchen zween entfernte sehr kleine Punkte, die auch zuweilen so groß sind, als die übrigen). Der Hinterleib, wie bey der vorigen Art. Die Schienbeine und Fußblätter gelb.

Der Brustrücken ist am Grunde fast so breit als um die Mitte, und etwas ausgeschweift abgesehnitten, so daß die Seitenecken vorspringen. Bey der vorigen Art verengert er sich vorne eyförmig, und ist an dieser Verengung einfach abgestutzt. Dieser verschiedene Bau ist wichtig genug, diese beyden Arten zu trennen.

Zweyzähnige Z. 2210 Schwarz; der Brustrücken an seinem Hinterende zweyzählig; drey Ringe des Hinterleibes gelb eingefaumt.

Vespa bidens. Fabr. spec. inf. I. 464. n. 37.

Wohnort: Sie kömmt zuweilen auf den Doldenblüthen vor, ist aber selten.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	4 ^{'''} .
Breit über den Hinterleib	-	-	-	1.

Ann.

Ann. Schwarz, ausgenommen folgende gelbe Stellen: zween runde Punkte am Grunde des Brustrückens; einer zu beyden Seiten unweit der Einlenkung der Vorderflügel; zween an dem Schildchen; die in der Mitte halb unterbrochene Einfassung des ersten Ringes am Hinterleibe, und die ununterbrochene des zweyten und fünften Ringes; endlich die Füße, größtentheils.

Die beyden Zähne am Ende des Brustrückens neigen sich gegeneinander, und nehmen zwischen sich einen runden Busen auf. Auch am Grunde des Brustrückens sitzen zween kurze spizige Höcker.

Zwey spizige Z. 2211. Schwarz; der Brustrücken am Grunde mit zwo vorwärts stehenden Spizen; auf dem Hinterleibe vier Flecke und drey Binden gelb.

Vespa mucronata.

Wohnort: um Gern.

Ann. Lang $4\frac{1}{2}'''$; der Hinterleib breit $1\frac{1}{3}'''$.

Die Lippe mit feinen silberglänzenden Härchen bedeckt; das erste Glied der Fühlhörner allenthalben gelb; am Grunde des Brustrückens zween kurze vorwärts gerichtete Dorne: am Fusse jedes Dorns ein gelber Punkt, ein anderer an jeder Seite des Brustrückens weiter zurück; das Schildchen ungesleckt. Zween große gelbe Flecke, wie eine unterbrochene Binde, auf dem ersten Ringe des Hinterleibes, zween kleinere auf dem dritten; über den vierten, fünften und sechsten eine Binde, die den Rand schwarz läßt. Die Füße gelb; die Schenkel schwarz: an dem ersten Paare die Vorderseite gelb.

Feld Z. 2212. Schwarz; am Brustrücken die Grundlinie, zween Punkte und das Schildchen gelb; vier gelbe Binden über den Hinterleib: die erste halb unterbrochen.

Vespa campestris. *Fabr. spec. inf. I.* 465. n. 41.

Schäffer icon. 117. Fig 3.

Wohnort: allenthalben auf dem Lande, aber sparsam.

Ausmessung.

Lang - - - - - 5^{'''}.
Breit über den Hinterleib - - - 1 1/2.

Ann. Der Grund der Oberlippe, ein Punkt auf jedem Kiefer, und ein Punkt zwischen den Fühlhörnern gelb; die Linie am Grunde des Brustrückens; ein Punkt an der Einfenkung jedes Vorderflügels, und ein anderer unter demselben oraniengelb; das Schildchen mit einem Querstriche; vier gelbe Binden am Hinterleibe: die erste breiter, vorne tiefeingefchnitten; auf dem zweyten Ringe zween gelbe Punkte. Die Füße schwarzbraun.

Sechsgürtlige Z. 2213. Schwarz; vier gelbe Punkte am Schildchen, sechs Binden am Hinterleibe: die erste entfernt.

Vespa sexcincta.

Wohnort: um Gern.

Ausmessung.

Lang - - - - - 3^{'''}.
Breit über den Hinterleib - - - 2/3.

Ann. Die Lippe, ein Punkt zwischen den Fühlhörnern, und die Kiefer gelb; das erste Glied der Fühlhörner

ner unten gelb; eine gelbe Linie am Grunde des Brustrückens, ein gelber Punkt an der Einlenkung jedes Vorderflügels; vier gelbe Punkte am Schildchen, wovon die zween hintersten sehr klein sind. Sechs Binden am Hinterleibe: die erste von den übrigen sehr entfernt (sie sind die gelben Ränder der Ringe, und der zweyte Ring ist der grösste). Die Füße gelb: die Schenkel oben schwarz.

Fünfgürtlige Z. 2214. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; das Schildchen mit einem gelben Querstrichelchen: die ersten fünf Ringe des Hinterleibes gelbgerandet; die Schenkel alle zahnlos.

Vespa 5 - fasciata.

Wohnort: Sie besucht die Doldenblüthen. Selten.

Ann. Noch einmal so groß als die vorige. Die Fühlhörner unten durchaus gelb; die Lippe gelb; ein Querstrich am Grunde des Brustrückens, zween genäherte Punkte zu beyden Seiten, und eine Querlinie über das Schildchen gelb; die Schienbeine und Fufsblätter der vier Vorderfüße und die Hinterfüße durchaus rothfarben.

Viergürtlige Z. 2215. Schwarz; der zweyte, vierte, fünfte und sechste Ring des Hinterleibes mit einer gelben Binde am Grunde.

Vespa tesseraazonia.

Wohnort: Sie kömmt im August auf die Doldenblüthen. Selten.

Ausmessung.

Lang 2 $\frac{3}{4}$ '''.

Breit über den Hinterleib 1.

Ann. Schwarz. Das erste Glied der Fühlhörner, zween Punkte am Grunde des Brustrückens, vier ganze Binden am Hinterleibe (die Ränder sind alle schwarz), und die Schienbeine gelb.

Sechsbänderte Z. 2216. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; das Schildchen ungefleckt; sechs Binden über den Hinterleib.

Vespa 6 fasciata. *Fabr. spec. inf. I.* 465. n. 42.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Etwa von der Gröfse der vorhergehenden Art. Das erste Glied der Fühlhörner unten, die Lippe, ein Punkt zwischen den Fühlhörnern, eine eckige Querlinie am Grunde des Brustrückens, und die Ränder der ersten sechs Ringe des Hinterleibes gelb; der zweyte Ring größer. Die Füfse gelb; die Schenkel zur Hälfte schwarz.

Gestielte Z. 2217. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; der erste Ring des Hinterleibes sehr enge, stielförmig, der zweyte und dritte mit einer gelben Binde, der vierte zweymakelig, der fünfte ganz gelb.

Vespa petiolata.

Sie kömmt auf die Doldenblüthen.

Ann. Von der Gröfse der folgenden Art. Eine Linie an der innern Augengränze, die Unterseite des ersten Gliedes der Fühlhörner, die Schienbeine, Fußblätter und die Schenkel gegen das Ende, gelb; der erste Ring des Hinterleibes durchaus stielförmig, die folgenden beyden mit einer gelben Binde quer über ihre Mitte, der fünfte ganz gelb; der vierte zu beyden Seiten mit einer kleinen gelben Makel.

Trich-

Trichterbauch Z. 2218. Schwarz; der erste Ring des Hinterleibes trichterförmig, der zweyte sehr groß: beyde zweyfleckig.

Vespa coarctata. *Enum. inf. aust.* n. 790.

Schäffer icon. 52. *Fig.* 2.

Wohnort: im Köfchinger Forste, wo sie Hr. P. *Dallinger* gesammelt hat.

Ann. Alle Ringe gelbgerandet.

Allgemeine Anmerkung.

Wir haben bereits gesagt, daß die Zellenwespen, wie die Bienen, dreyerley Geschlechter haben, Mutterwespen, Drohnen und Arbeitswespen; aber sie unterscheiden sich in ihrer Haushaltung von den Bienen darinn, 1) daß die vielen Weibchen keine Partheyen, folglich keine Schwärme, veranlassen; 2) zwar die Arbeitswespen die meiste Arbeit verrichten, aber doch auch die beyden übrigen Geschlechter einen Theil davon übernehmen; 3) daß sie weder Wachs noch Honig bereiten, sondern ihre Zellen aus Papier bauen, und zu ihrer und ihrer Jungen Kost mit jedem saftigen Körper vorlieb nehmen. Uebrigens bauen sie wie die Bienen ihre Zellen sechseckig, trauern und werden muthlos, wann ihre Mütter getödtet wird, oder sonst unwiederbringlich vom Neste wegekömmt. Diejenigen, von welchen wir die Geschichte wissen, erwachsen zu größern oder kleinern Völkern, von welchen jedoch eine einzige Mutter die Stifterinn ist. Unterdessen giebt es doch vielleicht Arten, die einsiedlerisch leben. *Deeger* behauptet dies letzte unbedingt, und er

verdiente Glauben, wenn es gewiß wäre, daß er nicht einige Schildwespen unter die Zellenwespen gefezet habe.

Blendwespe.

Pfälzische B. 2219. Durchaus tieffschwarz; zwo genäherte Binden über den Hinterleib gelb.

Scolia palatina.

Wohnort: um Amberg. Ich habe sie im ersten Frühlinge bey noch kalter Witterung, da ich in einem dortigen Sandhügel nach Versteinerungen grub, in ihrem Winterschlummer gefunden.

Ann. Durchaus tieffschwarz; nur über den zweyten und dritten Hinterleibring geht eine breite Binde, die blos durch die schmale Gränze beyder Ringe, die schwarz ist, in zwo getheilet wird. Aus dem ganz schwarzen Rauche zieht sich beyderseits in die vordere Binde eine schwarze Makel, und aus dem schwarzen Grunde des dritten Ringes ein schwarzes Dreyeck gegen das Mittelfeld der zweyten Binde hinein. Die Flügel sind schwarz, und spielen röthlicht blau. Die Füße sind, wie in der Gattung, sehr stark mit Stacheln, Zähnen und Steifborsten besetzt, welches anzuzeigen scheint, daß diese Insekten angewiesen seyen, in die Erde zu graben.

An den vordern Fressspizen, die ich bey diesem Insekte allein noch untersuchen kann, aber deutlich unterscheide, zähle ich volle sechs Glieder. Doch ist mein Insekt

Infekt ganz gewifs eine *Scolia*: denn, die Gröfse und Bemalung ausgenommen, ist es den *SS. flavifrons*, *haemorrhoidalis* und *6-maculata*, die ich aus Hungarn vor mir habe, vollkommen gleich.

Ausmessungen.

Länge vom Kopfe zum After	=	9 ^{'''} .
eines Vorderflügels	=	6 $\frac{1}{2}$.
eines Hinterflügels	=	5.
Breite des Hinterleibes	=	2 $\frac{1}{3}$.

Allgemeine Anmerkung.

Namen sind willkührlich; aber doch pflegen die Naturforscher, wenn sie ihren Gattungen Namen geben, wofern sie nicht eben einen bey den Alten üblichen Namen anwenden, gerne bedeutende Namen zu geben. Ich glaube, dafs dies der Fall mit dem gegenwärtigen, vom Hrn. *Fabricius* gewählten Namen seyn soll; wahrscheinlich hatte er das griechische Wort $\Sigma\kappa\omega\lambda\iota\sigma$, das einen Dorn, oder eine Pfriemenspize bedeutet, im Sinne, und wollte dadurch den in dieser Gattung üblichen Fußbau anzeigen. Mir gab der über die sonst eyförmigen Augen herliegende Zipfel der Stirnhaut, der so sehr einer Pferdebiende ähnlich ist, Anlaß, der Gattung den Namen der Blendwespe zu geben.

B i e n e .

* Rauhhaarige oder pelzige Bienen.

H u m m e l n .

Zimmerholz H. 2220. Schwach pelzig, fattschwarz; die Flügel schwärzlicht veylenblau.

Apis violacea. Enum. inf. aust. n. 795.

Reaum. Inf. VI. 1. 47. *Tab.* 5. 6. Perce-bois.

Wohnort: im morschen Holze; um Ingolstadt.

Ann. Die Mutterbiene gräbt in ein morsches Holz einen oder mehrere Canäle von etwa 12 bis 15 Zollen, lothrecht oder wagrecht, wie es die Umstände erlauben, aber immer so, daß der Zugang zu diesem Canale seitwärts angebracht ist; dann theilt sie diesen Canal in Zellen ab, davon jede etwa einen Zoll lang ist, füllt jede Zelle vollauf mit Futterbrey, und schließt sie mit concentrischen Kreisen auf einerley Fläche aneinandergeleimten Sägespänen. Die Larven werden nach verzehrtem Futterbreye Puppen, die allemal gestürzt sind, das ist, mit dem Kopfe gegen das hinterste oder unterste Ende des Canals gerichtet liegen, und bey der hintersten (untersten) Oeffnung hervorkommen. Die Drohne ist stachellos, übrigens der Mutterbiene ähnlich, und fast gleich c).

Erd H. 2221. Pelzig, schwarz; eine gelbe Binde am Grunde des Brustrückens; der Hinterleib am Grunde gelb, in der Mitte schwarz, am Ende weiß.

Apis

Apis terrestris. *Enum. inf. aust. n. 796.*

Reaum. Insect. VI, 1. Tab. 3. Fig. 1.

Schäffer icon. 69. Fig. 7.

Wohnort: auf Wiesen, über der Erde.

Ann. Alles, was wir von der Geschichte des Steinhummels sagen werden, gilt auch von der gegenwärtigen Art d).

Garten H. 2222. Pelzig, schwarz; der Brustrücken und Hinterleib am Grunde blafs-gelb; das Ende des Hinterleibes weifs.

Apis hortorum. *Enum. insect. aust. n. 797.*

Wohnort: Gärten.

Wald H. 2223. Pelzig, gelblichtgrau; eine schwarze Binde über den Brustrücken, eine andere über den Hinterleib, und dessen Ende rostgelb.

Apis fylvarum. *Scop. carn. n. 822. = Fabric. spec. inf. I. 477. n. 18.*

Wohnort: in Wäldern; sparsam.

Ausmessung.

Lang - - - 7 $1\frac{1}{2}'''$.

Breit - - - 3 $1\frac{1}{2}$.

Ann. Durchaus der Körper schwarz, aber der Pelz gelblichtgrau, eine Binde ausgenommen, die quer über die Mitte des Brustrückens geht, und eine andere über die Mitte des Hinterleibes; der Pelz der letzten Ringe schön rostgelb.

Schutz

d) *Reaum. I. c.*

Schutt H. 2224. Pelzig; Brustrücken und Hinterleib grau; über beyde eine schwarze Binde. *Phyf. Auff.* 129.

Apis ruderata. *Fabr. syst. entom.* 380. n. 3.

Wohnort: bey Pöttmes.

Distel H. 2225. Pelzig; schmuzig weifsgrau: eine Binde über die Mitte des Brustrückens und der Grund des Hinterleibes schwarz.

Apis carduorum.

Apis fylvarum. *Enum. inf. aust.* n. 807.

Wohnort: in Vorhölzern, wo sie (im Herbst) häufig die Distelblüthen besucht.

Riechende H. 2226. Pelzig; schmuzig blafsgebl; auf dem Brustrücken eine schwarze Binde.

Apis fragrans. *Pallas Reisen I. app.* n. 75.

Apis pratorum. *Fabr. spec. inf. I.* 478. n. 23.

Wohnort: um Gern; selten.

Ausmessung.

Lang - - - - - 7 $\frac{1}{2}$ '''.

Breit - - - - - 3 $\frac{1}{2}$.

Ann. Der Kopf, die Füße, die Brust, der Bauch, (welcher fast vollkommen nackt ist) schwarz; auf der Stirne einige Pelzhaare; der Pelz auf dem Brustrücken (in der Mitte ist er schwarz, und bildet eine breite Binde) und Hinterleibe stark, arm an den Seiten der Brust, überall schmuzig blafsgebl, ausgenommen auf dem zweyten Ringe des Hinterleibes, wo er in das Gelbbraune zieht.

Stein H. 2227. Pelzig, tiefschwarz; das Ende des Hinterleibes oranienfarben.

Apis

Apis lapidaria. Enum inf. aust. n. 799.

Reaumur Inf: VI. I. 6. Tab. 1.

Schäffer icon. 69. Fig. 9.

Wohnort: auf Wiesen; in Kleefeldern.

Ann. Die Nester sind über der Erde, Kugelabschnitten ähnlich, davon die Sehne etwa einen halben Fuß, die Höhe 3 bis 5 Zolle beträgt, und aussen allenthalben mit Moos bedeckt, mit einem Zugange am Grunde des Nestes; die Höhlung dieses Gewölbes wird in der Folge mit Vorwachs überzogen. Die Nester selbst sind keine Kuchen, sondern eine, zwei, oder drey eiförmiger Hülsen von dreyerley Größen, die sich die Hummellarven bey Annäherung ihrer Verpupung selbst spinnen. Zwischen diesen Hülsen, und an ihren Seiten befinden sich unförmliche Haufen eines schwärzlichten Futterbreyes, und in diesen Haufen die Larven. Jede Schicht hat über dies noch drey bis vier Becher oder Hafens, aus einer Art von Wachs gemacht, und ungefähr von der GröÙe einer Hülse, die mit gutem Honig gefüllt sind e).

Man findet diese Biene überhaupt von drey sehr beträchtlich verschiedenen GröÙen; die größten sind die Weibchen; die mittlern sind theils Arbeitsbienen, und haben einen Stachel, theils Drohnen, und sind stachellos; die kleinsten sind bloÙe Arbeitsbienen. Uebrigens arbeiten alle ohne Ausnahme, auch die Drohnen und Mütter; es ist fogar wahrscheinlich, daß die ersten Anfänge des Nestes das Werk einer einzigen Mutterbiene seyen f).

Den

e) Reaumur a. a. O.

f) Reaumur a. a. O.

Den 2. September 1793. fieng ich bey einem Spaziergange diese Biene in Begattung. Beyde Geschlechter befanden sich an der Erde, wohin sie aus der Luft vor meinen Augen niedergefallen waren, schienen ermattet zu seyn, und liefsen sich mit der Hand nehmen. In der Gefangenschaft trennten sie sich bald. Ich packte sie in ein Stück Papier, und trug sie nach Hause. Kaum öffnete ich auf meinem Zimmer das Papier, so sprang das Männchen auf den Rücken des Weibchens, und liefs nicht ab davon, obwohl sie zusammen über den Tisch hinabgefallen waren, vom Fußboden wieder aufgejagt, und endlich am Fenster mittels eines darauf gestürzten Zuckerglases gefangen wurden, zwischen dem und der Fenstertafel ich ein Stück Schreibpapier vorschob, um sie einzuschliessen. Während des Auffliegens wars nur das Weibchen, welches flog; das Männchen trug nichts dazu bey.

Nachdem in dieser neuen Gefangenschaft einige Zeit verstrichen war, fieng die Begattung selbst an, die völlig so geschah, wie sie bey den Fliegenkäfern geschieht. Da die besondern Umstände davon eben nichts Lehrreiches haben, so übergehe ich sie. Sie dauerte fünf Viertelstunden lang. Gleich darauf waren beyde Geschlechter etwas matt; zuerst wurde das Männchen wieder munter, dann auch das Weibchen. Zwo Stunden darnach sah ich wieder nach dem Glase, und fand sie wieder in völliger Begattung, aber ruhiger als das erste Mal, und erst nach vollen zwo Stunden trenneten sie sich wieder, zwar sehr matt, aber beyde gesund und wohlbehalten. Ich konnte die Beobachtungen über das Eyerlegen, die Fertigung des Nestes, und ihre übrige Haushaltung nicht weiter verfolgen, weil ich

ich am folgenden Tage eine Reise zu machen hatte; ich gab derowegen meinen beyden Gefangenen noch am selbigen Abende die Freyheit, die sie mit Munterkeit annahmen.

Schwarzgelblichte H. 2228. Pelzig; schwarz; der Brustrücken in der Mitte tiefschwarz; der Hinterleib am Grunde grauschwarz, dann rostfarbig schwarzbraun.

Apis fulvescens.

? *Apis tropica.* *Fabr. spec. inf. I.* 479. n. 30.

Wohnort: um Burghaufen.

Ann. Kopf, Brust, Füße tiefschwarz: eine tiefschwarze breite Binde über die Mitte des Brustrückens; der zwischen dem Pelze durchscheinende schwarze Hinterleib giebt diesem unter gewissen Richtungen einen Glanz, und zugleich eine braune Farbe; eigentlich ist aber dieser Pelz auf dem ersten Ringe grauschwarz, dann rostfarben braun, und am Ende rostgelb.

Unterirdische H. 2229. Pelzig; tiefschwarz: das Ende des Hinterleibes blässer.

Apis subterranea. *Fabr. spec. insect. I.* 479. n. 26.

L'abeille noire à ventre brun vers l'extrémité.

Geoffr. paris. II. 416. n. 20.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	5 ^{lll} .
Breit	-	-	-	-	2 1/2.

Ann. Tiefschwarz; nur die letzten Ringe des Hinterleibes rufsig weiß. Die Flügel rufsig.

Gras H. 2230. Pelzig; der Brustrücken braun oranien-
gelb, an den Seiten blafs-gelb; der Hinter-
leib grünlichtgelb.

Apis muscorum. *Enum. inf. aust. n.* 801.

β. Eine schwarze Binde über den Hinterleib; die
Aftergegend weifslicht. (*Sie*).

Apis hypnorum. *Fabr. spec. inf. I.* 478. *n.* 21.

Wohnort: auf Wiesen über der Erde.

Ann. Die Naturgeschichte dieser Art ist mit der Ge-
schichte der Steinhummel dieselbige g).

Weifshändige H. 2231. Pelzig; die vordern Fufsblät-
ter weifs, breitgedrückt, zottig gefranzet;
die Zotten weifs; die Hinterschinkel keulen-
förmig.

Apis lagopoda. *Sulzer Gesch. Tab.* 27. *Fig.* 17.

Wohnort: freye Waldplätze.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	6 ^{'''} .
Breit	-	-	-	-	3.

Ann. Das eine Geschlecht hat einen durchaus weifs-
lichtgrauen, das andere einen gelblichten Pelz.

Aschenfarbene H. 2232. Armpelzig, grau; eine
schwarze Binde zwischen den Flügeln, eine
andere über den am Ende graulichgelben Hin-
terleib.

Apis cinerea.

Eine weifshaarige Hummel mit schwarzem Buckelstreif
und gelblichem Hintern. *Frisch Inf. Deut. IX.* 25. *IX.*

Aus-

Ausmessung.

Lang - - - - - 4^{lin}.

Breit - - - - - 2.

Ann. Die schwarze Binde geht über den dritten Theil des Hinterleibes, die folgenden drey sind grau rostgelb.

Maurer H. 2233. Pelzig; schwärzlicht stahlblau; der Brustrücken und Hinterleib schwärzlicht stahlblau (*Sie*) oder gelblicht braun (*Er*). †.

Apis muraria.

L'Abeille maçonne. *Reaum. Inf. VI.* 1. 71. *Tab.* 7.

Maurerbiene. *Schäffer Abhandl. II.* 1.

Wohnort: um Regensburg an Felsen, und mörtellofen Gebäuden *b)*, am Vorschuffe der Fenster u. f. f. Allemal an der Ost- oder Westseite, niemal an der Nordseite.

Ann. Die Drohnen stachellos; sie arbeiten nicht; es giebt auch keine Arbeitsbienen. Jede Mutterbiene muß daher für ihre Nachkommenschaft selbst sorgen. Sie fängt oft im April an, ihr Nest zu bauen. Nachdem sie sich den Platz dazu ausgesehen hat, sucht sie in der Nachbarschaft den dazu gehörigen Sand, der doch etwas lettig seyn muß, auf; mit einer Art Leim, der aus ihrem Munde tritt, klebt sie Körnchen an Körnchen, bis das Klöfchen die Größe eines Haafenschrotes hat. Mit diesem Mörtel baut sie zuerst die fingerhutförmigen Zellen, eine nach der andern, jede etwa einen Zoll hoch, und einen halben im Durch-

b) Schäffer a. a. O.

Durchmesser. Sie sind aussen uneben, inwendig glatt. Während eine Zelle gebaut wird, wird sie auch nach und nach mit Futterbrey gefüllt, ein Ey hineingelegt, und endlich geschlossen. Vier bis acht Zellen machen das Nest aus; die Zwischenräume werden mit Mörtel gefüllt, und das ganze Nest wird mit einer Mörteldecke geschlossen i).

Allgemeine Anmerkung.

Unter den Hummeln hat man ganz gewiß den *Bombus* des *Aristoteles* k) zu suchen, der über der Erde unter Steinen sein Nest anlegt, demselben zween oder mehrere Zugänge giebt, und eine unvollkommene Art von Honig bereitet. *Plinius*, durch die Namenähnlichkeit verleitet, erzählt l) von seinem *Bombyx Assyrius* gemeinschaftlich das, was *Aristoteles* von seinem *Bombylius* erzählt, und das, was wir besser von der chinesischen Seidenraupe (*Bombyx Sericus* oder *Serum*) wissen, vielleicht auch mit einiger Vermengung dessen, was die Alten besser als wir, vom *Bombyx* der Insel Kos wußten. *Julius Caesar Scaliger*, der über die Natur commentirt hat, die er nicht kannte, nimmt des *Plinius* Vermengung für baare Wahrheit an m), ohne zu bemerken, daß der Compiler vermengen habe, was die Alten, seine Vorgänger, vom *Bombyx* und vom *Bombylius* erzählt haben.

** We

i) Reaumur loc. cit.

k) Hist. anim. IX. cap. 67.

l) Hist. mund. XI. 22.

m) Comment. in Arist. hist. anim. p. 1148.

** Weniger pelzhaarig; das erste Glied der Fühlhörner lang, das zweyte sehr kurz, das dritte länglicht, die übrigen sehr kurz.

Weißgürtlige B. 2234. Schwarz; drey weiße Binden über den Hinterleib.

Apis leucozonias. Enum. inf. auf. n. 819.

Wohnort: nicht sehr selten.

Ann. Der Hinterleib glänzend schwarz, mit drey (oder vier) weißen Binden, welche von den dichten Haaren herkommen, welche am Grunde des (zuweilen zweyten) dritten, vierten und fünften Ringes angebracht sind, und straff anliegen. Zuweilen ist eine oder die andere dieser Binden unterbrochen, weil die Haare abgenutzt sind.

Ungürtete B. 2235. Der Brustücken pelzig gelblich; der Hinterleib glatter mit vier weißen Binden.

Apis succincta. Lin. faun. suec. n. 1694.

Andrena succincta. Fabr. spec. inf. I. 474. n. 18.

Schäffer icon. 32. Fig. 5.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die Binden am Rande des ersten, zweyten, dritten und vierten Ringes, ebenfalls aus weißen niederliegenden Haaren. Die Größe dieser Biene ändert ab.

Hattorfische B. 2236. Schwarz; der zweyte Ring des Hinterleibes rothbraun; drey schwarze Punkte darauf.

Apis hattorfiana.

Andrena hattorfiana. Fabr. Syst. entom. 389. n. 6.

Wohnort: bey Gern.

Ann. a) Lang 6''' , breit 2''' . Schwarz ; der zweyte Ring des Hinterleibes rothbraun mit drey kleinen schwarzen Punkten ; die Hinterſchenkel oben glatt , unten ſtark gebartet.

β) Lang 3 1/2''' , breit 1. Schwarz ; der zweyte Ring des Hinterleibes rothbraun , mit 3 verhältnißmäßſig groſſen ſchwarzen Punkten ; die Hinterſchenkel ungebartet.

Minir B. 2237. Ziemlich pelzig ; der Bruſtrücken roſtgelb ; der Hinterleib nackter , ſchwarz ; die Füſſe allenthalben zottig.

Apis cunicularia. *Enum. inf. auſt. n.* 811.

Wohnort: in der Erde , wo ſie im April und Maymonate , auch ſchon im Märzen , wenn die Witterung warm genug iſt , einzeln (aber doch nicht eben einſiedleriſch) Gänge gräbt , ohne ſie mit etwas auszutapeziren. Sie trägt den Futterbrey an allen ihren Füſſen , aber nirgends in Klümpchen gefammelt , ein.

Ann. Sehr ähnlich der Honigbiene.

Dieſe Biene begattet ſich gewiſſ und zuverlässig im eigentlichſten Verſtande ; ich habe ſie darüber am 18. März 1791. angetroffen. Die Begattung geht genau ſo vor ſich , wie bey den Maykäfern , aber beyde Geſchlechter haben dabey ihre ganze Unterſeite nach den gerade entgegengesetzten Himmelsgegenden gekehrt.

Bonnet glaubte noch im J. 1780. n) etwas dieſer Beobachtung ganz zuwideres von den Honigbienen auf das

Wort

n) Werke der Naturg. I. 19.

Wort eines gewissen *Debram*, Apothekers zu Cambridge; allein die vorgebliche Beobachtung dieses Mannes wird durch die meinige höchst zweifelhaft gemacht: denn 1) betrog ich mich dabey gewifs nicht: beyde Bienen kamen, schon in der völligen Begattung begriffen, in das noch kaum keimende Gras aus der Luft herab, und liefsen mir so viel Zeit, dafs ich mich niederlegen, und ihnen genau zusehen konnte. 2) Ist es allgemeines Naturgesetz, von welchem die, welche ewig wider die Nomenclatoren, wie sie die Methodisten zu nennen belieben, schreyen, freylich keine Anwendung machen können, es ist ein allgemeines Naturgesetz, sage ich, dafs Körper, welche in einerley Gattung gehören, auch einerley Eigenschaften haben: nun gehören die Minirbiene und die Honigbiene nicht nur in einerley Gattung, sondern sehen sich fast in allen Stücken einander so gleich, dafs man entweder Methodist seyn, oder recht viele Uebung haben mufs, um eine von der andern zu unterscheiden. Dazu kömmt nun noch 3) Hrn. *Pöfels*, oder vielmehr Hrn. *Fanschba's*, oder, noch richtiger, beyder Zeugniß o), das sie nach hundertfältigen Beobachtungen ablegen, dafs die Bienenkönigin von einer Drohne während eines kurzen Schwärmens befruchtet werde, noch mehr: 4) Hr. von *Lüttrichau* und Hr. *Riem* haben der Handlung mit Muse zugesehen, und sie ausführlich beschrieben p). Man hat hier eine Thatfache, die oft, die hundertmal gesehen worden, die Hr. *Pöfel* mit allen Umständen anführt, und die dadurch so

A a 3

zu-

o) Pöfel gründl. Unterr. 37.

p) Huber neu. Beob. 38. und 44.

zuverlässig wird, daß sie alle Vernünfteleyen weit aufwiegt.

Aber, sagt man, wenn die Königin nur einmal in ihrem Leben befruchtet wird, wozu eine einzige Drohne doch vermuthlich hinreicht, zu was die ungeheure Menge Drohnen, die alle Jahre erzeugt werden? Ich antworte: 1) Ist es nicht gewiß, daß die Königin nur einmal in ihrem Leben befruchtet werde; Hr. *Pöfel*, da er dieses behauptet, kann sich auf keine Beobachtung, sondern nur auf Nichtbeobachtungen stützen, die aber einen philosophischen Zweifler mit Recht nie beruhigen können. 2) Sah er mehrere Drohnen sich mit dem Weibchen nacheinander begatten. 3) Sind wohl auf den Fall mehrerer Königinnen, also auch mehrerer Schwärme, mehrere Drohnen nöthig. 4) Auch scheinen die Drohnen, die zur Begattung gelangen, zu leiden, ja, sie leiden wirklich, sie sterben augenblicklich davon *q)*; es waren daher auf den Fall, daß mehrere Weifeln bald nacheinander umkommen, oder auch die Begattung für den Weifeln selbst übel ausfällt, frische Drohnen nöthwendig, die sich mit den neuen Weifeln begatten können. 5) Wenn nach *Schirachs* Beobachtungen alle (oder viele) Arbeitsbienen Weibchen sind, die nach *Hrn. Riems* Wahrnehmungen wirklich fruchtbare Eyer legen, so mußten diese befruchtet werden, und da die Drohne bey der Begattung stirbt, und sich nicht mit zwey Bienen paaren kann, so mußte eine große Anzahl vorhanden seyn. 6) Da sich jede Königin, wenn sie brauchbar seyn soll, bald nach ihrer Vollendung zur Biene begatten muß, dieses Geschäft aber, wenigstens

q) Albrecht in *Hubers Beob.* 32.

nigstens gewöhnlich, draussen in freyer Luft geschieht; so mußte eine große Anzahl von Drohnen da seyn, damit die Königin, wann sie immer in dieser Absicht ausfliegen würde, sicher ein Männchen anträfe.

Graurückige B. 2238. Tieffschwarz; der Brustrücken weißgrau zottig mit einer tieffschwarzen Binde; der Hinterleib fast nackt.

Apis cineraria. *Fabr. spec. inf. I. 481. n. 42.*

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die Größe wie bey der Honigbiene. Der Hinterleib glänzend, etwas in Schwarzblau ziehend. Die Flügel gegen das Ende etwas rufsig. Die Füße durchaus schwarz.

Schäffers Abbildung (*Icon. 22. Fig. 5. 6.*) mag wohl hieher gehören, aber musterhaft ist die Farbe des Hinterleibes nicht aufgetragen.

*** Alle Glieder der Fühlhörner etwas lang.

Langhörnige B. 2239. Der Brustrücken pelzig, rostgelb; die Fühlhörner so lang als der ganze Leib.

Apis longicornis. *Scopoli carn. 794. = Fabr. spec. insect. I. 486. n. 80.*

Eucera longicornis. *Scop. ann. hist. nat. IV. p. 8. n. 1.*

Apis tumulorum. *Sulzer Gesch. Tab. 27. Fig. 14.*

L'abeille à longues antennes. *Geoffr. paris. II.*

413. n. 10.

Wohnort: um Gern. Sparfam.

Siebenzüngige B. 2240. Der Brustrücken arm grau-
pelzig; die Fühlhörner schwarz, so lang als
der Körper; der Hinterleib schwarz.

Apis linguaria. *Fabr. syst. entom.* 388. n. 60.

Wohnort: um Burghausen fand ich diese Art nur
einmal, auch um Ingolstadt nicht öfter.

Anm. Gröfse und alles übrige genau wie bey der vo-
rigen Art; nur die Farbe des Pelzes am Brustrücken durch-
aus weifsgrau, der Hinterleib glatter, glänzender; die
Zunge siebenfältig.

Kleinlinige B. 2241. Schwarz; die Fühlhörner halb-
körperlang; der Hinterleib länglicht: oben
zwey Paare weisser Strichlein; die Fufsblätter
rostgelb.

Apis lineolata.

Wohnort: um Ingolstadt.

Anm. Lang 3 $1\frac{1}{2}$ ''' , breit 1''' . Die weissen Linien
des Hinterleibes sind feine Haare beyderseits am Grunde
des zweyten und dritten Ringes.

Gelbfüfssige B. 2242. Der Körper schwarzbraun; der
Mund und die Füfse gelb. *Akad. Reis.* 72.

Apis flavipes. *Fabr. mant.* I. p. 305. n. 89.

Wohnort: am Kochelsee, auch um Ingolstadt; im
September auf den Blüthen nicht selten.

Gelbbeinige B. 2243. Schwarz; der Mund und die
Schienbeine gelb; die Fufsblätter rostbraun;
der Hinterleib mit weissen Haaren geringelt.

Apis tibialis.

Wohnort: in den Gebüschchen um Ingolstadt.

Anm.

Ann. Von der Gröfse der vorhergehenden, aber auch gröfser. Der Grund vor jedem Hinterleibringe mit einem Gürtel von weifsen Haaren umgeben.

Steinbockbörnige B. 2244. Schwarz; der Hinterleib in der Mitte rothbraun; die Füfse schwarz; die Fühlhörner halb fo lang als der Körper; die Gelenke knotig.

Apis ibicicornis.

Wohnort: um Ingolftadt.

Ann. Vielleicht nur eine Abart von *Apis albipes*
Fabr.

Klein, nackt; der erste Ring des Hinterleibs am Rande, der zweyte ganz, der dritte bis an den Rand rothbraun; der Rand des dritten und vierten Ringes metallisch grünlicht.

Abänd. Fast nackt; auf den rothbraunen Ringen eine schwarze Makel; die folgenden Ränder glänzend roftgelb.

Schwarzafterige B. 2245. Schwarz; der Hinterleib rothbraun: am Ende schwarz.

Apis gibba.

Nomada gibba. *Fabr. syst. entom.* 389. n. 5.

Wohnort: - - auf Blüten.

Flugzeit: August, September.

Ausmessung.

		$\alpha.$	$\beta.$
Lang	-	2 1/2'''	3 1/2'''
Breit	-	3/4	1.

Ann. Hr. *Fabricius* führt hier *Nomada succinata* des *Scopoli* an; aber es scheint nicht, daß die letzte mit unferm Insekte einerley Art sey.

Kleine B. 2246. Der Kopf vorwärts gestreckt; der Körper schwarz, linienförmig; die Fühlhörner unten rothbraun.

Apis minuta. *Enum. inf. aust. n.* 829.

Wohnort: in den Löchern alter Pfähle.

β. Die Mundtheile und Füße gelb.

γ. Die Fußblätter und ein Fleck auf den Kiefern milchrahmfarben.

**** Alle Glieder der Fühlhörner, das erste ausgenommen, kurz.

Gefleckte B. 2247. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; auf dem Hinterleibe zu beyden Seiten sechs gelbe Querflecke; der letzte Ring zahnlos.

Apis maculata. *Fabr. spec. inf. I.* 482. n. 48.

Schäffer icon. 32. *Fig.* 14.

Wohnort: um Gern und Ingolstadt.

Ausmessung.

Lang - - - - - 5'''.

Breit - - - - - 2 1/2.

Ann. Schwarz; auf der Oberlippe zween parabolische gelbe Flecke, über diesen, noch unter den Fühlhörnern, zween andere stumpf dreyeckige; zween röthlichte Punkte am Grunde des Brustrückens, zween andere an der innern Gränze der Flügel neben ihrer Einlenkung, zu beyden Seiten einer; an der schüldförmigen Schuppe, die die Flü-

gelein-

geleintenkung deckt, beyde Ränder gelb. Das Schildchen hat um seinen Rand herum vier rothgelbe Punkte. Die sechs Ringe des Hinterleibes haben zu beyden Seiten eine gelbe Querlinie. Die vordern Schenkel schwarz, die vier hintern rothbraun; die Schienbeine und Fufsblätter gelb; die Brust ist mit einem grauen, der Bauch mit einem rostfarbenen Pelze bedeckt.

Hackenafterige B. 2248. Schwarz; der Hinterleib beyderseits mit sechs angefangenen gelben Querbinden; der vorlezte Ring zweyzählig, der letzte dreyzählig.

Apis uncata.

Schäffer icon. 32. *Fig.* 13.

Wohnort: um Ingolstadt. Selten.

Ann. Größer als die vorhergehende, und ihr ähnlich. Durchaus schwarz; aber die Mundtheile gelb angestrichen, die Stirne und der Brustrücken armzottig, die Seiten des Brustrückens und die Brust dicht pelzig: Pelz und Zotten grau; zween kleine Punkte hinten am Kopfe, und zween verloschene auf der Deckschuppe des Flügelgrundes gelb. Der Hinterleib auf jedem Ringe zu beyden Seiten mit einer angefangenen gelben Querbinde; auf dem zweyten noch zween kleine mondformige Punkte gelb; auf dem dritten ein schwarzer, aus dem Ringfelde in die Bindenanfänge eintretender, Punkt; auf dem vierten Ringe ein sehr kleiner schwarzer Punkt in den Bindenanfängen selbst. Die ersten vier Ringe beyderseits mit einem fuchsrothen Haarbüschel; der sechste Ring beyderseits mit einem schwarzen Hacken; der siebente Ring ungefleckt, mit zween Seitenhacken und einem Mittelzahne.

Fünf-

Fünfzählige B. 2249. Schwarz; der Hinterleib beyderseits mit sechs angefangenen gelben Querbinden; der letzte Ring fünfzählig.

Apis manicata. *Fabr. spec. inf. I. 482. n. 45.*

Schäffer icon. 32. Fig. 11. 12.

Wohnort: um Regensburg; sparsam. Zu Ingolstadt fieng ich sie im Julius auf den Blüten des botanischen Gartens, und zwar mit der bloßen Hand, ohne gestochen zu werden; ich konnte aber auch durch Drücken keinen Stachel hervorlocken.

Vierzählige B. 2250. Tieffschwarz, mit gelblichtbraunen Gürteln am Hinterleibe: der letzte Ring vierzählig: die Mittelzähne gabelförmig.

Apis quadridentata. *Lin. faun. suec. n. 1703.*

Wohnort: bey Bettbrunn wurde sie von Hr. P. Dallinger gefunden.

Ann. Lang 3 $\frac{1}{2}$ ''' . Die Farbe der Biene eigentlich tieffschwarz, aber die Stirne und die Seiten des Brustrückens sehr zottig, und diese Zotten gelblichtgrau. Der Hinterleib eigentlich eiförmig, aber am Grunde abgestutzt; vier Gürtel von gelblichten Haaren umgeben ihn oben, von denen aber der erste unterbrochen ist, vier ganze Gürtel unten. Der vorletzte Ring hat zu beyden Seiten gerade am Rande ein kaum bemerkbares Zähnchen; der letzte Ring endet sich in vier starke Zähne, davon jeder der zwey mittlern eine Gabel bildet, deren Fläche auf die Fläche des Körpers lothrecht ist.

Barrige B. 2251. Tieffschwarz, am Kinne weifsgebartet; die Brust weifszottig; die Fufsblätter roth-

rothbraun; der letzte Ring des Hinterleibes gezähnel.

Apis barbata.

Wohnort: bey Gern; sehr selten.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	4 1/2 ^{'''} .
Breit	-	-	-	1 1/2.

Ann. Tieffschwarz; die Stirne an den Augen weißlicht; unter den Kiefern zu beyden Seiten des Kopfes weiße Zotten; die Brust weißzottig; der Brustrücken durchaus fast nackt; die Füße mit weißen Haaren, die Fußblätter rothbraun: die vordersten mit einem weißen Barte. Der letzte Ring des Hinterleibes am Hinterende vielfach (nicht vierfach) gezähnel, davon die mittlern Zähnen länger sind, und hinter sich eine Einbucht lassen. Auch der vorlezte Ring hat unten in der Mitte einen starken Zahn.

Kegelbauchige B. 2252. Schwarz; der Hinterleib kegelförmig spizig: die Ränder feiner Ringe weiß oder mattgelb.

Apis conica. Enum. inf. aust. n. 809.

Reaum. Inf. VI. 1. mem. 4. Tab. II.

Wohnort: unter der Erde, wo sie ihre Zellen aus Rüsterblättern gerade so baut, wie sie die Rosenzellige Biene aus Rosenblättern anfertigt.

Gelbbauchige B. 2253. Tieffschwarz, ungefleckt, einfarbig; auf dem Bauche eine kurze, dichte, limoniengelbe Wolle.

Apis xanthogastria.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ausmessung.

Länge des Insektes - - = 3 $\frac{1}{3}$ '''.

Breite des Hinterleibes - - = 1.

Ann. Das Insekt durchaus tiefschwarz, unbehaart, glanzlos (wegen der unzählbaren eingegrabenen Punkte). Der Hinterleib kurz, halbwalzenförmig, am Bauche mit einer feinen limoniengelben Wolle bedekt, mittels welcher diese Biene, wie die beyden folgenden, den Blütenstaub einträgt. Auch die Schienbeine mit sparsamen limoniengelben Haaren besetzt.

Graubauchige B. 2254. Schwarz, ungefleckt, kurzgrauhaarig; die Ränder des eyförmigen Hinterleibes weißlicht; auf dem Bauche eine graue Wolle.

Apis pubescens. *Fabr. spec. inf. I.* 484. n. 57.

Wohnort: um Ingolstadt. Ich fand sie todt an einem Fenster meiner Bibliothek; im Julius.

Ausmessung.

Länge des Insektes - - = 4'''.

des Hinterleibes - - = 1 $\frac{1}{2}$.

Breite des Hinterleibes - - = 1 $\frac{1}{4}$. kaum.

Ann. Die ganze Biene ist tiefschwarz, aber durchaus mit einem armhaarigen grauen Pelze bekleidet, der oben an den Hinterrändern des 2, 3, 4, 5ten Ringes dichter ist, und dort schmale Binden bildet; auf dem Unterleibe ist er noch dichter und länger, und stellt dort einen grauen Filz vor.

Rosenzellige B. 2255. Schwarz; der Hinterleib oben mit einigen weißlichten Querlinien; auf dem Bauche eine kurze dichte Wolle.

Apis

Apis centuncularis. *Enum. inf. aust. n. 815.*

Wohnort: unter der Erde, wo sie ihre Zellen aus Rosenblättern bildet. Sie gräbt nämlich zuerst einen fast wagrechten cylindrischen Canal in die Erde, tapezirt dann diesen mit großen halbellenförmigen Ausschnitten des Rosenblattes. In diesem Canale baut sie aus ähnlichen Blattausschnitten die liegenden fingerhutförmigen Zellen, davon 6 bis 7, fast wie die Fingerhüte in den Kramläden, ineinander stecken. Jeder Fingerhut besteht aus drey übereinander liegenden Schichten solcher Blattstücke, und hat einen aus drey bis vier Kreisflächen bestehenden Deckel. Der Futterbrey ist fast flüßig. Die Puppen überwintern, r).

Ann. Am Grunde jedes Kiefers ein auf denselben lothrecht Horn von der Consistenz des Kiefers selbst.

Stengelbohrende B. 2256. Tiefschwarz; die Stirne, der Brustücken, und die Ränder der Hinterleibringe orangengelb zottig; die Flügel trüb, am Hinterende beruht.

Apis caulicola.

? *Apis fuliginosa.* *Scopoli ann. hist. nat. IV. 15.*

Wohnort: in den Stengeln der Himmelskerze.

Ann. Zu Anfang des Septembers 1793. fand ich in einem alten Stengel der Himmelskerze ein abwärts gehendes, sehr regelmässig eiförmiges Loch. Ich splitterte dem Loche nach, und fand eine walzenförmige, an den bey-

r) *Reaum. Inf. VI. I. 132. Tab. 10.*

den Enden gerundete Zelle von einer elastischen Substanz und braunrother Farbe. Ich warf sie weg, weil ich sie für die Hülle einer Raupentödterpuppe hielt. Aber ich erhielt beym weitem Nachbrechen eine zweyte und eine dritte Zelle, und als ich dann mit Behutsamkeit den Stengel spaltete, eine ganze Kette solcher Zellen, die aus 20 bis 23 Gliedern bestand, von denen immer das obere von dem untern durch eine Art körnerigen Breyes abgesondert war. Dieser Brey bildete eine Art unten flacher, oben hohler Schüffelchen, und immer steckte die obere Zelle in der Höhlung eines solchen Schüffelchens, wie eine Eichel in ihrem Kelche. Dieser Brey war trocken und körnerig, und hatte sehr das Ansehen, als wenn er aus dem Kuhmiste genommen wäre: aber eingeweicht, und zwischen den Fingern gerieben, gab er keinen übeln Geruch von sich, und der Geruch beym Verbrennen war vegetabilisch ohne Spur von Animalität. Die Zellen selbst waren vollkommen geschlossen, rothbraun und ziemlich durchsichtig, aber nirgends war eine Nath oder ein Gefäß zu sehen, also wohl nicht von irgend einer Pflanze abgebissen, wie bey der rosenzelligen Biene, sondern aus einer Art Geifer gemacht. Deutlich sah man, daß sie schlechterdings nichts als eine zusammengebogene Larve, und gar keinen Futterbrey enthielten. Dieses machte mich glauben, daß die Verwandlung nahe sey, und die Larve keines Futters mehr bedürfe. Ich nahm die Kette gliedweise aus dem Stengel heraus, und verwahrte die Zellen in einem Zuckerglase. Allein der erste Winter gieng vorbey, ohne daß sich eine Veränderung der Larven ergeben hätte. Im folgenden Sommer von 1794., und im zweyten Winter, während dessen ich das Glas in meinem Schlafzimmer aufbewahrte,

begofs

begofs ich diese Zellen öfters mit Wasser, das ich bald wieder ablaufen liefs. Ich suchte dadurch das Abwechselfn feuchter und trockener Witterung nachzuahmen, dem die Larve im Freyen ausgefetzt gewesen wäre. Endlich fiengen die Bienenlarven im April 1795. an, sich zu verpupen, aber nur eine kam mir aus, und auch diese war nur schwach, und starb bald nach ihrer völligen Entwicklung.

Die Biene ist durchaus fattschwarz, wenig glänzend, und ziemlich kahl, lang etwa $4\frac{1}{2}'''$, mit kurzen kurzgliedrigen Fühlhörnern. An der Stirne, in der Gegend der Fühlhörner hat sie einen wirbelförmigen Büschel von niederliegenden oraniengelben Haaren; solche Haare bilden auch auf dem Brustrücken mehrere Zotten, und bilden einen Franzenfaum an den Rändern der Ringe des Hinterleibes. Auf dem Bauche kommen sie aus der ganzen Fläche der Ringe hervor, und bilden dort einen kurzhaarigen Pelz, wie bey der gelbbauchigen und rofenzelligen Biene, der aber unter gewissen Stellungen des Insektes gegen das Licht ganz zu verschwinden scheint, und am kenntlichsten ist, wenn man die Fläche des Bauches gerade gegen das Auge kehrt. Die Flügel sind trüb, aber doch in ihrem Mittel durchscheinig, ihr Hinterrand hingegen ist breit rufsig. Der Zungenbau ist gerade so, wie ihn *Scopoli* von seiner *Apis* s) beschreibt.

Das Insekt ist also sehr mit demjenigen verwandt, das *Reaumur* seidene Zellen machen sah t), aber doch nicht
dassel-

s) Ann. hist. nat. IV. 9.

t) Insect. VI. I. mem. 5.

dasselbige, weil dieses nach *Scopoli* eine *Eucera*, nach *Fabricius* eine *Andrena* seyn würde; das aus dem Stengel der Himmelskerze hingegen eine sichere *Apis* ist.

Honig B. 2257. Ziemlich behaart; auf dem Brustücken etwas braunpelzig; die hintersten Schienbeine gefranzet, an der Innenseite querstreifig.

Apis mellifica. *Enum. inf. aust. n.* 813.

Herberge die Bienenstöcke.

Ann. Schon *Aristoteles* hat die Bemerkung gemacht, daß eine jede Biene bey jener Blüthenart bleibe, aus welcher sie bey ihrem Ausfluge zu sammeln angefangen hat, ohne bis zu einem neuen Ausfluge die Blüthe einer andern Pflanzenart zu berühren *u*). Diese Beobachtung hat ein fleißiger Naturforscher, *Arthur Dobbs*, in unsern Zeiten öfter wiederholt, und richtig befunden *w*), ob sie gleich *Reaumur* zu läugnen *x*) scheint. Ich habe dieselbe Beobachtung wiederholt, welche *Aristoteles* und *Dobbs* vor mir gemacht hatten, und gleiche Erscheinung gehabt. Aber man muß sie im Frühlinge, und weit genug von Bienenstöcken entfernt, anstellen, wo bereits nur einzelne Bienen sammeln, sich mit großer Geduld waffnen, und mit dem leisesten Schritte nachschleichen. Hat die Biene ihre Sammlung mit einer Schlüsselblume angefangen, so wird sie die wohlriechendsten Veilchen verschmähen, und nur auf Schlüsselblumen fortsammeln. Dieser

Eigen-

u) *Hist. anim.* IX. Cap. 64.

w) *Oekon. phys.* Abh. IX, Th. S. 229.

x) *Insect.* V. 2. 86.

Eigensinn ist den Bienen nicht ohne weise Absicht gegeben. Würden sie ohne Unterschied, noch mit dem Staube der einen Pflanzenart bedeckt, auf einer andern sammeln, so würden sie häufige Pflanzenbastarde veranlassen, die weniger fruchtbar sind, und allmählig völlig ausgehen, und ausgehen müssen, wie ich anderwärtig *y)* dargethan habe.

Ich halte mich übrigens damit nicht auf, die ganze Naturgeschichte dieses merkwürdigen Insektes zu erzählen. Die Bücher, die man darüber geschrieben hat, machen eine Bibliothek aus. Nur einige Anmerkungen will ich noch hinzusetzen, die vielleicht nicht ganz allgemein sind.

I. Hr. *Riem*, durch *Schirachs* Bemerkungen, daß aus sehr jungen Larven, die Arbeitsbienen geben sollten, Königinnen werden können, folglich überhaupt die Arbeitsbienen zum weiblichen Geschlechte gehören *z)*, aufmerksam gemacht, beobachtete jezt seiner Seits selbst, fand *Schirachs* Bemerkungen über diesen Punkt nicht nur unzweifelhaft, sondern fand sogar, daß auch die Arbeitsbienen Eyer legen *a)*, aber daß dieses Vermögen vielleicht nicht allen zukomme, daher es dann erklärlich werde, wie *Swammerdam* und *Reaumur* keine Eyerstöcke finden konnten *b)*. In der Folge gab *Needham* vor, es gebe in den Bienenstöcken Königinnen von der

B b *Bienenstöcke* *Gestalt*

y) Briefe an Nau.

z) Bonnet Werk, der nat. Gesch. I. 93.

a) Das. 133.

b) Daselb. 156.

Gestalt der gemeinen Bienen c), und diese Behauptung, so unphilosophisch und vorurtheilvoll sie auch im Grunde war, gefiel dem berühmten *Bonnet* so wohl, daß er geneigt ward, zu glauben, die deutschen Beobachter haben sich von diesen angeblichen kleinen Königinnen hintergehen lassen.

Die Behauptung der dreyerley Geschlechter bey den Bienen ist alt, und neuere Beobachtungen haben sie zu bestätigen geschienen. Gleichwohl mußte die Erscheinung einer solchen Einrichtung jedem andern als dem Naturforscher, der an die Wunder gewöhnt ist, und dem Landwirthe, der sie benüzet, befremdend scheinen. Drey Geschlechter bey einer Thierart sind eine Ausnahme von der Regel, die wir allgemein kennen. Man hätte sich wohl über die Ausnahme wundern und sie bezweifeln sollen; aber es konnte nicht befremden, wenn Beobachtungen folgten, welche bewiesen, daß diese Ausnahme nur scheinbar sey. In der That war das dreyfache Geschlecht, für welches man die allerbündigsten Beweise hätte fodern sollen, nicht scharf erwiesen. *Swammerdam* und *Reaumur* fanden in den wenigen Arbeitsbienen, die sie zerleget haben, keine Geschlechtstheile; dies ist der Beweis dafür, zwar stark, weil diese Männer die schwere Kunst zu sehen gut verstanden, aber doch bloß negativ, und der daraus gezogene Vernunftschluß würde jenem ähnlich seyn, welchen ein Neger, der nur seine Landsleute kennt, über die Farbe machen würde, die dem menschlichen Körper zukömmt. Die Herren *Scbirach* und

c) Ebendas. 132.

und *Riem* haben das weibliche Geschlecht der Arbeitsbienen in der Folge durch positive Thatfachen erwiesen, und, ob sie gleich unter einander in einem scheinbaren Widerspruche sind, so lassen sie sich doch ganz füglich miteinander vergleichen. Ich will über diesen berühmt gewordenen Streit meine Meynung sagen.

1) Es ist durch *Schirachs* Versuche (die man in Deutschland häufig nachgemacht und richtig befunden hat) so gut als erwiesen, daß jede Arbeitsbienenlarve unter schicklichen Umständen Königin (Mutterbiene) werden könne *d*).

2) Es ist nach den Wahrnehmungen der Herren *Riem e*) und *Wilhelmi f*) gewiß, daß einige, oder viele, Arbeitsbienen Eyer legen; aber diese Eyer sind, wie es scheint *g*), nicht zahlreich.

3) Es ist gewiß *b*), daß man in vielen Arbeitsbienen keine Eyerstöcke finde: sie hätten sonst von *Swammerdam* und *Reaumur* nicht übersehen werden können. Hr. *Riem* fand von 6 Bienen, die er zerlegte, nur in zweoen Eyerstöcke *i*).

B b 3

4) Wenn

d) Daselb. 173.

e) Das. 133.

f) Das. 186.

g) Ebendas. 158.

h) Ebendas. 124.

i) Ebendas. 158.

4) Wenn aus gemeinen Larven Königinnen werden sollen, so müssen I. sie sehr jung seyn *k*); II. ihre Zellen müssen erweitert werden *l*); und sie selbst III. häufigeres und anderes Futter bekommen *m*).

Aus diesen Vordersätzen folgt, daß die Arbeitsbienen krüppelhafte Weibchen seyen, welche aber vorzüglich an denen Theilen, die sich bey allen Thieren später; und oft nicht gehörig entwickeln, den Geschlechtstheilen, aus Mangel der Nahrung Schaden genommen. Ganz gewiß sind die kleinen Drohnen in dem nämlichen Falle: sie sind in kleinen, bos etwas verlängerten, Zellen erzogen worden, erhielten also weder Nahrung noch Raum genug, sich ganz zu entwickeln. Aber zwischen dem vollkommenen Mangel der Geschlechtstheile (unbedingter Unfähigkeit), und zwischen ihrer gänzlichen Ausbildung (unbegrenzter Zeugungsfähigkeit) giebt es eine Menge Zwischenstufen; die beyden äußersten Gränzen nehmen einerseits die Weisel mit den großen Drohnen, andererseits die wirklich geschlechtlosen Bienen ein; in der Mitte stehen *Needhams* kleine Königinnen, die, wenn man nicht schikaniren will, doch gewiß nichts anders, als minder verunglückte Arbeitsbienen sind; vielleicht auch die kleinen Drohnen.

Ueberhaupt ist Geschlechtlosigkeit bey Individuen organischer Körper, wenn der Art ein Geschlecht zukömmt, blos

k) Daf. 174.

l) Ebendaf. 174.

m) Daselb. 85.

blos eine durch Umstände bewirkte Verunstaltung, die, wenn sie so allgemein vorkömmt, das sie gleichsam zur Regel wird, darum nicht aufhört, Verunstaltung zu seyn, aber die große Fähigkeit dazu setzt alsdann, meinen Bemerkungen zufolge, weise Absichten voraus, die sich vom Forscher oft errathen lassen *n*).

Aber warum legen die Arbeitsbienen blos Drohneneyer? Ich kann antworten, das ich dieser Frage dann genugzuthun süchen werde, wenn man genugthuend wird gezeigt haben, wie es komme, das eine Frau vorzüglich Knaben, eine andere fast lauter Mädchen zur Welt bringt. Im Einschachtelungssysteme möchte sich die Sache wohl gar nicht erklären lassen; aber der Epigenesist könnte sagen, der ursprüngliche Keim, der sich im Leibe der Mutter in seinen ersten Uranfängen bereits gebildet hat, habe sich noch gar nicht in eine ganz bestimmte Gestalt krystallisirt, es komme erst auf die Verhältnisse der Kräfte der beyden Aeltern an, nach welchem Modelle er anschieszen solle *o*), fast so, wie eine Knospe in ihrer ersten Anlage noch gar nicht bestimmt ist, ob sie Blüthe, oder ob sie Blätter geben werde *p*). In dieser Voraussetzung würde es erklärlich seyn, wie die großen Drohnen in Needhams kleinen Königinnen die wenigen vorhandenen Eyer in Drohneneyer ausbilden, hingegen durch die Begattung mit dem Weibel eine so ungeheure Menge

B b 4

weib-

n) Phys. Auff. 381.

o) Vergl. Briefe an Nau.

p) Altheimer phytol. gen. Cap. III. §. 1.

weiblicher Eyer erzeugen können. Wird die Begattung eines Weifels zu lange verspätet *q)*, so hat in der Zwischenzeit diese zu alt gewordene Bienenmutter ihre volle Kraft verloren; die Eyer werden nun zwar eben so wohl der Kraft des stärkern Theiles folgen, aber dieser ist nun die Drohne *r)*, und im Stocke erhält man Faulbrut.

II. Die sechseckigen Zellen dieser Bienenart haben zu jeder Zeit die Aufmerksamkeit und die Bewunderung der Gelehrten gereizet. Unsere geschickten Künstler, sagt schon *Abulpharagius s)*, müssen mit hoffnungsloser Nachahmung die Sechsecke und Pyramiden einer Bienenzelle betrachten; und in unsern Zeiten hat *Reaumur* die Mathematiker von ganz Europa aufgefordert, die Oekonomie dieser Bauart durch ihre Rechnungen und Messungen zu beleuchten. Aber richtig ist *Gibbons* Bemerkung *t)*, die vollkommene Harmonie der Auflösung der theoretischen Aufgabe mit den wirklichen Messungen erhebe das Werk auf Kosten des kunstreichen Insekts, indem ja die Bienen in

in

q) Huber Brief. §. 88.

r) Vergl. Hubers Brief. §§. 90. 91.

s) Bey Gibbon *Abn. u. Fall. X. 412.* — Dieser Schriftsteller, Gibbon, schrieb eine bandreiche Geschichte über den Verfall der römischen Monarchie in Epigrammen. Gleichwohl hat Iselin die Erscheinung besser, wenigstens deutlicher, in zwey Kapiteln seiner Geschichte der Menschheit erklärt, und Hr. Meiners hat sie in einem einzigen Bändchen mit allen historischen Belegen ausgeführt.

t) a. a. O.

in theoretischer Geometrie nicht erfahren sind. Nach meinem Gefühle widerlegt nichts mehr, als diese Harmonie, das unphilosophische Geschwätz unserer Zeiten, das von einigen Kunsthandlungen der Thiere sich berechtigt zu seyn glaubt, ihnen Absicht, Ueberlegung, Vorsehungskraft, Erfindungskunst, mit einem Worte, den großen, den, ich möchte sagen, unendlichen, Vorzug des Menschen, die Vernunft, beyzulegen. Im Grunde hat man das Wunder vergrößert, um es mehr anstaunen zu können. Die Bienen bauen ihre Zellen nicht sechseckig, und haben das Bewußtseyn nicht, daß ihre Arbeit so vollkommen sey. Von ihnen werden die Zellen gleich, und rund gebaut, und möglichst enge aneinander; die Mauern sind äußerst dünn, und von einem sehr biegsamen Stoffe, der im warmen Stocke noch mehr nachgiebt; hier entsteht nun ganz natürlich, wie auch Hr. *Riem* bemerkt hat ^{u)}, durch den allenthalben gleichen Druck und Gegendruck eine eckige Gestalt, und diese Gestalt muß unter diesen Umständen sechseckig seyn: denn nur Sechsecke haben die doppelte Eigenschaft, einen Raum vollkommen auszufüllen, und durch den Druck und Gegendruck von gleichen Kreisen (oder, wenn von geometrischen Körpern die Rede ist, von gleichen Walzen) zu entstehen. Jede andere Walzen von einer gleichweichen Masse, parallel, und in Menge aneinander gedrückt, müßten sich wechselweise in eben solche Zellen verwandeln; nur die äußern, die keinen weitem Druck empfinden, würden an der Außenwand rund bleiben; und dies ist genau der Fall auch bey unsern Bienen-

^{u)} In Hubers neu. Beob. 165.

Bienzellen, wie bey einem gewissen Backwerke von weichem Teige, das unsere Köchinnen der Aehnlichkeit wegen ein Wespennest nennen.

Unsere Insekten haben demnach für ihre Gebäude nicht zweyerley Modelle im Kopfe, davon das eine sechseckig für die Drohnen und Arbeitsbienen, das andere rund für die Königinnen ist: sie bauen durchaus rund, aber die genau aufeinander liegenden Zellen drücken sich sechseckig, und die freyen Königlichen bleiben rund.

Wie aber die runden Zellen der ersten Art durch Druck und Gegendruck sechseckig werden, hat *Bonanius*) sinnreich dargethan. Man denke sich, sagt er, eine hohle Walze von weichem Wachs. Eine Anzahl gleichgroßer anliegender Walzen schliesse sie von allen Seiten ein. Es ist erwiesen, 1) daß diese Anzahl weder die Zahl Sechs übersteigen, noch darunter seyn könne; 2) daß jede dieser Walzen, aufser der eingeschlossenen, und zweyer mit-einschließenden, noch drey andere berühren könne, das ist, wenn die Anhäufung fortgesetzt wird, ihrer Seite selber zu einer von sechs andern eingeschlossen werde; was ich also von der ersten mittelsten Walze, die ich A nennen will, darthun werde, wird von allen gelten. Indem nun eine Biene durch A zu wiederholten Malen aus- und einzieht, dehnt sie die Dicke der Zelle nach allen Seiten aus; aber die Zelle kann an den Berührungspunkten mit den Zellen 1, 2, 3, 4, 5, 6, nicht nachgeben, weil auch diese Zellen von aus- und einziehenden Bienen ausgedehnt werden; dafür ist zwischen den Berührungspunkten

w) *Recreat. ment. et ocul. probl. 13.*

punkten der Zelle A mit 1 und 2, und dem gemeinschaftlichen Berührungspunkte von 1 und 2 ein krummseitig dreyeckig prismatischer leerer Raum, und solcher Räume sind um die Zelle A herum sechs; die geschmeidige Wachswand wird also in denselben hin ausweichen, dadurch werden sechs Ecken entstehen, und weil gleiche Kräfte (gleichfalls aus- und einziehende Bienen) auch die Zellen 1, 2, 3, 4, 5, 6 nach diesen prismatischen Leeren hin gleichzeitig ausdehnen, und dies alles so fortgeht, bis sich die Seiten auf halbem Wege begegnen, die krummlinigen Winkel und die Leeren verschwinden, so folgt, daß regelmäßige sechsseitige Zellen entstehen müssen.

Dies ist der einfache Weg, auf welchem die Bienen, ohne es zu wissen, seit Jahrtausenden die für sie höchst wichtige Aufgabe praktisch lösen: *Es soll mit der möglichsten Ersparung von Wachs unter allen regelmäßigen Figuren der größte körperliche Raum eingeschlossen x)*, und zugleich sollen alle unnützen Zwischenräume vermieden werden.

Die sechsseitige Gestalt der Bienenzellen ist von jeher beobachtet, von jeher bewundert worden. Aber diese sechsseitigen Prismen werden an ihrem Hintergrunde mit einer Pyramide geschlossen, die aus drey, an ihren kleinen Durchmessern gebrochenen, Rauten besteht. Diese Beobachtung wurde erst im gegenwärtigen Jahrhunderte gemacht y), und erst Reaumur versiel darauf, was wir
jetzt

x) Boscovich suppl. ad Stay philos. recent. II, 493. n. 656 e. 660.

y) Maraldi mem. de l'Acad. de Par. 1712.

Jetzt gewiß wissen z), daß auch hier der kleinste Wachs-
aufwand ohne Nachtheil des Raums erhalten werde a);
zugleich werden auch hier alle unnützen Nebenräume zwi-
schen den gegenüberstehenden und mit ihren Hintergründen
sich begegnenden Zellen ausgeschlossen, und die Bienen,
die wir so gerne als Meßkünstlerinnen betrachten, beneh-
men sich dabey so einfach, so schuldlos an dem geometri-
schen Kunstwerke, wie beym Baue des sechsseitigen Pris-
ma, nur läßt sich dieses Benehmen nicht so leicht, wie
das vorige, ohne Abbildungen deutlich machen.

Aber da die Bienen diese Zellen nicht absichtlich so
künstlich bauen, da diese Zellen nur durch willkührliches
Stoßen und Hinundwiedergehn dieser Thierchen so bewun-
dernswürdig werden, da zu ihrer Vollkommenheit gleich-
zeitige Anwendung gleicher Kräfte in den verschiedenen
Theilen einer Wabe erfordert werden, so sollte es sich
doch öfters fügen, möchte man denken, daß hier kleine
Unrichtigkeiten vorkommen; und das ist wirklich der Fall
sowohl in Rücksicht auf die Zellengestalt, als auch in
Rücksicht der hohlen Grundpyramide, wie sich dies durch
die Betrachtung eines jeden Wachskuchens bemerken läßt,

III. Der große Haufe behandelt die Bienen noch über-
all, wie es jenes Volk in Amerika machte, das die Obst-
bäume fällt, um die Früchte pflücken zu können: man
tödtet die Bienen mit Schwefelrauch, um sich ihres gan-
zen Vorrathes von Wachs und Honig bemästern zu kön-
nen.

z) Boscovich loc. cit. n. 661 - 680.

a) Reaum. Inf. V. 2. 12.

nen. Das Verfahren ist eben so unsinnig als grausam, weil man wegen einiger nichtiger Tropfen, die man noch zu gewinnen hofft, die Quelle versiegen macht, welche im künftigen Jahre reichlich geflossen wäre. Es ist hier der Ort nicht, die Weisen anzugeben, wie sich klügere Landwirthe statt dieses Tödters zu benehmen haben. Die Sache ist übrigens wichtig genug, daß man auch bey der Gesezgebung bereits darauf Rücksicht genommen hat. Es gab in Toskana ein Gesez *b)*, welches das Töden der Bienen unter einer dem Gutbefinden des Richters überlassenen Strafe verbot, und *Reaumur* wünscht, daß dieses Gesez überall möchte gegeben werden. Ich bin anderer Meynung. Strafgesetze gegen Mißbräuche in ganz willkührlichen Dingen haben nur gar zu oft die gänzliche Hinweglassung solcher Dinge zur Folge. Um vom Geseze nicht gezwungen zu werden, einen landwirthschaftlichen Zweig, den man nur als Nebensache ansieht, vernünftig zu behandeln, weicht man dem Geseze dadurch aus, daß man ihn gar aufgibt. Belohnungen würden wirkfamer seyn, und niemals schaden; es wäre nicht nöthig, daß sie kostbar wären: wenn man sie mit Ehre verbindet, sind auch kleine Belohnungen wichtig. Eine Medaille, dem besten Bienenwirthe eines Dorfes oder eines größern Bezirkes mit einer gewissen Feyerlichkeit gegeben, die er an seinem feyertäglichen Rocke zu tragen befugt wäre, würde Wunder thun. Die böse Gewohnheit, die Bienen zu tödten, würde gleich anfänglich für eine jener ökonomischen Sünden erklärt werden müssen, die

b) Reaum. Inf. V. 2. 355.

die alle übrigen Ansprüche auf dieses Ehrenzeichen unkräftig machen. Dieses Ehrenzeichen müßte zwar immer ein Eigenthum desjenigen bleiben, der es verdient hat, aber die Befugniss, es tragen zu dürfen, müßte durch grobe nachfolgende Fehler in der Bienenwirthschaft verwirkt werden können.

Gefattelte B. 2258. Schwarz; der Pelz des Brustrückens, und die Innenseite der hintern Schienbeine gelb.

Apis ephippiata.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Um die Hälfte kleiner als die Honigbiene, durchaus schwarz, auch die Zotten an der Stirne, und die kurzen und armen Zotten an den verschiedenen Theilen des Hinterleibes. Nur der Brust Rücken mit langen rothgelben Zotten pelzig; die hintersten Schienbeine an der Innenseite mit einer rothgelben Bürste.

Krummhörnige B. 2259. Schwarz, fein weißhaarig; die Fühlhörner am Ende in einen Knoten eingedreht.

Apis curvicornis.

Eucera curvicornis. Scop. ann. hist. nat. IV. 9.

n. 3.

Schäffer icon. 32. Fig. 9. 10.

Wohnort: bey Kehlheim.

Halbgürtlige B. 2260. Schwarz; drey bis vier weiße Flecke zu beyden Seiten des Hinterleibes.

Apis

Apis riparia. Scop. carn. n. 802.

Nomada riparia. Scop. ann. hist. nat. IV. 45. n. 1.

Ann. Die Gröfse und der Bau wie bey der weifse gürteligen Biene, von welcher sie nur (aufser den Fühlhörnern) dadurch verschieden ist, dafs zu beyden Seiten des ersten, zweyten, dritten, auch vierten Ringes des Hinterleibes am Endrande eine weifse Linie ist, die von weifsen niederliegenden Haaren herkömmt.

Geringelte B. 2261. Schwarz; zwey Strichelchen an der Stirne, und Binden an den Füfsen weifs.

Apis annulata. Lin. faun. suec. n. 1706.

Wohnort: auf Blüthen.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	-	2 1/3 ^{III} .
Breit	-	-	-	-	-	1/2.

Ann. Schwarz; die Stirne und Lippe weifs; am Grunde des Brustrückens ein Paar äufserst schmaler Querlinien; ein kleiner gelber Punkt an jeder Seite des Brustrückens zwischen ihm und der Brust; eine weifse Binde am Grunde der Schienbeine, eine andere am Grunde der Fufsblätter.

Zuwellen ist die ganze Stirne gelb.

Glattbauchige B. 2262. Schwarz, fast glatt; der Hinterleib braunroth, glänzend; die Flügel beraucht.

Apis glabriventris.

Wohnort: bey Bettbrunn hat sie Hr. P. *Dallinger* gefunden.

Ausmessung.

Länge vom Kopfe bis ans Ende des

Brustrückens	=	3 ^{'''} .
des Hinterleibes	=	3 1/4.

Ann. Die ganze Biene schwarz, gar nicht zottig, wenig behaart, und, auſſer am Hinterleibe, glanzlos. Die Flügel von der gelben Farbe beräucherter Gläſer. Der Hinterleib eyförmig, glatt, glänzend, bräunlicht roth.

Rotbbauchige B. 2263. Schwarz; der Hinterleib glänzend, bräunlicht roſtſarben mit ſchwarzen Makeln auf jedem Ringe, am Ende ſchwarz.

Apis fulviventris. *Enum. inf. auct. n.* 828.

Wohnort: um Zwiefel und Gern.

Ann. Klein; vom Baue der Blüthenſchläferinn. Der Hinterleib ändert fehr ab, indem die ſchwarzen Makeln bald auf dieſem, bald auf jenem Ringe das ganze Feld einnehmen.

Zweybändige B. 2264. Schwarz; zwo weiſſe Binden über den Hinterleib; die Ränder aller Ringe bläſſer, roſtſärbig braun.

Apis bicincta. *Enum. inf. auct. n.* 826.

Wohnort: auf Blüthen.

Ann. Vielleicht iſt *Apis 4 cincta Fab.* eine Abänderung dieſer Art, und ſie ſelbſt der vorhergehenden.

Gelbbauchige B. 2265. Schwarz; oben glatt; der Hinterleib fast walzenförmig: der Bauch mit einem feinen gelben Pelze.

Apis maxillofa. *Lin. syst. nat.* 954. n. II.

Wohnort: in vorgefundenen Löchern alter Stöcke, vielleicht auch der Steine; um Gern und Ingolstadt. Selten.

Ann. Sie baut im August.

Oben durchaus vertieft punktirt. Unter dem Suchglaste erscheinen die Ränder des Hinterleibes feingefranzet.

Alte B. 2266. Glänzend schwarz; Stirne, Brust und Brustrücken weißzottig; die Füße weißbartig.

Apis fenilis. *Fabr. spec. inf.* I. 479. n. 31.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Sehr ähnlich der gräurückigen Biene, aber um die Hälfte kleiner, ohne schwarze Binde auf dem Brustrücken, und die Fühlhörner verschieden.

Leichtfertige B. 2267. Schwarz; die Stirne und der Brustrücken etwas pelzig; der Hinterleib glänzend; die Füße allenthalben behaart: die Haare heller.

Apis agilissima. *Enum. inf. aust.* n. 821.

Wohnort: - - Nicht selten auf Blüten.

Blüthenschläferinn B. 2268. Schwarz; der Hinterleib halbwalzenförmig: der vorlezte Ring beyderseits mit einem Zahne; die Enden der Schienbeine mit einem Dorne: die der letzten mit einem doppelten.

Apis floriformis. Lin. faun. suec. n. 1704.

Wohnort: um Ingolstadt.

Ann. Die Ränder der fünf ersten Ringe des Hinterleibes mit rostfarbenen Härchen dicht besetzt, daher fünf rostfarbene Querstriche über den Hinterleib. Lang 6''' , breit 2''' ; die Augen grün mit schwarz spielenden kleinen Längsstrichen.

Es ist eine Drohne, was ich beschreibe.

Grundmakelige B. 2269. Schwarz; am Grunde des Hinterleibes ein rother Fleck; am Grunde des zweyten und dritten Ringes beyderseits ein weißes Strichelchen; die Fußblätter rostgelb, am Grunde weißer.

Apis basimacula.

Wohnort: um Ingolstadt, in Gebüsch.

Flugzeit: August.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	3 1/2'''.
Breit	-	-	-	-	1.

Ann. Schwarz, sehr wenig behaart, ausgenommen an der Stirne, die bis an die Fühlhörner hinauf mit sehr kurzen weißen Haaren wie bepudert ist. Die Fühlhörner werden auswärts allmählig etwas dicker, und sind rostgelb an der Unterseite. Die Füße durchaus schwarz; aber die Fußblätter durchaus rostgelb, doch so, daß sie am Grunde, wo sie mit dem Schienbeine in Verbindung sind, einen weißern Ring haben. Ueber den ersten Ring des Hinterleibes geht eine rothe Binde herum; der Grund des

des zweyten und dritten Ringes hat beyderseits ein weißes Querstrichelchen von niederliegenden Haaren; der Hinterleib ist länglicht eyförmig, und etwas gebogen.

Trauernde B. 2270. Tieffschwarz, aschengrau feinzottig; der Hinterleib herzförmig, glatt: auf jedem Ringe beyderseits ein weißer Punkt; ein weißer Punkt auf jedem Schienbeine.

Apis luctuosa. *Enum. inf. aust. n.* 816. — *Preysler Verz. I. Hund. 80. n.* 74. *Tab. 3. Fig. 6.*

Apis scutellaris. *Fabr. spec. inf. I.* 487. *n.* 2.

Wohnort: um Ingolstadt.

Eckmahlige B. 2271. Tieffschwarz, durchaus glatt; der Brustücken etwas pelzig; die Ringe des fast kegelförmigen Hinterleibes an den Rändern beyderseits mit einer weißen dreyeckigen Makel.

Apis trigona. *Akad. Reif. 6.*

Wohnort: um München.

***** Wespenähnliche Bienen.

Gefesselte B. 2272. Schwarz; die zween ersten Ringe des Hinterleibes rothbraun; die Schienbeine am Grunde weiß; der Brustücken gefleckt.

Apis vinculata.

Wohnort: um Gern; auf Blüten.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	3 1/4'''.
Breit über den Hinterleib	-	-	-	-	1.

Ann. Schwarz; an jeder Seite der Stirne ein dreyeckiger gelber Fleck; eine schmale gelbe Binde am Grunde des Brustrückens: ein gelber Punkt an ihren beyden Enden, ein anderer an der Einlenkung des Vorderflügels; zween von einander entfernte weißlichtgelbe Punkte am Grunde des Schildchens. Der Hinterleib eyförmig: der erste Ring allenthalben, der zweyte am Grunde rothbraun, dann, wie die übrigen durchaus, schwarz: alle am Rande blässer, fast aschenfarben. Die Füße schwarz: alle Schienbeine am Grunde weiß.

Dallingerische B. 2273. Schwarz; das Schildchen und vier Binden über den Hinterleib schwefelgelb: eine über den ersten Ring, die Füße, und die Mundtheile orangengelb.

Apis Dallingeri.

Wohnort: bey Bettbrunn, wo sie Hr. P. *Dallinger* gefunden hat.

Ann. Vom Bause und von der Größe der vorhergehenden; aber anders bemalt.

Blinde B. 2274. Schwarz; der Hinterleib stumpf eyförmig, braunroth: auf den ersten drey Ringen beyderseits ein schwarzer Punkt; vier schwarze Punkte beyderseits auf dem Bauche.

Apis coecutiens. *Fabr. syst. entom.* 387. n. 1.

Wohnort: bey Gern. Selten; ich fieng sie nur einmal.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	2 2/3'''.
Breit	-	-	-	-	1.

Ann. Der Kopf schwarz: das Gebiß, und das zweyte und dritte Glied der Fühlhörner schwarzroth; der Brustücken und die Brust schwarz: die Seiten unter den Flügeln von straff niederliegenden Härchen weiß; der Hinterleib braunroth; auf jedem der drey ersten Ringe des Hinterleibes zu beyden Seiten ein schwarzer Punkt; auf allen bilden einige niederliegende Härchen zu beyden Seiten einen weißen Punkt; auf dem dritten und vierten Ringe sind mehr gegen die Mitte des Randes noch zween solche weiße Punkte. Auf dem Bauche ist der erste Ring am Grunde schwarz; die vier folgenden haben beyderseits einen schwarzen Punkt. Am Ende des Hinterleibes zween krumme Zähne. Die Vorderflügel ringsherum blaß bebraucht.

Zellenwespen B. 2275. Der Mund, das Schildchen, die Füße braunroth; auf dem braunrothen Hinterleibe drey gelbe Binden: die erste unterbrochen.

Apis vespiformis. *Enum. inf. aust. n.* 825.

Apis ruficornis. *Lin. faun. suec. n.* 1707. = *Fabr. spec. inf. I.* 488. *n.* 4.

Wohnort: Ich habe sie im botanischen Garten zu Ingolstadt gefangen.

Ann. In der österreichischen Biene das Schildchen und vier Streife vom Grunde des Brustrückens bis an das Schildchen rothbraun.

In der Baierschen Biene das Schildchen gelb; keine Streife.

Sind es zwei Arten?

Mordwespen B. 2276. Der Mund gelb; die Fühlhörner unten rothbraun, oben schwarzbraun; das Schildchen ungefleckt; der Hinterleib röthlicht muschelbraun mit gelben Binden.

Apis sphegoides. *Enum. inf. aust. n. 324.*

Wohnort: um Falkenfels.

Zweypunktige B. 2277. Schwarz; der Brustrücken gefleckt; das Schildchen gelb; vier gelbe Binden über den Hinterleib, und zweien zusammenfließende Punkte auf dem ersten Ringe.

Apis bipunctata.

? *Sphex punctata.* *Fabr. spec. inf. I. 446. n. 22.*

Wohnort: bey Gern; Hr. P. *Dallinger* hat sie auch im Kötchinger Forste gefunden.

Ann. Von der Größe der vorhergehenden Art. Die Kiefer schwarz; die Lippe mit silberglänzenden Härchen dicht bedeckt, auch die innere Einfassung der Augen; das erste Glied der Fühlhörner unten gelb; ein gelber Punkt unter jedem Vorderflügel; über die Mitte des zweyten, dritten, vierten Ringes des Hinterleibes eine gelbe Binde, die in der Mitte ein wenig gebrochen ist; der fünfte Ring ganz gelb; auf dem ersten Ringe zweien querlänglichte Punkte.

Punkte. Die Schenkel schwarz, die Schienbeine gelb, die hintersten etwas breiter, auswärts etwas sägezählig; die Fußblätter orangengelb.

Rotbbörnige B. 2278. Schwarz; die Fühlhörner, Füße, Zeichnungen des Brustrückens und Schildchens, und Hinterleib braunroth: auf dem zweyten und dritten Ringe zween gelbe Punkte.

Apis ruficornis.

*Nomada ruficornis. Scopoli ann. hist. nat. IV. 46.
n. 5.*

Wohnort: um Gern.

Ausmessung.

Lang	-	-	-	-	3 1/2'''.
Breit	-	-	-	-	1.

Ann. Die Fühlhörner braunroth, nur oben etwas schwärzlich. Der Kopf schwarz; der Mund braunroth. Der Brustrücken schwarz: eine kleine Binde am Grunde, die Schuppe an der Einlenkung des Vorderflügels, eine Warze noch vor demselben, zween Punkte an jeder Brustseite, zween genäherte Punkte am Schildchen, und eine schmale Linie darunter, braunroth. Die Füße braunroth. Der Hinterleib braunroth: auf dem ersten Ringe am Grunde zween schwarze Flecke, auf dem zweyten zween gelbe Punkte, auch auf dem dritten, aber kleiner; der vierte Ring hat eine verwischte gelbe Binde; die Ränder aller Ringe sind dunkler. Die Flügel rauchig, mit einem wasserhellen Mondchen gegen die Spitze der vordern.

Fabrizische B. 2279. Schwarz; der Hinterleib braunroth: vier Punkte gelb, die Spitze dunkler.

Apis Fabriciana. *Lin. syst. nat.* 955. n. 17.

Wohnort: um Gern.

Ann. Etwas größer als die kleinere Abart der schwarzasterigen Biene. Der Brustücken ungesfleckt, nur die Schuppe der Vorderflügel und ein Punkt vor derselben braunroth; das Schildchen ganz schwarz; auf dem zweyten und dritten Ringe des Hinterleibes beyderseits ein gelber Punkt.

M u t i l l e.

Zweybindige M. 2280. Schwarz; der Brustücken vorne roth; zwei weiße Binden über den Hinterleib.

Mutilla europaea. *Enum. inf. aust.* n. 839. =
Sulzer Gesch. Tab. 27. Fig. 24.

Apis aptera. *Uddmann diss.* n. 98. Fig. 17.

Wohnort: um Allach.

Dreybindige M. 2281. Schwarz; der Brustücken durchaus roth; drey weiße Binden über den Hinterleib. †

Mutilla Schaefferi.

Schäffer icon. 175. Fig. 4 - 6.

Wohnort: wahrscheinlich um Regensburg

A m e i s e.

Große A. 2282. Schwarz, drey eingegrabene Punkte auf der Stirne; die Seiten der Brust, und der Grund des Hinterleibes roth muschelbraun.

Formica herculeana. *Enum. inf. aust.* n. 831.

Wohnort: sie irrt einzeln auf dem Lande herum, und schwärmt im September.

Schwarze A. 2283. Durchaus schwarz, glänzend; die Schienbeine blässer.

Formica nigra. *Enum. inf. aust.* n. 832.

Wohnort: in der Erde.

Röthlichte A. 2284. Muschelbraun; die Augen und ein Punkt auf dem Bauche schwarz; das Stielchen zweyzählig.

Formica rubra. *Enum. inf. aust.* n. 837.

Wohnort: in der Erde; sie schwärmt im August.

Rostfarbne A. 2285. Der zusammengedrückte Brustücken rostgelb; Kopf und Hinterleib schwärzlich.

Formica rufa. *Lin. syst. nat.* 962. n. 3.

Wohnort: in den Nadelhölzern, wo sie aus den Tangeln Haufen bildet, die ich in unserm Böhmerwalde, und in tiefern Waldungen Schwabens

bens und Oesterreichs oft einige Fufs, oft über Manns hoch gefehen habe, immer mit verhältnißmäßiger Grundfläche.

Ann. Was *Reaumur* behauptet c), daß die Ameisen für den Winter nicht eintragen, sondern die zusammengeschleppten Saamen nur dazu dienen, ihre Haufen zu vergrößern, ist in unsern gemäßigten Erdlagen gewiß. Sie erstarren im Winter, wie alle übrigen Insekten. Aber in den heißern Ländern giebt es die Jahreszeit nicht, die wir Deutsche Winter nennen. Dafür giebt es dort eine Monate lang anhaltende Regenzeit, die nach dem dortigen Sprachgebrauche Winter heißt. Da alle Ameisen den Regen und die Nässe sehr fürchten, aber zur Regenzeit nicht erstarren, so müssen sie wohl in den dortigen Ländern während der langen Regenzeit von dem Vorrathe leben, den sie sich, freylich in ganz andern Absichten, gesammelt haben. Die Ameise also, die für den Winter sammelt, ist keine Fabel.

Allgemeine Anmerkung.

Die Insekten dieser Abtheilung haben fast durchgehends sehr schmale Flügel, die der Luft nicht Oberfläche genug darbieten, um das Thier schwebend zu erhalten. Sie haben zwar noch vier Flügel, aber die hintern sind nicht breiter als die vordern, und häufig sind sie kürzer. Man sollte denken, es wäre besser für sie geforgt, wenn sie nur zweyflügelig wären, aber breitere Flügel hätten. Die Sache

c) *Insect. II. I. mem. I.*

Sache hat unterdeffen doch einige Bedenklichkeiten wider sich. Diese Flügel müßten entweder in der Ruhe steif vom Körper wegstehen, oder doch über ihm herliegen, oder wie ein Fächer in Falten gebrochen seyn, oder schlaff um den Körper herum liegen. Schwach, folglich sehr zart, durften sie nicht seyn, sondern mußten eine gewisse Steifheit haben, wenn das Insekt ein guter Flieger seyn sollte; den körperlichen Raum des Thieres durften sie so wenig als möglich vergrößern, zumal derjenigen, welche, wie die Bienen, Schildwespen und Mordwespen, enge Löcher häufig durchschließen sollten; steife, aber fächerförmig in Falten gelegte, Flügel haben die Unbequemlichkeit, daß sie der Luft unten immer eine wellenförmige Fläche darbieten, folglich der rückwärts sacht ausweichenden Luft Hindernisse entgegen stellen, und das Fliegen erschweren.

Allein es ist für alles gesorgt. Die Flügel seyen immerhin steif und schmal, und legen sich in der Ruhe über den Hinterleib in einer schmalen Fläche übereinander. Um das Insekt zu einem vortrefflichen Flieger zu machen, sind dem Unterflügel ungefähr um die Mitte seiner Länge ganz am Rande, aber auf der Oberseite steife Häkchen in beträchtlicher Anzahl gegeben, die eine eigene Beugung nach dem Innenwinkel des Hinterflügels haben. Breitet nun das Insekt seine Flügel aus, so greifen diese Häkchen in eine der innersten Adern des Oberflügels ein, und die Fläche der beyden Flügel, des obern und untern, wird auf diese Weise stätig, und zum Fluge geschickter.

Degeer hat diese Häckchen zuerst bey den Raupen-
tödtern *d*) und Ameisen *e*), und Göze an den Hummeln *f*)
gesehen. Ich habe sie bey allen Gattungen und Arten die-
ser Abtheilung gesucht, und deutlich und zahlreich ge-
funden.

d) Uebersez. I. Th. 4. Quart. 17.

e) Daf. II. 2. 316.

f) *Degeer* I. Th. a. a. O.





