





Ind.
2-17
D.V. 185015
F. Berge's

Schmetterlingsbuch

oder

Allgemeine Naturgeschichte der Schmetterlinge

und

besondere der Europäischen Gattungen.

Mit

einer vollständigen Anweisung zum Fang, zur Erziehung, Zubereitung, Aufbewahrung und überhaupt zu allen dem Sammler nothwendigen Dingen.

Dritte, verbesserte Auflage.

Vollkommen umgearbeitet von dem Verfasser des „Kleinen Schmetterlingsammlers“, des „Kleinen Raupensammlers“ und der praktischen Anleitung zum „Apparat für kleine Schmetterlingsammler“.

Mit 50 fein colorirten Tafeln.

Stuttgart.

R. Thiemanu's Verlag.

(Jul. Hoffmann.)

1863.

PLATE 1

THE BIRDS OF THE STATE OF TEXAS

BY

EDWARD A. MERRILL

AND

THE BIRDS OF THE STATE OF TEXAS, AS DETERMINED BY THE FIELD AND MUSEUM STAFFS OF THE SMITHSONIAN INSTITUTION

PLATE 1

THE BIRDS OF THE STATE OF TEXAS, AS DETERMINED BY THE FIELD AND MUSEUM STAFFS OF THE SMITHSONIAN INSTITUTION

PLATE 1



PLATE 1

PLATE 1

PLATE 1

DIV. INSECT.

Vorwort zur dritten Auflage.

Nachdem die zweite Auflage des gegenwärtigen Buches, welches sich der größten Popularität, namentlich bei der Schmetterlinge sammelnden Jugend, erfreut, schon beinahe seit Jahresfrist gänzlich vergriffen und im Buchhandel nicht mehr zu haben ist, übergibt jetzt unterzeichnete Verlags-handlung, in deren Besitz das Werk inzwischen übergegangen ist, die dritte Auflage der Oeffentlichkeit. Der Grund der Verzögerung liegt darin, daß eine vollständige Umarbeitung der Tafeln unerläßlich schien, um den Ansprüchen der Jetztzeit zu entsprechen. Wenn es uns auch fernsteht, den Werth der beiden ersten Auflagen, welche anerkannt die weiteste Verbreitung und die günstigste Aufnahme fanden, zu verkleinern, so können wir doch nicht umhin, auf einige Mißstände aufmerksam zu machen, deren Vermeidung in der gegenwärtigen dritten Auflage nothwendig und willkommen erschien.

Bezüglich der Abbildungen waltete namentlich in der zweiten Auflage der Uebelstand, daß dieselben theils nicht naturgetreu, theils unpassend gewählt waren, indem nämlich eine Menge von Arten darunter Platz fanden, welche dem anfangenden Sammler niemals unter die Hände kommen, so namentlich viele Schmetterlinge aus Lappland, Grönland, Südrußland, Türkei. Diese sind nun in der neuen Auflage größtentheils weggelassen und durch Mitteleuropäer ersetzt. Auch die bisherige Anordnung der Tafeln erschien gar zu trocken und unmalersich; daher wurden die Tafeln für gegenwärtige Auflage neu gezeichnet und die abgebildeten Schmetterlinge so gruppiert, daß jede Tafel für sich ein freundliches Bild gibt. Sehr erwünscht wird es überdies manchem Sammler sein, daß bei dieser Anordnung der Tafeln auch die Futterpflanzen der Raupen in sorgfältiger Ausführung abgebildet wurden.

Auch der Text wurde einer gänzlichen Umarbeitung unterzogen; es wurde namentlich das in der zweiten Auflage bestehende System der Schmetterlinge, welches nur wenige Anhänger haben

dürfte, bei Seite gelassen und statt dessen das allgemein als vortrefflich anerkannte Herrich-Schaeffer'sche System zu Grunde gelegt.

So glauben wir denn, daß diese dritte Auflage in jeder Beziehung das Prädikat einer „verbesserten Auflage“ verdienen und bei den Freunden der Schmetterlingskunde eine gute Aufnahme finden wird, zumal auch der billigere Preis die Anschaffung erleichtert.

Stuttgart, im Sommer 1863.

A. Thienemann's Verlag.

(Zul. Hoffmann.)

Verlag des Verlegers in Stuttgart

Schmetterlinge. Lepidoptera.

Der neue lateinische Ausdruck, welcher jetzt für diese Ordnung der fliegenden Insekten gilt, ist griechischen Ursprungs und von *λεπίς* die Schuppe und *πτερόν* der Flügel abgeleitet und gebildet.

In Deutschland finden sich für Schmetterling viele, zum Theil höchst verschiedene Provinzialnamen; so heißt er ziemlich allgemein auch Sommervogel, Weinfalter, Blumenvogel, Falter, Zweifalter, Bausfalter u. s. w.

Oken sagt von den Schmetterlingen: „Wir verlassen nun das arbeitsame Volk, die Bauersleute, Handwerker und Künstler im Reiche der Insekten und kommen zu den vornehmen Leuten, welche sich nur mit Vergnügen der Früchte beschäftigen, sich in Seide kleiden, mit Purpur und den mannigfaltigsten Farben schmücken, und blos dem Vergnügen nachjagen, zu den Schmetterlingen u. s. w.“

Das leichte und flüchtige Wesen der Schmetterlinge gab Veranlassung, daß man im Bilde dieser Geschöpfe den Begriff des Körperlosen zu verkörpern suchte. Man spannte diese Idee noch weiter aus und verglich den Menschen oder vielmehr seinen Geist mit einem Schmetterling, welcher noch heute als Symbol der Unsterblichkeit gilt, weshalb auch schon die Griechen ihren Hypnos oder Gott des Schlafes mit Schmetterlingsflügeln am Kopfe darstellten.

Die Lieblichkeit und das Gefällige der Schmetterlingsformen sowohl als ihre merkwürdige Verwandlungsweise und der Umstand, daß diese Insekten auch in ihren Verwandlungszuständen nichts Abstoßendes haben, war die Ursache, daß sich seit den ältesten Zeiten eine Menge von Bewunderern vorfand, welche sie nicht nur auf Wiesen und Feldern, in Gärten und Wäldern zu erfassen suchten, sondern auch zu Hause selbst pflanzten und erzogen. Man ist deshalb in der Kenntniß ihrer Naturgeschichte weiter gekommen, als bei den übrigen Insekten, ja man darf sagen, bei allen wirbellosen Thieren. Das Interesse der Liebhaber hat uns durch Vermittlung der Schifffahrt die Schätze der Tropenwelt aufgeschlossen, und der Eifer für die Wissenschaft hat uns eine Masse einheimischer Formen vor Augen geführt, welche sich noch immer mehren.

Beschreibung der äußern Theile.

Habitus.

Der Körper des Schmetterlings zerfällt, in seiner Allgemeinheit betrachtet, in drei wesentliche Theile, nämlich den Leib, die Flügel und die Fußglieder sammt den Fühlern.

Am Leib lassen sich wieder deutlich drei Stücke unterscheiden: der Kopf, der Vorder- und der Hinterleib.

Man hat eine eigene Eintheilung, in welcher die einzelnen Körpertheile, Gegenden, Zeichnungen und andern Dinge besonders angegeben und mit eigenen Namen versehen sind. So wenig diese Bezeichnungen in der bisher üblichen Weise für alle Fälle genügen, so wird es doch gut sein, wenn der Leser sich bei diesem Abschnitte der Fig. 1 auf Taf. I beiehet.

Der ganze Leib ist mit hornigen Platten oder Schildern bedeckt, welche allein an der untern Seite des Hinterleibs weich geblieben sind. Diese hornigen Theile sind jedoch nicht bloßgelegt, sondern mit staubartigen Schuppen oder auch mit Haaren bedeckt, welche oft selbst die Augen überziehen und manchmal besondere Zierathen bilden, wie z. B. Naasien am After oder an den Seiten, auch auf dem Rücken des Hinterleibs, tragen- oder kopuzenformige Ausstülpungen auf Kopf und Rücken u. dgl.

Der Kopf sitzt, durch einen sehr kurzen, häutigen Hals mit dem Vorderleib, den man auch Mittel Leib und Bruststück nennt, verbunden, auf demselben beweglich auf. Er ist in der Regel breiter als lang, ründlich und trägt an seinen Seiten die großen, kugelförmigen oder einen Kugelabschnitt bildenden Neugangen (Taf. 1. Fig. 1 a), zwischen welchen der Scheitel (Taf. 1. Fig. 1 e) liegt, der häufig die einander gegenüberliegenden freien oder verborgenen Nebenaugen (Taf. 1. Fig. 1 h) trägt. Sein vorderer Theil heißt Stirne und endet in einen freien Rand, welcher die Mundöffnung nach oben begrenzt und darselbst die Gruben enthält, in welchen die Fühler (Taf. 1. Fig. 1 d) eingelenkt sind. Oben in der Mundhöhle befindet sich die kleine, dreieckige Oberlippe und neben ihr auf jeder Seite der ebenfalls kleine Kiefer, welcher häufig nur halbhornig ist. Kiefer und Lippe sind fast immer von den mehr, gewöhnlich aber dreigliedrigen Tastern, Palpen oder Fressspitzen, welche mit Schuppen oder Haaren besetzt sind, bedeckt. Diese Theile dienen besonders als Stütze für den Rüssel, welcher sich zwischen ihnen bewegt. Die Unterkiefer bestehen nur bei wenigen Schmetterlingen in weichen Höckerchen, sie sind meist in zwei lange, zungenförmige Fäden ausgedehnt, welche aufgerollt werden können und Rüssel heißen. Dieser Rüssel wird dadurch gebildet, daß außer einem Kanal, welcher diese beiden Theile durchzieht, sie an der innern, sich berührenden Seite, rinnenförmig ausgehöhlt sind und dadurch einen mittleren Kanal bilden, der nicht immer eine genaue Verbindung zeigt. Dieser Rüssel ist bald lang, bald kürzer, in der Regel verdünnt auslaufend, ohne förmlich zugespitzt zu sein. In der Ruhe befindet er sich gerollt zwischen den Palpen der Oberkiefer. Nur bei einigen wenigen Schmetterlingen, wie ertlichen Motten und Schwärmern, fehlt der Rüssel und ist für diesen Fall durch zwei Saugwarzen ersetzt. Da, wo diese Kiefer entspringen, findet sich jederseits ein zweigliedriger Taster, Nebentaster genannt. Die Oberlippe ist gewöhnlich herzförmig und trägt ebenfalls zwei dreigliedrige Palpen.

Der Vorderleib ist ei- oder kugelförmig, oft von oben und unten etwas gedrückt, jedenfalls aber an den Seiten ein wenig abgeflacht; er bildet die Grundlage aller Körpertheile, indem er vorn den Kopf, hinten den Hinterleib, an den Seiten die Fühler und unten die Füße trägt. Er theilt sich nach oben und unten in Brust und Rücken, und ist eigentlich aus drei Hauptstücken zusammengesetzt, welche drei Ringe bilden, nämlich den Wirbeln der höheren Thiere. Der Halsstrang oder Vorderücken (Taf. 1. Fig. 1 e) mit den Schulterdecken (Taf. 1. Fig. 1) bildet das vordere Ringel, welches sich unten erweitert und das erste Fußpaar trägt. Das zweite Ringel besteht aus dem Mittelrücken, welcher oben aus zwei Blättern (Taf. 1. Fig. 1 f) zusammengesetzt ist und die Oberflügel und das mittlere Fußpaar trägt. Das dritte Ringel trägt die Unterflügel und das hintere Fußpaar; es ist oben meist in fünf Blätter (Taf. 1. Fig. 1 h) getheilt; zwischen ihm und dem Mittelrücken befindet sich das sogenannte Schildchen (Taf. 1. Fig. 1 g), welches eigentlich zum Hinterrücken gehört.

Der Hinterleib (Taf. 1. Fig. 1 k), hinten mit der Oeffnung des Darmkanals oder After (Taf. 1. Fig. 1 l), ist seiner allgemeinen Form nach walzig, doch fast immer entweder von oben nach unten oder von den Seiten, in letzterem Falle meist stärker, zusammengedrückt; sein Rücken ist oft stark gewölbt und der ganze Hinterleib dann gebogen. Er besteht aus neun Ringen, von welchen die beiden vordern nur einen einzigen zu bilden scheinen; alle Ringe, wie auch alle einzelnen Stücke des Unterleibs, sind so in einander gefügt, daß das vorhergehende Stück über das nächste greift.

Die Fardenschuppen (der Puder des Leibes) sind fast immer grau, braun oder schwarz; andere Farben als Hautfarbe des Leibes sind weit seltener, doch kommen als Zeichnungsfarben auch alle anderen Farben vor,

was sich zwar seltener bei unsern einheimischen Gattungen, mehr aber bei den exotischen Formen findet, welche am Kopf und Hinterleib, an der Brust und Rückenseite des Vorderleibs nicht selten mit Punkten, Tüpfeln, Flecken, Streifen und Ringen von sehr lebhaften Farben gezeichnet sind.

Die Flügel der Schmetterlinge sind häutig und farblos, aber auf beiden Seiten von einem farbigen Staub oder Puder bedeckt, welcher die Farbe und deren Zusammensetzung in den unendlich verschiedenen zarten und gefälligen Zeichnungen hervorbringt. Dieser Puder besteht aus sehr kleinen schuppenförmigen und sehr verschiednen gestalteten Körperchen, welche an ihrem hinteren Theile ein kleines Stielchen haben, vermittelst dessen sie auf den Flügeln oder auf dem Leibe befestigt sind. Diese Schuppen sind so angebracht, daß sie einander dachziegelförmig bedecken und nur den am schönsten gefärbten Theil nach außen kehren, obwohl sie auch hinten und unten gefärbt sind. In Fig. 2—15 auf Taf. 1 sehen wir Schuppen der Flügel, in Fig. 16—31 derselben Tafel Schuppen des Kopfes. Die Schuppen haben, nur wenige Fälle ausgenommen, stets dieselbe Richtung und sind in der Regel überall vorhanden, jedoch gibt es Schmetterlinge, bei welchen beinahe die ganze Flügelfläche oder auch einzelne Stellen von ihnen entblößt sind. Die Flügel sind daher an solchen Stellen ganz durchsichtig, was sehr erklärlich ist; es gibt aber auch noch andere Stellen auf den Schmetterlingsflügeln, welche halb oder ganz durchsichtig sind und doch mit den herrlichsten Farben prangen, und diese Anordnung ist sehr bewundernswürdig.

Bekanntlich ist die Unterseite in Färbung und Zeichnung nur in verhältnißmäßig wenigen Fällen der oberen gleich, häufig zeigt sie eine völlig verschiedene und eigenthümliche Zeichnung; oft erkennt man auch unter mannigfaltigen Modifikationen die Oberseite wieder, und bei vielen Schmetterlingen gibt sie in matten, erloschenen Farben die Grundzüge der oberen Zeichnung wieder. Gar häufig ist ein einfach gefärbter Schmetterling unten mit den herrlichsten Farben geschmückt, und es dient die Unterseite in solchen Fällen eben sowohl zum Erkennen, ja selbst zum Bestimmen der Gattung, während sie bei anderen ohne Erheblichkeit ist.

Die Zeichnungen sind oft sehr zusammengesetzt, und obgleich sehr verschieden, doch auf bestimmte Grundformen zurückführbar. Es gibt Punkte, Tüpfeln, Flecken oder Makeln, Felder, Bänder oder Binden, Streifen, Linien, Striche, Ringe, Augen, Spiegel, Zacken u. s. w.; man nimmt es aber in der Wahl der Ausdrücke für die einzelnen Formen eben so wenig genau, als mit der Benennung der Farben in der Naturgeschichte. Punkt sollte man nur den kleinsten runden Fleck nennen, wie er z. B. durch einen einzigen Ansatz der Feder auf dem Papier entsteht; alle übrigen runden Flecken sind Tüpfeln. Die eigentlichen Flecken sind sehr verschieden: mit unregelmäßigen Seiten ohne nähere Bezeichnung, länglich, dreieckig, vierseitig und dann Würfel genannt, zugespitzt, zapfenförmig (Taf. 1. Fig. 116), pfeilförmig (Taf. 1. Fig. 117), gezahnt, gezackt, ausgebuchtet, ausgeschnitten, ringförmig (Taf. 1. Fig. 113), nierenförmig (Taf. 1. Fig. 114), mondförmig (Taf. 1. Fig. 123), zusammengesetzt u. s. w. In Beziehung auf Größe und Stellung sind sie entweder gleich oder ungleich, regelmäßig vertheilt, abgezonkert, in Reihen oder Gruppen, der Länge oder Quere nach, gestellt. Felder nennt man sehr große Flecken, besonders wenn sie gerade Seiten haben und von einem Rand ausgehen. Man theilt auch jeden Flügel überhaupt in drei Felder und nennt das hintere, zunächst am Leibe liegende, Wurzelfeld, das äußere Drittheil Saumfeld, und was zwischen beiden liegt, Mittelfeld (Taf. 1. Fig. 110, 11, 12), wobei noch zu bemerken ist, daß der Raum, den diese drei Felder einnehmen, nicht immer derselbe ist, sondern häufig durch die Art der Zeichnung bedingt wird. Das Band oder die Binde ist entweder eine Längs- oder Querbinde, und sie kann gerade, schief, gebogen, ganz, abgebrochen, umgebogen, geschweift, wellig, hin- und hergezogen, buchtig, zackig, gesäumt, doppelt, getheilt, zusammengesetzt und unterbrochen sein. Ihre Ränder sind scharf von der anstoßenden Farbe geschieden, was beim Streif, welcher ziemlich dieselbe Beschaffenheit haben kann, nicht der Fall zu sein braucht. Taf. 1. Fig. 122 heißt der Vogensreif der Unterseite; Taf. 1. Fig. 113 Pyramidalfleck; Taf. 1. Fig. 119 halbe Wurzelquerlinie; Taf. 1. Fig. 118 Mittelschatten; Taf. 1. Fig. 120 hintere Querlinie; Taf. 1. Fig. 121 Wellenlinie; Taf. 1. Fig. 1 p Saumlinie und Taf. 1. Fig. 1 q Fransensaum; beide letztere häufig durch dunkle Linien getrennt und meist besonders und sehr regelmäßig gezeichnet. Die Saumlinie liegt da, wo der häutige Theil der Flügel endet, und der Fransensaum wird durch

frei über den Rand hervorragende Schuppen gebildet. Unter Ring hat man einen einfachen Kreis zu verstehen; Spiegel sind durchsichtige Flecken, welche meist eine Einfassung haben; zu einem Auge gehören drei Dinge: nämlich ein Ring, welcher eine runde oder länglich runde Stelle einschließt, die wieder einen Mittelpunkt zeigt; Flecken oder Tupfen mit einem Mittelpunkte nennt man Augenflecken, Augentupfen und Augenpunkte. Die übrigen Zeichnungsformen bedürfen keiner weiteren Erklärung.

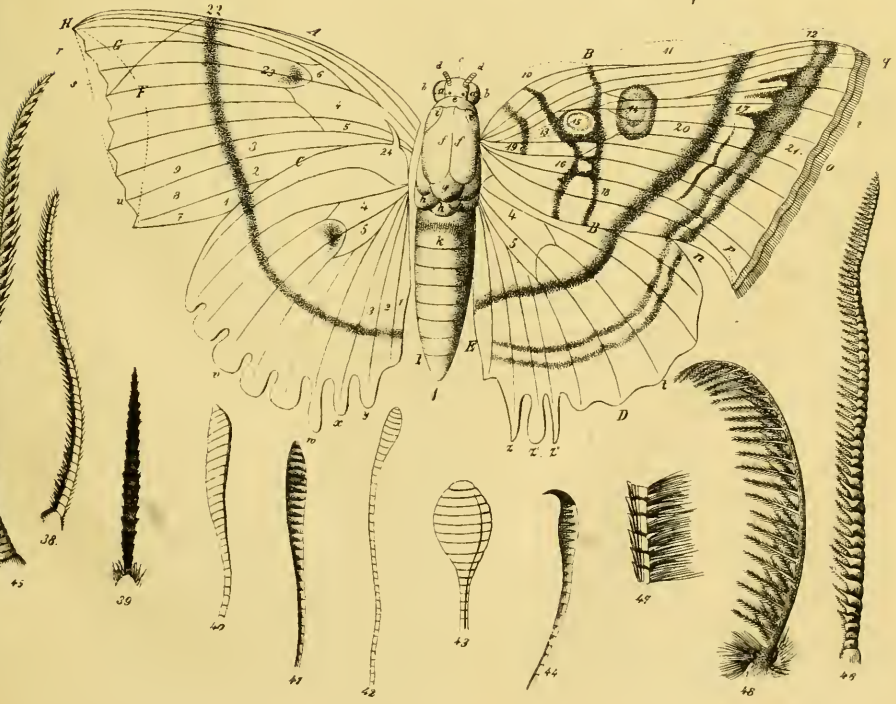
Die sogenannten Rippen der Flügel, welche auch Adern und Nerven genannt werden, sind Gefäßverzweigungen, welche den doppelten Zweck haben, die Flügel zu ernähren und sie auszuspannen und straff zu halten. In Stellen, wo es einer besondern Unterstützung zu diesem Zwecke bedarf, und vorne, wo der Flügel den größten Widerstand zu überwinden hat, sind sie zahlreicher vereinigt, bilden daselbst eine erhabene Leiste und stehen auch hier am engsten. Aus der Mitte einer jeden Flügelwurzel entspringen zwei Rippen, welche man Mittelrippen genannt hat, und von welchen aus sich die meisten andern Rippen verzweigen. Die zwei bis drei hintersten Rippen, welche häufig von der Wurzel ausgehen, nennt man Hinterrands- oder Innenrandsrippen (Taf. 1. Fig. 1 1, 2, 3); die Zwischenräume heißen Zellen, und man bezeichnet sie klos mit Zahlen, wie Taf. 1. Fig. 1 7, 8, 9 u. s. f. Die Mittelrippen vereinigen sich gewöhnlich, jedoch nicht immer, und bilden auf diese Weise die, oft getheilte, Mittelzelle (Taf. 1. Fig. 1 4, 5) und die Nebenzelle (Taf. 1. Fig. 1 6). Ich führe diese Dinge an, weil sie an verschiedenen Orten angewendet sind und man sie daher kennen muß.

Die vier Flügel finden sich bei allen Schmetterlingen, nur bei den Weibchen etlicher Nachtschmetterlinge sind sie so stark verkümmert, daß sie nicht mehr zum Fliegen dienen, und mehreren Weibchen der Psyden fehlen sie ganz.

Wir haben jetzt die Flügel noch zu betrachten nach ihrer Form, ihrer Größe und ihrem Verhältniß zu einander. In Bezug auf erstere läßt sich, obwohl die mannigfaltigsten Abweichungen stattfinden, doch annehmen, daß die dreieckige die Grundform sei, auf welche sich alle anderen Formen zurückführen lassen.

Die Flügel zeigen drei Außenseiten und haben somit drei Ränder, welche den größten Verschiedenheiten unterliegen. Der Vorderrand (Taf. 1. Fig. 1 A, C) ist an beiden Flügeln derjenige, welcher bei ausgespannten Flügeln nach vorne gerichtet ist; den diesem entgegengegesetzten Rand nennt man bei den Oberflügeln Hinterrand (Taf. 1. Fig. 1 n), bei den Unterflügeln Innenrand (Taf. 1. Fig. 1 E). Den Rand zwischen beiden bezeichne ich bei den Oberflügeln als Außenrand (Taf. 1. Fig. 1 o), bei den unteren aber als Hinterrand (Taf. 1. Figur 1 D).

Der Vorderrand der Unterflügel ist höchst selten unbedeutenden Abweichungen von der gewöhnlichen Richtung unterworfen; schon mehr der Vorder- und Hinterrand der Oberflügel. Ganz gerade kommt derselbe gar nicht vor, sondern er ist stets leicht gebogen, und dann heißt er gerade, gebogen aber, wenn diese Biegung stärker als gewöhnlich ist. Oft steigt der Vorderrand der Oberflügel von seinem Anfange an stark aufwärts, weniger gegen die Spitze und senkt sich dazwischen; man nennt ihn dann geschweift oder geschultert (Taf. 1. Fig. 1 B); den Hinterrand aber, bei welchem fast dieselbe Bildung vorkommt, geschweift oder ausgeschnitten. Die stärksten Abweichungen finden sich aber beim Außenrand und beim Hinterrand der Oberflügel. Er erscheint gerade (Taf. 1. Fig. 1 r), geschweift oder ausgeschnitten (Taf. 1. Fig. 1 F), gezahnt (Taf. 1. Fig. 1 s), gewellt (Taf. 1. Fig. 1 t), lappig (Taf. 1. Fig. 1 v), gefranzt (Taf. 1. Fig. 1 o); gezackt, wenn die Zähne mehr verlängert sind; gewölbt, wenn er leicht gebogen ist; buchtig, wenn er sehr ungleich gezackt, ausgeschnitten oder gelappt ist; abgerundet, wenn er mit den daran stoßenden Rändern eine kreisförmige Linie beschreibt; vor springend, wenn er an einer Stelle besonders verlängert ist. Am Hinterrand der Unterflügel finden sich nicht selten noch schwanzartige Verlängerungen, welche bald lang und spitzig, bald kurz und stumpf, schmal, breit, zapfen-, löffel- und selbst bandförmig sind; einen solchen Hinterrand nennt man gegabelt oder geschwänzt, und er ist bald nur mit einer, bald mit mehreren solcher Zinken versehen (Taf. 1. Fig. 1 w, x, y, z, z', z''). Die rückwärts liegenden Punkte zwischen den Zähnen, Wellen oder Lappen heißen Duchten. Die Verbindungsstellen der Ränder erscheinen bald scharf, bald stumpf oder in einander fließend. Ein vorderes, dreieckiges Stück außen und vorne an den Oberflügeln heißt die Flügeldecke (Taf. 1. Fig. 1 G), und ihr äußerstes Ende



Flügelspitze (Taf. 1. Fig. 1 H); erstere kann, je nach der sie bedingenden Zeichnung, in verschiedener Ausdehnung verstanden werden.

Hier muß auch noch der Haftborste (Taf. 1. Fig. 1 24) gedacht werden. Diese besteht nämlich aus mehreren borstenartigen Härchen, welche nahe am Grunde des Vorderrands der Unterflügel stehen und in ein Häkchen am Hintergrund der Oberflügel eingreifen, um zur sicheren Verbindung die Flügel beim Fluge beizutragen. Diese Haftborste ist nicht bei allen Schmetterlingen in gleicher Vollkommenheit entwickelt; besonders findet sie sich ausgebildet bei den Spinnern, Eulen und Spannern, noch mehr bei den Schwärmen.

Die Fühler, Antennen, und wegen ihrer Lage und wahrscheinlichen Bestimmung als Fühlorgane auch Fühlhörner genannt, fehlen keinem Schmetterling. Sie haben ihre Einlenkungsstelle stets in der Nähe der Augen, neben, meist aber vor denselben, und bestehen aus in einander geschobenen Gliedern. Ihre Glieder sind entweder rund oder dreieckig, mit einer abgerundeten Seite, und zweifantig. Ihrer Totalform nach haben sie eine gleiche Stärke, fadenförmig (Taf. 1. Fig. 38), oder sind gegen das Ende verbünnt, borstenförmig (Fig. 39); gegen dasselbe allmähig verdickt, keilsförmig (Fig. 40); in der Mitte verdickt, spindelförmig (Fig. 41); am Ende stark verdickt, kolbenförmig (Figur 42), oder geknöpft (Fig. 43); an der Spitze gebogen, hakenförmig gebogen (Fig. 44). Sie sind weiter theils mit häutigen Blättern, mit Zähnen, Borsten und Haaren besetzt und mit Schuppen bekleidet, und erscheinen daher gesägt (Fig. 45), gezähnt (Fig. 46), gefiedert (Fig. 47) und gekämmt (Fig. 48).

Die Füße, sechs an der Zahl, bestehen aus drei Haupttheilen, dem Schenkel, den Schienen und dem gegliederten Fuß. Die Schenkel sind durch die Schenkelringe mit einem Hüftstück verbunden, wodurch sie an der Brust gelenkt sind. Die Schienen sind mit Dornen besetzt, welche in Zahl, Größe und Stellung verschieden sind, und der Fußglieder sind es in der Regel fünf, wovon das hinterste gewöhnlich länger ist, das äußerste nicht selten kürzer; an ihm sitzen die Klauen, welche, wie die Dornen, fast immer gepaart, jedoch von verschiedener Bildung und Stellung, getrennt oder verwachsen sind. Von den fünf Fußgliedern ist das hinterste, größte als Hauptstück des Fußes oder Tarses, das folgende als Mitteltarse, und die übrigen als Zehnglieder zu betrachten. Die Füße weichen unter sich nicht sehr von einander ab, sind oft in ihrer Bekleidung verschieden; die vorderen bei vielen stark verkümmert und nur bei einigen Nachschmetterlingsweibchen gänzlich abwesend.

Wir haben jetzt in Bezug auf das Aeußere nur noch die Varietäten und Geschlechtsverschiedenheiten zu betrachten. In letzterer Beziehung gibt es viele Schmetterlinge, welche durchaus kein äußeres Merkmal zur Unterscheidung der Geschlechter an sich tragen; bei andern aber findet eine auffallende Verschiedenheit in der Größe und Zeichnung statt. Das Weibchen ist häufig größer, mit stärkerem Hinterleib, vollkommenerer Zeichnung und schönerem Farbenspiel; doch fehlt es auch nicht an Fällen, wo das umgekehrte Verhältniß stattfindet. Daß die Weibchen mancher Nachschmetterlinge keine Flügel haben, ist schon erwähnt worden. Im Bau der Fühler sind die Männchen der Nachschmetterlinge häufig auch von dem Weibchen zu unterscheiden; letztere haben nämlich oft einfache Fühler, während sie bei den Männchen gekämmt sind, und sind sie solches bei beiden Geschlechtern, so ist dies bei dem männlichen in bedeutenderem Grade der Fall. Die Abweichungen in der Färbung sind nicht immer unbedeutend oder unwesentlich, sondern manchmal von der Art, daß man zwei gänzlich verschiedene Gattungen vor sich zu haben glaubt.

Raupen, Puppen, Eier.

Bekanntlich entstehen alle Schmetterlingsraupen aus Eiern, welche sich außerhalb des Leibes entwickeln und von der Mutter an bestimmten Orten, meist da, wo die künftige Raupe ihre Nahrung findet, abgesetzt werden. Die Hauptbestimmung des Schmetterlings ist seine Fortpflanzung; seine Lebensdauer ist sehr kurz und erstreckt sich nur auf etliche Wochen; manche sehen sogar gleich nach der Entwicklung ihre Eier ab und sterben nach der Verrichtung dieses Geschäftes.

Die Zahl der Eier ist verschieden und steigt von einigen Duzenden bis in die Hunderte, welche theils zusammen, theils einzeln und in Gruppen gelegt und vermittelst eines aus einer Blase am Eiergang kommenden

Leims festgeklebt und mit demselben, oft auch mit Haaren bedeckt und bekleidet werden. Die Hauptorte für die Eierbrut sind die Zweige, Stiele, Blätter und Stämme der Bäume und anderer Pflanzen. Die Eier sind in vielen Fällen regelmäßig geordnet und bilden dann entweder Ringe um Zweige und Blattstiele, oder Gelonnen auf den Blattflächen. Die Zeit, welche sie zur Entwicklung nöthig haben, ist nach den Gattungen verschieden und richtet sich hauptsächlich nach den Verhältnissen der Vegetation. Obgleich es an Ausnahmen nicht fehlt, läßt sich doch im Allgemeinen annehmen, daß die im Spätjahr gelegten Eier als solche überwintern; alle im Frühjahr und Sommer abgesetzten sich aber noch in derselben Zeit, oft wenige Tage nach dem Legen schon entwickeln und theils noch ihre volle Verwandlung bestehen, theils nur bis zum Puppenzustande gelangen und in diesem den Winter überleben.

Die Eier sind nach der Größe der Thiere, von welchen sie kommen, natürlich sehr klein. Ihrer Form nach sind sie rund, eben etwas eingedrückt, walzig, pyramidenförmig, tonnenförmig, käs-, turban- und kegelförmig, oder bilden sie einen Kugelabschnitt. Oben sind sie mit einem Deckel versehen, welcher von der Raupe beim Ausschlüpfen durchnagt wird und ihr zugleich oft als erste Nahrung dient. Die Oberfläche ist bald glatt, bald gekantet und sehr verschieden gefärbt, gelb, grün, braun, blau und roth, die meisten sind indessen weißlich oder perlgrau und haben oben einen dunkeln Punkt. Diese Farben sind entweder einfach oder in verschiedenen Zeichnungen aufgetragen, netzförmig, gestreift oder gefleckt. Viele, die erst hell waren, verändern ihre Farbe in Braun, wenn die Entwicklung der Raupe vor sich geht. Ihre Consistenz ist nicht weich, wie man glauben könnte, sondern stets hart.

Sobald die Raupe im Ei zum Ausschlüpfen fertig ist, durchbohrt sie, wie schon gesagt, den Deckel und vergrößert die Oeffnung immer mehr, indem sie ein Stück nach dem andern abnagt, wozu sie ziemlich lange braucht, in der Regel einen halben Tag. Sie ist noch überaus klein, wächst aber schnell, da sie sehr viel frißt, denn ihre Bestimmung ist von nun an Fressen und ihre Haut einige Mal vor der Verpuppung zu wechseln; sie ersetzt durch ihre Gefräßigkeit hintänglich, was sie im vollkommenen Zustande veräumt. Die Raupen werden uns an unsern Gemüths- und Obstpflanzen oft sehr schädlich, indem manche Gattungen in gewissen Jahren so häufig sind, daß sie in einem großen Bezirke den Obstertrag zerstören und ganze Wälder verderben.

Was den Bau der Raupe betrifft, so unterscheiden wir äußerlich vielerlei, nämlich den Leib, den Kopf, die Füße und Anhängsel. Die Form des Leibes ist, im Allgemeinen betrachtet, walzig mit flacher Unterseite; er besteht aus zwölf flachen oder convexen Ringeln, Wirbeln oder Gliedern, deren letztes den After enthält und daher eine abweichende Form hat. Die drei ersten und letzten Ringel sind fast immer etwas kürzer und schmaler, weßhalb der Leib in der Mitte dann verdickt erscheint; die drei ersten sind Halsringel, dann folgen fünf Brust- und vier Bauchringel. An den Hals- und Bauchringen sind die Füße angebracht, deren die meisten sechszehn haben; nur bei einigen Mottenraupen sind sie sehr stark verkümmert. Drei Paare stehen an den Halsringen und die übrigen fünf Paare am Hinterleib, wovon das letzte Paar Nachschieber genant wird und einen besondern Bau zeigt, so wie auch die Bauchfüße von den Halsfüßen hierin verschieden sind. Bei den Raupen mit vollkommenen Füßen stehen die hinteren vier Paare vom sechsten bis zum neunten Ringel, so daß zwischen ihnen und den Nachschiebern rückwärts und den Halsfüßen vorwärts je zwei Ringel frei bleiben. Sind nur drei hintere Fußpaare vorhanden, so stehen sie bald vom sechsten bis achten, bald vom siebenten bis neunten Ringel; sind es deren nur zwei am achten und neunten, und wenn nur ein Paar, am neunten Ringel. Einige haben gar keine Zwischenfüße, und wieder andere statt derselben vier paar Warzen an deren Stelle; das erste ist fast bei allen Spannern der Fall, unter welchen nur wenige ein Fußpaar außer den Nachschiebern haben. Der Gang ist bei diesen Raupen schreitend, d. h. sie halten sich mit den Vorderfüßen fest, ziehen den Hinterleib nach, halten sich dann mit den Nachschiebern und strecken den Vorderleib wieder aus, was sehr possirlich aussieht und nichts weniger als langsam von Statten geht; diese nennt man Spannmesser. Bei allen übrigen Raupen ist der Gang kriechend. Die Vorderfüße sind hornig und bestehen aus vier Gliedern und einem, selten zwei Häkchen; von diesen Gliedern sind die hinteren stärker, alle aber hohl und enthalten die Muskeln, sie sind durch eine Haut verbunden und können sich biegen und verkürzen;

die hinteren sind fleischig und haben eine Sohle, welche ganz oder zur Hälfte mit einem Hakentranze versehen und an einem Stiele befestigt ist, vermittelt dessen sie in der Ruhe so eingezogen werden kann, daß die Hälften einwärts gerichtet sind und bei einer Bewegung wieder hervortreten; den Nachschibern fehlt diese Einrichtung, es sind nur Warzen, welche bei den Gabelraupen in zwei lange, hohle, mit austreckbaren Fäden versehene Spitzen verwandelt sind, die aber nicht zum Gehen dienen. Die Füße mit ganzem Hakentranze sind bei den einen kurz und warzenförmig, bei andern länger und zapfenförmig, bei den übrigen aber können sie gefaltet werden.

Die drei Hals- oder Brustriegel sind es, welche dem Vorderleib des vollkommenen Insektes entsprechen, und es sind auch nur die drei vorderen Fußpaare wahre Füße, welche in die Füße des Schmetterlings sich verwandeln; die übrigen sind nur für das Raupenleben berechnet. Es entsprechen somit neun Raupenglieder dem Hinterleib des Schmetterlings.

Was die Haut betrifft, so ist solche entweder glatt oder geförnt; in letzterem Falle ist sie mit zahlreichen, regelmäßig gestellten Körnern bedeckt, und diese Raupen heißen Schagrinraupen. Andere glatte Raupen haben warzenartige, meist schön gefärbte Erhöhungen, worauf bei den behaarten die Haare angebracht sind. Die meist auf die verschiedenste Weise mit sehr schönen farbigen Zeichnungen gezierte Haut ist nur bei wenigen ganz glatt, sondern häufig mit verschiedenen Wülsten und Falten versehen, oft sind auch nur einzelne, besonders gefärbte Fleischnöcker oder Knöpfe vorhanden. Manche Raupen haben auf dem ersten Ringel ein Horn, welches weich, meist aber hornig ist, wie bei fast allen Raupen der achten Abendsehmetterlinge.

Auch auf dem ersten Ringel vieler Raupen, besonders denen der motienartigen Schmetterlinge, zeigt sich ein ovales, in der Mitte getheiltes, horniges Schildehen, welches Hals- oder Rückenchild genannt wird und gewöhnlich durch seine besondere Färbung in die Augen fällt.

Die Bedeckung der Haut, welche sehr häufig vorhanden ist, zeigt sich nach ihrer Form, Farbe und Zusammensetzung so verschieden als möglich, läßt sich aber in zwei Abtheilungen bringen, nämlich in Haare und Dornen, welche aber eine sehr verschiedene Bildung und immer eine sehr große Regelmäßigkeit in Richtung und Stellung haben. Die Dornen sind entweder ganz einfach oder mit Seitenästen versehen, hornig und scharf, mit Haaren besetzt oder ohne dieselben.

Bei den mit Dornen versehenen Raupen stehen gewöhnlich sechs oder zwei Dornen auf einem Absaße, manchmal steht aber auch nur ein einziges Paar auf dem ersten und letzten Ringe. Dornraupen hat ein großer Theil der Tagsehmetterlinge. Bei den Haarraupen sind die Haare nicht immer über den ganzen Körper verbreitet, sondern stellenweise in Büschel, Quasten, Bürsten und Büsche angehäuft. Bald stehen die Haare dicht, bald vereinzelt, bald sind sie sehr lang, bald kurz und oft kaum bemerkbar. Die Haare sind keineswegs einfach, sondern zeigen einen sehr zusammengesetzten Bau und mancherlei Verschiedenheit. Manche Raupenhaare haben hakige Spitzen, vermittelt welcher sie leicht auf der Haut haften und dadurch leicht gefährliche Entzündungen erzeugen, wie beim Prezessionsspinner. Vergrößerte Raupenhaare siehe Taf. 1. Fig. 32—37.

Der Kopf ist immer deutlich vom Leibe zu unterscheiden, aber von sehr verschiedener Form; im Allgemeinen ist er länglich oder rund und besteht aus zwei hornigen Hälften, welche durch eine Naht mit einander verbunden, vorne aber ausgeschnitten sind, welcher Raum von zwei besonderen Blättern ausgefüllt wird, deren vorderes dreieckig, das andere, hinter diesem eingelenkte, pfeilförmig ist. Vorne in dieser Höhle liegen die Fresswerkzeuge, die Kopfmuskeln, und außen an den Seiten die Augen, welche aus fünf oder sechs Kügelchen bestehen, von welchen in der Regel eines eine mittlere Stellung einnimmt, die andern aber sich in einem Kreise um dasselbe befinden; oder sie bilden auch sämmtlich einen mehr oder minder geschlossenen Kreis. Das zum Beißen eingerichtete Raupenmaul ist etwas vorschiebbar und besteht zunächst aus zwei starken, hornigen und gezähnten Kiefern, welche zwischen der Ober- und Unterlippe liegen und beim Fressen zangenartig gegen einander wirken, bei welcher Verrichtung der Kopf vieler Raupen nach dem Unterleibe gebogen wird. Die Oberlippe geht von einer etwas beweglichen, fleischigen Anschwellung aus und ist verschiebbar. Der untere Mundtheil besteht aus drei am Grunde verwachsenen Stücken, deren mittleres, warzenförmiges, eine Oeffnung zur Durchlassung des Spinnfadens enthaltendes Stück die Lippe, die beiden andern die Kiefer vorstellen; die Unterlippe trägt auf der innern Seite auch noch zwei zweigliedrige Taster, welche aus einer Warze mit einer

Spitze bestehen und auch Freispitzen heißen. Außerdem gibt es noch Raupen, welche auf dem Kopfe zwei hörnerartige, meist dreigliedrige Fühler haben.

Man würde sehr irren, wenn man glaubte, eine Raupe behalte das aus dem Ei mitgebrachte Kleid bis zu ihrer Verwandlung, da sie solches in einem Zeitraum von drei bis vier Wochen mehrere Mal ablegt und mit einem neuen, schöneren vertauscht, welches man die Häutung nennt, die in der Regel zwei- bis viermal erfolgt. Das neue Kleid ist vom alten so verschieden, daß man ein ganz anderes Thier zu sehen glaubt. Die Häutungen folgen in Zeitabschnitten von sieben bis vierzehn Tagen auf einander. Die Raupe hört einen oder zwei Tage vor dieser Zeit auf, zu fressen, und begibt sich an einen sichern Ort, um die Häutung abzuwarten. Manche machen sich dazu ein leichtes Gespinnst, andere, welche Netze haben, kehren in diese zurück. Die Raupe schrumpft zusammen und verdickt sich, ihre ganze Bewegung besteht zu dieser Zeit in einem Drehen und Recken des Leibes, wodurch das Losgehen der alten Haut befördert wird, welche alsdann verbleicht und vertrocknet und endlich im Nacken der Länge nach aufschlägt, zu welcher Oeffnung die Raupe alsdann den Kopf herausstreckt und sich in kurzer Zeit vollends herausarbeitet. Alle Theile sind neu, die Haare entwickeln sich zwischen der alten und neuen Haut; die alte bleibt übrigens so zurück, als stände der Raupenleib noch darin.

Die Raupe geht aus der Häutung nicht nur in einem neuen oder glänzenderen Gewande hervor, sondern sie hat auch an Größe gewonnen und vielleicht ganz neue Theile erhalten; denn junge Raupen haben oft nicht nur eine ganz andere Färbung und Form, sondern es fehlen ihnen auch manchmal Anhängel, Haare, Hörner u. dgl., welche sich erst in den Häutungen entwickeln.

Wenn die Zeit der Verpuppung herannaht, sucht sich die Raupe einen hiefür passenden Ort auf; die einen machen sich zu diesem Behufe ein mehr oder minder dichtes, seidenartiges Gespinnst auf Bäumen, in deren Höhlungen oder andern Schlupfwinkeln, als Manern, Zäunen und Gebäuden; die andern verkrüechen sich in die Erde, machen daselbst auch ein Gespinnst, aber nur von einigen Fäden, und überziehen diese mit einer zusammengestickten Masse fremder Materialien, wie Erde, Holzsplitter, Blattstückchen u. dgl.; einige ziehen auch ganze Blätter darüber, was besonders viele von denjenigen thun, welche sich im Freien einzuspinnen. Auf gleiche Weise verbergen sich diejenigen Raupen, welche sich nicht verpuppen, sondern als Raupen überwintern. — Nicht alle Raupen spinnen sich ein, manche verpuppen sich in bloßer Erde, meist am Fuße von Bäumen zwischen Wurzelwerk, ein weit größerer Theil aber, besonders diejenigen, woraus Tagfalterlinge entstehen, hängen ihre Puppen ganz frei auf, theils an der Spitze — Stürzpuppen, theils in einem um die Mitte geschlungenen Faden oder Gürtel — Gürtelpuppen; manche sind aber auch bloß am Bauche und After angeklebt. Zum Aufhängen am After dienen der Puppe seine Hälchen, welche sich an ihrem Hinterleibe finden, und in die Fäden, welche sie zuvor gesponnen, eingreifen. Der Vorgang bei der Verwandlung in die Puppe ist folgender. Fast alle Raupen kleben sich hiezu mit dem After an und verhalten sich in ihrer Bewegung ganz wie vor der Häutung, bis die Haut aufspringt, was auf dem Rücken, bei den hängenden nach einem bis zwei Tagen, bei den eingesponnenen aber erst nach mehreren Tagen geschieht. Der Balg schließt bis nach hinten auf und wird durch Aufblähen der Puppe zurückgeschoben und durch eine drehende Bewegung entfernt, und bleibt sie auch hängen oder liegen. Fressen und Bewegung hören von nun an auf, und man kann wohl sagen, daß die Puppe bloß ein inneres Leben hat. Ihre Bewegung besteht nur noch in einem periodischen Zusammenziehen der Ringel, wodurch eine zukende, den Leib hin- und herschnellende Bewegung entsteht, welche besonders bei einer Berührung erfolgt, die aber aufhört, wenn die Puppe im Innern verbleibt.

Die Puppe hat im Allgemeinen eine kegelförmige Gestalt ohne äußere Gliedmaßen, aber mit deutlichem Unterschied der Rücken- und Bauchseite: die Haut ist glatt und hornig, selten behaart. Ob befindet sich am Hintertheile ein Horn, bei einigen steht dieses, und zwar manchmal doppelt, am Kopfe. Die Puppen vieler Tagfalterlinge haben Kanten und Höcker, theils am Kopfe, theils auf dem Rücken oder der Brust; alle übrigen Puppen sind rund, mehr oder weniger lang und zugespitzt, manche sind auf dem Rücken ausgeschweift, andere haben am obern Theile einen kappenförmigen Deckel und manchmal ein besonderes Futteral für den Saugrüffel, wenige zwei Höcker an der Vorderseite. Es gibt aber welche, die auf einer Seite flach, auf der andern gewölbt sind, und woraus kleine Tagfalterlinge entstehen. Bei allen hat der Hinterleib bewegliche

Ringel, und an den meisten kann man die Lage der Flügel erkennen, auch die der Fühler und des Rüssels. Die Luftlöcher befinden sich auch an der Puppe, verschließen sich aber bald, und nur die vordern bleiben offen. Was die innere Organisation der Puppe betrifft, so finden sich in ihr alle Theile des künftigen vollkommenen Insekts, ja sie waren schon vor der Verpuppung sammt den Spuren der Eier vorhanden; die Zwischenfüße und die Fresswerkzeuge bleiben am Raupenbalge zurück, und die innere Magenhaut wird noch im Raupenzustande mit dem Unrath ansgeworfen, und die äußere erscheint in der Puppe als eine längliche, in der Mitte eingeschnürte Blase. Alle übrigen Theile, welche wir in der Raupe angetroffen haben, finden wir also größtentheils in der Puppe wieder: aus den Halsfüßen entwickeln sich die Schmetterlingsfüße; die Seidengefäße sind noch da, verschwinden aber allmählig; der Zellkörper schmilzt und nimmt immer mehr ab, je mehr sich die Theile des Insektes ausbilden; der Blutlauf geht jetzt in umgekehrter Richtung, nämlich von vorne nach hinten; in der verlassenen Puppe bleibt nichts zurück, als ein dünnes Häutchen und vertrocknete Luströhrenäste.

Die Farbe der Puppen ist meist verschieden, braun oder schwarz, Anfangs grünlich oder wenigstens heller, so bei den runden Puppen, welche höchst selten anders gefärbte Ringe oder überhaupt verschiedene gefärbte Stellen haben. Anfänglich sind sie feucht und klebrig, manchmal auch mit einem weißlichen Staube bedeckt, was aber bald verschwindet. Bei den Puppen der Falter, besonders bei den edigen, ist die Farbe häufig auch gelblich oder grün, mit schwarzen, häufiger mit silbernen oder goldenen Tüpfeln.

Noch ist Einiges über die verschiedenartigen Gespinne zu sagen übrig, welche die Raupen vor ihrer Verpuppung fertigen. Manche spinnen nur einige Fäden zusammen, welche ihnen als Unterlage dienen; viele bilden zwar förmliche Hüllen, die aber sehr dünn oder nicht ganz geschlossen, sondern mit mehreren kleinen Löchern versehen sind; andere dagegen sind viel dichter und bestehen aus einem über einander gewundenen, unverschränkten Faden, und können deßhalb bei der Seidenraupe abgehäpelt werden. Gewöhnlich haben diese Gespinne noch einen Ueberzug von schlechterer und unregelmäßig angelegter Seide, welche nicht gehäpelt werden kann. Der Seidenfaden ist platt und hat in der Mitte eine Furche, weil er doppelt angelegt wird; zu einem dichten Gespinne sind ein paar Tage erforderlich, zu andern nur einige Stunden. Die Farbe dieser Gespinne ist grünlich oder gelblich weiß, gelb und bräunlich, ihre Form rund und flaschenförmig, am häufigsten jedoch oval; sie sind an verschiedenen, schon genannten Orten angebracht, meist unter einem schützenden Gegenstande horizontal befestigt, die flaschenförmigen frei hängend. Uebrigens gibt es auch grüne Gespinne; das Uebrige ist schon gesagt worden.

Ist die Zeit zum Auskriechen des Schmetterlings herangekommen, was bei verschiedenen Gattungen sehr verschieden ist, so springt der Brustschild hinten und an den Seiten von selbst auf, und der Schmetterling geht daraus in derselben Lage hervor, wie er in der Hülle steckt. Seine Flügel sind noch weich und zusammengefaltet, entfalten und glätten sich aber sogleich, und erhärten auch beim ersten Fluge, den der Schmetterling unternimmt. Diejenigen Schmetterlinge, deren Puppen in einem dichten Gespinne ruhen, geben, um dieses zu durchbrechen, gleich nach dem Auskriechen eine das Gespinne erweichende Flüssigkeit aus dem Munde von sich, wodurch es leicht zerreißt.

Nahrung und Aufenthalt der Raupen und Schmetterlinge.

Zum Aufenthalt ist den Raupen der Schmetterlinge fast ausschließlich das Pflanzenreich angewiesen; auf allen Pflanzen, in allen ihren Theilen finden wir sie, und es wird nicht viele Pflanzen geben, welche nicht entweder ausschließlich, oder neben andern, einer Raupe zur Nahrung dienen. Bei weitem der größere Theil der Raupen genießt nur die weicheeren Pflanzentheile, die Blätter, jedoch gibt es auch nicht wenige, welche sich in den andern Theilen verbergen und von ihrer Umgebung zehren. Wir finden sie daher nicht allein auf den Blättern, sondern auch zwischen der Oberhaut derselben, in Knospen und Blüten, in Samen und Früchten, im Mark und im Holze, in den über der Erde vegetirenden Theilen oder in den Wurzeln. Aus dem Gesagten geht hervor, daß die Raupen sich nur lebender Pflanzen bedienen, um sie zu ihrer Wohnung und Nahrung zu erwählen, und obgleich die Fälle verhältnißmäßig wenig zahlreich sind, wo das Gegentheil stattfindet, so

fehlt es doch nicht gänzlich daran. Unter den Motten gibt es nämlich mehrere, welche ausschließlich an thierische oder künstliche Stoffe gebunden sind, welche sie durchbohren und verzehren. Es gibt eigene Gattungen im Pelz, in Federn, Papier, Leder, Honig, wollenen Stoffen u. dgl.

Bzüglich ihres Aufenthalts gibt es nächtliche Raupen, verborgen lebende, solche, die nur am Tage thätig sind, und wieder andere, welche Tag und Nacht geschäftig bleiben. Nächtliche Raupen haben viele Eulen, Spinner und andere Nachtschmetterlinge, welche auch nur zu dieser Zeit fressen. Die verborgenen lebenden bleiben entweder zeitweilig dem Tageslicht entzogen oder sie verbergen sich nur für gewisse Zeiten, während welcher sie nicht fressen, und ruhen zu dieser Zeit in der Erde, unter Pflanzen, im Grafe, zwischen Moos und Rindespalten u. s. w. Andere verbergen sich nur während der heißesten Tageszeit oder sie machen endlich gar keinen Unterschied in Bezug auf dieselbe.

Es gibt oft viele und scheinbar sehr verschiedene Pflanzengattungen, welche von einer und derselben Raupe gefressen werden; wir müssen aber doch annehmen, daß in den chemischen Verhältnissen dieser verschiedenen Pflanzen eine gewisse Gleichartigkeit herrscht, da eine Raupe eher stirbt, als sie eine ihr nicht zusagende Pflanze berührt. Am wenigsten wählerisch sind die Gras- und Baumraupen, schon mehr die Kräuterraupen, besonders aber diejenigen, welche sich von Wasserpflanzen, Moosen und Flechten nähren. Die meisten sehr früh im Jahre erscheinenden Raupen genießen übrigens von denjenigen Gewächsen, welche zuerst hervorsprossen, wenn gleich solche Pflanzen nicht die eigentliche Nahrungspflanze dieser Raupen sind.

Fast alle Raupen fressen frei, doch gibt es mehrere, welche sich die Sache bequemer machen und entweder ein Blatt zusammenrollen oder mehrere Blätter mittelst Fäden verbinden, um sich darin vor ihren Feinden zu verbergen, vor der großen Hitze zu schützen, bequemer fressen und ungestörter ihre Häutung oder Verwandlung abwarten zu können.

Von den Schmetterlingen läßt sich in Bezug auf den Aufenthalt und die Nahrung nichts Besonderes sagen; ihr Element ist die Luft, welche sie bei Tag oder Nacht beleben; nur die flügellosen Weibchen sind zu einer gewissen Unbeweglichkeit verdammt. Die Nahrung besteht, so viel man weiß, einzig in dem Saft der Blüten, den sie schwebend oder sitzend saugen. Von den Raupen wird nur feste Nahrung aufgenommen, doch ist es gewiß, daß es mehrere Raupen gibt, welche flüssig gemachten Zucker, wie die auch viele Schmetterlinge thun, mit Wohlbehagen genießen, ja die Raupe eines Spinners, *Gastropocha potatoria*, trinkt reines Wasser mit Begierde, und so geringfügig dieser Umstand erscheint, so liefert er doch den Beweis, daß schon der Raupentörper zum Saugen eingerichtet ist. Uebrigens genießt ja die Raupe der Honigschabe auch Honig, und man weiß, daß sie in Ermangelung desselben begierig Chokolade gefressen hat. Pelz, Wolle, Leder, Federn, Papier sind eben so abweichender Natur.

Die Gefräßigkeit der Raupen ist sehr groß, und manche verursachen uns dadurch oft empfindlichen Schaden. Es scheint dieses reichliche Fressen die erste Lebensbedingung dieser Thiere zu sein, und so erstaunlich es erscheint, zu hören, daß eine Raupe während eines Monats sechszigtausendmal so viel frißt, als ihr ursprüngliches Gewicht beträgt, so muß man doch bedenken, daß ihr Wachsthum überaus schnell fortschreitet, daß sie bei den Häutungen stets einige Tage fastet, daß sie zu denselben sowohl als für ihren Puppenstand einen Vorrath von Nahrungsstoff sammelt, und daß das vollkommene Insekt um so weniger zu sich nimmt.

Das Ueberwintern von Schmetterlingen, obgleich es gar nicht so selten vorkommt, gehört zu den Ausnahmen. Eier, Puppen und Raupen in allen Zuständen müssen aber die Strenge unserer Winter aushalten, ohne daß sie Schaden leiden. Manche sind zwar durch ihren verborgenen Aufenthalt, durch Gespinnste, Bedeckungen u. dgl. zum Theil geschützt, allein viele andere entbehren diesen Schutz, und es ist nicht einzusehen, wie so zarte Geschöpfe und von so geringer Größe den Wirkungen der Kälte widerstehen könnten, ohne die Einflüsse einer allmächtig wirkenden Kraft. Freilich gibt es nur wenige Raupen, deren Thätigkeit auch während dieser Jahreszeit fortdauert, allein die Sache verdient um so mehr unsere Bewunderung. Die meisten der überwinternden Raupen verfallen demnach in eine Art Winterschlaf oder Erstarrung.

Fortpflanzung.

Es gibt keinen Schmetterling, der sich anders als durch Eier fortpflanzte. Der Hauptzweck des Schmetterlingslebens scheint vorzüglich in der Fortpflanzung zu bestehen; es dauert nicht viel länger, als zum Absetzen der Eier nöthig ist, was bei vielen Gattungen gleich nach dem Ausschlüpfen geschieht.

Wir haben schon im Allgemeinen den äußern Bau der Eier und die Orte, wo sie abgesetzt werden, betrachtet. Die Farbe derselben entspricht zwar sehr häufig den Gegenständen, auf welchen sie angebracht werden, doch würde dieser Umstand, als Regel betrachtet, mancherlei Ausnahmen erleiden, und so sehr man versucht ist, daraus den Schluß zu ziehen, daß die Farbe der Eier so beschaffen sei, um sie dem Auge von Feinden zu entziehen, eben so gut könnten wir in den Ausnahmefällen umgekehrt schließen. Wir haben auch bereits der verschiedenen Anordnung erwähnt, in welcher die in Masse beisammenliegenden Eier gefunden werden. Merkwürdig ist auch die große Zahl derselben und die Vorsorge, welche das Mutterinsekt trifft, um sie den schädlichen Einflüssen der Witterung einzuschleis, andertheils aber, um sie vor Zerstörung überhaupt zu bewahren. Die Zahl der Eier steigt von einigen Duzenden bis in die Hunderte, und es ist unglücklich, welche Menge von Thieren binnen wenigen Jahren von einem einzigen Weibchen abstammen, macht aber den Schaden wohl erklärlich, wenn wir einen Blick auf ihre Individuenzahl, auf ganze Generationen werfen. Nimmt man z. B. nur ein Weibchen an, welches zweihundert Eier legt, aus welchen nur die Hälfte wieder Weibchen werden, so haben wir nach zwei Jahren von diesem einzigen Thierchen 4,000,000 Schmetterlinge. Die Seidenmotte legt 200—300 Eier, deren 39,068 auf eine Unze gehen, auf ein Pfund somit in runder Zahl 470,000. Es gibt aber Schmetterlinge, welche sich noch zahlreicher vermehren, und wieder solche, die eine doppelte Generation haben, dann aber gewöhnlich viel weniger Eier legen.

Es darf als eine ziemlich feste Regel angenommen werden, daß der weibliche Schmetterling seine Eier stets an Orte legt, wo die künftige Raupe leicht auf ihre Nahrungspflanze gelangt, wenn nicht auf diese selbst. Jedensfalls dient aber die Hülle des Ei's der jungen Raupe als erste Nahrung.

Alle Eier der Schmetterlinge sind mit einer Art Leim, Lact oder Firniß überzogen, der aus einer am Eiergang hängenden Blase kommt und an der Luft sogleich erhärtet. Er schützt sie sowohl gegen das Eindringen der Kälte und dient zugleich zur Befestigung auf ihrer Unterlage. Die Eier der Ringelmotte sind aber so dicht mit diesem Leim bedeckt, daß er alle Zwischenräume ausfüllt; ihre Eier sind gleich denen vom großen Fuchs in einem Ring um die Zweige gelegt und gleich Perlen in 14—17 Reihen geordnet.

Die Weibchen vieler Nachtschmetterlinge haben am After einen großen Haarbüschel, dazu dienend, ihre Eier gleich einem Pelze einzuhüllen, und den Weibchen aller Schmetterlinge ist ein eigenes Instrument gegeben, womit sie die Haare auf eine sehr geschickte und gewandte Weise wie mit einer Zange ausziehen, es ist dieß die sogenannte Haarzange, welche hinten im Leibe liegt. Solche Eiernester sehen aus wie Schwamm oder Schaum und finden sich bald einzeln, bald in Menge beisammen auf Blättern, noch mehr aber an den Stämmen. Beispiele hiezu liefern der Grobtopf oder die Schwamm-Motte (*Leucoma dispar*), der Atlaspinuer (*Leucoma salicis*), der Gotschwanz (*Porthesia auriflua*) und viele andere.

Verwandlung.

Das erste Auftreten des Schmetterlings besteht im Ei.

Die Zeit, welche zur Entwicklung der Schmetterlings Eier nöthig ist, ist verschieden und allein von Zwecken abhängig, welche die Natur in den einzelnen Gattungen zu erreichen beabsichtigt. Bald erscheinen die Raupen schon nach wenigen Tagen, bald erst nach Wochen, oder sie werden erst im nächsten Jahre zur Entwicklung gebracht, nachdem sie im Spätjahr gelegt worden sind. Selbst bei einer und derselben Gattung kommen Früh- und Spätjahrsentwicklungen vor. Nebenbei hat allerdings die Witterung und Temperatur so viel Einfluß, daß dieselben dadurch verzögert oder beschleunigt werden können. Sehr trockene Jahre scheinen

der Insektenentwicklung eben so schädlich als nasse, und eine mäßige Feuchtigkeith des Bodens scheint eine wesentliche Bedingung hiebei zu sein.

Das Hervorgehen der Raupe wird durch Sprengung der Schale bewerkstelligt, und diese Sprengung findet statt durch das rasche Wachsthum und die Bewegung der Raupe, was allein durch die Einwirkung eines verhältnißmäßigen Wärmegrades hervorgerufen wird. Das Wachsthum der jungen Raupen schreitet rasch vorwärts und wird nur durch die mehrmalige Häutung unterbrochen, welche vier- bis achtmal stattfindet, und wobei das alte Kleid so vollkommen mit allen einzelnen Körpertheilen abgelegt wird, daß man den ausgeleerten Balg oft für die Raupe selbst halten könnte. Das neue Kleid ist oft völlig von dem alten verschieden, jedenfalls aber geht die Raupe in vollkommenerer Gestalt und mit glänzenderen Farben aus der Häutung hervor. Die Häutungen folgen sich, je nach der Lebensdauer der Raupen, in Zeitabschnitten von einer bis zwei Wochen. Es wird aber nicht nur das äußere Kleid der Raupe gewechselt, sondern auch die Häute, womit die Eingeweide der Raupe angekleidet sind, werden ausgeworfen. Es ist zwar leicht einzusehen, daß durch die Häutungen eine vollkommenerer Ausbildung bezweckt wird, aber wir wissen durchaus nicht, warum dieses Vollkommenerwerden gerade auf diesem Wege stattfindet, da wir bei viel zusammengesetzteren höheren Organismen nichts Ähnliches finden. Wenn wir also auch die Vorgänge bei der Häutung zu erklären vermögen, so vermögen wir doch nicht, die Ursache dieser sonderbaren Einrichtung zu begreifen.

Man hat gefunden, daß hundert eben erst aus den Eiern hervorgegangene Seidenraupen nur einen Gran wiegen und eine einzelne solche Raupe nicht über eine Linie lang ist, daß aber ihre Körperansdehnung und ihr Gewicht rasch zunimmt, so daß eine Raupe nach achthundzwanzig Tagen, wo sie ihr völliges Wachsthum erreicht hat, vier Zoll lang ist, und jene hundert Raupen 9500mal schwerer geworden sind. Die Größe steigt in folgendem Verhältniß;

jung	1 Linie,
nach der ersten Häutung	4 "
nach der zweiten Häutung	6 "
nach der dritten Häutung	12 "
nach der vierten Häutung	20 "
nach der fünften Häutung	36 bis 40 Linien.

Das Gewicht von 100 Raupen beträgt	1 Gran,
nach der ersten Häutung	15 "
nach der zweiten Häutung	94 "
nach der dritten Häutung	400 "
nach der vierten Häutung	1628 "
wenn sie ihre vollkommene Größe erreicht haben	9500 "

Den Vorgang bei der Häutung schildern am besten Reaumur und Rennie. Die Absorption des Fettes bewirkt die merkwürdige Folge, daß sich alle Nahrungskanäle so vollstopfen, daß sie lange von Seiten des Magens keiner frischen Nahrungszuleitung bedürfen; und Hunger, der unseres Bedünkens durch den Mangel des gewohnten Drucks von Seiten der aufgenommenen Nahrung auf die Endnerven im Magen, oder der Reizung der einsaugenden Gefäße, wenn diese leer gelassen werden, entsteht, wird nicht länger gefühlt. Die Raupe hört demzufolge auf, zu fressen, und bleibt, da es ihr an Anregung zur Thätigkeit fehlt, bewegungslos. Die äußere Haut, mittlerweile in ihrer innern Feuchtigkeith durch die Aufzehrung des Fettes beraubt, beginnt sich zu verhärten und zu welken, während sämmtliche innere Organe durch das nahrhafte Fett vergrößert werden. Die Erweiterung des Körpers der Raupe auf der einen, und das Zusammenschrumpfen der Haut auf der andern Seite erzeugen daher einen wechselseitigen Kampf, der in Folge der fortwährenden Wirkung der Ursachen, wie in die Augen springt, bald sein Ende erreichen muß. Die Haut, indem sie ihre innere Feuchtigkeith verliert, verliert auch einen Theil ihrer Farbe und wird unscheinbar mattfarbig; und die Raupe,

weil sie von derselben umgürtet ist, und sich von ihr eingengt und gedrückt fühlt, fängt an, sich in verschiedenen Richtungen zu wenden und zu drehen, um wo möglich dieser unangenehmen Einengung ledig zu werden. In diesen Bewegungen fortfahrend, gelingt es ihr endlich, den alten Balg an seinem schwächsten Theile, gewöhnlich am Rücken und unter dem Kopfe, zu zerreißen; und in wenigen Minuten, indem sie ihren Körper als einen zwischen diese Hautöffnung gespannten Keil gebraucht, kann man sie daraus hervorgehen sehen. Der alte Balg wird abgeworfen, und die Raupe erscheint in einem ganz neuen Gewande, dessen Farben frischer und glänzender sind, ja sich bisweilen nebst den Zeichnungen von den früheren beträchtlich unterscheiden. Das Insekt wird überdieß zufolge der Fettmenge, die in seine verschiedenen Theile gedrungen ist, und dieselben erweicht hat, mit einem Mal so groß, daß man kaum begreifen kann, wie es in dem alten Balge, aus dem es erst hervorgebrochen, hat stecken können.

Dieserjenigen, welche sich mit der Aufzucht von Insekten abgeben, müssen oft beobachtet haben, daß, wenn ihre Pflanzlinge nicht hinreichend mit Nahrung versorgt werden, der Körper derselben nicht genug an Dicke zunahm, um den alten Balg zerplazen zu können; dessenungeachtet wird dieser mit der Zeit hart und schrumpft ein, zufolge des Verbrauchs an Fett; aber das Insekt, weil es nicht hindurchbrechen kann, bleibt eingekerkert. Man könnte meinen, daß, wenn ihm jetzt hinreichende Nahrung gegeben würde, es alsbald die erforderliche Körpermasse und Stärke zur Sprengung und Abstreifung der alten Haut erlangen müsse; allein dieß ist unmöglich, und eine genaue Untersuchung lehrt, daß solchen Raupen das Fressen unmöglich sein muß, da alle ihre Organe in einem Zustand von eifriger Vorbereitung zum Abwerfen der äußern Haut begriffen waren, indem diese sie in der That eben so bedeckte, wie ein Handschuh die Hand bedeckt, und der neue Kopf deutlich weiter nach hinten lag als der alte. Weder die alten Kiefer, welche verbroctet und steif geworden waren, noch die neuen, welche in diesem eingeschlossen lagen, konnten demnach die Blätter beißen; und selbst, wenn dieses geschehen wäre, so war doch der Eingang zum Schlunde durch die Einschrumpfung der alten Haut verschlossen, und ein Hinuntergeschlingen hätte unmöglich stattfinden können.

Ein höchst merkwürdiger Umstand in Betreff der Raupenmauser ist die Art, wie die Haare auf der neuen Haut, vor Abstreifung der alten, angeordnet sind. Diese stecken nicht gleich den Füßen und andern Organen in den Haaren der alten Haut, sondern sind in einzelne Büschel niedergefaltet, und wird die alte Haut kurz vor ihrer natürlichen Abstreifung entfernt, so kann man diese Haarbüschel in einem feuchten Zustande sehen, dicht an der neuen Haut anliegend, die der vorderen Körperhälfte mit ihrer Spitze nach dem Kopfe, die übrigen aber dem Schwanz zugekehrt. Schneidet man an einer zur Häutung reifen Raupe die Haare ab, so fehlen sie nicht an der neuen Haut, wird aber ein Glied beschädigt, so zeigt sich dieses stets an der abgehäuteten Raupe.

Die inneren Hülle der Raupen, womit Eingeweide und Luströhren ausgekleidet sind, werden kurze Zeit vor den Häutungen mit den Excrementen ausgeworfen.

Die Häutung hat eigentlich den Charakter einer Krankheit; die Raupen werden in Folge der vorausgehenden Unbehaglichkeit einen oder zwei Tage zuvor unthätig und hören zu fressen auf, was auch noch kurze Zeit nach dem Abstreifen ihrer Haut, wahrscheinlich zufolge der ausgedehnten Anstrengung, fortdauert.

Die veranlassenden Ursachen sind bei der Verpuppung offenbar dieselben, wie bei der Häutung, wenn auch die Folgen andere sind; denn für die Puppe, aus der das vollkommene Insekt hervorzugehen hat, war eine Steigerung der Säfte in Bezug auf ihre Menge sowohl, als wahrscheinlich auch auf ihre Qualität nöthig. So bald dieser höchste Grad der Saftanhäufung eintritt, sucht sich die Raupe ein abgelegenes Plätzchen, wo sie ruhig ihre Verwandlung abwarten kann, da nur sehr wenige Raupen auf ihrer Nahrungspflanze verbleiben. Wir haben schon im beschreibenden Theil erfahren, daß der Puppenstand ein verschiedener sei, und daß deßhalb auch die Vorgänge dabei verschieden sein müssen. Die einen verwandeln sich frei, andere in einem Gespinne, und noch andere hängen sich an irgend einem Gegenstande auf; alle diese verschiedenen Verwandlungsarten leiden aber wieder Veränderungen nach der Gattung, welcher die Raupe angehört. Die runden Puppen, den Motten, Spinnern, Eulen, Spinnern und Schwärmern angehörig, ruhen entweder in der Erde oder in

Gespinnsten, und während dieß bei keiner einzigen der edigen oder Falterpuppen der Fall ist, kommt es dagegen dort vor, daß sich eine falterartige Verpuppung findet, z. B. bei den Fledermotten.

Die Gehäuse, in welche sich eine große Anzahl von Raupen einschließen und während ihres Puppenstandes darin verbleiben, sind von zweierlei Art; es sind nämlich entweder reine Gespinne oder es sind nur durch Hülfe von Spinnfäden verbundene, fremdartige Theile. Bald werden ganze Theile, wie Blätter, zusammengespinnen, bald sind es kleinere Theile, welche mit einander verbunden werden, Holzabnagel, Blattstückchen, Flechten, Erde, auch wohl die Haare des Raupenkörpers selbst, und die meisten solcher Puppen ruhen auf oder in der Erde. Auch die reinen Gespinne sind verschieden, oft locker und durchsichtig, häufig aber auch sehr dicht und völlig geschlossen. Ihre Größe richtet sich begreiflicherweise nach der Größe der Puppen; ihre Form ist nicht immer gleich, doch stets im Allgemeinen länglichrund; viele Gespinne sind indeß flaschen- und spindelförmig, und jene sind meist nicht an einem Stücke zusammengespinnen, sondern häufig durch einen besonderen Deckel geschlossen. Oft sind diese Gehäuse so dicht gefertigt, daß sie Papier oder Pergament gleichen, was besonders von den spindelförmigen, denen der Zygänen, gilt; auch manchmal noch durch ein besonderes größeres Gespinne geschützt, hinter welchem oder unter welchem die Puppe wie hinter einer Wand oder hinter einem Dache befindet. Die Farbe der Gespinne ist weiß, weißlich, grau, braun und gelb, und rührt von der aus der Raupennahrung sich absondernden Spinnmaterie und deren Färbstoff her. Der Spinnfaden ist doppelt; er dreht sich auch nie, obwohl er nur einen einfachen Auszug hat; er ist sehr zähe und wird an der Luft in Kurzem fest. Bei manchen Gespinnen, wie bei der Seidenraupe und mehreren ausländischen Gattungen, hat er eine bedeutende Länge und ist mit solcher Ordnung angelegt, daß man ihn abwinden und als Seide verwenden kann.

Die Puppe ist jeder äußeren Thätigkeit entzogen, und ihre Bewegungsfähigkeit ist so gering, daß sie fast völlig leblos erscheint. Aber obgleich sie keine Gliedmaßen, keine weiche Haut mehr hat, obgleich sie in eine hornige Hülle eingeschlossen ist, fehlt es ihr doch nicht an Empfindung, und den Einflüssen der Luft und ihrem Wechsel ist sie sehr unterworfen. In ihr sollen sich die Formen des vollkommenen Insekts bilden, welche sich aus der während des Raupenlebens angehäuften Masse von Nahrungsstoff auszuschleiden haben. Der Schmetterling kann betrachtet werden als Produkt eines chemischen Prozesses, bei welchem das Raupenleben den Auflösungs- und Mischungsprozeß, der Puppenzustand aber den Assimilations- oder Bildungsprozeß darstellt. Die Puppe ist mit einem flüssigen Inhalte gefüllt, der sich mit ihren festeren Theilen verbindet, ohne daß ein wesentlicher Theil dieser Flüssigkeit durch Verdunstung verloren ginge. Die Zeit des Puppenstandes ist nicht nur nach den Gattungen einer großen Veränderlichkeit unterworfen, sondern bei einer und derselben Gattung verschieden; da Sommerpuppen oft nach wenigen Wochen im nächsten Jahre ankommen, während Späthjahrs- und Winterpuppen den Winter über bis zum Frühjahr unentwickelt bleiben. Die Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft spielen jedenfalls dabei eine große Rolle, und ihr günstiges oder ungünstiges Verhältnis kann die Normalzeit einer Gattung beschleunigen oder verzögern, was sich auch auf künstlichem Wege in gewissen Grade erreichen läßt. Die Zeit, während welcher der Schmetterling in der Puppe sich bilden kann, erstreckt sich von zwei bis sechs Wochen, von fünf bis zu neun Monaten, und man hat selbst Beispiele von einer mehrjährigen Puppendauer.

Das Innere der Puppenhülle ist mit einer überaus zarten und silberweißen Haut ausgekleidet, welche aber mit der Entwicklung des Schmetterlings verloren geht. Der Blut- oder Saftlauf geht in den Gefäßen von vorne nach hinten, während dieß bei der Raupe umgekehrt der Fall ist. Die Athmung dauert fort, wenn sie auch mehr eingeschränkt ist, als wir es in der Raupe gefunden haben. Die Puppen haben daher ebenfalls Respirationorgane in den sogenannten Luftlöchern. Dieser Athmungsprozeß ist am bedeutendsten in der frischgebildeten Puppe, allmählig schließen sich aber die Luftlöcher, und es bleiben nur die vorderen offen. Diese zwei Paare sind größer und haben einen Kranz von Wimpern, wodurch sie sich schließen können. Die vorderen Luftlöcher bleiben stets offen, und es hört daher die Athmung nie auf.

Die äußere Puppenhaut hat gleich Anfangs weder ihre Farbe, noch ihre Festigkeit, sondern sie ist weich, feucht und weißlich, und erhält erst durch Vertrocknen der klebrigen Feuchtigkeit, womit sie bedeckt ist, Härte und Farbe.

Schon bei der Puppe sind die drei vorderen Ringe, welche beim Schmetterling den Vorderleib bilden, verwachsen, und nur die neun Hinterleibsringe übrig geblieben; in einem dreieckigen Raume unten am Vorderleib sind die Beine und Fühler, in deren Mitte der Rüssel, nach hinten gerichtet, und an den Seiten dieser Theile legen sich die Flügel an. Wenn von einem flüssigen Inhalt der Puppen die Rede ist, so darf darum nicht gedacht werden, daß die einzelnen Theile des künftigen Schmetterlings sich erst bilden müssen; alle diese Theile sind schon vorhanden, anfänglich in einem ganz weichen Zustande.

Hat der Schmetterling endlich seine Reife erlangt, so wird die Sprengung der Puppenhülle durch das Bedürfnis einer freieren Respiration, welche längere Zeit beschränkt war, bewirkt. Das Herz oder Rückengefäß wird in eine heftige Bewegung versetzt, die Seiten des Leibes werden dadurch wiederholt zusammengezogen und ausgedehnt, wodurch die innere Haut sich von der äußeren löstrennt. Das eingeschlossene Thier sucht sich zu befreien, indem es mit dem Kopfe nach vorne drückt und dadurch den Puppenbalg an der Rückenseite zerreißt. Durch diese Oeffnung nimmt der Schmetterling seinen Weg, zieht, während er vorwärts zu kommen sucht, Beine und Fühler aus seinen Futteralen und schiebt oder drückt zugleich die Puppe rückwärts; zu gleicher Zeit gibt er aber aus dem Kopfe eine Flüssigkeit von sich, welche ihm diese Arbeit ungemein erleichtert. Ist der Schmetterling befreit, so ruht er einige Zeit aus.

Das Bestreben nach vermehrter Respiration ist jetzt hergestellt, und diese zeigt sich plötzlich in solcher Thätigkeit, daß sie die Säfte mit einer Heftigkeit in die Gefäße treibt, daß die Anfangs weichen und schlaff herabhängenden Flügel schnell sich ausbreiten und alle Theile vollends ihre gehörige Kraft, Festigkeit und Sicherheit erlangen, welche sie zu jeder Bewegung und Befolgung ihrer Triebe geschickt macht. Es werden nämlich mit dem Auszug aus der Puppe auch die Ausströme der Luftröhre abgeworfen, wodurch dem Zufließen der Luft der Weg geöffnet wird. Auch die Farben und Zeichnungen, welche anfänglich noch undeutlich und matt erschienen, haben während dieser Vorgänge ihre Schönheit und ihren Glanz erhalten, und das ganze Thier ist völlig ausgebildet.

Ruhen und Schaden.

Wenn man die Thierwelt nach dem Spekulationsgeist des Menschen bemessen wollte, so würden manche Einrichtungen und eine große Zahl der erschaffenen Wesen als nutz- und zwecklos erscheinen. Demungachtet ist es gewiß, daß jedes Geschöpf einem besonderen Zwecke dient, wenn derselbe unserer Einsicht auch noch so verborgen scheint, und daß die scheinbar gleichgültigsten Einrichtungen oft weit bedeutender sind, als wir es finden können, und jedenfalls auf das Genaueste gewissen Verhältnissen entsprechen.

Die Raupen mancher schädlichen Schmetterlinge erscheinen oft in solcher Menge, daß sie uns allerdings empfindlichen Schaden verursachen, und wir uns ihrer nicht zu erwehren vermögen. Merkwürdig ist es dabei, daß sie oft so plötzlich da sind, daß es unerklärlich bleibt, wo sie hergekommen; eben so unerklärlich ist oft ihr Verschwinden. Man sollte nämlich glauben, daß einer so zahlreichen Vermehrung eine große Zahl von Mutterinsekten vorausgegangen sein oder eine noch weit größere Generation nachfolgen müsse; allein diese Annahme ist schon darum unhaltbar, weil dann die Vermehrung immer so fort in's Unendliche gehen müßte, und ein so häufiges Erscheinen muß daher einzig dem Umfande zugeschrieben werden, daß in der Regel nur ein kleiner Theil der Eier einer Schmetterlingsgattung auskeimt, indem ein größerer Theil durch unglückliche Verhältnisse, vielleicht der Witterung oder des periodischen Auftretens anderer Thiere, zu Grunde geht, und daß diese störenden Verhältnisse in einem Jahre gänzlich fehlen oder die Entwicklung der ganzen Generation gestatten können.

Der Schaden, welcher von Schmetterlingsraupen ansetzt, fällt am meisten in die Augen, weil sie Blätter fressen, was, wenn es in Menge stattfindet, nicht lange verborgen bleiben kann. So glaubte man im Jahre 1827 das plötzliche Verschwinden der Blätter in einem Eichenwalde in Kent, einem schädlichen Mehlthau zuschreiben zu müssen, als aber Sachverständige die Sache näher besahen, fand es sich, daß die Verheerung, welche im Monat Juli stattfand, und so groß war, daß fast kein Laub mehr auf den den

Wald größtentheils bildende Eichen zu finden war, von der Raupe eines Blattwülfers, *Tortrix viridana*, herrührte.

Am *Retinia buoliana* haben wir einen schädlichen Nadelholzwülfers. Neben dem blauen Kiefernspanner, *Macaria liturata*, haben wir an dem über ganz Europa verbreiteten und besonders in Deutschland häufigen, gemeinen Kiefernspanner, *Bupalus piniarius*, einen sehr schädlichen Schmetterling, dessen Raupe im Nothfall auch Fichten und Tannen angeht, und die um so gefährlicher ist, als sie oft in ungeheurer Menge erscheint und gewöhnlich die Nadeln in der Mitte durchbeißt und nur an dem steheengeliebten Stück etwas nagt.

Jedermann kennt wohl den sogenannten Raivurn, die Raupe des Frostspanners, *Chimatobia brumata*, welcher das Eigene hat, daß er erst im November und Dezember fliegt, sich besonders an gelinden Abenden und selbst bei geringem Froste nicht selten in großer Menge zeigt. Die Raupe erscheint im Frühjahr, je nach dem Eintritt desselben und der Witterung, im Mai, oft schon im März und April. Die Weibchen sind flügellos und befestigen ihre Eier, oft zweihundert, an den Knospen oder in deren Nähe. Die jungen Käupchen bohren sich sogleich in die Knospen ein und fressen während der Blatt- und Blütenentwicklung alles zusammen, so daß die Bäume wie Besen aussehen und sich nur langsam wieder erholen. Sie sind die schädlichsten Geschöpfe für unsere Obstbäume, welche sie stets vorziehen, und noch überdies gar nicht wählerisch sind, da sie alle Laubholz-bäume und Sträucher, zuletzt selbst das Nadelholz angreifen. Sie lassen sich an Fäden herab, um auf einen andern Baum zu kommen, oder wenn sie zur Verpuppung in die Erde gehen. Dieß geschieht im Juni, oft schon Ende Mai's; die wenigsten verwandeln sich am Boden, die meisten gehen zwei bis drei Zoll tief in denselben hinein. Die Weibchen sind daher genöthigt, nach dem Ausschlüpfen auf den Baum zu kriechen, um daselbst ihre Eier abzusetzen, und es sind daher die überall bekannten Theerringe ein sehr praktisches Mittel dagegen, wenn sie gehörig angefertigt und bei Zeiten (im Oktober nämlich) angelegt werden. Das Aufgraben der Erde um den Baum herum während der Sommermonate ist ebenfalls ein Mittel, die Puppen tiefer in den Boden zu bringen und dadurch das nachherige Festtreten das Ausschlüpfen zu verhindern.

Von den übrigen sehr schädlichen Raupen sind hauptsächlich noch folgende anzuführen:

Coleophora laricella — die Lärchenminierfliege.
Tinea granella — die Kornfliege.
 „ *pellionella* — die Pflanzmotte.
Hyponomeuta padella — die graue Fledermausfliege.
 „ *evonymella* — die Spindelbaumfliege.
Galleria cerella — die Wachssäge.
Nephoteryx abietella — die Fichtenzapfenmotte.
Grapholitha dorsana — der Fichtenrindenschilder.
Carpocapsa pomonana — der Apfelwickler.
Coccyx turionana — der Kiefernknospenwickler.
 „ *duplana* — der Kiefernquirlwickler.
Hiberoia defoliaria — der Waldlindenpanner.
Trachea piniperda — die Kiefernecule.
Diloba coeruleocephala — der Blauspinner.
Polia oleracea — die Gemüsemotte.
 „ *brassicae* — die Kohlmotte.
Solenoptera metellosa — der Ahaspflügel.
Plusia gamma — der Sammtmotte.
Agrotis exclamationis — das Anrufungszeichen.

Porthesia chrysoorhoa — der Goldbofser.
 „ *auriflua* — der Birnspinner.
Psilura monacha — die Nonne.
Leucoma salicis — der Atlasspinner.
 „ *dispar* — der Großbofser.
Cnothocampa processionea — der Prozessionsspinner.
 „ *pioivora* — der Kiefernprozessionsspinner.
Gastropacha pini — der Fichtenpanner.
 „ *neustria* — der Ringelspinner.
 „ *laeostris* — der Wolfaster.
Dasychira pudibunda — der Wolfstauwan.
Arctia caja — der braune Bär.
Pieris crataegi — der Baumweißling.
 „ *brassicae* — der Kohlweißling.
Vanessa polychloros — der große Fuchs.
Trochillum apiforme — der Bienenschwärmer.
Zenzera aesculi — der Ahasflanienpanner.
Cossus lignivora — der Weidenbofser.
Sphinx pinastri — der Fichtenschwärmer.

Außer den genannten gibt es noch etwa zwei Duzend meist den Dicklern angehörige Gattungen, welche für schädlich angesehen werden. Es verdient jedoch bemerkt zu werden, daß durch gänzliches Unbeachten des Auftretens von Thieren manche erst schädlich werden können, die es anfänglich nicht waren.

Es würde natürlich hier zu weit führen, die schädlichen Raupen einzeln zu betrachten und die Vorkehrungen anzuführen, welche gegen sie getroffen werden können; vor Allem ist es nöthig, daß man ihre Naturgeschichte kennt, sich mit ihren Eigenheiten genau bekannt macht, dann wird der menschliche Verstand von selbst die Mittel finden, sie unschädlich zu machen.

Die Haare einiger Raupen haben das Schlimme, daß sie die Haut entzünden, wenn sie mit derselben in Berührung kommen, und man hat selbst Fälle, welche den Tod zur Folge hatten. Vielleicht sind es nicht die Haare allein, welche eine solche Wirkung hervorbringen, sondern eine scharfe Flüssigkeit, welche manche Raupen, auch solche, welche keine Haare haben, beim Berühren von sich geben. Es sind namentlich die Haare von *Cnethocampa pytiocampa* und *processionea*, welche so schädliche Wirkungen hervorbringen, und sie sind mit Widerhaken versehen, welche sich in der Haut festssetzen und dafelbst eine Entzündung, verbunden mit einem heftigen Jucken und Brennen, hervorbringen. Diese Erscheinung zeigt sich allerdings zuerst an den entblößten Körpertheilen, an den Händen, im Gesicht und am Halse, verbreitet sich auch über den übrigen Körper, wohin keine Haare gekommen sind. Die entzündeten Stellen schuppen sich nach einiger Zeit ab, und man wendet dagegen am besten Fett, Oel, Rahm oder Eiertieg an; kalte Stauhbäder sollen vortreffliche Dienste thun, und das Einreiben der Haut mit Oel kann als Vorsichtsmaßregel betrachtet werden. In schlimmeren Fällen folgt heftige Geschwulst und Steifwerden, wogegen warme Umschläge von Hafersgrüße anzuwenden, so schnell als möglich aber der Arzt zu rufen ist, da in diesem Fall Gefahr für den ganzen Körper vorhanden.

Wie aber in der Natur Alles weislich eingerichtet ist, so finden wir auch, daß der Schaden, welchen manche Raupen verursachen, keine abgeforderte Erscheinung ist, sondern daß hier Alles in einander greift und wieder andere Thiere geschaffen und bestimmt sind, die zu große Vermehrung jener niederzuhalten. Es gibt eine große Zahl von Thieren, welche die Schmetterlinge in allen Zuständen in Menge aufzehren, und besonders zahlreich sind diejenigen, welche den Raupen nachstellen. Das Goldhähnchen, der Baumdäuser und die Meisen verzehren Millionen von Schmetterlingseiern, welche sie mit großem Eifer aufsuchen; alle insektenfressenden Vögel vernichten eine Unzahl von Raupen, und selbst körnerfressende füttern ihre Zungen damit auf; größere Vögel und Eidechsen schnappen sie überall weg, Wanzen saugen sie aus, und viele Käfer, wie die Raubkäfer oder Staphilinen, die Lausfäßer, besonders die sogenannten Feuerstecher und der große und kleine Raupenjäger stellen ihnen ohne Unterlaß nach; viele Vögel und die fleischfressenden Fledermäuse haschen die Schmetterlinge bei Tag und Nacht im Fluge weg, und die Puppen werden im Freien wieder von den Vögeln, in der Erde aber von Maulwürfen und Spitzmäusen verzehrt; und besonders verdient es erwähnt zu werden, wie die Schmetterlingsraupen an anderen fliegenden Insekten eifrige Feinde haben.

Man war nämlich bei der ersten Entdeckung, daß aus Raupen und Puppen andere Insekten, die sogenannten Schlupfwespen oder Ichneumonien, manchmal auch Fleischfliegen, hervorgehen, nicht wenig in Verlegenheit, wie man sich eine solche ungewöhnliche Erscheinung zu erklären habe. Jetzt weiß man, daß diese Insekten ihre Eier auf oder in den Körper der Raupe absetzen, daß sich bald nur ein bis zwei Eier, bald einige Dutzende oder eine viel größere Zahl in einer Raupe finden, daß sich diese Eier in der Raupe entwickeln und freffen, ohne einen wesentlich zum Leben nöthigen Theil anzugreifen, und sich bald im Leibe selbst, häufiger jedoch außerhalb desselben, theils frei, theils in Gespinnsten verwandeln. Daß die Raupen daran meist sterben, es aber keinesfalls bis zum Schmetterling bringen, versteht sich wohl von selbst. Es entwickeln sich aus den Eiern, Raupen und Puppen solche Schmarotzerinsekten, und es tritt hier wieder der Fall ein, welcher zeigt, wie der Mensch selbst bei gutem Willen gegen die Einrichtungen der Natur verstoßen könne, wenn er ohne Sachkenntniß und Nachdenken zu Werke geht. Gewiß ist es häufig den großen Verderbungen durch die Schmarotzerinsekten zuzuschreiben, wenn ganze Generationen plötzlich unentwickelt bleiben, während man auf ein reichliches Erscheinen gewisser Gattungen nach den vorausgegangenen Beobachtungen schließen mußte. Untersucht man die Sache näher, so findet es sich, daß nur wenige Raupen einer gewissen Gattung vorhanden sind, welche nicht von den Maden der Fliegen oder Wespen bewohnt sind. Würde also der Mensch es unternehmen, die Raupen zu einer unpassenden Zeit zu tödten, so hätte er damit nichts gethan, als eine Masse nutzlicher Insekten verulzt, welche nicht Zeit hatten, sich zu entwickeln, ohne durch den Tod der Raupen, welche ja ohnehin schon unschädlich gemacht waren, etwas zu gewinnen.

Es ist bereits im Vorhergehenden berührt worden, welchen mittel- und unmittelbaren Nutzen die Schmetterlinge für uns haben können, und wir wollen jetzt denselben auch von der materiellen Seite betrachten.

Obgleich es in den südlichen Ländern mehrere Seidenge-spinne von Schmetterlingen gibt, welche eine brauchbare Seide liefern und dazu verwendet werden, so werden sie doch alle hierin von der unscheinbarsten Gattung, der allgemein bekannten Seidenmotte oder dem Maulbeerspinner, übertroffen, dessen Erziehung und Benützung auch in Deutschland immer mehr Ausbreitung gewinnt. Dieses gering erscheinende Thierchen hat einem ganz neuen Industriezweige sein Dasein gegeben, und Tausende von Menschen sind beschäftigt, aus seinen Fäden jene kostbaren Stoffe zu weben, welche ein so großes Kapital in Umlauf bringen. Die Seidenmotte stammt ursprünglich aus China, wo auch die beste Seide gewonnen wird; nach ihr kommt die japanische, die ostindische und die levantische Seide. In Europa wird der Seidenbau besonders in Spanien, Italien und Südfrankreich betrieben; in England gedeiht er nicht gut, und in Deutschland, wo schon im 17. Jahrhundert Versuche hierin gemacht wurden, kam er wieder in Verfall und wurde erst seit einigen Jahrzehnten wieder aufgenommen.

Die Seidenraupenzucht erfordert keinen großen Aufwand und könnte daher weit ausgedehnter schon darum betrieben werden, weil Kinder und weibliche Personen die vorkommenden Arbeiten verrichten können. Gutes Futter und Pünktlichkeit in der Pflege sind Hauptbedingungen. Die Gespinne werden, nach der Tödtung der Puppen durch heißes Wasser, abgaspelt; von fünf Pfund reinen Gespinnes erhält man ein Pfund ghaspelte Seide. In Italien hat man zu einer Zucht, welche 14,000 Pfund Blätter erfordert, über 700 Bäume nöthig. Davon erhält man 1000 Pfund Gespinne, welche, nach Abzug der Kosten, einen Reinertrag von 300 Gulden nach unserm Gelde abwerfen.

Verbreitung und Zahl.

Wie es im Thierreich überhaupt der Fall ist, so trifft es sich auch bei den Schmetterlingen, daß die südlichen Länder der Erde sowohl in Beziehung auf die Zahl der Geschlechter und Gattungen, als auch auf die Größe und Schönheit der letzteren, von der Natur vorzüglich bedacht worden sind. Zwar fehlt es auch Europa nicht an schönen und glänzenden Formen, aber jenen Glanz, jene Pracht und Mannfaltigkeit der Tropenwelt erreichen sie nicht, wenn auch ihre Zeichnungen noch so fein und zart, ihre Farben noch so lebhaft erscheinen. Viele Geschlechter, ganz eigenthümliche Formen einschließend, fehlen uns gänzlich, während dort keine einzige europäische Form fehlt.

Die Individuenzahl bei den Schmetterlingen anzugeben, wäre, wenn sie sich auch immer gleich bliebe, eine reine Unmöglichkeit. Die Zahl der Geschlechter, wie sie in die Wissenschaft eingeführt sind, ist einem steten Wechsel unterworfen, da jeder Systematiker deren andere annimmt; wir finden daher den Maßstab hiefür im speziellen Theile. Von größerem Interesse ist es jedenfalls, die Zahl der Gattungen zu kennen, welche sich noch immer mehrt, obwohl hier noch nicht Alles so entschieden festgestellt ist, als es gewünscht werden könnte.

Diese Zahl hat in Europa bereits die Summe von 5000 überschritten, und unaufhörlich werden auch in diesem Welttheile noch neue Gattungen entdeckt. Das Maximum, welches für die europäischen Gattungen anzunehmen ist, dürfte sich in runder Zahl auf 5300 belaufen.

Nach dem Verzeichniß von Stäubinger und Wocke vertheilen sich dieselben in folgender Weise:

Tagfalter (Papiliones)	392
Schwärmer (Sphinges)	179
Spinner (Bombyces)	318
Eulen (Noctuae)	975
Spanner (Geometrae)	719
Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera)	2677

Die Zahl der außereuropäischen Schmetterlinge ist bei weitem größer und darf sicher auf 12—15,000 angeschlagen werden. Was die Kleinschmetterlinge betrifft, so scheint ihre Zahl in den wärmeren Ländern der wärmeren Welttheile unverhältnißmäßig geringer zu sein, als in Europa, was, wenn gleich in geringerem Maße, auch von den Spinnern und Eulen gilt. Die Zahl der Schwärmer ist weit größer, am meisten aber sind die Falter bedacht, vor deren Zahl die der europäischen Gattungen fast verschwindet.

Personen,

welche sich um die Naturgeschichte der Schmetterlinge Europa's oder um ihre Geschichte überhaupt besonders verdient gemacht haben*).

Engländer.

Curtis, John.

Schrieb eine aus 16 Bänden bestehende Geschichte der britischen Insekten, welche 770 Kupfertafeln enthält, von 1823—1840 zu London erschienen und 450 fl. kostet.

Druce, Drew.

Gab zu London von 1770—1782 drei Bände exotischer Schmetterlinge heraus, mit 150 Tafeln, wovon 1837 eine neue Ausgabe erschien, welche nur die Hälfte der früheren Inset (75 fl.), und der auch die europäischen Schmetterlinge einverleibt sind.

Harris, Moses.

Schrieb mehrere Werke über Schmetterlinge, besonders eine Naturgeschichte der englischen, 1766 zu London erschienen, mit 45 gr. Holzschnitten, wovon es mehrere Ausgaben gibt, deren letzte 1840 erschien und 50 fl. kostet.

R Kirby, William.

Gab mit Spence im Jahre 1815 und 1816 eine vortreffliche Einleitung in die Entomologie heraus, von welcher 1842 eine vermehrte Ausgabe geschlossen wurde, und welche Alles enthält, was man über das Leben der Insekten weiß. Es gibt davon eine Uebersetzung, welche von 1823 bis 1833 in Stuttgart erschien. Das Original kostet 48 fl., die Uebersetzung 19 fl. 15 kr. oder 11 Thlr.

Ray, John.

Schrieb eine Naturgeschichte der Insekten, welche 1810 herausgab.

Reaume, James.

Schrieb zwei Bände über Lebensweise und Einteilung. 1830.

Spencer, William. Siehe Kirby.

Stephens, James Francis.

Beschäftigte unter Anderem eine britische Entomologie, welche 1827 bis 1835 in 10 Bänden mit 77 Kupfertafeln erschien und über 180 fl. kostet.

Wood.

Beschäftigte den in England sehr renommierten Index Entomologicus. London 1831—1839.

Franzosen.

Audouin, Jean Victor.

Schrieb mehrere interessante Werke, welche er zum Theil allein, zum Theil mit Edwards und Brulle bearbeitete.

Boisduval.

Von ihm haben wir sechs Werke, welche der europäischen Lepidopterologie angehören; namentlich heben wir hervor sein Werk über neue und wenig bekannte Gattungen von 1832—1841; seine Monographie der Zingänen (1829); seine Naturgeschichte der Insekten (1836), und ein Werk über die europäischen Raupen vom Jahre 1835, wels' letzteres er gemeinschaftlich mit Graßlin und Rambur herausgab. Sämmtliche sind mit Kupfertafeln ausgestattet. Das Raupenwerk kostet 210 Frsch.

Dumeril, Andre Marie Coust.

Von ihm besitzen wir ein Werk, welches die Insekten nach ihrer Stellung und Klassifikation betrachtet; dabei ist eine entomologische Literatur und 60 Kupfertafeln. Es ist von 1825 und kostet 20 fl.

Duponchel, P. M. J.

Gab 1844 ein systematisches Verzeichniß der europäischen Schmetterlinge mit Angabe der Orte und der Zeit, wo sie gefunden werden, 1821 bis 1840 mit Godeart eine umfassende Naturgeschichte der französischen Schmetterlinge, und von 1832 bis 1842 eine Iconographie ihrer Raupen heraus. Letzteres scheint nicht vollendet worden zu sein. Es umfaßt mit dem vorigen über 220 Lieferungen, deren jede 8 Frsch. kostet.

Latreille, P. M.

Schrieb unter Anderem eine allgemeine und besondere Naturgeschichte der Crustaceen und Insekten, ein aus 14 Bänden bestehendes, 374 Tafeln enthaltendes Werk. Kostet 112 Frsch. Sein Cours d'entomologie oder Naturgeschichte der Crustaceen, Arachniden, Myriapoden und Insekten bildet zugleich den vierten, fünften und sechsten Band von Cuviers Thierreich.

Nambour, J. P.

Von ihm besitzen wir ein Verzeichniß der forssischen Schmetterlinge, mit Abbildungen und Beschreibungen von 1832 und 1833, in zwei Bänden. Ebenso zwei Bände einer Insektenfauna von Anhaltsen.

Reaumur, M. H. F.

Schrieb mehrere Werke, von welchen sich seine Memoiren aus der Insektengeschichte, welche sechs Bände umfassen, besonders auszeichnen. Es enthält dasselbe einen Reichthum eigener Beobachtungen über die Lebensweise der Insekten, besonders auch der kleinen Minirmotten, Gallinsekten und Schlupfwespen. Reaumur ist der erste französische Gelehrte in diesem Zweige und hat viele neue Gattungen beschrieben, welche, in seinem Werke nicht beachtet, später zum zweitemal in die Wissenschaft eingeführt werden mußten. Sein Werk erschien in 4^o von 1734—1742; es enthält 267 schwarze Tafeln und wäre noch jetzt einer Uebersetzung werth.

*) Wobei aber nur die hervorragendsten Namen und Hauptwerke angeführt sind.

Willkér, Fr.

Unternehm 1835 mit Guénée die Herausgabe eines Handbuchs der europäischen Schmetterlinge, welches fünf Bände umfassen sollte, von denen aber nur ein einziger erschienen ist. Er enthält Tagfalter.

Niederländer.**Yvonet, F.**

Ein ausgezeichnete Beobachter. Schrieb 1762 ein Werk mit 19 Kupfertafeln über die Raupen des Weidenbohrers, deren Unterfuchung er allein zehn Jahre seines Lebens widmete. Auch besaßen wir von ihm ein von de Haan veröffentlichtes Werk, Unterfuchungen über die Anatomie und Verwundlung der verschiedenen Insekten. Mit 54 Taf. kostet 40 Franc.

Scpp, Ch.

Gab von 1762—1836 mit seinem Sohne ein großes Werk über die niederländischen Insekten heraus. Es sind davon etwas über fünf Theile erschienen; diese kosten 250 fl. und enthalten 280 gemalte Tafeln und interessante Darstellungen aus der allgemeinen Naturgeschichte der Insekten. Haupttheile sind die Schmetterlinge.

Swammerdam, Johann.

Wibelt mit Brauer und Yvonet ein Triumvirat, dem sich von Deutschland nur Köfler beigesellen läßt. Seine Wibeln der Natur oder Geschichte der Insekten enthält treffliche Beobachtungen über den Bau und die Lebensweise der Raupen und anderer Insekten. Sie erschien 1737 und 1752 in deutscher Uebersetzung. Eine allgemeine Geschichte der Insekten gab er 1668 mit Abbildungen heraus, von welcher es mehrere Ausgaben und Bearbeitungen gibt.

Russen.**Eversmann, Eduard.**

Schrieb eine Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis. Casani 1844; ferner zusammen mit Fischer von Waldheim: Entomographia imperii Rossici, Tomes V, Lepidoptera rossica, autoribus G. Fischer de Waldheim et Eduardo Eversmann. Mosquae 1851.

Schweden.**Fabricius, Joa. Chr.**

Von ihm gibt es sehr viele Werke über Insekten; in unserer Beziehung ist besonders wichtig sein entomologisches System, 1775 in lateinischer Sprache erschienen. 1792—1794 eine vermehrte Ausgabe, 1796 ein Register und 1798 Nachträge dazu.

Geer, Carl.

Seine Abhandlungen zur Geschichte der Insekten erschienen 1752—1778, umfassen sieben Bände mit 230 Tafeln und kosten 50 Thlr. Eine Uebersetzung des Wertes von Götze, 1778—1783, 30 Thlr.

Rinóc.**Schweizer.****Bonnat, R.**

Abhandlungen aus der Insectengeschichte. Herausgegeben 1773 von Götze.

Fischer, Joh. Casp.

Von ihm ist: Verzeichniß der Schweizer Insekten 1775; Archiv der Insectengeschichte mit Kupfern, 1781—1786; und Magazin für die Liebhaber der Entomologie, 3 Bände, 1778—1787.

Deutsche.**Vorkhausen, Mar. Valth., Kammerath in Darmstadt; geb. 1760 zu Weifen, gest. 1806.**

Schrieb Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge. 6 Thle. gr. 8. Frankfurt 1788—1794. Auch unter dem Titel: Systematische Beschreibung der Schmetterlinge Europa's. Der erste Band ist von Schneider, die folgenden sind gemeinschaftlich mit diesem bearbeitet.

1. Thl. Tagfalter.
2. " Schwärmer.

3. Thl. Spinner.

4. " Eulen.

5. " Spinner.

Preis 7½ Thlr. oder 12 fl. 48 fr.

Geyer, Eug. Joh. Christoph, Professor in Elmangen; geb. 1742 zu Wunsiedel, gest. 1810.

Die europäischen Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen. 5 Theile in 7 Bänden und Suppl. mit 513 colorirten Tafeln. 4. Erlangen 1777—1806. Eine neue Ausgabe hiervon, welche aber nur etliche Zufüge und ein Register enthält, erschien 1829—1830 von Charpentier. Preis derselben 173¼ Thlr. oder 304 fl. 40 fr.

1. und 2. Band: Tagvögel.

3. " Schwärmer.

4. " Spinner.

5. und 6. " Eulen.

7. " Spinner.

Freyer, C. F., in Augsburg.

Veröffentlichte: Beiträge zur Geschichte der europäischen Schmetterlinge. Augsburg, I. bis III. 1827—31. Ferner: Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde, 7 Bände mit 700 colorirten Kupfertafeln. Augsburg 1831 bis 1858.

Früh, Joh. Leon., Rector in Berlin; geb. 1666 zu Sulzbach, gest. 1743.

Von ihm ist: Beschreibung von allerlei Insekten in Deutschland, nebst nützlichen Anmerkungen und nöthigen Abbildungen von diesem reichenden und steigenden inländischen Gemüthe, zur Beschäftigung und Fortsetzung der gründlichen Entdeckung, so einige von der Natur dieser Creaturen herausgegeben, und zur Ergänzung und Verbesserung der andern. 13 Theile mit 273 schwarzen Tafeln. 4. Berlin 1720—1738; eine neue, verbesserte Auflage von 1766—1779. Preis 3¼ Thlr. oder 5 fl. 42 fr.

Heinemann, H. v., in Braunschweig.

Veröffentlichte: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, systematisch bearbeitet. Nach analytischen Tabellen nach Bestimmen der Schmetterlinge. Erste Abtheilung: Großschmetterlinge. Braunschweig 1850. Zweite Abtheilung: Kleinschmetterlinge. Band I, Heft 1. Die Bilder. Braunschweig 1853.

Dieses Buch zeichnet sich durch seine kurzen und scharfen Diagnosen aus, welche beim Bestimmen der Schmetterlinge die besten Dienste leisten. **Hübner, J. A.,** Rath in Ingolstadt; Geburtsort und Zeit mir nicht bekannt, gest. 1826.

Schrieb: Beiträge zur Geschichte der Schmetterlinge. 2 Bände mit 16 zum Theil illuminierten Tafeln. 8. Augsburg 1786—1790. 12 Thaler oder 21 fl.

Sammlung auserselbener Vögel und Schmetterlinge. Mit ihren Namen und 100 illuminierten Tafeln. 8. Augsburg 1793. 16 Thlr. oder 21 fl.

Verzeichniß bekannter Schmetterlinge. 8. Augsburg 1816. 1¼ Thlr. oder 3 fl.

Systematisch = alphabetisches Verzeichniß aller bisher bei den Fürbilden zur Sammlung europäischer Schmetterlinge angegebenen Gattungsnamen. 8. Augsburg 1822. ½ Thlr. oder 54 fr.

Sammlung europäischer Schmetterlinge, fortgesetzt von C. Geyer, mit 790 colorirten Kupfern. 4. Augsburg 1805—1841. 200 Thlr. oder 350 fl.

Geschichte der europäischen Schmetterlinge (Raupen), mit 499 illum. Kupfertafeln. 114 Thlr. oder 199 fl. 30 fr.

Sammlung zeitlicher Schmetterlinge. 491 Kupfertafeln mit Index. 124 Thlr. oder 217 fl.

Erstes Supplement.

Fischer von Rösterstamm.

Abbildungen zur Vervollständigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Microlepidopterologie; als Supplement zu Treitschke's und Hübner's europäischen Schmetterlingen, mit erläuterndem Text und 100 illum. Kupfertafeln. 4. Leipzig 1834—1843. 30 Thlr. oder 52 fl. 30 fr.

Zweites Supplement.

Herrich-Schäffer.

Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa, als Text, Revision und Supplement zu Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge. — Auch unter dem Titel: Systematische Bearbeitung der Schmet-

terlinge von Europa, mit Abbild. der noch gar nicht oder nicht genügend abgebildeten Arten. Groß 4. 6 Bände mit 636 illum. Kupfertafeln und 36 schwarzen Steinplatten. Regensburg 1843—1855. 200 Thlr. oder 350 fl.

Die Süddeutschen Werke und namentlich die Herrich-Schäffer'schen Nachträge sind von klassischem Werthe, und übertrafen das Hervorragendste, was bis jetzt über europäische Schmetterlinge erschienen ist. So sehr, daß die meistestoffig pünktliche Ausfertigung der Abbildungen den hohen Preis dieser Werke unvermeidlich macht.

Zablonski, C. Guhl., Sekretär der Königin von Preußen, geb. 1756, gest. 1787.

Natursystem aller bekannten und ausländischen Insekten. Nach dem Linné'schen System bearbeitet und fortgesetzt von Ferdt. 21 Bände. 8. Mit 530 illuminierten Kupfern in Querfolio. Berlin 1785—1806. Preis 161 $\frac{1}{2}$ Thlr., oder 283 fl. 24 fr.

Der 11—21. Band enthält die Schmetterlinge und kosten diese allein 97 $\frac{1}{2}$ Thlr.

Zilger, Joh. C. Wilh., Direktor des zoologischen Museums in Berlin; geb. 1775 zu Braunshweig, gest. 1813.

Magazin für Insektenkunde. 5 Bände. 8. Braunshweig 1802—1807. Neue Ausg. 1822. 8 Thlr. oder 14 fl.

Zederer, Jul., Kaufmann in Wien.

Bericht eine sehr gründliches, systematisches Werk: Die Noctuiden Europa's, mit Zusetzung einiger bisher meist dazu gezählten Arten des asiatischen Rußlands, Kleinasien's, Cyren's und Labrador's. Mit 4 Tafeln. Wien 1857. Ferner schrieb er verschiedene Abhandlungen über Systematik anderer Schmetterlingsfamilien. Dieselben sind meist in den Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien abgedruckt.

Zehner, Ferd., Schauspieler in Wien, geb. 1756 zu Mainz, gestorben 1822.

Schrieb die Schmetterlinge Sachsen, mit Rücksicht auf alle bekannte europäische Arten. 1. Theil Falter. 8. Leipzig 1805. 2 Thlr. oder 3 fl. 30. fr.

Die Schmetterlinge von Europa. Fortgesetzt von Treitschke. 10 Bde. 8. Leipzig 1807—1835. 20 $\frac{1}{2}$ Thlr. oder 52 fl.

1. Band Falter.
2. " Schwärmer.
3. " Nachtschmetterlinge.
4. " Nachträge zu den drei ersten Bänden.
5. " Nachtschmetterlinge.

6. Band Spinner.

7. " Zünsler.

8. " Widler.

9. " Schalen und Federmetten.

10. " Nachträge zu diesen 9 Bänden.

Zitzburg, Jul. Th. Christ., Professor an der Forst-Akademie in Neu-Ulm-Eberstadt; geb. 1891 zu Berlin.

Die Forstinsekten, oder Abbildung und Beschreibung der in den Wäldern Preußens und der Nachbarstaaten als schädlich oder nützlich bekannt gewordenen Insekten; in systematischer Folge und mit besonderer Rücksicht auf die Vertilgung der schädlichen. 3 Theile. mit 55 theils lithographirten, theils Stahlplatten, von welchen die meisten illuminiert sind.

4. Berlin 1837—1844. 22 Thlr. oder 38 fl. 30 fr.

Der zweite Band enthält die Schmetterlinge.

Zöfel, Aug. Joh., Miniaturmaler und Kupferstecher in Nürnberg, geb. 1705 zu Augustenburg in Baiern, gest. 1759.

Monatlich herausgegebene Insektenbeobachtungen. 4 Theile mit 356 ill. Kupfertafeln. 4. Nürnberg 1746—1761. 36 Thlr. oder 63 fl.

Ein fünfter Theil hiezu, von Riemann begonnen und von Schwarz fortgesetzt, enthält in 2 Bänden, welche 1792—1794 erschienen, 72 illuminierte Tafeln und kostet 14 $\frac{1}{2}$ Thlr. oder 25 fl.

Speyer, Gebrüder, Dr. Adolf und August.

Schrieben: Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Bis jetzt ist davon erschienen: 1. Theil, die Tagflatter, Schwärmer und Spinner. Leipzig 1858. 3 Thlr.; 2. Theil, die Noctuiden im weiteren Sinne. Leipzig 1862. 2 Thlr. 20 Ngr. oder 4 fl. 40 fr. Diefem vortrefflichen Buche, welches wissenschaftlichen Sammlern bestens zu empfehlen ist, wurde die nachstehende Aufzählung der verschiedenen Spezialfaunen entnommen.

Staudinger, Dr. D. in Dresden.

Verfaßte eine Abhandlung über Sesseln: De Sessis agri Berolinensis dissertatio inauguralis. Berolini 1854.

Ferner im Verein mit Dr. M. Wode: Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder. I. Macrolepidoptera, bearbeitet von Dr. D. Staudinger. II. Microlepidoptera, bearbeitet von Dr. M. Wode. Dresden 1861. 1 Thlr. 10 Ngr. oder 2 fl. 20 fr. (Durch den Verfaßer direkt bezogen 1 Thlr.).

Dieser Catalog zeichnet sich durch sehr fleißige Zusammenstellung jämmtlicher wichtigen Synonyme aus.

Aufzählung der Spezialfaunen verschiedener Länder,

nach Dr. Adolf und August Speyer.

A. Deutschland und die Schweiz.

Provinz Preußen.

Schmidt, Schuldirektor in Gding.

Verzeichniß der preussischen Schmetterlinge. Erste Abth.: Macrolepidopteren. Danzig 1851.

v. Siebold, Karl Theod., Professor in München.

a) Verzeichniß der Schmetterlinge Preußens (Preussische Provinzialblätter, Jahrgang 1838 und 39). b) Zweiter Nachtrag dazu (Ebenb., Jahrg. 1841). c) Dritter Nachtrag dazu (Ebenb., Jahrg. 1852).

Ro wigkn.

Verzeichniß der Schmetterlinge der Gegend von Thorn (Ebenb.).

Provinz Pommern.

Fering, Professor in Stettin.

Beiträge zur Insektenfauna Pommern's (Entomolog. Zeitung, Jahrg. 1840). — Fering's Angaben beschränken sich größtentheils auf die Umgebungen von Stettin. f

Berge. Schmetterlingsbuch.

Mecklenburg.

Uebersicht der mecklenburgischen Lepidopteren, nach den Mittheilungen der Herren Futh, Gehnen, A. F. Koch, Messing, Schmidt (in Wismar) und Spohnholz zusammengestellt von C. Woll (Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, 4. Heft. Neubrandenburg 1850). — Nachträge dazu (Ebenb., in den 1851, 55 und 56 erschienenen Heften).

Großeln. Lauenburg und Hamburg.

Boie. Verzeichniß dänischer, schielewig-holsteinscher u. lauenburgischer Schmetterlinge (Nid, Jahrgang 1841).

Teffien.

Verzeichniß der bisher um Altona und Hamburg gefundenen Schmetterlinge. Hamburg 1855.

Dänischland.

Vie weg (u. Ledebeyr).

Verzeichniß der in der Kurmark Brandenburg einheimischen Schmetterlinge. Berlin 1789 und 90.

Staudinger.

a) Lepidopteren-Catalog, mit Bezeichnung der bei Berlin in einem Umkreise von etwa 6 Meilen vorkommenden Arten. 1855. b) *Do Somis agri Berolinensis*. Berlin 1854.

Provinz Sachsen und Anhalt'sche Herzogthümer.**Richter, G.**

Verzeichniß der in der Gegend von Dessau aufgefundenen Schmetterlinge (Entomol. Zeitung, Jahrg. 1849).

Slang.

Verzeichniß der bei Halle bisher aufgefundenen Schmetterlinge (die Notizen nur in Treitschke's Sinne), (Siebel und Heintz, Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. 1859, Juli). — Siehe auch Thüringen.

Herzogthum Braunschweig.**v. Heinemann.**

Aufzählung der in der Umgegend von Braunschweig gefundenen Schmetterlinge (Entomol. Zeitung, Jahrg. 1851).

Harz.**Saxzen.**

Nachrichten über die im Harz gefundenen Insekten (Zimmermann, das Harzgebirge. 1834).

Kurhessen.**Schwab.**

Geographische Naturkunde von Kurhessen. Cassel 1851. (Weber das darin enthaltene Lepidopterenverzeichnis fehlen nähere Angaben; doch bezieht sich dasselbe wahrscheinlich auf die Fauna der Umgegend von Cassel.)

Thüringen.**Müller.**

Fauna Mulsusana. A: Verzeichniß der im Mühlhäuser Kreise vorkommenden Schmetterlinge. (Zeitschrift für die ges. Naturwissenschaften, herausgegeben von Siebel und Heintz, Jahrg. 1851.)

Keserlein.

Versuch einer kritisch-systematischen Anstellung der europäischen Lepidopteren (mit Bezeichnung der bei Erfurt vorkommenden Arten), (Entomol. Zeitung, Jahrgang 1851).

Schreiner.

Verzeichniß der von ihm bei Weimar gefundenen Eulenarten. 1859.

Wild.

Zur Fauna von Zeitz an der Elster (Zeitschrift für d. ges. Naturwissenschaften von Siebel und Heintz, 1860).

Oberland.**Schlenzing.**

Oberländische Lepidopteren-Fauna (Mittheilungen aus dem Oberlande, 12. Band, 3. und 4. Heft. 1854).

Königreich Sachsen.**Döfnerheimer.**

Die Schmetterlinge Sachsens, 1. Band. Leipzig 1805. (Enthält nur die Tagfalter).

Oberlausitz.**Möschler.**

Die Schmetterlinge der Oberlausitz. 1857.

Schlesien.

Zeitschrift für Entomologie, herausgeg. vom schlesischen Verein für Insektenkunde, Jahrgang 1847—55. — Correspondenzblatt desselben Vereins, Jahrgang 1854 und 55. — Jahresberichte des schlesischen Kaufvereins für Schmetterlinge. 1840—47. — Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, Jahrgang 1854.

Wode.

Catalogus lepidopterorum Silesiae, 1859.

Döring.

a) Die schlesischen Tagfalter. Wrieg. 1851. b) Die schlesischen Cyprien (Entomol. Zeitung, Jahrgang 1848).

Rheinprovinz.**Stollwerl.**

Verzeichniß der bis jetzt im Kreise Krefeld aufgefundenen Schmetterlinge (Verhandlungen des naturhistorischen Vereins d. preussischen Rheinlande und Westphalens, Jahrgang 1854). — Verichtigungen und Zusätze zum Verzeichniß der im Kreise Krefeld gefundenen Schmetterlinge (Verhandl. des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalens. 1859 und 1860).

Mengelbier.

Die Schmetterlinge der Aachener Umgegend (Ebenb. Jahrgang 1847).

v. Hymmen.

Verzeichniß der Lepidopteren, welche ich in der Umgegend von Trier gefunden u. f. w. habe u. f. w. (Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen zu Trier während des Jahres 1853. Trier 1854.)

Großherzogthum Luxemburg.**Dutroux, M.**

a) Index des lépidoptères diurnes recueillis dans le Grand-Duché de Luxembourg (Société des Sciences naturelles: Grand-Duché de Luxembourg, 1853). b) Suite de l'index etc.: crépusculaires (Ebenb., publication de 1854).

Großherzogthum Hessen.**Glafer.**

a) Die Schmetterlinge des Großherzogthums Hessen (Dritter Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur und Heilkunde. Gießen 1853). b) Verichtigungen und Zusätze dazu (Vierter Bericht der oberhessischen Ges. u. f. w. 1854).

D[iehl].

Niederhessische Lepidopterologie, mit Anmerkungen herausgegeben von Beckhausen. 1791. (Rheinisches Magazin zur Erweiterung der Naturkunde, 1. Band. Gießen 1793.)

Didoré.

a) Verzeichniß der Schmetterlinge in der Gegend von Gießen (Zweiter Bericht der oberhess. Ges. u. f. w. 1849). b) Nachträge dazu (Dritter Bericht d. oberhess. Ges. u. f. w. 1853).

Bergsträßer.

Nomenclatur und Beschreibung der Insekten in der Grafschaft Hanau Münsingen. Hanau 1779 u. 80.

Frankfurt a. M.**Koch, Gabr.**

a) Die Raupen und Schmetterlinge der Terranen, insbesondere der Umgegend von Frankfurt und der südlichen Abdochung des Rauneshärges (3tes, Jahrgang 1848). b) Die Schmetterlinge des sübwürt. Feinlands, insbesondere der Umgegend von Frankfurt, Nassau u. d. heßischen Staaten. Götting 1856.

Verzogthum Nassau.**Rigellus.**

Verzeichniß der in der Umgegend von Wiesbaden vorkommenden Schmetterlinge (Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, 6. Heft. 1850).

[Römer.]

Nachträge und Verichtigungen dazu (Ebenb., 10. Heft. 1856).

Schenf.

Verzeichniß der bei Weiden vorkommenden Schmetterlinge (Ebenb. 6. Heft. 1854).

Weygard-Bingen.**Wach und Wagner.**

Systematisches Verzeichniß der Tagfalter, Schwärmer und Spinner, welche in den Umgebungen von Boppard und Bingen vorkommen (Verhandlungen des naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande u. Westphalens, Jahrgang 1844).

Baderische Pfalz.

Verzeichniß der im Gebiete der Pölschia von Herrn Pinz in Speyer aufgefundenen Lepidopteren (Jahresbericht der Pölschia, eines naturwissenschaftl. Vereins der baderischen Pfalz. Neustadt a. d. Hardt, 1847).

Vertram.

Die Lepidopterenfauna der Pfalz (besonderer Abdruck aus dem 16. und 17. Jahresbericht der Pölschia).

Großherzogthum Baden.**Neutti.**

Niederriß der Lepidopterenfauna des Großherzogthums Baden (Beitrag zur rheinischen Naturgeschichte, 3. Heft. Freiburg 1850).

Feiner.

Verzeichniß der Schmetterlinge um Konstanz (3tes, Jahrg. 1829).

Donauquellen.**[Woth v. Schredenskein].**

Verzeichniß der Schmetterlinge, welche um den Weipfurg der Donau u. des Redars, dann um den unteren Theil des Bodensees u. f. w. vorkommen. Tübingen 1800.

Württemberg.**Seiffer.**

Verzeichniß und Beobachtungen über die in Württemberg vorkommenden Lepidopteren (Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, 1849). [Entfällt, wie es scheint, nur Nachrichten aus der Gegend von Stuttgart und den südlich davon gelegenen Landestheilen.]
Keller und Hoffmann.

Systematische Zusammenstellung der bisher in Württemberg aufgefundenen Macrolepidopteren, nebst Bemerkungen über deren Lebensweise (Württemb. naturwissch. Jahreshefte, 17. Jahrgang, 1861).

Königlich-Bayer.**Schrank.**

Fauna Boica, 2. Band. Ingolstadt 1801.

Hofmann und Herrich-Schäffler.

Die Lepidopteren-Fauna der Regensburger Umgegend (Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg, Jahrgang 1854). — Die Lepidopteren-Fauna der Regensburger Umgegend (Correspondenzblatt des zool.-mineral. Vereins, 1854–58).

Hübner.

Systematisch-alphabetisches Verzeichniß u. s. w., mit Bemerkung auch Augensburger Gattungen. 1822.

Krang.

Schmetterlinge um München. 1860.

Böhmen.**Niederl.**

Synopsis der Lepidopteren-Fauna Böhmens. Erste Abtheilung. Prag 1850. — Die darin enthaltenen Angaben scheinen sich, soweit nicht andere Orte besonders genannt sind, auf die Gegend von Prag zu beziehen.

Mähren.**Schneider.**

Verzeichniß der um Brunn vorkommenden Lepidopteren (aus den Schriften der Brüuner naturf. Ges. v. 1860).

Kroatien.

Verzeichniß der in der Gegend von Fiume 1853 gesammelten Schmetterlinge (Wiener entomol. Monatschr. 1857).

Niederösterreich.**Schleichner in Gresten.**

Verzeichniß der Lepidopteren des Kreises oder dem Wiener Walde (Berhandl. des zool.-bot. Vereins in Wien, 1856). [Abgel. Kreis ob der Wiener W.]

Oberösterreich.**Wittlinger.**

Die Schmetterlinge des Kronlandes Oberösterreich ob der Enns (Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften. Jahrg. 1851).

Salzburg — Oberkärnten.**Niederl.**

Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Oberkärnten und Salzburg (Entomol. Zeitung, Jahrgang 1845).

Staudinger.

Beiträge zur Lepidopteren-Fauna von Oberkärnten (Entomol. Zeitung, Jahrgang 1855).

Krain.**Scopoli.**

Entomologia Carinthica. Wien 1763.

Mann.

Aufzählung der Schmetterlinge, gesammelt in den Umgebungen von Wipach auf einer Reise nach Oberkrain u. s. w. (Verhandl. des zool.-bot. Vereins in Wien, Jahrgang 1854).

Tyrol und bayerische Alpen.**Freyer.**

a) Die Falter der Rheinthal- oder Schläfen-Alpe bei Rentle in Tyrol (Entomol. Zeitung, Jahrgang 1843). b) Nachträge dazu (Eben., Jahrgang 1849). — Die Falter um das königl. k. u. k. Hofschloß Höhenwang (1. Bericht des naturwissch. Vereins in Augsburg, 1858).

Schweiz.**Häggi.**

Verzeichniß der ihm bekannten schweizerischen Insekten. Zürich 1775.

Weissner.

Verzeichniß der bis jetzt bekannten schweizerischen Schmetterlinge (Naturwissenschaftlicher Anzeiger der allg. schweizerischen Gesellschaft für die ges. Naturwissensch., Jahrgang 1817–19).

Nieder-Öst.

Verzeichniß der Schmetterlinge der Schweiz. Erste Abtheilung: Tagfalter (Neue Denkschriften der allg. schweizerischen Gesellschaft für die Naturwissenschaft, 12. Band, 1852).

Seer, Schwab.

Nachrichten über die Lepidopteren-Fauna des Kantons Glarus (Heer und Blumer, der Canton Glarus, geograph. u. s. w. St. Gallen 1846).

Bremi, J. J.

Lepidopteren der Umgegend von Zürich. 1849. — Berichtigungen dazu (Entomol. Zeitung, Jahrg. 1851).

Rafinesque, Gemin.

Histoire naturelle du Jorat et de ses environs. Lausanne 1789.

Schiffner.

Ueber einige Tagfalter der Schweiz und Piemonts (nach den Beobachtungen des Hrn. Trapp. Wiener entomol. Monatschrift, 1859).

Mengler.

Reisefolgen aus den Alpen (die Fauna der Ober-Engadins, nach eigenen, sowie von Passenzeller und Bischoff gemachten Entdeckungen. Zett. entomol. Zeitung, 1861).

B. Skandinavien.**Selterstedt.**

Insecta Lapponica descripta. Lipsiae 1838–40.

Wallengren.

Lepidoptera Scandinaviae rhopalocera. Scandinaviens Dagjärilar. Naimo 1853.

Wohlfahrt.

Försök till systematisk uppställning af de i Sverige förekommande Natjärilar (Kongl. vetenskaps Akademiens handlingar, 1848, 2).

Finnl.**Staudinger.**

Reise nach Island, zu entomologischen Zwecken unternommen. (Zett. entomol. Zeitung, 1857)

C. Dänemark.**Voie.**

Verzeichniß dänischer u. s. w. Schmetterlinge u. s. w. (Siehe oben unter Holstein.)

D. Rußland.**Figen.**

Lepidopteren-Verzeichniß der Umgegend von St. Petersburg (Bulletin de la société des naturalistes de Moscou, année 1849).

Vienig.

Lepidopterologische Fauna von Livland und Curland, mit Anmerkungen von Zetter (Zis, Jahrgang 1846).

Evermann.

Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis. Casani 1844. (Das Gebiet dieser Fauna besteht aus den Gouvernements Kasan, Simbirsk, Orenburg und Saratow). — Les Noctuides de la Russie (Bull. de la soc. iop. d. Natural. de Moscou. 1855–57).

v. Nordmann.

Die im Gebiet der Fauna Taurica-Caucasica beobachteten Schmetterlinge (Bulletin etc. de Moscou, année 1851). [Das Gebiet dieser Fauna besteht aus den Gouvernements Bessarabien, Cherson, Katerinoslaw, Taurien, Cis- und Transkaukasien.]

Selenati.

Meletemata entomologica. Fasciculus V. Petropoli. 1816. (Darin die Fauna der Kaukasusländer nach eigenen und Ménétriérs Beobachtungen.)

Hübner.

Symbole ad Faunam Mosquensium. Enumeratio Lepidopterorum in Gub. Mosquensi indigenorum. F. I. Macrolepid. Lips. 1858. — Beitrag zu einer Aufzählung der Lepidopteren in den moskauischen, kalugaischen und tambow'schen Gouvernements (Zett. entom. Zeitung, 1857).

E. Siebenbürgen.**(v. Franzenan.)**

a) Verzeichniß der bis jetzt in Siebenbürgen aufgefundenen Lepidopteren (Verhandlungen u. Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften, Jahrg. 1850). b) Nachtrag dazu (Eben., Jahrg. 1852).

F. Galizien.

M. de Nowicki.

Enumération Lepidopterorum Haliciae orientalis. Leopoli 1860. (Fauna des östlichen Galiziens, besonders der Gegenden von Lemberg und Zambor.)

G. Großbritannien.

(Stephens.)

List of the specimens of british animals in the collection of the British Museum. Part 5. London 1850.

Wood.

Index entomologicus, or a complete illustrated list of the lepidopterous insects of Great-Britain. London 1839.

Seinton.

A manual of the british butterflies and moths. Vol. 1. London 1857.

H. Königreich der Niederlande.

de Graaf.

Nederlandsche schubvlugtige Insekten (Bouwtstoffen voor eene Fauna van Nederland. Iste deel, Iste stnk. Leiden 1851).

I. Belgien.

de Seigns-Longchamps.

Énumération des insectes lépidoptères de la Belgique (Mémoires de la société royale des sciences de Liège, année 1845). — Catalogue des Insectes lépidoptères de la Belgique (Ann. de la soc. entom. Belge 1857—59).

K. Frankreich.

Duponchel.

Catalogue des lépidoptères d'Europe. Paris 1844. (In diesem Werke sind sowohl die in Frankreich überhaupt, als auch die speciell bei Paris vorkommenden Arten durch besondere Zeichen kenntlich gemacht.)

Buannb.

Catalogue des lépidoptères du département de Doubs. Besançon 1845.

Gnilémot.

a) Catalogue des lépidoptères du département du Puy-de-Dôme. Clermont-Ferrand. 1854. b) 25 Jours de chasses aux lépidoptères à Barcelonnette et à Larche (Basses-Alpes). Ibid. 1856. c) Observations sur

les lépidoptères du printemps des environs d'Hyères (Var). Ibid. 1856. — Außerdem die in den Annales de la société entomologique de Franco mitgetheilten Nachrichten von de Graafin über die Fauna der Bretagne und der Vendée, von Sellier de la Chavignerie über die der Auvergne und des Departements der Vogère, von demselben und Donzel über die des Departements der Niederelpe, von Pierret über die von Savornie im Departement der Hautes-Pyrénées und viele einzelne, verschiedene Gegenden Frankreichs betreffende Mittheilungen, besonders von Sellier de la Chavignerie.

Sellier de la Chavignerie.
Observations sur les lépid. des Basses-Alpes (Ann. de la soc. entom. de France, 1837).

L. Spanien.

Rosenbauer.

Die Thiere Andalusens. Erlangen 1856.

Siondsfuß.

Bemerkungen über einige an den Küsten von Spanien und Sicilien fliegende Falter (Entomol. Zeitung, Jahrgang 1855 und 56).

M. Italien.

Ghilioni.

Elenco delle specie di lepidotteri, riconosciute esistenti negli stati Sardi (Memoria della Reale Accademia delle scienze di Torino. Serie II, tomo 14. Torino 1832).

de Brunner.

Lepidoptera Pedemontana. Aug. Taurinorum 1798.

Rizzoli.

Lepidotteri diurni del Mantovano. Pavia 1854.

Rossi.

Fauna Etrusca, ed. Illiger. 2. Band. Braunschwieg 1807.

Mann.

Die Lepidopteren, gesammelt auf einer Reise in Corsica, im Jahre 1855 (Verhandlungen des zool.-botan. Vereins in Wien, Jahrgang 1855. — Berichtmäß. der 1858 in Sicilien gesammelten Schmetterlinge (Wiener entom. Monatschr. 1859).

Zeller.

Bemerkungen über die in Italien und Sicilien beobachteten Schmetterlinge (Jahrgang 1847). [Zeller zählt hierin auch die in Ramdurf's Fauna de l'île de Corse und Costa's Fauna del regno di Napoli. erwähnten Schmetterlinge auf.

Vom Sammeln.

Es gibt dreierlei Arten, in den Besitz einer Schmetterlingsammlung zu kommen. Die eine ist der Kauf, die beiden andern bestehen darin, die Thiere in der Natur selbst aufzufuchen, was wieder auf verschiedene Weise geschehen kann, indem man sich bloß mit dem Fang der Schmetterlinge selbst befaßt oder vorzieht, sie aus den Eiern, Raupen und Puppen zu erziehen. Erstere Art läßt sich nur unter besonderen Verhältnissen billigen, wie bei öffentlichen Anstalten, oder zum Gebrauch beim Unterricht, auch mag derjenige sich ihrer immerhin bedienen, der zwar eine Sammlung besitzen will, aber entweder nicht Lust oder Zeit hat, sie selbst anzulegen. Beim Einfangen der Schmetterlinge wird man sich zwar die Tagsschmetterlinge zu verschaffen im Stande sein, von den Schwärmern und Nachtfaltern aber nur einen verhältnißmäßig geringen Theil. Abgesehen davon, daß das Einfangen dieser Thierchen einen großen Aufwand an Zeit erfordert, wird derjenige, dessen Sammlung nur halbwegs auf Vollständigkeit Anspruch machen will, immerhin genöthigt sein, auch Schmetterlinge aus Raupen zu erziehen, weil er ohne dieses manche Gattungen nie erhalten würde. Am sichersten wird daher derjenige gehen und am schnellsten wird derjenige zum Ziele gelangen, welcher die Schmetterlinge zu allen

Jahreszeiten und in allen Verwandlungszuständen aufsucht, sich auf diese Weise in der kürzesten Zeit in den Besitz der schönsten und reinsten Exemplare setzt, den Fang nur als Nebensache betreibt und sich so nicht nur eine unvergängliche Quelle nützlicher, lohnender Beschäftigung und Unterhaltung verschafft, sondern auch das Ganze wie das Einzelne umfassender und gründlicher, auch sicherer kennen lernt.

Um alle bei einem solchen Unternehmen vorkommenden Geschäfte auf eine möglichst kurze und erfolgreiche Weise verrichten zu können, hat der Sammler eine kleine Einrichtung nöthig, und wir gehen daher, um uns im Folgenden darauf beziehen zu können, zuerst über auf die Beschreibung der

Geräthschaften.

Da die zum Schmetterlingsfang nothwendigen Geräte weder zahlreich noch complicirt sind und sich die bequeme Einrichtung und Handhabung derselben schnell aus eigener Erfahrung erlernt, können wir uns bei der Beschreibung kurz fassen:

1) Ein Fangnetz. Es besteht aus einem hölzernen Stiel, einem unegalkühten, zu einem Reif von 1 Zoll Durchmesser zusammengebogenen Draht und einem daran befestigten Sack von Flor oder Gaze. Der Stiel kann je nach der Größe des Schmetterlingsfängers 5 bis 6 Fuß lang sein; wenn er länger ist, so läßt er sich zu schwer regieren. Der Draht ist am besten $1\frac{1}{2}$ Linien dick; er bricht dann nicht leicht ab und hat doch noch Elasticität genug, um etwas nachzugeben, wenn ein Schmetterling auf dem Boden oder an einem Baume gefangen werden soll. Der Sack wird am zweckmäßigsten aus einer derben, groblöcherigen Gaze gefertigt und muß ungefähr eine Elle lang sein, damit er über die Breite des Ringes herübergezelt werden kann.

2) Ein Raupenhamen. Er besteht ebenfalls aus einem Stiele, einem eisernen Drahte und einem Sacke. Der Draht, welcher jedoch dicker sein muß, als beim Fangnetz, wird nicht zu einem Reif gebogen, sondern hat eine geradlinige Seite. Der Sack wird aus grober Leinwand zusammengenäht. Dieses Instrument ist übrigens nicht durchaus nothwendig; es kann durch einen ausgespannten Regenschirm ersetzt werden.

3) Ausspannbretter. Man muß davon mehrere haben, damit man zu gleicher Zeit Schmetterlinge von verschiedener Größe und Körperdicke ausspannen kann. Nach letzterer muß sich nämlich die Weite der Rinne des Spannbrettes richten. Jedes Spannbrett besteht aus zwei gleich breiten, glatten Brettern von $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke, welche an beiden Enden so durch ein Querleistchen verbunden sind, daß zwischen beiden ein Raum bleibt, der sich von einem Ende nach dem andern ein wenig vereinigt. Es entsteht dadurch ein Falz, der unten mit Kork ausgefüllt wird.

Die Bretter werden am besten $1-1\frac{1}{2}$ Fuß lang, die Leistchen etwa 6 Linien hoch, in folgenden Größen gebraucht:

Erste Größe, für die kleinsten Schmetterlinge (Wickler, Spanner u. s. w.): Jedes Brettchen 1 Zoll breit; Falz $\frac{1}{2}-1$ Linie breit und $\frac{3}{4}$ Linien tief.

Zweite Größe: Jedes Brettstückchen $1\frac{1}{2}$ Zoll breit; Falz $1\frac{1}{2}-2$ Linien breit und $1\frac{1}{2}$ Linie tief.

Dritte Größe: Breite der Brettchen $2\frac{1}{2}$ Zoll; Breite des Falzes $1\frac{1}{2}-5$ Linien, Tiefe 2 Linien.

4) Schmale Streifen von glattem, weißem Papier und breitere Glasstreifen, wo möglich mit rund geschliffenen Rändern.

5) Insektennadeln von verschiedener Dicke, etwa fünf verschiedene Sorten, aber alle von gleicher Höhe; ferner eine Anzahl kürzerer, umgebogener Nadeln, welche zum Festhalten der Glasaufeln auf dem Schmetterlingsflügel dienen.

6) Einige Schachteln. Eine größere, mit Kork belegte, zum Einstecken der gefangenen Schmetterlinge, und einige kleinere für Raupen und Puppen.

Sehr bequem ist auch eine Botanisirbüchse, welche in zwei Fächer getheilt ist; von diesen Fächern ist das eine bestimmt, die Schachteln für Raupen und Puppen anzunehmen, das andere, mit eingetrockneten Korkstücken versehene, für die Schmetterlinge *).

Allgemeine Regeln in Bezug auf Zeit und Fang.

Die Zeit, nach welcher sich der Sammler zu richten hat, läßt sich nicht genau auf bestimmte Regeln zurückführen, denn ungeachtet der Erscheinungszeit der besondern Gattungen finden doch so manche, meist von den Witterungsverhältnissen abhängende Veränderungen statt, daß die darauf nicht berechneten Schmetterlingskalender oft nur irre leiten, als daß sie einen sicheren Anhaltspunkt abgeben, auch wegen der verschiedenen Lage und Beschaffenheit der verschiedenen Länder nur auf kleine Gebiete sich beziehen können. Der gehörige Takt, in Allem die rechte Zeit zu beurtheilen, kommt dem eifrigen Sammler mit der Zeit in Folge der gemachten Erfahrungen, und was er dazu aus Büchern lernen kann, prägt sich ihm gelegentlich des Nachschlages ein.

Es lassen sich daher nur allgemeine Regeln geben. Schon in den ersten Frühlingsmonaten beginnt die Thätigkeit des Sammlers im Freien. Die Monate Februar, März bis in den April beschränken sich aber nur auf das Einsammeln der Raupen und Puppen; erst mit dem Eintritt der gelinden Witterung im Mai, manchmal schon im April, beginnt der Schmetterlingsfang. Motten und Falter erscheinen zuerst; als eigentliche Fangzeit der Tagfalter lassen sich nur die wärmeren Frühling- und Sommermonate annehmen. Die Nachtschmetterlinge und Abendvögel treten schon später auf, und viele bleiben bis weit in's Spätjahr hinein, oder erscheinen erst um diese Zeit.

Der Mottenfang läßt sich das ganze Jahr hindurch, den Winter ausgenommen, betreiben. Der Fang der Tagfalter beschränkt sich hauptsächlich auf die Monate Mai, Juni und Juli, und obgleich auch

*) Die Verlagshandlung nimmt hier Verantwortung, jungen Sammlern, sowie Eltern und Lehrern den bei ihr erschienenen

Apparat

für kleine Schmetterlingsammler,

welcher durch jede Buchhandlung zu beziehen ist, und sich durch höchst praktische Einrichtung auszeichnet, bestens zu empfehlen.

1 Thlr. 15 Ngr. = 2 fl. 42 kr.

Derselbe ist in elegantem Carton mit sein colorirter Decke enthalten und besteht aus folgenden Stücken:

- 1) Ein Schriftchen zur Belehrung über Schmetterlingsfang, Raupenzucht und Anleitung der Sammlung.
- 2) Ein Schmetterlingsnetz.
- 3) Zwei Spannbretchen, welche dazu dienen, die Flügel der Schmetterlinge so auszubreiten, wie sie während des Fluges von denselben getragen werden. Das eine Spannbrett ist für größere, breiteleibige Schmetterlinge bestimmt, und hat deshalb eine weitere Rinne, als das andere, welches für kleine Schmetterlinge dienen soll.
- 4) Eine in Holz gefasste Vordruebnadel, welche beim Aufspannen der Schmetterlinge dazu dient, die Flügel vorwärts oder rückwärts zu schieben.
- 5) Drei verschiedene Sorten Nadeln von je 100 Stück; davon ist Nr. 1 für große Schmetterlinge, namentlich Schwärmer und Spinner, Nr. 2 für mittelgroße Schmetterlinge, namentlich für Eulen und die meisten Tagfalter, Nr. 3 für kleine Schmetterlinge, Spanner, Widler zc. bestimmt.
- 6) Ein Nadelstissen, welches bei Excursionen mit Nadeln versehen, entweder in der Tasche, oder noch besser an einem Bande umgehängt, mitgenommen wird.
- 7) Ein Bohrer, welcher dem Gewinde des Schmetterlingsnetzes entspricht, und dazu verwendet wird, in jedem beliebigen Stoch, auf welchen das Netz eingeschraubt werden soll, ein Loch zu bohren.
- 8) Eine mit Korkboden versehene Schachtel, welche auf Excursionen mitgenommen wird, um die gefangenen Schmetterlinge hineinzusetzen.
- 9) Eine Raupenschachtel, um die beim Spaziergang gefundenen Raupen darin mit nach Hause zu nehmen.
- 10) Das Raupentäschchen, in welchem die Raupen gefüttert und großgezogen werden, und in welchem sie sich verpuppen.
- 11) Das Futtergläschen, welches in dem Raupentäschchen aufgestellt und von looserer Erde umgeben wird. Es dient dazu, die Futterpflanzen der Raupen hineinzusetzen, und wird mit Wasser gefüllt, damit sich dieselben möglichst lange frisch erhalten.

Nachtschmetterlinge und Abendvögel schon früher vorkommen, so löst doch der Fang derselben den der Tag-
schmetterlinge im Juli ab, und dauert bis in den September und nach der Witterung selbst in den Oktober.

Das Hauptinstrument zum Fang der Tag-
schmetterlinge ist das Netz. Dasselbe wird so nach dem
Schmetterlinge mit raschem Schläge geschwungen, daß sich der Sack oben auf den Reis legt. Besser ist es,
dabei dem Fluge des Schmetterlings zu folgen, als ihm entgegen zu kommen. Bei sitzenden Schmetterlingen
darf nur höchst selten die Wirkung des Schläges verfehlt werden, was beim Fang im Fluge freilich häufiger
der Fall sein wird. Der Schmetterling wird durch einen Druck am Vorderleib getödtet, dann der Sack
umgekehrt, und der Schmetterling, auf demselben oder auf der linken Hand liegend, angestoßen und dann in
die Schachtel gesteckt.

Sitzt der Schmetterling auf bewachsenem Boden, so muß er mit dem Hamen gleichsam weggehoben
werden, denn da der Ring des Netzes sich nicht genau auflegen kann, so geschieht es leicht, daß der Schmet-
terling darunter wegschlüpft oder sich im Grase verkrücht und verdirbt. Schmetterlinge, welche aus dem bloßen
Boden sitzen und durch eine schwingende Bewegung nicht wohl erlangt werden können, werden mit dem Sacke
bedeckt, und dieser unter gleichzeitigen Anstreuen des Fußes auf den Stock in die Höhe gehoben, wohin sich
jedann der Schmetterling begibt, worauf die freie Hand den Sack unter ihm zusammenfaßt und ihn auf diese
Weise ergreift.

Sobald man auf einem Plage, wo der Fang beginnen soll, angekommen ist, wird das Nadelkissen, mit
Nadeln von dreierlei Sorten besteckt, um den linken Vorderarm so geschmalt, daß die Köpfe aufwärts sehen.
Ein weiterer Nadelvorrath wird in einem Büchsen mitgeführt. Das Anstecken geschieht genau durch die
Mitte des Bruststückes.

Wo man den Fang anstellen müsse, läßt sich kaum sagen; auf freien, bewachsenen oder öden Waldstellen,
am Saume der Wälder, auf Wegen, Wiesen und Heiden schwärmen Schmetterlinge umher; doch sind blumen-
reiche Bergwiesen, welche von Wäldern, Gärten, Feldern und Weinbergen umgeben sind, die ergiebigsten Plätze.
Man muß den Schmetterlingen ihre Eigenheiten ablernen; viele setzen sich nie auf Blumen oder Gebüsche,
sondern nur auf kahle Stellen, wie Wege, Zäune, Mauern, Steinhaufen und Baumstämme; andere halten sich
immer hoch und setzen sich meist nur auf hohe Sträucher oder Baumfreuen, während ein großer Theil von
Blume zu Blume flattert, und auch diese machen wieder einen Unterschied in der Wahl der Blumen, indem
sie manche Blumen, wie Disteln, Scabiosen, Heiden u. s. w. vorziehen. Auch haben alle Schmetterlinge die
Eigenheit, ein gewisses Revier zu behaupten, welches sie nicht verlassen und die Orte immer wieder berühren,
wo sie einmal angetroffen wurden.

Bei Gelegenheit des Fanges der Tag-
schmetterlinge kann man auch hie und da mit dem Netze an Büsche
und Aeste stoßen, wodurch oft Raupen in den Sack fallen; sonst aber muß entweder der Fang oder das Rau-
pennameln Hauptzweck sein, was von Zeit, Vertilichkeit und Witterung abhängt, doch ist es gut, wenn man
auch beim Raupennameln während der wärmeren Zeit das Netz bei sich führt, jedenfalls aber hiezu trübe
Witterung wählt, während man warme, sonnige Tage für den Fang behält.

Die meisten Eichen und Buzänen, selbst einige Abendvögel, zeigen sich auch am Tage und beim stärksten
Sonnenschein, gleich den Faltern.

Die Schwärmer und Nachtfalter sind während der Flugzeit Abends und des Nachts ziemlich
leicht zu erfassen, denn obgleich sie fast nie sitzen, so geht ihre Bewegung doch nicht so schnell in's
Weite, wie bei den Tag-
schmetterlingen. Die Abendvögel und viele Nachtfalter gehen gern dem Lichte nach,
und kommen daher öfters in unsere Zimmer; man kann sich deßhalb im Freien einer mit Papier überzogenen
Laterne, worin ein Licht gestellt wird, bedienen, um sie anzulocken. Diese Fangart ist jedoch selten ergiebig.

Eine reiche Ansbeute wird derjenige machen, der sich entschließt, die Nachtschmetterlinge am Tage aufzu-
suchen, wo sie an verschiedenen Orten ihre Schlupfwinkel haben. Alte, große Bäume, besonders wenn sie
einzeln stehen, Steinflüsse, überwachsene Felsen in Anlagen, alte Zäune, Mauern, hohle Bäume, Bühnen,
Gärten- und Gewächshäuser, Brücken und überhaupt auch die Stämme der Obstbäume und die der Aellen,
Spaliergeländer u. s. w. müssen genau abgesehen werden. Man erhält hier die Schmetterlinge ganz rein,

indem man sie sitzend ansieht oder sie leicht berührt und in den untergehaltenen Sack fallen läßt. Wenn sie auch flattern, so setzen sie sich doch gleich wieder, und ihr Flug ist nicht so behende, daß sie nicht leicht mit der Scheere oder dem Hamen erhascht werden könnten.

Das Töden der Schmetterlinge.

Wenn der Schmetterlingsfang von manchen gar zu empfindlichen Leuten als Thierquälerei bezeichnet und verdammt wird, so ist dieß eine sehr einseitige, zum großen Theil auf Unkenntniß beruhende Anschauung. Wer freilich nicht mit Schmetterlingen umzugehen weiß, dieselben nach altem Brauch langsam durch Schwefeldampf erstickt, oder gar an einer glühenden Nadel zu Tode martert, begeht eine unverzeihliche Grausamkeit, welche überdieß noch höchst unzweckmäßig ist. Durch starken Schwefeldampf leiden die schönsten Farben in wenigen Augenblicken und beim Glühenmachen von Insekten-Nadeln werden letztere gewöhnlich so weich, daß sie sich schon umbiegen, wenn man sie nur auf Kork oder weiches Holz einstecken will. Auch die früher vielfach empfohlene und schnell wirkfame Methode, die Schmetterlinge in einem eigenen Apparat, oder über einem Trichter, durch heißen Wasserdampf zu tödten, hat große Mängel. Erstens ist diese Methode umständlich, weil man siedend heißes Wasser nicht immer schnell bei der Hand hat; zweitens erfordert dieselbe große Aufmerksamkeit; werden nämlich die Flügel des Schmetterlings dem heißen Dampfe nur ein paar Augenblicke zu lang ausgesetzt, so werden sie schlaff und faltig, und können öfters trotz der größten Sorgfalt nicht mehr glatt gespannt werden.

Man gebraucht jetzt andere Mittel, um Schmetterlinge von jeder Größe plötzlich und ohne große Umstände zu tödten.

Ganz kleine Schmetterlinge, Wickler, Zünsler, Schaben u. s. w. haben eine äußerst geringe Lebenskraft; ein schwaches Zusammendrücken der Brust zwischen den Fingern würde genügen, sie zu tödten; die leicht zerstörbare Schuppenbekleidung von Körper und Flügeln würde aber darunter leiden, und das ohnedieß sehr schwierige Ausspannen solcher kleinen Falter würde noch erschwert, wenn der Brustkörper zerdrückt und aus der Form gebracht wäre. Man bringt daher solche kleine Schmetterlinge lebend in ein kleines Gläschen oder ein fingerhut-großes Pappschächtelchen und läßt durch einen Spalt des Stöpsels oder des Deckels eine kleine Wolke Schwefeldampfes (von einem Zündhölzchen) oder etwas Tabaksrauch hinein. Nach einer halben Minute kann man den Behälter öffnen und den kleinen, getödteten Schmetterling bequem an eine feine Nadel spießen.

Bei Schmetterlingen mittlerer Größe, also bei allen Tagsschmetterlingen, Eulen und Spannern, wird zur Tödtung ein Gift angewandt, welches ungemein rasch tödtet und leicht zu beschaffen ist, nämlich Tabaksaft. Derselbe sondert sich in den sogenannten Wasserräcken der Tabakspfeifen ab, kann aber auch gewonnen werden, indem man Rauchtabak mit wenigem Wasser kocht und dann die fette Flüssigkeit in ein besonderes Fläschchen abgießt. Um den Schmetterling zu tödten, faßt man ihn mit der linken Hand unter den Flügeln, taucht eine mit einem hölzernen Hest versehene Nadel so in den Tabaksaft, daß einige Tröpfchen daran hängen bleiben, und stecht nun die Nadel vorn in die Brust des Schmetterlings, welcher sofort stirbt, sobald der Tabaksaft eindringt. —

Um die großen Schwärmer und dickleibige Spinner rasch zu tödten, reicht der Tabaksaft öfters nicht aus. Man bedient sich daher eines stärkeren Giftes: Cyanaktium, in Wasser gelöst. Nicht nur bei diesen großen Schmetterlingen, sondern auch bei kleineren, welche so lebhaft sind, daß sie sich nicht leicht ergreifen lassen, ohne Flügelstand zu verlieren, ist es sehr gut, sie zuerst zu betäuben. Man stürzt nämlich ein leeres Glas über dieselben, schiebt das Glas dann auf ein Stück Pappdeckel, auf welchen man einige Tropfen Chloroform oder Schwefeläther (letzterer billiger!) geschüttet hat; der Aether verdampft und in wenigen Augenblicken ist der Schmetterling so betäubt, daß er wie todt auf den Rücken fällt und nun angestochen werden kann. Bei großen Schmetterlingen ist es des schnellen Tödtens wegen gut, das Gift statt mit einer Nadel, mit einem spitzen Messerchen in den Körper zu bringen, weil die Wunde größer wird und das Gift schneller wirken kann. Auf diese Weise werden selbst die größten Schmetterlinge rasch und ohne jede Quälerei vom Leben zum Tode

gebracht. Selbstverständlich hat die Aufbewahrung des Giftes, welches überhaupt nur durch Vermittlung eines Arztes zu erlangen ist, mit größter Vorsicht zu geschehen, um Unglück zu vermeiden.

Auf Excursionen genügt es, ein kleines, dickes Gläschen mitzunehmen; auf der Innenseite des gut schließenden Stöpsels ist eine Nadel (eine große Nähnadel) so anzubringen, daß, wenn man das Glas öffnet, stets ein Tropfen Tabaksaft an der Nadel hängen bleibt. Auch wurde es schon empfohlen, die Nadeln, welche man zu Excursionen mitnimmt, in fatten Tabaksaft zu tauchen und letzteren an die Nadel trocknen zu lassen. Auch diese Methode dürfte empfehlenswerth sein.

Vom Auffuchen und der Behandlung der Eier, Raupen und Puppen.

Nicht nur der ganze Sommer bis in's Späthjahr hinein, sondern überhaupt diejenige Zeit des Jahres, wo die Erde frost- und schneefrei ist, kann zum Auffuchen der Raupen, Puppen und Eier verwendet werden.

Eier findet man bekanntlich an Pflanzen um die Zweige befestigt, oder an der Unter- oder Oberseite der Blätter festgeklebt, in den Spalten der Rinde und Ääme, hier besonders bei der kälteren Witterung; auch erhält man solche von lebenden Schmetterlingen, die aber nur dann brauchbar sind, wenn sie von einem Männchen befruchtet wurden, was in der Gefangenschaft zwar gelingt, aber nicht immer mit Sicherheit. Die Eier der Tagfalterlinge verschafft man sich leicht, wenn man an warmen, sonnigen Tagen den umherflatternden Weibchen folgt, und die Stellen, wo sie verweilt haben, untersucht; die günstigste Zeit hiezu ist von Vormittags 10 bis Mittags 1 Uhr. Nachtschmetterlinge, welche in der Paarung getroffen werden, nimmt man, ohne sie anzustechen, mit nach Hause. Eier, welche in der wärmeren Jahreszeit erhalten werden, bringt man mit den Gegenständen, worauf sie gelegt sind (Laub, Zweige oder Rindenstückchen), in eine offene, mit Gaze oder sehr feinem Drahtsieb geschlossene Schachtel, und stellt diese an einen lustigen, nicht zu heißen Ort. Man muß fleißig darnach sehen und die Fütterung nie vergessen.

Was das Einsammeln der Raupen selbst betrifft, so ist die ergiebigste Zeit der Mai und der Späthommer. Der Sammler muß mit einigen Schachteln, Blechbüchsen, dem Tuche oder Schirme versehen sein. Die Büchsen dienen zur Aufbewahrung der kleinen Raupen, welche sich leicht aus einer Schachtel herausarbeiten können, und für solche, welche im Holze leben und die Schachtel daher zernagen. In die zur Aufnahme der Raupen bestimmten Behältnisse kriecht man trockenes Moos, damit sie einander aus dem Wege gehen können und nicht herumgeworfen werden. Man muß sich hüten, eine aufzunehmende Raupe stark zu drücken; man bedient sich daher, wenn eine solche sich auf dem Boden befindet, am besten eines Kartenblattes, oder schneidet das Zweigstückchen, woran sie sich festhält, ab.

Das Tuch und ein derber Stock zum Beklopfen der Stämme wird gebraucht, um die auf dem Buschwerk und Bäumen lebenden Raupen herabzubringen, und man bedient sich desselben bei vorgerücktem Frühjahr, wenn bereits die Bäume ausgeschlagen haben. Man muß sich jedoch nicht mit den herabgefallenen Raupen begnügen, sondern auch in die Höhe sehen, wo Spannerraupen oft an ihren Fäden herabhängen. Auch werden oft die zusammengeworlenen Blätter der Blattwickler abgeworfen, weshalb alle herabgefallenen Blätter zu untersuchen sind.

Bei eintretendem Frühjahr, wenn der Trieb beginnt, fangen die ersten Geschäfte des Raupensammelns an. Neben dem Tuch wird ebenfalls der Stoßhamer mitgenommen, und man gebraucht ihn sowohl zum Ausstoßen als zum Abstreifen. Gewöhnlich findet man die Raupen um diese Zeit noch verborgen unter Moos und Blättern an der Erde oder in den Rindespalten. Die Moosdecke am Fuße alter Bäume, an Felsen und Mauern wird abgenommen und untersucht, und die Blätter werden auf dem Tuche ausgebreitet und ausgeschüttelt. Bei vorgerückterer Jahreszeit unterbleibt natürlich dieses Geschäft, und man sucht alsdann die Raupen auf den Pflanzen selbst auf. Neben Anwendung der Instrumente muß aber auch einzeln und namentlich da nachgesehen werden, wo man angegriffene Blätter oder Raupenloch antrifft. Es ist bekannt, daß dieser Roth nach der inneren Beschaffenheit des Mastdarms eine verschiedene und eigenthümliche Bildung hat, und daß sich also bei einiger Uebung schon nach ihm die Unwesenheit einer gewissen Raupengattung beurtheilen läßt. Viele

Raupen leben an Orten, wo sie weder durch Schütteln, noch Abstreifen zu erhalten sind. So halten sich manche Raupen in den Blumenkelchen, andere in den Samentkapseln von Pflanzen auf. Dort muß man also im Frühjahr und Sommer, hier im Späthjahr nachsehen. Viele Raupen ruhen am Tage unter den Blättern von Pflanzen, an Stämmen, Häuten und in den Rindespalten, und gehen erst des Abends oder Nachts ihrer Nahrung nach. Andere halten sich in zusammengerollten Blättern und Gespinnsten verborgen. Die Spannraupen täuschen das Auge durch ihre Farbe und Lage so sehr, daß man sie oft lange für einen Theil des Holzes oder der Pflanze, auf der sie sich befinden, ansieht. Ein Theil der Raupen nährt sich vom Mark oder Holze der Gewächse, und lebt daher im Innern derselben; diese lassen sich nur an den zurückgebliebenen Spuren der Bohrlöcher erkennen, auch an der spärlichen Vegetation der Herz- oder Gipfeltriebe. Bei solchen muß man den Stengel stückweise abschneiden, bis man zu ihnen gelangt ist. Auch von Flechten nähren sich einige Raupen und von den Wurzeln der Pflanzen. Letztere sind schwer zu entdecken. Beim Ausgraben von Gräsern und andern Pflanzen, bei Kartoffeln, auch bei Bearbeitung der Waldkulturen kommt man noch am meisten in ihren Besitz.

Häufig geschieht es, daß man Raupen nicht auf ihrer Futterpflanze findet, und wenn man sie nicht kennt, dadurch in Verlegenheit kommt, womit man sie füttern soll. Kam man sich in einem solchen Falle durch Vergleichung von Abbildungen oder Beschreibungen, oder die Beihülfe eines Andern nicht Aufschluß verschaffen, so muß man der Raupe alle in der Nähe ihres Fundortes vorkommenden Pflanzen vorlegen und darauf achten, von welcher sie frisst. Manche Raupen verhungern lieber, als daß sie eine andere, als ihre eigentliche Futterpflanze genießen; andere, und besonders solche, welche im ersten Frühjahr gefunden werden, gewöhnen sich leichter und lassen sich mit den ersten Frühlingspflanzen erziehen, z. B. Schlüsselblumen, Taubnessel, Spitzwegelich, Wasserampfer, Löwenzahn, Ehrenpreis u. dgl.

Weder beim Sammeln, noch zu Hause darf man zu viele oder zu verschiedenartige Raupen zusammen sperren.

Die wohlfeilste und sicherste Erziehung der Raupen geschieht im Freien in einem Garten. Hat man einen solchen Rann, so pflanze man hier die Nahrungspflanzen der zu erziehenden Raupen an und bedecke solche mit Kästen von Brettern, bringe die Raupen hinein, setze einen Deckel von starker Gaze oder Drahtgesecht darauf und häufe die Erde rings um den Kasten etwas an. Die Weite dieser Kästen kann 1 bis 1 1/2 Quadratfuß betragen, und die Höhe richtet sich nach der Höhe der Pflanzen. Hier können die Raupen nicht nur während des Sommers erzogen, sondern auch überwintert werden.

Die Zimmereinrichtung für eine größere Raupenzucht ist sehr kostspielig. Sie erfordert nicht bloß ein eigenes, größeres Zimmer, sondern auch große Schränke, welche vor starker Sonneneinstrahlung geschützt, luftig gestellt werden können und im Innern in viele kleinere Behälter für die verschiedenen Raupen, jedes von 1 bis 1 1/2 Kubitfuß Rann getheilt, die einzelnen Behälter aber durch einen besonderen Deckel von feinem Drahtgesecht oder Gaze geschlossen sein müssen.

Wer diese Einrichtung nicht treffen kann, der bediene sich zur Aufbewahrung seiner Raupen größerer und kleinerer Schachteln, aus deren Deckel der Boden heranzgenommen und statt dessen mit starker Gaze überspannt ist. Für kleinere Raupen kann man auch große Zucker- und Einmachgläser benutzen. Alle Raupenbehälter aber werden mit einer drei Zoll hohen Lage mit Sand vermischter Gartenerde angefüllt und dazu etwas Moos, dünne Blätter und Holzstückchen gebracht, welche bei der Verpuppung benutzt werden können; diejenigen, welche sich frei verwandeln, hängen sich an den Wänden und am Deckel auf, andere gehen in die Erde oder bleiben an derselben unter Laub und Moos. Die Erde muß von Zeit zu Zeit, damit sie nie ganz dürr wird, mit einer in Wasser getauchten Bürste zart bespritzt werden; weil ein mäßiger Grad von Feuchtigkeit nicht nur zur Erweichung der Raupenhaut, und daher zur Erleichterung der Häutung, sondern auch zur Entwicklung des Schmetterlings in der Puppe, höchst nöthig ist.

In der Regel soll den Raupen täglich frisches Futter gereicht werden, und ein großer Theil derselben verfaulen oder gähen, wenn er hierin vernachlässigt wird, unvollkommene Schmetterlinge. Um das Futter immer frisch zu haben und es doch nur alle zwei bis drei Tage erneuern zu dürfen, bringt man ein mit

Wasser gefülltes, enghalsiges Gefäß in den Raupenbehälter und steckt darein die Stengel der Nahrungspflanzen, verwahrt aber die Oeffnung gut, damit keine Raupen hineinkriechen können. Dieses Verfahren muß mit den Pflanzenstengeln derjenigen Raupen geschehen, welche in Wasserpflanzen leben, und kann bei vielen andern zur Abfürzung der durch den täglichen Futterwechsel entstehenden Mühe angewendet werden; allein es gibt auch Raupen, welche es nicht ertragen, im Gegentheil werden sie bei dem Genuß der mit vermehrten wässerigen Theilen angefüllten Pflanzen krank, indem sie zwar ihr gewöhnliches Wachsthum erreichen, aber an Fäulniß sterben. Dahin gehören besonders die Raupen mancher Sesien, Zygänen und Schwärmer, überhaupt solche Raupen, deren Nahrungspflanzen wenig Saft enthalten, oder auf magerem, trockenen Boden wachsen.

Für die von Flechten lebenden Raupen braucht man das Futter nur alle drei Tage zu erneuern oder anzufreschen, und kann sich überhaupt einen Vorrath Flechten im Keller aufbewahren.

Die Raupen der Sesien oder Glasflügler leben im Holze der Bäume und Sträucher, und ihre Behandlung ist die schwerste. Hat man durch Abschneiden von kleinen Stückchen da, wo man eine solche Raupe vermuthet, ihren Aufenthalt entdeckt, so spaltet man das mit der Raupe abgeschnittene Stück so, daß dieselbe in der einen Hälfte ungestört ruhen bleibt, und schneidet am Baume oder Strauch der Länge nach an einem Zweige so viel ab, als man an dem abgeschnittenen, die Raupe enthaltenden Stücke beibehalten hat, und bindet beide Theile fest zusammen. Im Frühjahr muß nachgesehen, der neue Raupengang verfolgt, und dieses so oft, aber doch so wenig als möglich, wiederholt werden, bis man die Raupe zur Puppe verwandelt findet. Hierauf wird das Stück abgeschnitten und zu Hause in's Wasser, oder besser in nassen Sand gesteckt, so daß der Kopf der Raupe aufwärts sieht, und so gelassen bis zur Entwicklung. Hat man einen Garten, in welchem sich die ähnlichen Holzgarten finden, so kann man die Raupen dahin versetzen, wo man dann nur vom Mai bis Juli täglich in den Morgenstunden nachzusehen braucht, um die ausgetrocknenen Sesien am Holze sitzend zu finden.

Die eingesperrten Raupen muß man nie berühren, sie daher auch beim Wechseln des Futters nicht von den alten Stengeln nehmen, sondern sie auf diesen lassen, bis sie solche selbst verlassen. Auch vor und während der Häutung, wo sie mehrere Tage zu fressen aufhören, darf man sie nicht stören, eben so wenig zur Zeit der Verpuppung. Beide Fälle lassen sich leicht erkennen, nicht nur dadurch, daß die Raupen ihr Futter unberührt lassen, sondern sie verlieren ihre Farben und ihre Beweglichkeit, und krümmen sich zusammen oder verbergen sich.

Das Einsammeln der Puppen geschieht im Spätjahr und im ersten Frühjahr. Die Puppen hängen entweder frei an den Zweigen der Bäume, oder sie sind an Zäunen, Manern, Dächern, Fensterladen, in Gartenhäusern, Gewächshäusern versteckt, man findet sie in Schlupfwinkeln aller Art, und selbst in Zimmern. Andere Raupen verpuppen sich in Gespinnsten und bleiben darin bis zur Entwicklung; diese Gespinnste werden theils an denselben Orten angelegt, wie bei den sich frei verwandelnden, oder sie sind an Stämmen zwischen der Rinde befestigt, oder befinden sich in der Erde. Die Raupen vieler Schmetterlinge verkrüechen sich unter das den Boden bedeckende Laub oder Moos und bestehen dort ihre Verwandlung, und noch andere begeben sich mehrere Zoll tief in die Erde hinein.

Aus den eben angegebenen Aufenthaltsorten geht hervor, wo man Puppen zu suchen hat; die reichste Ausbeute wird man im Februar und März machen, wenn man das Laub und Moos, so wie die Erde auf mehrere Zoll Tiefe mit dem Spaten untersucht, und solches besonders in Gartenanlagen und Wäldern am Fuße alter, freistehender Bäume vornimmt.

Die senkrecht oder horizontal aufgehängten Puppen muß man zu Hause in dieselbe Lage bringen, was leicht geschehen kann, wenn man ein Stückchen des Gegenstandes, woran sie befestigt sind, abschneidet, was man auch bei den in Gespinnsten ruhenden thut, und sie ja nicht herausnimmt oder die Gefäße öffnet. In dem Aufbewahrungsbehälter können letztere mit Gummi wieder befestigt werden, damit der Schmetterling beim Auskriechen nicht gehindert ist. Alle anderen Puppen, sie mögen sich in oder an der Erde befunden haben, bringt man in eine Schachtel, deren Boden mit drei Zoll hoher Erde bedeckt ist. In die Erde bringt man die in der Erde gelegenen einen Zoll tief, die anderen legt man auf die Erde und bedeckt sie mit Moos,

welches man von Zeit zu Zeit mäßig aufsenchtet, so daß die darunter ruhende Erde stets einen geringen Grad von Feuchtigkeit behält, aber nie naß wird. Den Puppenbehälter bedeckt man mit einem Flur- oder Gaze-
deckel, läßt ihn stets ruhig an demselben Orte und bewahrt ihn in einem trockenen, frostfreien Zimmer auf.

Zubereitung der Schmetterlinge, Raupen und Puppen für die Sammlung.

Bei den Tagsschmetterlingen, wenigstens beim größeren Theil derselben, ist es gut, ein Exemplar von der Rehrseite anzustecken, nicht bloß, weil diese häufig schöner als die obere gezeichnet ist, sondern auch, weil sie oft zur Erkennung der Gattungen dient. Diese müssen natürlich gleich von der Rehrseite aus angesteckt werden. Außerdem aber, und daß man einige Nachtschmetterlinge in sitzender Stellung in die Sammlung aufnimmt, werden alle Schmetterlinge ausgespannt, und zwar so, daß die obere Seite gegen den Beschauer gekehrt ist. Das Ausspannen selbst geschieht auf folgende Weise:

Man richtet sich die auszuspannenden Schmetterlinge, die Nadeln, Stednadeln, Papier- und Glasstreifen zurecht. Das Ausspannen beginnt man stets von der Mitte des Spannbrettes aus; hat man einen Schmetterling angesteckt, so mißt man zuerst, ob der hervorragende Theil der Nadel die rechte Höhe hat, und bringt das Spannbrett so vor sich hin, daß der Hinterleib des Schmetterlings gegen den Arbeiter sieht. Zuerst werden nun die Füße und Fühler in die gehörige Lage gebracht, und wird besonders darauf Acht gegeben, daß durch das Emporstehen des mittleren Fußes das flache Ausliegen der Flügel nicht gehindert wird. Der Schmetterling muß so eingesteckt sein, daß die Ranten des Faltes am Leibe genau beim Ursprunge der Flügel anstehen und der Schmetterling vollkommen horizontal aufliegt. Nun beginnt man das Ausspannen der Flügel auf der rechten Seite des Arbeiters, also auch auf der rechten des Schmetterlings; man legt einen Papierstreifen so über die Flügel, daß derselbe neben dem Leibe vorbeiläuft, und stecht ihn mit einer Nadel fest, welche man etwas schief nach hinten gerichtet vor den Flügeln einsteckt, hält den Papierstreifen mit der linken Hand etwas in die Höhe und setzt mit der rechten die feine Nadel auf der Mitte des Oberflügels leicht an und schiebt diesen so weit nach vorne, als man ihn haben will; auf diese Weise wird auch der Unterflügel nachgezogen, und so bald beide in der gehörigen Ausdehnung erscheinen, läßt man den Papierstreifen nieder, zieht ihn leicht an und befestigt ihn hinter den Flügeln durch eine etwas schief vorwärts eingesteckte Nadel. Auf gleiche Weise verfährt man auf der anderen Seite, zieht, wenn auch diese ausgespannt ist, sowohl Flügel als Glieder noch einmal nach und wendet, wo letztere nicht von selbst in der gegebenen Lage bleiben, Nadeln an; dasselbe geschieht mit dem Leibe; ist aber an den Flügeln noch nicht Alles in der gehörigen Ordnung, vielleicht der Hinterflügel nicht glatt oder die beiden Seiten nicht gleich, so klistet man den Papierstreifen etwas und bringt Alles vollends in Ordnung. So fährt man fort, bis alle auf ein Brett kommenden Schmetterlinge fertig sind, stellt solches dann an einen gegen Staub und unberufene Hände gesicherten Ort und belegt den freien Theil der Flügel mit Glasstreifen*).

Die Glasstreifen kann man sich vom Glaser aus zerbrochenem Fensterglase in jeder Größe schneiden lassen. Die zum Aufspannen dienenden Papierstreifen müssen von auf einer Seite geglättetem Papier, wie z. B. das gefärbte Papier ist, und nicht mit dem Messer, sondern mit einer scharfen Schere geschnitten sein.

Die Schmetterlinge müssen nicht zu bald wieder abgenommen werden, weil sich sonst die Flügel gerne wieder senken und rüden; 1—3 Wochen, je nach der Größe des Schmetterlings, ist nicht zu lange.

Wer den Leib der größten Schmetterlinge ausstopfen will, was bei manchen Schmetterlingen, besonders vielen Nachtschmetterlingen, zur Verhütung des Verflügenderens sehr zu empfehlen ist, schneidet solchen unten mit einem

*) Um diese Glasstreifen festzuhalten, hält man sie durch knieförmig gebogene, gewöhnliche Stednadeln nieder, welche mit der Spitze so in das Holz des Spannbrettes eingesteckt werden, daß sie federartig wirken, indem der Nadeltrumpf auf die Glasfläche brüt. Bei einiger Übung kann man die Papierstreifen ganz entfernen und die Flügel nur durch Glasstreifen festhalten. Das Richten der Flügel muß aber dann mit Schmelzigkeit und Gewandtheit vorgenommen werden, indem sonst leicht der Flügelstau abgerieben wird.

scharfen Messer auf, zieht mit der Pinzette seinen Inhalt heraus, reinigt ihn mittelst kleiner Baumwollenküßchen und stopft ihn mit Baumwolle sorgfältig aus.

Die früher vielfach empfohlene Methode, ölig gewordene Schmetterlinge durch geschabte Kreide und ähnliche Stoffe zu säubern, hat sich als unpraktisch erwiesen. Eine sehr praktische Art und Weise, diesen Mißstand zu beseitigen, hat Herr R. Schreiber im Bericht des Lepidopterol. Tauschvereins 1849 bekannt gemacht. Die Mittheilung lautet wörtlich, wie folgt:

„Das Deligwerden der Schmetterlinge und anderer Insekten entsteht dadurch, daß die in ihnen enthaltenen, den ganzen Darm umschließenden Fettklappen ranzig werden, oder chemisch gesprochen, daß das Fett sich zersetzt, die Fettbase und Fettsäure sich scheiden. Die Säure, deren chemische Natur übrigens noch nicht genau untersucht ist, besitzt die Eigenschaft, sehr stark Wasser aus der Atmosphäre anzuziehen, und deswegen hilft das Bestreuen der Leiber mit Bol u. dgl. immer nur zeitweilig; denn so bald die im Körper zurückgebliebene Säure Wasser genug angezogen hat, schlägt sie auch wieder durch und wird äußerlich sichtbar.

Gründlich kann also nur ein völliges Anziehen des Fettes helfen, und es ist hiezu, wie längst bekannt, Schwefeläther durchaus zweckmäßig. Diese Methode ist jedoch einigermaßen kostspielig, denn man kann denselben Aether nicht oft anwenden, weil er dann schon eine zu große Menge aufgelösten Fettes enthält, und wohl nur Wenige im Stande sind, den Aether wieder vom Fette abzuscheiden, oder ihn unrein sonst noch technisch zu verwenden. Mit dem besten Erfolge beobachte ich folgendes Verfahren:

So bald sich das Fettigwerden zeigt, breche ich den Leib vorsichtig ab, werfe ihn in ein Gemisch von ungefähr 5 Theilen höchst rectificirtem Alkohol und ein Theil Schwefeläther, und setze ihn in einen, durch einen Stöpsel recht fest verschlossenen Glase einer mäßigen Wärme aus, im Sommer z. B. nur der der Sonne. Der herausgenommene Leib wird an der Luft getrocknet, und zeigen sich noch Fettstellen, so wird das Verfahren wiederholt. Das Gemisch kann man öfters benützen, denn die Fettsäure setzt sich in demselben nach dem Erkalten als eine weiße, flockige Masse ab und kann also leicht entfernt werden; später ist es immer noch, nachdem es einige Tage offen gestanden hat, als Brennspiritus zu gebrauchen. Nun bringe ich den Leib noch einmal in den reinen Aether, nur auf einige Stunden, und es bleibt dann auch fast nicht eine Spur von Fett in demselben zurück. Derselbe Aether kann zu diesem Zwecke sehr oft angewendet werden. Die bei so gereinigten Leibern meist zusammengeklebten Schuppen sind mit einem weichen, aber stumpfen Pinsel leicht wieder in Ordnung zu bringen.

Es ist immer das Zweckmäßigste, wenn man die Reinigung vornimmt, so bald das Deligwerden sich zeigt.

Sind die Flügel schon mit ergriffen, so ist die Sache immer mißlich. Es hilft freilich auch bei diesen das Beträufeln mit Aether, aber derselbe darf nur mit der größten Vorsicht angewendet werden, weil er selten ganz rein ist, sondern fremde Bestandtheile, namentlich Weiniöl, enthält. Mit Aether, der durch diesen verunreinigt ist, würde man das Uebel nur ärger machen. Die Gegenwart des Weiniöls ist jedoch leicht zu erkennen, wenn man Aether auf Glas, Porzellan u. dgl. tröpfelt und rasch verdunsten läßt. Erhält man keinen Rückstand, so ist der Aether ohne Bedenken anzuwenden; bleiben jedoch feine, übel riechende, in Papier Fettflecken erzeugende Tröpfchen zurück, so kann man ihn zur Reinigung der Flügel durchaus nicht benützen.“

Schimmelig gewordene Schmetterlinge werden mit einem weichen Pinsel abgekehrt.

Schmetterlinge, welche eine andere Nadel erhalten sollen, oder solche, die nicht ausgespannt sind und überhaupt einer Aenderung unterliegen, müssen aufgeweicht und dann auf das Spannbrett gebracht werden. Das Aufweichen geht am besten, indem man den Schmetterling auf feuchten Sand steckt und mit einer Schachtel oder Glasglocke so zudeckt, daß sich der Wasserdunst nicht zu rasch verflüchtigt.

Schmetterlinge von der allerkleinsten Sorte können noch an sehr feine Nadeln gesteckt werden, und man braucht also keine aufzuleben. Freilich sind die kleinsten nur mit vieler Mühe und Pünktlichkeit beim Aufspannen zu behandeln, allein Geduld und Uebung machen den Meister.

Wer seiner Sammlung auch die Eier, Puppen und Raupen einverleiben will, dem diene Folgendes:

Die Eier werden mittelst einer Auflösung von Gummi senegal auf viereckige Stückchen Kartenpapier geklebt; ein Gleiches geschieht mit den Puppen, nachdem man sie zuvor in starken Weingeist geworfen, einige Stunden darin gelassen und sie dann einer starken Hitze ausgesetzt hat, um ihren flüssigen Inhalt vertrocknen zu lassen. Beide können mit weißem Kopalfirniz, welcher stark mit Terpentinspiritus verdünnt ist, überstrichen werden. Die Zubereitung der Raupen geschieht auf folgende Weise:

Man faszt die Raupe mit der einen Hand am Kopfe und drückt mit dem Daumen und Zeigefinger der andern vom Kopfe an erst leicht und dann stärker, bis aller Inhalt aus der Raupe entfernt ist. Doch darf dieser Druck nicht so stark ausgeübt werden, daß sich die Wände der Raupenhaut berühren und an einander reiben, weil das zarte Häutchen unter der Oberhaut, welches eigentlich den Färbestoff enthält, dadurch beschädigt wird. Hierauf wird ein blechernes Röhrchen von etwa zwei Zoll Länge und der Stärke eines Strohhalmes, an dem einen Ende etwas erweitert, in den After gesteckt, der erweiterte Theil an den Mund gebracht und über glühende Kohlen so lange hineingeblasen, bis die Raupe trocken geworden. Man muß sich jedoch hüten, sie zu nahe an die Kohlen zu halten, weil sie sonst zu schnell trocknet und brüchig wird; noch mehr hat man dieses bei behaarten Raupen zu vermeiden, weil sonst die Haare versengen. Die Raupe windet sich während des Blasens noch einige Zeit und nimmt daher in den meisten Fällen eine natürliche Lage an, in welcher sie lebend auf ein Kartenblatt geklebt oder auf einem Nestchen befestigt werden kann.

Regeln für die Einrichtung und Erhaltung einer Sammlung.

Die Wahl der Nadel für einen Schmetterling ist schon früher erfolgt, sie ist leicht, da die Nadelsorten der Stärke der Schmetterlingsleiber nach ihrer Verschiedenheit entsprechen. Es tritt jedoch auch der Fall ein, daß Schmetterlinge, die man nicht selbst behandelt, sondern vielleicht durch Kauf oder Tausch erworben hat, nicht immer denen der eigenen Sammlung gleichen; vielleicht ist die Nadel eine anders ausschende, oder ist sie zu kurz oder zu lang, oder der Schmetterling steckt zu hoch oder zu tief. Gattungen, in deren Besitz man leicht gelaugt, nimmt man in einem solchen Zustande gar nicht auf, bei selteneren Gegenständen muß ein solches Stück un geändert werden. Steckt die Nadel an der richtigen Stelle und braucht nur aus irgend einem Grunde gewechselt zu werden, so wird dieses leicht dadurch bewerkstelligt, daß man von unten einige Tropfen Weingeist auf die Stelle fallen läßt und einige Zeit wartet, um sie herauszuziehen; geht es nicht, so wird das Verfahren wiederholt, und in den schlimmsten Fällen weicht man den Schmetterling auf. Durch eine leichte, drehende Bewegung der Nadel wird das Losgehen derselben erleichtert. Gut ist es, wenn die neue Nadel von einer stärkeren Sorte sein kann, als die herausgenommene; ist solches aber nicht der Fall, so muß der geliebene Spielraum mit Wachs ausgefüllt werden, so daß sich der Schmetterling an der Nadel weder senken, noch drehen kann. Läßt das Wachs eine bemerkbare Stelle zurück, so wird diese pünktlich mit der Farbe des Schmetterlings bemalt. Eben so verfährt man, wenn sich die ausgezogene Nadel an einer anderen Stelle befunden hat. Schmetterlinge, an deren Nadeln sich Grünspan angefest hat, werden an neue Nadeln gespießt, schimmelig gewordene mit Hilfe eines Pinsels gereinigt. Staub wird ebenfalls mit dem Pinsel abgenommen, wenn der Schmetterling aber beim Anffallen desselben feucht war, so sitzt er fest und kann ohne Beschädigung nicht entfernt werden.

Abgebrochene Theile werden mittelst einer Gummiauflösung zusammengeklebt, bei welcher Verrichtung man die abgebrochenen Stellen bestreicht und mit Hilfe der Pinzette die abgebrochenen Theile zusammenbringt.

Sind nun alle Stücke in gutem und gleichem Zustande, so wählt man für seine Sammlung ein Exemplar von beiden Geschlechtern einer jeden Gattung. Kommen Varietäten vor, so werden solche ebenfalls aufgenommen und jedes Stück genau bezeichnet. Zur Bezeichnung dienen unverzierte Signaturen, 7 Linien lang und 4 Linien breit. Diese werden durch Ansetzen mit der Nadel des Schmetterlings befestigt. Darauf wird der Geschlechts- und Gattungsname mit Bemerkung des Geschlechts, und je nachdem die Sammlung einen Zweck hat, auch der Fundort und die Zeit des Vorkommens geschrieben, wenn man nicht vorzieht, die beiden

letzten Punkte nebst anderen Bemerkungen sich besonders zu notiren, wobei man auf die Signaturen gleichlautende Nummern mit den Notizen schreibt.

Bei einer zweckmäßigen Aufbewahrung der Sammlung sind folgende Punkte zu berücksichtigen: Die Sammlung muß durch gleichartige Behandlung der einzelnen Stücke einen gefälligen Ueberblick gewähren und gegen jede schädliche Einwirkung geschützt sein. Daraus folgt, daß sie in einem gut verschlossenen Behälter, an einem Orte, wo weder Licht, Feuchtigkeit, Staub, Rauch oder verderbliche Insekten Zutritt finden können, aufzustellen ist.

Das zur Aufbewahrung bestimmte Lokal muß daher nicht von der Art sein, daß durch anderweitigen Gebrauch desselben seine öftere Reinigung nöthig ist, und darf, wenn es heizbar ist, nicht vom Rauche belästigt werden. Zur Vermeidung des Feuchtwerdens dient am besten ein Zimmer, welches gar nicht geheizt wird, und auch mit keinem geheizten Zimmer in Verbindung steht, oder es sei ein Lokal, welches ziemlich gleichmäßig geheizt wird.

Zum Aufbewahren dient am besten ein Schrank von Tischhöhe mit genau passenden Schubladen, welche durch Doppelthüren verschließbar sind. Die Größe eines solchen Schrankes läßt sich nicht genau bestimmen, da sie sich meist nach der Decklichkeit richtet. Am bequemsten ist eine Größe, welche 8—10 Schubladen über einander und 2 Reihen neben einander, also im Ganzen 16—20 Schubladen faßt, deren jede beiläufig 2 Fuß breit und $1\frac{1}{2}$ Fuß tief ist. Die Höhe läßt sich genau bestimmen, sie muß im Licht $2\frac{1}{2}$ Zoll betragen. In jeder Ecke des inneren Raumes befindet sich ein 2 Linien starkes Pföstchen, welches etwas niedriger als die Höhe der Schubladen ist. Auf diesem Pföstchen ruht eine Glasscheibe, welche an einem kurzen Bändchen, welches daran festgeklebt ist, weggenommen werden kann. Der Boden dieser Schubladen ist mit gleich hohen Tafeln von Korf, Azabernak oder haundverischem Torf ausgelegt und mit weißem Papier glatt überzogen.

Hat man nun hinlänglich Raum, so kann dieser für die fehlenden Geschlechter und Gattungen gleich berechnet, und die vorhandenen Schmetterlinge können mit Leerlassung desselben eingeordnet werden, wodurch das Rücken der Schmetterlinge verhütet wird. Wer dieses jedoch nicht kann, bringe das Angekommene von einem ganzen Jahre in eine Schublade und ordne es auf einmal ein, was ein Geschäft für den Winter abgibt.

Es trägt sehr zur Verschönerung einer Sammlung bei, wenn alle Nadeln von gleicher Höhe sind, wodurch die Oberseite aller Schmetterlinge in eine Fläche zu liegen kommt; das Einstecken der Nadeln geschieht mit der Pincette, und das hervorragende Köpfchen wird mit dem Stäbchen gemessen.

Raubinsekten, welche oft in kurzer Zeit ganze Sammlungen verderben, sind die sogenannten Staubläuse und einige Käfer, besonders aus den Geschlechtern Dermestes und Ptinus.

Sie abzuhalten, hat man von jeder starkriechende Substanzen, Lavendelöl, Terpentinspiritus, Kampfer u. s. w. angewendet, und sie versehen auch ihre Wirkung nicht. Man muß diese jedoch nicht in die Schubladen selbst bringen, sondern in den heißen Raum unterhalb sämmtlicher Schubladen, welcher gleichsam den Fuß des Schrankes bildet, und daher besonders auf die Anbringung eines solchen bedacht sein.

Wer diese Mittel nicht anwenden will, dem stehen jedoch noch andere zu Gebote. Kleine Klümpchen von grauer Quecksilbersalbe, welche unterhalb des Schmetterlingsrings um die Nadel angebracht werden, halten die Raubinsekten völlig ab, weil die hoch an den Nadeln angesetzten und von allen Seiten freistehenden Schmetterlinge für sie nur durch das Hinaufklettern an der Nadel erreichbar, wovon sie aber durch das Quecksilber abgehalten sind. Es hat dieses Mittel jedoch den Uebelstand, daß es bei eintretender Wärme flüssig wird, herabläuft und den Boden und die Signaturen beschmutzt. Mit gleichem Erfolge und Vermeidung des eben genannten Uebelstandes läßt sich Arsenikseife anwenden. Den sichersten Schutz gegen Raubinsekten bieten aber jedenfalls pünktlich gearbeitete, mit Glas bedeckte Schubladen, welche das Eindringen derselben verhindern, und nebenbei öfteres Nachsehen.

Trotz aller Vorsicht liegt es aber doch nicht außer der Möglichkeit, daß sich einmal ein Raubinsekt einfände. Man muß daher von Zeit zu Zeit nachsehen, indem sich die Anwesenheit eines solchen leicht an dem vom Treßsen abfallenden Mehle entdecken läßt, welches auf dem weißen Grunde der Schubladen sichtbar ist.

Ist eine Sammlung längere Zeit vernachlässigt worden und haben sich in Folge dessen die Raubinsekten in großer Anzahl eingenistet, so ist gründliche Abhilfe schwer. Am rathsamsten ist in solchem Falle, die gewöhnlichen Arten, welche von den Insekten angegriffen und beschädigt wurden, ganz wegzuworfen und gelegentlich durch neue Exemplare zu ersetzen, und dagegen der Erhaltung der selteneren Stücke Aufmerksamkeit zu schenken. Die meisten Raubinsekten, namentlich die so häufigen Staubläuse, können auf eine leichte Art entfernt und getödtet werden: Man wirft nämlich in eine mit Kork oder dergleichen angelegte, gut schließende Schachtel einige Hände voll geriebenen Tabaks oder Tabakstaub und steckt die angegriffenen Schmetterlinge darauf; der starke Tabakgeruch tödtet dann im Verlauf von einigen Tagen die Raubinsekten. Die Anwendung dieser Maßregel ist namentlich zu empfehlen bei Schmetterlingen, welche man durch Tausch oder Kauf erhält, selbst wenn man keine Spuren von Raubinsekten an ihnen bemerkt; denn gar häufig wird durch einen einzigen Schmetterling das Ungeziefer von einer Sammlung in die andere verschleppt.

Kauf, Packen und Versenden.

Nicht nur durch Tauschen allein, sondern auch durch Kauf kann man in den Besitz von Schmetterlingen, namentlich der ausländischen Gattungen, kommen, da es eigene Leute gibt, welche mit solchem Handel treiben. Uebrigens sind die Preise meist sehr hoch gestellt, was sich freilich mit dem kostspieligen, vielen Raum fordernden Transport und der großen Liebhaberei vieler reichen Leute entschuldigen läßt. Die Hauptsache beim Kauf ist aber, sich vor Betrug zu hüten, weil nicht nur häufig Kopf, Leib und Anhängel angeleimt, sondern auch nicht selten die Flügel durch Malerei und Färberei hergestellt und dabei oft so entstellt sind, daß sie von ihrer ursprünglichen Beschaffenheit bedeutend abweichen. Hier muß man also genau nachsehen, ob die Stücke ganz, rein und ächt sind; denn es findet sich sogar, daß schadhafte Schmetterlinge durch fremdartige Theile ergänzt oder mit trockenen, eingepuderten Farben in neue Gattungen fälschlich umgewandelt sind.

Zum Einpacken der Schmetterlinge bei Versendungen dienen Schachteln, welche mit starken, wohlbefestigten Korktafeln ausgelegt und nur so hoch sind, daß die Nadeln nicht anstreifen. Nicht nur um das Eindringen von Staub und Insekten zu verhüten, sondern auch um die gewöhnlich nicht sehr festen Schachteln besser zu verbinden, wird Schachtel und Deckel da, wo die Böden eingelassen sind, mit Papierstreifen gut verklebt. Will man die Korböden nicht mit Stiften befestigen, so müssen die Schachteln mit Schnur fest umbunden werden, damit im Falle des Schwindens die, übrigen einzupressenden, Böden nicht locker werden. Man muß nicht Insekten verschiedener Ordnungen in eine Schachtel zusammenbringen und den schweren Leibern mancher Schmetterlinge und andern leicht zerbrechlichen Theilen eine leichte, mit Nadeln befestigte Unterlage von Baumwolle geben, auch die Schmetterlinge so stecken, daß sie einander mit keinem Theile irgendwo berühren. Auf jeden Fall sind die Schachteln auch am Verschlus mit Papier zu verkleben und alsdann in eine Kiste mit Heu, trockenem Moos oder Seegras gut einzupacken, wobei man nicht vergessen darf, starkriechende Pflanzen, Lavendel, Kagenkraut u. s. w. mit einzupacken, oder mit Spießöl, Terpentin, Kampher oder Merkur getränkte Baumwollenbündelchen in die Ecken der Kiste zu vertheilen. Kann man die zu versendenden Behälter mit Wachstuch umgeben, so ist dieß ein gutes Mittel, um das Eindringen von Nässe zu verhüten. Um aber möglichst viele Schmetterlinge in einen kleinen Raum zusammen zu drängen, steckt man die Nadeln mit Hilfe der Pinzette alle schief und so ein, daß sie möglichst tief in den Kork eindringen. Die Schmetterlinge erhalten auf diese Weise eine dachziegelartige Anordnung, und es läßt sich so mindestens die doppelte Zahl als auf die gewöhnliche Art zusammenbringen.

Das Abdrucken der Schmetterlinge.

Die Manipulation besteht darin, den durch lanter kleine, dachziegelartig über einander liegende Schüppchen gebildeten Farbenstaub, welcher die Schmetterlingsflügel bekleidet, von diesen hinweg und mittelst Drucks und Leims auf Papier zu übertragen. Die Flügel drucken sich auf beiden Seiten zugleich ab, woraus

folgt, daß man zur Herstellung eines Schmetterlings, der seine Ober- und Unterseite zugleich zeigt, nur einen halben Schmetterling braucht, oder daß aus einem Schmetterling auf diese Weise zwei entstehen. Leib und Glieder müssen durch Hilfe des Pinsels dazu gemalt werden. Es ist nicht gut, die Schmetterlinge zum Abdrucken ganz frisch zu nehmen, besser ist es, wenn man sie wenigstens mehrere Tage alt werden läßt; man kann sogar die im Sommer gefangenen im Winter abdrucken. Auch brauchen nur diejenigen zuvor ausgespannt zu werden, deren Flügel sich in Falten legen. So nahe diese Kunst der Natur kommt, so ist sie doch nicht vollkommen, und es gibt Fälle, wo man sich durch Farben und Kunstgriffe helfen muß.

Zur Ausübung derselben hat man Folgendes nöthig:

feines englisches Brief-Beinpapier,
 Hausenblase,
 Tragant,
 Gummi senegal,
 feine Leinwandläppchen,
 ein Holzblöckchen, mit Glanzpappendeckel belegt,
 einen Polirstahl,
 eine feine Pincette,
 eine feine Nähnadel,
 eine feine, spitze und scharfe Scheere,
 das Korkgestell,
 Wasserfarben, trocken und gerieben,
 feine Färbepinsel.

Hausenblase, Tragant und Gummi senegal dienen zur Verfertigung des Leims, welcher also bereitet wird: Sämmtliche Bestandtheile im ganz reinen Zustande, die Hausenblase klein zerschnitten, werden in einem reinen Porzellangefäß über ganz gelindem Kohlfener unter beständigem Umrühren mit einem feinen Hölzchen in starkem Kornbranntwein oder gutem Weingeist geschmolzen. Man bringt in diesen zuerst die Hausenblase und setzt, wenn diese zergangen ist, unter beständigem Rühren die beiden Gummisorten hinzu, und gießt, wenn die Masse zu dick ist, etwas Flüssigkeit nach. Auf $\frac{1}{2}$ Loth Hausenblase nimmt man 1 Loth Gummi senegal und 1 Loth Tragant; es ist jedoch gut, von jeder dieser Substanzen etwas zurückzubehalten, weil sich ihre Eigenschaft nicht genau bestimmen, und sich alsdann später von dem einen oder andern noch zusetzen läßt, nachdem man den Leim zuvor probirt hat. Bei der Verfertigung desselben ist die größte Reinlichkeit zu beobachten, es darf daher auch nicht ir's Feuer geblasen, noch dieses überhaupt gesteigert werden. Der Leim darf das Papier nicht färben und muß gut kleben, ohne schnell zu trocknen; leimt er nicht gut, so hilft man mit etwas Hausenblase, und wenn er zu schnell trocknet, mit etwas Tragant nach. Man muß sich den Leim stets frisch und daher auf einmal nur so viel verfertigen, als man beim Abdrucken braucht. Ist er fertig, so wird er erst noch durch eine reine Leinwand getrieben.

Das Holzblöckchen mit dem Glanzpappendeckel ist am besten von festem Lindenholtz, 4 Zoll lang, $2\frac{1}{2}$ Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Zoll hoch; der Pappendeckel recht glatt und gleich. Es dient beides zum Auflegen des abzu-druckenden Schmetterlings; das Abdrucken selbst wird durch Reiben mit dem Polirstahl bewerkstelligt. Dieser muß in einem $1\frac{1}{2}$ Zoll langen, gleichdicken Hefte sich befinden, ohne das letztere 3 Zoll lang, aber recht glatt und ohne irgend eine Unebenheit sein; die Breite der Klinge kann 2— $2\frac{1}{2}$ Linien betragen.

Pincette und Nähnadel dienen zum Auffassen der Schmetterlingsztheile, die Scheere zum Abschneiden der Flügel, und das Korkgestell zum Daraufrücken während des Abschneidens.

Das Leinwandläppchen zum Auftragen des Klebers; Farben und Pinsel zum Ausbessern.

Nun zum Verfahren selbst. Das mit Leim bestrichene, nach dem Auflegen des Schmetterlings zusammengeschlagenen Papier klebt durch den Druck und die verurtheilte Wärme beim Reiben auch bei dem besten Kleber oft so zusammen, daß es nachher kaum oder nur mit Beschädigung des Schmetterlings geöffnet werden

kann, weil nicht gerade die vom Schmetterling eingenommene Stelle allein mit Leim bestrichen werden konnte, sondern etwas darüber. Es ist deshalb weit besser, wenn man das Papier, auf welches der Schmetterling abgedruckt werden soll, zusammenklappt und es ziemlich nach der Form und Größe desselben zurechtschneidet, und ein Stück für die Fühler, so wie den Raum für den Leib berücksichtigt.

Dieses so zurechtgeschchnittene Papier wird nun aus einander geklappt, auf ein gewöhnliches Blatt Papier gelegt, etwas von dem Leim darauf gebracht, das Leimwandläppchen über den rechten Zeigfinger hergezogen und mit diesem der Leim so verrieben, bis er sich völlig gleich auf dem Papier vertheilt hat.

Schon ehe dieses geschieht, müssen dem auf dem Vorkestell befindlichen Schmetterling die Flügel der einen Seite hart am Leibe weggeschnitten worden sein. Nun faßt man den Unterflügel durch leichtes Anstechen mit der Nähnadel und trägt ihn an dieser auf die bestrichene Hälfte auf, wobei wieder der Raum für den Leib, den man ja in Natura vor sich hat, und für welchen also vom Bruche an nur die Hälfte seiner ganzen Breite gerechnet werden darf, berücksichtigt, und der Flügel so genau angelegt werden muß, daß er nicht mehr verrückt zu werden braucht. Auf gleiche Weise verfährt man mit dem Oberflügel und klappt das Papier so zusammen, daß es sich gleich glatt auflegt, drückt es mit dem Ballen der Hand leicht an, bringt es mittelst der Pinette auf den Pappendeckel des Blöckchens und bedeckt es mit einem kleinen Blatte weißen Papiers. Das Auslegen geschieht so, daß die Länge des Holzes und der Flügel gleiche Richtung haben; Zeigfinger und Daumen der linken Hand legen sich auf beide Euben des aufgelegten Papierblättchens, und die rechte Hand faßt den Polirstahl, den Zeigfinger auf die Klinge gelegt, und beginnt mit allmählig verstärkter Kraft der Länge der Flügel nach zu reiben, und setzt dieses, indem man das den Schmetterling enthaltende Papier einige Mal umwendet, so lange fort, bis aller Staub der Flügel auf dem Papiere haftet, was eigentlich nur in Folge einiger Uebung beirtheilt werden kann. Oeffnet man das Papier, und sind noch unangebrachte Stellen vorhanden, so schlägt man es wieder vorsichtig zusammen und reißt diese vollends ab. Wie stark der Druck sein muß, läßt sich nicht geradezu bestimmen; es richtet sich dieses nach der arbeitenden Person, nach der Größe des Schmetterlings und sonstigen, nicht vorauszubestimmenden Umständen. Kleine Schmetterlinge, wie Motten u. dgl., drücken sich schon durch einen Druck des Damms ab. Ältere Schmetterlinge müssen vor dem Abdrucken etwas aufgeweicht werden.

Hat sich nun der Schmetterling völlig abgedruckt, so legt man ihn bei Seite, nimmt die andere Hälfte oder einen andern Schmetterling, bis eine Partie abgedruckt ist. Des andern Tages preßt man die abgedruckten Schmetterlinge glatt und malt sodann Leib und Fühler, auch die Füße, wo man diese zeigen will, mit Wasserfarben dazwischen, bessert fehlerhafte Stellen mit dem Pinsel aus und schneidet alles vorstehende Papier vollends genau weg. Unter die Farben, womit Stellen der Flügel ausgebessert werden, mischt man etwas Fischgalle, damit sie leichter ansprechen. Sind bloß einzelne kleinere Stellen der Zeichnungen auszubessern, so geht dieses leicht; soll aber der Grundfarbe nachgeholfen werden, so ist dieses, wenn solche eine große Fläche bedeckt, schon schwieriger, und fordert eine genaue Farbmischung und eine gelbte Hand.

Es lassen sich die meisten Farben anwenden, nur müssen sie von der ersten Sorte und sehr fein gerieben sein. Weiß, Schweinfurtergrün, Grünspan (dieser nicht gut), Saftbraun, Chromgelb, Gummigutt, Mennig, Zinnober, Carmin, Indigo, Kobalt, Ultramarin und Bronzefarben lassen sich gebrauchen.

Der größte Theil aller Schmetterlinge stellt sich bei richtiger Behandlung sehr gut durch das Abdrucken dar; ein Hauptübelstand dieser Kunst beruht aber auf dem Umstande, daß am natürlichen Schmetterling die Farbenschuppen an kleinen Stellen feststehen, welche aber immer von der nächsten, darüber liegenden Schuppe bedeckt sind, während sie beim abgedruckten Schmetterling gerade nach vorne gekehrt sind, und so einen Theil der Schuppen bedecken, welche ohnehin auf der Rückseite von geringerer Lebhaftigkeit sind. Dieß benimmt den Farben einen Theil ihres Glanzes, doch so, daß man bei vielen Abdrucken nur dann den Unterschied sieht, wenn man sie neben ein natürliches Exemplar hält. Dieser Uebelstand tritt namentlich bei denjenigen Schmetterlingen recht auffallend hervor, deren Farben von einem Schiller belebt sind, welcher nur auf den vorderen Spitzen der Schuppen seinen Sitz hat. Hier hilft man sich nicht durch Anstragen flüssiger Farben, sondern man muß bei solchen Stellen, die ohnehin nicht so glänzen, sich der trockenen bedienen. Bei unserem Blau-

Schiller z. B. besteht das in Blau und Purpurviolett wechselnde Farbenspiel aus Ultramarin und Carmin. Diese Farben bringt man, fein gerieben, jede in ein Bällchen von klöder Leinwand und bindet sie ein, bestreicht die zu bedeckenden Stellen des Schmetterlings mit einem starken Gummiwasser, welches man aus dem Leim zum Abdrucken durch Verdünnung mit Branntwein bereitet hat, und streut abwechselnd Ultramarin und Carminstaub auf, indem man das darüber gehobene Bällchen leicht drückt und klopft, bis der rechte Ton getroffen ist. Es gibt auch Schiller, unter welche Gold-, Silber- oder Kupferbronze gemischt werden muß.

Um dem Nebel mit den Stielen zu begegnen, kann man auch mit einem recht kurzhaarigen Fischpinsel in der Richtung gegen die Schuppen hin streichen, wodurch die Stiele zum Theil abbrechen. Das sicherste Mittel aber, die Schuppen im Abdrucke gerade so wiederzugeben, wie sie auf dem Schmetterling selbst stehen, ist das nochmalige Abdrucken, wodurch sie dann ihre ursprüngliche Lage wieder erhalten, was freilich die Arbeit sehr ausdehnt und schwieriger macht. Das Verfahren hiebei ist dasselbe, nur müssen die ersten Abdrücke einige Stunden vor dem Gebrauche an einen feuchten Ort gelegt werden, damit sie die angeleiteten Schuppen leichter ablassen, und dann ist es gut, den ersten Abdruck auf sogenanntes Pflanzpapier zu machen.

Die abgedruckten Schmetterlinge können, wie die natürlichen, an Nadeln gesteckt werden, doch lassen sich letztere dadurch ersparen, daß man sie mit der unteren Brustseite auf Pföfchen von Kork oder Hollundermark in entsprechender Höhe aufklebt.

Eintheilung.

Die Eintheilung, oder das System, einer Reihe von Naturkörpern, seien es Thiere, Pflanzen oder Mineralien, bleibt stets willkürlich, und wird stets unvollkommen sein, insofern es nicht möglich ist, die verschiedenen Gruppen, Geschlechter und Arten in einer Folge an einander zu reihen, welche unläugbar richtig und in der Natur begründet ist; es werden unvermeidlich da und dort Lücken entstehen, und die Kette, welche der Systematiker an einander zu reihen strebt, wird bald zu einem schwer zu sondernden Knäuel sich häufen, bald werden die Verbindungsglieder fehlen, welche nöthig wären, um ein gleichartiges Ganzes zusammenzustellen. So bleibt also ein System immer eine auf menschlichen Anschauungen begründete Eintheilung, und es ist nach diesen Voraussetzungen wohl denkbar, daß über dasselbe Natur-Reich mehrere Systeme von gleichem wissenschaftlichen Werthe neben einander existiren, obwohl deren Anordnung eine ganz verschiedene ist; es kann beispielsweise ein System, das, von kleinsten beginnend, allmählig zum Höherorganisirten aufsteigt, eben so gründlich durchdacht und ausgeführt sein, als ein solches, das, von den höchst organisirten Körpern ausgehend, die umgekehrte Reihenfolge wählt. Im Sinne der meisten Schmetterlingsammler dürfte es daher wohl sein, wenn wir unter den anerkannt gründlichen Systemen der Neuzeit dasjenige als Richtschnur wählen, welches neben seiner Gediegenheit den Vorzug der allgemeinsten Verbreitung hat, nämlich das von Dr. Herrich-Schäffer, indem dasselbe gegenwärtig nicht nur von den meisten Sammlern zur Aufstellung ihrer Sammlung, sondern auch von den meisten Insektenhändlern bei der Anfertigung ihrer Cataloge zu Grunde gelegt wird. Das Herrich-Schäffer'sche System, welches nachstehend abgedruckt ist, enthält der Vollständigkeit wegen sämtliche Genera, obwohl der Raum des gegenwärtigen Werkes nicht gestattet, dieselben sämmtlich zu behandeln, abzubilden und zu beschreiben.

System der europäischen Schmetterlinge

nach Dr. Herrich-Schäffer*).

I. Rhopalocera.

I. Nymphalina.

1. Melitaea F.
2. Argynnis F.
3. Vanessa F.
4. Limenitis F.
5. Apatura O.
6. Charaxes O.

II. Danaïna.

1. Danaë Ltr.
2. Polyommatus.
- III. Satyrina.
1. Hipparchia F.

2. Erebia B.
3. Chionobas B.
4. Satyrus Ltr.
5. Epinephele HS.
6. Coenonympha HS.
7. Pararga HS.
8. Triphysa Z.

IV. Libytheina.

1. Libythea F.
- V. Erycinoidea.
1. Nemeobius Stp.

VI. Pieridina.

1. Leucophasia Stp.
2. Pieris Schk.
3. Anthocharis B.
4. Colias F.
5. Rhodocera B.

VII. Lyeaenina.

1. Lyeaena.
2. Polyommatus.
3. Thecla.

VIII. Papilionina.

1. Papilio.
2. Thais.
3. Doritis.

IX. Hesperidina.

1. Syrichtus B.
2. Hesperia Ctr.
3. Cycloptera H.
4. Carterocephalus Led.

II. Heterocera.

X. Epialoidea.

1. Epialus F.

XI. Cossina.

1. Cossus F.
2. Zeuzera Ctr.
3. Phragmatoclea Nwm.
4. Endagria B.
5. Stygia Ltr.

XII. Cochlopoidea.

1. Limacodes Ltr.

XIII. Psychina.

1. Psyche.

XIV. Heterogynina.

1. Heterogynis.

XV. Zygaenina.

1. Aglaope Ltr.
2. Ino Leach.
3. Zygaena.

XVI. Syntomoidea.

1. Syntomis Ill.
2. Naclia B.

XVII. Sesioida.

1. Parantirena.
2. Bembecia.
3. Trochilium.
4. Sesia.

XVIII. Thyridina.

1. Thyris.

XIX. Sphingina.

1. Macroglossa O.
2. Pterogon B.
3. Sphinx.
4. Acherontia O.
5. Smerinthus O.

XX. Saturnina.

1. Saturnia Schk.
2. Aglia O.

XXI. Endromioidea.

1. Endromis O.

XXII. Bombycina.

1. Gastropacha.
2. Lastocampa.

XXIII. Cilecina.

1. Cilix Leach.

XXIV. Dyrepanulina.

1. Platypteryx Lasp.

XXV. Notodontina.

1. Glyphidia.
2. Harpyia.
3. Hybocampa Led.
4. Stauropus Grm.
5. Ptilophora Stp.
6. Uropus B.
7. Drymonia O.
8. Rapsia H.
9. Notodonta O.
10. Drynobia Dp.
11. Spatalia H.
12. Lophopteryx Stp.
13. Pierostoma Grm.
14. Phalera H.
15. Pygaera O.
16. Cnothocampa Stp.

XXVI. Arctioidea.

1. Orgyia O.
2. Penthophera Stp.
3. Dasychira Stp.
4. Leucoma Stp.
5. Porthesia Stp.
6. Onceria HS.
7. Psilors Stp.
8. Panthea H.
9. Laelia Stp.
10. Oenogyna Led.
11. Euprepia HS.
12. Phragmatobia Stp.
13. Estigmene HS.
14. Spilosoma Stp.
15. Arctia Schk.
16. Emydia B.
17. Perolestes Led.
18. Callimorpha Ltr.
19. Deiopeia Curt.
20. Euechia B.

XXVII. Lithosina.

1. Setina Schk.
2. Paidia H.
3. Lithosia F.
4. Guophris Stp.
5. Oeonistis H.
6. Nudaria Stp.

7. Calligenia Dup.
8. Roeseia.

XXVIII. Cymatophorina.

1. Cymatophora.
2. Thyatira.

XXIX. Noctuina.

1. Acronycta Tr.
2. Bryophila Tr.
3. Siuysa Tr.
- [Arsilonche Led.]^(**).
4. Eogena Gu.
5. Panolis V.
6. Asteroscopus B.
7. Dasypolia G.
8. Eugramma Stp.
9. Meristis V.
10. Perigirga Led.
11. Episema O.
- [Heliophobus B.]
- [Cliochea Led.]
12. Taeniochampa Gn.
- [Cliochea Stp.]
- [Neurobia H.]
13. Pachnobia Gn.
14. Orthosia Tr.
- [Dyschorista Led.]
- [Anchoecis Gn.]
- [Cleoecis B.]
15. Caradrina Tr.
16. Hydrilla B.
- [Proxenus HS.]
17. Lampetia Boie. Hum.
18. Photedes Led.
19. Aconsuetia Stp.
20. Stilbia Stp.
21. Rusina B.
22. Brithys H.
23. Xanthia.
24. Aethmia HV.
25. Ipimorpha HV.
26. Cosmia Tr.
- [Calyminia HV. Led.]
27. Mythimna HV.
- [Mesogona B. Led.]
28. Hydroecia Gn.
- [Gortyna Tr. Led.]

[Helotropha Led.]

29. Jaspidea B. Led.
30. Nonagra Tr.
31. Coenobia Stp. Led.
32. Senta Stp.
33. Oris HV.
- [Tablinostola Led.]
34. Sesamia Gn. Led.
35. Calamia H.
36. Argyrospila HS.
37. Meliana Curt.
38. Leucaia Tr.
39. Diataraxia HV.
- [Mythimna Gn.]
40. Jodia HV.
- [Oporina B. — Led.]
41. Orrhodia HV.
- [Cerastis Tr. — L.]
- [Euphilia HV.]
- [Scopeloseoma Crt.]
42. Amphipyra Tr.
43. Agrotis Tr.
- [Triphaena Tr.]
- [Agrotis, Graphophora.]
- [Cladocera Rb.]
44. Hiptelia Gn.
45. Ammocoma Led.
46. Aplecta Gn. — Hnm.
47. Hadena Tr. — HS.
- [Mamestra Tr. — L.]
- [Dianthoecia B.]
- [Aporophyla Gn.]
- [Epunda Dup.]
- [Polia Tr.]
- [Thecophora Ld.]
- [Dryobota Ld.]
- [Dichonia H.]
- [Misela Stp.]
- [Apamea Tr.]
- [Luperina B.]
- [Hadena Tr.]
- [Dipterygia Stp.]
- [Hypsa Dup.]
- [Rhizogramma Ld.]
48. Lamprosticta HV.
- [Chariptera Gn.]

*) Systemat. Verzeichniß der Europ. Schmetterlinge. Regensburg 1861, bei G. J. Manz; Preis 6 Ggr.

**) Die mit Klammern versehenen Namen bedeuten Untergattungen.

49. Valeria Germ.
50. Chloantha B.
51. Phlogophora O.
[Brotolomia Led.]
[Euplexia Sph.]
[Trigonophora H.]
[Habryntis Led.]
52. Callopietria HV.
[Eriopus Tr.]
53. Xylia Tr.
54. Calocampa Sph.
[Xylomiges Gu.]
55. Scotocrosta Led.
56. Xylocampa Gn.
57. Calliergia HV.
58. Calophasia Sph.
59. Cleophana B.
60. Epimecia Gu.
61. Cucullia Schrk.
62. Oacocnemis Led.
63. Metoptria Gu.
64. Anthoecia B.
65. Heliothis Tr.
66. Mycetropus HS.
67. Aedophron Led.
68. Charicles Kb.
69. Anarta Tr.
[Sympistia Led.]
70. Panemeria H.
71. Helodes Gn.
72. Omia Gu.
73. Acontia Tr.
74. Euterpia Gu.
75. Xanthodes Gn.
76. Scoliopteryx Grm.
77. Calpe B.
78. Mormo H.
[Mania Tr.]
79. Telesilla HS.
[Eucarta Led.]
80. Plusia F.
[Habrostola Sod.]
[Plusia F.]
81. Aedia H.
[Anophia Gu.]
82. Catephia Tr.
83. Catocala Schk.
84. Cerocala B.
85. Euclidia.
86. Leucanitia Gn.
87. Ophiusa Gu.
88. Pseudophia Gn.
89. Exophila Gu.
90. Dichagyris Led.
91. Ecrrita Led.
92. Toxocampa Gu.
93. Segetia B.
94. Megalodes Gn.
95. Metoponia Dup.
96. Phoroera Gn.
97. Erastria Tr.
98. Phyllophila Gn.
99. Hyela Sph.
100. Emmelia H.
101. Haemeroesia B.
102. Mesotrosta Led.
103. Pericyma HS.
104. Acantholipes Led.
105. Prothymia H.
106. Horastocelis Gn.
107. Eublemma.
108. Metachrostis.
109. Trothia H.
110. Earkhipia B.
111. Aventus Dp.
112. Tegea HS.
[Zothea Rb.]
113. Madopa Steph.
114. Hermiaia Tr.
115. Pechipogon Sph.
116. Zanclognatha Led.
117. Sophronia Gu.
118. Heliu Gu.
119. Paroscotia Led.
120. Nodaria Gn.
121. Hydrilodes Gu.
[Simplicia Go.]
122. Orectis Led.
123. Hypena H.
124. Hypeoides Gu.
- XXX. Nyctocolina.**
1. Nyctocola H.
2. Schrankia H.
3. Bivula Gn.
4. Sarrothripus Curt.
5. Rallias Tr.
6. Chloephora Sph.
7. Earias.
- XXXI. Brepina.**
1. Brepheus HS.
- XXXII. Geometrina.**
1. Metrocampa Ltr.
2. Eugonia H.
3. Crocallia Tr.
4. Odontoptera Sph.
5. Himeria Dp.
6. Pericallia Sph.
7. Selenia H.
8. Therapia H.
9. Epione Dp.
10. Camstoloma Led.
11. Diastictis H.
12. Macaria Crd.
13. Illicrina B.
14. Angerona Dp.
15. Venilia Dp.
16. Urapteryx Leach.
17. Opisthograptis H.
18. Plagiodia H.
19. Hypoplectis H.
20. Heterolochea Led.
21. Ploseria B.
22. Phasiane Dp.
23. Hibernia Ltr.
24. Lignoptera Led.
25. Dyacmon Led.
26. Eusarca HS.
27. Scoria Sph.
28. Cleogene B.
29. Aspilates Tr.
30. Propopolophia Led.
31. Abraxas Sch.
32. Orthostixia H.
33. Scodionia B.
34. Numeria Dz.
35. Bapta Sph.
[Aleucia Gu.]
36. Terponicta Led.
37. Eugua Dp.
38. Fidocia Tr.
[Rhypparia H. — Led.]
[Seldiosema H. — Led.]
[Bupalus Sch. — Led.]
[Ematurga Led.]
[Eurrhantia H. — Led.]
[Atrolopha Led.]
[Fidonia Led.]
[Enconista Ld.]
[Thamnonoma Ld.]
[Enholia B. — Led.]
39. Cabera Tr.
40. Perconia H.
41. Sthanelia B.
42. Gnophos Tr.
43. Boarmia Tr.
[Hemerophila Sph. — Led.]
[Synopsia H.]
44. Boarmia Tr. — Led.
[Nychiodes Led.]
45. Tephronia H.
46. Apochima HS.
47. Amphidasys Tr.
48. Paodos Tr.
49. Dasydia Gu.
50. Colutoygya Ld.
51. Pseudoterpna H.
52. Geometra L.
53. Encrostita H.
54. Nemoria H.
55. Thalera H.
56. Aplasia H.
57. Timandra Dp.
58. Pelionia Dp.
59. Zonosoma Led.
60. Pylsage HS.
61. Arrhothis H.
62. Heliothes B.
63. Anthometra B.
64. Emmiltis H.
65. Acidalia Tr.
66. Ptychopoda Sph.
67. Cimelia Led.
68. Eremia HS.
69. Gypsochroa HS.
70. Siona Dp.
71. Oedia B.
72. Anisopteryx Sph.
73. Lythria H.
74. Sterra H.
75. Minoa B.
76. Baptria II.
77. Hydrelia H.
78. Eupithecia.
79. Collix Gu.
80. Larentia Tr. — HS.
[Ortholitua H. — Led.]
[Triphosa Sph.]
[Eucoomia Sph.]
[Scotoseia Sph.]
[Lygris H.]
[Clidaria Tr. — Led.]
81. Mesotype H.
82. Anaitis B.
83. Chimatobia Sph.
84. Lobophora Crd.
85. Chesias Tr.
86. Lithostege H. — Ld.
XXXIII. Crambina.
1. Acentropus Curt.
2. Cataclysta HS.
3. Nascia Crd.
[Duponchella Z.]
4. Tegostoma Z.
5. Hellua Gu.
6. Nymphula Schrk.
7. Agrotora Schr.
8. Endotricha Z.
9. Steola Gu.
10. Cynaeda H.
11. Hercyna Tr.
12. Botis Tr.
13. Hypolais Gn.
14. Euclasta Led.
15. Stenopteryx Gn.
16. Scoparia Gu.
17. Proamyxis Z.
18. Chilo Zek.
19. Scirpophaga Tr.
20. Crambus F.
21. Ancylotomia HS.
22. Pempelia H.
23. Nephropteryx H.
24. Hypocachalia Z.
25. Eucarpalia H.
26. Episcochia H.
27. Zophodia H.
28. Asarta Z.
29. Ratasa HS.
30. Ancylosis Z.
31. Trachonitis Z.
32. Myeloidis Z.
33. Acrobasis Z.
34. Glyptoteles Z.
35. Cryptoblabes Z.
36. Alipsa Z.
37. Nyctegretis Z.
38. Eccopis Z.
39. Homocoesoma Crd.
40. Semnia Gu.
41. Anerastia H.
42. Ephestia Gu.
43. Achroea Z.
44. Melissohlaptis.
45. Aphomoea H.
46. Galleria F.
- XXXIV. Pyralidina.**
1. Aglossa Ltr.
2. Hypsopygia H.
3. Hypotia Z.
4. Aesopia Tr.
5. Pyralis L.
- XXXV. Tortricina.**
1. Teras Tr.
2. Bhaecodia. (H. — Ld.)
3. Tortrix L. Led.
[Loxataenia Sph. — HS.]
[Pandemis H. — Ld.]
[Cacoecia H. — Led.]
[Batodes Gn. — Led.]
[Ptycholoma Sph.]
[Idiographis Led.]
[Capua Sph. — Led.]
[Choristoneura L.]
[Amphisa Curt. — Led.]
[Oenectra Gn. — Ld.]
[Dichelia Gn. — Ld.]
[Argyrotoxa HS.]
[Lophodera Sph. — Led.]
4. Scaphalia Tr.

- [*Ablabia* HS.]
 [Zelotheres Led.]
 5. *Doloploca* H. — Led.
 6. *Oliadja* Ga. — Led.
 7. *Exapate* HV.
 8. *Chimatophila* Stph. — Led.
 9. *Sphaleroptera* Ga. — Led.
 10. *Conchyliis* Tr. — L.
 [Eupoecilia.]
 [Xanthosetia Stph.]
 [Cochyliis HS.]
 11. *Phthoechroa* Stph.
 12. *Pygophola* Led.
 13. *Retioia* Gu. — Led.
 14. *Penthina* Tr. — Led.
 [Eccopsis Z. — Led.]
 15. *Lobesia* Ga. — Led.
 16. *Grapholitha* Tr. — Ld.
 [Semasia Stph.]
 [Poecilochr. Stph.]
 [Penthioa HS.]
 [Paedisca Tr.]
 [Aphelia Z.]
 [Grapholitha HS.]
 [Eucelis H.]
 [Ditula HS.]
 [Sericoris HS.]
 [Coecy Tr.]
 [Syndemis H.]
 [Steganopt. Stph.]
 [Phoxopteryx Tr.]
 [Acroclita Led.]
 [Pelatas Ga. — Led.]
 [Crociosema Z.]
 [Tmetocera Ld.]
 [Carpocapsa Tr. — Led.]
 [Coptoloma Led.]
 17. *Dichroraopha* Led.
 18. *Strophosoma* HS.
 [Phtoroblast. Ld.]
 19. *Rhopobota* Led.
XXXVI. Tineina.
 1. *Funee* Hw.
 2. *Epichnopteryx* HV.
 3. *Talaeopis* HV.
 4. *Scelenobia* Dp.
 5. *Dissoctena* Led.
 6. *Lypsea* Z.
 7. *Typhonia* B.
 8. *Diplodoma* Z.
 9. *Xysmatodoma* Z.
 10. *Tinea* L.
 11. *Myrmecozela* Z.
 12. *Elatobia* HS.
 13. *Morophaga* HS.
 14. *Blabophanes* Z.
 15. *Monopis* H.
 16. *Eriocottis* Z.
 17. *Dymasia* HS.
 18. *Ateliotum* Z.
 19. *Tineola* HS.
 20. *Euplocamus* Ltr.
 21. *Atychia* Ltr.
 22. *Scardia* Tr.
 23. *Lampronia* Stph.
 24. *Jocurvia* Hw.
 25. *Nemophora* H.
 26. *Nemotois* H.
 27. *Adela* Ltr.
 28. *Ochsenheimeria* H.
 29. *Orthotaelia* Stph.
 30. *Eudophasia* H.
 31. *Plutella* Schr.
 32. *Rbigognostis* Std.
 33. *Cerostoma* Ltr.
 [Rhinosisia Tr.]
 34. *Theristis* H.
 35. *Distagmos* HS.
 36. *Calantica* Heyd.
 37. *Scythripia* H.
 38. *Hyponomeuta* Ltr.
 39. *Prays* H.
 [Atemelia HS.]
 40. *Argyresthia* H.
 41. *Cedestis* Z.
 42. *Zelleria* Stt.
 43. *Teichobia* HS.
 44. *Swammerdamia* H.
 45. *Oceerostoma* Z.
 46. *Roesslerstammia* Z.
 47. *Glyphopteryx* H.
 48. *Aechmia* Tr.
 49. *Simathis* Leach.
 50. *Chorentia* H.
 51. *Dasystoma* Crt.
 52. *Diurna* Kirb.
 53. *Semioscopis* H.
 54. *Depressaria* Hw.
 55. *Epigraphia* Stph.
 56. *Carcina* H.
 57. *Paecladia* H.
 58. *Dasycera* Hw.
 59. *Lamprus* Tr.
 [Ogeoconia Stt.]
 60. *Carposia* Z.
 61. *Hypercallia* Stph.
 62. *Anchia* H.
 [Aplota Stph.]
 63. *Heicostoma* Stph.
 64. *Topetus* H.
 65. *Holoscopia* Z.
 66. *Protasis* HS.
 67. *Pteroloche* Z.
 68. *Pleuronia* H.
 69. *Anarsia* Z.
 70. *Hypsolopha* F.
 71. *Sopronia* H.
 72. *Epidola* Std.
 73. *Megacraspedus* Z.
 74. *Gelechia* H.
 75. *Anacampsis* Crt.
 76. *Alloclita* Std.
 77. *Mesophleps* H.
 78. *Eupleuris* H.
 79. *Chelaria* Hw.
 80. *Recurvaria* Hw.
 81. *Parasia* Dp.
 82. *Lecythocera* HS.
 83. *Symmoca* H.
 84. *Tinagma* Z.
 85. *Perittia* Stt.
 86. *Douglasia* Stt.
 87. *Hypatima* H.
 88. *Metriotes* HS.
 89. *Augasma* HS.
 90. *Mompha* H.
 [Laverao Crt.]
 [Cypophora HS.]
 [Tebenna H.]
 91. *Calotrypis* H.
 92. *Tichotrypis* H.
 93. *Ochromolopis* H.
 94. *Pyroderces* Z.
 95. *Psaephora* HS.
 [Chrysoclita Stt. — Fr.]
 96. *Stigmatophora* HS.
 97. *Panacia* Stph.
 98. *Schreckensteiniia* H.
 99. *Eudrosia* Z.
 100. *Oecophora* Ltr.
 [Chionodes HS.]
 101. *Cycnobia* HS.
 102. *Poeciloptilia* HS.
 [Elachista Tr.]
 103. *Stephensia* Stt.
 104. *Chrysaethia* H.
 [Heliodesia Stt. Fr.]
 105. *Aotispila* H.
 106. *Heliocela* Z.
 107. *Stathmopoda* Z.
 108. *Batrachedia* Stt.
 109. *Cosmopteryx* H.
 110. *Corsicum* Z.
 111. *Gracilaria* Hw.
 112. *Euspiropteryx* Z.
 113. *Oroix* Tr.
 114. *Goniudoma* Z.
 115. *Coleophora* H.
 116. *Lycnoetia* H.
 117. *Lithocolletis* H.
 118. *Bedellia* Stt.
 119. *Oioophila* Stt.
 120. *Tischeria* Z.
 121. *Phyllobrostis* Std.
 122. *Bucculatrix*.
 123. *Phyllocnistis* Z.
 124. *Cemistonia* Z.
 125. *Nepticula* Heyd.
 126. *Bohemania* Stt.
 127. *Trifurcula* Z.
 128. *Opostega* Z.
XXXVII. Perophorina.
 1. *Agdistis* H.
 2. *Platyptilus* Z.
 3. *Oxyptilus*.
 4. *Pterophora* Geoff.
 5. *Acipitilus* Z.
XXXVIII. Alucitina.
 1. *Alucita* F.
XXXIX. Micropterygina.
 1. *Micropteryx* Z.

I. Rhopalocera.

(Tagfalter.)

I. Nymphalina.

Geschlecht **Melitaea** (Schedenfalter).

Mäßig große Schmetterlinge, von Farbe rothbraun mit schwarzen Flecken. Die Fühler dünn mit kurzer, eiförmiger Kelbe. Die Palpen abstehend, behaart, vorragend; das erste Fußpaar unvollkommen. Raupe mit haarigen Dornen. Hängpuppen mit Knöpfen.

- 1) *Cinxia*. L. — Taf. 2. Fig. 1. a. b. c. d. — *Papilio Delia* H. — *P. Didyma*. Gm. — *P. Pileellae*. E. — Damenbret, baidirter Mantel, gelber Würfelvogel, Spitzwegerichfalter, Breitwegerichfalter. — Europa.

Größe 14—15 Linien. Rothorangebraun mit schwarzen Flecken und weißen, schwarzgewürfelten Säumen. Unterseite rothgelb mit schwarzen Flecken und orangebraunen Binden. Die Raupe ist grau und mit zapfenförmigen, behaarten, abwechselnd weißen und gelben Dornen besetzt; der Kopf orange gelb. Sie lebt vom April bis Juli auf Spitzwegerich, Mausohrchen, Vergißmeinnicht, Ehrenpreis, Stabwurz und Leintraut (*Linaria vulgaris*). Im Juni oder Juli verwandelt sie sich in eine weißgrüne Puppe mit schwarzen Flecken und gelben Dornen, aus welcher nach zwei bis drei Wochen der Schmetterling kommt, welcher bis in den August fliegt.

- 2) *Athalia*. Bkh. Taf. 2. Fig. 2. a. b. c. — *Papilio Athalia minor*. E. — *Papilio Maturna* H. — *Papilio Pyronia*. H. — Europa.

Größe 12—14 Linien. Farbe schwarzbraun mit mehr oder weniger rothgelben Fleckenreihen und weißen, schwarzgefleckten Säumen. Die Unterseite ocker gelb mit schwarzen Querlinien; auf den Unterflügeln zwei hellere Bänder und einige Flecken. Vom Mai bis August in Wäldern und auf Wiesen. Die Raupe findet man vom Mai bis Juni auf der Ochsenblume und auf Wegerich; sie ist schwarz, weiß gebornt und punktiert. Puppe schmutziggelblich mit rothen Knöpfen. Der Falter erscheint zwei bis drei Wochen nach der Verpuppung.

- 3) *Artemis* F. Taf. 2. Fig. 3. a. b. c. d. — *Papilio Maturna*. E. — Var. *Desfontainesi*. H. S. — *P. Merope* Pr. — Abbisfalter. — Europa.

Größe 12—15 Linien. Farbe rothgelb mit orangebraunen Querbändern und schwarzen Quersreifen, welche von schwarzen Adern durchzogen sind. Die Flügel am Grunde schwarz bestäubt, die Säume weiß, braun gefleckt, nach innen von einer doppelten schwarzen Linie begrenzt; in dem orangefarbigem Bande der Unterflügel schwarze Punkte. Fliegt im Mai und Juni auf Waldwiesen. Die dornige Raupe ist schwarz mit weißen Punkten, und findet sich im April und Mai auf Wegerich, Ehrenpreis und Scabiosen. Die Puppe ist kolbig, grünlichweiß, schwarzpunktiert, mit gelben Knöpfen; sie entwickelt sich nach drei Wochen.

4) *Dycinna* E. Taf. 2. Fig. 4. — *Papilio Corythalia* H. — Europa.

Kommt an Größe, Flugzeit, Aufenthalt und Verwandlung mit *Athalia* überein, ist dunkelbraun und nach Art jener mit rothgelben, kleineren, aber weniger Flecken gezeichnet. Die Unterseite ist mehr rothgelb mit weißen Fleckenreihen; das gelbe Band der Unterflügel schwarz punktiert.

5) *Didyma* Esp. Taf. 2. Fig. 5. — *Cinxia* W. V. — Europa.

Größe 16—18 Linien. Farbe lebhaft rothgelb, beim Weibchen matter. Die schwarze Zeichnung besteht aus schmalen Reihen nicht zusammenhängender, runderer Flecken. Die Hinterflügel schwefelgelb mit schwarzen Punkten und zwei rothgelben Bändern. Die bläuliche, mit gelben Dornen und schwarzen Einschnitten versehene Raupe lebt vom April bis Juni auf Wegerich, Ehrenpreis und dem leinblättrigen Löwenmaule. Die Puppe ist weißlich mit schwarzen Zeichnungen und orangegeflben Flecken. Der Schmetterling fliegt vom Juni bis August.

6) *Cynthia* F. Taf. 2. Fig. 6. — Alpen.

Lebhaft ziegelroth mit schwarzen Flecken und gelbweißen, zum Theil schwarzpunktierten Fleckenbändern. Die Unterseite orangebraun mit blaßgelben Bändern. Fliegt im Juli; die Raupe ist gelb mit schwarzen Zeichnungen und Dornen, lebt auf Veilchen, Wegerich und andern niedrigen Pflanzen und verwandelt sich im Juni.

7) *Materna* L. Taf. 2. Fig. 7. — *Papilio Agrotora* Bkh. — *P. Cynthia* H. — Von Lappland bis in's südliche Deutschland und östliche Frankreich.

Größe 14—18 Linien. — Schwarzbraun, mit gelben und gelbrothen Flecken fast ganz bedeckt, wovon die meisten in Reihen geordnet sind. Säume weiß und dunkel gefleckt. Die Unterseite orange mit gelben Fleckenbändern. Die Raupe lebt im Frühjahr auf Wegerich, Veilchen, Scabiosen, Abbis, Espen, Wollweiden, Buchen, Heckenrischen und auf der Ochsenblume (*Melampyrum nemorosum*). Sie ist gelb mit schwarzen Seiten-, Rückenlinie und solchen Zapfen; im Mai verwandelt sie sich in eine grünlichweiße, gelb und schwarz gefleckte Puppe, aus welcher noch im Mai oder erst im Juni der Schmetterling kommt.

8) *Phoebe* F. — Var. *Aetherea*. Ev. — Südrußland, Süddeutschland, Schweiz.

Größe 11—13 Linien. Rothgelb mit schwarzen Tupfen und Querstreifen; die Oberflügel unten mit blasser Spitze; die unteren blaßgelb mit schwarzen Zeichnungen und zwei orangebraunen, schwarzbegrenzten Bändern. Fliegt im Juli und kommt aus einer gelbbraunen, schwarzgefleckten und rothknospigen Puppe. Die Raupe ist grau, geborn, schwarz gestreift und blau punktiert. Sie lebt auf der Königskerze.

Geschlecht *Argynnis* F.

Mittelgroße, gelbrothe und schwarzgezeichnete Schmetterlinge mit aufgerichteten und spärlich beschuppten Palpen. Die Fühler mit einander, flacher Kolbe; erstes Fußpaar verkümmert. Dornraupen, Hängpuppen.

1) *Paphia* L. Taf. 3. Fig. 1. a. b. c. d. — Var. *Valesina*. E. — Märzveilchenfalter, Silberfritsch, Silbergrün, Kaisermantel, Wasserschmetterling. — Europa.

Die Raupe ist größer und hat längere Dornen, als die von *Aglaja*, mit welcher sie aber die Nahrungspflanzen gemein hat. Von Farbe ist sie gelbbraun mit einigen dunkeln Streifen, unten gelblich. Art und Zeit der Verwandlung ist wie bei jener. Die Puppe hat viele spitze Höcker, welche nächst etlichen Punkten einen Goldglanz haben; ihre Farbe ist grau und gelblich. Der Schmetterling kommt in der Färbung seiner Oberseite dem großen Perlmuttervogel sehr nahe, nur die schwarzen Zeichnungen sind etwas verändert. Die Oberflügel sind unten ockergelb mit grünen Feldern und schwarzen Flecken; die unteren blaugrün mit silbernen Bändern und Ringen. Größe 23 Linien. Flugzeit Juli und August.

1) *Adippe* F. Taf. 3. Fig. 2. — Var. *Cleodoxa*. E. — Var. *Chlorodippe*. Bois. — Europa.

Größe 19—20 Linien. Rothbraun, die Flügel am Grunde schwarz bestäubt, schwarz gefleckt. Säume gelb schwarz gefleckt. Auf der Unterseite ist die Grundfarbe rothgelb; die Flügelecke und der Hinterrand der



Unterflügel blaßgellb, letztere mit silbernen, die Oberflügel mit schwarzen Flecken. Fliegt im Juli und kommt nach zwei bis drei Wochen aus der braungrauen, mit silbernen Flecken gezierten Puppe. Die Raupe lebt auf Weiden und verwandelt sich unter einem leichten Gespinnste. Sie ist braungrau mit weißer, unterbrochener Rückenlinie, schwarzen Schrägstrichen und helleren Dornen.

3) *Aglaja*. L. Taf. 3. Fig. 3. a. b. c. d. — Großer Perlmuttervogel, Hundsveldchenfalter, Viole-vogel. — Europa.

Die Raupe wird $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, ist grauschwarz mit großen, orangefarbenen Tupfen an den Seiten; unten ist sie gelblich und trägt lange Dornen. Sie verwandelt sich im Juni in eine hängende, rothbraune Puppe, aus welcher nach zwölf bis vierzehn Tagen der Schmetterling kommt. Dieser ist gelbroth am Leib und auf den Flügeln; letztere sind mit schwarzen Bändern, Zackenlinien, Flecken und hieroglyphenartigen Zeichnungen besetzt, welche letztere auf der Rückseite der Jahreszahl 1576, 1556, 1538, 1515 oder 1518 gleichen. Die Rückseite hat nur auf den Oberflügeln eine verbleichte Stelle von der Grundfarbe, das Uebrige ist schmutzigblaßgellb mit blaßgrüner Schattirung und vielen großen Perlmutterflecken, besonders auf den Unterflügeln. Die Nahrungspflanzen der Raupen sind die Blätter des Hundsveldchens, Stiefmütterchens und der Märzviole.

4) *Latonia*. L. Taf. 3. Fig. 4. — Ackerweidchenfalter, kleiner Perlmuttervogel. — Europa.

Die Raupe ist 1 Zoll lang, schwarzgrau mit einer weißen Rückenlinie und zwei braungelben Seitenlinien. Dornen ziegelroth. Sie nährt sich von verschiedenen Klee- und Weiden-Arten, lebt jedoch sehr verborgen. Sie erscheint gegen das Ende des Frühjahrs, verpuppt sich im Juni an den Stengeln der Pflanzen und schlüpft nach vierzehn Tagen aus, gewöhnlich zu Anfang des Juli. Der Schmetterling fliegt bis in den Herbst, und es kommen von ihm die Raupen noch einmal, von denen dann die Schmetterlinge im Frühjahr erscheinen. Die Puppe ist vorne schwärzlichgrau, hinten hell oderbraun. Der Leib des Schmetterlings ist dunkelbraun, die weiß gesäumten und schwarz eingeschlossenen Flügel bräunlich gelbroth mit vielen schwarzen Tüpfeln; die Unterseite blaß gelbbraun mit Perlmutterflecken. Größe 16 Linien.

5) *Amathusia*. F. Taf. 3. Fig. 5. — *Papilio Titania*. H. — *P. Diana*. H. — Alpen bis Süd-deutschland.

Größe 15 Linien. Gelborangebraun mit schwarzen Flecken und weißen, schwarz gefleckten Säumen. Die Wurzeln schwarz bestäubt, die oberen mit schwarzem Außenrand, die unteren mit dreieckigen Flecken am Hinterrand. Die Oberflügel unten heller, schwarz gefleckt, gegen die Ränder gelb; die unteren gelb und braunroth, mit einigen Augenpunkten und schwarzen Zackenstrichen. Fliegt im Juli. Die Raupe soll auf der Ratterwurz (*Polygonum bistorta*) leben.

6) *Dia*. L. Taf. 3. Fig. 6. — Nord- und Mittel-Europa.

Größe 11 — 12 Linien. Leib, Wurzeln und Zeichnungen der rostgelben, weiß und schwarzstreckig gesäumten Flügel schwarz; die inneren Flecken der Unterflügel verbunden. Die Unterseite blaßgellb, rostbraun und grauviolett; auf den Unterflügeln schwarze Augenpunkte und silberne Flecken.

7) *Ino*. E. — Europa, doch nicht in den südlichsten Gegenden.

Größe 16 Linien. Farbe orangebraun mit schwarzem Randstreif und solchen Flecken und Adern, die nach außen kleiner sind und zwei Reihen bilden. Die Säume weiß, schwarz gefleckt; die Flügel am Grunde schwarz bestäubt; Leib schwarz, Kopf und Halsstragen rothgellb. Die hellgelbe Unterseite hat oben schwarze Flecken, unten eine helle Fleckenbinde und hinter derselben eine Reihe kleiner Augenpunkte, auf braun und violett geflecktem Grunde. Fliegt im Juni und Juli.

3) *Daphne*. F. — Südrussland, Norddeutschland bis Wien, Oberitalien.

Größe 17 Linien. Farbe bräunlich orangeroth mit schwarzen Flecken, welche ebenfalls nach außen zwei Reihen bilden. Die Säume weiß und schwarz gefleckt; Adern nicht schwarz; von der Randbinde sind hinten nur Flecken übrig geblieben; der Grund der Flügel wenig schwarz bestäubt; die inneren, schmalen Flecken der Unterflügel zusammenhängend. Die Unterseite blaßgellb und rothbraun, mit hellgelber Fleckenbinde und Augenpunkten auf den Unterflügeln. Kommt aus einer dunkelbraunen, hell gestreiften Raupe, welche gelbe Dornen

trägt, auf Him- und Brombeeren lebt und sich im Juni in eine graugelbe Puppe mit goldenen Knöpfen verwandelt, aus welcher nach vierzehn Tagen der Schmetterling kommt.

9) Thore. H. — Alpen.

Größe 15—16 Linien. Gelb orangebraun und schwarz gefleckt; die weißen Säume schwarz gefleckt; die Flügelwurzeln stark schwarzbestäubt; am Rande länglichrunde Flecken. Die schwarzen Zeichnungen sehr ausgedehnt und einen großen Theil der Grundfarbe verdeckend. Unterseite rostgelb und braunroth; die Oberflügel schwarzgefleckt mit hellerer Spitze, die unteren mit gelbem Fleckenband, abgebrochener weißer Binde und braunen Augenpunkten. Flugzeit Juli.

10) Euphrosyne. L. — Europa.

Größe 15 Linien. Farbe rostgelb mit schwarzen Flecken und Adern. Die Unterflügel an der Wurzel schwarz, die oberen schwarz bestäubt. Säume und Fühler weiß und schwarz gefleckt. Die rostroth gezeichneten Unterflügel mit neun Silberflecken, von welchen sieben ein Randband bilden, einer in der Mitte und einer an der Wurzel sieht. Fliegt vom Mai bis August. Die Raupe findet sich im Frühjahr und Herbst auf Weisken; sie ist dornig, schwarz und orangegelb gefleckt.

11) Selene. F. — Europa.

Ist 13—16 Linien groß und kommt aus einer schwarzen, mit hellem Rückenstreif und gelbgezeichneten Dornen versehenen, im Früh- und Späthjahr auf dem Hundswelken lebenden Raupe. Der Schmetterling fliegt vom Mai bis August, ist orangebraun mit schwarzen Flecken, solchem Randstrich, weißen, schwarz gefleckten Säumen und schwarz bestäubten Flügelwurzeln. Unterseite blaßgelb, braungelb und rostroth; auf den Unterflügeln im Saumfeld eine Reihe schwarzer Tupfen und zwölf Silberflecken, von welchen sieben ein nach innen gezacktes, schwarz begrenztes Randband bilden, zwei an der Wurzel und drei in der Binde des Mittelfeldes stehen.

12) Niobe. L. — *Papilio Cydippe*. L. — *P. Adippe*. Gm. — Var. *Aglaope*. Wal. — In Gebirgsgegenden von Europa.

Gleicht in Beziehung auf die Grundfarbe und die schwarzen Zeichnungen der *A. Adippe*. Größe 18 bis 19 Linien. Der Leib ist gelb bestäubt, die Oberflügel am Grunde, die unteren an der Wurzel und einem breiten Innenrandstreif schwarz. Die Unterseite der Oberflügel ist an der Spitze und nach außen blaßgelb; die Unterflügel sind blaßgelb, nach innen rostbraun, mit vielen Silberflecken, welche drei, abgebrochen schwarz gesäumte, am Rande eine zackige, nach innen braun und schwarz gesäumte Binde bilden; hinter der letzteren braune Tupfen mit weißen Punkten. Fliegt im Juli und August; die Raupe ist braun mit weißen Dornen, Flecken und solcher Rückenlinie. Sie überwintert und verwandelt sich im Juni und Juli in eine röthlichbraune Puppe mit Geleintupfen. Die Nahrungspflanzen sind das gelbe Weisken (*Viola lutea*) und das Freisamkraut oder Stiefmütterchen (*Viola tricolor*).

13) Laodice. Pall. — *Papilio Cethosia*. H. — Die Länder der See Küsten, Gallzien, Südrußland.

Größe 21—23 Linien. Farbe braungelb mit schmutzigweißen, dunkler gefleckten Säumen und schwarzen Zeichnungen, welche meist in großen Tapsen bestehen und vor dem Außenrand und dem Hinterrand der Unterflügel eine Reihe unter sich und mit der Saumlinie zusammenhängender, pfäuförmiger Flecken bilden. vorne und gegen die Spitze der Vorderflügel steht ein weißer Fleck, welcher dem Männchen fehlt. Die Flügelwurzel ist spärlich schwarz bestäubt. Die Unterseite ist mattgelb, auf den Oberflügeln einige schwarze Flecken und eine Reihe weißer Tupfen. Die Unterflügel sind durch einen aus Flecken gebildeten Silberstreif in zwei Hälften geschieden, deren innere grünlichgolden mit einigen rothbraunen Querstrichen, die äußere aber rothbraun und violett ist.

Geschlecht *Vanessa*. F.

Ziemlich kleine und mäßig große Schmetterlinge mit unvollkommenen, zottigen Vorderfüßen, geringelten, eirund- und spitzkolbigen Fühlern, langen, dreigliederigen, zugespitzten, zottigen und aufgerichteten Palpen, und häufig mit ausgeschnittenen und zackigen Flügeln. Dornraupen. Hängpuppen.



1) Prorsa F. Taf. 4. Fig. 3. a. b. — *Papilio Prorsa* L. — P. Prorsa porrima Dup. — Van. Levana. F. — Waldweissfalter, brauner Gittervogel, schwarze Landfartc. — Deutschland, Schweiz.

Größe $1\frac{1}{2}$ Zoll. Die Raupe wird einen Zoll lang, ist mit Dornen besetzt, jung schwarz, später hell oder dunkelbraun, immer aber unten orangegebl. Sie lebt gefellig auf Nesseln, besonders in Wäldern, wo sie unter einem Gespinnste frisst. Man findet diese Raupe das ganze Jahr hindurch, selbst auch in Gärten auf der Waldnessel (*Urtica dioica*). Die Eier werden an die Unterseite der Blätter ohne Ordnung gelegt. Die Raupen bleiben beisammen bis nach der letzten Häutung; die späteren überwintern, die frühen verwandeln sich in eine hellbraune Stürzspuppe. Den Schmetterling treffen wir am häufigsten im Spätjahr an. Er ist braunschwarz mit blaßgelben Bändern und Flecken, auf den Hinterflügeln steht eine hochgelbe Linie, welche sich bis in die Mitte der Vorderflügel erstreckt. Die Unterseite ist rothbraun, am Rande breit gelb bandirt; über die Mitte läuft ein weißes und schwarzes Band. Der übrige Raum ist von gelben Linien neuzartig durchzogen. Auf den Oberflügeln etliche weiße Punkte; auf den unteren zwei größere hellblau.

Die Frühlingsgeneration dieses Falters, welche früher unter dem Namen Van. Levana. F. als eigene Art galt, ist bedeutend verschieden gefärbt. Die Oberseite der Flügel ist an der Wurzel schwarz mit weißlichen und rothgelben Linien und Streifen, gegen den Saum rothgelb mit schwarzen Flecken. Auf der Unterseite zeigen alle Flügel vor dem Saum in der Mitte einen röthlichblauen Fleck.

2) Cardui F. Taf. 4. Fig. 1. a. b. c. d. — *Papilio Cardui* L. — Distelfalter, Distelfink, Stieglitz, Distelfogel. — Europa bis Lappland.

Größe 25 Linien. Der Schmetterling fliegt besonders im Juli und August, einzelne trifft man auch im Spätjahr und in den ersten Tagen des Frühjahrs. Die Raupe lebt auf Kletten, Disteln, Artichoken und Nesseln, und ist in manchen Jahren sehr häufig. Sie ist $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, schwarz mit gelblichen Streifen oder grangelb und mit Dornen besetzt. Sie hat vom Ei bis zum Schmetterling im schlimmsten Falle nur eine Zeit von vier Wochen nöthig. Aus dem Ei kommt sie acht Tage, nachdem solches abgesetzt worden, und in acht bis 14 Tagen ist sie ausgewachsen. Alsdann verwandelt sie sich in eine hängende Puppe von ocker-gelber oder grangelber Farbe mit goldgelben oder goldenen Tüpfeln. Nach vierzehn Tagen erscheint der Schmetterling, welcher mit Worten schwer zu beschreiben ist. Er ist mit schwarzen, weißen, braunen und rothgelben Fibern und Flecken sehr schön gezeichnet; noch schöner aber auf der Unterseite, wo die Zeichnung sehr fein und mit neuzartigen Linien, Augen und Ringen vermischt ist. Die Raupe muß man in den zusammengespannenen Blättern suchen.

3) C album. F. Taf. 4. Fig. 2. a. b. c. d. — *Papilio C album* L. — C-Vogel, weißes C, Hopfenfalter. — Europa.

Größe 13 Linien. Man findet die Raupe auf Hopfen, Ulmen, Nesseln, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Haseln und Heckenirschen. Sie ist vorne braungelb, hinten mit einigen dunkleren Zeichnungen und mit Dornen besetzt, welche gleiche Farbe mit ihren Ringen haben. Im Juni verwandelt sie sich in eine gelblich-röthliche, mit einigen gelblichen oder silbernen Punkten gezierete Puppe, aus welcher nach vierzehn Tagen der Schmetterling kommt. Er hat stark und ungleich ausgeschnittene Flügel, welche eine dunkel braunrothe Grundfarbe, schwarz und weiße Säume, und mehrere schwarze Flecken haben. Die Unterseite ist matt braungrau, auf der Mitte der Unterflügel mit einem weißen c. Die Raupe findet man übrigens fast das ganze Jahr hindurch auf der Unterseite der Blätter.

4) L album. H. — *Vanessa Triangulum* F. — P. V album. Bkh. — Südeuropa.

Größe 2 Zoll. Flügel wie beim vorigen gebildet, aber mit kürzeren Lappen. Die Vorderflügel breiter mit weniger ausgeschnittenem Hinterrand. Die Farbe ist rothgelb, auf den Oberflügeln sechs, auf den unteren zwei schwarze Tupfen und Flecken. Im Saumfeld ein aus braungelben Flecken gebildetes Band. Die Unterseite heller als beim c, auf den Unterflügeln ein mehr oder weniger deutliches Zeichen wie ein lateinisches V oder L. Den Schmetterling findet man vom Frühjahr bis September. Die Raupe ist rothgelb, nährt sich vom Glasfraut (*Parietaria officinalis*), soll auch auf Weiden leben und verwandelt sich in eine graugelbe Puppe ohne Goldtupfen.

5) *V. album*. — *Papilio V. album*. L. — *P. L. album*. E. — *Resenweidenfalter*. — *Schlesien, Süd-Deutschland, Ungarn, Rußland*.

Größe $2\frac{1}{2}$ Zoll. Farbe röthlich orangebraun mit gelben Bändern im Saumfeld und schwarzen Flecken auf den Flügeln, wovon ein Theil bindenförmig ist, besonders drei derselben, einer am Vorderrand der Unter- und zwei an dem der Oberflügel; jener und der äußerste der letzteren von einem weißen Fleck nach außen begrenzt. Der Rand ist leicht gezähnt und bildet stärker vortretende Zacken als beim folgenden. Die Unterseite gewässert, ihre innere Hälfte dunkelbraun mit einem lateinischen V oder L auf den Unterflügeln; die äußere Hälfte heller, im Saumfeld ein grauer Zackenstreif. Die Raupe lebt auf Haselbarn, ist schwarz mit drei goldenen Streifen und gelblichen Dornen, und gleicht feinst in der Puppe und Verwandlung dem folgenden.

6) *Polychloros*. F. Taf. 5. Fig. 4. — *Papilio Polychloros*. L. — *P. Polychloros Testudo*. E. — *Rüsterfalter, großer Schildkrotzvogel, großer Fuchs, große Aurelia*. — *Europa*.

Größe 23—25 Linien. Flügel gezackt; Farbe röthlich gelbbraun mit schwarzen Flecken und Tupfen auf den Oberflügeln und einem solchen Fleck am Vorderrand der unteren. Der Vorderrand jener in Gelb übergehend. Im Saumfeld ein schwarzes Band, welches auf den Unterflügeln nach außen von blauen Flecken begrenzt wird. Die gewässerte Unterseite innen dunkel, außen hell, hier mit einem grauen Zackenstreif im Saumfeld. Die schwärzlichblaue oder braungraue Raupe hat hellbraune Dornen, einen solchen Rücken- und zwei Seitenstreifen. Sie zeigt sich den ganzen Sommer über vom ersten Frühling bis in den Herbst, oft in großer Menge und in der Jugend gesellig beisammen auf Beinholz, Weiden, Ulmen, Kirsch- und Birnbäumen, und verwandelt sich in eine bräunlich fleischfarbige, mit gelbenen Punkten gezierte, spitzhöckerige Puppe, aus der nach zwei bis drei Wochen der Schmetterling kommt. Spätjahrspuppen überwintern.

7) *Xanthomelas*. O. Taf. 4. Fig. 4. — *Oesterreich, Schlesien, bei Braunschwieg*.

Größe 23—25 Linien. Die Farbe ist lebhaft rothgelb mit schmutziggelbem Randband, welches durch braune Linien in eine doppelte Fleckenreihe getheilt ist. Vor demselben nach innen befindet sich ein schwarzes Band, welches auf den Unterflügeln mehrere hellblaue Flecken einschließt. Am Vorderrand der Unterflügel ein großer, schwarzer Fleck, und auf den Oberflügeln sechs derselben von ungleicher Größe, der äußere am Vorderrand nach außen weiß. Unterseite braun gewässert, die äußere Hälfte heller mit einem blauen Zackenstreif im Saumfeld. Die schwarze Raupe lebt auf verschiedenen Weidengattungen, ist weiß gestreift und gefleckt und mit schwarzen Dornen besetzt; die Füße braungelb. Die Puppe ist blau bereift, sehr spitzhöckerig, ohne Goldtupfen, und entwickelt sich nach vierzehn Tagen im Juni oder Juli. Die jungen Raupen leben ebenfalls gesellig.

8) *Urticae*. F. Tafel 5. Figur 5. — *Papilio Urticae*. L. — *Reißfalter, Brennnesselfalter, kleine Aurelia, kleiner Fuchs, Nesselvogel, kleiner Schildkrotzvogel*. — *Europa*.

Größe 2 Zoll. Die dornige, $1\frac{1}{4}$ Zoll lange Raupe dieses Schmetterlings ist sehr verschieden gefärbt, gelblich, grau, graugrün, ja ganz schwarz mit oder ohne helle Längsstreifen. Man findet sie vom Frühjahr bis in den Herbst. Die Eier werden von dem Schmetterling an den Stengel oder die Blätter der Nessel gelegt, welche die Nahrungspflanze der Raupe ist. Nach zwei bis drei Wochen entwickeln sie sich und bleiben bis nach der ersten Häutung in einem Gewebe beisammen, später aber trennen sie sich und jeder verbirgt sich einzeln in einem Blatte. Sie verwandeln sich an Pflanzen, häufiger aber an Säulen und Wänden in eine braungelbe, vorn rothbraune Puppe mit einigen Goldtupfen. Der Schmetterling ist in den Sommermonaten, ja bis in den Herbst anzutreffen; spät ausgekommene überwintern sogar, was auch bei dem folgenden der Fall ist. Der Schmetterling erscheint vierzehn Tage nach der Verpuppung; er ist gelbroth, am Vorderrand und den Säumen gelb; die Flügel haben große, schwarze Flecken und vor dem Rande schwarze Bänder mit blauen Flecken. Die Unterseite ist matt grau und braun gefärbt mit einigen helleren Zeichnungen in Bändern.

9) *Jo*. F. Taf. 5. Fig. 1. a. b. c. — *Papilio Jo*. L. — *Reißnesselfalter, Pflanzen Spiegel, Tagpfau, Tagpfanenge*. — *Europa*.

Größe 22—24 Linien. Die Raupe lebt bis gegen die Verwandlung gesellig auf Nesseln und Hopfen, und zwar vom Frühjahr bis zum Herbst. Sie ist dornig, schwarz mit weißen Punkten, und verwandelt sich

in eine blaß grüngelbe, mit goldgelben, spitzen Höckern besetzte Puppe, welche nach zwei bis drei Wochen sich zum Schmetterling entwickelt. Seine Flügel sind ausgeschnitten, die oberen schön rothbraun, am Seitenrande braun, gegen den Vorderrand gelb und schwarz gezeichnet. Die Unterflügel dunkel rothbraun, am Grund und Rande dunkler; sie sind mit einem schönen, schwarz und blau gefleckten Augenspiegel geziert, welcher auf einem hellen Grunde steht. Die Rückseite ist dunkel graubraun.

40) *Antiope*. F. Taf. 5. Fig. 2. a. b. c. — *Papilio Antiope*. L. — Birkenfalter, Mantille, Trauermantel, Fleurensewogel. — Europa.

Größe 26—30 Linien. Man trifft Eier, Raupen und Schmetterlinge zu verschiedenen Zeiten des Jahres an. Die spät gelegten Eier überwintern, eben so die spät entstandenen Puppen und Schmetterlinge. Die Raupe findet man im Frühjahr und Sommer. Sie lebt auf Birken, Aspen, Pappeln und Weiden, ist dunkel blauschwarz mit feuerfarbenen Flecken. Sie kommt nach drei Wochen aus dem Ei; die jungen Raupen leben gefellig und ziehen Gespinnstfäden von einem Blatt zum andern. Vor der Verwandlung zerstreuen sie sich und hängen sich zur Verpuppung auf. Die Puppe selbst ist graubraun mit rothen Tüpfeln, sie entwickelt sich nach vierzehn Tagen. Der Schmetterling ist röthlich sammschwarz, am Vorderrand der Flügel ockergelb. Diese laufen in sechs spitze Zacken aus und sind mit einem breiten, blaßgelben Bande eingefast. Vor demselben ist der Grund schwarz und mit blauen, halbgerundeten Flecken besetzt. Die Unterseite grauschwarz, am Rande bandirt und die blauen Flecken leicht angezeigt.

41) *Atalanta*. F. Taf. 5. Fig. 3. — *Papilio Atalanta*. L. — Admiral, Schönflügel, Nummervogel, Marz, Vulkan, Achtundneunziger, Heiterneßelfalter. — Europa.

Größe 23 Linien. Hinsichtlich des Baues und der Farbe der Raupe und Puppe, so wie der Erscheinungs- und Verwandlungszeit kommt dieser Schmetterling mit den letztbeschriebenen Gattungen ziemlich überein. Die Futterpflanze der Raupe ist die große und kleine Nessel; sie lebt vereinzelt in zusammengezogenen Blättern. Der Schmetterling ist einer der schönsten; er ist auf dunklem, sammschwarzem Grunde mit einem feuerrothen Querbande geziert, welches mitten durch die Oberflügel geht und das Saumfeld der unteren einnimmt. Der Rand weiß, schwarz gefleckt. In der Flügelecke etliche weiße und blaue Flecken.

Geschlecht *Limenitis*. F.

Schmetterlinge von mittlerer Größe mit unvollkommenen Füßen, allmählig verdickten, dunkelschwarzen Fühlern und gerade vorstehenden, behaarten Palpen. Die Raupen haben gewimperte Zapfen oder ästige Dornen und verwandeln sich in knetelige Puppen, welche am Ast aufgehängt sind.

1) *Aceris*. F. — *Papilio Aceris*. L. — Hornfalter. — Schlessien, Ungarn, Rußland.

Größe 16 Linien. Farbe dunkelbraun mit weißem Rand und mehreren dergleichen Flecken und Binden. Die Unterseite ist roströth. Die Unterflügel haben mehr weiße Binden als die oberen.

2) *Lucilla*. F. Taf. 6. Fig. 2. a. b. — *Papilio Lucilla*. L. — Süddeutschland, Italien, Ungarn.

Größe 18 Linien. Dunkelbraun, über beide Flügel ein aus weißen Flecken gebildetes, auf den Oberflügeln unregelmäßigeres und mehr unterbrochenes Querband; der Rand weißbüchsig; auf der inneren Oberflügelhälfte mehrere weiße Flecken und im Saumfeld der Unterflügel zwei Reihen schwarzer Tupsen. Die Unterseite ist kupferfarbig mit einigen weiteren weißen Zeichnungen im Saumfeld beider Flügel. Flugzeit Juni und Juli.

3) *Sybilla*. F. Taf. 6. Fig. 1. a. b. c. d. e. — *Papilio Sybilla*. L. — Heckenfirschenfalter, kleiner Buchenvogel, kleiner Eisvogel, weißer Admiral, Bandfleck, Schleier. — Mittel- und Südtenropa.

Größe 11 Linien. Die Raupe lebt im Mai und Juni in Wäldern und an freien Plätzen auf der Heckenfirsch und dem Geißblatt. Sie ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, grün, mit weiß, Kopf und Dornen roth. Sie verwandelt sich in eine Anfangs grüne, später hellbraune Puppe mit einigen Gelbstreifen. Auf dem Rücken steht eine, und am Kopfbilde zwei Hervorragungen, so daß der letztere einem Hasentopf ziemlich ähnlich sieht. In vierzehn Tagen entwickelt sich der Schmetterling. Das Männchen ist braunschwarz oder blauschwarz, das

Weibchen dunkel röthlichbraun, oft mit einem rothen Fleck auf den Hinterflügeln. Alle Flügel haben ein weißes Band in der Mitte und etliche Flecken von gleicher Farbe.

4) *Camilla*. F. — *Papilio Camilla*. L. — *P. Lucilla*. Bkh. E. — Geißblattfalter. — Südfrankreich, Schweiz, Italien, Süddeutschland.

Größe 17—19 Linien. Die Raupe dieses Schmetterlings lebt auf denselben Pflanzen, wie die des Heckenirschenfalters. Sie ist grün mit rothen, behaarten Zapfen und einer weißen Seitenlinie; der Kopf roth und gespalten. Sie kommt im Spätjahr aus dem Ei, überwintert gesellig in einem Gespinnste und erreicht erst im folgenden Sommer ihre vollkommene Größe, welche $1\frac{1}{2}$ Zoll nicht übersteigt. Die hängende Puppe ist groß, mit mehreren Spigen und oben mit einem großen Höcker besetzt; der Kopftheil endet in zwei Zapfen; ihre Farbe ist braun, vorn dunkler. Nach drei bis vier Wochen erscheint der Schmetterling; er ist am Leib und auf den Oberflügeln blauschwarz mit weißen Flecken, bläulichen Punkten und Augenringen. Die Unterseite gelbroth mit etwas brauner Zeichnung und weißen Flecken; auf den Unterflügeln gegen den Leib ein bläuliches Feld.

5) *Populi*. F. Taf. 7. Fig. 1. a. b. c. d. — *Papilio Populi*. L. — Apfelfalter, Eisfalter, großer Eisvogel, Pappelvogel, Pappelnympe. — Mittel- und Nordeuropa bis Schweden.

Größe 25—35 Linien. Die Raupe lebt einsam auf der Zitterpappel, überwintert und ist bis zum Mai des folgenden Jahres anzutreffen. Der gespaltene Kopf ist rothbraun und schwarz. Die drei ersten und letzten Ringe, sowie der fünfte und siebente sind bläugrünlichgelb mit etwas Rothbraun gezeichnet, die beiden letzteren schwarz, die übrigen schmutzviolett mit weißen Flecken. Sie hat auf jedem Ringe abgerundete, behaarte Zapfen, welche hinter dem Halse am längsten sind. Ende Frühjahrs verwandelt sie sich in eine gelbe, vorn schwarzhäutige Puppe voll schwarzer Tüpfel; sie ist stumpf und hat zwei große Höcker. Die weibliche Puppe ist um Vieles größer als die männliche. Im Juni erscheint der schöne Schmetterling mit dunkelrothbrauner, nach außen grünlich blaugrauer Grundfarbe. Der Leib ist ebenfalls dunkelbraun; beide Flügel haben graue Adern und sind mit großen, weißen und halbmondförmigen, orangegelben Flecken besetzt. Die Unterflügel rothgelb und bläulich grüngrün mit weißen Flecken und einer schwarzen Stelle; Fig. 1. c. ist ein weiblicher, Fig. 1. d. ein männlicher Falter.

Geschlecht *Apatura*. F.

Ziemlich große, starke Schmetterlinge, mit langem Hinterrand der Oberflügel. Die Fühlerkolben dünn, allmählig anschwellend; die Palpen mit kurzen, anliegenden Schuppen und Haaren an der unteren Kante; sie sind zugespitzt, vorragend und aufgerichtet. Die Füße unvollkommen. Hängepuppe. Raupe glatt, in der Mitte verdickt, Kopf und Schwanz gespalten.

1) *Ilia*. F. Taf. 7. Fig. 3. — *Papilio Ilia*. L. — *P. Iris Ilia*. Bkh. — *P. Iris rubescens*. E. — *P. Ilia brunea*. H. S. — *P. Ilia Clytie*. H. — *P. Ilia metis*. H. — *P. Ilia astalia*. H. — *Apatura Heos*. M. — Bachweidenfalter, Rothschiller. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 23—30 Linien. Rothbraun mit blauen Stellen, beide Farben in einander schillernd. Die Zeichnungen gleichen wesentlich denen des folgenden und bestehen aus weißen und orangebraunen Flecken, welche sich zum größeren Theile zu Binden und Bändern vereinigen. Diese Zeichnungen ändern sehr ab und bebingen dadurch die zahlreichen Varietäten. Auch die Raupe, welche auf der italienischen und der Zitterpappel lebt, ist fast ganz der des Blauschillers ähnlich, mit dem er auch in der Verwandlung und Flugzeit übereinstimmt.

2) *Iris*. F. Taf. 7. Fig. 2. a. b. c. — *Papilio Iris*. L. — *Apatura Iris Jole*. H. — *Papilio Iris Junonia*. Bkh. — *P. Beröe*. F. — Bachweidenfalter, Schillervogel, Blauschiller. — Mitteleuropa.

Etwas größer, als der vorige. Die $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, grüne Raupe läuft hinten spizig zu und ist dafelbst gespalten; auf dem Kopfe stehen zwei verzweigte Hörner. Die Farbe ist gelbgrün mit einigen schiefen Strichen an den Seiten. Sie lebt von den Blättern der Saalweide (*Salix caprea*), kommt im Spätjahr aus dem Ei, überwintert und verwandelt sich erst im nächsten Juni in eine hängende, stark gebogene und



A B

gelbliche Puppe mit einem Kropfe. Schon nach vierzehn Tagen erscheint der braune Schmetterling, dessen Männchen einen tiefen und starken, blauen Schiller zeigt. Die Flügel sind mit weißen Flecken gezeichnet und haben noch einige andere, nach den Geschlechtern verschiedene Zeichnungen. Die Unterseite ist bläulich, gelblich, braun, braunroth und weiß gefärbt.

Geschlecht **Charaxes. B.**

Haben vielschwänzige Unterflügel, einen meist gezähnten Rand und Oberflügel mit langem Hinterrand. Leib stark mit kolbigen Fühlern und aufgerichteten, glattschuppigen, unten haarigen Palpen. Kommen aus Italien, theils mit Zapfen versehenen Raupen. Hängpuppen.

1) *Jasius*. O. Taf. 7. Fig. 4. — *Papilio Jasius*. L. — *Nymphalis Jasius*. Latr. — *Papilio Rhea*.

H. — Afrikanischer Charakterpapilion, Erdbeerbaumsflegler. — Südeuropa, am Mittelmeer.

Größe 27–32 Linien. Farbe braunschwarz, mit schwachem, blauem Schiller und einem orangefarbigem, auf den Unterflügeln in Gelb übergehenden, aus Flecken gebildeten Bande im Saumfeld und mehreren solchen Flecken auf den Oberflügeln. Die Unterflügel gezahnt und zweigabelig. Die innere Hälfte der letzteren unten braunroth mit schwarzen, weiß eingefassten Flecken; die äußere Hälfte aus grauen, schwarzen, weißen, braunrothen, blauen und ockergelben Flecken und Bändern zusammengesetzt. Die grüne, hinten abgestumpfte und ausge schnittene Raupe hat am Kopfe vier röhliche, nach hinten gerichtete Spitzen und eine gelbe Seitenlinie; sie verwandelt sich in eine stark aufgetriebene Puppe und lebt von den Blättern des Erdbeerbaumes (*Arbutus unedo*). Der Schmetterling fliegt im Mai und September.

II. *Danaina*.

Geschlecht **Danais, Latr.**

Flügel gestreckt und breit. Kopf und Brust weiß punktiert. Raupen glatt mit Fühlern auf dem Rücken. Puppen ohne Höcker und Goldverzierung.

1) *Danais Chrysippus*. L. Taf. 7. Fig. 5. — Griechenland, Egypten, Syrien.

Flügel lebhaft gelbbraun. Die Oberflügel mit schwarzer, weißgeheckter Spitze; Unterflügel mit einigen schwarzen Flecken in der Mitte und einem schwarzen, mit weißen Fleckchen gezierten Saume.

III. *Satyrina*.

Geschlecht **Hipparchia. F.**

Kleine oder mäßig große Schmetterlinge mit einfachen Farben, nämlich schwarzer Grundfarbe und weißen oder gelblichen Bändern und Flecken. Sie haben keilige oder knopfige Fühler, gerundete, manchmal leicht gezähnte Flügel, oft bedeckte Augen, lange, aufgerichtete und behaarte Palpen mit nacktem Endglied, und unvollkommene Vorderfüße, welche bei einigen ganz verkümmert sind. Die Raupen sind wenig bekannt, nähren sich von Gräsern, halten sich aber am Tage verborgen und fressen des Nachts. Sie sind zart behaart und enden hinten in zwei Spitzen. Wenige verwandelt sich in der Erde, die meisten frei in Hängpuppen mit zwei Kopfspitzen.

1) *Clotho*. O. — Var. *Cleanthe*. H. — *Papilio Arge*. Gm. — *P. Arge Russiae*. E. — *P. Suwarowius*. Herbst. — Südeuropa.

Größe 19–20 Linien. Weiß, die Wurzeln schwarz bestäubt; einige Flecken der Oberflügel, die Adern und eine Zahnlinie im Saumfeld beider schwarz. Auf den Unterflügeln vier blaugerunte Augen, welche auf der Unterseite um eins vermehrt sind.

2) *Galathea*. L. Taf. 8. Fig. 1. — *Papilio Leucomelas*. E. — *P. Galene*. O. — Viehgrasfalter, Hirschgrasfalter, Bretspiel, Marmorargus. — Mitteleuropa.

Kommt aus einer zolllangen, gelbgrünen, etwas behaarten Raupe mit hellen Linien und röthlichem Kopf. Sie überwintert und lebt im Frühjahr auf Wiesentlee und Diechgras, verwandelt sich an Pflanzenteugeln in eine graugelbe Puppe, aus welcher im Juni der Schmetterling kommt. Dieser ist gelblichweiß, am Leibe schwarz mit gleichfarbigen Zeichnungen auf den Flügeln, so daß weiße und schwarze Felder mit einander abwechseln. Die Hinterflügel sind unten blaßgelb mit einigen Augerringen, die schwarzen Flecken aber schwarz ausgedrückt. Das Weibchen ist bedeutend größer und lebhafter gefärbt, besonders auf der Unterseite, wo die Flecken stärker angegeben und auf den Unterflügeln braun sind. Größe 17—19 Linien.

3) *Lachesis*. O. — *Papilio Arge nemausiaca*. E. — Südeuropa.

Gleicht wesentlich dem vorigen, ist aber größer, denn er mißt 21 Linien, und hat weniger schwarze Zeichnung, indem solche auf den inneren Flügelrändern fast gänzlich fehlt.

4) *Psyche*. H. — *Papilio Syllius*. O. — *P. Arge occitanica*. E. — Südwestliches Europa.

Größe 17—18 Linien. Farbe weiß; ein Fleck auf der Mitte der Oberflügel, welcher mehrere Aestie hat, sich an den Borderrand ansetzt und einen weißen Tupfen einschließt, das von weißen Flecken unterbrochene Saumfeld derselben, die Saumflecken, ein Fleck am Borderrand der Unterflügel, ihre doppelte Saumlinie und ein in diese auslaufender Zackenstreif, vor welchem zwei blaue Augen stehen, sowie die Umgebung der letzteren schwarz. Die Unterseite hat gelbe Adern und Zacken; einige schwarze Zeichnungen auf den Oberflügeln und fünf rostrothe Augen mit blauen Punkten und gelben Ringen auf den unteren. Flugzeit Juni.

5) *Amphitrite*. H. — *Arge Sicula* Bkh. — *Melanargia Sicula* M. — Sicilien und Calabrien.

Größe 18—21 Linien. Gelbweiß; der schwarzgesteckte Saum leicht gezähnt. Im Saumfeld der Unterflügel ein doppelter Randstreif und eine damit verbundene Zackenlinie. Auf den Oberflügeln vier sehr verschieden geformte Flecken, ein breiter Rand- und ein mit diesem verbundener Zackenstreif schwarz. Auf den Oberflügeln zwei, auf den unteren fünf blaue, schwarzumgebene Augen, welche auf der Unterseite, wo die schwarzen Zeichnungen viel feiner sind und sich auch über den inneren Raum der Unterflügel erstrecken, gelbe Ringe haben.

6) *Ines*. Hfg. — *Papilio Arge*. O. — *P. Thetis*. H. — Spanien, Portugal, Italien.

Gleicht dem vorigen viel, ist aber etwas kleiner und hat eine weiße Grundfarbe, welche an der Wurzel schwarz bestäubt ist. Die schwarzen Zeichnungen der Oberseite sind ausgedehnter und zusammenhängender. Der Randstreif der Oberflügel ist in zwei Linien getheilt; auf der Unterseite sind die Augen schwarz und gelb geringelt, und rostroth mit weißen Punkten, das hintere doppelt.

7) *Atropos*. H. — *Arge Clotho*. H. S. — *Melanargia Japygia*. M. — Südeuropa.

18—20 Linien groß. Schwach gezähnt; gelblichweiß; Leib schwarz; die Flügel am Grunde schwarz bestäubt, daß die Mittelzelle frei bleibt; durch letztere geht auf den Oberflügeln eine schwarze, gebogene Binde, und sie ist von einem großen, schwarzen Würfel begrenzt. Die Säume schwarz gesteckt. Das Saumfeld der Oberflügel schwarz, von vielen hellen Flecken unterbrochen. Am Borderrand der Unterflügel ein schwarzer Fleck und im Saumfeld eine solche Zackenbinde, welche nach innen einen, zwei weiße Augen einschließenden Fleck bildet. Unten ist eine Mittel- und eine zackige Randbinde der Unterflügel, so wie sechs schwarz gekernte Augen zwischen beiden ockerzeln; ebenso sind die mit einigen schwarzen Binden gezeichneten Oberflügel eingefast. Das Männchen ist etwas kleiner als das Weibchen, hat weniger Schwarz und fünf Augen, von welchen aber nur zwei hinten an das Schwarze stoßen. Unten ist das Gelbe blässer und die beiden hinteren Augen verfließen mit der Randbinde. Flugzeit Juni.

Geschlecht **Erebia**.

Meist mittelgroße Schmetterlinge mit gerundeten Flügeln, Grundfarbe dunkelbraun oder braunschwarz, mit rostfarbigen, öfters zu Binden vereinigten Ringen und schwarzen, häufig weißgekernten Augenflecken.

1) *Afra*. F. — *Papilio Afer*. E. — *P. Phoegea*. Il. — Südrußland, Dalmatien.

Größe 15—16 Linien. Oben und unten dunkelbraun, nach außen heller. Auf jedem Flügel fünf bis



sechß schwarze, weiß gekernte Augen in orangebraunen Ringen, in der Flügelecke noch ein kleineres. Unten sind dieselben unscheinbarer und haben auf dem grau gerandeten Unterflügel keine braunen Ringe.

2) Gorgone. Boisd. — Pyrenäen.

13—14 Linien groß, dunkelbraun, auf den Oberflügeln zwei rothbraune Flecken, in deren vorderem, größeren zwei schwarze, weißgekernte Augen stehen, in dem hinteren nur eines; auf den Unterflügeln eine rothbraune Fleckenbinde mit drei Augen. Unten sind die Oberflügel, auf welchen das Rothbraune zusammenläuft, und die äußere Hälfte der Unterflügel lichter gefärbt; die Augen wie oben.

3) Nerine. Tr. — Kärnthn, Krain, Schweiz.

Größe 16—17 Linien. Farbe dunkelbraun, beim Weibchen heller; die Umgebung der Augen bei diesem rostbraun, beim Männchen rothbraun; diesem fehlt das hintere Auge der Oberflügel und auf den unteren stehen drei bis vier Augen in einer Fleckenbinde.

4) Goante. F. — Papilio Scaea. H. — Savoyen, Wallis.

Größe 13—15 Linien. Dunkelbraun, auf jedem Flügel eine orangegelbe Binde, oben mit drei, unten mit vier schwarzen, weißgekernten Augen. Die inneren Räume der Oberflügel unten braungelb, die Unterflügel gewässert mit weißem Zackenband. Flugzeit Juli.

5) Gorge. E. — Papilio Erynnis E. — Tyrol, Wallis.

14—15 Linien groß, schwarzbraun, mit helleren Säumen und ungezahntem Rande; auf jedem Flügel eine orangebraune Binde, in welcher auf den Oberflügeln ein weißförmiges Doppelauge sich befindet. Unten sind die Oberflügel innen orangebraun, die inneren schwarzgrau mit hellem Band.

6) Mnestra. E. — Schweiz, Savoyen.

Größe 13 Linien. Dunkelbraun, auf jedem Flügel eine große, schmutzigorangebraune Platte, welche beim Männchen mehr eine Fleckenbinde bildet und von Farbe lebhafter ist. Oberflügel innen orangebraun, Unterflügel rothbraun.

7) Dromus. F. — Cleo. Hb. — P. Tyndarellus. Herbst. — P. Cassioides. E. — P. Tyndarus. O. — Alpen, Pyrenäen, Wallis, Ungarn.

Größe 12—15 Linien. Dunkelbraun; auf den Unterflügeln drei kleine, weißgekernte Augen mit oder ohne orangebraune Umgebung; auf den Oberflügeln ein Fleck von kräftiger Farbe mit einem Doppelauge. Bei dem größeren Weibchen sind die Augen der Unterflügel blind.

8) Euryale E. — Var. Adyte. H. — Alpen, Riesengebirge.

Größe 12 Linien. Farbe schwarzbraun, unten heller; die Säume weiß und schwarz gestreift; auf beiden Seiten der Ober- und Unterflügel eine Fleckenbinde, welche beim Männchen rothbraun, beim Weibchen rostbraun ist und bei beiden schwarze Augen, bald mit, bald ohne weißen Kern, enthält; oben stehen drei bis sechs, unten drei bis vier. Fliegt im Juli und August.

9) Pronöe. E. — Papilio Pitho. H. — P. Arachne. Gm. — Pyrenäen, Alpen der Schweiz, Piemonts, Tyrols, Steiermarks, Ungarns.

Fliegt im Juli und August, ist 16 Linien groß, dunkelbraun mit helleren Säumen und orangebrauner Fleckenbinde auf beiden Flügeln, in welcher je drei kleine, schwarze und weißgekernte Augen stehen. Unten sind die Unterflügel braun und grau gewässert mit dunklerem Band in der Mitte.

10) Melas. Herbst. — Papilio Nelo. H. — Ungarn.

Größe 14—16 Linien. Männchen auf beiden Seiten gleich, nämlich schwarzbraun, auf jedem Flügel mit drei schwarzen, weißkernigen Augen, die zwei vorderen der Oberflügel verbunden. Das Weibchen dunkelbraun, auf jedem Flügel ein Auge mehr; die Augen der Oberflügel stehen in einem orangebraunen Band. Die Unterflügel unten braun und rothgrau mit hellerem Band, worin drei kleine Augen stehen.

11) Stygne. O. — Papilio Pyrene. E. — Alpen der Schweiz, Tyrols und Wallis.

Größe 1½ Zoll; Farbe dunkelbraun; Oberflügel mit drei, die zwei vorderen gepaart, die unteren mit drei bis fünf weißgekernten Augen in rostfarbigen Fleckenbinden. Grundfarbe der Unterseite heller.

12) Blandina. Boisid. Taf. 8. Fig. 4. — Papilio Medea. W. V. — P. Aethiops. E. — P. Medusa. Bkh. — Europa bis Schweden.

Größe 17 Linien. Schwarzbraun; Unterflügel gezähnt, beide mit orangebrauner Binde, worin oben drei, unten vier Augen mit weißen Punkten stehen, welche auf den gewässerten und heller gebänderten Unterflügeln fast ganz verschwinden. Fliegt im Juli und August.

13) Ligea. L. Taf. 8. Fig. 3. — Europa. Bergige Gegenden von Süd- und Mittel-Deutschland.

Größe 16—17 Linien. Schwarzbraun, mit drei bis vier weißkernigen Augen auf beiden Seiten der Flügel; Säume weiß, braun gefleckt. Raupe auf Gräsern; sie ist grün mit schwarzen Rückenlinien und weißen Streifen. Flugzeit Juni, Juli.

14) Pharte. E. — Alpen.

Flugzeit Juli und August. Größe 14 Linien; Flügel ungezähnt, auf beiden Seiten schwarzbraun, die oberen mit einer orangebraunen Fleckenbinde, die unteren mit vier rothbraunen Flecken.

15) Alecto. H. — Die höchsten Tyroler und Schweizer Alpen, Pyrenäen.

Größe 15—16 Linien. Schwarzbraun mit mehr oder weniger deutlich ausgeprägter Fleckenbinde, welche beim Weibchen auch auf den Unterflügeln erscheint. Das Männchen mit zwei weißkernigen Augen auf den Oberflügeln, oder ohne sie.

16) Melampus. E. — Papilio Aleyone. Bkh. — P. Janthe. H. — Alpen Oesterreichs, der Schweiz, Kärnthens und Tyrols, Pyrenäen.

Größe 12 Linien. Ungezähnt, oben und unten dunkelbraun, Säume granlich, auf den Oberflügeln eine orangebraune Fleckenbinde mit etlichen schwarzen Punkten, auf den unteren vier solche Tupfen. Flugzeit Juli.

17) Ceto. O. — Schweiz und Wallis.

Gleicht in der Färbung dem vorigen, ist aber 14 Linien groß und hat auf jedem Flügel eine orangebraune Fleckenbinde, worin vier bis fünf schwarze, weißkernige Augen stehen. Fliegt im Juli.

18) Epiphron. Knoch. Taf. 8. Fig. 5. — Papilio Cassiope. F. — P. Melampus. Herbst. — P. Egea. Bkh. — Alpengegenden, Norddeutschland.

Auch diese Gattung gleicht in der Färbung den beiden vorhergehenden, in Zeichnung und Größe aber besonders der letzteren, nur sind die beiden vorderen Augen der Oberflügel gepaart und die Grundfarbe zeigt einen brenzgrünen Widerschein. Zeigt sich vom Juni bis August.

19) Oeme. E. — Alpen Oesterreichs und der Schweiz.

Größe 14 Linien. Farbe dunkel grau braun mit helleren Säumen. Auf den Oberflügeln ein schwarzes, weißkerniges Doppelpaar von einem orangebraunen Fleck eingeschlossen; auf den Unterflügeln zwei kleine, schwarze Augen mit weißem Kern, auf der Unterseite stehen deren fünf. Flugzeit Juli und August.

20) Medusa. W. V. Taf. 8. Fig. 2. a. b. — Papilio Medea. Bkh. — P. Ligea. E. — Europa bis Lappland, nicht in England.

Größe 15—16 Linien. Farbe oben und unten dunkelbraun mit helleren Säumen. Auf den Oberflügeln ein großer, rothgelber Fleck mit zwei genäheren, weißkernigen Augen, davor noch ein kleineres oft ohne weißen Kern; dahinter in besonderen, gelben Flecken zwei gleiche, einfache Augen; auf den Unterflügeln deren aber fünf von gleicher Beschaffenheit. Fliegt im Mai und Juni und kommt aus einer auf verschiedenen Gräsern lebenden, überwinterten, hellgrünen, dunkler und weißgestreiften und feinbehaarten Raupe.

Geschlecht **Chinobas.**

Mittelgroße Schmetterlinge, mit gerundeten Flügeln von blaß oderbrauner oder ockergelber Farbe. Unterseite der Unterflügel marmorirt. Bewohnen die Alpen und Palargegenden.

1) Jutta. Boisid. — Papilio Norna var. O. — Lappland.

Größe 16 Linien. Braun, Unterflügel kaum gezähnt, Säume bräunlichweiß und braun gefleckt. Auf jedem Flügel rothgelbe Flecken, wovon oben drei, unten zwei mit schwarzen Tupfen besetzt, beim Weibchen blässer, und hier, besonders auf den Oberflügeln, zusammenhängender sind. Auf der Unterseite sind die



A B

Oberflügel bläßbraun mit grauer Spitze und einem Auge, die unteren graubraun und gewässert mit einem schwarzen Tupfen.

2) Bore. H. — *Papilio Fortunatus*. F. — Lappland, Grönland.

Größe 16—17 Linien. Hellbraun mit weißen, braun gefleckten Säumen. Beim Weibchen ist die Farbe mehr gelblich. Ueber die Unterflügel zieht eine grauliche, breite Wellenbinde. Die Unterseite fliehet, doch gleich gezeichnet. Juli.

3) Oeno Boisid. — Am Nordcap, auf Island.

Größe 16 Linien. Säume weiß, braun gefleckt. Oberflügel braun, Vorderrand und ein Band des Saumsfeldes ockerfarbig; in letzterem ein Auge. Unterflügel ockerfarbig und braun marmorirt; auf der Unterseite mit Grau gemischt.

4) Aëlo. E. — Walliser-, Savoyer- und Tyroler-Alpen; im Juli.

Größe 13 Linien. Farbe olivengelb, nach außen braun, die Wurzelhälfte graubraun, die Säume weiß mit braunen Flecken. Auf den Oberflügeln stehen zwei schwarze Tupfen und auf den unteren ein solches Auge. Auf der Unterseite steht auch auf den Oberflügeln ein Auge; dieselben sind am Vorderrand und an der Spitze grau. Die Unterflügel sind marmorirt, auf der inneren Hälfte dunkelbraun; die Aëren hell.

Geschlecht *Satyrus*.

Mittlergröße und große Falter. Flügelhaum mehr oder weniger gezähnt. Flügel eben schwarzbraun oder gelbbraun mit hellerer Binde. Unterflügel unten marmorirt. Raupen wie bei *Hipparchia*.

1) *Proserpina*. W. V. Taf. 8. Fig. 6. a. b. c. — *Papilio Circe*. F. — Südeuropa, Süddeutschland.

Größe 23 Linien. Schwarz, über beide Flügel eine weiße, vorn unterbrochene Binde. Das abgebrochene Stück enthält ein schwarzes Auge mit weißem Kern. Die weißen Säume sind schwarz gefleckt, die Grundfarbe der Unterseite matter, die Unterflügel marmorirt mit einer zweiten, jedoch nur halben und schmalen Querbinde. Fliegt im Juli. Die Raupe ist gestreift von Weiß, Grau, Braun, Roth und Gelb, hat einen weißen, schwarzgestrichelten Kopf, und nährt sich von Gräsern, besonders Lösch, Trespe (*Bromus secalinus*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Sie hält sich am Tage verborgen und kriecht erst Abends hervor, überwintert und verwandelt sich im Juni in einer Erdhöhle in eine braune, kurze und dicke Puppe, welche sich nach vierzehn Tagen entwickelt.

2) *Hermione*. L. Taf. 8. Fig. 7. — Roggrasfalter, Waldveens, großer Walsportier, deutscher Atlas, Eremit, Weißbinde. — Italien, Frankreich, Süd- und Mitteldeutschland.

Größe 23—24 Linien. Dunkelbraun. Unterflügel gezahnt, Säume weiß mit braunen Flecken. Ueber die Flügel zieht eine weiße, vorn gelblich überlaufene Binde. Die Oberflügel haben zwei Augen, die unteren nur eines. Die Unterseite gewässert. Die Raupe ist rothgrau mit schwarzem Rückenstreif und solchen Querslinien und gelbem Kopf mit schwarzen Strichen. Sie überwintert und verwandelt sich im Juni in der Erde in eine dunkelbraune Puppe. Ihre Nahrungspflanze ist besonders das Heniggras (*Holcus lanatus*). Flugzeit Juli und August.

3) *Alcyone*. W. V. — Südeuropa bis Norddeutschland.

Gleicht sehr dem vorigen und ist wenig kleiner. Den Unterflügeln fehlt das Auge oben. Die Binde ist reiner weiß und die Zackenlinie auf der unteren Seite der Unterflügel stärker gebogen. Fliegt im Juli.

4) *Briseis*. L. Taf. 8. Fig. 9. — *Papilio Pirata*. H. — *P. Janthe major* und *minor*. E. — Felsenfalter — Mittel- und Südeuropa.

Größe 19—22 Linien. Dunkelbraun mit weißen, braungefleckten Säumen, gelbbraunem Vorderrand und weißer, gelbbraun angehauchter Binde, welche auf den Unterflügeln den Innenrand nicht erreicht, auf den oberen aber in große Flecken geschieden und daselbst mit zwei großen, schwarzen Augen besetzt ist, welche beim Weibchen weiße Punkte haben. Unterseite gewässert und mit Grau gemischt. Fliegt im Juli und August auf dünnen, steinigcn Plätzen.

5) Jolaus. Bon. — *Papilio Marmorae*. H. — Sarditien und Korsika.

Größe 16 Linien. Schwarzbraun, die Unterflügel kurz und gezähnt. Gegen die Flügelspitze ein kleines Auge, oft auch ein solches auf den Unterflügeln. Letztere sind mit einer rothgelben Binde, die oberen mit drei solchen Flecken gezeichnet. Die Unterseite ist weiß gesprenkelt, eine Binde der Oberflügel blaßgelb, die der unteren weiß. Juli.

6) Phaedra. L. — *Papilio Athene*. Bkh. — Mitteleuropa.

Größe 22—24 Linien. Unterflügel gezähnt; Farbe dunkelbraun, Säume heller und dunkel gefleckt. Auf den Oberflügeln zwei große, schwarze Augen in braunen Ringen und mit großen, violettem Mittelpunkt. Auf den Unterflügeln selten ein kleines Auge. Die Unterseite hell röthlichbraun, leicht gewässert mit einigen hellen Binden auf den Unterflügeln. Die aschgraue und schwarzgefleckte Raupe lebt auf dem hohen Hafer (*Avena elatior*) und andern Gräsern. Flugzeit Juli und August.

7) Semele. L. — Europa bis Lappland.

Größe 2 Zoll. Dunkelbraun mit weißen, braun gefleckten Säumen, blaßgelbem Fleckenband, oben zwei, unten einem weißgerundeten Auge. Die Unterseite der Oberflügel rostbraun. Das hintere Auge kleiner, der Vorderrand und die mit einer dreizackigen Querslinie gezeichneten Unterflügel stark mit Weiß gemischt und marmorirt. Die weißgelbe Raupe hat braune Längsstreifen, überwintert und findet sich im Mai und Juni auf der Bergschneide (*Aira montana*). Der Schmetterling fliegt im Juli und August.

8) Arethusa. F. — *Papilio Erythia*. H. — Süddeutschland, Ungarn, Frankreich, Rußland.

Größe 16—20 Linien. Braun mit rothgelber Fleckenbinde, welche beim Männchen kleiner und getrennter ist. Die braungefleckten Säume weiß. Auf dem ersten Fleck ein großer, schwarzer Tupfen, auf dem letzten nur ein solcher Punkt. Auf der Unterseite ist der innere Raum der Oberflügel gelb, die Umgebung und die mit einer weißen Binde gezeichneten und gewässerten Unterflügel braungrau; auf ersteren ein Auge. Flugzeit Juli.

9) Statilinus. Herbst. — *Papilio Fauna*. F. — Var. *Allionia*. Boisd. — Var. *Fatua*. Fr. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 14—21 Linien. Dunkelbraun, die äußere Flügelhälfte heller. Unterflügel leicht gezähnt; Säume weiß und braun gefleckt. Im Saumfeld der Oberflügel zwei große, schwarze Flecken mit oder ohne weißen Kern, dazwischen zwei weiße Tupfen; auf den Unterflügeln drei bis vier weiße Tupfen und ein gelb eingefasstes Auge. Die Unterseite braun oder rothgrau gewässert mit heller, von einem dunklen Zackenstreif begrenzter Mittelbinde. Juli.

10) Bryce. H. — *Papilio Hippodice*. H. — P. *Actaea*. F. — P. *Hippolytus*. Herbst. — Var. *Cordula*. Boisd. — Südrussland.

Größe 19—21 Linien. Farbe dunkelbraun, beim Weibchen die innere Hälfte dunkler; Vorderrand und Säume graubraun, bei letzteren diese weißlich und braungefleckt. Das Männchen hat auf den Oberflügeln zwei gleiche schwarze Augen mit weißem Kern. Diese sind beim Weibchen, besonders das vordere, größer; dieses von einem braunen Ring eingeschlossen, im Schwarzen zwei und zwischen beiden Augen ein weißer Tupfen. Auf den Unterflügeln ein kleines Auge mit blauem Kern. Die Unterseite braun und weiß marmorirt, beim Weibchen viel heller.

11) Cordula. F. Taf. 8. Fig. 8. — *Papilio Bryce*. H. — P. *Peas*. E. — *Papilio*. Cyrillus. Herbst. — Südeuropa.

Größe 19—22 Linien. Farbe dunkelbraun, Säume hellbraun, dunkler gefleckt. Ueber beide Flügel laufen gelbbraune Bänder; die der oberen haben zwei schwarze, weißkernige Augen und zwei weiße Tupfen dazwischen; auf den Unterflügeln steht nur ein kleines Auge. Unterseite der Oberflügel gelblich mit brauner Umgebung und zwei schwarzen Augen mit weißem Kern; die Unterflügel hell graubraun, gewässert, mit zwei weißen Quersireifen und zwei schwarzen Tupfen. Fliegt im Juli.



Geschlecht *Epinephele*. Herr.-Sch.

Mittelgroße bis ziemlich kleine Falter. Flügel gerundet; die Vorderflügel haben zwei aufgeblajene Rippen. Grundfarbe ockerbraun bis rothgelb. Fühler kurz und dünn. Raupen ähnlich wie bei *Galathea*.

1) *Hyperanthus*. L. Taf. 9. Fig. 1. — *Papilio Polymeda*. H. — Hirfengrasfalter, brauner Waldvogel. — Europa bis Lappland.

Größe 14—15 Linien. Er ist braun mit weißen Flügelsäumen und zwei gelblichen Augen auf jedem Flügel; auf der Rückseite der Unterflügel fünf größere. Die Raupe lebt im Frühjahr auf Hirfengras und Sauerampfer. Sie ist anfänglich gelblich, dann röthlich mit einem dunkeln Rückenstreif. Sie entsteht aus Eiern, welche nachlässig und ohne Ordnung in's Gras gelegt werden. Gegen den Sommer verpuppt sie sich an der Erde ohne Gespinnst oder ohne Anheftung; die Puppe ist klajgelb und schlüpft nach drei Wochen aus.

2) *Eudora*. F. — Frankreich, Deutschland.

Größe 16 Linien. Die Oberflügel des Weibchens spiziger als die des Männchens. Letzteres hat auf denselben ein schwarzes Auge, das Weibchen deren zwei ohne Mittelpunkt in einer gelbbraunen, nach innen ausgeschnittenen Binde. Unten sind die Unterflügel grau und gewässert, die äußere Hälfte heller.

3) *Janira*. L. Taf. 9. Fig. 5. a. b. — *P. Jurtina*. L. — Sandaugenfalter, Ochsenauge.

Größe 15—18 Linien. Unterflügel leicht gezähnt, Farbe graubraun, auf den Oberflügeln ein schwarzes Auge mit gelbem Ring und weißem Kern, welches bei dem größeren Weibchen in einem gelbbraunen Feld steht und größer ist. Auf der Unterseite sind die Oberflügel orangebraun, am Rand gelbbraun. Die untern roßbraun, gewässert mit hellerem Band. Die etwas behaarte, grüne und überwinterte Raupe hat einen weißen Seitenstreif. Sie lebt auf Riedgras und verwandelt sich im Juni in eine gelbgrüne, schwarz gestreifte Puppe, aus welcher nach drei Wochen der Schmetterling kommt, welcher bis zum Spätjahr fliegt und sich auf Waldwiesen häufig findet.

4) *Ida*. E. — Portugal, Spanien, Südfrankreich, Italien.

Größe 11—14 Linien. Alle Flügel orangebraun mit dunkelbrauner Umgebung und gelblichen, braungefleckten Säumen. Die Unterflügel gezähnt, auf den obern ein schwarzes Doppelauge. Unten sind die ersten braun, grau und weiß gewässert mit weißer Querbinde.

5) *Tithonus*. L. Taf. 9. Fig. 2. — *Papilio Pilosellae*. Gm. — *P. Amaryllis*. Bkh. — *P. Phaedra*. E. — *P. Herse*. W. V. — Deutschland, Frankreich, Italien.

Dem vorigen ähnlich, aber größer, 14 Linien. Die Säume graulich; auf den Unterflügeln oft ein kleines Auge. Unten sind die braunen, gewässerten Unterflügel mit einem helleren, jederseits von einem dunkeln Zackenstreif begleiteten Bande versehen, in welchem zwei bis fünf kleine Augen stehen. Die Raupe lebt auf dem jährigen Hirsengras, überwintert und verwandelt sich im Juni in eine eckige, grüne Puppe, aus welcher in zwei Wochen der Schmetterling kommt.

6) *Iphis*. W. V. Taf. 9. Fig. 3. — Europa.

Größe 12 Linien. Oben ockerbraun oder ockergelb, Unterflügel oben schwarz, unten grünlichgrau, weiß gefleckt, mit feiner Bleiklinie und schmalen, rothgelbem Bande vor dem Saume. Die grüne, weiß behaarte Raupe hat einen dunkeln Rückenstreif und einen hellen Seitenstreif. Sie lebt von Waldgräsern. Der Schmetterling erscheint im Juni oder Juli.

7) *Pamphilus*. L. Taf. 9. Fig. 4. — *P. Nophele*. H. — Europa bis Lappland.

Größe 11—12 Linien. Oben ockergelb. Unten die Hinterflügel grau mit dunklerer Wurzel, mit weißen Pünktchen anstatt der Augenflecken. Die Raupe ist grün mit dunkeln Rücken und Seitenstreif, und lebt auf Grasarten. Der Schmetterling fliegt vom Mai bis in den September.

8) *Arcanius*. L. Taf. 9. Fig. 6. a. b. c. — Europa bis Schweden.

Größe 12 Linien. Oberflügel oben ockergelb mit breitem, schwarzbraunem Saum. Unterflügel: oben schwarzbraun mit lichterem Mitte, unten ockerbraun mit breiter weißer Binde, schwarzen, weißgekernten, gelb

gerandeten Augen und einer blassen Plektaie vor dem Saume. Die Raupe ist grün mit dunklem Rückenstreif, einer weißen Linie auf der Seite und einer gelben über den Füßen. Die stumpfe Puppe ist grün, mit röthlichem Hinterleib. Falter im Juni und Juli.

Geschlecht **Pararga**. **Herr.-Sch.**

Mittelgroße Schmetterlinge mit gezähnten Flügelrändern und gefleckten Franzen. Farbe ockergelb, oder braun mit dunkleren Linien und zahlreichen Augenflecken.

1) Dejanira. L. — Mitteleuropa bis Schweden.

Größe 18—19 Linien. Dunkelbraun mit lichtem Band; die weißen Säume braun gefleckt, die hinteren etwas wellig; auf den Oberflügeln fünf, auf den unteren vier schwarze Augen in gelben Ringen. Die Unterseite gelbbraun, marmorirt; auf den Unterflügeln sechs Augen. Letztere sind auf beiden Seiten und Flügeln von ungleicher Größe. Die Raupe entwickelt sich im Spätsommer und überwintert; sie ist feinhaarig, grün mit dunkleren Längsstreifen, und lebt auf mehreren Grasarten, besonders auf dem Taumelkolo (Lolium temulentum). Der Schmetterling fliegt im Juni und Juli.

2) Maera. L. Taf. 9. Fig. 7. — Var. Adrasta. E. — Europa bis Lappland.

Größe des vorigen. Die Säume weiß und braun gefleckt; die Farbe graubraun mit gelben Fleckenbinden auf beiden Flügeln, darin auf den unteren drei schwarze Augen mit weißen Punkten, auf den oberen zwei größere, verbundene. Unterseite braungrau, gewässert, auf den Unterflügeln sechs Augen, oben ein einziges, sehr großes. Erscheint von den überwinterten Raupen im Mai und Juni, von den Frühlingsraupen im Juli und August. Die Raupe verwandelt sich in eine graue Puppe, ist grün mit weißen Härchen und solchen Längsstreifen, und lebt auf verschiedenen Gräsern, z. B. auf dem Mannaschwengel (Glyceria fluitans) und dem Wildhafer (Avena fatua).

3) Megaera. L. Taf. 9. Fig. 8. a. b. c. — Var. Lyssa. II. — Europa bis Schweden.

Größe 14—16 Linien. Die braune Grundfarbe ist von ausgedehnten, rothgelben Flecken fast ganz verdrängt, so daß sie nur in Bändern und auf den Atern sichtbar ist. Auf den Oberflügeln ein schwarzes Auge mit weißem Kern, auf den Unterflügeln vier solche. Diese unten grau, gewässert, mit sechs gelben und schwarzen Augen, wovon das hintere doppelt ist; jene gelblich mit einem größeren Auge und etlichen dunklen Strichen. Doppelte Generation; Flugzeit vom Frühjahr bis Sommer; Raupe auf Gräsern, blaugrün mit dunklerem Rücken- und solchem Seitenstreif. Die Puppe hat zwei Spitzen am Kopf und eine auf dem Rücken; die weibliche ist grün, die männliche schwarz.

4) Hieria. O. — Oesterreich, Schweiz.

Größe 15—16 Linien. Farbe dunkel graubraun mit einigen dunkleren Querstrichen und ungezähnten Flügeln. Oben in rothgelber Fleckenbinde ein schwarzes Auge mit weißem Kern, unten fünf Augen in gleicher Umgebung, die drei mittleren verbunden. Die Unterseite grau, oben ein großes, unten sechs kleinere Augen und zwei dunkle Zadenlinien.

5) Egeria. L. Taf. 8. Fig. 10. — Hipparchia Meone. O. — Waldargus, Grasfalter, zwölfsaugiger Tagvogel, gefleckter Waldvogel. — Europa bis Schweden.

Größe 17 Linien. Ein gemeiner Schmetterling, welchen man besonders in schattigen Waldungen vom Frühjahr bis zum Spätjahr antrifft. Die grüne, weißgestreifte Raupe kommt im Mai und Juni aus dem Ei, und hat im August ihre völlige Größe erreicht, zu welcher Zeit sie sich in eine stumpfe Puppe verwandelt, welche grün, braun oder graugelb von Farbe und an der Spitze aufgehängt ist. Im folgenden Frühjahr entwickelt sich der Schmetterling. Die Grundfarbe der Flügel ist graubraun; auf allen vier Flügeln stehen gelbe Flecken und weiß gekernt Augen. Die Unterseite hat eine gelb und rothbraune Zeichnung mit einem einzigen Auge auf den Vorderflügeln.



IV. Libytheina.

Geschlecht *Libythea*. Latr.

Ziemlich kleine, starkgebante Falter mit gezähnten Flügeln, vorspringenden und abgeschnittenen Oberflügeln, allmählig kolbig verdickten Fühlern, langen, vorsiehenden, kurz und dicht behaarten Palpen und vollkommenen Füßen mit sehr zusammengesetzten Klauen. Das vordere Fußpaar ist aber kleiner und die Männchen haben die Zehnglieder nicht entwickelt. Raupe fein, kurz und dicht behaart. Stürzpuppe.

- 1) *Celtis*. F. Taf. 9. Fig. 9. — *Papilio Celtis*. L. — *Hecaeerge Celtis*. O. — Zürlbelfalter. — Südeneropa.

Größe 16 Linien. Die Raupe lebt von den Blättern des Zürlbelsaums, ist aber nicht, wie die Raupen verwandter Schmetterlinge, mit Dornen, sondern mit feinen, kurzen Haaren besetzt. Man findet sie im Mai und Juni; ihre Verwandlung geschieht nach dieser Zeit. Die Puppe ist senkrecht an einen Stengel befestigt, Anfangs gelbgrün, später dunkler gefärbt. Schon nach acht bis vierzehn Tagen kommt daraus der Falter mit ausgeschnittenen Flügeln. Derselbe hat am Leib und den Flügeln eine dunkelbraune Farbe; auf dem Oberflügel stehen gegen den Ausschnitt ein oder zwei Würfel und auf jedem Flügel ein großer, buchtig ausgechnittener Fleck, diese Zeichnungen sind von hochgelber Farbe. Die Unterseite ist röthlichbraun, auf den fleckenlosen Hinterflügeln mit Grau gemischt; die gelben Flecken der oberen blässer, und einer der Würfel weiß.

V. Erycinoidea.

Geschlecht *Nemeobius*. Steph.

Ist in Europa nur durch eine Gattung vertreten, welche das Ansehen eines sehr kleinen Echtenfalter (Melitaea) hat. Körper plump, Kopf sehr klein. Die Vorderbeine des Männchens sind unentwickelt, die des Weibchens vollständig, aber viel kleiner, als die mittleren.

- 1) *Lucina*. L. Taf. 9. Fig. 10. — Deutschland, überhaupt das südliche und gemäßigte Europa.

Größe 11 Linien. Farbe schwärzlich rothbraun, mit weiß- oder rothgelben Fleckenbinden, deren äußerste am Rand mit schwarzen Punkten besetzt ist. Die Säume schwarz gesteckt. Die Unterseite gelbbraun; auf den Unterflügeln zwei Reihen weißer Flecken. Die Raupe lebt auf Primeln; der Schmetterling fliegt im Mai und Juni.

VI. Pieridina.

Geschlecht *Leucophasia*. Steph.

Ziemlich kleine Falter. Flügel gestreckt, weiß, mit spärlicher Zeichnung. Fühler kurz und dünn mit eisförmiger Kolbe. Körper schwächig.

- 1) *Sinapis*. L. Taf. 10. Fig. 1. a. b. c. — *Pontia Erysimi*. Bkh. — *P. Diniensis* var. Boisd. — Senffalter, Hederichfalter, Senfweißling. — Europa.

Die Raupe dieses Weißlings ist grün mit gelbem Seitenstreif, zolllang, lebt einzeln, jedoch nicht bloß auf der Senfpflanze, sondern auch auf Hülsenfrüchten, besonders auf Erbsen, auch auf Schotenflee. Die gelbgrüne Gürtelpuppe überwintert und schlüpft im Frühjahr aus. Der Schmetterling ist weiß, unten etwas gelblich, aber ohne alle Zeichnung, nur das Männchen hat in der Flügeldecke einen durch starke, schwarze Bestäubung gebildeten Fleck. Die Größe beträgt 13—14 Linien. Er fliegt den ganzen Sommer hindurch an freien Waldstellen.

Geschlecht **Pieris**. Schrauk.

Flügel mit grünem Außenrand, weißer Hauptfarbe und gelb und schwarzer Zeichnung. Die Taster lang und spitzig. Fühler fadenförmig, kolbig. Beine vollkommen. Die Raupen schlank, kurz- und feinhaarig, von hellen Farben. Eckige Gürtelpuppen.

- 1) *Crataegi*. L. Taf. 10. Fig. 2. a. b. c. — Weißdornfalter, Lilienfalter, Baumweißling, brauner Weißling, deutscher Weißling. — Europa.

Größe 23—25 Linien. Schmetterling gelblichweiß mit schwarzen Adern. Raupe unten grau, oben gelblich mit hoch orange-gelben Bändern; der Kopf und einige Streifen über den Leib schwarz. Sie ist behaart, $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, lebt auf allen Obstbäumen, auf Schlehcn und Weißdorn, und zwar in Gesellschaft, welche sich mit einem gemeinschaftlichen Gespinnste umgibt. Sie fressen die Blätter darin ab. Später zerstreuen sie sich und fallen den ganzen Baum an. Diese Raupen kommen im August aus Eiern, welche dicht neben einander und 100—200 auf ein Blatt gelegt werden. Sie überwintern auf den Bäumen selbst, indem sie mehrere Blätter wohl mit Gespinnstfäden umziehen, so daß sie, auch dürr geworden, nicht abfallen können. Im nächsten Sommer erfolgt die Verpuppung. Die Puppe wird mit dem Schwanzende an einen Ast befestigt und erhält durch einen Gürtel eine wagrechte Lage. Die Puppe ist weiß oder gelb mit grünlicher Schattirung und schwarzen, sehr schönen und regelmäßigen Zeichnungen. Sie entwickelt sich im Juni oder Juli, vierzehn Tage nach der Verpuppung.

- 2) *Brassicae* L. Taf. 10. Fig. 3. a. b. — Kohlweißling, Kohlfalter. — Europa.

Größe 22—23 Linien. Der gemeinste Weißling, gelblichweiß, unten gelblich; die Seitenränder der Oberflügel schwarz, welches eine sichelförmige Stellung einnimmt. Das Weibchen hat zwei schwarze Tupfen auf den Oberflügeln. Die gelben Eier werden mehrere zusammen, aber getrennt sitzend, auf Kohlblätter gelegt und entwickeln sich nach vierzehn Tagen. Die Raupe wird schwach $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, ist grau und gelb gezeichnet und manchmal in so großer Menge vorhanden, daß sie den Gemüsepflanzen schädlich wird. Die Verwandlung geschieht im Mai. Die Puppe ist mit einem Gürtel an den Wänden der Mauern, Gartenzäune und Gebände angeheftet; sie ist gelblichgrün mit schwarzen Punkten. Nach zwei Wochen kommt daraus der Schmetterling, welcher den ganzen Sommer hindurch fliegt. Von diesen Schmetterlingen kommen im Herbst wieder Raupen und Puppen, welche letztere aber überwintern und in den ersten Frühlingstagen anstreichen.

- 3) *Rapae*. L. Taf. 10. Fig. 4. a. b. — *Pontia Narcaea*. Tr. — *P. Ergane*. var. H. — Kürbissfalter, Kürbisweißling. — Europa.

Größe 17—19 Linien. Dem vorigen sehr ähnlich gefärbt. Das Schwarze besteht nur in einer kleinen Stelle und zwei Tupfen auf den Oberflügeln. Die Raupe graugrün mit gelbem Rückenstreif. Sie wird selten schädlich. Ihre Eier werden auf die Blätter der Kürben, des Kohls, der Kapuzinerblume, des Rettig- und Lauchkrauts gelegt und gleichen denen des vorigen. Die Raupen entwickeln sich nach zehn bis vierzehn Tagen; sie nähren sich von den eben genannten Pflanzen. Die Verwandlung geschieht im Sommer. Die Puppe ist grüngrau mit gelben Streifen, hängt ebenfalls in einem Gürtel und schlüpft in vierzehn Tagen aus.

- 4) *Napi*. L. Taf. 10. Fig. 5. — *P. Napaeae*. E. — *P. Bryoniae*. var. H. — Krepzfalter, Kürbissfalter, Kürbissfalter, Grünader. — Europa.

Größe 17—18 Linien. Dieser Schmetterling erscheint zweimal, im Früh- und Späthjahr. Die Zeit seiner Verwandlung ist wie beim vorigen. Die Raupe nährt sich von Kürbissaat, Krepz, Kohl- und Thurnkraut, ist unten blaß, oben schmutziggrün. Die Gürtelpuppe gelbgrün. Der Schmetterling ist gelblichweiß mit einigen schwarzen Würfeln auf den Oberflügeln; Unterseite gelblich mit grünen Adern.

- 5) *Callidice*. E. — *Pontia Chrysidice*. var. Kef. — *P. Chloridice*. Fisch. — Südliche Alpen, Südrußland.



Größe 16—17 Linien. Farbe weiß, im Saumsfeld zwei Reihen schwarzer Flecken, welche beim Männchen zum Theil fehlen und kleiner sind. Die Oberflügel haben unten zwei schwarze und am Außenrand grüne Zackenflecken. Die unteren sind hier grün mit gelblichen, zum Theil pfelsförmigen Längsstreifen. Flugzeit Juli und August.

6) *Daplidice*. L. Taf. 10. Fig. 6. — Var. *Bellidice*. H. — Kiefenfalter, Waukfalter. — Europa.

Größe 17—18 Linien. Weiß; auf der Mitte der Oberflügel ein schwarzer Fleck; die Flügelecke mit zusammenhängenden schwarzen Flecken besetzt. Beim Weibchen sind auch die Unterflügel schwarz gezeichnet. Die Unterseite der Unterflügel grün mit weißen Flecken. Der Schmetterling erscheint im April und Mai und wieder im August. Er kommt aus einer braun- oder grangrünen Puppe, von der Frühjahrsbrut nach vierzehn Tagen. Die Raupe frisst Kiefen und verschiedene andere Pflanzen, z. B. Heberich (*Raphanus raphanistrum*), Täschelkraut (*Thlaspi arvense*), Sophienkraut (*Sisymbrium Sophia*), Rante (*Erucastrum Polichii*) und Walskohl (*Turritis glabra*), und ist blaugrau mit grünem Kopf und gelben Streifen und schwarzen Punkten.

Geschlecht *Anthocharis*. Boisd.

Flügel kurz, mit starker, eiförmiger Endfolbe, wie bei *Leucophasia*. Flügelspitze gerundet. Die Raupen leben auf Cruciferen.

1) *Belemia*. Esp. — Var. *Glauce*. M. — Spanien, Portugal.

Größe 17—18 Linien. Weiß; Oberflügel mit schwarzer, weißgefleckter Spitze; auf ihrer Mitte gegen den Vorderrand ein schiefer, schwarzer Fleck mit weißem Strich. Auf der Unterseite ist der schwarze Fleck ohne Weiß und das Schwarze der Spitze gelbgrün. Die Unterseite der Unterflügel grün mit unregelmäßigen, weißen Flammenstreifen. Flugzeit vom Februar bis April.

2) *Belia*. F. — Südfrankreich.

Größe 14—18 Linien. Weiß; Vorderrand schwarz gefleckt, hinter demselben in der Mitte ein schwarzer Fleck. Die Spitze schwarz, weiß gefleckt; diese unten grün gegittert. Die Unterflügel unten grün mit glänzend weißen Flecken; erstere Farbe oben grau durchscheinend.

3) *Tagis*. E. — *Pontia Belemida*. H. — Tagisfalter, Rautenfalter. — Südfrankreich, Portugal.

Größe 13—16 Linien. Weiß mit schwarzer, weißgefleckter Spitze und schwarzem Mittelfleck der Oberflügel. Der Vorderrand schwarz gestrichelt. Der schwarze Fleck unten getheilt, die Unterflügel grangrün mit weißen Flecken. Flugzeit Februar bis Mai.

4) *Ausonia*. E. — Var. *Simplonia*. Boisd. — Südfrankreich, Spanien, Alpen, Pyrenäen.

Größe 14—18 Linien. Weiß; Mittelfleck und Spitze der Oberflügel schwarz, letztere weißgefleckt. Auf der Unterseite erscheint der schwarze Fleck etwas ringförmig; die Spitze ist gelbgrün gezeichnet, ebenso die weißgefleckten Unterflügel. Beim Männchen sind die schwarzen Zeichnungen viel schwächer. Flugzeit Juni und Juli.

5) *Eupheme*. E. — Spanien, Südrussland.

Größe 15—17 Linien. Oberflügel mit etwas geschweiftem Vorderrand, weiß mit schwarzem, winkelförmigem Mittelfleck und schmutziggelber, nach innen schwarz bestäubter und einen orangegelben Fleck einschließender Spitze. Die Unterflügel weißgelb mit helleren Stellen und durchscheinendem Grau. Die Zeichnungen der Unterseite auf den Oberflügeln gleich, die unteren gelb mit schwarzer Bestäubung und weißen Flecken. Fliegt im April.

6) *Eupheno*. L. Taf. 10. Fig. 8. — Var. *Doue*. H. — Südeuropa.

Größe 14 Linien. Farbe des Männchens gelb, die Flügel am Grunde schwarz bestäubt; Mittelfleck und Spitze der oberen schwarz, dazwischen ein breites, orangegelbes Band. Die Unterseite ist kläffer; ebenso das orangegelbe Band, die schwarze Spitze fehlt; die Unterflügel haben weiße Flecken und schwarzbestäubte, zusammenhängende Stellen. Beim Weibchen sind die Unterflügel kläffer, die oberen weiß, mit schwarzem

Mittelfleck und orangegeleber, schwarzgezeichneter Spitze. Raupe grün, im Sommer und Herbst auf dem Depschild (*Biscutella didyma*). Flugzeit März bis Juli.

7) *Cardamines*. L. Taf. 10. Fig. 7. a. Männchen, b. Weibchen. — Kressenfalter, Aurorovogel. — Europa.

Die Raupe ist $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, grün, nach unten weißlich; sie lebt auf dem Thurnkraut, der Wiesentresse und dem wilden Kohl, der Springtresse, dem Waldohrl, Täschelkraut, auch findet man sie hie und da auf der Kapuzinertresse und der Levoje. Sie verwandelt sich an einem Pflanzenstengel in eine grüne, an beiden Enden zugespitzte Gürtelpuppe mit einem gelben Seitenstreif. Der Schmetterling ist 14—18 Linien groß und erscheint erst im nächsten Frühjahr. Er ist der schönste unter unsern Weißlingen, von Farbe gelblichweiß, die Oberflügel an der äußeren Hälfte hoch orangegelb mit schwarzen Ecken; in dem Gelben ein schwarzer Fleck. Auf der Unterseite ist die schwarze Stelle grün, die Unterflügel grüngelb mit weißen Flecken gezeichnet.

Geschlecht **Rhodocera**. **Boisd.**

Die Flügel in eine scharfe Ecke vortretend. Farbe gelb, fast ohne Zeichnung. Fühler kurz und langkolbig. Die Palpen vorstehend, anliegend beschuppt, unten behaart. Raupen wie bei den vorigen. Gürtelpuppe mit stark aufgetriebener Brust.

1) *Rhamni*. L. Taf. 10. Fig. 9. — *Rhodocera Cleopatra*. L. — Kreuzdornfalter, Zitronenfalter, Faulbaumfalter.

Die Raupe lebt im Juni auf den Blättern des Faulbaums. Sie ist unten ziemlich flach, hinten dünner als vorne und mit kurzen Härchen besetzt. Sie kommt aus gelben Eiern; ihre Farbe ist matsgrün mit einem weißen Seitenstreif. Sie verwandelt sich in genanntem Monat in eine große, hockrige Puppe, welche Anfangs grün, später aber gelblich wird. Nach vierzehn Tagen im Juli entfaltet sich der Schmetterling. Er ist schwefelgelb, die Unterseite stärker gefärbt; auf der Mitte der Oberseite eines jeden Flügels steht ein hochgelber Tupfen. Das Weibchen ist weißgelb, oft in's Grüne ziehend. Die Größe beträgt 20—22 Linien. Von einer zweiten Brut fliegt der Schmetterling im Frühjahr, oft schon in den ersten Tagen des März.

Geschlecht **Colias**. **Boisd.**

Flügel ganz oder leicht gewellt. Vorherrschende Farbe gelb. Die Palpen behaart, wenig und gerade vorstehend; Fühler kolbenartig; Beine vollkommen. Raupen feinhaarig. Gürtelpuppen.

1) *Hyale*. L. Taf. 11. Fig. 2. a. b. — *Papilio Palaeno*. E. — Silberpunkt, Kronwickefalter, goldenes O, schwefelgelber Henvogel. — Europa.

Größe 18 Linien. Das Männchen schwefelgelb, das Weibchen gelblichweiß. Leib schwarz; Palpen, Fühler und Säume rosenroth; Mittelfleck der Oberflügel schwarz, der unteren gelb; auf diesen etliche schwarze Flecken in zwei Reihen nach hinten; das Saumfeld und die Flügelecke der Oberflügel schwarz, von hellen Flecken unterbrochen. Die Unterseite grünlichgelb mit einer Reihe schwarzer Tupfen; auf den Unterflügeln zwei ungleiche silberne, schwarzumgebene Tupfen. Fliegt im Mai und August. Die grüne Raupe hat schwarze Punkte und zwei gelbe Linien an den Seiten. Sie lebt auf verschiedenen Kleearten und auf der Kronwicke (*Coronilla varia*).

2) *Edusa*. L. Taf. 11. Fig. 1. a. b. c. d. — *Colias Hyale*. W. V. — Var. *Helice*. H. — Weiskleealter, pomeranzengelber Henvogel. — Europa.

Größe 16—20 Linien. Farbe orangegelb; Fühler und Säume rosenroth. Auf den Oberflügeln ein schwarzer, auf den unteren ein orangerother Mittelfleck. Ein schwarzes Randband umgibt die Flügel und ist beim Weibchen gelb gefleckt. Unterseite schmutziggelb mit schwarzen Punkten und doppeltem Silberfleck auf den Unterflügeln. Raupe und Puppe sind grün, beide mit gelben Seitenstreifen, welche bei jener blau punktiert sind. Sie lebt auf *Cytisus austriacus* und Kleearten. Flugzeit August und September.



A B C

3) Palaeno. L. Taf. 11. Fig. 4. — Papilio Europome. H. — Var. Philomene. H. — Nördliches und einige Theile des mittleren Europa.

Größe 18—19 Linien. Männchen lebhaft gelb, Weibchen weißgelb. Auf der Flügelmitte ein heller Fleck; Palpen, Fühler und Säume rosenroth. Um die Flügel eine schwarze, hinten schmaler werdende Randbinde. Die Unterseite graugelb mit doppeltem Silberfleck auf den Unterflügeln. Fliegt im Juli und August.

4) Aurora. E. — Südrussland.

Größe 20—22 Linien. Leib schwarz, gelb bestäubt; Fühler, Kopf und Vorderrücken rosenroth. Die gelbgefäumten Flügel lebhaft orange mit schwarzem Randband und solchem Mondfleck auf der Mitte der oberen. Unterseite grüngelb; der schwarze Oberflügel mit gelbem oder weißem Mittelpunkt, die unteren mit doppeltem Silberfleck.

5) Phicomone. E. Taf. 11. Fig. 3. — Alpengegenden des wärmeren Europa.

Größe 18—21 Linien. Männchen grüngelb, Weibchen gelbweiß. Fühler, Kopf, Nacken, Säume und Vorderrand rosenroth. Die Flügel schwarz bestäubt, die unteren mit hellen, die oberen mit schwarzem Mittelfleck. Das breite, schwarze, beim Weibchen schwächer ausgeprägte Randband von einem gelben Streif getheilt. Flugzeit Juli und August.

6) Nerione. Fisch. — Papilio Erate. E. — P. Europome. Haw. — Südrussland.

Größe 17—18 Linien. Gelb, die Oberflügel am Grunde, die unteren auf der inneren Hälfte stark schwarz, beim Männchen weniger grau bestäubt. Die gelben Säume roth eingefasst und beim Weibchen oben braun gefleckt. Fühlerkolben, Kopf, Halsstragen und Anfang des Vorderrands orangeroth, ebenso ein Doppelfleck der Unterflügel, welche im Saumbelb schwarze, beim Männchen zusammenhängende Flecken haben. Die Oberflügel mit schwarzem Mittelfleck und schwarzem, beim Weibchen, dessen Grundfarbe tiefer ist, gelbgestecktem Randband. Unterseite orangegelb, nach außen grünlich; die Oberflügel mit schwarzen, die unteren mit braunen Flecken und einem doppelten, rosenroth umgebenen Silberfleck.

7) Myrmidone. E. — Ungarn, Steyermark, Böhmen, Schlesien.

Größe 16—18 Linien. Flugzeit Mai und August. Das Männchen orangegelb, etwas violetschillernd, mit schwarzem Mittelfleck der Oberflügel und schwarzem, grünlich bestäubtem Randband. Fühler, Kopf und Säume rosenroth. Der Rücken schwarz, der Hinterleib gelb. Beim Weibchen sind die mit einem orangerothen Mittelflecken gezeichneten Unterflügel stark schwarz bestäubt und die breitere Randbinde derselben unterbrochen. Die Oberflügel orangeroth und ihre Binde gelb gefleckt. Die Unterseite mehr grünlichgelb; der schwarze Fleck der Oberflügel mit weißem Kern, auf den unteren ein doppelter, rötlich eingefasster Silberfleck.

8) Chrysotheme. E. — Ungarn.

Größe 15—17 Linien. Gelblich, nach innen orange, die Unterflügel zugleich schwarz bestäubt, mit orangefarbigem, die oberen mit schwarzem Mittelfleck. Säume und Fühler rosenroth, Rücken schwarz, Hinterleib gelb. Ein braunschwarzes Randband ist von gelben Adern durchzogen, beim Weibchen auf den Unterflügeln in Flecken aufgelöst, auf den oberen gelb gefleckt. Die Unterseite gelb mit schwarzen Punkten, oben der Mittelfleck mit weißem Kern, unten in schwarzer Einschließung ein silberner Doppelfleck. Im August.

VII. Lycaenina.

Geschlecht *Lycaena*. F.

Kleine Schmetterlinge mit starkem Leib, kleinem Kopf und Augen, welsch letztere häufig beschuppt sind. Die Flügel gerundet, stark, zum Theil geschwänzt; Palpen aufgerichtet, behaart; Fühler mit länglich eiförmiger Kolbe. Herrschende Farbe oben blau, unten bräunlich mit Augen. Die Vorderfüße etwas kürzer als die übrigen. Raupen asselsförmig, feinhaarig, mit kleinem Kopf und unentlichen Füßen. Verwandlung frei oder halb in der Erde; Puppe stumpf, am Hals und After besetzt.

1) Argiolus. L. Taf. 12. Fig. 1. a. b. — Faulbaumfalter, Strenpunkt, kleines Vielange. — Europa bis Lappland.

Größe 11—12 Linien. Rötlich himmelblau, das Weibchen auf den Oberflügeln nach außen schwarz, beim Männchen nur eine schwarze Saumlinie. Säume weiß, oben schwarz gefleckt. Unterseite grau mit schwarzen Tupfen. Der Schmetterling fliegt im Frühjahr und Spätsommer; die gelbgrüne, feinbehaarte Raupe hat eine dunkelgrüne Rückenlinie, schwarzen Kopf und solche Füße. Sie lebt auf dem Faulbaum. Puppe braun und grün.

2) Damon. F. Taf. 12. Fig. 2. — Deutschland, Schweiz, Frankreich.

Größe 10—12 Linien. Glänzend hellblau mit breitem, schwarzbraunem Rand und halb weiß, halb braunen Säumen; das Weibchen braun, nur an der Wurzel blau bestäubt. Unterseite rothgrau mit schwarzen Tupfen in weißer Umgebung; mitten durch die Unterflügel ein weißer Längsstreif. Fliegt im Juli. Die Raupe ist grün mit weiß und gelbem Seitenstreif; die Puppe ockergelb; jene lebt auf Esparsette (*Hedysarum onobrychis*), erwachsen im Mai und Juni. Der Puppenstand dauert vierzehn Tage.

3) Cyllarus. F. Taf. 12. Fig. 3. a. b. — *Papilio Damaetas*. H. — *P. Dymus*. Herbst. — Europa.

Größe 11—12 Linien. Dunkel himmelblau mit schwarzem Vorder- und Außenrand. Das Weibchen nur an der Wurzel blau. Die Säume weiß. Unterseite grau, am Grunde grünblau, mit schwarzen Tupfen in weißen Ringen. Fliegt im Mai und Juni, besonders auf Wäldwiesen. Die Raupe überwintert und findet sich im April auf Ginsterarten, dem Steinklee (*Melilotus officinalis*), dem Wirbelkraut (*Astragalus glyco-phyllus*) und Esparsette. Sie ist blaß hellgrün mit rötlichem Rückenstreif, weißen Härchen, schwarzem Kopf und grünen Seitenstrichen. Puppe braun. Entwicklung nach zwei bis drei Wochen.

4) Acis. W. V. — *Papilio Argiolus*. H. — Europa bis Lappland.

Größe von *L. Argiolus*; rötlich hellblau, schwarz geadert mit schwarzem Außenrand; das Weibchen dunkelbraun. Säume weiß; Unterseite grau mit Mittelnarbe und einer Reihe schwarzer, weißumgebener Tupfen auf jedem Flügel. Flugzeit Mai bis Juli.

5) Alsus. F. Taf. 12. Fig. 4. — *Papilio Pseudolus*. Bkh. — *P. Minimus*. E. — Europa bis Lappland.

Größe 8—9 Linien. Dunkelbraun mit schwarzer Saumlinie und weißen Säumen, das Männchen auf dem inneren Raum der Flügel blau bestäubt. Unterseite grau mit schwarzen, weiß eingefassten Tupfen. Flugzeit Mai bis Juli.

6) Jolas. O. — Ungarn, Südfrankreich, Italien.

Größe 13—14 Linien. Hellblau mit weißen Säumen und schwarzem Rand; letztere Farbe ist beim Weibchen sehr ausgezehnt und nimmt den Vorderrand beider Flügel und das Saumfeld der Oberflügel ein. Die Unterseite blaßgrau mit einer deutlichen und einer halb erloschenen Reihe schwarzer Augenpunkte und solcher Mittelnarbe.

7) Erebus. F. — *Papilio Arcas*. Bkh. — Süddeutschland, Frankreich.

Größe 12—14 Linien. Männchen tief himmelblau mit breiter, schwarzer Einfassung des Außen- und Vorderrands, schwarzer Mittelnarbe und einer Reihe solcher Längsflecken auf der Mitte der Oberflügel. Weibchen größer und dunkelbraun. Unterseite graubraun mit schwarzen Tupfen. Flugzeit Juli und August.

8) Alcon. F. — *Papilio Arcas*. Esp. — *P. Diomedes*. Bkh. — Mitteleuropa bis Schweden.

Größe 11—12 Linien. Hellblau mit weißen Säumen; alle Ränder, mit Ausnahme des Hinterrandes der Oberflügel, schwarz. Weibchen dunkelbraun, an der Wurzel blau bestäubt. Leib schwarz. Flugzeit Juli.

9) Arion. L. Taf. 12. Fig. 5. — Randpunkt. — Europa bis Schweden.

Größe 14—15 Linien. Hellblau mit schwarzen Rändern und weißen, hinten schwarzgefleckten Säumen; auf den Oberflügeln ein schwarzer Mittelfleck und dahinter eine Reihe schwarzer Längsflecken. Unterseite grau mit vielen schwarzen, weiß umgebenen Flecken, welche am Rande zwei Reihen bilden; Unterflügel an der Wurzel blaugrün. Fliegt vom Juni bis August.

10) Daphnis. W. V. — *Papilio Meleager*. E. — Deutschland, Frankreich, Italien, Schweiz; selten.

Größe 12—13 Linien. Männchen glänzend himmelblau mit schwarzem Rand, solchen Aderenden und



weißen Säumen; die Unterflügel nach innen gezähnt, beim Weibchen viel stärker. Dieses ist schwarzbraun, die inneren Flügelräume dicht blau bestäubt, im Saumfeld schwarze Kappenlinien und weiße Mondflecken, auf der Mitte der Unterflügel eine schwarze, weiß umgebene Narbe. Unterseite grau, beim Weibchen braungrau, mit schwarzen Flecken und Tupfen, welche weiß eingefasst sind und mehrere Reihen bilden. Flugzeit Juni und Juli.

11) *Hylas*. W. V. — *Papilio Amphion*. Bkh. — Var. *Panoptes*. Boisd. — Mitteleuropa.

Größe 8—10 Linien. Blau mit weiß und schwarzgefleckten Säumen und solchem Rand, auf den Oberflügeln eine schwarze Narbe. Das Weibchen braun, an der Wurzel blau bestäubt. Flugzeit Mai, Juni und August.

12) *Telephii*. Bkh. — *Lycaena Battus*. W. V. — Europa; selten und zerstreut.

Die Raupe dieses seltenen Schmetterlings lebt auf dem knolligen Sedum (*Sedum telephium*), welches in waldigen und bergigen Gegenden Deutschlands an trockenen, bürren Orten wächst. Sie hält sich gewöhnlich an der Unterseite der Blätter und frisst das Mark aus den Blattrippen. Sie ist assel förmig, grün, mit einer rötlich violetten Linie über den Rücken. Sie braucht zu ihrer Entwicklung sehr lange, denn man findet die Raupe vom späten Frühjahr bis in den Sommer; im Juli verwandelt sie sich, mit einem Faden an die Unterseite eines Blattes geheftet, in eine hellbraune, vorn grüne Puppe, welche erst im Frühjahr auskriecht. Der Schmetterling hat eine schöne, ziemlich dunkelblaue Farbe, welche gegen den Rand in Schwarz übergeht und in denselben mit hellen, ausgesetzten Linien gezeichnet ist. Der Rand sämtlicher Flügel ist weiß, von dem auslaufenden Schwarzen unterbrochen. Der Leib hat die Farbe der Flügel. Auf den Oberflügeln ein schwarzer Mittelfleck. Die Unterseite ist bläulichweiß mit schwarzen Flecken und Tupfen und einer orange-farbenen Fleckenbinde auf den Unterflügeln. Größe 10—11 Linien. Das Weibchen dunkelbraun, nur am Grunde blau bestäubt.

13) *Icarus*. Herbst. Taf. 12. Fig. 6. a. b. c. d. — *Lycaena Alexis*. F. — *Papilio Thetis*. E. — Europa bis Lappland.

Größe 9—12 Linien. Leib und Flügel schön blau in Rötlich schimmernd, letztere weiß eingefasst. Unterseite grau und gelbbraun, gegen den Rand weiß; die Flügel am Grunde grün und mit vielen weißen Augen besetzt. In dem weißen Rande der Unterflügel stehen ausgechnittene rothe Flecken. Die Oberflügel sind beim Weibchen braun und haben mehr oder weniger blaue Bestäubung, im Saumfeld aber eine rothgelbe Fleckenbinde, welche auf den Unterflügeln nach außen schwarze Tupfen einschließt, nach innen durch eine schwarze Kappenlinie begrenzt wird. Flugzeit Sommer. Die schildförmige, feinbehaarte und hellgrüne Raupe hat eine dunkle Rücken- und gelbe Seitenlinie, ist mit hellgelben Flecken besetzt und lebt auf Erdbeeren, Färbeginstern (*Genista tinctoria*), der Hauthechel (*Ononis spinosa*) und dem wilden Süßholz (*Astragalus glycyphyllos*). Puppe stumpf, dunkelbraun.

14) *Eros*. O. — *Papilio Tithonus*. H. — Tyrol, Schweiz, Wallis.

Größe 12—13 Linien. Leib, Außenrand, Hinterrand der Unterflügel, Innenrand und Vorderrand der oberen braunschwarz; Säume weiß, braun gefleckt; auf den Hinterflügeln schwarze Randpunkte. Die blaue Farbe zieht etwas ins Grüne; beim Weibchen ist sie nur als Bestäubung vorhanden. Dieses hat auf jedem Flügel einen schwarzen Mittelfleck und vor den hinteren Randflecken gelbe, schwarzgesäumte Zafen. Unterseite braungrau mit schwarzen, weiß gesäumten Tupfen und gelben Flecken im Saumfeld. Flugzeit Juni und Juli.

15) *Boisduvalii*. H. S. — Südrussland.

Größe 11—12 Linien. Weißlichblau mit schwärzlichem Rand, in welchem auf den Unterflügeln schwarze Tupfen stehen. Säume schmutzigweiß. Beim Weibchen, welches brauner ist, steht im Saumfeld eines jeden Flügels eine Reihe orangefarbiger, auf beiden Seiten schwarzbegrenzter Flecken, welche auf den Unterflügeln nach außen von einem weißen Fleck begleitet werden. Unterseite braungrau mit schwarzen, weißgesäumten Tupfen und orangefarbenen Flecken.

16) *Corydon*. F. Taf. 12. Fig. 7. a. b. c. — *Papilio Tiphys*. E. — Europa.

Größe 13 Linien. Leib und Oberflügel silberglänzend blaugrün mit braunen Rändern, Unterseite braungrau, auf den Oberflügeln braune Flecken, auf den unteren einige Augen und orangegelbe Randflecken. Das Weibchen ist braun mit orangegelben Ringen, welche am Hinterrand der Unterflügel schwarze Tupfen einschließen. Beim Männchen sind nur letztere vorhanden. Fliegt im Mai und wieder im Juli und August.

17) Adonis. F. Taf. 12. Fig. 8. — *Papilio Bellargus*. Bkh. — P. Thetis. Bkh. — P. Ceronus. H. — Schöner Argus. — Europa bis Schweden.

Größe 12 Linien. Schön hellblau, weiß gesäumt mit schwarzen Flecken, Saumlinie und Andern nach außen schwarz; unten graubraun mit vielen Augen und gelbem Saum der Oberflügel, mit Flecken und einer Bogenlinie gezeichnet. Die Raupe gelbgrün mit eckigen Seitenflecken von rother Farbe und einem dunkeln Rückenstreif; lebt auf Wicken- und Ginklerarten. Puppe Anfangs grün, später braun. Der Schmetterling fliegt vom Mai bis September, besonders auf blumenreichen Waldwiesen. Das Weibchen braun mit einer Reihe orangefarbiger Randflecken, welche nach innen von einer schwarzen Zackenlinie begrenzt sind und schwarze Tupfen einschließen.

18) Eumedon. O. — Alpen, Deutschland.

Größe 11—12 Linien. Dunkelbraun, weiß gesäumt; beim Weibchen einige rostrothe, halb erloschene Randflecken auf den Unterflügeln. Unterseite rothgrau mit schwarzen Augentupfen und rothgelber Randfleckenbinde. Juli.

19) Medon. Herbst. Taf. 12. Fig. 9. — *Hesperia Agestis*. W. V. — H. Allous. H. — Europa bis Schweden.

Größe 11—14 Linien. Braun mit rothgelber Fleckenbinde im Saumfeld und weißen, braun gefleckten Franzen. Unterseite braungrau mit schwarzen Augenpunkten und orangefarbiger, zackiger Fleckenbinde im Saumfeld. Fliegt im Mai und August.

20) Dorylas. H. — *Hesperia Hylas*. Bkh. — H. Gulgus. H. — Europa.

Größe 12—13 Linien. Hellblau, Saumlinie und Vorderrand beider Flügel schwarz, ebenso die Andern nach außen, Säume weiß. Weibchen braun mit rothgelben, schwarzgesäumten Flecken im Saumfeld. Unterseite grau mit schwarzen Augentupfen und rothgelben Flecken, welche einwärts von schwarzen Zackenstrichen begrenzt sind. Mai bis Juli.

21) Argus. L. Taf. 12. Fig. 10. — *Papilio Argiodes*. E. — P. Argyrognomon, Argyrobios, Argyrocapelus, Argyrocapus, Argyrophylon, Argyreola, var. Bkh. — Gemeiner Bläuling, Silberauge. — Europa bis Lappland.

Größe 10—12 Linien. Männchen blau mit weißen Säumen und schwarzem Rand; Unterseite bräunlich weiß mit schwarzen Augenflecken und gelber Binde; am Grunde grün. Weibchen braun, Unterflügel mehr braun mit einer gelben Binde. Auf der Oberseite der Unterflügel eine Reihe orangefarbiger, ausgeschmittener Flecken, welche schwarze Punkte begrenzen. Man trifft diesen Schmetterling häufig im Sommer auf Wiesen und in Gärten, besonders aber am Saume der Wälder. Er kommt zu Anfang des Sommers aus einer theils grünlichen, theils hellbraunen Puppe, in welche sich die schüsselförmige, grüne und weißtupfte Raupe zwei bis drei Wochen vor Erscheinen des Schmetterlings verwandelt. Die Raupe lebt auf Ginstern und verschiedenen Kleearten.

22) Aegon. Bkh. — *Papilio Philonomus*. Herbst. — P. Alsus. E. — Europa.

Gleicht dem vorigen sehr, ist aber kleiner, das Blau beim Männchen tiefer und der schwarze Rand breiter. Fliegt vom Juni bis August. Die Raupe ist grün mit schwarzfleckigem Rückenstreif und röthlichen Seiten. Sie lebt auf dem Geißklee (*Cytisus laburnum*), der Esparsette (*Hedysarum onobrychis*), dem Blasenstrauch (*Colutea arborescens*) und soll auch die Blumenblätter von Rosen und *Aspalatus* fressen.

23) Optilete. F. — Norddeutschland bis Lappland.

Größe 9—10 Linien. Tief himmelblau; Saumlinien schwarz, Säume weiß. Das Weibchen dunkelbraun, nur auf den inneren Flügelrändern blau bestäubt. Unterseite grau mit schwarzen, hell umgebenen Punkten und einigen rothgelben Flecken auf den Unterflügeln. Juni und Juli.

24) *Amyntas*. F. Taf. 12. Fig. 11. — *Papilio Tiresias*. H. — P. Polysperchon. O. — Mittel-Europa.

Größe 7—11 Linien. Das Männchen ist auf der Oberseite blau, schwarz gerandet; vor dem Rand der Hinterflügel schwarze Tupfen. Die Unterseite bläulichweiß mit schwarzen Augen. Das Weibchen ist dunkelbraun und hat auf den Unterflügeln gegen den Rand ein gelbliches, geschlängelttes Band, welches zum Theil auch auf der Unterseite sichtbar ist. Bei beiden Geschlechtern befindet sich an den Hinterflügeln eine zarte Spitze wie eine kurze Borste. Der Schmetterling fliegt vom Mai bis Juli auf blumigen Waldwiesen. Die Raupe lebt auf Schotenklee und ist grün mit schwarzem Kopf und weißem Seitenstreif.

25) *Telicanus*. Herbst. — *Papilio Baeticus*. E. — Südeuropa; selten.

Größe 1 Zoll. Braun, blau bestäubt, geschwänzt, schwarz gerandet, am Hinterrand der Unterflügel zwei halb erloschene Tupfen. Weibchen braun, am Rand und auf der Mitte der Oberflügel mit schwarzen Tupfen besetzt und nur letztere Stelle blau belegt. Unterseite rothgrau mit weißen Wellenlinien, zwei schwarzen Tupfen und einem orangefarbigen Wellenstreif auf den Unterflügeln. Juli.

26) *Baetica*. L. — Südeuropa.

Das Männchen gleicht viel dem vorigen, ist aber größer. Das Blau dunkler, der Rand breiter und tiefer schwarz. Die Unterseite gleich. Das Weibchen noch größer, aber mehr blau bestäubt, auf den Unterflügeln zwei schwarze Tupfen und zwei weiße Fleckenbinden. Fliegt im August und September und kommt aus einer gelblichen, mit schwarzen Spitzen versehenen Puppe. Der Schmetterling legt seine Eier auf die Blüthen des Blasenstrauchs, und die Raupe lebt in den Schoten desselben. Ihre Farbe ist grün und über den Rücken läuft ein aus rothen Flecken gebildeter Streif.

Geschlecht *Polyommatus*. Bois.

Wesentlich den *Lycaënen* gleichend; aber eigenthümlich gefärbt, nämlich feuerfarben, die Flügel weniger gerundet.

1) *Circe*. W. V. — Europa bis Lappland.

Größe 10—11 Linien. Dunkelbraun und schwarz gefleckt, beim Weibchen die Oberflügel größtentheils rothgelb. Auf diesen eine gelbe, nicht durchgehende Binde; am Hinterrand der Unterflügel ein gelbes, schwarze Flecken einschließendes Randband. Die Säume weiß. Unterseite mit schwarzen Tupfen. Fliegt im Mai und August. Die Raupe findet man vom März bis Juni auf Sauerampfer. Sie ist grün mit violettem Rücken- und Seitenstreif.

2) *Thersamon*. F. — *Papilio Xanthe*. H. — Italien, Ungarn, Rußland.

Größe des vorigen. Rothgolden, die Unterflügel gelbbraun, die oberen schwarz gefleckt, jene mit schwarzem Mittel- und vergleichenen Randflecken, welche in zwei Reihen stehen. Die schwarzen Tupfen der Unterseite weiß geringelt. Flugzeit Juli.

3) *Gordius*. E. — Schweiz, Tyrol, Südfrankreich.

Größe 12—14 Linien. Rothgolden mit schwarzen Flecken, solchen Leib und Saumlinie; die Säume schmutzigweiß. Das Männchen blauschillernd. Oberflügel unten orangehell, die unteren grau, beide mit schwarzen, weißumgebenen Flecken. Fliegt im Juli.

4) *Hipponoë*. E. — *Papilio Lampetie*. H. — P. Hiere. F. — Deutschland, Frankreich.

Größe 11—12 Linien. Weibchen braun, mit Gelb gezeichnet und mit schwarzen Flecken und weißen Säumen versehen. Das Männchen fast ganz blau angelauten. Die Unterseite grau, die Oberflügel, besonders beim Weibchen, mehr rothgelb; auf beiden Flügeln schwarze, weiß eingefasste Tupfen. Fliegt vom Juni bis August. Die Raupe im April und Mai auf Sauerampfer. Sie ist bläßgrün mit dunkler Rückenlinie, hellerem Seitenstreif und braungelbem Kopf.

5) *Chryseis*. F. Taf. 12. Fig. 13. — Europa bis Lappland.

Größe 12—13 Linien. Rothgolden mit schwarzer, zum Theil blauschillernder Flügeleinfassung und weißen Säumen. Auf der Mitte der Oberflügel ein schwarzer Querfleck. Die Unterflügel stark blauschillernd mit gedoppelter Mittelstrecke und hellen Flecken vor dem schwarzen Hinterrand. Das Weibchen hat rothgelbe Oberflügel mit schwarzen Flecken; die Unterflügel sind braun; die Unterseite grau, die Mitte der Flügel gelb, mit schwarzen, weiß geringelten Tupfen. Fliegt vom Juni bis August, kommt ebenfalls aus einer grünen, auf Ampfer lebenden Raupe, und entwickelt sich drei Wochen nach der Verpuppung.

6) Hippothoë. L. Taf. 12. Fig. 12. a. Männchen, b. Weibchen. — Feuervogel, Dukatenvogel, Vielauge. — Deutschland, Frankreich, Italien, Schweden; seltener als *Virgaurea*.

Größe 11—13 Linien. Die Flügel feuerfarben mit Golbglanz, auf den oberen ein kleiner, schwarzer Fleck, alle vier schwarz eingefaßt und weiß gesäumt; der Leib ebenfalls schwarz mit weißer Einfassung. Die Unterseite ist grau mit vielen weißen Augen und einem rothen Strich auf den Unterflügeln. Auf Waldwiesen im Juli.

7) *Virgaurea*. L. Taf. 13. Fig. 1. a. b. (Männchen) c. (Weibchen). — Goldbrüthenfalter, Feuervogel, Dukatenfalter. — Europa bis Lappland.

Die Raupe dieses Schmetterlings ist gelbgrün mit schwarzem Kopf, dergleichen Füßen, gelber Rücken- und helleren Seitenlinien. Sie lebt auf dem Spitzampfer und der Gelbruthe (*Solidago virgaurea*), und verwandelt sich in eine braungelbe Puppe. Der Schmetterling zeigt sich im Juli und August auf bergigen Waldwiesen. Er ist feuerfarben mit schwarzen, nach innen ausgeschuittem Flügelrand. Der Leib braun, die Flügel unten gelb und bräunlich mit weißen Flecken und schwarzen Punkten. Das Weibchen ist nicht so schön gefärbt, hat trübe Unterflügel und schwarze Flecken.

8) *Phlaeas*. Taf. 13. Fig. 2. a. b. — *Papilio Eleus. F.* — Schwarzes Goldvögeltchen, kleiner Feuervogel, Erdschlüpfcr. — Europa bis Lappland.

Größe 10—11 Linien. Die Raupe ist schildförmig und lebt auf den Blüten des kleinen Sauerampfers (*Rumex acetosellae*). Der Schmetterling fliegt zu Anfang und Ende des Sommers auf lichten Waldstellen. Er hat prächtig feuerfarbene Oberflügel mit breit-schwarzem Rande und mehreren schwarzen Tupfen; die Unterflügel sind schwärzlich mit einem verkürzten Bande von der Farbe der Oberflügel. Die Rückseite der Oberflügel ist schön gelb mit schwarzen Tupfen, die der unteren graulich mit einigen helleren Augen und abgebrochenen rothen Ringen mit schwarzen Punkten.

Geschlecht *Thecla. F.*

Kleine Schmetterlinge mit starken Flügeln, wovon die unteren meist etwas gezähnt und kurz geschwängt sind. Augen behaart, Kolbe länglich, Palpen mit etwas abwärts gebogenem Endglied, vorsehend. Feinbehaarte Schildraupen; Puppen stark gewölbt, unten flach, Asterbefestigung und Gürtel.

1) *Rubi*. L. Taf. 13. Fig. 3. — Grünling, Brombeerschlüpfcr, Himbeervogel, Blinder. — Europa bis Lappland.

Der Schmetterling ist oben braun, unten grün; die weißen Säume auf den Unterflügeln hinten schwarz gefleckt. Die Raupe ist hellgrün mit dunkleren Strichen, die Einschnitte tief. Sie findet sich im Früh- und Spätjahr, verwandelt sich daher theils in letzterer Zeit, theils schon früher in eine braune Puppe, welche je nach dieser Verpuppungszeit im März oder Juni des folgenden Jahres ausschlüpft. Die Raupe lebt sehr verborgen auf Brombeeren, Ginster und Geißler.

2) *Spini. F.* — *Papilio Lynceus. E.* — Deutschland, Frankreich, Italien.

Größe 10—11 Linien. Oben braun, Säume schmutzigweiß, auf der Mitte der Oberflügel ein rother Fleck, die unteren geschwängt, hinten zwei rothgelbe Flecken. Unterseite braungrau mit weißer Querlinie und gelb und blauer Hinterrandsbinde der Unterflügel. Fliegt im Juli und August. Raupe grün, gelb gefleckt, erwachsen röthlich mit schwarzem Kopf; auf Schlehen und Rhamnus.



3) Pruni. L. Taf. 13. Fig. 4. a. b. c. — Pflaumenfalter, kleiner Schlehenschmetterling, Punktband, kleiner Schwalbenschwanz. — Europa.

Die Raupe findet man im Mai auf Schlehen, Zwetschgen, Birken und Kistern. Sie ist affelförmig, jung grün mit gelben Streifen, später rothbraun. Sie verpuppt sich an Blättern in einem Gürtel. Die Puppe selbst ist braun und weiß mit mehreren Erhöhungen. Nach zwei bis drei Wochen kommt daraus der Schmetterling. Er hat in eine Spitze auslaufende Hinterflügel, die Farbe ist dunkelbraun, die orangefarbene Zeichnung aber nach den Geschlechtern verschieden, da sie sich beim Weibchen auch auf den Oberflügeln findet. Die Unterseite ist olivengrün mit orangefarbenen, blauen und schwarzen Zeichnungen. Größe 11—13 Linien.

4) W album. Knoch. — Europa.

Größe 11 Linien. Geschwänzt, dunkelbraun mit hellen Säumen und rothgelbem Fleck am Hinterrand der Unterflügel. Unterseite braungrau mit weißer Querlinie, welche auf den Unterflügeln ein lateinisches W bildet; am hinteren Rand der letzteren eine rothe, schwarzgefleckte Binde. Der Schmetterling fliegt im Juli. Die Raupe auf Ulmen.

5) Acaciae. F. — Deutchland, Frankreich, Rußland.

Größe des vorigen. Farbe dunkelbraun, Säume bräunlichweiß; die Unterflügel geschwänzt, hinten mit zwei rothgelben Flecken, welche beim Weibchen verbunden sind. Die Unterseite braungrau mit weißer Querlinie und einer rothgelben Binde am Hinterrand der Unterflügel. Das Weibchen am Aker mit einem Haarbüschel. Flugzeit Juni. Raupe auf Schlehen.

6) Ilicis. O. — Papilio Lynceus. F. — Europa.

Gleicht dem vorigen, ist aber etwas größer und hat nur einen einzigen rothgelben Fleck auf den Unterflügeln. Das Weibchen hat im Saumfeld der Oberflügel einen großen, orangegelben Fleck. Die Unterseite braungrau mit weißer Querlinie und rothgelber Fleckenbinde auf den Unterflügeln. Der Schmetterling fliegt vom Juni bis August. Die grüne, feinbehaarte und gelbpunktirte Raupe lebt im Frühjahr auf Eichen und verwandelt sich in eine braune Puppe, aus welcher nach zwei Wochen der Schmetterling kommt.

7) Aesculi. O. — Spanien, Portugal, Südfrankreich; am Rhein selten.

Gleicht in der Größe, Form und Farbe ganz Thecla Ilicis, die weiße Querlinie der Unterseite ist aber aus kürzeren Strichen zusammengesetzt, welche nach innen schwarz gesäumt sind. Fliegt im Mai und Juni.

8) Betulae. L. Taf. 13. Fig. 5. a. b. — Birkenfalter, Nierenfleck, Schilfvogel. — Europa bis Lappland.

Größe 12—14 Linien. Der Schmetterling ist dunkelbraun mit weißen Säumen. Die Hinterflügel endigen in zwei stumpfe, orangefarbige Lappen, und auf den Oberflügeln steht beim Weibchen ein großer Nierenfleck von gleicher Farbe. Die Unterseite ist ockergelb mit etlichen braunen Bändern, welche eine weiße Einfassung haben. Man findet die Raupe an der Unterseite der Blätter von Zwetschgen, Pflaumen, Schlehen, Kirschen, Birken, Haseln und Buchen. Sie verpuppt sich auch daselbst, ebenfalls in einem Gürtel. Die Puppe ist blaß rothbraun. Die Raupe schilbförmig, grün mit gelben Linien und schrägen, weißen Strichen an der Seite. Der Schmetterling erscheint vierzehn Tage nach der Verpuppung. Das Männchen hat statt des rothgelben Fleckes auf der Mitte der Oberflügel nur einen gelblichen, nach innen schwarz gesäumten Würfel.

9) Quercus. E. Taf. 13. Fig. 6. — Europa bis Schweden.

Größe 13 Linien. Geschwänzt, dunkelbraun, beim Männchen mit blauem Schiller. Das Weibchen mit lebhaft blauem Doppelfstreif auf den Vorderflügeln. Unten grau mit einigen weißen Querlinien und zwei orangerothen Augen auf den Unterflügeln. Fliegt im Juni und Juli. Die Raupe auf Eichen, im Mai erwachsen, feinbehaart, röthlichbraun mit dunkler Rückenlinie und weißen Flecken. Puppe dick, braun. Entwicklung nach zwei Wochen.

10) Roboris. E. — Papilio Eriippus. H. — Südfrankreich, Portugal.

Größe 13 Linien. Braunschwarz mit blauer Flügelwurzel, welche beim Weibchen schwächer ist. Die Unterflügel bei diesem mit drei blauen Flecken, etwas gezähnt und die weißen Säume hinten schwarz gefleckt. Unterseite graugelb, im Saumfeld hellblau, weiß und schwarz in Linien und Tupfen gezeichnet. Flugzeit Juni.

VIII. Papilionina.

Geschlecht **Papilio**. L.

Ziemlich große Schmetterlinge mit einer Schwanzgabel, ungeringelten, plötzlich verdickten, langfolbigen Fühlern und kurzen, undeutlich gegliederten Palpen. Raupen glatt oder kurzbehaart, oft mit hornartigen Anhängeln. Gürtelpuppen.

1) Machaon. L. Taf. 14. Fig. 1. a. b. c. d. — Fenchel-, Wöhrenfalter, Schwalbenschwanz, Fenchel-segler. — Europa bis Lappland.

Größe 28–30 Linien. Leib und Flügel lebhaft gelb; ersterer oben schwarz, letzterer mit schwarzen Adern, Flecken und Bändern gezeichnet, zwischen denen auf den Unterflügeln blaue Flecken stehen. Auch befindet sich am Ende derselben ein orangefarbiger Augenfleck; sie enden in einen stumpfen Lappen und eine dünne Gabel. Die Raupe ist glatt, blaugrün mit schwarzen Querstreifen und rothen Tüpfeln auf jedem Ringe. Man findet sie auf dem Kraute der gelben Kürbe, des Selleries und der Petersilie, auch auf der Raute und dem Wermuth, besonders aber auf dem Fenchel. Sie wird stark $2\frac{1}{2}$ Zoll lang und hat hinter dem Kopfe zwei einziehbare Fühlfäden. Der Schmetterling kommt im Frühjahr aus einer überwinterten gelben Gürtelpuppe. Die von ihm kommenden Raupen verpuppen sich im nämlichen Sommer und schlüpfen nach vierzehn Tagen aus, weßhalb der Schmetterling zweimal im Jahre erscheint. Seine Rückseite ist blässer gefärbt, als die obere. Flugzeit: Mai, Juli, August.

2) Hospiton. Guenée. — Ruthenkrautsegler. — Sardinen.

Etwas kleiner, als der Schwalbenschwanz, und ihm sehr ähnlich, nur ist das Schwarze etwas vorherrschender, der graugelbe Streif auf den Oberflügeln mehr gezackt; das Schwarze der Unterflügel nach innen nicht scharf abgeschnitten, die blauen Flecken darin schöner blau und kleiner, der Augenfleck am Innenrand mondformig und die Schwanzgabel kürzer. Die Raupe lebt auf dem Ruthenkraut (*Ferrula communis*) und der Schmetterling erscheint im Mai.

3) Alexanor. E. Taf. 14. Fig. 3. — *Papilio Polidamas*. Pr. — Seselsegler. — Südfrankreich, Italien, Griechenland, Dalmatien.

Größe 26–27 Linien. Erscheint von Mai bis Juli und kommt aus einer Raupe, welche auf einer Art Sesel (*Seseli dioicum*) lebt. Der Schmetterling schwalbenschwanzartig gezeichnet, also gelb mit schwarzen, aber ungezackten und keine gelbe Felder einschließenden Binden. Die blauen Flecken in dem schwarzen Bande der Unterflügel sehr hell und ausgedehnt; das Schwarze überall scharf begrenzt; die Schwanzgabel lang und spatelförmig, nach innen mit einem gelben Fleck. Die Unterseite sehr blaß.

168 2. 4) Podalirius. L. — Schlehensegler, Segelfalter, Segelspanner. — Europa, nicht in England und Schweden.

Größe 32 Linien. Die Raupe lebt auf Schlehen-, Zwetschgen- und Mandelbäumen. Sie ist spindelförmig, von Farbe gelblichgrün, mit weißgelber Rücken- und Seitenlinie und eben solchen seitlichen Querstrichen; auf jedem Ringe sechs rothbraune Flecken. Der Kopf grün. Zeit und Art der Verwandlung hat sie mit dem Schwalbenschwanz gemein. Die Puppe ist graugelb. Der Schmetterling hat orangefarben und blau geaugte, lang gegabelte Hinterflügel; seine Farbe ist blaßgelb mit schwarzen Querbänden, welche spitzig verlaufen und sich zum Theil bis auf die Hinterflügel erstrecken. Europa; in ganz Deutschland häufig.

Geschlecht **Thaïs**. F.

Mäßig große, bunte Falter mit weißer oder gelber Grundfarbe, gezackten Flügeln, langfolbigen Fühlern, vorstehenden, langborstigen Palpen, stark ausgebogenem Innenrand und vollkommenen Füßen. Ihre Raupen



haben behaarte Fleischzapfen und eine einziehbare Fleischgabel im Nacken. Gürtelpuppe. Die Schmetterlinge erscheinen bei allen Gattungen im Frühjahr. Sämmtliche Raupen leben auf Aristolochien.

- 1) *Polyxena*. W. V. Taf. 14. Fig. 4. — *Thais Demnosia*. Dahl. — *Papilio Hypsipyle*. Gm. — *P. Aristolochiae*. Bkh. — *Zerinthia Polyxena*. O. — *Papilio Rumina*. E. — Ofterluzefalter, Hahnenkaum, Rothpunkt. — Südeuropa. Auch bei Wien.

Dieser Schmetterling findet sich nur in einigen südlichen Gegenden von Europa, in welchem seine Futterpflanze angetroffen wird, z. B. in Ungarn und dem südlichen Rußland, wo er an offenen Stellen feuchter und schattiger Laubwälder fliegt. Er kommt im März und bleibt bis in den Mai. Seine Größe beträgt 16—19 Linien; die Farbe ist gelb mit schwarzen Würfeln und rothen und blauen Flecken, welche besonders an den schwarzgezackten Hinterflügeln stehen, die auf der Rückseite eine weiße Grundfarbe mit rother, schwarzer und orangegeletter Zeichnung haben. Die Raupe lebt auf der Ofterluzepflanze (*Aristolochia clematitis*) man findet sie im Mai und Juni. Ende des letzteren Monats, oder auch erst im Juli, verwandelt sie sich in eine gelbe Gürtelpuppe, welche aber erst im März des folgenden Jahres den Schmetterling hervorbringt. Die Raupe ist gelb mit gelbrothen, behaarten und zapfenartigen Dornen.

- 2) *Medesicaste*. Ill. Taf. 14. Fig. 5. — Var. *Honoratii*. Boisd. — *Zerinthia Medesicaste*. O. — *Rumina Australis*. E. — Südfrankreich.

Größe des vorigen. Gelb, unten weiß. Die Zeichnung hat weniger Schwarz, dagegen befinden sich auf den Oberflügeln vier rothe Flecken. Die schwarzen Streifen der letzteren sind nicht so tief gezackt und schließen gelbe Flecken ein; ebenso ist es bei den Unterflügeln, auf deren Mitte, an der Stelle der vier Striche, sich ein schwarzer Fleck befindet. Der Hinterleib wie bei voriger Gattung an den Seiten gelb getupft; alle Flügel aber weniger gestreckt und schwächer gezackt.

- 3) *Rumina*. L. — *Zerinthia Rumina*. O. — Spanien und Portugal.

Ist wohl nur eine Varietät der vorigen Gattung. Die Oberflügel sind mehr spitzig, die unteren schmaler und tiefer gezackt, auch die schwarzen Randbinden bilden tiefe Zacken. Das Schwarze hat mehr Ausdehnung, der rothe Fleck am Hinterrand der Oberflügel fehlt, und die schwarze Binde, welche nach außen die rothen Flecken der Unterflügel begrenzt, ist hellblau bestäubt. Der Schmetterling erscheint schon im Februar.

Geschlecht *Doritis*. O.

Weißlich mit Augenflecken oder ohne solche. Flügel ganzrandig, leicht beschuppt, und daher halbdurchsichtig, mit sehr kurzen Sämen. Palpen borstig, von einem Stirnschopfe verdeckt. Fühler kurz mit langer und dicker Kolbe. Raupen mit kurzer Behaarung, sammtartig, mit einziehbarer Nackengabel. Zur Verwandlung machen sie ein leichtes Gespinnst. Die Puppen sind abgerundet und bestäubt.

- 1) *Apollinus*. Herbst. Taf. 14. Fig. 6. — *Papilio Pythius*. E. — *P. Thia*. H. — Griechenland, Sardinien, Sicilien.

Größe 17—19 Linien. Der Leib rauhaarig, braun, beim Männchen dunkler. Letzteres auf den Oberflügeln weißgrau, Vorderrand und Wurzelfeld dunkel gewellt. Hinter ersterem zwei schwarze, weißbegrenzte Flecken; hinter diesen mehrere rothe Flecken in einer oder zwei Reihen und außerhalb dieser ein von schwarzflecken, nach außen gelb begrenzten Flecken gebildeter Streif. Die Unterflügel orangegeletter oder orangeroth, braun gefäumt mit schwarzem Mittelfleck; im Saumfeld eine Reihe rother und schwarzer Flecken, letztere mit blauen Mittelpunkten. Beim Weibchen ist die Grundfarbe, besonders auf den Unterflügeln, mehr gelblichweiß; auch hat es viel weniger Roth und an den Unterflügeln grau gefleckte Säme. Fliegt vom Februar bis zum März.

- 2) *Apollo*. L. Taf. 15. Fig. 1. a. b. c. d. — Hauswurzfalter, Apollo, rother Augenspiegel. — Süddeutschland, Alpen, Pyrenäen, Schweden, Rußland.

Einer unserer schönsten Schmetterlinge, welcher besonders nur in gebirgigen Gegenden vorkommt und in der Schweiz häufig ist. Die Eier werden im Spätjahr an die Blätter der Hauswurz oder anderer Pflanzen gelegt; sie entwickeln sich in der Mitte des nächsten Frühjahrs. Die Raupe frisst Hauswurz (Sempervivum tectorum) und andere saftige Gewächse, z. B. Sedum album und telephium, Saxifraga cotyledon u. dergl., ist sammschwarz, mit dichten, feinen, aber kurzen Haaren besetzt; auf jedem Ringe stehen orangegelbe Köpfel und weiße oder bläuliche Punkte. Zu Anfang des Juli verwandelt sie sich in eine grünlichgelbe, vorn rothbraune Puppe, welche später von einem blauen Staube bedeckt wird. Sie hängt sich jedoch nicht auf, sondern fertigt sich an Wänden oder zwischen Blättern ein leichtes Gespinnst. Schon nach zwei bis drei Wochen entwickelt sich der Schmetterling. Er ist 25—30 Linien groß, hat einen schwärzlichen Leib, gelblichweiße, halbdurchsichtige Flügel mit großen schwarzen Flecken, und auf den unteren mit rothen, schwarz eingefassten, in der Mitte weißen Augenpiegeln.

3) *Delius*. E. Taf. 15. Fig. 2. a. b. — *Doritis Phoebe*. Boisd. — Schweizer Alpen, Rußland.

Größe 20—22 Linien. Gelblichweiß; Basis, Vorder- und Außenrand der Oberflügel, so wie der Hinterrand schwarzgrün. Auf den Oberflügeln zwei schwarze Flecken, wovon der äußere gebogen ist; auf jedem Flügel zwei weitere rothe Flecken mit weißem Kern und schwarzer Einfassung, der vordere derselben ist rund, der hintere viereckig. Auf der Unterseite stehen am Grunde der Unterflügel vier längliche, rothe und schwarzgeäumte Flecken. Flugzeit Juli.

4) *Clarius*. Ev. — Südrußland.

Größe 23 Linien. Leib, Basis und Vorderrand der Oberflügel fahl mit Schwarz gemischt. Die Flügel gelblichweiß; ein breites Stück am Außen- und Innenrand schwarz bestäubt. Auf den Oberflügeln zwei schwarze, auf den Unterflügeln zwei orangegelbe und schwarz eingefasste Flecken. Unten ist die Grundfarbe blaßgelb.

5) *Mnemosyne*. L. Taf. 15. Fig. 3. a. b. c. — Glasflügel. — Deutschland, Alpen, Schweden, Pyrenäen, Rußland, Ungarn, Cevennen.

Größe 2 Zoll. Weiß mit schwarzen Adern und zwei bis drei schwarzen Flecken, auf der Mitte der Unterflügel ein solcher Strich. Leib schwarz mit gelbem Halsragen. Die Basis, der Vorderrand und das Saumfeld der Oberflügel, ein Streif am Innen- und Hinterrand schwarz bestäubt. Fliegt im Juni und Juli. Die Raupe lebt im Frühjahr auf *Corydalis solida*.

IX. Hesperidina.

Geschlecht *Syrichthus*. Boisd.

Kopf ziemlich groß, kaum so breit, wie die Brust; die Fühlerkeule länglich eiförmig, stumpf, etwas nach außen gekrümmt. Palpen sehr stark behaart. Flügel mehr oder weniger stark gezähnt, in der Ruhe horizontal ausgedehnt, dunkelfarbig mit weißen Feldern. Hinterleib kürzer als die Hinterflügel.

1) *Malvarum*. O. Taf. 13. Fig. 7. a. b. — *Papilio Malvae*. Gm. — Pappelvögeln. — Europa, nicht bis Schweden.

Die mit feinen Haaren besetzte Raupe ist schmutzig aschgrau mit schwarzem Kopf, stark zolllang und hat auf dem Halse einige gelbe Flecken. Sie kommt im Mai aus den Eiern und findet sich auf den Malven oder sogenannten Herbstrosen oder Rosenpappeln im Mai bis zu Anfang des Juli, wo sie sich zwischen zusammengefügten Blättern in eine dunkel rothbraune, männlich bestäubte Puppe verwandelt. Im Juli, vierzehn Tage nach der Verpuppung, entwickelt sich der Schmetterling, von welchem noch einmal Raupen kommen, welche aber als Puppen überwintern und erst im nächsten Mai ausfliegen. Der Schmetterling ist oben und am Leib dunkelbraun mit weißen Makeln, unten gelbbraun mit hellen und dunkeln Flecken. Größe 11 bis 12 Linien. — Eine sehr nahe verwandte Art ist *S. Gemina* Led. — *Althaeae* Hb. Die Flügel haben eine



A.

B.

mehr grünliche Grundfarbe. Untrügliches Kennzeichen von *Gemina* ist, daß das Männchen auf der Unterseite der Vorderflügel eine Haarflocke trägt. Aufenthalt: Südeuropa bis Süddeutschland; auch in Schlesien.

2) *Lavaterae*. E. — *Papilio Alceae*. Gm. — Südeuropa bis Mitteldeutschland. Selten.

Dem vorigen an Größe gleich, grünlich- und graubraun gewölkt mit weißen Flecken. Unten grünlich weiß, die Flecken durchscheinend. Flugzeit Juli und August.

3) *Sao*. H. — *Hesperia Sertorius*. O. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 9 Linien. Schwarzbraun, weiß gefleckt, bei den Säumen umgekehrt. Wurzel gegen den Vorder- und gelb. Oberflügel unten grau, die unteren rostroth, beide weiß gefleckt. Fliegt im Mai und Juni.

4) *Alveolus*. O. Taf. 13. Fig. 8. — *Papilio Malvae*. L. — *P. Malvae Minor*. E. — Europa bis Lappland.

Größe 9 Linien. Schwarz, unten rostbraun mit Grau gemischt, beiderseits weiß gefleckt. Säume weiß und schwarz gefleckt. Raupe der von *H. Malvum* ähnlich, aber kleiner, auf Erd- und Brombeersträuchern. Flugzeit April, Mai und wieder Juli bis September.

5) *Carthami*. O. — Mitteleuropa.

Größe 12 Linien. Braunschwarz; weiß gefleckt, unten die Oberflügel grau, die unteren grün, beide mit vielem Weiß an den Säumen. Unten die Franse der Hinterflügel nur an der Wurzel schwarz gefleckt.

6) *Centaureae*. Boisd. — Polarregionen.

Größe 10—11 Linien. Graubraun, am Grunde grau mit gelblichweißen Flecken und Säumen, letztere braun gefleckt. Unten die Grundfarbe grau mit Gelb gemischt.

7) *Fritillum*. H. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 11 Linien. Schwarzbraun, stellenweise grau bestäubt, mit weißen Flecken und weiß- und schwarz-gefleckten Säumen. Unten ebenfalls weißfleckig, die Oberflügel schwarzbraun, gegen die Spitze weiß, die unteren grünlich rostgelb. Fliegt im August.

8) *Alveus*. H. — *Fritillum*. O. Taf. 13. Fig. 9. — Europa.

An Größe und Zeichnung dem vorigen sehr ähnlich, nämlich dunkelbraun mit weißen Flecken auf den Oberflügeln. Die weiße Bestäubung bildet auf den Unterflügeln zwei Binden. Unterseite grau, weiß gefleckt. Fliegt im Juni und August.

9) *Serratulae*. Ramb. — Alpen.

Größe 1 Zoll. Dunkelbraun, die Mitte der Oberflügel und eckige Binde der unteren braunschwarz; erstere mit kleinen weißen Flecken besetzt; die weißen Säume braun gefleckt. Unten sind die grauen Ober- und die grünlich olivengelenkten Unterflügel weißgefleckt.

10) *Cacaliae*. Ramb. — Höchste Alpen.

Raum größer als voriger. Dunkelbraun, Leib und Flügelwurzeln gelblich bestäubt. Die schmutzigweißen Säume sind gefleckt, und auf den Oberflügeln stehen zehn bis dreizehn weiße Flecken. Die Oberflügel unten gelbgrau, die unteren graurosig, beide mit gelblichweißen Flecken.

11) *Tages*. L. — Europa bis Schweden.

Die gelbgestreifte und schwarzpunktierte Raupe lebt auf Mannstreu und Schetenflee. Der Schmetterling ist 11 Linien groß und fliegt im Sommer auf Wiesen und in Wäldern. Er ist dunkelbraun, unten grau-gelb, auf beiden Seiten weiß gefärbt; der Leib schwärzlich. Flugzeit April, Mai, Juli und August.

Geschlecht *Hesperia*. Boisd.

Kopf dick, mit den Augen breiter als die Brust. Fühler mit länglicher Keule, welche öfters eine auswärts gekrümmte Spitze hat. Palpen stark behaart. Vorderflügel in der Ruhe halb aufgerichtet, Hinterflügel horizontal ausgebreitet.

1) *Comma*. L. Taf. 13. Fig. 12. — Strichfalter, *Comma*. — Europa bis Lappland.

Der Schmetterling ist 11 Linien groß, gelbbraun, auf den Oberflügeln mit einem hellen Fleck und einer dunklen Zeichnung, welche einem *Comma* gleicht. Die Unterseite der Oberflügel hellbraun mit grüner Spitze, die der unteren schmutzgrün, beide mit weißen Flecken besetzt. Das Weibchen ist dunkler gefärbt. Er kommt aus einer schmutzgrünen Raupe, welche auf der Krowicke lebt. Fliegt im Juli und August.

2) *Nostrodamus*. F. — *Papilio Pumilio*. H. — Im südlichsten Europa.

Ist 1 Zoll groß, dunkelbraun, unten graubraun; das Weibchen auf den Oberflügeln gelb gefleckt. Im August.

3) *Sylvanus*. F. Taf. 13. Fig. 13. — Europa bis Schweden.

Wenig größer als das *Comma*, gelb mit braunem Außenrand, schwarzem, gelbhaarigen Leib und schwarzem Commastrich auf den Oberflügeln. Die Unterseite gelb mit bleichbraunen Flecken. Flugzeit Juni und Juli.

4) *Actaeon*. E. — Deutschland, Frankreich. Selten.

Größe 9 Linien. Leib hellbraun, Flügel gelbbraun mit gelblichen Würselflecken. Unterseite an den Oberflügeln goldgelb mit fünf runden weißen Flecken, an den unteren bräunlich. Im Sommer auf Wiesen und in Wäldern.

5) *Linea*. F. Taf. 13. Fig. 14. — Europa.

Größe 9 Linien. Gelb mit schwarzem Außenrand; auf den Oberflügeln des Männchens ein zarter, schwarzer Strich. Unterseite blässer. Flugzeit Juli und August.

6) *Lineola*. O. — *Papilio Virgula*. H. — Mitteleuropa.

Im Juli und August in Wäldern. Dieser Schmetterling ist ganz gelb und ungefleckt, auf der Rückseite unreiner. Das Männchen ist am Leib schwärzer und hat auf der oberen Seite der Vorderflügel einen feinen schwarzen Strich, welcher dem Weibchen fehlt. Die hellgrüne Raupe hat dunkle Längsstreifen und eine hellere Seitenlinie. Sie lebt im Mai und Juni auf Grasarten, bei Tag verborgen, und verwandelt sich in einem Gespinnste in eine grüngelbe Puppe, aus welcher nach vierzehn Tagen der 10—12 Linien große Schmetterling kommt.

Geschlecht *Cyclopiden*. Hb.

Körper schlank, der Hinterleib länger als die Hinterflügel. Flügel groß und breit; in der Ruhe aufwärts gerichtet. Palpen mit kurzem, geneigtem Endglied.

1) *Steropes*. W. V. Taf. 13. Fig. 10. — *Papilio Aracynthus*. F. — *Speculum*. Rott. — Mitteleuropa. Auf sumpfigen Wiesen.

Größe 11—12 Linien. Leib braun, an den Seiten gelb. Die Oberflügel auf beiden, die Unterflügel auf der Oberseite dunkelbraun mit gelber Zeichnung. Die Hinterflügel unten bräunlichgelb mit sehr großen, länglichrunden weißen, schwarz eingefassten Flecken. Fliegt im Juni und Juli, besonders des Abends.

Geschlecht *Carterocephalus*. Led.

Körper plump. Endglied der Palpen geneigt. Flügel mäßig groß, schwarz mit gelben Flecken oder gelb mit schwarzen Flecken; in der Ruhe aufwärts gerichtet.

1) *Paniscus*. F. Taf. 13. Fig. 11. — Mitteleuropa.

Größe 1 Zoll. Dunkelbraun, gelb gefleckt und gesäumt; Unterseite rostgelb mit bläugelben Flecken. Fliegt im Mai. Die Raupe lebt auf dem breiten Wegerich, ist braun, an den Seiten heller mit gelbem Längsstreif, schwarzem Kopf und orangegelbem Halsring.

2) *Silvius*. Knoch.

Dem vorigen an Größe gleich. Goldgelb mit schwarzen, runden Flecken, welche beim Weibchen größer sind, als beim Männchen. Unterseite der Flügel ähnlich wie bei *Paniscus*. Norddeutschland, z. B. bei Braunschweig. Selten.

X. Epialoidea.

Geschlecht **Epialus**. F.

Ziemlich kleine, in der Dämmerung fliegende Schmetterlinge mit langen, dicht behaartem Leib, langen Unterflügeln, Flügeln ohne Haltborste, einfachen Farben mit wenig Zeichnung und spornlosen Beinen mit Haftklappen. Nebenaugen fehlen; Fühler kurz und eiereichig gekämmt; Palpen hängend und stark behaart; Saugwarzen statt des Rüssels. Raupen mit Nackenschild und einzelnen Haaren; sie leben im Innern von Pflanzen; Puppen mit Häkchen; Verwandlung in einem Gespinnste.

1) Hectus. L. Taf. 16. Fig. 1. a. b. — Europa.

Größe 9—11 Linien. Oberflügel von Ockergelb bis Graubraun, mit einigen aus hellen Flecken gebildeten Querbinden. Die Unterflügel grau oder graubraun. Der Schmetterling fliegt im Mai und Juni. Die Raupe lebt in den Wurzeln der Pöonie (*Paeonia officinalis*).

2) Lupulinus. L. Taf. 16. Fig. 2. — Europa.

Vom Frühjahr bis zum Sommer fliegt der blaß graubraune, mit weißgezeichneten Oberflügeln versehene Schmetterling. Die Raupe lebt an Graswurzeln; sie ist weiß mit braunem Kopf und Nackenschild. Die Grundfarbe des Männchens ist mehr graugelb. Größe 10—12 Linien.

3) Humuli. L. Taf. 16. Fig. 3. a. b. — Hopfenmotte. — Nordencropa.

Größe 17—23 Linien. Männchen oben silberweiß, unten schwärzlich. Das Weibchen ist größer, Kopf, Rücken und Oberflügel bläsigelb, letztere mit einigen rothbraunen Streifen und Flecken; der Hinterleib gelbbraun, die Unterflügel bläsigbraun. Die gelbliche Raupe, mit braunem Kopf und Nackenschild, lebt in den Wurzeln des Hopfen, in den Knollen der Kartoffeln und in den Wurzeln des stumpfblättrigen Knapfers. Die Puppe ist braun. Der Schmetterling erscheint im Juni und Juli.

4) Ganna. H. — Alpen.

Größe 10—12 Linien. Vorderleib und Oberflügel rostbraun; letztere mit glänzend weißen Flecken. Die Flügelsäume heller, Hinterleib und Unterflügel graubraun. Flugzeit Juli. Das Weibchen ist dunkler gefärbt.

5) Sylvinus. L. — Europa.

Größe 10—17 Linien. Beim Männchen ist der Leib, die Unterflügel und das Saumsfeld der oberen graubraun, der übrige Theil der letzteren ockergelb mit zwei weißen, ein Dreieck bildenden Linien, in der Mitte zwei braune Flecken, wovon der innere nach hinten weiß gerandet ist; die Fühler gelebt. Dem größeren Weibchen fehlen die braunen Flecken, nicht aber die weißen Zeichnungen der bräunlich ockergelben Oberflügel; Hinterleib und Unterflügel fahl.

6) Velleda. H. — Alpen, Norddeutschland.

Größe 10—15 Linien. Rostbraun, Säume ockergelb, braun gefleckt; der Hinterrand der Oberflügel und der innere Raum der unteren grau. Auf den Oberflügeln mehrere dunkle Flecken und in der Mitte ein weißer Punkt. Die Raupe lebt in den Wurzeln der *Pteris aquilina*, eines Farrenkrauts. Flugzeit Juni.

7) Carnus. F. — Var. Jodutta. H. — Alpen.

Flugzeit Juli. Größe 14—16 Linien. Farbe braungrau mit Rostbraun gemischt. Säume braun. Auf den Oberflügeln viele, meist verbundene, graugelbliche Flecken. Flugzeit Juli.

XI. Cossina.

Geschlecht **Cossus**. O.

Schmetterlinge von Mittelgröße mit plumpem, dichtbeschupptem Leib, langen Oberflügeln und kurzen, zottigen Beinen. Fühler blätterförmig; Palpen kurz, flach, etwas aufgerichtet; keine Nebenaugen; kein Rüssel, aber Haftborste. Raupen, Puppen und Verwandlung ziemlich wie bei *Hepialus*. Flugzeit die Nacht. Die Weibchen mit Eigtachel.

- 1) *Ligniperda*. F. Taf. 16. Fig. 4. a. b. c. — *Bombyx Cossus*. L. — Kopfsweibenspinner, Weibensbohrer, Holzbohrer, Holzdieb, Kossusphaläne. — Europa.

Die Raupe lebt im Holze von Weiden, Eichen, Kistern, Birnen und Äpfeln, Kiefern und mehreren andern Waldbäumen. Die Eier werden in großer Anzahl zwischen Baumrinde gelegt; die jungen Raupen bohren sich alsdenn in's Holz ein, zerfressen alle festen Theile eines Baumes und sind deshalb sehr schädlich. Zu Hause kann man sie nur in Blechkapseln aufbewahren, weil sie das Holz durchfressen. Die Raupe ist ausgewachsen 4—5 Zoll lang und hat einen abgeflachten Leib, der hin und wieder mit steifen Härchen besetzt ist; die Farbe ist gelblich, geht aber immer mehr in's Rothe über, bis sie auf dem Rücken dunkel rothbraun ist, unten und an den Seiten bleibt das Gelbe, der Kopf braun. Sie frisst zwei bis drei Jahre, ehe sie ihre vollkommene Größe erreicht hat. Die Verpuppung geschieht unter der Rinde. Sie macht sich hiezu ein dichtes und festes Gespinnst aus Splintern, welche sie vom Holz und von der Rinde abnagt; dieses geschieht meist im Frühjahr. Die Puppe ist röthlich gelbbraun oder dunkelbraun, ihr oberer Theil ist gewölbt und endigt in eine stumpfe Spitze, das hintere Ende hat zwei Spigen. Drei bis vier Wochen nach der Verpuppung ist der Schmetterling zum Auskriechen fertig, er durchbricht alsdann die Hülle und kommt hervor. Man findet ihn an den Baumstämmen, von welchen er aber wegen seiner gleichartigen Farbe schwer zu unterscheiden ist, denn die Farbe des Schmetterlings gleicht ganz der Farbe der Rinde, was die Abbildung besser als jede Beschreibung zeigt. Seine Größe beträgt 36—37 Linien.

- 2) *Terebra*. W. V. — Deutschland. Höchst selten.

Kommt aus einer weißen, gelbrückigen Raupe mit schwarzem Kopf und Halschild, welche in den Stämmen der Pappeln sich aufhält. Der Schmetterling, dem vorigen sehr ähnlich, fliegt im Juli, ist 20 bis 22 Linien groß und von Farbe grau mit schwärzlichen Wellenstrichen, in der Mitte der Oberflügel eine braune Binde mit weißen Tupfen. Unterflügel hellgrau mit wenigen Querstreifen. Kopf und Rücken schwarzbraun, Hinterleib graubraun.

- 3) *Caestrum*. H. — Südliches und südöstliches Europa.

Größe 12—14 Linien. Braungraulichweiß, am Vorderleib und Borderrand der Oberflügel mit reinem Weiß gemischt. Auf letzteren ein dunkler Ringmakel und mehrere schwarze Flecken. Beim Weibchen ist die Grundfarbe der Oberflügel graugelblich, am Leib und den Unterflügeln graubraun. Fliegt im Juni.

Geschlecht *Zeuzera*. Latr.

Mittelgroße, ziemlich plumpe Schmetterlinge. Vorderflügel mit zahlreichen runden Flecken. Aufenthalt der Raupe und Verwandlung ähnlich wie bei *Cossus*.

- 1) *Arundinis*. H. — Deutschland.

Größe 9—16 Linien. Farbe grau, die Oberflügel braun besprengt, die Rippen gelblich. Im Juli.

- 2) *Aesculi*. L. Taf. 16. Fig. 5. a. b. — Var. *Octopunctata*. Boisd. — Kosskastanienspinner, Lindenbohrer, Blausieb, Punktente. — Europa. Die Varietät in Sicilien.

Die Raupe, wenig über 1½ Zoll lang, gelb oder röthlichweiß mit schwarzem Halschild und vielen Punkten; sie lebt vom Mark des Holzes, man findet sie daher nur im Innern der Bäume, und zwar im jungen Holze, also meist hoch oben. Sie durchbohrt auf diese Weise die Zweige der Kosskastanien, Pappeln, Erlen, Buchen, Äpfel und Birnen. Man findet sie im September und erkennt sie von außen an dem vor dem Eingangslöcher hängenden Koth. Sie überwintert im Holze und verpuppt sich erst im nächsten Sommer in einer Höhlung unter der Rinde, welche sie zuspinnet. Im Sommer erscheint der Falter, weiß mit vielen blauglänzenden Punkten und bräunlicher Schattirung. Das Männchen ist viel kleiner. Die Puppe ist lang und dünn, von Farbe röthlich gelbbraun. Größe 17—25 Linien.

XII. Cochliopodina.

Geschlecht *Limacodes*. Latr.

Ziemlich kleine und schlante Schmetterlinge mit breiten Flügeln, einfachen Fühlern, wenig Zeichnung, aber von lebhaften Farben. Rüssel und Kopf klein; keine Nebenaugen. Die Palpen gerade vorstehend. Beine von gewöhnlicher Länge. Raupen kurz, verdickt oder affelförmig mit stark verkümmerten Bauchfüßen. Puppe in festen, tonnenförmigen Gespinnsten ruhend, mit abstehenden Gliederscheiden. Es gibt nur wenig einheimische Gattungen.

- 1) *Testudo*. F. Taf. 16. Fig. 6. — *Tortrix Testudinana*. H. — Erdschneckenspinner, Zwergschneckenspinner, Schneckenmotte, Schilbmotte. — Europa.

Größe 8—11 Linien. Die nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll lange, schildförmige Raupe lebt auf Buchen und Eichen; sie ist grün, gelb gestreift, und findet sich vom Juli bis September. Im Oktober macht sie ein dichtes, braunes Gewebe, welches im Innern weiß anstapeliert und oft auch noch mit einem leichten, weißen Gespinnste überzogen ist. Sie bleibt in dieser Wohnung den Winter über liegen und verwandelt sich erst im Frühjahr in eine braungelbe Puppe, welche im Juni auskriecht. Der Schmetterling ist schmutzig gelb mit dunklen Streifen auf den Oberflügeln, die hinteren braun, beim Männchen ist die Grundfarbe braun und nur der Afterwinkel der Unterflügel, das Saumfeld gegen den Vorderrand, zwei Flecken im Mittelfeld und die Wurzel der Oberflügel gelb. Flugzeit Mai und Juni.

- 2) *Asellus*. F. — *Tortrix Asellana*. H. — Deutschland, Frankreich.

Größe 5—6 Linien. Farbe dunkelbraun, Säume und Rücken ockergelb, die Unterflügel dunkler. Fliegt im Juni und Juli. Die Raupe lebt auf Pappeln, Buchen und Eichen.

XIII. Psychina.

Geschlecht *Psyche*. H. S.

Kleine, dunkel gefärbte Schmetterlinge ohne Rüssel und Nebenaugen. Leib haarig; Flügel leicht beschuppt; Fühler gekämmt; die Palpen sind sehr klein oder fehlen ganz; Hintersehnen mit einem Spornpaar. Die Raupe und das Weib des vollkommenen Insekts madenförmig; letztere sind völlig fuß- und flügellos und sie behalten ihr ganzes Leben hindurch den Saft, in welchem die Raupe lebt und mit sich herumschleppt. Ihre Lebensweise ist übrigens noch sehr wenig bekannt. Die Raupe hat keine Bauchfüße.

- 1) *Viciella*. W. V. — *Psyche Siciella*. H. — Taf. 16. Fig. 7. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 7—8 Linien. Graugelb, Vorderrand der Oberflügel schwärzlich. Fliegt im Juni. Die Raupe auf der Waldwicke (*Vicia sylvatica*).

- 2) *Atra*. H. S. — Deutschland.

Größe 7—8 Linien. Der Leib groß, dick und dunkelbraun; Flügel schwarzgrau, am Grunde gelblich.

- 3) *Calvella*. O. — *Psyche Hirsutella*. H. — *P. Fusca*. Wood. — Deutschland.

Größe 8—9 Linien. Farbe hell graubraun; die Flügel sehr spärlich beschuppt. Flugzeit im Juni und Juli.

- 4) *Vilosella*. O. — *Psyche Viciella*. H. — Deutschland.

Größe 9 Linien. Farbe schwärzlich graubraun mit feinen, dunkelbraunen Flügelsäumen.

- 5) *Graminella*. W. V. — *Psyche Nigricans*. Wood. — Taf. 16. Fig. 8. a. b. — Deutschland.

Größe 8—9 Linien. Farbe schwarz. Die Raupe findet man im Herbst und im Frühjahr auf verschiedenen Bäumen und Gräsern; sie ist braun und steckt in einem Futteral von Blatt- oder Grasschiffchen. Bei der Verwandlung wird der Saft mit der Desjunierung an einen Stamm oder Zweig befestigt. Die männ-

liche Puppe ist roth-, die weibliche gelbbraun. Drei Wochen nach der Verpuppung, im Juli, erscheint der Schmetterling.

6) *Opacella*. H. S. — Oesterreich.

Größe 6 Linien. Leib braun; Flügel dunkelgrau.

7) *Helicinella*. H. S. — Sicilien.

Größe 5 Linien. Farbe braungrau. Saft aus Sandkörnern, schneckenförmig gerollt.

8) *Plumistrella*. H. — Psyche *Plumigerella*. Boisd. — Nordfrankreich.

Größe 6 Linien. Fühler stark gekämmt; Hinterleib dünn und lang; Farbe schwarzbraun. Flugzeit im Juli.

9) *Hirsutella*. O. — Südeuropa.

Größe 8 Linien. Fühler stark gekämmt. Farbe braungrau.

10) *Muscella*. W. V. Taf. 16. Fig. 9. — Deutschland, Frankreich, Italien.

Größe 6 Linien. Farbe grau; Leib schwarz, dünn und lang behaart; Fühler lang gekämmt. Im April und Mai.

11) *Plumifera*. O. — Deutschland.

Größe 5—6 Linien. Grau; der Leib schwarzbraun. Säume, Wurzel der Flügel und Vorderrand braun. April und Mai.

XIV. Heterogynina.

Die männlichen Schmetterlinge haben Aehnlichkeit mit den Psychen, haben jedoch längere Fühler und gestrecktere Flügel; die Fühler sind beinahe gerade, gekämmt, mit verlängerter Spitze. Rüssel kurz, Palpen sehr kurz, stark behaart. Die Weibchen haben die Gestalt der Raupe und verlassen bei der Paarung und beim Eierlegen ihr Gespinnst nicht. Die Raupen sind kurz, madenförmig, dünn behaart. Die Puppen liegen in einem netzartigen Gespinnst.

Geschlecht *Heterogynis*. Boisd.

Klein, schlankleibig, mit haarähnlichen Schuppen, gleichen Beinen, Saugwarzen und äußerst kleinen Palpen. Verpuppung in einem dichten, seidenartigen Gespinnste.

1) *Poradoxa*. Ramb. — Spanien.

Größe 8—9 Linien. Farbe rufbraun, am Kopfe grau. Die Raupe ist gelbweiß und hat auf dem Rücken und an den Seiten eine Reihe schwarzer Punkte, zwischen denen wieder zartere Punkte stehen. Fliegt im August und September.

2) *Penella*. H. — Südfrankreich.

Größe 7—8 Linien. Heller gefärbt als der vorige, am Kopf schwarz; die Fühler schwächer gekämmt; der Leib etwas kürzer, die Flügel schmaler. Flugzeit August.

XV. Zyaenina.

Geschlecht *Aglaope*. Latr.

Die Fühler sind gekämmt und haben keine Keule am Ende; die Palpen sind sehr kurz. Rüssel verkümmert. Das Weibchen hat einen Legstachel.

1) *Infausta*. L. Taf. 17. Fig. 1. — Unglückszygane. — Südfrankreich und Rheingegend.

Größe 8—9 Linien. Kommt aus einer, mit schwarzen Punktstreifen besetzten, feinbehaarten Raupe, welche auf Schlehern lebt und sich in einem dichten Pergamentgehäuse verpuppt. Der Schmetterling fliegt im Juni und wird auch häufig auf Blumen sitzend getroffen. Der Leib, die etwas durchsichtigen Oberflügel und die Umgebung der unteren schwarzbraun. Der Halskragen und die Oberflügel am Grunde roth, diese auf der übrigen Fläche grün oder staßblau glänzend. Der innere Raum der Unterflügel blaßroth.

Geschlecht **Ino**. **Leach**.

Glänzende Schmetterlinge ohne Flecken, mit zwei Nebenaugen, mäßig langem oder fehlendem Rüssel, schmalen, abgerundeten Flügeln und walzigem Leib. Die Fühler beim Männchen meist gefämmt, beim Weibchen geteilt. Ihr Flug ist schwerfällig. Sie kommen aus feinbehaarten, flachen Raupen mit Halsfahle und verwandeln sich in weiche Puppen.

1) Globulariae. E. Taf. 17. Fig. 2. a. b. — Kugelblumenzygane. — Frankreich, Süddeutschland und Schweiz.

Größe 8 Linien. Unterseite und die ganzen Unterflügel schwarzbraun, die übrigen Theile grünlich himmelblau. Die Raupe schwarz mit gelber Rückenlinie, an welcher bläuliche Flecken stehen. An den Seiten blaue Tupfen mit orangefarbigem Punkten.

2) Chloros. H. — Südeuropa, bei Wien.

Größe 6 Linien. Gleicht dem vorigen, die Farbe ist aber mehr goldgrün. Die Oberflügel sind spitzer, die unteren schmaler und kürzer.

3) Statices. L. Taf. 17. Fig. 3. — Stenelkenzygane. — Europa.

Größe 10 Linien. Die Unterflügel und die Unterseite dunkelbraun, alle übrigen Theile glänzend goldgrün oder blaugrün. Fliegt den ganzen Sommer über. Die Raupe lebt auf *Centaurea scabiosa*, ist schwarz, hat über den Rücken eine aus weißen Flecken gebildete, doppelte Linie und rothe Seitenstreifen.

4) Pruni. W. V. — Schlehenszygane. — Deutschland, Frankreich, Italien.

Die fahlförmige, $\frac{3}{4}$ Zoll lange, gelbroth gefleckte und schwarze Raupe lebt hin und wieder in Deutschland auf Schlehen und Haide. Sie überwintert als Raupe oder Puppe, je nachdem sie bald oder spät aufkommt; zur Verwandlung macht sie sich ein weißes, an beiden Seiten verengertes Gehäuse, die Puppe ist ockergelb, vorn braun. Der Schmetterling ist 9—10 Linien groß, schwärzlichgrün, am Leib und den Oberflügeln dunkelgrün glänzend.

Geschlecht **Zygaena**. **F.**

Ziemlich kleine, schöngefärbte, gefleckte Schmetterlinge, welche im Sonnenschein sehr schwerfällig umherfliegen oder auf Blumen sitzen, aus walzen- oder affelförmigen, schwach behaarten Raupen kommen und sich in einem pergamentartigen Gehäuse verpuppen. Die Schmetterlinge haben große, dachförmig anliegende Flügel, starken Leib, kleine Nebenaugen, schwache Sporen, starken Rüssel, kurze, schwach behaarte Palpen und gleiche fadenförmige Fühler, welche gegen das Ende in eine spitze oder stumpfe Keule verdickt sind.

1) Minos. W. V. Taf. 17. Fig. 4. a. b. — Europa.

Größe 11—12 Linien. Leib schwarz. Oberflügel halb durchsichtig, grünschwarz oder bläulich mit drei zusammenstehenden Flecken. Die Unterflügel schwarz gefämmt und wie die Zeichnung der oberen dunkelrosenroth, nach vorn in Scharlach übergehend. Beim Weibchen zieht das Rothe mehr in Rottgelb und die Flecken der Oberflügel sind verbunden. Fliegt vom Juni bis August. Die weißliche Raupe hat eine schwarze Linie über den Rücken und schwarze Seitenflecken. Sie verwandelt sich in einem gelblichen Gehäuse in eine gelbe Puppe mit braunen Flügelcheiden, aus der nach drei Wochen der Schmetterling kommt. Nahrungspflanzen: Ehrenpreis, Quendel und Klevertan.

2) Punctum. O. — *Zygaena Dalmatina*. Boisd. — Südliches und südöstliches Europa.

Größe 8—10 Linien. Leib schwarz, Kopf und Rücken weiß bestäubt. Die Oberflügel und der Rand der rothen Unterflügel grünlichblau; erstere mit drei ungleichen, zinnoberrothen Flecken und einem solchen Punkt in der Mitte der Flügel. Flugzeit Juli.

3) Brizae. O. — *Z. Lathyri*. Boisd. — Ungarn, Dalmatien, Tyrol, Südrussland.

Größe 1 Zoll. Leib schwarz; Flügelhäute bräunlich; ein Randband der rothen Unterflügel schwarz;

die oberen schwärzlich- oder stahlblau mit drei langen, vom Grunde ausgehenden, mehr oder weniger verbundenen, zimmerrothen Flecken.

- 4) *Scabiosae*. F. Taf. 17. Fig. 5. — Im südlichen und südöstlichen Europa, Deutschland, namentlich in bergigen Gegenden.

Größe der vorigen; Leib schwarz, Unterflügel roth, schwarz gesäumt; oben schwarzblau mit drei rothen, gegen die Flügelbasis zusammenlaufenden Flecken. Die goldgelbe und schwarzpunktirte Raupe im Frühling auf Klee. Flugzeit Juli.

- 5) *Triptolemus*. Fr. — Wallis.

Größe 10—11 Linien. Schwarzgrün, die Unterflügel, mit Ausnahme des nach innen vorspringenden Randes, roth; die Säume schwarz; auf den Oberflügeln vier völlig ungleiche Flecken, wovon der kleinste in der Mitte beim Weibchen weniger gesendert und größer ist. Das Roth des Männchens höher.

- 6) *Sarpedon*. Bkh. — *Zygaena Trimaculata*. E. — Südfrankreich, Spanien.

Größe 10—11 Linien. Halb durchsichtig, stahlgrün mit schwarzem Unterflügelrand, welcher oft die karmirnothe Grundfarbe der Flügel trennt. Das vorletzte Hinterleibsringel roth, ebenso die würfelförmigen Flecken auf den Oberflügeln. Fliegt im Juli.

- 7) *Balearica*. Boisd. — Südspanien.

Größe 9—10 Linien. Stahlgrün mit schwarzen Rändern; Unterflügel und drei Flecken der oberen zimmerroth; Leib braunschwarz, die beiden vorletzten Hinterleibsringe roth. Rücken weißlich bestäubt.

- 8) *Achilleae*. E. Taf. 17. Fig. 6. — *Zygaena Viciae*. H. — *Z. Triptolemus*. H. — *Z. Bellis*. H. — Tausendblattzycäne. — Europa.

Größe 10—11 Linien. Leib blanschwarz; Flügel halb durchsichtig; obere blau oder grünlich, mit sechs rothen Flecken, wovon die beiden äußersten zu einem niereuförmigen Fleck zusammengeschmolzen sind; Unterflügel ganz roth mit blauen Säumen. Die Raupe ist grüngelb, mit schwarzen Punkten und Härchen besetzt. Sie verwandelt sich im Juni in einem festen, weißlichen Gehäuse zu einer gelben Puppe mit braunen Scheiden, aus welcher nach drei Wochen der Schmetterling kommt.

- 9) *Cynarae*. E. — Deutschland, Frankreich, Ungarn, Italien.

Fliegt im Juli, hat blaue oder grünliche Oberflügel mit bräunlichem Vorderrande und fünf rothen Flecken, rothe, blau gesäumte Unterflügel und schwarzblauen Leib mit rothem Hinterleibsring. Die Größe beträgt 10—13 Linien.

- 10) *Meliloti*. Esp. Taf. 17. Fig. 7. — *Zyg. Stentzii*. H. S. — Deutschland.

Die Raupe häufig an lichten Waldstellen, wo sie sich von Klee und weichen Gräsern nährt. Sie sieht ziemlich schildförmig aus, blaßgrün mit weißen Flecken, an den Seiten gelb, Behaarung leicht. Im Sommer verfertigt sie sich an Pflanzentrieben ein langes, gelbes Gehäuse, aus welchem schon nach vierzehn Tagen der Schmetterling kommt. Die Puppe ist grünlichweiß, oben dunkler. Der Schmetterling gleicht dem folgenden, ist aber meist viel kleiner; die Grundfarbe der Oberflügel ist matt grünlichschwarz, aber ebenfalls mit fünf rothen Flecken geziert, von welchen die beiden inneren Paare nicht selten verbunden sind, der Leib mehr blau das Roth höher.

- 11) *Lonicerae*. E. Taf. 17. Fig. 8. a. b. c. — Steinbrechzycäne. — Europa.

Größe 14—20 Linien. Oberflügel blaugrün mit fünf rothen Flecken; die unteren roth mit schwarz-blauen Säumen. Die rothen Flecken der Oberflügel sind nie verbunden. Die Raupe lebt auf Kleearten; der Schmetterling erscheint im Juni und Juli.

- 12) *Trifolii*. E. Taf. 17. Fig. 9. — *Zygaena Glycyrhizae*. H. — *Z. Orobi*. H. — Wiesenfleeszycäne. — Deutschland, Frankreich; namentlich auf sumpfigen Wiesen.

Fliegt im Juli und gleicht den beiden vorhergehenden; die Farben sind aber tiefer, die Grundfarbe mehr dunkelblau, die fünf Flecken der Oberflügel ganz oder theilweise verbunden und der Rand der Unterflügel schwarz. Die Raupe ist blaßgelb, hat schwarze Punkte und verwandelt sich in einem gelben Gehäuse in eine schwarze Puppe.



13) *Angelicae*. O. — Deutschland, aber nicht überall.

Größe 10—11 Linien. Fühler mit zugespitzter Kolbe. Alle Flügelhäute blau mit bräunlichen Franzen. Die Unterflügel und fünf bis sechs Flecken der oberen roth; die Grundfarbe der letzteren blau oder grünlich; der Leib blauschwarz. Die Raupe auf Bergklee (*Trifolium montanum*); sie verwandelt sich in einem gelben Gehäuse, ist gelb mit feinen, schwarzen Punkten und Härchen, und zwei Reihen schwarzer Rückenflecken; der Kopf ebenfalls schwarz. Flugzeit Juni bis August.

14) *Corsica*. Boisd. — Korsika, Sardinien.

Fliegt im Juni; ist 7 Linien groß und hat stahlgrüne Oberflügel- und Unterflügelhäute. Der Leib schwarz, Halsstragen und Schultern stark weißlich bestäubt; ebenso der Raum zwischen den fünf rothen Flecken der Oberflügel, welche karniuroth sind; die Unterflügel lactroth.

15) *Exulans*. E. — Nur in Alpengegenden bis Lappland.

Größe 1 Zoll. Leib stark behaart, schwarz mit gelbem Halsstragen. Beine gelblich. Von den halb durchscheinenden Flügeln sind die unteren roth mit schwarzem Randband. Die oberen blau mit fünf rothen Flecken, wovon der mittlere der kleinste ist. Flugzeit Juli, August.

16) *Centaureae*. Fisch. — Südrussland.

Größe 10—11 Linien. Leib schwarzblau mit rother Hinterleibsbinde. Die Unterflügel zimoberroth, nach außen blässer; ihr Rand und die Oberflügel graugrün, mit gelbem Saum und ebenso bestäubtem Vorderband. Die Flügelwurzel wird von einem rothen Fleck, der eigentlich aus drei kleineren Flecken zusammengesetzt ist, eingenommen; drei weitere rothe Flecken stehen auf der übrigen Fläche.

17) *Anthyllidis*. Boisd. — Pyrenäen.

Größe 1 Zoll. Leib blauschwarz mit undeutlich rothem Ring; der Halsstragen weiß bestäubt. Die Unterflügel unrein lactroth mit schwarzem, wenig einbiegendem Rande; die oberen matt stahlblau mit sechs rothen Flecken, welche theilweise gelblich gesäumt sind. Flugzeit im Juli.

18) *Medicaginis*. H. — Süddeutschland; auch bei Halberstadt und Wolfenbüttel. Selten.

Größe 11—13 Linien. Der Leib und ein breites Randband um die zimoberrothen Unterflügel bläulichschwarz. Die Oberflügel schwarzblau mit sechs kleinen, scharf begrenzten, rothen Flecken; die beiden am Grunde länglich, häufig verbunden, die übrigen rund und getrennt.

19) *Filipendulae*. L. Taf. 17. Fig. 10. a. b. — Steinbrechzygäe. — Europa.

Der gemeine Schmetterling fliegt vom Juni bis August auf Wiesen und in lichten Waldungen, wo er sich auf schirmtragenden Pflanzen und Distelgattungen aufhält. Der Leib ist bläulich, die Unterflügel roth, beim Männchen höher, auf jedem Oberflügel sechs rothe Flecken zu zweien neben einander auf blauer, grün glänzender Grundfarbe, welche beim Weibchen unreiner ist. Die kurze, in der Mitte verdickte, gelb und schwarzgestreifte Raupe lebt auf Wegwerc, Löwenzahn und Kleckarten; an den Halmen dieser Pflanzen macht sie sich, drei Wochen vor dem Erscheinen des Schmetterlings, ein cylinderförmiges, gelbes oder graues Gehäuse. Die Puppe ist oben und an der Spitze braun, sonst gelb.

20) *Rhadamanthus*. E. — Spanien, Südfrankreich.

Fliegt im Juli; mißt 9—10 Linien, hat schwarze Flügelhäute, hochmennigrothe Unterflügel und schwarzen Leib, hinten mit rothem Gürtel, der Rücken stark weißlich bestäubt. Die Oberflügel glänzend grün mit sechs dunkel roseurothen, zum Theil schwarz gesäumten Flecken, von welchen der vordere an der Wurzel bis zu dem vorderen des mittleren Paares reicht, und der untere des dritten Paares an den Außenrand stößt. Beim Weibchen ist der rothe Gürtel am Leib undeutlich.

21) *Laeta*. E. Taf. 17. Fig. 11. — Südfrankreich, Ungarn, Südrussland, auch bei Wien.

Größe 9—10 Linien. Leib stahlblau; Halsstragen, Schulterhäute und ein breiter Gürtel am Hinterleib roth. Die Flügel mennigroth, die Säume gelblich, die Ränder blauschwarz. Von letzterer Farbe sind auch drei auf der Flügelmitte im Dreieck stehende Flecken, wovon der vordere an den Vorderrand stößt. Hüften und Vorderchenkel roth. Flugzeit Juli und August.

22) *Hilaris*. O. — Südfrankreich, Spanien.

Größe 9—10 Linien. Leib blauschwarz mit weißlich bestäubtem Rücken. Die Flügel mennigroth, schwarz gefäunt; die Oberflügel mit gelb eingeschlossenen Flecken, wie bei *Laeta* gestellt, nur daß gegen die Flügelspitze noch ein vierter sich befindet. Flugzeit Juni und Juli.

23) *Fausta*. L. Taf. 17. Fig. 12. — Süddeutschland, Schweiz, Frankreich; auch in Thüringen.

Größe 9—10 Linien. Leib schwarz mit rothem Halsstragen und solchem Hinterleibsgürtel; auch die Afterspitze ist roth; die Beine gelblich. Die schwarz gefäunten Unterflügel und mehrere große Flecken der Oberflügel sind gelb gefäunt; letztere hängen zusammen und lassen von der blauschwarzen Grundfarbe nur wenig übrig. Die Raupe lebt auf dem Vogelfuß (*Ornithopus pusillus*), ist grünlich, mit feiner, brauner Rückenlinie, weißem Seitenstreif, an welchem schwarze und gelbe Flecken stehen, und schwarzen Luftlöchern; am Halse ein rother Ring. Sie verwandelt sich in einem weißen Gehäuse in eine schwarze Puppe. Flugzeit Juli und August.

24) *Baetica*. Ramb. — Südspanien.

Größe 10—11 Linien. Leib blauschwarz mit rothem Halsstragen und Hinterleibsgürtel. Die Flügel säume braun; Unterflügel hoch zinnoberroth; die oberen blauschwarz, mit mennigrothen, gelb gefäunten, theilweise ober ganz zusammenhängenden Flecken.

25) *Occitanica*. Vill. — Südfrankreich, Spanien.

Größe 10—12 Linien. Leib schwarz, Halsstragen und Schulter säume weiß; vor dem schwarzen After ein breiter, rother Gürtel. Die Unterflügel mennigroth mit schwarzem Rand und stahlblauen Säumen. Oberflügel blaugrün mit weißlichen Säumen und fünf mennigrothen, weißlich gefäunten Flecken; die hinteren Paare mit der Einfassung oft zusammenstoßend. Gegen den Außenrand steht noch ein schmaler, gebogener Fleck, welcher weißlich ist und nichts Rothes hat.

26) *Onobrychis*. F. Taf. 17. Fig. 13. — *Zygaena Astragali*. H. — *Z. Hedysari*. H. — *Z. Caffra*.

E. — *Z. Carniolica*. Scop. — Süd- und Mitteleuropa.

Die Raupe findet man im Juni auf der Lakritzwiede und Esparsette. Sie ist blaß grüngelb mit weißen Härchen und solchem Rückenstreif, schwarzen Füßen und Seitenflecken. Die Puppe ist vorn schwarzbraun, hinten weißlich und ruht in einem gelblichen Gehäuse. Der Schmetterling ist vom Juli bis Anfang September zu finden. Er mißt 9—12 Linien; der Leib ist blauschwarz, mit oder ohne rothen Hinterleibsring; Halsstragen und Schulter säume weiß. Die Oberflügel sind dunkelgrün, beim Männchen mehr blau, mit gelben Säumen und sechs rothen, weißlich gerandeten Flecken. Die beiden inneren Paare berühren einander, der untere des äußersten Paares ist lang und der Quere nach gestellt. Die Unterflügel mennigroth mit schwarzem Randband und blauen Säumen.

27) *Stoechadis*. O. — *Zygaena Lavandulae*. H. — Spanien, Iberische Inseln, Südfrankreich, Piemont.

Größe 10—12 Linien. Leib schwarzblau. Oberflügel schwarzblau oder schwarzgrün, mit fünf karminrothen Flecken, wovon die vier inneren gepaart, aber getrennt sind. Oft findet sich noch eine Andeutung von einem sechsten Fleck. Die Unterflügel schwarzblau, im Innern mehr oder weniger roth. Diese letztere Farbe erscheint bald als bloßer Tupfen, bald als großer, buchtiger Fleck.

28) *Lavandulae*. F. — *Zygaena Consobrina*. Germ. — *Z. Spicae*. H. — Südfrankreich.

Größe 10—12 Linien. Leib schwarzblau mit weißem Halsstragen. Die Oberflügel dunkelblau, selten dunkelgrün, mit weißen Säumen und fünf mennigrothen, schwarz gefäunten Flecken. Die Unterflügel stahlblau, ihr rother Borderrand läuft in der Mitte in einen Fleck aus, der beim Weibchen eine viel größere Ausdehnung hat. Die Säume blau.

29) *Ephialtes*. L. Taf. 17. Fig. 14. a. b. c. — *Zyg. Peucedani*. O. — *Z. Aeacus*. Hb. — *Zyg.*

Coronillae. H. — *Z. Falcatae*. H. — *Z. Hippocrepidis*. H. S. — Mitteleuropa.

Größe 10—13 Linien. Flügel schwarzblau mit fünf bis sechs gelben und weißen oder mit rothen Flecken. Hinterleib schwarzblau mit rothem oder gelbem Ring. Fühler lang mit starker, zugespitzter Keule, mit weißer oder gelber Spitze. Diese *Zygäne* variiert in der Farbe der Flecken und des Leibringes so sehr, daß die verschiedenen Varietäten lange Zeit für eigene Arten gehalten wurden.

Sie unterscheiden sich folgendermaßen:

- 1) Var. *Coronillae*. H. (Taf. 17. Fig. 14. ^b) Hinterleibsring und der obere Fleck an der Basis des Vorderflügels ockergelb; die übrigen Flecken weiß. Hinterflügel schwarzblau mit kleinem, weißem Fleck. Aufenthalt: bei Wien, in Krain und Südtirol.
- 2) Var. *Ephialtes*. L. (Taf. 17. Fig. 14. ^c) Hinterleibsring und die zwei Flecken an der Basis des Vorderflügels roth bestäubt. Die übrigen Flecken weiß. Hinterflügel wie bei Var. *Coronillae*. Aufenthalt hauptsächlich im östlichen Deutschland.
- 3) Var. *Peucedani*. O. (Taf. 17. Fig. 14. ^a) Hinterleibsring und sämtliche Flecke der Vorderflügel roth. Hinterflügel roth, mit breit schwarzem, bucktigem Saum. Aufenthalt namentlich das nördliche und westliche Deutschland.
- 4) Var. *Aeacus*. H. Ganz wie Var. *Peucedani*, nur sind die Flügel und Körpertheile, welche bei *Peucedani* roth gefärbt sind, bei *Aeacus* gelb. Aufenthalt namentlich das südöstliche Deutschland.

XVI. Syntomoidea.

Geschlecht *Syntomis*. III.

Körper und Beine anliegend beschuppt. Außenrand der Vorderflügel länger als der Innenrand. Palpen kurz, rauhaarig; Fühler dünn und gleich; keine Nebenaugen. Raupe behaart; Verpuppung in einem lockeren Gespinnste.

- 1) *Phegea*. L. Taf. 17. Fig. 15. — Ringelgynäne, Weißfleck, Gürtelträger. — Süd- und Mitteleuropa.

Größe 13—14 Linien. In den südlichen Gegenden von Europa, auch im südlichen Deutschland, wo sich der Schmetterling im Sommer häufig auf blumenreichen Waldwiesen aufhält. Die Raupe frisst Ampfer, Wegewort, Scabiosen und Löwenzahn. Die Raupen erscheinen im Juli oder August, überwintern und verpuppen sich erst im Frühjahr in einem grauen Gehäuse. Ihre Farbe ist dunkelbraun, Kopf und Füße roth; Puppe rothbraun. Im Winter halten sich die Raupen auf der Erde in zusammengerollter Lage auf. Vier bis sechs Wochen nach der Verpuppung erscheint der Schmetterling. Er ist sehr schön gefärbt, kupferig und blau schillernd mit weißen, halb durchsichtigen Flecken auf den Flügeln und zwei orangegelben Ringen um den Leib.

Geschlecht *Naclia*. Boisid.

Kleine Schmetterlinge mit kaum vorstehenden, rauhschuppigen Palpen; ohne Nebenaugen. Die Fühler dünn, ohne Kolben. Sie haben dachförmig anliegende Flügel, fliegen am Tage und kommen aus behaarten Raupen, welche sich in Gespinnsten verwandeln. Eine diesen Schmetterlingen eigene Zeichnung ist eine Reihe schwarzer Flecken über die Mitte des Hinterleibs.

- 1) *Ancilla*. L. — Süd- und Mitteleuropa bis Schlesien.

Größe 6—7 Linien. Farbe rothbraun. Die Unterflügel beim Weibchen gelb, deren Säume und ein Band um die Mittelzelle braun. Hinterleib gelb.

- 2) *Punctata*. F. — Südfrankreich, Ural.

Größe 6—8 Linien. Hinterleib und Unterflügel gelb, der Saum der letzteren, eine Randbinde und ein Fleck an der Mittelzelle braun; auf den braunen Oberflügeln kleine, längliche und gelblichweiße Punkte. Das Schildchen gelb gefäunt. Flugzeit im Juni.

XVII. Sesiioidea.

Geschlecht **Bembecia**. Hb.

Fühler fadenförmig, ohne Haarpinsel am Ende, beim Männchen gekämmt. Palpen klein, borstig behaart, Flügel schmal, mit kleinen Glasfeldern. Leib ziemlich dick. Die Raupe im Mark von Sträuchern.

- 1) *Hylaeiformis*. Lasp. Tafel 18. Figur 1. — *Sesia Apiformis*. H. — Blumenbienseseie. — Deutschland.

Größe 10 Linien. Die Oberflügel rostroth mit zwei durchsichtigen und zwei dunkelbraunen Flecken. Die Unterflügel glasshell, alle mit braunem Rand. Leib schwarz und gelb geringelt. Die Raupe ist weißlich, mit braungelbem Kopf, lebt in den Wurzeln des Himbeerstrauchs und verwandelt sich in eine hellbraune Puppe, aus welcher im August der Schmetterling kommt.

Geschlecht **Trochilium**. Scop.

Fühler nach außen allmählig verdickt, mit einem Haarpinsel an der Spitze. Körper groß und dick, von wespenähnlichem Aussehen. Palpen stark, dicht behaart; statt des Rüssels finden sich zwei weiche Zäpfchen. Die Raupe leben in Baumstämmen.

- 1) *Apiforme*. H. Taf. 18. Fig. 2. — *Sesia Crabroniformis*. Hb. — *S. Tenebrioniformis*. H. — Bienseseie, Pappelschwärmer, Hornissschwärmer, Bienvogel. — Europa.

Größe 16 Linien. Leib dick, schwarz, hinten gelb mit schwarzen Ringen, der erste und vierte Ring ganz schwarz; Kopf und Schultern gelb; die glasshellen Flügel braun gefäunt, am Vorderrand rostfarbig. Die Raupe weißlich, zart braun gesprengt, mit gelblichen Härchen und dunkelbraunem Kopf. Sie lebt in allen Arten von Pappeln, in den Wurzeln oder weit unten im Stamm. Zur Verpuppung verläßt sie das Holz und verfertigt sich aus abgenagten Holzspänen und Erbkörnern ein Gehäuse an den Wurzeln, in welchem sie sich in eine dunkelbraune Puppe verwandelt. Flugzeit Juni und Juli.

- 2) *Bembeciforme*. H. Taf. 18. Fig. 3. — *Sesia Bembyceiformis*. O. — Bastardwespenseseie. — England, Niederlande, Steiermark; selten.

Größe 12 Linien. Die Flügel ganz durchsichtig mit rostbrauner Einfassung. Leib schwärzlich; Stirn, Nacken, Afters, zweiter Ring, einige Flecken auf Hinterleib und Rücken, so wie die Beine gelb. Schenkel dick behaart. Die weißliche, braunkopfige Raupe lebt in den Stämmen und Wurzeln der Saalweide und verwandelt sich in eine hellbraune Puppe, aus welcher im Juli der Schmetterling kommt.

- 3) *Laphriiforme*. Tr. — Raubfliegeneseie. — Norddeutschland; selten.

Größe 10—12 Linien. Die durchsichtigen Flügel braun gefäunt; Leib schwarzblau; die ersten Hinterleibsringe vorn, die letzten hinten gelb gerandet. Raupe in den Stämmen der Espe. Flugzeit im Juni.

Geschlecht **Sesia**. Lasp.

Flügel lang und abgerundet, durchsichtig. Beine groß und dornig, am größten sind die hinteren, am kürzesten die Vorderfüße; Fühler faden- oder schwach feilenförmig mit Haarpinseln an der Spitze. Große Augen und Nebenaugen. Palpen theils von der Seite, theils von oben nach unten zusammengedrückt. Rüssel hornartig, gerollt. Raupe schwach behaart, mit Nackenschild; in Stämmen und Stengeln lebend.

- 1) *Asiliformis*. W. V. — *S. Tabaniformis*. Bkh. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 12 Linien. Leib schwarz, mit einigen gelben Tupfen auf dem Rücken, gelbem Halskragen und solchen Ringen am Hinterleib. Die Oberflügel und die Säme der unteren, welche glasshell sind, braun. Die Raupe lebt in den Stämmen der Espen und Pappeln. Flugzeit Juni bis September.

- 2) *Rhingiaeformis*. H. — *Sesia Crabroniformis*. Lasp. — Schnabelmuckeneseie. — Obendasselbst.



Größe dieselbe. Gleicht sehr der vorigen und unterscheidet sich durch feinere gelbe Ringe um den Leib, das unten gelbe Afterbüschel, ein höheres Gelb und durch die mehr goldbraune Farbe der Oberflügel.

3) Tenthrediniformis. Lasp. Taf. 18. Fig. 4. — S. Empiformis. Esp. — Schlupfwebspesfie. — Europa.

Größe 5—10 Linien. Palpen, Hinterkopf, Halsstragen, Schultereingassungen, Hinterleib in der Mitte, Säume, Beine und Afterbüschel, so wie ein Band im Saumfeld der Oberflügel theils hell-, theils orange-gelb; der Leib sonst schwarz mit drei weißen Ringen am Hinterleib; Afterbüschel und Schienen der beiden hinteren Fußpaare schwarz gezeichnet; Vorder- und Hinterrand der Oberflügel, so wie der Unterflügelrand dunkelbraun, auf jenen in der Mitte ein schwarzer Fleck und ein schwärzliches, das gelbe Band einschließendes Saumfeld; das Uebrige glashell. Flugzeit im Juni.

4) Philanthiformis. Lasp. — Blumenwespenesfie. — Norddeutschland, Frankreich, Ungarn.

Größe 7—8 Linien. Schwarz und weiß gezeichnet, so daß auf den Oberflügeln drei durchsichtige Felder entstehen. Die weiße Farbe geht an den Hintersehienen und Rückenstreifen des Männchens etwas, an der äußeren, durchsichtigen Stelle der Oberflügel beim Weibchen ganz in Gelb über. Der Kopf bei jenem orange-gelb. Flugzeit Juni und Juli.

5) Masariformis. O. — Kolbenwespenesfie, Schnepfenstiegenesfie. — Süddeutschland.

Größe 6—8 Linien. Kopf, drei Rückenstreifen und Beine gelb, die zwei hinteren Paare schwarz gezeichnet. Der Leib sonst bis zur hinteren Hälfte dunkelbraun mit gelber, diese gelb mit brauner und weißer Zeichnung. Zwei Felder der braunen Oberflügel und die braungerandeten Unterflügel glashell.

6) Muscaeformis. E. — Rückenlesfie. — Deutschland, Frankreich.

Größe 5—7 Linien. Unterflügel glashell, braun gefäunt, mit schwarzem Mittelstreck. Die Oberflügel braun, im Innern glashell, durch einen großen schwarzen Fleck in der Mitte getheilt. Leib dunkelbraun, schwarzgelb und weiß gezeichnet. Die Beine gelb und braun gezeichnet. Beim Weibchen das Gelbe vorherrschend und auch zum Theil auf die Flügel übertragen, deren farblose Stellen hier kleiner sind.

7) Cephiformis. O. — Schwebwespenesfie. — Deutschland.

Größe 8 Linien. Flügel glashell mit schwarzen Säumen und solchem Vorderrand der Oberflügel. Auch eine Binde in der Mitte der letzteren und das etwas gelb bestäubte Saumfeld schwarz. Leib blauschwarz mit gelbgefäunten Schultern und drei solchen Ringen am Hinterleib; das Afterbüschel gelb. Flugzeit Juni. Raupe in Weißtannen.

8) Conopiformis. E. Taf. 18. Fig. 5. — S. Nomadaeformis. O. — Erdsfliegenesfie. — Deutschland, Frankreich.

Größe 8—9 Linien. Leib, Vorderrand der Oberflügel und ein Fleck auf der Mitte derselben schwarz; ihr Saumfeld orangeroth, die Säume beider braun; sonst sind sie glashell. Der Leib blauschwarz, gelb gezeichnet. Flugzeit Juli. Raupe in Eichen.

9) Tipuliformis. L. Taf. 18. Fig. 6. a. b. — Erdschnackensesfie. — Europa.

Größe 8 Linien. Dem vorigen sehr ähnlich, aber von ihm durch das dunkelgelbe Saumfeld und den Mangel des gelben Ringes zwischen Rücken und Hinterleib verschieden. Flugzeit vom Mai bis Juli. Die Raupe ist weiß mit dunkler Rückenlinie, braunem Kopf und getheiltem Halschild von derselben Farbe. Sie lebt im Marke der Johannis- und Himbeeren.

10) Alysoniformis. Friw. — Blattwespenesfie. — Ungarn.

Größe 5—6 Linien. Leib und Schienen schwarz; Schenkel und Innenrand gelbgrau, ebenso die Ränder des Afterbüschels; Palpen, Hinterkopf und Rückenstreifen gelb, vier Ringe um den Hinterleib olivengelt. Unterflügel glashell, orange gerandet und braun gefäunt; die oberen dunkelbraun mit schwarzem Mittelstreck und Außenrand, zwei glashellen, in Gelb übergehenden Stellen, an deren äußerste sich die durch gelbe Bestäubung gebildeten Flecken anlegen. Flugzeit Juni.

11) Leucopsiformis. E. — Schenkelwespenesfie. — Südeuropa.

Größe 5—6 Linien. Leib und Beine schwarz, weiß gezeichnet. Flügel säume braun; die Unterflügel glashell, die oberen schwarzbraun mit zwei glashellen Flecken. Flugzeit August und September.

12) Scoliaeformis. Bkh. — Dolchwespenfiese. — Deutschland.

Größe 10—12 Linien. Flügel glashell mit braungrauen Säumen, die vorderen mit schwarzem Mittelstreck und schwarzblauem Vorder- und Außenrand. Der Leib von letzterer Farbe mit orange gelbem Afterbüschel, gelben Schulterfäunen und zwei solchen Ringen um den Hinterleib.

13) Sphogiformis. W. V. — Sesia Emphytiformis. H. S. — Raupenbödterfiese. — Mittel- und Südeuropa.

Größe dieselbe wie beim vorigen, dem er auch in der Zeichnung sehr gleicht; nur ist bei ihm auch der Hals tragen gelb, am Hinterleib befindet sich oben und unten nur je ein gelber Ring, und das Afterbüschel ist auch schwarzblau. Die Raupe findet sich in Birken und Erlen, und der Schmetterling erscheint im Mai und Juni.

14) Uroceriformis. Tr. — Holzwespenfiese. — Ungarn, Dalmatien.

Größe 9—10 Linien. Palpen, Rücken, einige Ringe am Leib, die Seiten des Afterbüschels, die Schenkel und ein Ring um die Hinterschienen schwarz; der Kopf und Hals tragen, die Säume der Schultern, der Hinterleib und die Beine gelb. Der Vorder- und Außenrand der gelblichen, mit zwei durchsichtigen Stellen versehenen Oberflügel und der Hinterrand der glashellen Unterflügel dunkelbraun.

15) Ichneumoniformis. W. V. — Sesia Systrophaeformis. H. — S. Vespiformis. E. — Schlangewespenfiese. — Europa.

Größe 8—9 Linien. Oberflügel durchsichtig mit dunkelbraunem Vorder- und Außenrand, solchem Mittelstreck, der nach außen, wie der Außenrand nach innen, rothgelb begrenzt ist. Unterflügel glashell, dunkelbraun gesäumt. Der Leib schwarz; Scheitel, Hals tragen, Schulterfäune und Leibesringe gelb; Beine goldgelb und schwarz gezeichnet. Flugzeit Juni und Juli. Raupen selten auf Blumen, besonders Scabiosen. Raupe in Buchenrinde.

16) Cynipiformis. E. Taf. 18. Fig. 7. — Sesia Oestriformis. H. — Gallenwespenfiese. — Europa.

Größe 6—9 Linien. Flügel glashell, braun gesäumt; der Außenrand der Oberflügel breit braun, ihr Mittelstreck rothgelb. Leib schwarzblau mit drei bis vier gelben Ringen am Hinterleib. Beine gelb und schwarz gezeichnet; Afterbüschel ebenso. Beim Männchen, welches einen Leibesring weniger hat und kleiner ist, ist das Afterbüschel schwarz. Flugzeit Juni und Juli. Raupe in Eichen und Buchen.

17) Chrysidiformis. E. — Goldwespenfiese. — Südeuropa und am Rhein.

Größe 6—8 Linien. Leib schwarzblau; Palpen, Kopf, Hals tragen, Schultereinfassungen und drei Hinterleibsringe gelb; Beine und Afterbüschel orange gelb. Unterflügel glashell, braun gesäumt. Die Oberflügel mit schwarzbraunem Band am Außenrand, gleichem Vorderrand und schwarzem Mittelstreck, welcher zwei durchsichtige Stellen trennt, die orange farbig sind und weiße Mittelpunkte haben.

18) Foeniformis. Kad. — Halswespenfiese. — Südeuropa.

Größe 8—9 Linien. Leib blaugrün, roth gezeichnet, mit solchem Afterbüschel. Unterflügel glashell braun gerippt, schwarz gerandet und braun gesäumt; die oberen ebenfalls schwarz gerandet und braun gesäumt, mennigroth mit schwarzem, beinahe die Hälfte der Flügelbreite einnehmendem Vorderrand.

19) Orxyiformis. Heyd. — Bohrwespenfiese. — Korsika.

Größe 7—8 Linien. Leib schwarzblau; Hals tragen, äußerer Schulterrand, die drei letzten Hinterleibsringe, Afterbüschel und Schienen mennigroth; Schenkel und Tarsen schwarzblau. Unterflügel glashell und wie die oberen dunkelbraun gesäumt. Diese mennigroth mit schwarzem Vorderrand, solchem Mittelstreck und zwei glashellen Flecken.

20) Doryliformis. O. — Bienenanisenfiese. — Südeuropa.

Größe 7—8 Linien. Leib und Schenkel schwarzbraun; Stirn, Hals tragen, innere Schulterfäune, Schienen, drei weiß gesäumte Hinterleibsringe, das dunkel umgebene Afterbüschel und der Hinterrand der Oberflügel mennigroth. Die Unterflügel glashell, dunkelbraun gesäumt. Die oberen mit dunkelbraunem Vorderrand,

solchem Saum, rothem Saumfeld, roth und schwarzem Mittelfleck und zwei glashellen Stellen. Beim Männchen sind die Beine und das Afterbüschel orangegefl, die Zeichnungen des Leibes gelb und das Roth der Oberflügel braun.

21) Stomoxiformis. Schr. Taf. 18. Fig. 8. — Herbstfliegenfiese. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 9—10 Linien. Leib, Schenkel, Schienen und Flügelhäume schwarzblau; innere Schulterhäume, einige Flecken an den Vorderflügeln und ein Gürtel um die Mitte des Leibes rothgelb. Beide Flügel glashell, der Mittelfleck der oberen blauschwarz und ihr Außenrand schwach gelb bestäubt.

22) Formicaeformis. E. Taf. 18. Fig. 9. — *Sesia Nomadaeformis*. H. — Ameisenfiese. — Deutsch-land, Frankreich, Rußland. •

Größe 8—9 Linien. Leib schwarzblau mit rothgelber Binde um den Hinterleib und gelblich eingefasstem Afterbüschel. Füße schwarz, weißlich gezeichnet. Flügelhäume braungrau, die Flügel glashell, die oberen am Grunde und Hinterleib röthlich, mit rothgelbem Saumfeld, schwarzem Vorderrand und Mittelfleck. Flugzeit Juni. Raupe in Weiden.

23) Culiciformis. L. Taf. 18. Fig. 10. — Schnackenfiese. — Europa.

Größe 9—10 Linien. Leib und Beine schwarzblau. Hinterleib mit gelbrothem Gürtel; Tarsen gelb. Flügel glashell, die oberen am Außen- und Vorderrand schwarz; auch der Mittelfleck ist schwarz, nach außen rothgelb gefäumt. Die Raupe lebt in Birken und auf Obstbäumen, besonders Pflaumen und Äpfeln. Der Schmetterling vom Mai bis Juni.

24) Myopaeformis. Bkh. — *Sesia Mutillaeformis*. Lasp. — *S. Culiciformis*. H. — Kopffliegenfiese. — Mitteleuropa.

Größe 8—9 Linien. Leib und Beine stahlblau, ersterer mit rothgelber Hinterleibsbinde, letztere mit weißlich gefleckten Tarsen. Flügel glashell, die oberen mit schwarzem Mittelfleck, Vorder- und Außenrand; der letztere undeutlich rothbraun bestäubt. Der Schmetterling fliegt den Sommer über. Die Raupe in Kirschen und Äpfelbäumen.

25) Typhiaeformis. Bkh. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 7—9 Linien. Leib schwarzblau mit zwei hoch gelbrothen Hinterleibsbinden. Füße schwarz. Flügel glashell, die oberen mit schwarzem Vorderrand und schwarzbraunem, rothgelb bestäubtem Band am Außenrand; von derselben Farbe ist auch der Mittelfleck.

XVIII. Thyridina.

Geschlecht *Thyris*. Hfg.

Kleine, aber starke Schmetterlinge mit dickem Rüssel, vorragenden, rauhhaarigen Palpen und schwach spindelförmigen, bei den Männchen gekerbten Fühlern. Keine Nebenaugen. Beine gespornet. Raupen im Innern von Pflanzenstengeln. Der Schmetterling fliegt bei Sonnenhitze.

1) Fenestrina. F. Taf. 18. Fig. 11. — *Sphinx Pyralidiformis*. H. — Fensterfiese, Fensterschwärmer. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 5—6 Linien. Leib grau mit zwei weißen Ringen, Flügel orangebraun mit schwarzbraunen Strichen, auf jedem zwei glashelle Flecken. Das Männchen mit schwarzem Afterbüschel. Beine braun, Schienen und Tarsen weiß gezeichnet. Flügelhäume weiß und schwarz gefleckt. Flugzeit die Sommermonate. Die Raupe lebt in den dütenförmig aufgerollten Spitzen der Waldrebenblätter (*Clematis vitalba*).

2) Vitrina. Boisd. — Sicilien. •

Größe 6 Linien. Die Grundfarbe lebhafter als beim vorigen, und der ganze Vorderleib orangebraun; der Hinterleib schwarz mit drei gelben Ringen. Auf den Oberflügeln nur ein weißer Mittelfleck.

XIX. Spingina.

Geschlecht *Macroglossa*. O.

Schmetterlinge von mäßiger Größe, welche aus glatten Raupen mit Schwanzhorn kommen, sehr schnell und am Tage fliegen, und sich in einem leichten Gespinnst an der Erde verwandeln. Kopf groß mit großen Augen, langem Kolltrüffel, hakigen, vom Grunde an allmählig keulig verdickten Fühlern, stumpfen, anliegenden, behaarten Palpen und einem Haarbüschel am Hinterleib.

- 1) *Bombyliformis*. O. Taf. 18. Fig. 12. a. b. c. — *Fuciformis*. Hb. — Hummelschwärmer, Glasflügel. — Europa; ziemlich verbreitet.

Rücken olivengrün, Flügelhäute braunroth. Der dritte und vierte Hinterleibsring braunroth, der fünfte und sechste grünlichgelb, mit lebhaft gelben Seiten. Die Raupe ist hellgrün, auf dem Rücken weißlich gemischt, mit einer gelben Längslinie zu jeder Seite des Rückens; an den Seiten gelblich punktiert. Luftblöcher braunroth gesäumt; Horn und Bauch braunroth; Kopf dunkelgrün. Sie lebt im Juli und August an Gaisblatt (*Lonicera periclymenum*) und Labkraut, und verwandelt sich in einem losen Gewebe an der Erde zu einer Puppe, welche im Mai oder Juni des nächsten Jahres den Schmetterling liefert. Dieser, so wie der folgende, fliegen besonders gern in den Mittagsstunden um die Blüthen des Wiesenalthees (*Salvia pratensis*).

- 2) *Fuciformis*. L. Taf. 18. Fig. 13. — *Bombyliformis*. Hb. — Hummelschwärmer. — Europa; etwas seltener, als der vorige.

Rücken gelbgrün; Flügelhäute braunschwarz. Der dritte und vierte Hinterleibsring schwarz; der fünfte und sechste orangegelb, an den Seiten hellgelb. Die Raupe ist bläulichgrün, mit weißer Längslinie zu jeder Seite des Rückens, auf welcher einzelne braunrothe Punkte stehen. Horn und Brustfüße braunroth. Sie lebt auf Scabiosen (*Scabiosa columbaria* und *Knautia arvensis*). Verwandlung und Flugzeit wie beim vorigen.

- 3) *Croatica*. E. Taf. 18. Fig. 14. — Dalmatien, Griechenland, Croatien, Südrußland.

Größe 14–15 Linien. Kopf, Rücken und die zwei ersten Leibsringe grün, die zwei folgenden und das letzte rothbraun, die beiden dazwischen liegenden grünlich, an den Seiten weiß. Afterbüschel schwarz mit Gelb gemischt. Oberflügel grün, Vorderrand und Saumfeld rothbraun; Unterflügel roßgrün; Beine weiß. Flugzeit Juni bis August. Die Raupe auf Scabiosen.

- 4) *Stellatarum*. L. Taf. 18. Fig. 15. a. b. c. — Taubenschwanz, Karpenschwanz, Täubchen. — Europa; häufig.

Die Raupe ist 2 Zoll lang, röthlichbraun oder gelbgrün, unten dunkler mit vielen zarten, weißen Punkten und einem Seitenstreif. Sie lebt auf der Färberröthe, dem Labkraut und Waldstroh; im Sommer verwandelt sie sich entweder frei oder in einem schlechten Gespinnste auf der Erde, indem sie einige Materialien durch Fäden verbindet; die rothe Farbe bekommt sie vor der Verwandlung. Die Puppe ist Anfangs grün, alsdann wird sie bräunlich und später braun; der Schmetterling schlüpft nach vier Wochen aus und fliegt den ganzen Sommer über häufig und sehr schnell umher, um Saft aus Blumen zu saugen; dieß geschieht bei Tag, besonders zur Mittagszeit und ohne Hülfe zu sitzen. Von Farbe ist er am Vorderleib und den Oberflügeln graubraun, die Unterflügel dunkel orangebraun, der Leib braun, oben heller, der Schwanz schwarz. Größe 16–18 Linien.

Geschlecht *Pterogon*. Boisid.

Leib dicht wollig behaart, Flügelhäute zackig ausgetrennt.

- 1) *Gorgon*. H. — *Pterogon Gorgoniades*. Boisid. — Südrußland, an der Wolga.

Größe 14–16 Linien. Der Leib und die in der Mitte vorspringenden Oberflügel grauweiß mit schwarzgrauer und braungrauer Zeichnung. Die Unterflügel braungrau mit weißen Säumen. Flugzeit Mai und Juni.





2) *Oenotherae*. E. Taf. 19. Fig. 4. — Nachtfalterzenschwärmer. — Mittel- und Südeuropa. Ziemlich selten.

Man findet die Raupe im Juli ausgewachsen auf der Nachtfetze, dem gemeinen und Schotenweiderich, welcher an feuchten Orten häufig wächst. Sie ist in der Jugend grünlichgelb mit lebhafterem Seiten- und Rückenstreif, erwachsen schön orangefelb, an den Seiten heller, mit großen, schwarzen, einen hollen Punkt einschließenden Längsflecken, über den Rücken nebartig dunkelbraun gezeichnet, der Kopf grün; statt des Horns hat sie ein gelbes Schildchen. Im Spätsommer verwandelt sie sich in der Erde in eine schlanke, rothbraune und spitzige Puppe, aus welcher erst zu Ende des nächsten Frühjahrs der Schmetterling kommt. Der Leib und eine buchtige, weißgefärbte Binde auf den Oberflügeln ist dunkelgrün, das Uebrige graugrün; die Unterflügel hochgelb, mit schwarzem Saumband. Flugzeit Mai und Juni, meist in der Dämmerung, seltener bei Tag.

Geschlecht *Sphinx*. L.

Ziemlich große, schlanke, in der Dämmerung fliegende und fliegend sangende Schmetterlinge mit ganzrandigen Flügeln, zugespitzten Oberflügeln und Hinterleib. Kopf, Augen und Palpen groß, letztere vorragend, dick und behaart. Rüssel lang. Fühler gleich dick, geferkelt, mit haliger Spitze. Raupen kahl, chagrinartig, mit Schwanzhorn und sehr lebhafter Färbung. Verwandlung in einem schlechten Gespinnste an oder in der Erde.

1) *Nerii*. O. Taf. 19. Fig. 1. a. b. c. — Oleanderschwärmer. — Südeuropa; Orient.

Die sehr schöne Raupe wird vom Frühjahr bis in den Sommer auf dem Oleander, einer baum- oder strauchartigen Pflanze, gefunden, welche wild nur in Indien an feuchten Plätzen und an den Ufern der Flüsse wächst, bei uns aber häufig ihrer schönen Blüten wegen in Töpfen gehalten wird, im südlichen Europa, z. B. in Italien, auch recht gut im Freien fortkommt. Aus diesem Grunde ist der Schmetterling in unserem Deutschland sehr selten. Einzelne wurde er schon als Raupe auf seiner Nährpflanze im Berlin und Nürnberg, bei Wien und auch in andern Theilen, so wie in Sachsen und Schwaben in warmen Sommern gefunden. Sie ist 4 Zoll lang, jünger grau mit weißen Punkten, die drei ersten Ringe und der Schwanz orange; später wird die graue Farbe durch das Orange immer mehr verdrängt; im vollkommenen Stande ist sie grün mit weißen Punkten, gelben Luftlöchern, die ersteren Ringe ebenfalls gelb mit grüner Schattirung, in allen Zuständen ist sie durch ein gelbliches Seitenband und zwei blaue Augen auf dem dritten Ringe ausgezeichnet. Das Schwanzhorn ist abwärts gebeugt und kurz. Zu ihrer Verwandlung, welche zu Ende des Sommers vor sich geht, macht sie sich auf der Erde ein Gehäuse, indem sie zernagte Blätter und Splinter zusammenpinnt und sich darin in eine Anfangs schwefelgelbe Puppe verwandelt, welche später orange- oder dunkelbraun wird. Im Oktober, vier Wochen nach der Verpuppung, oft auch erst im Juli des folgenden Jahres, erscheint der Schmetterling; seine Farben sind gelb, verschieden grün, röthlich und violett, auf eine Weise zusammengestellt, welche besser durch die Anschauung als Beschreibung verstanden werden kann. Auch der Schmetterling ist schon in mehreren Exemplaren in Rheinbayern, bei Mannheim und an andern Orten Deutschlands, ja selbst in Rußland gefangen worden.

2) *Porcellus*. O. Taf. 21. Fig. 2. a. b. — Kleiner Weinschwärmer, Schweinchen, Schweinschnauze. — Europa; verbreitet.

Die stark 2 Zoll lange, braune Raupe nährt sich von Waldstreh, Labkraut und Weiderich, sie frisst aber auch die Blätter der Balsamine und des Weinstocks. Das Schwanzhorn fehlt ihr; ihre Verwandlung geschieht auf die gewöhnliche Art in der Erde, doch nur an der Oberfläche. Dieß geschieht im Späthjahr, der Schmetterling erscheint aber erst im Mai oder Juni des folgenden Jahres. Er ist schön roseneuroth mit dunklerer, in's Violette ziehender Schattirung, dazwischen olivengrün. Die Puppe braun, oben schwärzlich. Größe 17 bis 19 Linien.

3) *Elpenor*. O. Taf. 21. Fig. 1. a. b. c. — Weinschwärmer, mittlerer Weinschwärmer, großer Wein, großes Schwein, Elephantrüssel. — Europa; verbreitet.

Die blaugrünen Eier werden zu Ende des Frühjahrs gelegt und kommen nach ein paar Wochen aus, im Juli ist die Raupe ausgewachsen, 3 Zoll lang, mit einem kurzen, gekrümmten Horn, meist braun, in der Jugend dunkler, später mehr gelbbraun mit schmutziggelben, winklicht zusammenlaufenden Seitenbändern und Querringen, an jeder Seite des dritten, vierten und fünften Ringels ein schwarzer Augenfleck, in der Mitte weiß gezeichnet. Es gibt auch gelbgrüne Raupen mit schwärzlichen Zeichnungen. Sie lebt auf denselben Pflanzen, wie die vorige, namentlich auf Weidenröschen, *Epilobium angustifolium*. Gegen das Ende des Sommers spinnt sie sich in ein Gehäuse von dünnen Blättern und Erde auf dem Boden zusammen und verwandelt sich darin in eine gelbbraune und schwarze Puppe, welche im Juni des folgenden Sommers anschlüpft. Der Schmetterling hat ähnliche Farben, wie der kleine Weinvogel, nur sind sie etwas anders gestellt und am Grunde der Unterflügel mit Schwarz gemischt. Größe 25—27 Linien. Man findet den Schmetterling dieser und der vorhergehenden Art manchmal auch im Spätjahr, wahrscheinlich eine zweite Generation.

4) *Alecto*. L. — *Sphinx Cretica*. Fr. — Kreta, Konstantinopel.

Größe 30—33 Linien. Vorderleib oben braun, Kopf und Rücken gelblich gesäumt; Hinterleib braunsaft mit weißen Rändern und zwei schwarzen Seitenflecken am Anfang. Die Unterflügel blutroth mit braunem Hinterrand, am Grunde sind sie schwarz. Die Oberflügel bräunlich rothgrau mit dunkleren, halb erloschenen Streifen. Die Raupe nährt sich ebenfalls von den Blättern des Weinstocks. Flugzeit Mai.

5) *Cretica*. Boisd. — Türkei, Griechenland.

Größe 28 Linien. Farbe schmutzig braun, am Anfang des langen Hinterleibs zu beiden Seiten ein schwarzer Fleck; Kopf und Rücken weißlich gesäumt. Auf den Unterflügeln ein weißlicher Fleck, auf den oberen im Saumfeld ein dunklerer, jederseits von zwei Linien begleiteter Streif, hinter dem Vorderrand ein ähnliches Band und auf der Mitte ein dunkler Punkt.

6) *Celerio*. O. Taf. 21. Fig. 3. — Großer Weinschwärmer, Traubenlecker, Phönix. — Südeuropa.

Die fast ebenso gezeichnete Raupe, wie die des *Sphinx Elpenor*, hat ein gerade stehendes, längeres Horn; sie lebt auf den Blättern der Weinrebe. Man findet sie den ganzen Sommer hindurch, im Herbst aber geht sie auf die Erde, um sich daselbst zwischen Blättern ohne Gespinnst zu verpuppen. Die Puppe ist schön rothbraun, vorn violettbraun. Zu Ende des nächsten Frühjahrs oder im September erscheint der Schmetterling. Er ist am Leib und den spitzig auslaufenden Oberflügeln braun mit hellerer Zeichnung und weißen Linien dazwischen, die Unterflügel roth, schwarz gezeichnet. Er ist selten und erscheint in Deutschland nur hier und da, wie der *Oleanderschwärmer*.

7) *Lineata*. O. — S. *Livornica*. H. — Südeuropa, Mitteldeutschland.

Größe 28—30 Linien. Leib olivenbraun; Kopf und Rücken weiß gesäumt; Fühler schwärzlich mit weißer Spitze; Hinterleib am Grunde mit einem schwarzen Seitenfleck; die vier folgenden Ringe an den Seiten weiß, alle aber mit weiß und schwarz gewürfelten Rändern. Oberflügel olivenbraun mit einem weißlichen Band, braungrauem Rand, weißen Linien und einem solchen dreieckigen Fleck mit schwarzen Mittelpunkt in der Mitte hinter dem Vorderrand. Unterflügel rosenroth, Innenrand weiß, Hinterrand grau, davor ein schwarzes Band, und ein gleiches, aber breiteres an der Wurzel. Der Schmetterling erscheint im Mai oder August. Die Raupe lebt im Sommer auf Waldstroh und dem Weinstock; sie ist grün, gelb punktiert, mit rosenrothem Rückenstreif, zu dessen Seiten auf jedem Ring ein viereckiger, schwarzer, und daneben ein rosenrother Fleck steht; Schwanzhorn aufgerichtet, schwarz und rosa. Sie verwandelt sich an der Erde zwischen zusammengespinnenen Blättern. Selten, wie der vorige.

8) *Dahlia*. Tr. — Sardinien, Korsika.

Der Schmetterling, welcher im Juni und September fliegt, ist 25—26 Linien groß, hat olivenbraunen Leib und solche Oberflügel, oben weiße Fühler und schwarze Seitenflecken auf den drei ersten Leibsringen; alle folgenden haben weiße Seiteneinschnitte und über die Mitte des Hinterleibs geht ein heller Streif; Kopf und Schultern weiß gesäumt. Ein Band am Außenrand der Oberflügel grau, durch ihre Mitte zieht bis zur Spitze ein graugelber, nach innen schwarz begrenzter Streif, zwischen welchem und der olivenbraunen



Grundfarbe sich einige graue Flecken befinden. Die Unterflügel sind rosenroth mit schwarzem Wurzelfeld, solchem Band am Hinter- und einem weißen Fleck am Innenrand. Die Raupe auf Euphorbien.

9) *Galii*. F. Taf. 19. Fig. 3. a. b. — Labkrautswärmer. — Mitteleuropa; ziemlich selten.

Der Schmetterling kommt an Größe dem folgenden gleich, ist am Leibe olivengrün, in der Mitte mit drei schwarzen Ringen und elflichen weißen Flecken dazwischen. Die Unterflügel sind röthlich ockergelb, vor dem Hinterrande und am Grunde schwarz bandirt, dazwischen ein weißer, roth eingefasster Fleck; die Oberflügel ockergelb, olivengrün und braun in Längsfelder abgetheilt. Die Raupe ist stark gelbgrün mit rothem Horn, und mit einer Reihe gelber, runder Flecken und Punkte, später wird sie schön bläulichgrün, unten röthlich, mit einem gelben Band über den Rücken. Hinsichtlich der Zeit und Art ihrer Verwandlung kommt sie mit dem Wolfsmilchschmürer überein, die Puppe ist aber dunkler. Sie frisst keine Wolfsmilch, sondern nur das Labkraut, die Färberröthe und den Weiderich.

10) *Euphorbiae*. O. Taf. 19. Fig. 2 a. b. — Wolfsmilchswärmer. — Europa.

Die schöne, 3 Zoll lange Raupe ist auf schwarzem Grunde mit gelben, rothen und weißen Flecken, Punkten und Bändern geziert; in der Jugend hat sie nur gelbe Zeichnungen auf grauschwarzem Grunde. Die Puppe ist röthlich gelbbraun mit einer Schwanzspitze. Der Schmetterling ist am Leib olivengrün mit gelblicher oder weißer Einfassung des Kopfes und Rückens; am Hinterleib weiße Seitenflecken und an beiden vorderen Ringen dergleichen schwarze innerhalb der weißen. Die innere Hälfte der Oberflügel ist fleischfarben, der Vorderrand, drei Flecken längs desselben und eine Binde vom Hinterrand gegen die Spitze olivengrün; ein Randband graulich fleischfarben. Auf den Unterflügeln ist die Wurzel schwarz, dann folgt ein rosenfarbenes, auf dieses ein schwarzes, und zuletzt ein fleischfarbiges Band. Die Größe beträgt 25—30 Linien. Flugzeit Juni und September. Die Raupe lebt auf *Euphorbia cyparissias* und *esulae*, doch häufiger auf ersterer; sie erscheint von der Sommerbrut vierzehn Tage nachdem die Eier abgesetzt worden im Juni, geht im Spätsommer unter das am Boden liegende Laub oder in die Erde selbst und verwandelt sich hier. Einzelne Raupen findet man jedoch bis zum Ende des Septembers. Der Schmetterling erscheint im Juni des nächsten Jahres, und man hat häufige Beispiele, daß er sich erst im zweiten oder dritten Jahre entwickelt hat.

11) *Nicaea*. Brunn. — *Cyparissiae*. H. — Südfrankreich.

Größe 32—35 Linien. Der Schmetterling fliegt im Juli und wieder im September. Er ist fast ganz wie *D. Euphorbiae* gezeichnet und gefärbt. Die Fleischfarbe der Oberflügel ist grauer, ebenso das Band am Außenrand. Die Hofafarbe der Unterflügel schmutziger, diese, der Vorder- und Außenrand der Oberflügel braun geprenzt. Die Raupe lebt im Juni und August auf *Euphorbia esulae*; sie ist erwachsen 4 Zoll lang, röthlichweiß mit schwarzer, weiß gefleckter Rückenbinde, welche ein Band über jeden Ring abgibt, in welchem mennigrothe Tupfen stehen. Verwandlung in der Erde.

12) *Hippophaës*. E. — Haselthornswärmer. — Südeuropa, Schweiz, Tyrol.

Größe 22—26 Linien. Leib dunkel olivengrün; Kopf und Rücken weiß gesäumt; die obere Seite der Fühler und zwei Seitenflecken am Anfang des Hinterleibs ebenfalls weiß. Oberflügel aschgrau, Vorderrand und eine Binde vom Vorderrand gegen die Spitze olivengrün, auf der Mitte ein schwarzer Punkt. Unterflügel rosa, das Wurzelfeld und eine Binde im Saumsfeld schwarz; von jenem erstreckt sich ein Fleck in die Oberflügel. Die Raupe lebt im Sommer auf dem Haselthorn (*Hippophaës rhamnoides*); sie ist jung gelb, später gelb- und zuletzt blaugrün, mit feinen Punkten und zwei hellen Seitenstreifen, zwischen welchen die orangefarbenen Luftlöcher stehen. Schwanzbein schwarz und orange. Verwandlung am Boden zwischen Blättern; Entwicklung im Mai oder Juni des folgenden Jahres.

13) *Vespertilio*. E. — Weiderichswärmer. — Südeuropa, Schweiz.

Größe 22—24 Linien. Leib und Oberflügel mausgrau; diese am Vorderrand dunkler und ebenso eine Binde vom Hinterrand gegen die Spitze angedeutet. Am Hinterleib drei weiße Seitenflecken, jeder von einem schwarzen Fleck begrenzt. Unterflügel bräunlichrosa mit schwarzer Wurzel und solchem Band im Saumsfeld. Die Raupe, welche sich am Tag verbirgt und nur des Nachts frisst, lebt auf dem rosmarinblättrigen Weiderich

(*Epilobium rosmarinifolium*). Sie hat kein Schwanzhorn, ist braun mit dunkleren Punkten, röthlichen Seitenflecken und einem solchen Streif über den gelben Luftschärmern. Flugzeit Juni und September.

14) *Pinastris*. L. Taf. 20. Fig. 3. a. b. — Fichtenjchwärmer, Fichtenwogel, Föhrenschwärmer, Fichtenmotte, spißfüßelige Fichtenmotte, Tannenspeiß. — Europa.

Die Raupe nährt sich von den Nadeln der Kiefer und Tanne. Sie ist weißlich- oder graugrün mit einem rothen Band über den Rücken und gelben Längsflecken an den Seiten; sie erscheint im Juni und Juli, acht Tage nachdem die Eier an den Nadeln abgesetzt wurden. Mit dem Anfang des Spätjahrs geht sie in die Erde und verwandelt sich daselbst in einer zusammengespinnenen Erdhöhle in eine dunkelrothbraune Puppe, welche im kommenden Mai oder Juni auskriecht. Der Schmetterling ist 32 Linien groß, bräunlichgrau mit dunklerer Schattirung, am Leib mit weißen und schwarzen Ringen gezeichnet. Er sitzt am Tage an den Stämmen der Kiefern.

15) *Ligustri*. L. Taf. 20. Fig. 1. a. b. c. — Ligusterjchwärmer, Kainweidenjchwärmer, Hartriegel, Ligustervogel.

Die Blätter des Ligusters machen die Hauptnahrung der Raupe aus, sie frisst aber auch die Blätter der Esche, einiger Flieder- und Hollundergattungen, so wie der Schneeballen und der Syringen. Man findet die Raupe spät im Sommer, sie ist gelbgrün mit weißen und rothen, breiten Seitenbändern, welche schief über die Ringel laufen, weißen Punkten unter denselben und gelben Luftschärmern. Im September verwandelt sie sich in einer mit einigen Fäden ausgespinnenen Erdhöhle in eine große, dunkelrothbraune Puppe mit einer Endspitze und einer Rüsselscheide. Der Schmetterling mißt 42 Linien und kommt erst im nächsten Sommer aus; seine Oberflügel und der Vorderleib sind braungrau, die Unterflügel und der Hinterleib roth, erstere mit drei schwarzbraunen Binden, letzterer mit schwarzen Ringen, in der Mitte von einem hellbraunen Streifen unterbrochen. Nicht selten.

16) *Convoluti*. L. Taf. 20. Fig. 2. a. b. — Bindenjchwärmer, Binde, Windvogel. — Europa; sehr verbreitet.

Die Raupe dieses Schmetterlings lebt auf der Ackerrinde; man findet sie spät im Sommer ausgewachsen in verschiedener Färbung, braun oder grün. Sie verwandelt sich tief unter der Oberfläche in einer geräumigen Erdhöhle in eine glänzend gelblich rothbraune Puppe mit einer Rüsselscheide, welche je nach der Witterung und der balderen oder späteren Verwandelungszeit in vier Wochen oder erst im nächsten Frühjahr auskriecht. Der Schmetterling ist grau mit blassem Braun gemischt und mit dunklerem Schatten und vielen Zickzacklinien, welche quer durch die Oberflügel gehen, geziert; die Unterflügel haben vier ausgeschchnittene, schwarzbraune Binden; der Vorderleib und der Hinterleib in der Mitte aschgrau, letzterer mit rothen und schwarzen Ringen sehr schön gezeichnet; die Augen rothbraun.

Geflecht *Acherontia*, O.

Plumpe Schmetterlinge mit großem Kopf und Augen, stumpfem Hinterleib, kurzen, behaarten Falpen und kurzem, nur am Ende verbundenem Rüssel. Die Fühler dick mit hakiger und behaarter Spitze. Raupe glatt, mit Schwanzhorn; Verwandlung in der Erde.

1) *Atropos*. O. Taf. 21. Fig. 4. a. b. c. — Jazminjchwärmer, Todtenkopf, Todtenvogel. — Europa bis Schweden; selten, in einzelnen Jahren zahlreicher.

Größe 45—48 Linien; mithin die größte unserer Schwärmergattungen. Die Vorderflügel und der Vorderleib sind blaugrau oder schwarzgrau mit Zickzacklinien, ockergelben, ebenfalls zackigen Streifen und rost-rothen Flecken, auf dem Brustschild steht eine rostgelbe, schädelähnliche Zeichnung; mit Ausnahme eines über die Mitte des Hinterleibs gehenden, breiten, blaugrauen Streifens haben alle übrigen Theile eine bräunliche Orangefarbe, welche bald höher, bald klässer erscheint. Der Todtenkopfschwärmer hat von allen Schmetterlingen die Eigenheit, daß er gar häufig einen ziemlich starken, kläglichen Ton von sich gibt, was von einer Reibung seines Rüssels zwischen den Schnurren herrührt; besonders hört man es an gefangenen. Aber-



gläubische Leute haben nun in Verbindung mit seiner, einem Todtenkopfe nicht unähnlichen, Zeichnung daraus geschlossen, daß er ein Unglückspropheet sei, und daß er mit diesem Tone ein bevorstehendes Unglück beweiue. Man hat an diese Thorheit um so mehr geglaubt, weil er, wie viele andere Schmetterlinge, an Orten, wo er vorsonnt, nur in manchen Jahren sich zeigt, zu anderen Zeiten wieder höchst selten ist. Ein Vernünftiger wird solchen Nuisum verlassen. Der Todtenkopf ist übrigens in vielen Gegenden Deutschlands, wie die übrigen ächten Schwärmer, keine so große Seltenheit zu allen Zeiten, da er sich z. B. in Schwaben oft sehr zahlreich einfindet. Die Raupe findet man gewöhnlich nur des Nachts, wo man sie mit einer Laterne suchen muß; der Schmetterling wird durch helles Licht angezogen, und es ist daher nicht selten, daß er in Gebäuden, welche nahe an Feldern stehen, zu den Zimmern herein nach dem Lichte fliegt; öfters wird er auch bei den Bienentörben beobachtet, durch deren Flugloch er hineinschlüpft, um Honig zu naschen. — Die Puppe ist dunkelrothbraun. Die Raupe zeigt sich im Sommer, verpuppt sich im Juli oder August in einer Erdhöhle und fliegt in der Regel im September, oft aber auch erst im Oktober und selbst zu Ende Novembers aus. Ihre Farbe ist schön gelb mit zahlreicher grüner Schattirung, blauen Zickzackbändern über den Rücken, weißen Seitenlinien, schräg an den Seiten der Ringe hinlaufend, und einem gebogenen Schwanzhorn. Das Kraut der Kartoffeln ist ihre liebste Nahrung, sie nimmt aber auch mit einigen anderen Pflanzen fürlieb, z. B. Jasmin, Stachpel, Spindelbaum.

Geschlecht *Smerinthus*. Latr.

Ziemlich große Schmetterlinge mit ungezeichnetem Hinterleib, der beim Männchen aufwärts gerichtet ist. Die Behaarung ist sehr stark, besonders an Kopf, und bildet oft Nasen an Hinterleib. Oberflügel ausgeschnitten; Kopf und Palpen klein; Fühler prismatisch, gefägt, mit halber Spitze; Rüssel kurz und getheilt. Der Schmetterling hält die Flügel in der Ruhe horizontal ausgebreitet; saugt sitzend und fliegt sehr gut und zur Nachtzeit. Raupen chagrinartig, blaugrün mit schiefen Seitenbändern. Verwandlung in der Erde.

1) *Tiliae*. L. Taf. 22. Fig. 3. a. b. c. — Lindenschwärmer, großer Lindenvogel. — Europa bis Schweden.

Die Eier werden im Juli gelegt, und zwar meist an die obersten Blätter der Baumkrone. Sie sind grün und entwickeln sich nach zwei Wochen. Die Raupe nährt sich am liebsten von Linden, seltener findet man sie auf Weiden, Birken, Aspen und Obstbäumen. Erst ist sie grün, ausgewachsen blaugrün mit gelb und rothen Seitenbändern, rothen Luftlöchern und gelbem Schwanzschilde unter dem Horn. Vor der letzten Häutung fehlt aber diese Zeichnung, und die Farbe ist oben blaugrün, unten röthlich. Sie verwandelt sich in einer Erdhöhle in eine braune Puppe, welche überwintert und erst im nächsten Mai ausschlüpft. Der Schmetterling hat stark ausgeschnittene Oberflügel, zimmtbraune Unterflügel und Schwanzspitze; der Leib und die Oberflügel sind weißgrün, olivengrün und röthlich in Feldern gezeichnet. Größe 24—28 Linien.

2) *Ocellatus*. O. Taf. 22. Fig. 1. a. b. — Weibenschwärmer, Auenpfaunauge. — Europa bis Lappland.

Die 2½ Zoll lange, gelbgrüne und dicke Raupe lebt den ganzen Sommer hindurch auf Weiden, Linden, Pappeln, Schlehen und Aspen. Sie hat ein blaues Horn, gelblichweiße Schrägstriche an den Seiten und hochgelbe Luftlöcher. Ihre Verwandlung geschieht im Späthjahr in der Erde ohne Gespinnst; die Puppe ist rothbraun, oben schwarz. Im folgenden Frühjahr erscheint der schön gezeichnete Schmetterling; Vorderleib und Oberflügel sind rothgrau, letztere in viele Felder abgetheilt, der Hinterleib und ein großer viereckiger Fleck auf dem Brustschild rothbraun. Die Unterflügel sind laßroth, dunkler schattirt und am Hinterrande mit einem blauen, schwarz eingefassten Auge geziert. Größe 3—3½ Zoll.

4) *Populi*. L. Taf. 22. Fig. 2. a. b. — Pappelschwärmer, Schnorrbock, Zahnflügel. — Europa bis Lappland.

Raupe 2½ Zoll lang, blaugrün mit blauem Horn und weißen, gelbschattirten, schrägen Seitenbändern; Puppe rothbraun, unten blau-schwarz. Der Schmetterling grau mit ockergelben Adern, das Weibchen rothgrau, auf den Hinterflügeln vom Grunde aus ein großer, durch zimmtfarbene Haare gebildeter Flecken; alle Flügel sind gezähnt. Verpuppung im August in der Erde. Flugzeit im nächsten Frühjahr und zu Anfang des

Sommers, wo man den Schmetterling oft an Stämmen sitzend findet. Die Nährpflanzen der Raupe sind Pappeln, Aspen und Weiden.

4) *Quercus*. W. V. — Eichen Schwärmer. — Südfrankreich, Südrussland, Ungarn, Tyrol, Italien. Seltener.

Die Raupe gleicht sehr der des Abendpfauenauges, sie hat dieselben Streifen an den Seiten, wovon aber der mittlere eine schmale Linie bildet, übrigens ist ihre Grundfarbe dunkler und lebhafter und ihre Größe beträchtlicher. Sie nährt sich von den Blättern der gemeinen Eiche, jedoch nur von jüngeren Bäumen. Die Puppe ist röthlichbraun. Die Farbe des Schmetterlings ockergelb mit brauner und röthlicher Schattirung in Bändern und Strichen. Das Männchen ist blässer und unreiner, hat stark gefägte Fühler, auf den Unterflügeln mehr rothbraune Zeichnungen, auf den oberen einige schwärzliche. Größe 30—33 Linien. Drei Wochen nach der Verpuppung entwickelt sich der Schmetterling, welcher bald, schon im Mai, auch im Juni oder Juli erscheint.

XX. Saturnia.

Geschlecht *Saturnia*. Schr.

Flügel mit Augen; die vorderen abgerundet; die Fühler bei beiden Geschlechtern gekämmt. Palpen und Näffel in den Kopfhaaren ganz verborgen. Raupen mit behaarten Knöpfen; Verpuppung in einem dichten, flaschenförmigen Gespinnste.

1) *Caecigena*. H. — Dalmatien, Krain.

Größe 28 Linien. Das Männchen hat stark gekämmte Fühler und eine ockergelbe Farbe; Wurzel und Saumfeld sind durch Wellenstriche vom Mittelfeld getrennt, welches auf jedem Flügel einen Ringmotel und ein fleischfarbiges Band im Saumfeld zeigt; auch der Vorderrand und die Schultern sind fleischfarben. Das Weibchen hat nur wenig Gelbes, sondern sieht fast ganz fleischfarben aus; die viel schwächer gekämmten Fühler, der Rücken und die Säume sind gelb und der Oberflügel hat zwei Wellenstreifen. Der Schmetterling fliegt im Juni; die Raupe lebt auf Eichen.

2) *Carpini*. W. V. Taf. 23. Fig. 2. a. b. c. d. e. — Kleines Nachtpfauenauge, kleiner Pfau. — Europa bis Lappland.

Größe 20—26 Linien. Die Raupe kommt im Mai aus den hellbraunen Eiern. Sie ist anfänglich schwarz, dann mit rothem Streif über den Füßen, später grün mit schwarzen Bändern und Flecken, und bekommt erwachsen röthliche oder gelbliche Knöpfe mit langen Haaren. Sie lebt von den Blättern der Schlehen, Zwetschgen, Kirschen, Weiden, Haseln, Aepfel, Birnen, Eichen, Erlen, Buchen, Heidel-, Erd-, Him- und Brombeeren, der Rosen und Johannisbeeren. Im Juli oder August verwandelt sie sich in einem sehr künstlichen Gespinnste, welches die Form einer Flasche hat und hängend angebracht ist, mit der geschlossenen Oeffnung nach oben. Seine Substanz ist pergamentartig, die Farbe weißlich oder braun. Die darin ruhende Puppe schwarz mit gelben Fugen. Im April oder Mai des folgenden Jahres schlüpft der Schmetterling aus. Seine Farbe ist ein Gemisch von Violetzgrau und Braun. Auf jedem Flügel ein Augenfleck. Das Männchen (Fig. 2. d.) ist kleiner, die Fühler gesiedert, die Farbe dunkler und auf den Unterflügeln gelbbraun.

3) *Spini*. W. V. — Mittleres Nachtpfauenauge, Schwarzborispinner. — Südeuropa, Mitteleuropa, bei Wien; selten.

Größe 27 Linien. Das Weibchen ist, außer an den Fühlern, kaum vom Männchen zu unterscheiden, beide aber sehen dem Weibchen des vorigen ähnlich, bis auf dessen geringere Größe. Die Raupe findet man mehr in den südlichen Gegenden Deutschlands, auf Schlehen, Ulmen, Rosen und Holzapfen. Sie ist schwarz mit stahlblauen, später mit gelben, schwarzgrau behaarten Knöpfen. Sie macht sich zur Verpuppung aus groben Fäden ein sitziges Gewebe, welches nicht flaschenförmig, sondern mehr flach, ründlich, von Farbe aber ebenfalls weiß oder braun ist. Im Innern hat es zur Aufnahme der Puppe ein besonders dicht übersponnenes Gehäuse. Die Puppe ist dunkel röthlichbraun. Der Schmetterling erscheint im Mai oder Juni.



4) *Pyri*. W. V. Taf. 23. Fig. 1. a. b. — Großes Nachtpfauenauge, Wiener Nachtpfauenauge, Birnspinner. — Südeuropa; bei Prag und Wien.

Größe 48—54 Linien. Die Raupe kommt Anfangs Juni aus tonnenförmigen Eiern, welche drei Wochen zwer an die Aeste der Bäume gelegt wurden, zehn bis hundert und mehr zusammen. Anfänglich ist die Raupe schwarz mit kurzen, gelben Haaren auf gelbrothen Knöpfen. Sie verändert sich aber nach jeder Häutung; zuerst wird sie blaugrau, dann blaugrün mit gelben Knöpfen und langen Haaren, das Grün wird gelber, die Knöpfe roth, dann himmelblau mit einem weißen Punkt in der Mitte. Die Grundfarbe ist dann satt grüngelb, mit einem klaffen, nach unten ausgehweiften Seitenbände; am letzten Ringel zwei rothe Flecken. Die Größe beträgt alsdann 4—5 Zell. Sie macht ein ebenso künstliches Gespinnst, wie das kleine Nachtpfauenauge, was Ende Juli's oder Anfangs August geschieht. Die Puppe ist rothbraun. Im Mai des nächsten Jahres erscheint der sehr große Schmetterling. Die Anordnung seiner Zeichnungen ist dieselbe, wie bei den beiden vorhergehenden, die Farbe aber mehr braun und stärker. Das Weibchen ist größer als das Männchen. Die Raupe lebt vom Juni bis August namentlich auf Birnbäumen, auch auf Kesseln-, Pflaumen-, Zwetschgen-, Aprikosen- und Mandelbäumen.

Geschlecht *Aglia*. O.

Flügel mit Augenspiegeln; die vorderen spitzig; die männlichen Fühler gekämmt; die des Weibchens beinahe perlschnurförmig; Palpen glattschnuppig, gerade und deutlich sichtbar. Raupen in der Jugend dornig. Verpuppung in einem löcherigen Gespinnste.

1) *Tau*. O. — *Bombyx* *Tau*. F. — Rothbuchenspinner, Tau, Taff, T-Bogel, Nagelfleck, Schieferdecker. — Europa.

Größe 28—30 Linien. Die Raupe dieses Schmetterlings ist grün mit schiefen Strichen an der Seite von hellerer Farbe und einer weißen Seitenlinie. Die Farbe am Unterleib, Kopf und Hals ist mehr bläulichgrün, Aufstücker und Halsfüße gelbroth. Der Hals hat eine gelbe Einfassung, und die neun mittleren Ringe sind sehr hoch gewölbt und nach vorn ausgeschnitten. Das Sonderbarste an dieser Raupe sind die Dornen, deren sie in der Jugend zwei auf dem Kopfe, zwei auf dem dritten und einen auf dem vorletzten Ringe hat. Man findet sie im Sommer auf Buchen, Linden, Haseln, Eichen, Birken, Weiden, Holzapfeln und Holzbirnen. Im Juli oder August verwandelt sie sich in einem leichten Gespinnst in der Erde. Die Puppe ist schwärzlich und mit vielen Härchen besetzt. Der Schmetterling erscheint im Frühjahr zur Zeit der Apfelblüthe. Er ist schön orangebraun, gegen den Rand mit dunklen Querlinien und auf jedem Flügel mit einem Spiegelstücken gezeichnet; diese Stelle ist dunkelviolett, schwarz eingefasst und hat inwendig einen weißen, fast nagelförmigen Fleck. Die Farbe des Weibchens ist blaß braungelb; es hat keine gefiederten Fühler. Die Oberflügel laufen spitzig zu und sind am Seitenrande ausgeschnitten. Das Männchen fliegt am Tage im Sonnenschein, namentlich Vormittags von 9 bis 12 Uhr in Buchenwäldern.

XXI. Endromioidea.

Geschlecht *Endromis*. O.

Flügel groß und ganzrandig; Leib plump und langhaarig; Beine gleichlang; Kopf sehr eingezogen, Augen sehr groß, keine Nebenaugen; Fühler zweireihig gekämmt, beim Weibchen schwächer; Rüssel und Palpen verkümmert; Haftpörste fehlt. Flug bei Tag. Raupe schwärmerartig.

1) *Versicolora*. L. Taf. 23. Fig. 3. a. b. c. — Hagbuchenspinner, Buntflügel, Scheefflügel, Elfenmotte. — Europa bis Schweden; selten.

Die Raupe wird über drei Zoll lang, ist oben gelblichweiß, unten grün, mit dunkleren Streifen und weißen, schiefen Bändern. Sie ist glatt, trägt auf dem letzten Ringe eine pyramidenartige Erhöhung und nähert sich von den Blättern der Birke, Erle, Hagbuche und Haselstaude, meist auf niedrigen Sträuchern der-

selben. Im Mai kommt die gefellige Raupe aus dem Ei, im Juli oder August verwandelt sie sich in einem Gespinnste an der Erde. Dieses Gespinnst ist pergamentartig mit Fäden und abgenagten Moosabfällen überzogen. Die Raupe wird vor der Verpuppung braun und fleckig. Die Puppe ist schwarz und rauh; sie entwickelt sich bald im Frühjahr. Die Grundfarbe des weiblichen Schmetterlings ist weiß, die Oberflügel sind mit rothbraunen Feldern und schwarzen Strichen gezeichnet, die hinteren haben wenig Zeichnung. Der Hinterleib gelblichgrau, der vordere rostbraun. Das Männchen ist orangebraun mit dunkleren Feldern und zwei schwarzen und vielen weißen Linien auf den Oberflügeln. Fliegt am Tage und bei Sonnenschein. Größe 20—25 Linien.

XXII. Bombycina.

Geschlecht *Gastropacha*. O.

Stark behaarte, plumpe Schmetterlinge mit zweireihigen, beim Männchen stärker gefämmten Fühlern, kurzen, spitzigen, doch bei einigen über den Kopf reichenden Palpen, ganz oder stark verkümmertem Rüssel und nachsächlich anliegenden Flügeln, an denen die unteren vorsehen. Raupen kurzhaarig, oft mit Haarbüscheln.

- 1) *Betulifolia*. F. — *Bombyx ilicifolia*. H. — Mitteleuropa. In Süddeutschland verbreitet, aber spärlich.

Größe 12—17 Linien. Farbe hell rothbraun; Oberflügel nach außen grau bestäubt und mit zwei bis drei Reihen brauner Flecken besetzt. Die Unterflügel mit schwarzlicher Mittelbinde, der innere Raum grau. Fliegt im Mai und Juni. Die Raupe lebt vom Juni bis August auf Eichen, Birken, Pappeln und Eschen. Sie ist grau mit braunen Strichen, vorn einigen orangefarbenen Querstreifen und einem behaarten Zapfen hinten.

- 2) *Quercifolia*. L. Taf. 24. Fig. 1. a. b. c. — Frühbirnspinner, Eichblatt, Eichenlaub, Eichblattspinner, Kupferglucke. — Europa bis Schweden.

Die Raupe ist sehr verschieden gefärbt, braun, hell- oder dunkelgrau, mit oder ohne pfeilsförmige Rückenflecken. Auf dem zweiten und dritten Ringel steht ein schwarzblauer Spiegelfleck der Quere nach, der aber nur bei ganz gestreckter Lage der Raupe sichtbar ist. Der ganze Körper ist mit kurzen Haaren bedeckt. Auf dem vorletzten Ringe steht ein fleischiger Zapfen, oben über den ganzen Körper zwei behaarte Höcker auf jedem Ringe, ebenso befinden sich an den Seiten fleischige, vorstehende Lappen mit langen Haaren. Die Größe der Raupe beträgt 4 Zoll. Ihre Nahrungspflanzen sind die Blätter der Kirschen, Zwetschen, Schlehen, Aepfel, Birnen, Aprikosen und Rosen. Man findet sie auf diesen verschiedenen Pflanzen den ganzen Herbst hindurch. Sie überwintert und erreicht erst im Juni des nächsten Jahres ihr völliges Wachsthum. Dann macht sie sich im Freien ein großes, keilsförmiges Gespinnst, welches sie mit ihren Haaren vermischt. Es enthält die dunkelbraune, weißlich bestäubte Puppe, aus welcher nach drei Wochen der Falter hervorkommt. Dieser ist 18 bis 26 Linien groß, dunkelkupferfarbig in Violet übergehend und trägt im Eizen seine Flügel so ausgerichtet, daß er einen Büschel durrer Blätter gleicht. Die Raupen muß man an Baumstämmen, einige Fuß über mit Graspflanzen bewachsenem Boden oder an den untersten Ästen der Bäume suchen.

- 3) *Populifolia*. W. V. — Pappelglucke, Aspenblattspinner. — Europa; verbreitet, jedoch in den meisten Gegenden höchst selten.

Größe 27—28 Linien. Rand wellig; Farbe bräunlichrothgelb mit braunem Mittelstück und einigen Reihen brauner Mondflecken auf den Oberflügeln. Fliegt im Juni. Die Raupe vom Herbst bis Mai, sie ist grau, oben bräunlich. Auf dem neunten Ring stehen zwei schwarze Längsflecken und auf dem vorletzten Ringe eine kreuzförmige Zeichnung. Zwei schwarzbraune Spiegelflecken auf dem dritten und vierten Ring sind gelb gesäumt. Die Haare sind braun; die Puppe dunkelbraun. Die Nahrungspflanzen der Raupe sind Pappeln, Aspen und Weiden.



4) *Ilicifolia*. L. — *Bombyx Betulifolia*. H. — Europa bis Schweden.

Größe 15—17 Linien. Rothbraun, grau und graublau bestäubt, mit großem, hellem Mittelstreck und drei dunklen Fleckenreihen auf den Oberflügeln; die unteren mit zwei schwärzlichen Querbinden. Flugzeit Mai. Raupe rothfarbig mit zwei großen, weißen Punkten auf jedem Ringe, welche einwärts durch eine schwarze Rückenlinie gerandet sind, die sich je nach den weißen Punkten erweitert. Der zweite und dritte Ringeinschnitt rothgelb, schwarz punkirt. Man findet sie vom Juni bis August auf Heidelbeeren und Saalweiden.

5) *Pruni*. L. Taf. 24. Fig. 2 — Pflaumenspinner, Fischschwanz, Schlehenblatt, Pflaumenblatt, Zwetschgenspinner. — Mitteleuropa; in den meisten Gegenden selten.

Die behaarte Raupe ist gegen 3 Zoll lang, bläulichgrau mit einigen gelbgrauen Flecken und gelblichen Längslinien. Der dritte Ringeinschnitt rothgelb. Man findet sie vom Spätjahr bis in den Mai auf Zwetschgens- und Pflaumenbäumen, auch auf Birken, Erlen, Eichen, Linden, Schlehen, Birnen und Pflirsichen. Sie verpuppt sich an Wänden oder den Nesten, und verfertigt sich dazu ein dichtes, weißgraues und gelbgeflecktes Gehäuse. Die Puppe ist braun, dick und stumpf. Nach drei Wochen erscheint der Schmetterling. Er hat eine schöne Orangefarbe, auf den Oberflügeln mit einem weißen Fleck zwischen zwei schwärzlichen Querlinien. Hinterleib blaßröthlich; die Fühler beim Männchen gefiedert. Beim Weibchen ist der Hinterleib ebenfalls dunkel, die ganze Färbung lebhafter und der weiße Fleck größer. Die runden Eier sind blaßbraun. Flugzeit Juni, Juli. Größe 17—24 Linien.

6) *Potatoria*. L. Taf. 24. Fig. 3. a. (halberwachsene Raupe) b. c. — Erbsenspinner, Einhorn, Grasvogel, Trinker. — Europa bis Schweden.

Man findet diese Raupe, welche als solche überwintert, erwachsen im Frühjahr. Sie nährt sich von Quacken und andern Grasarten; man findet sie aber nicht selten an den Stämmen ruhend. Sie ist erwachsen gegen 3 Zoll lang, behaart, braun, auf dem Rücken mit kurzen Haarbüscheln, welche auf gelbrothem Grunde stehen. Auf dem Halse und dem letzten Ringe ein langer Haarpinsel, ebenso eine Reihe weißer Haarbüschel längs den Seiten des Leibes nach unten. Ueber denselben stehen gelbe Zeichnungen. Sie trinkt gern Wasser. Im August verwandelt sie sich an einem Stamme oder unter einer Hecke. Sie macht sich hiezu ein kleines, graugelbes Gehäuse, welches lederartig mit Haaren verneigt ist und oben eine leicht verschlossene Oeffnung hat. Die darin befindliche Puppe ist dunkelrothbraun. Nach drei bis vier Wochen kommt daraus der Schmetterling, welcher nach dem Geschlechte verschieden ist. Das Männchen (Fig. 3^b) hat stark gefiederte Fühler, einen getheilten Hinterleib und rothbraune oder rothbraune Farbe. Das Weibchen (Fig. 3^c) ist merklich größer, bräunlich ockergelb. Die Unterflügel sind mit einem breiten, röthlichen Bande eingefast; ein gleichfarbiges Fels und einige rothbraune Linien nebst weißem Mittelstreck befinden sich auf den Oberflügeln, welche bei beiden Geschlechtern mit zwei weißen Flecken gezeichnet sind.

7) *Pini*. L. Taf. 24. Fig. 4. a. b. c. — Fichtenspinner, Föhrenspinner, Tannenglucke. — Europa bis Lappland.

Die grünlichbraunen Eier werden im August auf Kiefern gelegt. Die Raupen kriechen nach zehn bis zwölf Tagen aus und fangen an zu fressen, überwintern jedoch und kommen in den ersten Frühlingstagen wieder zum Vorschein. Sie fressen bis zum August die Nadeln der Fichte, der Kiefer und Weichhuthskiefer, halten sich aber nur auf erwachsenen Bäumen auf. Zwischen der Rinde unter den Nesten oder in einem Nadelbüschel macht die Raupe zu ihrer Verpuppung ein längliches, braunes Gespinnst mit eingewickelten Haaren. Die Puppe ist rothbraun, vorn schwarz. Die Grundfarbe der Raupe weißgrau, Kopf, Füße und Seitenzeichnungen braun; über den Rücken eine verbundene Linie dunkler Flecken. Auf dem zweiten und dritten Ringe ein blauer Querstreck, auf dem vorletzten eine Warze mit einer Haarbürste. Nach drei Wochen schlüpft der Schmetterling aus; er ist heller oder dunkler röthlichbraun, auf den Oberflügeln bänderweise grau bestäubt und variiert vielfach. Schädlicher Föhrenschmetterling. Flugzeit Juni bis August.

8) *Crataegi*. L. — Weißdornspinner, Dornenk. — Europa bis Lappland.

Die buntgraue Raupe ist mit bräunlichen Haaren besetzt, 2 Zoll lang, roth, gelb und weiß gezeichnet. Sie lebt im Frühjahr auf Birken, Erlen, Schlehen, Eichen, Aepfeln, Weißdorn und verschiedenen Gattungen

der Weide. Zu Anfang des Sommers verpuppt sie sich in einem bräunlichen Gespinnste, welches sie oftmals mit einem Blatte umgibt. Die Puppe ist schwarzbraun. Im August oder September kommt daraus der Schmetterling hervor. Er ist grau, mit Braun gezeichnet, welches in Querbändern und Querstreifen angebracht ist. So sieht das Weibchen aus, das Männchen jedoch ist heller, auf den Untersflügeln und am Hinterand grau gelb. Größe 10—12 Linien.

9) Populi. L. Taf. 24. Fig. 5 (Weibchen). — Pappelspinner, Apfelmotte, Kreuzmotte, Albernspinner. — Europa bis Schweden.

Die Raupe kommt im Spätjahr aus den Eiern; sie überwintert und erhält erst im Mai oder Juni ihre vollkommene Größe. Sie lebt auf Pappeln, Eichen, Linden, auf dem Hageborn und verschiedenen Obstbäumen, besonders den Äpfeln. Im Juni und Juli verpuppt sie sich auf Bäumen. Sie nagt zu diesem Behufe die Rinde und die daran befindlichen Flechten ab und klebt sie durch die aus ihrem Maule kommende Feuchtigkeit zusammen. Dieses Gehäuse wird sehr fest und hat eine braune Farbe. Die Puppe ist Anfangs grün und geht dann durch Rothbraun in Dunkelbraun über. Der Schmetterling entwickelt sich noch im Spätjahr. Die Oberflügel sind braungrau mit ockergelben Zackenbändern; die unteren aschgrau, deren Ränder und der Leib dunkel ocker gelb. Größe 15 bis 17 Linien. Die Raupe ist weißlich mit vielen schwarzen Flecken.

10) Castrensis. L. Taf. 24. Fig. 8. a. b. c. — Wolfsmilchspinner, Lagermotte, Lagervogel, Krantringelmotte, Wiesenlivree spinner. — Europa; namentlich in flachen, sandigen Gegenden.

Die Raupe dieses Schmetterlings lebt gefellig. Man findet sie im Mai und Juni auf Wiesen und Heiden auf der Wolfsmilch und dem Heidekraut. Sie kommt aus Eiern, welche im Herbst ringförmig um die Pflanzenstiele gelegt werden und zu Ende des nächsten Frühjahrs ausschlüpfen. Die ganze Pflanze, auf der diese Raupen sich niederlassen, wird von ihnen mit Gespinnstfäden überzogen. Ihre Farbe ist unten grau mit zarten Punkten und einer gelben Seitenlinie, oben hoch orange gelb mit schwarzen Linseln und einer weißen Rückenlinie; die Haare sind rothgelb. Drei Wochen vor Erscheinung des Schmetterlings macht sich die Raupe ein Gespinnst, welches sie an einem Stengel befestigt; es ist doppelt, die äußere Lage dünn und weiß, die innere gelb. Fliegt im Juli und August, ist 11—18 Linien groß und hat eine braungelbe, das Weibchen mehr rothbraune Farbe mit zwei gelben Querbändern auf den Oberflügeln.

11) Neustria. L. Taf. 24. Fig. 6. a. b. — Baumringelspinner, Ringelmotte, Ringelfuß, Livreevogel. — Europa bis Lappland.

Dies ist die überall so verhaßte Ringelraupe, welche den Obstbäumen oft vielen Schaden zufügt, von denen sie fast alle angeht. Die Eier werden von dem Schmetterling in Ringen um die Zweige gelegt und mit Leim befestigt, welchen der Schmetterling in einer Blase bei sich führt. Diese Eier sehen aus wie grauweisse Perlen, sie stehen zu 2—400 beisammen in 12—18 Reihen. Sie sitzen fest beisammen, weil sie ganz mit dem Leim überzogen sind, welcher an der Luft hart wird. Das Absetzen der Eier geschieht im Spätjahr. Im April kriechen die Raupen aus und leben gesellschaftlich bis gegen die Verwandlung. Sie machen sich ein Gewebe in den Achseln der jungen Triebe, und ist die Stelle abgefressen, so gehen sie zu einer anderen. Auf diese Weise fressen sie oft ganze Bäume kahl, indem sie Blätter und Knospen verzehren. Uebrigens gehen sie nicht nur an alle Arten von Obstbäumen, sondern fast an alle Laubbäume, besonders auch an Weiden, Eichen und Nistern. Im Juni sind sie gewöhnlich ausgewachsen. Die Raupe ist dann gewöhnlich 2 Zoll lang, behaart, von Farbe blaugrau, mit mehreren orangefarbenen und einem weißen Rückenstreifen. Diese Streifen lassen den ersten Ring frei, welcher nur eine gelbrothe Einfassung nach vorn und zwei schwarze Punkte hat. Jetzt zerstreuen sich die Raupen, jede sucht einen zum Verpuppen tauglichen Platz und spinnt sich gewöhnlich zwischen Blättern ein. Das Gewebe ist doppelt und bräunlichweiß, auch seidenreich und mit weißem Staub gemischt. Die Puppe ist blaugrau oder dunkelbraun, welche Farbe aber von weißem Staube verdeckt wird. Nach zwei bis drei Wochen kommt der Schmetterling hervor. Er ist gelblichweiß oder schmutzig ocker gelb mit einem etwas dunkleren Bande über der Mitte der Flügel. Größe 11—13 Linien. Sehr schädlicher Forstschmetterling an der Buche, Eiche, Hagebuche, Ulme, Pappel und am Waldböfii.



C.

B.

A.

12) *Quercus*. L. Taf. 25. Fig. 1. a. b. c. d. e. — Eichenspinner, Heckenfriescher, Graßmotte, Dmittenvogel, Aepfel. — Europa bis Lappland.

Die Raupe kommt zu Anfang des Spätjahrs aus dem Ei, überwintert und ist im nächsten Jahre bis zum Juni anzutreffen. Sie ist erwachsen gelblichbraun mit schwarzen Fugen. Die Raupe findet tief eingeschnitten und mit anliegenden Haaren besetzt, welche sich auf dem Rücken kreuzen. Sie verzehrt die Blätter der Eichen, Kistern, Weiden, des Ginsters, der Hagebuchen, Haselsträucher, der Johannisbeere u. s. w. Im Juli verwandelt sie sich in einem braunen Gespinnste in eine braune, vorn dunklere Puppe, welche nach drei bis vier Wochen vom Schmetterling verlassen wird. Dieser ist dunkelrothbraun, mit einer ockergelben Binde über den Flügeln und auf den oberen mit einem weißen Punkt. Das Weibchen hat dieselbe Zeichnung, ist aber größer und hat eine ockergelbe Grundfarbe. Größe 20—26 Linien. Das Männchen im Juli bei Tag in Laubwaldungen.

13) *Rubi*. L. Taf. 25. Fig. 2. a. b. c. — Brombeerspinner, Himbeerblatt, Bielfraß, Gänserich, Graßschnurrer. — Europa bis Schweden.

Die Eier werden von dem Schmetterling an die Zweige niedriger Sträucher gelegt. Im Juli kriechen die Raupen aus und ernähren sich von verschiedenen Pflanzen; sie fressen die Blätter der Brombeeren, Himbeeren, Erd- und Heidelbeeren, der Rosen und Haselsträucher, Schlehen, Aepfel-, Birn-, Zwetschgen- und Pflirschbäume, aber auch verschiedene Gräser und Heiden. In der Jugend (Fig. 2. a.) ist ihre Farbe schwarzbraun mit rothgelben Ringen und dergleichen Haaren; im Alter braun, unten grau, mit schwarzen, orangefarbig eingefassten Fugen. Sie überwintern beinahe öfelig erwachsen und verpuppen sich erst in der Mitte des nächsten Frühjahrs, nämlich im April, oft auch im Mai. Sie machen dann nahe an der Erde zwischen Blättern, Steinen u. dgl. ein braunes oder grünliches Gespinnst. Es ist mit ihren Haaren vermischt, dünn, aber fest. Die Puppe ist schwärzlich mit gelbbraunen Fugen. Nach drei Wochen schlüpft der lebhaft braune Schmetterling aus; er hat auf den Oberflügeln drei dunklere Felder und zwei helle Linien. Das Weibchen ist bedeutend größer, die Farbe trüb blaßbraun; die Zeichnung der Vorderflügel schmutzig grau. Größe 21 bis 27 Linien. Das Männchen fliegt in den Abendstunden auf Wiesen und Waldwegen.

14) *Trifolii*. W. V. — Wiesentlespinner. — Europa bis Schweden; nur in einzelnen Gegenden häufig sonst selten.

Die Raupe nährt sich von Klee und Wegerich. Im Spätjahr kommt sie aus den Eiern, überwintert und verwandelt sich erst im nächsten Sommer in einem braunen Gehäuse wie der vorige. Es enthält eine dicke, stumpfe und grüne Puppe, welche Farbe vorn mit Braun gemischt ist. Die Raupe gleicht im Bau der vorigen, hat aber kürzere Haare, eine mehr safrangelbe Farbe und ein weißes Band an den Seiten. Nach drei bis vier Wochen erscheint der Schmetterling, welcher in der Gestalt dem Eichenspinner gleicht. Er hat dieselbe Zeichnung, nur etwas blässer, die Grundfarbe dunkler und der Flügelrand schwach gezahnt. Das Männchen ist dunkler, kleiner und hat gefiederete Fühler. Größe 18—28 Linien.

15) *Catax*. L. Taf. 25. Fig. 4. a. b. — *Rimicola*. W. V. — Holzbohrerspinner, grauer Wollträger, Eiervogel, Nollrand. — Mitteleuropa bis Schweden.

Die Raupe wird über 2 Zoll lang, lebt im Mai und Juni auf der Eiche und ist sehr träge. Ihre Farbe ist grau. Ueber den Rücken läuft ein blauer, schwarz eingefasster Streif, welcher auf jedem Ringel vom vierten bis zum zehnten zwei rothe Tupfen hat, auf dem zweiten und dritten Ring eine rothe Zeichnung. Sie ist leicht behaart; die Füße sind braun. Sie verwandelt sich in einem gelbbraunen Gespinnste, welches mit einem Deckel versehen ist. Die Puppe ist rothbraun, vorn dunkler. Der Schmetterling erscheint noch im Spätherbst oder erst im nächsten Frühjahr. Er ist licht rothbraun, gegen die Ränder blaßrothlich; die Oberflügel sind mit einem weißen Punkt gezeichnet und am Hinterleib des Weibchens sitzt ein Büschel grauer Wolle, welche zur Befestigung und zum Schutze der Eier verwendet wird.

16) *Everia*. Knoch. Taf. 24. Fig. 7. a. b. — Mitteleuropa; namentlich Süddeutschland.

Größe 13—18 Linien. Leib und Oberflügel rothgelb, letztere mit rothgrauem Saumfeld, die Farbe der Mitte tiefer, Mittelstück weiß; Unterflügel rothgrau. Beim Weibchen der Leib rostroth mit grauer Afterswolke,

Unterflügel graubraun; die oberen innen dunkelbraun mit weißem Mittelstück, außen braungrau, beide Farben durch einen rostgelben Quersstreifen getrennt. Erscheint im Spätherbst. Die Raupe vom Mai bis Juni auf Holzbirnen, Birken und Schlehen; sie ist gelbbraun mit schwarzen Einschnitten, blauschwarzen Rücken- und blauen, gelb gezeichneten Seitenflecken. Flugzeit Oktober.

17) Lanestris. L. Taf. 25, Fig. 5. a. b. — Kirschenspinner, Wollaster, Wollträger, Wollenstricker, Eiervogel. — Europa bis Schweden.

Dieser Schmetterling hat viele Aehnlichkeit mit dem vorigen, ist aber dunkler gefärbt, der Leib blässer. Ueber die Flügel läuft ein weißes Band und auf den vorderen stehen zwei weiße Flecken. Hinten am Leib hängt ein Knäuel grauer Wolle, womit die Eier bedeckt werden. Die Raupe nährt sich von dem Laube der Kirschchen, Linden und Kopsweiden, frisst aber auch die Blätter der Schlehen und verschiedener Obstbäume. Ihre Größe beträgt nahe an 2 Zoll, unten ist sie blau, oben blaugrau, an den Seiten weiß punktiert. Auf den Ringen stehen braunrothe Knöpfe mit dünnen Bürsten rothgelber Haare. Die jungen Raupen leben gesellig in einem festen, gewobten Gehäuse, welches sie Abends verlassen, um der Nahrung nachzugehen, und auf demselben Wege wieder zurückkehren. Später zerstreuen sie sich. Man findet sie den ganzen Sommer hindurch. Zu Ende desselben verfertigen sie sich ein gelbbraunes, mit einem Deckel versehenes Gespinnst, welches sie mit einigen Fäden an einem Zweige befestigen, wie die vorige Gattung. Die Puppe ist dunkel oedergelb. Der Falter kommt erst am Ende des folgenden Frühjahrs, seltener noch im Spätherbst, aus. Seine Größe beträgt 14—16 Linien. Schädlicher Forstschmetterling an der Birke, Eiche, Linde, Weide und am Waldbobst.

Geschlecht *Lasioer* na. Schr.

Die Fühler auch beim Weibchen merklich gezähnt. In Männchen sehr stark gezähnt. Palpen kurz, zottig behaart. Krallen der Vorderbeine groß und sta

1) Dumeti. L. Taf. 25, Fig. 3 (Männchen). — Europa bis Schweden. Sehr selten.

Fliegt im August bis Oktober, ist 17—20 Linien groß, braun mit rothgelber Bogenbinde; die Unterflügel blässer, obere mit gelbem Mittelstück. Leib und Säume ebenfalls gelb. Die Raupe ist dunkelgrau, warzig, rostbraun behaart und mit zwei Reihen sammtschwarzer Rückenflecken geziert. Man findet sie im Mai und Juni auf niederen Pflanzen, Lattich, Habichtskraut und Löwenzahn. Verwandlung fast ohne Gewebe zwischen Blättern oder in der Erde.

2) Taraxaci. W. V. — Mitteleuropa. Sehr selten.

Größe 18—20 Linien. Farbe der Flügel blaß oedergelb, beim Weibchen blässer, mit schwarzem Mittelstück. Hinterleib schwarz, seine Einschnitte, der Vorderleib und After gelb. Fliegt im Oktober. Raupe vom Mai bis Juli auf Löwenzahn. Sie ist braun und rothgelb behaart, auf dem Rücken orangegelb, an den Seiten schwarz gefleckt und gelb gestreift. Verwandlung in der Erde.

XXIII. Cilicina.

Geschlecht *Cilix*, Leach.

Vorderflügel mit abgerundeter Spitze; Fühler des Männchens mit kurzen, geknickten Kamnzähnen bis zur Spitze, die des Weibchens gekerbt. Hinterleib der Raupe zugespitzt.

1) Spinula. Hübn. Taf. 26, Fig. 1. — Ruffa. L. — Europa bis Schweden.

Glänzend weiß. Die Vorderflügel mit bräunlichem, silbergeripptem Fleck, welcher am Innenrande stark verdunkelt ist; vor dem Saume der Vorderflügel eine doppelte, vor dem der Hinterflügel eine einfache Reihe blaugrauer Wölbchen. Raupe braun, mit warzenförmigen Erhöhungen auf den Bruststrängen; lebt im Juni und Ende August auf Schlehen. Flugzeit: Mai, Juli, August.





XXIV. Drepanulina.

Geschlecht **Platypterix**. Lasp.

Leib kurz; Flügel fischelförmig ausgedehnt; Palpen und Rüssel kurz, erstere anliegend beschuppt; keine Nebenaugen; männliche Fühler gekämmt; das mittlere Fußpaar das längste. Raupe hinten zugespitzt, ohne Schwanzfüße, und daher nur mit sieben Fußpaaren. Verwandlung in einem Gespinnst zwischen Blättern.

1) Falcula. H. Taf. 26. Fig. 2. — Falcataria. L. — Mitteleuropa.

Größe 12—13 Linien. Bläß oder gelb mit schwärzlichen Querstreifen; gegen die Spitze und auf der Mitte der Oberflügel ein schiefergrauer Fleck. Erscheint im August im Frühjahr. Raupe braun mit grünen Seiten und braunroth gestrichelten Rücken; auf Erlen und Birken.

2) Unguicula. H. — Sicula. E. — Cultraria. F. — Mitteleuropa.

Größe 1 Zoll. Ockergelb mit rothbraunem Mittelband. Erscheint zur selben Zeit, wie die vorige; Raupe braun mit rosenrothem Rücken. Sie lebt auf Buchen.

3) Hamula. Lasp. Taf. 26. Fig. 3. — Falcata. F. — Uncula. H. — Mitteleuropa.

Erscheinungszeit wie die vorige. Größe 10—11 Linien. Rothbraun mit drei gelben Querlinien; gegen die Flügelspitze ein dunkler Fleck. Auf der Mitte eines jeden Flügels zwei kleine, schiefe Fleckchen. Raupe braun, Rücken vorn grünlich, hinten gelb. Auf Eichen und Birken.

4) Curvatula. Lasp. — Bombyx Harpagula. H. — Mitteleuropa.

Raupe im Mai und September auf Erlen. Rücken braun, Seiten grün. Flugzeit Mai bis Juni. Oberflügel rostroth mit violettgrünen Querbinden; Unterflügel blaß röthlichbraun mit zwei braunen Querstreifen. Auf der Mitte eines jeden Flügels ein bis zwei schwarze Punkte. Größe 12—13 Linien.

5) Sicula. H. — Harparia. F. — Harpagula. E. — Mitteleuropa.

Etwas größer als vorige. Oberflügel schmutzig ziegelfarben, untere blaß gelbbraun, auf beiden dunkle Wellenstriche und in der Mitte ein rostbrauner, gelb punktirter Fleck. Fliegt im Mai und August. Raupe braun mit gelbem Rücken, im Mai und Juni, im September und Oktober auf Eichen, Birken und Linden.

6) Lacertula. H. — Lacertinaria. L. — Mitteleuropa.

Größe 13—14 Linien. Oberflügel blaßgelb, braungrau bestäubt mit zwei braunen Querbinden und einem dunklen Punkt dazwischen. Unterflügel weißlich, nach außen gelblich mit grauem Querstreif. Die höckerige, braune Raupe auf Birken.

XXV. Notodontina.

Geschlecht **Harpypia**. O.

Flügel dachförmig, ziemlich schmal; Leib zarthaarig; Fühler zweireihig gekämmt, oft mit nackter Spitze; Rüssel klein; Palpen kurz und hängend; Augen groß; keine Nebenaugen; Vorderbeine wellig. Raupe in der Mitte höckerig, keine Nachschieber, sondern der Hinterleib gegabelt.

1) Vinula. L. Taf. 26. Fig. 4. a. b. c. — Bandweibenspinner, Gabelschwanz, Hermelinvogel, großer Hermelinfaller, Haarflügel. — Europa bis Lappland.

Die Raupe ist ausgewachsen ohne die Gabel 2 Zoll lang, der Kopf steckt im ersten Ringel wie in einem Halsstrang, auf dem vierten Ringel ein spitzer Höcker, das Schwanzringel läuft in zwei bewegliche Spitzen aus, welche eingezogen werden können. Das kapuznerförmige Halsringel ist gelblich und rosenroth mit zwei schwarzen Tupfen, der Leib lebhaft hellgrün, oben grau, beide Farben durch ein auf- und absteigendes, weißes Band getrennt. Man findet diese Raupe nicht selten; sie lebt im Sommer auf Eichen, Weiden und Pappeln, deren Blätter sie frisst; sie verwandelt sich in eine stumpfe, dunkelbraune Puppe auf der Erde zwischen Holzstücken oder an Stämmen und Zäunen. Sie macht sich hiezu ein Gespinnst, in welches sie

Erdförner und abgenagte Holzsplitter meugt, daß es so dicht wie Holz wird. Im Mai oder Juni des folgenden Jahres kommt daraus der Schmetterling hervor; er ist graulich mit vielen Zickzacklinien und rothgelben Aeren auf den Vorderflügeln, der Hinterleib mit schwarzen, in der Mitte abgebrochenen Ringen. Größe 25 bis 27 Linien.

2) *Erminea*. H. Taf. 26. Fig. 5. — Hermelinspinner, weißer Hermelinfalter. — Mitteleuropa; in Deutschland fast überall, aber sehr selten.

Die Raupe gleicht der von H. *Viola* in Größe, Gestalt, Färbung, Nahrung, Verwandlung und Erscheinungszeit, unterscheidet sich aber dadurch, daß auf dem siebenten Leibringe von der weißen Seitenlinie aus ein gerader, weißer Streif nach den Füßen herabgeht. Auch der Schmetterling hat gleiche Größe und Flugzeit. Er ist weiß, am Leib schwarz gezeichnet und mit schwarzen Zackenlinien auf den Oberflügeln versehen. Ueber die Mitte des Hinterleibs läuft ein weißer Längsstreif.

3) *Verbasci*. F. — Südfrankreich.

Größe 10—11 Linien. Weiß mit schwarzgeflecktem Leib; auf den Oberflügeln schwarzblaue Flecken und einige orangerothe Punkte. Fliegt vom Mai bis Juli.

4) *Bieuspis*. Bkh. — Europa; selten.

Größe 10—13 Linien. Weiß mit schwarzen Randpunkten; über die Oberflügel eine graue, dunkel und gelblich gestäumte Binde mit welligen Rändern; das Saumfeld durch eine doppelte Zackenlinie abgeschlossen, an welcher vorn ein grauer Fleck steht. Flugzeit Mai, Juni. Die hellgrüne Raupe lebt vom Sommer bis Herbst auf Birken; sie hat einen rothbraunen, weiß eingefassten Rückenstreifen. Lustlöcher weiß, schwarz gestäumt. Kopf gelbbraun mit zwei großen schwarzen Flecken.

5) *Bifida*. Taf. 26. Fig. 6. — Kleiner Gabelschwanz. — Europa; spärlich.

Gleicht dem vorigen ziemlich, ist aber größer, das Band nicht wellig und auf beiden Flügeln mehr grau bestäubt. Fliegt im Mai und wieder vom Juni bis August. Die Raupe grün mit braunem Kopf und angedehnten, rothbraun- und gelb begrenzten, violeten Rückenseitern. Im Sommer und Herbst auf Weiden, Pappeln und Eichen.

6) *Furcula*. L. — Kleiner Gabelschwanz, Doppelschwanz, Brustpunkt. — Europa bis Schweden; spärlich.

Die Raupe hat dieselbe Form, wie beim großen Gabelschwanz; sie hat auch ähnliche Farbe und Zeichnung. Die Schwanzspitzen sind geboren, gelb und braun geringelt, Kopf grünlich, gelb gerandet mit rothbraunem Munde. Sie nährt sich vorzugsweise von Saalweide und Buche, macht sich im Spätjahr ein längliches Gehäuse an einem Zweige, welches stets die Farbe des dazu verwendeten Materials hat und meist aus der wolligen Rinde der Weide verfertigt ist. Die Puppe ist rothbraun; der Schmetterling hellgrau, mit dunkelgrauer, orange bestäubter Mittelbinde auf den Vorderflügeln, den beiden vorigen ähnlich.

Geschlecht *Hylocampa*. Led.

Fühler bei beiden Geschlechtern mit Kamnzähnen besetzt, welche jedoch nur bis zu $\frac{2}{3}$ der Fühlerlänge reichen; das Enddrittel mit kurzen Sägezähnen besetzt. Raupe mit Höckern auf den mittleren Leibringen, ohne Afterfüße.

1) *Milhauseri*. F. Taf. 26. Fig. 7. a. b. — *Terrifica*. W. V. — Mitteleuropa. Fast überall, wo es Eichenwäldungen gibt; aber höchst selten.

Die Raupe dick, schön grün, Halsfüße, Kopf, Rücken und ein großer Längsfleck an der Seite röthlich. Die Ringe des Rückens sind spitzig erhöht und mit rickwärts gekrümmter Spitze versehen. Sie lebt auf Birken, Ulmen, namentlich auf Eichen im Juni bis August, wo sie sich in einem bräunlichen oder grünlichweißen Gespinnste verpuppt. Die Puppe ist braun und hat vorn zwei spitzige Erhöhungen. Im April oder Mai des nächsten Jahres erscheint der Schmetterling mit braunen, nach außen helleren, grau und braungelb gemischten Oberflügeln; die unteren sind bräunlichweiß mit einem schwarzen Fleck am Hinterrande. Größe 16 bis 17 Linien.



Geschlecht **Stauropus. Steph.**

Zübler beim Männchen doppelt gekämmt, beim Weibchen einfach. Palpen kurz. Augen nackt, Beine stark wollig behaart. Raupe mit Höckern, gegliederten Brustfüßen, ohne Afterfüße, mit zwei gekulnten Spitzen am Ende des Hinterleibs.

- 1) Fagi. L. Taf. 26. Fig. 8. a. b. c. — Buchenspinner, Eichhorn, Eichhornvogel, Krebsvogel. — Europa bis Schweden.

Ein seltener Schmetterling, dessen Raupe vom Juli bis Anfang Septembers auf Buchen, Eichen und Haselstauden lebt. Sie ist gelb- oder schwärzlichbraun, sehr tief eingegschnitten, die sechs mittleren Ringel stumpfhöckerig, unten am zehnten und elften zwei runde, gezahnte Lappen, am Ende zwei keulenförmige Spitzen und die Vorderfüße durchaus verlängert, so daß sie wie die der Käfer aussehen. Die Füße scheinen ihr zur Vertheidigung gegen Gefahr gegeben zu sein, da sie sich bei einer solchen mit dem Vorderleib aufrichtet und die Füße ausstreckt, auch den Hinterleib in die Höhe stellt, nach welcher Lage sie den Namen Eichhorn erhalten hat. Im Spätjahr verfertigt sie sich zwischen Blättern ein netzartiges, flach gewölbtes Gespinnst von grauweißer Farbe, in welchem sie sich in eine glänzend rothbraune Puppe verwandelt, welche erst im Mai oder Juni des folgenden Jahres auskriecht. Der Schmetterling ist unten gelblichweiß, oben grau mit Braun gemischt, und mit hellen und dunkeln Zeichnungen in Zickzacklinien, Flecken und Punkten versehen. Größe 20—25 Linien.

Geschlecht **Ptilophora. Steph.**

Zübler beim Männchen sehr lang, federartig gekämmt, beim Weibchen fein und kurz bewimpert. Hinterleib beim Männchen lang und fein behaart; Palpen undeutlich. Flügel schmal, die vorderen mit einem Schuppenzahn. Raupe nackt mit Längsstreifen.

- 1) Plumigera. F. Taf. 26. Fig. 9. — Mitteleuropa.

Größe 13—14 Linien. Vorderflügel rostgelb mit zwei gezackten, rostbraunen Querstreifen. Hinterflügel rötlich gelbgrau, fast durchsichtig. Die Raupe hat einen großen Kopf, ist gelbgrün mit dunkelgrünem, weiß gekämmtem Rückenstreif, und lebt im Juni namentlich auf Ahorn, aber auch auf Buchen und anderen Waldbäumen. Sie verwandelt sich in einer Erdböhle zur Puppe, aus welcher im October oder November der Schmetterling kommt.

Geschlecht **Uropus. Boisd.**

Zübler des Männchens zweireihig gekämmt, mit nackter Spitze, die des Weibchens schwach sägezählig. Palpen deutlich, Zunge lang und hornig. Vorderflügel schmal und spitzig. Raupe ohne Afterfüße, After in zwei Spitzen endigend.

- 1) Ulmi. W. V. — Ulmenspinner. — Südeuropa, Schweiz, bei Wien nicht selten.

Größe 11—16 Linien. Vorderleib und Oberflügel grau, letztere mit dunklen Tupfen und weiß punktirten Adern; Hinterleib graubraun; Unterflügel weiß, am Rande bräunlich. Fliegt im April und Mai. Raupe im Mai und Juni auf Ulmen, feinbehaart, grünlich oder graubraun, mit gelbem Rückenstreif; der After in zwei lange Gabeln endend. Auf dem vierten Ringe steht ein schwarzer Höcker und auf dem vorletzten ein solcher Fleck. Verwandlung in der Erde.

Geschlecht **Drymonia. Curtis.**

Thorax wollig, ohne Rückenschopf; Palpen klein, aber deutlich. Männliche Zübler gekämmt, weibliche Zübler kaum gezähnt. Hinterrand der Vorderflügel ohne deutlichen Schuppenzahn. Raupen glatt, ohne Höcker.

1) Querna. W. V. — Deutschland, Frankreich.

Größe 15—16 Linien. Leib und Oberflügel dunkelgrau, letztere mit drei weißen, bogigen und dunkel begrenzten Querlinien; die Säume grau gefleckt; Unterflügel grauweiß. Flugzeit Juni. Die Raupe findet man im August erwachsen auf Eichen. Verwandlung in der Erde. Jene ist grün mit gelber Rücken- und solcher Seitenlinie.

2) Chaonia. H. Taf. 27. Fig. 1. — Mitteleuropa; ziemlich verbreitet.

Die Raupe lebt im Sommer auf Eichen. Sie ist über zwei Zoll lang, schön grün mit gelben Streifen. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und spinnst sich daselbst ein leichtes Gehäuse, in welchem sie sich in eine schwarzbraune Puppe verwandelt. Der Schmetterling erscheint im April. Er ist grau, mit mehreren hellen und gezackten Querlinien auf den Vorderflügeln. Hinterleib rostbraun. Größe 13—14 Linien.

3) Dodonaea. W. V. — Mitteleuropa; nicht häufig.

Größe 13—14 Linien. Grau mit hellen, zackigen Querbinden und weißem Mittellinien. Unterflügel heller. Fliegt im April oder Mai. Die Raupe, welche der von Chaonia sehr ähnlich ist, lebt vom Juni bis August auf Eichen, seltener auf Birken.

Geschlecht **Notodonta. O.**

Leib stark behaart, beim Männchen mit wolligen Afters; Augen mäßig groß; männliche Fühler doppeltförmig; Palpen in der Behaarung des Kopfes verborgen; Rüssel verkümmert. Die an der Spitze gerundeten Vorderflügel haben am Hinterrande einen haarigen Zahn. Raupen glatt oder mit Spigen und Wülsten versehen. Verwandlung in einem Gewebe zwischen Blättern oder mit Erdklumpen vermischt.

1) Dictaea. L. Taf. 27. Fig. 2. — Kleiner Liguster.

Größe 16—18 Linien. Vorderflügel hellbraun, am Borderrande breit weißgrau, vor der Spitze schwarz gefleckt; die Adern hinten am Saume weißlich; Flugzeit: April, Mai, seltener wieder im August. Die Raupe ist stark glänzend, grün mit gelbem Seitenstreif oder leberbraun, mit pyramidenförmigen Höckern auf dem eiförmigen Ringe. Sie lebt im Juni, Juli und September, Oktober auf Espen, Pappeln und Weiden.

2) Dictaeoides. Esp.

Ist dem vorigen sehr ähnlich, hat aber am Junenwinkel der Vorderflügel einen schneeweißen Keilfleck. Auch die Raupe, welche mit brauner oder grüner Farbe vorkommt, gleicht der des vorigen auffallend, lebt jedoch auf Birken, zur selben Zeit, wie jene. Auch die Flugzeit des Schmetterlings, wie bei Dictaea.

3) Tritophus. W. V. Taf. 27. Fig. 3. — Bombyx Torva. H. — Mitteleuropa; meist selten.

Größe 19—21 Linien. Oberflügel schwarzbraun mit einigen rostrothen Stellen und zwei weißen Mittelflecken mit rostrothem Kern. Unterflügel weiß mit braunem Hinterandensfleck. Mai, Juni, August. Raupe im Juni, dann wieder im Spätjahr auf Pappeln, grün mit rothbraunem Kopf, kegelförmig sich erhebendem Schwaungring und fünf spizen, nach hinten gerichteten Höckern der mittleren Ringe. Auf dem Rücken zwischen Kopf und dem ersten Höcker ein rother Streif. Flugzeit im Mai und August.

4) Torva. Hb. — B. Tritophus. H. — Mitteleuropa; selten.

Größe 15—16 Linien. Gelbgrün, die Unterflügel blässer mit lichtigem Querband; die oberen braun bestäubt mit zwei gelbbraunen, zackigen, einwärts entgegengesetzt schwarzgefärbten Querlinien und braungelben Mittelstreifen. Fliegt im Mai und August. Die mit einigen Höckern versehene graue, lila gemischte Raupe findet sich vom Juni bis September auf Espen.

5) Tremula. W. V. — Trepida. O. — Europa bis Schweden.

Die gelbgrüne, mit gelben und rothen Längsstrichen gezeichnete Raupe wird beinahe zwei Zoll lang. Sie lebt auf der Eiche, wo sie zu Ende des Sommers und im Spätjahr angetroffen wird. Zu ihrer Verwandlung fertigt sie sich ein leichtes Gespinnst in einer Erdböhle, welches der Schmetterling spät im nächsten Frühjahr verläßt. Er kommt aus einer schwarzen, mit gelben Zugen versehenen Puppe und ist von Farbe gelbbraun, mit Grau und Rothbraun gemischt. Letztere Farbe zeigt besonders das Weibchen; dasselbe hat



einen braunen, das Männchen aber einen röthlichen, rothbraun geringelten Hinterleib. Die Unterflügel haben wenig Zeichnung. Größe 19—24 Linien.

6) *Dromedarius*. L. — Mitteleuropa bis Rußland und Schweden.

Größe 15—16 Linien. Unterflügel hellgrau mit heller Binde. Oberflügel braun, vorn am Grunde gelblich, mit drei dunklen, gelblich angelegten Kapplinien, wovon die äußere wurzelwärts rostroth beschattet ist; gelber Mittelmond. Fliegt im Mai und August. Raupe im Sommer auf Erlen, Birken und Haseln, gelbgrün oder roth, die vorderen Ringe mit etlichen rothen Streifen, der vierte bis siebente höckerig mit rothen Spitzen, der Schwanzring kegelförmig erhöht.

7) *Ziczac*. L. Taf. 27. Fig. 4. a. b. c. d. — Goldweidenspinner, Zickzack, Flechtenweidenspinner. — Europa bis Schweden.

Die Raupe lebt auf glattblättrigen Weiden und Pappeln, wo sie vom Juli bis zum Herbst anzutreffen ist. Sie hat auf dem fünften und sechsten Ringe zwei nach hinten gerichtete spitzige Höcker, eine röthliche, aber blasse Farbe, und die Eigenschaft, den Hinter- oder Vorderleib, oder beide zugleich in die Höhe zu strecken; die vorderen Ringe sind verdünnt. Im September macht sie sich an der Erde ein dichtes, weißes Gespinnst zwischen Weidenblättern, sie spinnt etliche Erbkörner darein und verwandelt sich in demselben in eine schwarz- oder rothbraune Puppe, aus welcher im nächsten Mai oder Juni der Schmetterling hervorkommt. Dieser ist auf den Oberflügeln braun mit einigen hellen und dunkeln Zeichnungen, auf den unteren braungrau. Größe 14—15 Linien.

8) *Bicolora*. F. — Deutschland, überhaupt Mitteleuropa, aber selten.

Größe 14—15 Linien. Leib blaß ockergelb, Flügel weiß, die oberen etwas gelblich bestäubt, im Saumfeld eine Reihe blaß ockergelber Tupfen und dahinter schwarze Punkte. Mittelstück und ein großer Fleck am Hinterrand orangezelt, nach innen schwarz begrenzt. Flugzeit Mai, Juni. Raupe im Sommer auf Birken, grün mit weißem Rückenstreif und gelben Seitenlinien. Verwandlung an der Erde zwischen Moos oder Blättern.

Geschlecht *Drynobia*. Dup.

Männliche Fühler bis zur Spitze gekämmt, die weiblichen schwach sägezähmig. Flügel breit; die vorderen mit ziemlich scharfer Spitze. Raupen glatt mit lichthem Seitenstreif.

1) *Velitaris*. Knoch. — *Bombyx Austera*. W. V. — Deutschland, Frankreich, Italien.

Größe 14—15 Linien. Vorderleib grau, Hinterleib rostbraun; Unterflügel graubraun mit hellerer Binde, Oberflügel braun mit zwei hellen, schwarz gekämmtten Binden. Die getheilte Spitze ist am Borderrand weißlich, am Saume schwarzbraun. Flugzeit Juni. Raupe grün mit gelben Rückenstreifen und solchen Punkten; lebt im Spätjahr auf Eichen und verwandelt sich in der Erde.

2) *Melagona Scriba*. — Mitteleuropa; nur in einzelnen Gegenden und selten.

Gleicht dem vorigen. Die getheilte Vorderflügelspitze ist aber am Borderrand braun, am Saume weißlich. Flugzeit Mai, Juni. Raupe im Spätsommer und Herbst auf Buchen.

Geschlecht *Spatialia*. Hb.

Männliche Fühler zweireihig, weibliche einreihig gekämmt. Vorderflügel mit zwei Schuppenzähnen am Innenrand.

1) *Argentina*. W. V. — Süddeutschland, Frankreich, Siebenbürgen.

Größe 14—15 Linien. Vorderflügel olivengrau, an der Wurzel mit Orange gemischt, auf der Mitte zwei prächtige Silberflecke. Flugzeit im Mai oder im Juli und August. Die braune Raupe hat ein spannerartiges Aussehen und lebt im Juni oder Ende Juli, Anfangs August auf niederen Eichbirschen.

Geschlecht **Lophopteryx. Steph.**

Männliche Fühler mit in zwei Zähnen erweiterten Lamellen, weibliche Fühler schwach sägezählig, der Thorax mit doppeltem Längsstrahl oder großem, einfachem Schopf.

1) *Carmelita*. E. — *Bombyx Capucina*. H. Taf. 27. Fig. 6. — Deutschland, Frankreich. Selten.

Größe 16—17 Linien. Oberflügel rothbraun, nach außen und hinten in Veilgrau übergehend; am Borderrand zwei weiße Flecke. Fliegt im April oder Mai. Die Raupe lebt im Herbst auf Birken; sie ist breitkeibig und runzelig; gelblichgrün mit gelbem Rückenstreif und schmalen solchem Seitenstreif; die schwarzen Luftlöcher stehen in orangerothen Flecken.

2) *Camelina*. L. Taf. 27. Fig. 7. a. b. — *Bombyx Capucina*. F. — Var. *Giraffina*. H. — Kameelspinner, Kameelvogel, Kameelmotte, Erlenspinner, Krenenvogel, Flügelhehe. — Europa.

Die 1½ Zoll lange Raupe trägt in ruhender Stellung den Kopf aufgerichtet und so zurückgebogen, daß der Rücken eine Vertiefung bildet; sie ist grün, oben weißlich, hat einen gelben Seitenstreif, rothe Füße und hinten zwei dergleichen Spitzen. Man findet sie von Juni bis Oktober auf Erlen, Eichen, Linden, Birken und Weiden. In letzterem Monate verpuppt sie sich an der Oberfläche der Erde in einem leichten Gespinnste, in welches Erdkörner eingesponnen oder einige Blätter darüber gezogen sind. Die Puppe ist dunkelbraun mit stacheliger Endspitze. Der Schmetterling zeigt sich im Mai, die zweite Generation im Juli; er ist nicht selten, hat orangebraun gefärbte Ober- und blaße Unterflügel; am inneren Rande der ersteren stehen zwei Büschel steifer Borsten, welche beim Sitzen zusammenstoßen und zwei aufwärts stehende Höcker bilden. Größe 18 Linien.

Geschlecht **Pterostoma. Germar.**

Männliche und weibliche Fühler bis zur Spitze gekämmt; Palpen sehr lang, schneidig zusammengebrückt; Hinterleib schlank und gestreckt. Raupen glatt.

1) *Palpina*. L. Taf. 27. Fig. 8. — Nüsselspinner, Schnauzenmotte, Schwanzmotte, Sichelwähler, Fischschwanz. — Europa.

Die Farbe des Schmetterlings ist gelblich braungrün, in verschiedenen Zeichnungen aufgetragen. Die Palpen sind sehr lang und vorstehend. Die Raupe ist bläulichweiß, unten grün, die Seitenlinie gelb. Sie lebt von Mai bis Juli und im Späthjahr auf Weiden, Pappeln, Linden und Aspen, verpuppt sich in einer leicht ausgepönnenen Erdhöhle, und kommt im Mai oder August als Schmetterling zum Vorschein. Die Puppe ist hellbraun. Die Größe des Schmetterlings beträgt 14—18 Linien.

Geschlecht **Phalera. Hb.**

Männliche Fühler perlschnurformig, mit zwei Reihen von Winzperpinseln, weibliche Fühler fadenförmig kurz bewimpert. Vorderleib mit starker, kurzer, wolliger Beschuppung, Hinterleib kurz behaart, langgestreckt. Raupen glatt mit spärlichen, weichen Haaren.

1) *Bucephala*. L. Taf. 27. Fig. 9. — Lindenspinner, Großtopf, Wappenträger, Gelbtopf, halber Mond, Mondvogel, Ochsenkopf, Mondschein, Faulholz. — Europa; verbreitet.

Die Raupe findet sich im Juli bis September auf Eichen, Linden, Weiden, Birken, Ahorn und Haselstanden. Zu der Jugend ist sie gelb, erwachsen mit weißen, gelben, hochgelben und schwarzen Längs- und Querstreifen besetzt. Sie ist behaart. Im August oder September geht sie in die Erde und verwandelt sich daselbst ohne Gespinnst in eine rothbraune Puppe, aus welcher aber erst im Mai oder Juni des nächsten Jahres der Schmetterling kommt. Seine Oberflügel sind gelbgrün, an der Spitze mit einem großen, ockergelben Fleck besetzt und haben auf der Mitte zwei ausgekappte Streifen, deren äußerster mit dem gleichfarbigen Flügelrande den Flecken einschließt. Die Unterflügel bläsigelb; der Hinterleib dunkler. Die Eier sind grün. Größe des Schmetterlings 19—20 Linien.

2) *Bucephaloides*. H. — Ungarn, Wien, Südfrantreich.

Größe des vorigen. Oberflügel weißgrau, etwas dunkler schattirt, mit doppelter Saumlinie und zwei gelblichen Flecken mit braunem Kern, von welchen der eine auf der Mitte, der andere an der Spitze steht. Unterflügel gelblich weiß. Flugzeit Juni. Raupe im Spätsommer auf Eichen, gefellig, blaßgelb, schwarz gestreift und gelb punkirt.

Geschlecht *Pygaera*. ♂.

Männliche und weibliche Fühler bis zur Spitze kamuzähnig; Augen behaart; Palpen kurz; Thorax beschuppt; Hinterleib bei den Männchen mit zweitheiliger Aftersquaste. Der sitzende Schmetterling hält die Flügel dicht am Leib, die Füße vorgestreckt und den Hinterleib in die Höhe gerichtet; Raupen, wenig behaart, leben zwischen zusammengezeichneten Blättern von Weiden und Pappeln.

1) *Anostomosis*. L. — Lorbeerweidenspinner, Wirrband, Espenspinner, grauer Hochschwanz. — Europa.

Die braune Raupe ist kantig und deshalb beinahe viereckig. Die Rückenkantente haben gelbe Bänder und braune und weiße Tüpfel. Die Raupe ist mit zarten Härchen besetzt; auf den gelben Leisten stehen rothe Knöpfe, auf dem vierten und vorletzten Ring aber ein behaarter Zapfen. Man findet diese Raupe im Juni und Juli auf Weiden, Hefen und Pappeln. Vierzehn Tage vor der Verwandlung zum Schmetterling macht sie sich ein leichtes Gespinnst zwischen zusammengezogenen Blättern und verwandelt sich darin in eine dunkelbraune Puppe mit zwei Reihen rother Rückenlecken. Der Schmetterling ist auf den Oberflügeln veilgrau mit dunkler, orange gemischter Saumhälfte; die Querstreifen sind ziemlich gerade und kaum heller als der Grund; Hinterleib und Unterflügel graubraun. Größe 13—14 Linien. Flugzeit Mai und Ende Juni bis Juli.

2) *Curtula*. L. — Rosenweidenspinner, großer Erpelschwanz, Teppich, Wasserträger, Weidenglückchen. — Europa.

Die Raupe lebt Ende Sommers auf Weiden und Pappeln. Sie ist oben röthlich oder rothgrau, an den Seiten dunkelgrau, unten und am Kopfe braun. Sie ist mit rothen Punkten und zarten Haaren besetzt und hat auf dem vierten und vorletzten Ring eine zapfenförmige Erhöhung. Sie hält sich beständig in einem Gewebe von zusammengezogenen Blättern auf, welche sie verzehrt. Ist sie damit fertig, so thut sie dasselbe an einem andern Orte. Im Juni oder September macht sie sich meist zwischen Blättern ein zartes, eiförmiges Gespinnst und verwandelt sich darin in eine dunkel rothbraune Puppe. Der Schmetterling erscheint im Mai, die zweite Generation im Juli, August. Er ist aschgrau mit weißlichen Querstreifen. Die Spitze der Vorderflügel bis zur dritten Rippe rostroth. In der Mitte des Thorax ein rostrother Fleck.

3) *Anachoreta*. W. V. Taf. 28. Fig. 1. — Europa.

Vorderflügel aschgrau, ein Dreieck an der Spitze dunkelbraun, von einer weißen Linie durchschnitten, an welcher nach außen einige rostgelbe Flecken stehen. Unter dem Dreieck steht ein schwarzer Fleck. Raupe gelbgrau mit schwarzen und gelben Flecken zu beiden Seiten des Rückens; an den Seiten ein abgesetzter rothgelber Fleckenstreif, auf dem vierten und elften Ringe je eine schwarze Erhöhung mit kurzem, rothfarbigem Haarpinsel. Sie lebt im Juni, dann wieder Ende Juli und August auf Pappeln, Efeu und Weiden. Flugzeit: Mai, Juli und August.

4) *Timon*. H. — Rußland, Norddeutschland.

Größe 13—14 Linien. Grau, braun und rothbraun gewölkt. Auf den Unterflügeln zwei, oben mehrere lichte Querbinden, welche hier nach vorn zum Theil weiß werden. An der Spitze ein weißer Fleck und ein lichter Mittelstreck auf den Oberflügeln, dessen Binden dunkel begrenzt sind.

5) *Reclusa*. O. — *Pigra*. Hufn. — Nord- und Mitteleuropa.

Nur 8—10 Linien groß. Vorderflügel veilgrau mit brauner Saumhälfte und weißgrauen Querstreifen, wovon der äußerste saumwärts breit zimmetroth angelegt ist. Die Raupe ist schwarzgrau, der Rücken gelb, grünlich gemischt, mit schwarzem Fleck auf dem vierten und elften Ring. Sie lebt im Sommer und Herbst auf Weiden und Pappeln. Flugzeit Mai und August.

Geschlecht *Cnethocampa*. Steph.

Männliche und weibliche Fühler bis an's Ende zweireihig gekämmt. Palpen kurz. Im ganzen Habitus sind die Schmetterlinge den *Gastropacha*-Arten ähnlich, während ihr Rippenbau dem der *Notodont*-Arten entspricht. Die Raupen sind dünn behaart und wandern in geregelten Zügen; deren Haare haben die Eigenschaft, auf der Haut des Menschen starke Entzündung zu verursachen.

- 1) *Processionea*. L. Taf. 28. Fig. 2. a. b. — Prozessionspinner, Bierichenspinner, Prozessionsmotte, Raugeneule. — Europa.

Die Prozessionsraupe ist nicht sehr groß, an den Seiten weißlich, oben schwarzgrün, später schwarzbraun. Sie hat anfänglich gelblichbraune, ausgewachsen rothbraune Haare, welche oben umgebogen sind und die Eigenschaft haben, sich in der Haut des Menschen festzusetzen und daselbst Entzündung zu verursachen. Man muß sich deshalb vor denselben hüten, denn man hat Beispiele, daß Knaben, welche die Raupen in Menge sammelten, an der Entzündung gestorben sind. Zum Schutze kann man die Hand mit Del einreiben. Man darf aber z. B. nicht unvorsichtigerweise in ihre Nester stoßen, weil dadurch eine Menge von Haaren ausgestreut wird, welche unsichtbar in der Luft umhertreiben und auf die Haut fallen.

Noch merkwürdiger aber ist das gesellschaftliche Zusammenleben dieser Raupen. Sie nähren sich nur von der Eiche. Auf diesen Baum werden auch die Eier gelegt, was im August geschieht. Alle aus den Eiern kommenden Raupen, deren Zahl oft 500—800 beträgt, bleiben beisammen. Sie verfertigen sich Gespinnsäte, in welchen sie sich häuten und dann wieder weiter ziehen. Später, nämlich zu Anfang des Sommers, spinnen sie sich eine bleibende Wohnung, welche sie bis zu ihrer völligen Entwicklung beibehalten. Diese Wohnung besteht in einem graulichem Gespinnsäte, welches, am Stamm oder an einem großen Aste angebracht, immer mehrere Zoll lang, breit und dick ist. Es wird gemeinschaftlich verfertigt und stets auf einem alten Eichbaume am Rande eines Waldes angelegt. Um ihre Nahrung zu erhalten, müssen sie das Nest verlassen, was sie mit der größten Ordnung und Regelmäßigkeit thun. Es geschieht des Abends. Eine Raupe geht voraus und nimmt ihren Zug aufwärts nach den Blättern. Dieser ersten folgen mehrere dicht hinter einander, dann folgen 2, 3, 4, 5, 6 und mehrere in einer Reihe neben einander, so daß der Kopf der folgenden den Schwanz der vorhergehenden berührt. Hält die vordere still, so halten auch die übrigen. Sind sie auf den Nesten angekommen, so machen sie allerhand Schwenkungen und Aufmärsche, wie Soldaten und ebenso regelmäßig wie diese. Während der Nacht fressen sie und kehren am Morgen in derselben Ordnung zurück. Die Raupe, welche den Zug führt, ist nicht immer dieselbe, sondern es kann jede diesen Dienst verrichten. Im Juli verpuppen sie sich in ihrer Wohnung, wozu sie sich besondere Gespinnsäte verfertigen, in welche sie alle ihre Haare einflechten, so daß sie ganz nackt werden. Die Gespinnsäte sind braun und durch Fäden mit einander verbunden, stehen auch nahe beisammen. Die Puppe ist dunkel oder gelb. Der Schmetterling ist braungrün mit behaartem Hinterleib. Die Entwicklung erfolgt drei bis vier Wochen nach der Verpuppung. Männchen und Weibchen sind kaum in der Färbung, sondern nur durch Größe verschieden. Die Züge ihrer Raupe kann man sowohl im Freien als im Zimmer beobachten. Sehr schädlicher Forstschmetterling an der Eiche.

- 2) *Pinivora*. Kuhlw. — Norddeutschland; selten.

Größe 10—15 Linien. Farbe des Leibes und der Oberflügel bräunlich grün, Hinterleib und die dunklen Wellenstreifen der Oberflügel rostbraun bestäubt; auf den letzteren ein gebogener Mittelfleck. Unterflügel gelblich weiß mit graulichem Querbinde und braunem Fleck im Saum. Säume gefleckt. Fliegt im Frühjahr. Die Raupe im Sommer auf Nadelholz, schwarzblau mit braungelben Wülsten und büscheliger Behaarung. Verwandlung in der Erde.

- 3) *Pityocampa*. Latr. — Fichtenprozessionspinner. — Südeuropa; Tyrol, Schweiz.

Dieser Schmetterling hat große Aehnlichkeit mit dem vorigen, mit welchem er auch sehr nahe verwandt ist und in der Größe gleicht. Hauptfächlich besteht der Unterschied in dem helleren Grün und den fast weißen



Unterflügeln, welche keine dunklere Binde haben. Die Raupen gleichen in ihrer Lebensart vollkommen denen des Prozeßionspinnerers auf der Eiche, sie leben aber nur im Nadelholz und besonders auf Tischen. Sie ziehen auf dieselbe Weise nach Nahrung aus, nur daß sie nicht in Kolonnen, sondern hinter einander herziehen. Ihre Wohnungen sind größer, flaschenförmig und durch viele eingesponnene Nadeln rauh und struppig. Diese Raupen erscheinen erst im Spätjahr, sind unten weißlich, oben braunschwarz, mit orange-gelben Wülsten. Die oberen Haare rothbraun, die unteren ebenfalls weiß. Ihre Haare besitzen jene schädliche Eigenschaft in weit höherem Grade. Die Raupen der gegenwärtigen Gattung überwintern in ihrem Gespinnste, verlassen es aber zu Anfang des Frühjahrs und gehen in die Erde. Hier verfertigen sie sich ein leichtes Gespinnst und verwandeln sich darin in eine braune Puppe, deren stumpfer Theil das gehäkelte Schwanzende ist. Die Tischenraupen findet man besonders in südlichen Gegenden von Europa, und sie sind in Deutschland wenigstens viel seltener, als die auf der Eiche. Schädlicher Forstschmetterling an der Kiefer und Tichte. Flugzeit: Spätherbst und Frühling.

XXVI. Arctioidea.

Geschlecht *Orgyia*. O.

Weibchen mit verkümmerten Flügeln. Männchen mit wolligem Leib. Kopf eingezogen mit kurzen, stark beschuppten Palpen, verkümmertem Rüssel und zweireihig gekämmten, beim Weibchen nur gefügten Fühlern. Raupen dünnhaarig mit Haarbüscheln.

- 1) *Antiqua*. L. Taf. 28. Fig. 3. a. b. c. — Aprikosenspinner, Lastträger, Sonderling, Sparsetzobgelfchen, Bürstenbinder. — Europa bis Schweden.

Die Raupe dieses Schmetterlings ist eine der häufigsten unter den Bürstenraupen. Ihre Farbe ist grau, oben schwarz, beide Farben durch weiße Linien getrennt und mit rothen Punkten geziert, welche erhöht sind und gelbliche Haare tragen. Ueberdies befinden sich am Kopfe, auf dem letzten Ringe, auf und über der Mitte des Körpers, größere und kleinere, theils schwarze, theils gelbliche Haarbüschel. Die Raupe lebt auf Birn-, Aepfel-, Erlen-, Weiden-, Zwetschen-, Schlehens- und noch vielen andern Bäumen und Sträuchern. In der Mitte des Sommers macht sie sich ein braungraues Gespinnst und verwandelt sich darin in eine blägelgelbe, dunkelbraun bereifte Puppe, aus welcher nach drei Wochen der kleine Schmetterling kommt. Das Männchen hat einen graubraunen Leib und gefiederte Fühler. Die Flügel sind rothbraun, auf den oberen stehen einige dunkle Striche, und am Hinterrand ein weißer, dunkel eingefasster Fleck. Größe 11 Linien. Das Weibchen hat einen dicken, graubraunen Leib, aber keine Flügel.

- 2) *Gonostigma*. F. Taf. 28. Fig. 4. — Zwetschgenspinner, Eckfleck. — Europa bis Schweden.

Die stark behaarte Raupe ist sehr groß und, mit Ausnahme des braunen Schwanzringels, schwarz. Sie ist jedoch mit orangefarbigen, zusammenhängenden Büchern besetzt, trägt auf den mittleren Ringen vier gelbbraune Haarbüschel, auf den übrigen dergleichen weiße und kurze. Auch am Kopfe stehen zwei und am Schwanzringel vier lange, schwarze Haarbüschel. Es nährt sich diese Raupe von den Blättern verschiedener Baumarten, z. B. der Zwetschgen, Schlehens, Birken, Eichen u. s. w. In der Zeit der Verwandlung kommt sie mit dem vorigen überein. Sie verpuppt sich in einem ähnlichen Gespinnste; die Puppe selbst ist schwarz mit orangefarbenen Fugen. An der weiblichen Puppe erkennt man keine Flügelscheiden. Beide Puppen sind behaart und entwickeln sich nach drei Wochen. Das Männchen ist am Hinterleib und den Unterflügeln braungrau; der Vorderleib, die gefiederten Fühler und die Oberflügel braun, mit einigen weißen und orange-rothen Flecken. Größe 11—12 Linien.

- 3) *Ericae*. Germ. — Norddeutschland.

Größe 9—10 Linien. Braun, auf den Oberflügeln drei weiße Flecken, wovon zwei am Vorderrand stehen. Weibchen grau, flügellos. Flugzeit Juni bis September. Raupe auf Sumpfhaidkraut (*Erica tetralix*), gelb, weißhaarig, schwarz gestreift, mit weißen Büscheln und schwarzen Pünkteln.

Geschlecht **Dasychira**. Steph.

Weibchen mit vollkommenen Flügeln, aber sehr plumphem Körperbau. Männliche Fühler mit starken, weibliche mit schwächeren Kammsähen besetzt. Die Raupen tragen Haarbüschel.

1) Selenitica. E. Taf. 28. Fig. 5 (Männchen). — Bombyx Lathyri. — Deutschland.

Kommt aus einer schwarzen, dicht behaarten, mit schwarzen und fünf gelblichgrauen Bürsten besetzten Raupe, welche überwintert und im Frühjahr gesellig auf Heidelbeeren und Kleeartungen lebt, sich in einem grauen Gespinnste in eine rothbraune, gelb behaarte Puppe verwandelt und sich nach vier Wochen, im Mai oder Juni, entwickelt. Der Schmetterling ist 12—13 Linien groß, grau mit weißen Querbinden auf den Oberflügeln und schwarzbraunen Unterflügeln. Säume gelbgrau. Das Männchen hat gelbgraue, grau gewölkte Oberflügel mit weißem Mittelstreck.

2) Pudibunda. L. Taf. 28. Fig. 6. a. b. c. — Bombyx Juglandis. H. — Walnussspinner, Rothschwanz, weißer Streckfuß, Kopfhänger. — Europa.

Die gelbliche Raupe lebt auf verschiedenen Obstbäumen, ja fast auf den unsrigen allen, selbst auf der Rosskastanie wird sie hin und wieder angetroffen. Ihr Kopf ist gelb, die Bürsten über der Mitte gelblich, und ein Pinsel auf dem letzten Ringe rosenroth. Die Verwandlung geschieht im Spätjahr in einem doppelten Gespinnste. Die Puppe ist vorn rothbraun, hinten rostbraun mit gelben Fugen und einer Haarreihe über den Rücken. Der weißgraue Schmetterling erscheint im Mai, er hat einen gelblichen Hinterleib und vier braune Zadenlinien auf jedem Oberflügel. In der Ruhe trägt er den Kopf niederhängend und die Vorderfüße vorgestreckt; Größe 18—20 Linien. Schädlicher Forsythenschmetterling an der Birke, Buche, Eiche, Hagele, Linde, Ulme, Weide und am Waldbobst.

3) Fascelina. L. Taf. 28. Fig. 7. a. b. c. — Bombyx Medicaginis. H. — Kleeblumenspinner, Bürstenmotte, Büschelraupenvogel. — Europa.

Die Raupe hat zwei Reihen heller Augenpunkte und rothe Tüpfel an der Seite. Sie ist dicht grau behaart. Auf den fünf mittleren Ringen stehen die Haare in fünf bürtchenförmigen, weißen Büscheln, welche am Ende schwarz sind; von letzterer Farbe sind auch zwei Haarpinsel hinter dem Kopfe und einer auf dem letzten Ringel. Die Raupe erscheint im Spätjahr, überwintert, und erreicht erst im nächsten Frühjahr ihre vollkommene Größe, welche nahe an zwei Zoll beträgt. Sie nährt sich von den Blättern des Klee's, der Erd- und Brombeeren, junger Eichen, Heidelbeeren, Zwetschgen, Rosen, Schleh- und Weißdorn. Am Ende des Frühjahrs geschieht die Verpuppung, sie macht sich hiezu ein großes Gewebe und in demselben ein dichtes Gehäuse, gewöhnlich unter Hecken. Die Puppe ist schwarz mit rothbraunen Haaren über dem Rücken, das Gehäuse braun. Nach drei bis vier Wochen erscheint der Schmetterling, er ist graubraun, auf den Unterflügeln heller, auf den oberen mit schwarzen und rostgelben Zeichnungen versehen. Das Männchen viel kleiner, als das Weibchen, hell graubraun mit schwärzlichem Mittelstreck und zwei solchen Querlinien auf den Oberflügeln.

4) Abietis. E. Taf. 28. Fig. 8. a. b. — Deutschland; nur in wenigen Gegenden und höchst selten; auch in Schweden.

Größe 13—18 Linien. Grau mit Weiß gemischt und drei zackigen Querlinien auf den Oberflügeln; der Raum der beiden äußeren bei dem größeren Weibchen durch ein dunkelgraues Band ausgefüllt. Die Raupe überwintert und findet sich im Frühjahr erwachsen auf Fichten und Tannen. Sie ist grün, behaart, oben und an den Seiten schwarz gestreift mit braungelben und schwarzen Pinseln und Bürsten. Die gelb behaarte Puppe ist schwarzbraun und entwickelt sich nach zwei bis drei Wochen im Juni oder Juli.

Geschlecht **Leucoma**. Steph.

Dem Geschlecht *Dasychira* sehr nahe stehend unterscheidet es sich namentlich durch den Mangel der Anhangzelle der Vorderflügel. Die Weibchen sind bedeutend größer, als die Männchen.

1) *Salicis*. L. Taf. 29. Fig. 1. a. b. c. — Weibenspinner, Weidenvogel, Atlasvogel, Ringelfuß. — Europa bis Pappland.

Der reinweiße Schmetterling ist glänzend, 2 Zoll groß und zeigt sich im Juli. Seine Eier setzt er an Stämmen, Zweigen und Blättern in geordneten Haufen ab. Sie sind grün und in einer weißen, schaumartigen Materie verborgen. Noch in demselben Jahre kommt die Raupe aus, welche grau und mit rothgelben Haaren besetzt ist. Längs dem Leibe über der Mitte läuft ein schwarzes Feld, welches gelb eingefasst, mit runden, zusammenhängenden Flecken und gelbrothen Tüpfeln besetzt ist. Sie lebt auf allen Arten der Weiden und Pappel, welchen sie durch ihre Menge manchmal schädlich wird. Gegen das Ende des Frühjahrs, nachdem die Raupe überwintert hat, verpuppt sie sich in einem leichten Gespinnte zwischen zusammengezogenen Blättern. Die Puppe ist schwarz mit Weiß gemischt und mit gelben Haaren besetzt. Die männliche ist viel kleiner. Nach drei bis vier Wochen erscheint der Schmetterling; doch findet man oft Raupen, Puppen und Schmetterlinge zu gleicher Zeit. Schädlicher Forstschmetterling an der Pappel und Weide.

2) *Detrita*. E. — Norddeutschland.

Fliegt im Juni, ist braungrau mit schwarzem Mittelmond und solcher Querlinie auf den Oberflügeln. Die überwinterte Raupe findet sich im Mai auf jungen Eichen; sie ist blaugrau mit weißer Rückenlinie, blauem Seitenstreif, schwarzen und orangerothem, behaarten Warzen. Die schwarzbraune Puppe hat rothbraune Flecken mit grauen Haarbüscheln.

3) *Dispar*. L. Taf. 29. Fig. 2. a. b. c. — Stammotte, Ungleicher, Schwammotte, Großkopf, Rossenspinner. — Europa bis Schweden.

Es ist eine schädliche Obstbaumraupe, um so mehr durch ihre außerordentliche Gefräßigkeit. Sie lebt auf verschiedenen Obstbäumen, besonders Nespeln, Birnen, Zweifchen und Aprikosen, frisst aber auch die Blätter der Gartenrose, Eiche, Weide und vieler anderer Bäume. In den Sommermonaten werden die gelben Eier an rauhen Baumstämmen abgesetzt, festgelebt und mit feiner Wolle überzogen. Jedoch erst im folgenden Frühjahr kommen daraus die Raupen hervor, verbreiten sich dann sogleich über den ganzen Baum und fangen an, ihn zu entblättern. Die Raupe, aus welcher Weibchen kommen, ist größer, als die des Männchens. Der Kopf, die Haare und drei Streifen über den Leib sind blaß ockergelb, die Füße dunkler. Zwischen den Streifen stehen auf den fünf ersten Ringen blaue, auf den sechs folgenden rothe Tüpfel; die Grundfarbe ist schwärzlich. Zur Verwandlung im Juli wählt sie einen hohlen Stamm, tiefe Rindenspalten oder Zaunwinkel, macht sich daselbst ein großes, röthlichweißes Gespinnt und verwandelt sich darin in eine rothbraune Puppe mit gelben Haaren. Nach zwei bis drei Wochen erscheint der Schmetterling; das Weibchen ist gelbbräunlichweiß mit braunen Zickzacklinien auf den Oberflügeln, das Männchen schmutzig gelbbraun und viel kleiner, als jenes. Größe 15—42 Linien. Schädlicher Forstschmetterling an der Birke, Buche, Eiche, Erle, Esche, Hasel, Hagebuche, Linde, Pappel, Ulme, Weide und am Waldbobst.

Geschlecht *Porthesia*. Steph.

Männliche Fühler lang-, weibliche Fühler kurzgekämmt. Thorax lang und zart behaart. Flügel mit langen Franzen. Hinterleib des Weibchens mit starkwolligem Aft. Raupen mit behaarten Warzen.

1) *Chrysorrhoea*. L. Taf. 29. Fig. 4. — Weißdornspinner, Brandeule, Schwan, Goldaster. — Europa.

Eine schädliche Baumraupe, welche bis gegen ihre Verwandlung in Gesellschaft zu mehreren Hunderten lebt und in solcher ganze Baumgärten ihrer Blätter und Blüten beraubt. Im Juli werden die Eier an Zweigen und Blättern abgesetzt und dicht mit brauner Wolle überzogen, welche der weibliche Schmetterling am Aft trägt. Noch im Spätjahr schlüpfen die Raupen aus und überwintern in Gespinnten, die man alsbald leicht abnehmen und die Raupen verderben kann. Im Mai oder Juni verwandelt sich die Raupe in einem weißlichen Gespinnte an Stämmen, in Zaunwinkeln, Gartenhäuschen und dergleichen Orten. Sie ist behaart, grau und braun, mit weißen Flecken und einem braunrothen Baude über dem Rücken. Die Puppe

braun, vorn schwärzlich. Der Schmetterling ist weiß mit gelbbrauner Afterswolle und schlüpft drei Wochen nach der Verpuppung aus. Die Haare der Raupe erregen Entzündung auf der Haut. Sehr schädlicher Forstschmetterling an der Hagebuche, Weide, Kiefer und am Waldböhl. Größe 10—12 Linien.

2) *Auriflua*. F. Taf. 29. Fig. 3. a. b. — Gartenbirnspinner. — Europa.

Die schwarze und behaarte Raupe ist mit rothen Linien und weißen Strichen gezeichnet. Die grauschwarze Puppe am hinteren Theile gelblich; das Gehäuse bräunlich weiß; der Schmetterling weiß, Fühler und Afters hochgelb. Sie lebt auf Eichen und denselben Bäumen, wie die vorige, ist aber nicht in solcher Menge vorhanden, daß sie schädlich wird, lebt auch einsam. Die Raupe kommt im Spätjahr aus dem Ei und verbirgt sich während des Winters in einem Gespinnste zwischen den Spalten der Baumrinde. Im nächsten Sommer ist sie ausgewachsen und fertigt alsdann ihr durchsichtiges Gespinnst zwischen Blättern und Rindespalten. Drei Wochen nach der Verpuppung schlüpft der Schmetterling aus. Seine Größe ist die des vorigen.

Geschlecht *Psitira*.

Dem Geschlecht *Porthesia* verwandt. Hinterleib beim Weibchen ohne Afterswolle, dagegen mit einem starken Legestachel ausgestattet.

1) *Monacha*. L. Taf. 29. Fig. 5. — Nonne, Apfelspinner, Föhrenspinner. — Europa bis Schweden.

Größe 16—19 Linien. Ein sehr schädlicher Forstschmetterling, welcher, obgleich seine Raupe auch die Blätter der Eiche und des Apfelbaums genießt, hauptsächlich den Föhrenwäldungen oft großen Schaden zufügt. Dieses geschieht jedoch nur in einzelnen Jahren, dann aber auch gewöhnlich in solchem Maße, daß oft mehrere hundert Morgen Wälder angegriffen und zum Theil verdoerben werden; denn sie erscheinen in so gar großer Anzahl, daß die Bäume von ihnen wimmeln. Die Raupe ist behaart, kurz und dick, von Farbe grünlichbraun, manche beinahe schwarz, mit mehreren blauen und rothen Warzen. Die Raupe lebt im Juni oder Juli. Die Puppe ist mit grauen und rothgelben Haaren besetzt und ruht in einem leichten Gespinnste in Baumritzen oder zwischen zusammengespinnenen Nadeln. Die Entwicklung zum Schmetterling erfolgt zwei bis drei Wochen nach der Verpuppung. Sehr schädlicher Forstschmetterling an der Fichte, Kiefer, Buche, Eiche und am Waldböhl.

Geschlecht *Panthea*. Hb.

Die männlichen Fühler mit kurzen Raumnähen, die weiblichen ungezähnt. Rüssel deutlicher entwickelt, als bei den vorhergehenden verwandten Geschlechtern.

1) *Coenobita*. Esp. Taf. 29. Fig. 6. — Deutschland, aber auf einzelne Gegenden beschränkt, und sehr selten.

15—18 Linien groß. Weiß mit schwarzen, unregelmäßigen und durchbrochenen Fleckenbinden. Thorax weiß mit schwarzen Flecken, Hinterleib schwarz mit schmalen weißen Ringen. Die Raupe lebt im August und September an Tannen und Kiefern. Sie ist braungrau, vom fünften bis elften Ringe auf dem Rücken schwarz mit gelblicher Mittellinie und einem rothgelben Längsstreifen zu jeder Seite des Rückens, auf dem vierten und elften Ringe je ein braungrauer Haarschopf. Die Einschnitte der Brustringe blau. Sie wird in der Erde in einem festen Gespinnst zur Puppe, aus welcher im Mai des folgenden Jahres der Schmetterling schlüpft.

Geschlecht *Laelia*. Steph.

Dünn behaart mit sehr wenig Zeichnung. Männliche Fühler gekämmt, die weiblichen sägezählig. Palpen vorstehend; Rüssel deutlich.

1) *V Nigrum*. F. Taf. 29. Fig. 7. — *Phalaena Nivosa*. Bkh. — Bauspinner, schwarzes Bau. — Mitteleuropa, Deutschland; ziemlich selten.



Die Raupe überwintert und lebt im Frühjahr auf Eichen, Buchen und Linden und hat zu Ende desselben ihre vollständige Größe erreicht. Sie ist dicht behaart und die Haare stehen über den Rücken in weißen und braunen, büschelförmigen Büscheln. Im Juni erfolgt die Verwandlung zwischen einem zusammengezogenen Blatte. Die Puppe ist bläulich grün und entwickelt sich schon nach zehn bis vierzehn Tagen im Juni oder Juli. Der Schmetterling ist grünlich weiß, die Fühler braun; seine Größe beträgt 20—22 Linien.

Geschlecht **Ocnogyna**. Led.

Klein, plump, Vorderleib zottig, männliche Fühler gekämmt, Palpen hängend und mit langen Haaren besetzt, Beine wollig, Vordersehnen kürzer. Raupe behaart. Verwandlung in einem leichten Gewebe an der Erde. Die Flügel der Weibchen halb verkrüppelt. Fliegen zum Theil am Tage.

1) Corsica. Ramb. — Corsika.

Größe 5—8 Linien. Das Weibchen braungelb, dunkel gefleckt. Die Unterflügel des Männchens gelb mit schwarzen Flecken, die Oberflügel schwarz mit verworrenen, weißen und fleischfarbigen Zeichnungen. Fliegt vom März bis Mai.

2) Baetica. Ramb. — Südspanien.

Größe 6—9 Linien. Schwarzbraun mit blägelben, verbundenen Bändern und Flecken. Flugzeit November.

3) Parasita. E. — Euprepria Parasita. O. — Ungarn, Wallis.

Größe 9—11 Linien. Braungrau, die Oberflügel mit schwarzen Längsflecken, welche bei dem braunen Weibchen in weißer Umgebung stehen; die Unterflügel des letzteren haben scharfe Striche. Fliegt im März und April. Die Raupe ist braungelb mit weißen Rückenlinien und dunklen Flecken dazwischen. Sie lebt im Frühjahr auf Gräsern und andern niederen Pflanzen, z. B. Lattich, Ginster, Nesseln.

Geschlecht **Phragmotobia**. Steph.

Fühler beim Männchen und Weibchen ungezähnt, feingewimpert; Rüssel deutlich gerollt; Vordersehnen ohne Krallen.

1) Fuliginosa. L. — Ampferspinner, Rußflügel, Kossflügel. — Europa bis Lappland.

Ein kleiner, 11—13 Linien großer Schmetterling mit zimtbraunen Oberflügeln; Kopf, Füße, Hinterleib und Unterflügel dunkel roseuroth, letztere am Grund heller und vor dem Rande mit schwarzen Flecken besetzt. Die Raupe lebt von allerhand Gräsern und Gemüsepflanzen, auch von Ampfer und Rübenkraut, Nesseln und Wegerich, ist braun, mit Knöpfen und Haaren besetzt. Sie überwintert in einem Gespinnste zwischen Baumrinde oder an Wänden und in den Winkeln der Gebäude. Im April verwandelt sie sich in einem Gehäuse in eine schwarze Puppe mit gelblichen Fugen, aus welcher nach vierzehn Tagen der Schmetterling kommt.

Geschlecht **Estigmene**. Hübn.

Männliche Fühler außen kammzählig, innen sägezählig, die weiblichen sägezählig. Palpen und Rüssel klein. Vordersehnen mit einer Kralle am Ende.

1) Luctifera. W. V. — Mitteleuropa; zerstreut und in den meisten Gegenden spärlich.

Größe 12—14 Linien. Flügel braunschwarz, die hinteren mit gelbem Innenwinkel. Hinterleib unten schwarz, oben gelb mit drei Reihen schwarzer Punkte. Flugzeit Juli. Die schwarze, langhaarige Raupe hat einen rostgelben Rückstreifen; sie überwintert und lebt im Frühjahr an Ehrenpreis und andern niederen Pflanzen.

Geschlecht **Spilosoma**. Steph.

Männliche Fühler gekämmt, die weiblichen sägezählig. Palpen stark behaart, Rüssel kurz und weich.

Die Schmetterlinge haben unscheinbare Farben: Weiß, Gelb oder Graubraun, und erscheinen sämmtlich im Mai und Juni.

- 1) *Lupricipeda*. F. Taf. 30. Fig. 1. — Hermelinmotte, Glitschfuß, Hase, gelbe und weiße Tigermotte, Hasenspinner. — Europa.

Die Raupe nährt sich von sehr verschiedenen Pflanzen, sie frisst die Blätter der Moosdistel, verschiedener Salat- und Kohlsorten, des Portulaks, der Wegwarte, Nelken, Aurikeln, Nesseln, des Hollunders und der Weinrebe. Die jungen, grauen Nümpfen erscheinen im Juni, zwölf Tage nachdem die Eier abgesetzt wurden. Nach einigem Wachsthum bekommen sie eine gelbbraune Farbe, einen blaugelben Rücken- und weißen Seitenstreif, die Grundfarbe ist gelbbraun. Sie hat rothgelbe Knöpfe mit braungelben Haarbüscheln. Im Spätjahr verwandelt sie sich unter Gesträuch auf der Erde, spinnst sich dazu ein graues, mit Haaren vermishtes Gehäuse, und verwandelt sich in eine schwarzgraue oder schwarze Puppe. Im nächsten Mai entwickelt sich daraus der weiße, mit zahlreichen schwarzen Punkten besetzte Schmetterling; am Hinterleib ist derselbe hochgelb mit schwarzen Flecken in der Mitte und an den Seiten. Dieß ist die Zeichnung des Weibchens; das Männchen ist ockergelb mit weniger schwarzen Tupfen, die Unterflügel bläulich. Flugzeit Mai, Juni. Größe 13—14 Linien.

- 2) *Menthastris*. F.

Gleiches Vorkommen, Erscheinungszeit, Nahrung und Verwandlung wie bei der vorigen Gattung. Größe 13—14 Linien. Farbe weiß, Flügel mit zarten, schwarzen Punkten bestreut. Hinterleib gelb, schwarz gefleckt. Raupe dunkler gefärbt, die Warzen blaugrau, über den Rücken ein rothgelber Streif.

- 3) *Utricae*. E. — Mitteleuropa, nördlich bis Petersburg, aber nicht überall häufig.

Größe des vorigen. Hinterleib rothgelb mit schwarzen Punkten; Flügel weiß, nur mit einigen zarten Punkten besetzt, oder ohne alle Punkte. Raupe wie vorige, nur fehlt der gelbe Rückenstreif und die blauen Warzen. Alles Uebrige den beiden vorhergehenden gleich. Der Schmetterling findet sich namentlich auf feuchten Grasplätzen.

- 4) *Mendica*. L. — Graue Tigermotte, Bettlerin, Frauenmünzspinner. — Europa.

Größe 13—14 Linien. Männchen braungrau, Weibchen weiß, Flügel und Leib schwarz punktiert. Raupe braun mit braunbraun behaarten Warzen. Verwandlung, Erscheinungszeiten u. s. w. wie bei den eben genannten.

- 5) *Sordida*. H. — Alpen, Pyrenäen.

Größe 10—11 Linien. Gelblich braunbraun mit halb erloschenen, dunkeln Querverbinden auf den Ober- und solchen Flecken auf den Unterflügeln.

Geschlecht *Arctia*. Schrank.

Zähler der Männchen zweireihig gekämmt, die der Weibchen sägezählig; Kopf und Palpen abstehend behaart; Rüssel wenig entwickelt. Lebhaft gefärbte Schmetterlinge, welche namentlich an den Oberflügeln eine sehr scharfe Zeichnung tragen. Raupen stark behaart; einzeln an niederen Pflanzen lebend.

- 1) *Casta*. F. — Ungarn, Frankreich, Südrußland; wurde auch schon in Frankfurt gefunden.

Größe 10—12 Linien. Leib und Oberflügel dunkelbraun, letztere mit weißen, beim Männchen/verzweigten Querverbinden. Unterflügel des Männchens weiß oder röthlich mit graubrauner Randbinde und zwei Flecken, beim Weibchen rosenroth mit zwei schwärzlichen Randflecken. Flugzeit im Juni. Die schwarzgraue, behaarte Raupe hat eine gelbe, auf jedem Ring von einem schwarzen Flecken unterbrochene Rückenlinie. Sie lebt ziemlich verborgen auf Gartenlattich und Hundswürger (*Asperula cynanchica*). Sie findet sich im Sommer und verwandelt sich in einem mit Erde und Haaren vermishten Gespinnste in eine rothbraune, überwinternde Puppe.

- 2) *Hebe*. F. Taf. 30. Fig. 2. — Hebe, Garbenspinner, weißbandirte Bärenmotte, weiße Bienennotte, Witwe, englischer Bär. — Mitteleuropa in manchen Gegenden häufig, in anderen gänzlich fehlend.

Hinsichtlich der Zeit und Art der Verwandlungen kommt dieser Spinner mit dem gemeinen Bärenspinner überein, nur ist sein Gewebe noch größer und dichter. Die Puppe dick und braun; die Raupe oben schwarzgrau, an den Seiten rothgelb behaart. Zu ihrer Nahrung bebient sie sich verschiedener Pflanzen: Weisfuß, Kamille, Schafgarbe, Hundszunge, Vogelmeier und Wolfsmilch. Der Schmetterling ist sehr schön gefärbt. Hinterleib und Flügel dunkel karminroth und schwarz gezeichnet, auf den Vorderflügeln wechseln weißliche und schwarze, braun gerandete, breite Bänder mit einander ab. Größe 16—21 Linien.

3) *Caja*. L. Taf. 30. Fig. 3. a. b. c. — *Caja*, brauner Bär, Nesselspinner. — Europa bis Lappland.

Der Schmetterling 18—25 Linien groß, am Vorderleib und auf den Oberflügeln braun, letztere mit weißgelben Strömen, Kopf und Hals roth eingefasst. Die Unterflügel mennigroth mit runden, blauschwarzen Flecken; der Leib von einem höheren Roth mit halbmondförmigen Flecken. Seine Raupe ist lang und dicht behaart, schwarz mit wenig Rothbraun gefärbt; auf jedem Ringel blaue Punkte. Die Eier werden von dem Schmetterling an die Unterseite niedriger Pflanzenblätter gelegt und festgeklebt; sie sind grün und oft 200 bis 300 beisammen. Dieß geschieht im August, nach vierzehn Tagen bis drei Wochen schlüpfen die Raupen aus. Sie überwintern unter Blättern und Gesträuchen. Im nächsten Mai machen sie an der Erde ein großes, graues Gewebe, worin sie alle ihre Haare mengen. In diesem fertigen sie sich ein kleineres Gehäuse aus Seide und verwandeln sich darin in eine schwärzliche Puppe, und nach vier Wochen in den Schmetterling. Häufig kommen aus den Puppen Schlupfwespen und Schmeißfliegen statt der Schmetterlinge. Die Raupe nährt sich von sehr verschiedenen Pflanzen, sie frisst die Blätter von Gräsern, Salat, Ampfer, Nesseln, Karthoffeln, Rosen, Schlehen, Zwetschgen, Stachel- und Johannisbeeren u. s. w. Die Haare der Raupe gehen leicht los und erregen heftiges Jucken auf der Haut.

4) *Plantaginis*. L. Taf. 30. Fig. 4. a. b. c. — Wegerichspinner, spanische Fahne. — Europa bis Schweden.

Die Raupe lebt in Wäldern auf Wegerich und Lichtmelten (*Lychnis diurna*). Ihre Farbe ist grauschwarz, die mittleren Ringe oben rothbraun. Sie sind mit Knöpfen und Haaren besetzt, wels' letztere hinten am längsten sind. Die Raupen kommen Ende Sommers aus den Eiern, vierzehn Tage nachdem solche abgesetzt wurden. Sie verbergen sich den Winter über und kommen im März wieder zum Vorschein. Die Verwandlung zur Puppe erfolgt im Mai. Die Raupe fertigt sich dazu ein dünnes, weißes Gespinnst; die Puppe ist bläulich schwarz. Nach vierzehn Tagen erscheint der Schmetterling. Die Oberflügel sind bei beiden Geschlechtern strohgelb und blauschwarz gezeichnet. Die Einfassung des Hinterleibs und die Zeichnung der Unterflügel ist beim Männchen hochgelb, ebenso die Flügelhäume, welche beim Weibchen fehlen, welches aber rothe Unterflügel hat. Größe 11—14 Linien. Der Schmetterling variiert vielfach.

5) *Villica*. L. Taf. 30. Fig. 5. — Spinatspinner, Rüsternspinner, Raumsfleck, schwarzer Bär. — Europa bis Schweden, aber zerstreut, wie Hebe.

Die Raupe ist eigentlich sammschwarz, aber so dicht mit braunen Haaren auf gleichfarbigen Knöpfen besetzt, daß sie braun erscheint. Kopf und Füße sind braunroth. Sie frisst Nesseln, Schafgarben, Spinat, Löwenzahn, Wegerich, aber auch Gräser und andere niedere, saftige Gewächse. Sie überwintert ebenfalls, verpuppt sich im Mai und fliegt im Juni oder Juli aus. Die Puppe ist schwarz und hängt in einem großen, dichten, aber durchbrochenen Gewebe. Vorderleib und Oberflügel des Schmetterlings sind sammschwarz mit blaßgelben Flecken; Hinterleib und Unterflügel hochgelb, letztere mit schwarzer Zeichnung, ersterer mit rother Schattirung. Größe 19—23 Linien.

6) *Aulica*. L. — Mitteleuropa; zerstreut, im östlichen Deutschland mehr verbreitet, als im südlichen und westlichen.

Größe 11—14 Linien. Leib und Oberflügel roßbraun, gelb gefleckt, Hinterleib beim Weibchen gelb mit schwarzen Flecken, die Unterflügel roßgelb mit bindenförmigen, schwarzen Flecken. Flugzeit Mai und Juni. Die Raupe überwintert und findet sich im Frühjahr erwachsen auf Hundszunge, Klebraut, Nesseln, Lattich, Vogelmeier und Schafgarbe; sie ist schwarz, roßgelb behaart. Der Schmetterling erscheint zwei bis drei Wochen nach der Verpuppung. Die Puppe ruht in einem leichten Gewebe und ist schwarz.

7) *Purpurea*. L. Taf. 30. Fig. 6. — Stachelbeerspinner, Purpurbär, gelber S-Bär. — Mitteleuropa; in manchen Gegenden häufig, in anderen gar nicht.

Die Raupe nährt sich von Klee, Ginster, Laubnesseln und vielen anderen niederen Pflanzen. Sie kommt im Spätsommer aus perlweißen Eiern, überwintert unter Bäumen an der Erde oder zwischen Rindespalten in einem schwachen Gewebe und verwandelt sich Ende Mai in einem dünnen, größeren Gespinnste. Die Raupe ist grauschwarz mit weißen Tupfen, einer gelben Seitenlinie und gelben Haaren. Die weibliche Raupe hat rostrote Rückenhaare. Die Puppe dunkel rothbraun, sie entwickelt sich nach drei bis vier Wochen. Der Leib, die Vorderflügel und die Ränder der Hinterflügel des Schmetterlings sind ocker- oder schwefelgelb, mit grauschwarzen Flecken. Die Hinterflügel sind purpurroth mit schwarzen, rundlichen Flecken und einem dergleichen Zackenbände gegen den Grund. Größe 16—19 Linien. Flugzeit: Juni, Juli.

8) *Russula*. L. Taf. 30. Fig. 7. — Europa bis Schweden.

Größe 9—17 Linien. Vorderleib und Oberflügel gelb, Unterflügel blaßgelb; auf der Mitte eines jeden Flügels ein schwarzer Nierenfleck, auf den Unterflügeln eine schwarze Fleckenbinde; die Säume rosenroth. Das Weibchen zimtbraun mit schwarz bestäubten Unterflügeln, auf welchen einige orangefarbige Flecken stehen. Flugzeit Juni und August. Die Raupe, welche überwintert, lebt im Mai erwachsen auf Wegerich, Löwenzahn, Scabiosen, Hühnerdarm, Habichtskrant u. s. w., ist schwarz mit rothbraunen Haaren und einer gelben, roth punktirten Rückenlinie. Die Verwandlung erfolgt in einem leichten Gespinnste. Der Schmetterling erscheint in zwei Wochen und fliegt am Tage in lichten Waldungen.

9) *Flavia*. Esp. — Alpen von Graubünden und Wallis, höchst selten.

Zeichnung von Caja. Vorderflügel schwarz mit weißen, verschlungenen Querbänden Hinterflügel gelb, schwarz gefleckt; Hinterleib roth mit breiten, schwarzen Flecken. Flugzeit Juni. Die Raupe lebt an felsigen Stellen auf Nispel (*Mespilus cotoneaster* und *amelanchier*). Sie überwintert und verwandelt sich Ende Mai zwischen Felsenritzen.

Keine Exemplare des seltenen Schmetterlings kosten im Handel 4—5 Thlr.

Geschlecht *Emydia*. Boisd.

Männliche Fühler zweireißig gekämmt, die weiblichen gewimpert mit zwei stärkeren Borsten an jedem Glied. Palpen klein; Rüssel weich und kurz. Leib schlant. Flügel gestreckt.

1) *Grammica*. L. Taf. 31. Fig. 1. — Schwingelspinner, Strohhütchen. — Mitteleuropa, zerstreut, vielen Gegenden fehlend.

Die Raupe lebt auf Schwingelkraut (*Festuca*), auch auf weichen Grasarten, Haidekraut, Beifuß, Wegerich und anderen niederen Pflanzen. Ihre Farbe ist schwärzlich mit weißer Zeichnung. Auf jedem Ringel hat sie braune Knöpfchen mit rothgelben, kurzen Haaren. Sie verwandelt sich in einem weißgrauen Gespinnste zwischen Blättern in eine rothbraune Puppe, aus welcher nach drei Wochen der Schmetterling kommt. Dieser hat strohgelbe Oberflügel mit dunkelgelbem Rande und schwarzen Streifen; ebenso ist der Vorderleib gefärbt, der hintere sammt den Unterflügeln hochgelb mit schwarzer Zeichnung. Im Sitzen trägt der Schmetterling seine Flügel wie eine Schabe zusammengeschlagen. Flugzeit Juli. Größe 12—13 Linien. Das Weibchen hat auf den Oberflügeln wenig von der schwarzen Zeichnung.

Geschlecht *Callimorpha*. Latr.

(*Pleretes*. Led. *Deiopeia*. Curt. *Euchelia*. Boisd.)

Fühler bei Männchen und Weibchen borstenförmig. Rüssel stark und hornig, länger als der Kopf. Palpen kurz. Lebhaft gefärbt, bei Tage fliegende Schmetterlinge.

1) *Matronula*. L. Taf. 30. Fig. 8. — *Bombyx Matrona*. H. — Beifußspinner, Dame, Matrone, Beifußheule, Augsburger Bär. — Deutschland, Frankreich; sehr selten.

Größe 27—30 Linien. Oberflügel braun mit einer Reihe großer, gelber Flecken am vorderen Rande;



Hinterflügel hochgelb mit zwei schwarzen Bändern und einem gleichfarbigen Flecken dazwischen. Hinterleib roth mit schwarzen Flecken. Die Raupe ist braun mit helleren Knöpfen und laugen Haaren. Sie erscheint schon im Juli, überwintert aber dennoch unter Moos, kommt im Frühjahr wieder zum Vorschein und verbleibt nicht selten einen zweiten Winter im Raupenstande, bis sie sich im April in einem geräumigen Gespinnste, welches sie mit ihren Haaren vermengt, verwandelt. Die Puppe ist dunkelbraun und entwickelt sich nach drei bis vier Wochen. Die Nahrungspflanzen der Raupe sind die Blätter von Faulbaum, Kreuzborn, Hasel, Erdbeere, Veilchen u. s. w.; übrigens ist sie nicht nur selten, sondern entzieht sich uns auch am Tage, wo sie sich versteckt und nur Abends und Morgens nach Futter ansieht.

2) Hera. L. Taf. 30. Fig. 10. a. b. — Weinwellspinner, spanische Fahne, Hausfrau, russischer Bär. — Mittel- und Südeuropa.

Raupe schwarz mit gelblichen Haaren, gelben Streifen und hochgelben Punkten. Sie überwintert unter Laub auf der Erde und wird das ganze Frühjahr hindurch auf Wegerrich, Klee, Ginster, Taubnessel, Himbeeren, seltener auf Weiden, Buchen und Eichen angetroffen. Ende Mai's verwandelt sie sich in einem doppelten, grauen Gespinnste in eine dunkel rothbraune Puppe, aus welcher in zehn bis vierzehn Tagen der Schmetterling kommt. Er fliegt bei Tag. Die schwärzlich sammtgrünen Oberflügel haben blaßgelbe Bänder, und der Vorderleib solche Einfassungen. Hinterleib und Flügel schön roth mit schwarzen Flecken. Größe 20 bis 25 Linien.

3) Dominula. L. Taf. 30. Fig. 9. a. b. — Harlequin, Dominula, Specht, Jungfer, liebreicher Bär. — Europa bis Lappland.

Die schwärzliche, licht behaarte, gelb und blau gezeichnete Raupe lebt besonders in Wäldern und nährt sich von den Blättern der Hundszunge, Wellweide, Taubnessel, Erd- und Brombeere, so wie verschiedener anderer niederer Pflanzen. Sie überwintert nach ihrem Auskommen im Spätjahr und hat im Mai ihre gewöhnliche Größe erreicht. Häufig verwandeln sich mehrere Raupen in einem gemeinschaftlichen Gespinnste, welches weiß und durchsichtig ist. Die Puppe ist rothbraun und entwickelt sich nach vier Wochen. Vorderleib und Oberleib des Schmetterlings sind dunkel blaugrün, letztere mit gelblich weißen Flecken, wovon die drei hintersten dunkler gelb sind. Unterflügel und Hinterleib karminroth und schwarz gezeichnet. Größe 17—21 Linien.

4) Donna. E. — Italien.

Fliegt im Juli und gleicht an Größe, auch in Färbung und Zeichnung der Oberflügel dem vorigen, nur haben die Flecken eine etwas veränderte Gestalt. Leib und Unterflügel stahlblau, der After, ein Fleck auf der Wurzel jener, ein Mittelstreck und der Saum selbst orangezoll.

5) Pulchra. O. Taf. 31. Fig. 2. a. b. — Pulchella. L. — Blutpunkt. — Mitteleuropa, zerstreut und selten.

Die schmalen Vorderflügel sind gelblich weiß mit zahlreichen schwarzen und scharlachrothen, eckigen Flecken; Hinterflügel weiß mit bichtiger, schwärzlicher Saumbüde. Die Raupe ist bläulich grau mit weißem Rückenstreif, zu deren Seiten auf jedem Ringe eine röthliche Querlinie zwischen zwei schwarzen Punkten. Sie lebt im Mai an Bergfarnweiden, Wegerrich und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit Juli.

6) Jacobaeae. L. Taf. 31. Fig. 3. a. b. — Jakobäa, Jakobäaraupenwogel, Jakobäerin. — Europa bis Schweden.

Die gelbe, schwarz bandirte Raupe lebt im Juli auf dem Jakobskraut (*Senecio jacobaeae*). Ihre Verwandlung findet nicht zu gleichen Zeiten statt, und man findet deshalb oft Raupen und Schmetterlinge zu gleicher Zeit. Es geht jene auf der Erde in einem leichten Gespinnste vor sich; die Puppe ist rothbraun und im Verhältnis zur Größe des Schmetterlings sehr klein. Letzterer am Leib, den Borten der Unterflügel und auf den Oberflügeln bläulich schwarz; die Unterflügel, ein Streif und zwei ovale Flecken der Oberflügel roth. Der Schmetterling fliegt am Tage im Juni und Juli.

XXVII. Lithosina.

Geschlecht *Setina*. Schr.

Vorderflügel mit zwölf Rippen, nach außen erweitert; Hinterflügel zugerundet, deren Innenrand fast ebenso lang als der Vorderrand. Männliche Fühler lang gewimpert. Rüssel kurz und weich.

1) *Irrorea*. O. Taf. 31. Fig. 4. — *Irrorella*. L. — Pomeranzenmotte. — Europa.

Flügel ockergelb; die vorderen mit drei Reihen schwarzer Punkte, unten schwarz mit gelben Rändern. Körper schwarz; Halskragen, Schulterdecken und After ockergelb. Raupe schwarz mit gelben, schief viereckigen Rückenflecken und länglichen Seitenflecken. Sie lebt im Mai und Juni an Baumsflechten. Flugzeit August.

2) *Eborina*. O. Taf. 31. Fig. 5. — *Mesomella*. L. — Weinweißer Spinner. — Europa, nach Norden bis Schweden und Petersburg.

Vorderflügel weißlich mit gelben Rändern und zwei schwarzen Punkten. Hinterflügel grau mit hellen Säumen. Die Raupe ist schwarzbraun, mit schwärzlichen Haaren und gelbbraunem Kopf, und lebt im Mai und Juni auf Baumsflechten. Flugzeit: Juni, Juli.

3) *Aurita*. Esp. Taf. 31. Fig. 6. — Var. *Ramosa*. O. Taf. 31. Fig. 7. — Alpen; die Varietät *Ramosa* mehr in der Höhe.

Flügel ockergelb bis orange, mit drei Reihen schwarzer Flecken auf den Vorderflügeln, welche bei *Ramosa* durch ästige Längstreifen mit einander verbunden sind. Vorderflügel unten ohne schwarze Bestäubung.

Geschlecht *Lithosia*. Fabr.

Vorderflügel mit zehn oder elf Rippen, lang und schmal, drei- bis viermal länger als breit. Die Hinterflügel lang und breit, deren Innenrand bedeutend kürzer als der Vorderrand.

1) *Unita*. W. V. — *Palleola*. H. — Mitteleuropa; zerstreut.

Größe 10—11 Linien. Ockergelb, Leib und Unterflügel nach außen grau bestäubt. Fliegt im Juli. Raupe grau, oben schwarz, an den Seiten weiß gestreift; vom dritten Ringe an nach hinten gelbe Flecken und weiße Punkte.

2) *Aureola*. H. Taf. 31. Fig. 8. — *Sorocula*. Hufn. — Gelbling. — Mitteleuropa; verbreitet.

Größe 9—10 Linien. Vorderleib und Oberflügel gelb, Hinterleib schwarz, After und Unterflügel blaßgelb. Raupe schwarz mit zwei gelben, roth punktirten Rückenstreifen; auf Baumsflechten. Flugzeit Mai und Juni.

3) *Luteola*. W. V. — *Lutarella*. L. — Europa.

Größe 1 Zoll. Gelb, Stirn, Vorderrand der Unterflügel und Hinterleib schwarz bestäubt; After gelb. Flugzeit Juni bis August. Raupe auf Steinsflechten, blauschwarz mit dunkleren Punkten und weiß und gelber Seitenlinie.

4) *Ardeola*. Her. — Norddeutschland; zerstreut.

Fliegt im August, ist dem vorigen ähnlich, aber viel kleiner, nur 9—10 Linien groß; Vorderrand und Saum mehr geldgelb; die Unterflügel vorn grau. August.

5) *Complana*. L. — Europa; verbreitet.

Größe 11 Linien. Leib schwarz; Oberflügel bleigrau mit gleich breitem, dottergelbem Vorderrandstreif. Der Vorderrand der Vorderflügel ist etwas gebogen; Hinterflügel bleichgelb. Die Raupe ist schwarz mit schmalen, gelben Seitenlinie und weißen, gelb und rötlich angelegten Rückenflecken, welche Streifen bilden; sie lebt im Mai und Juni auf Flechten. Flugzeit: Juni, Juli.

6) *Depressa*. Esp. Taf. 31. Fig. 10 (Weibchen). — *Helveola*. O. — Fichtenflechtenspinner. — Mitteleuropa.

Vorderflügel des Weibchens rötlich grau, mit gelbem, nach außen zugespitztem Vorderrandstreif. Vor-

der Flügel des Männchens lehmgelb mit dottergelben Franzen; der Vorderrand an der Wurzel und an der Spitze gelblich. Raupe bräunlich grün mit gelbem, schwarz punktirtem Rückenstreif; sie lebt im Mai an Nadelholzflöchten. Flugzeit: Juni, Juli.

7) *Muscerda*. — Mittel- und Süd-Europa; auf sumpfigen Grasplätzen. Nicht überall.

Größe 10—11 Linien. Grau, die Unterflügel blässer, auf den oberen sechs schwarze Punkte. Juli und August.

Geschlecht **Gnophria**. **Steph.**

(*Oeonistis*. Hb.)

Vorderflügel schmal mit einer Anhangszelle; überhaupt nur durch anderen Rippenbau von *Lithosia* verschieden.

1) *Rubricollis*. L. Taf. 31. Fig. 11. — Rothhals. — Europa.

Flügel und Thorax schwarz. Halsfragen zinnoberroth; Hinterleibsende orangegeb. Die nach beiden Enden verdünnte Raupe ist grünlich grau, schwarz punktiert und gerieftelt, auf jedem Ringe mit vier rothgelben, schwarz behaarten Rückenwärtchen und zwei gelblich behaarten Seitenwärtchen. Sie lebt im August und September auf Flechten und wird im Herbst zur Puppe, welche überwintert. Flugzeit: Mai, Juni.

2) *Quadra*. L. Taf. 31. Fig. 12. a. b. (Weibchen). c. (Männchen). — Stahlmotte, Strohhut. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 13—17 Linien. Der Schmetterling erscheint in der Mitte des Sommers, ist von Farbe ocker- oder gelb mit zwei rautenförmigen, schwarzblauen Flecken auf jedem Oberflügel. Die Flügel sind lang und hängend. Er kommt aus einer 1½ Zoll langen, behaarten, grauen, gelb und schwarz gestreiften und mit rothen Tüpfeln gezeichneten Raupe, welche, ziemlich gemein, auf Baumstämmen in den dort wachsenden Flechten lebt. Sie kommt aus blaugrünen Eiern, welche an Blätter, Nadeln oder Rinde gelegt werden, wo sie schon nach zwölf Tagen ausschlüpfen und überwintern. Die Verpuppung geschieht in einem zarten, weißen Gespinnste, welches sich zwischen Rindespalten oder Nadeln und Blättern befindet; die Puppe ist von glänzend schwarzbrauner Farbe. Das Männchen ist kleiner, die Oberflügel, so wie die unteren am Grunde gelbgrau, erstere ohne Flecken und nur am Grunde gelb, nach vornen rötlich grau.

Geschlecht **Nudaria**. **Steph.**

(*Calligenia*. Dup. — *Nola*. Leach.)

Vorderflügel breit; deren Saum länger als der halbe Hinterrand; Kopf klein, Augen groß, Fühler lang bewimpert. Raupen mit starken Haarbüscheln, von Flechten lebend.

1) *Senex*. H. — Mitteleuropa; zerstreut. Auf sumpfigen Grasplätzen.

Größe 7 Linien. Lebergelb mit braunem Mittelfleck und die Vorderflügel mit zwei Reihen brauner Punkte auf den Rippen. Fliegt im Juli. Die Raupe lebt auf Lebermoos (*Jungermannia*), ist schwarzgrau, stark behaart und verwandelt sich in einem mit Haaren vermengten Gespinnste in eine gelbliche Puppe, welche nach drei bis vier Wochen zur Entwicklung kommt.

2) *Mundana*. L. Taf. 31. Fig. 13. — *Bombyx Nuda* und *Hemerobia*. H. — Europa bis Schweden.

Größe 7—8 Linien. Weißgrau mit braunem Mittelpunkt und zwei gezackten Querbändern auf den Oberflügeln. Erscheint im Juli, kommt aus einer weißlichen, schwarz gefleckten und in einem haarigen Gespinnste ruhenden Puppe, in welche sich vierzehn Tage zuvor die gelbgraue, schwarz behaarte und gelb gefleckte, von Steinflöchten sich nährende Raupe verwandelt. Flugzeit Juli.

3) *Murina*. E. — *Bombyx Vestita*. H. — Südeuropa bis Süddeutschland.

Größe 9—10 Linien. Unterflügel schmutzig weiß, Leib und Oberflügel gelbgrau, letztere schwarz gezeichnet. Juli.

4) *Rosea*. Bkh. Taf. 31. Fig. 14. a. b. c. — *Bombyx Rubicunda*. W. V. — Mitteleuropa.

Größe 10—11 Linien. Unterflügel blaß, Leib und Oberflügel roth = fleischfarben, letztere mit zwei schwärzlichen und zackigen Querbinden und einer Punktreihe besetzt. Juni. Raupe auf Flechten; braun, schwarz behaart; Puppe schwarzbraun, in haarigem Gespinste.

XXVIII. *Cymatophorina*.

Geschlecht *Cymatophora*. Fr.

Die Schulterdecken rücken hinter dem Halsfragen in der Mitte zwei Höcker, der Hinterrücken mit zwei Haarbüscheln; Fühler nur in einem einzigen Falle kamuzählig, sonst einfach. Raupe flach, nackt; leben zwischen leicht verbundenen Blättern und verpuppen sich in einem Gespinste an der Erde.

1) *Flavicornis*. L. Taf. 32. Fig. 1. a. b. — *Noctua Luteicornis*. Haw. — Europa.

Größe 13 Linien. Fühler gelb, Leib und Oberflügel grau, letztere mit schwarzen Querlinien und zwei grünlich weißen Makeln. Unterflügel grau mit lichter Binde. Flugzeit März und April. Raupe im Sommer auf Birken. Sie ist gelblich weiß mit weißer Seitenlinie, schwarzen Augenpunkten, und verwandelt sich zwischen Moos oder Blättern.

2) *Diluta*. F. — *Noctua Undata*. F. — Nordfrankreich, Oesterreich.

Größe 12—13 Linien. Unterflügel wie bei voriger; obere violettgrau mit rostbraunen, durch schwarze Streifen getheilte Querlinien. August und September. Raupe schmutzig grau mit heller Mittelinie und schwarzer Fleckenreihe zu jeder Seite; Kopf glänzend hellbraun; im Mai und Juni auf Eichen.

3) *Ridens*. Fabr. Taf. 32. Fig. 2. a. b. — *Xanthoceros*. Bkh. — Europa.

Thorax und Vorderflügel moosgrün, mehr oder weniger braun gemischt, mit gelblich weißen Querstreifen. Hinterflügel weiß, am Saume bräunlich. Raupe grünlich gelb mit weißen und schwarzen Punkten und vier dunkelgrünen Längslinien. Kopf gelbroth mit zwei weißlichen Streifen. Sie lebt im Mai und Juni auf Eichen, verpuppt sich zu Ende des Juni in der Erde und liefert im April oder Mai des kommenden Jahres den Schmetterling.

4) *Or*. W. V. Taf. 32. Fig. 3. a. b. — Mitteleuropa.

Vorderflügel aschgrau mit röthlichem Anflug, Ring und Nierenmackel grünlich weiß, die Querlinien am Vorderrand stark divergirend. Die Raupe ist grünlich gelb mit rostgelbem Kopf, zuweilen mit schwarzen Seitenflecken auf den Ringeingschnitten; sie lebt im August und September auf Pappeln. Flugzeit: April, Mai.

Geschlecht *Thyatira*. O.

Vorderflügel eigenthümlich, von der gewöhnlichen Eulenzzeichnung abweichend, gezeichnet und gefärbt; Thorax breiter als lang, die Schulterdecken in der Mitte zusammenstoßend, hinten abstechend. Raupe nackt, mit in der Nähe aufgerichteten Vorderleib und After.

1) *Batis*. L. Taf. 32. Fig. 4. a. b. — Brombeereule, Braunauge, Himbeervogel, Münzmotte, Rosenvögelnchen. — Europa.

Kommt aus einer braunen, höckerigen Raupe, welche im Juli und August auf Brom- und Himbeeren lebt, und sich in einem grauweißen, durchlöchernten Gespinste in eine braune Puppe verwandelt, welche im kommenden Frühjahr ansfliegt. Der Schmetterling ist 12—13 Linien groß. Hinterleib und Unterflügel gelbgrün; Oberflügel braun, broncefarbig glänzend, mit mehreren abgebrochenen, lichten und dunkler begrenzten Wellenlinien und fünf großen, matten, rosa überlaufenen, am Rande weißen, inwendig braunen Flecken, wovon einer an der Basis, zwei je am Vorder- und Hinterrand stehen.

2) *Derasa*. L. — Mitteleuropa; selten.

Größe 13—14 Linien. Unterflügel hellgrau mit gelblichen Säumen; obere hellbraun, der Vorderrand



und ein gegabelter Streifen von vorn und der Wurzel nach hinten weiß; Mittelfeld orange gefleckt; Mackeln klein, davor vier dunkle Adenlinien, außen im Saumfeld eine feine, weißliche Kappenlinie. Mai. Raupe auf Him- und Brombeeren im Juli und August; sie ist orange-gelb mit schwärzlichen Schrägstrichen und solcher Rückenlinie.

XXIX. Noctua.

Geschlecht *Moma*. Hb.

Fühler borstienförmig, Rüssel stark; Augen nackt; Thorax abstehend behaart mit eingemengten Schuppen und seitlich abstehenden Schulterdecken. Raupe behaart.

- 1) Orion. E. Taf. 33. Fig. 1. a. b. — Eichbaumeule, Diana, Seladen, kleiner Seladen, kleine Diana. — Europa bis Schweden.

Raupe schwarz mit gelben Zeichnungen, gelben und rothen Wärzchen und rothgelben Haarbüscheln, erscheint im Spätsommer, lebt auf Eichen und verwandelt sich im Herbst in einem zusammengeknüpften Blatte in eine rothbraune Puppe, und im Mai des folgenden Jahres in einen ziemlich seltenen Schmetterling mit grauem Hinterleib und dergleichen Hinterflügel; der Vorderleib und die Flügel haben eine angenehme grüne Farbe mit schwarzen und röthlich weißen Zeichnungen. Größe 13—14 Linien. Flugzeit Mai.

Geschlecht *Diptera*. O.

Fühler borstienförmig, beim Männchen sehr kurz bewimpert; Rüssel lang; Augen behaart, Kopf und Thorax anliegend wollig behaart, Schulterdecken seitlich vorstehend. Raupe behaart, mit Wärzchen besetzt, von welchen namentlich die auf den ersten Leibringen stehenden lange Haare tragen; auf dem elften Ringe ein behaarter Fleischzapfen.

- 1) Ludifera. L. Taf. 33. Fig. 2. — Gelbes Hermelin. — Europa; sehr zerstreut, vielen Gegenden fehlend.

Vorderflügel blaß schwefelgelb mit gezackten, schwarzen Quersstreifen und weiß ausgefüllter Nierenmackel. Hinterleib hochgelb, oben mit schwarzer Fleckenreihe. Flugzeit Mai. Die bunte Raupe hat eine graublau Grundfarbe und drei pomeranzengelbe Rückenstreifen; sie lebt im September und Oktober namentlich auf dem Vogelbeerbaum, auch auf Birn- und verschiedenen anderen Obst- und Waldbäumen.

Geschlecht *Diloba*. Boisd.

Fühler an der Wurzel mit Büscheln besetzt, beim Männchen stark kammzählig, beim Weibchen jägezählig. Rüssel schwach und weich. Flügelhäute gewellt. Raupe dickwalzig mit einzelnen borstienartigen Haaren.

- 1) Coeruleocephala. L. — Mandelspinner, Blantopf. — Europa bis Lappland.

Die Raupe ist den Obstbäumen schädlich, deren sie mehrere angeht, z. B. Birnen, Kirschen, Aepfel, Mandeln, Aptriosen, auf welchen sie im Frühjahr bis zum Juni angetroffen wird. Zu dieser Zeit spinnt sie sich ein Gehäuse, in welches sie verschiedene, in ihrer Umgebung befindliche Materialien einmengt. Sie ist gelb mit blaugrau, mit vielen schwarzen Punkten. Puppe rothbraun. Der Schmetterling ist graubraun mit einem großen, grünweißen Feld in der Mitte der Oberflügel, welches aus drei rindlichen Flecken zusammengesetzt ist, und zwei braunen Querbinden. Die Unterflügel blaß gelbgrau. Flugzeit August bis Oktober. Seine Größe beträgt 15—16 Linien.

Geschlecht *Sinyra*. O.

Kopf eingezogen; Vorderleib wollig; keine Schöpfe; Palpen vorragend, lang behaart; kleine Nebenangen. Männliche Fühler gesägt, gekämmt oder bloß borstig. Kleine Mackeln. Raupe mit sternförmigen Haaren auf Knöpfen.

1) Venosa. Bkh. Taf. 33. Fig. 5. — Mitteleuropa; auf feuchten Wiesen und in Flußthälern; zerstreut.

Vorderflügel weiß mit bräunlichem Anflug, mit feinem, zu Längsstreifen angeordnetem, schwarzbraunem Staub. Hinterflügel rein weiß. Die Raupe ist braungrau mit gelbem Rücken- und Seitenstreif und vier Reihen rothfarbiger Wärzchen. Sie lebt in zwei Generationen, im Juni und September auf Sumpfgäsern. Flugzeit: Mai und August.

Geschlecht *Acronycta*. 0.

Erlen von mittlerer Größe und darunter, mit ziemlich glatt behaartem Kopf und Rücken und einfachen oder schwach gewimperten Fühlern. Zum Theil doppelte Generation. Raupen mit Knöpfen, auf welchen sternförmige Haarbüschel stehen. Verpuppung in einem festen, mit Holzspähnen vermischten Gewebe.

1) *Leporina*. L. Taf. 32. Fig. 5. — Wollmotte, Wollene. — Europa bis Lappland.

Die Raupe lebt im August und September auf Aspen und Weiden, auch auf Birken. Sie ist so dicht in Haare eingehüllt, daß man vom Leibe gar nichts bemerkt; letzterer ist blaßgrün mit schwärzlichen Strichen, die Haare sind weiß, gelblich oder grünlich angeflogen. Sie verwandelt sich in eine dunkelbraune Puppe, welche in einem dichten, aus Rinden, Blattabfällen und Haaren gefertigten Gewebe ruht. Der Schmetterling fliegt im Mai und Juni, ist 11—12 Linien groß, weiß mit einigen schwarzen Zeichnungen auf den Vorderflügeln. In Deutschland ziemlich selten.

2) *Tridens*. W. V. — *Aeronycta* Psi. H. — Aprikosenule, Pfeilnachsflatter. — Europa bis Schweden.

Die behaarte Raupe ist schwarz, weiß, gelb und roth gezeichnet und trägt auf dem vierten Ringe eine zapfenförmige Erhöhung; sie lebt auf Pflirsich, Rosen, Birken, Hagebuchen und Weißdorn, wo man sie gegen das Ende des Sommers antrifft. Im Spätjahr verwandelt sie sich in einem aus Fäden und Holzsplittern gefertigten Gespinnste in eine rothbraune Puppe mit behaarter Schwanzspitze, welche sich erst im folgenden Sommer entwickelt. Der Schmetterling ist röthlich grau mit zickzackförmigen Zeichnungen und welligem Rande. Größe 1½ Zoll.

3) *Psi*. L. Taf. 32. Fig. 6. a. b. — *Acronycta* *Tridens*. H. — Schlehenule, Pfeilmotte, griechisches Pfi. — Europa bis Schweden.

Die Raupe zeigt sich nicht selten, jedoch erst im Spätjahr, auf Schlehen, Rosen, Pflaumen, Aepfeln, Birnen, Aprikosen, Haselstauden, Eichen, Erlen und Weiden. Sie ist oben schwarz, unten grau, mit Gelb und Roth gezeichnet, und trägt auf dem vierten Ringe einen langen Zapfen. Im Spätjahr verwandelt sie sich unter dürren Blättern an der Erde in eine rothbraune Puppe. Sie macht hiezu ein Gespinnst, in welches sie abgenagte Holzstückchen oder Sandkörner verwebt. Der Schmetterling ist dem vorigen sehr ähnlich, jedoch ist das Grau der Vorderflügel mehr bläulich. In der Zeichnung läßt er sich nicht von ihm unterscheiden. Flugzeit Mai bis Juli.

4) *Rumicis*. L. — Aupfereule. — Europa bis Lappland.

Die schwarze, mit rothen Haarbüscheln gezeigte, gelb, roth und weiß gezeichnete Raupe lebt vom Juli bis September auf Ampfer, Wolfsmilch, Brombeeren, Schlehen, Pappeln, Weiden, Eichen und verschiedenen krautartigen Gewächsen. Sie verpuppt sich im Spätjahr in einem mit Holzsplittern bedeckten Gespinnste, welches sie, wenn es noch frische geschieht, nach drei Wochen, im andern Fall aber erst im nächsten Frühjahr verläßt. Die Puppe ist dunkelbraun, der Schmetterling ist 14—15 Linien groß, auf den Hinterflügeln gelbgrau, auf den vorderen grau mit verschiedenen weißen und schwarzen Linien und Flecken.

5) *Auricomae*. W. V. Taf. 32. Fig. 8. a. b. — Mondeneule. — Europa bis Schweden.

Hat wie die vorige eine doppelte Generation, fliegt im Mai und August und kommt aus einer schwarzen Raupe mit rothgelben Knöpfen und Haaren. Sie lebt im Juni und Juli und wieder im September und Oktober auf Birken und Aspen, auch auf Heidel-, Preisel- und Brombeeren. Der Schmetterling ist grau, die Oberflügel braun gewölkt mit schwarzen Kappenlinien; Hinterleib und Unterflügel röthlich grau. Größe 14 bis 15 Linien.

6) *Aceris*. L. Taf. 32. Fig. 9. — Aherneule. — Europa.

12—16 Linien groß. Vorderflügel weißgrau mit doppelten Querlinien und deutlichen Mackeln, vor dem Saume eine Reihe schwarzer Punkte, aus der Wurzel ein feiner, schwarzer Längsstrich. Hinterflügel weiß mit braunen Aern. Die Raupe ist gelblich weiß mit weißen, schwarz eingefassten Flecken über die Mitte des Rückens und mit vielen kegelförmigen, gelben und roten Haarbüscheln auf dem Rücken. Sie lebt vom Juli bis September auf Rosskastanien, Ahorn und Eichen; im Herbst wird sie in einem fest geleimten Gespinnste zur Puppe, welche im Mai oder Juni des nächsten Jahres den Schmetterling liefert.

7) *Ligustri*. W. — Ligusterule. — Europa bis Schweden; ziemlich selten.

10—14 Linien groß, braun mit weißen, schwarz begrenzten Kappenlinien, Tüpfeln und Mackeln. Die Unterflügel mehr rostbraun und der Hinterleib in der Mitte schwarz gefleckt. Das kleinere Männchen mehr grau-braun und einförmiger. Fliegt vom Mai bis Juli. Die Raupe gelbgrün mit weißer Rücken- und Seitenlinie; im Juli, August und September auf Ligustier. Verwandlung in einem aus Holzspähnen verfertigten Gewebe.

8) *Megacephala*. F. — Großkopfige Eule, Weidenule, Dickkopf. — Europa bis Lappland.

Nicht selten vom Sommer bis Spätjahr auf Pappeln, besonders auf Aspen, selten auf Weiden. Die großköpfige Raupe ist mit starken Haarbüscheln besetzt, sie ist braungrau mit drei verwachsenen, weißgrauen Rückenstreifen und auf dem zehnten Ringe mit einem länglich viereckigen, weißgelben, schwarz gesäumten Flecken. Sie verfertigt sich ein geräumiges Gespinnst von weißlicher Farbe, in welches sie allerhand Splitter einwickelt, und zwar an der Erde oder an Baumstämmen; darin verwandelt sie sich vor dem Winter in eine glänzend braune Puppe mit Schwarzborsten, welche im Mai oder Juni des nächsten Jahres ausschlüpft. Die Vorderflügel sind bräunlich grau, bisweilen rötlich grau; die Stelle zwischen den Mackeln nicht dunkler, als die Grundfarbe. Hinterflügel weiß mit dunklerem Saume und Aern.

9) *Alni*. L. Taf. 32. Fig. 7. a. b. — Erleneule. — Mitteleuropa; überall sehr selten.

Vorderflügel rötlich weißgrau, zwischen den Mackeln und ebenso am Hinterrand schwarzbrandig. Hinterflügel weiß. Die Raupe ist selten; sie ist schwarzblau mit gelben Rückenflecken und mehreren Reihen verdickter Haarlophen. Sie lebt im Juni und Juli auf Zwetschgenbäumen, Eichen, Erleu, Schlehcn und Weiden. Flugzeit des Schmetterlings: Mai des nächsten Jahres.

Geschlecht *Bryophila*. O.

Kleine, manchfaltig gezeichnete Eulen mit langbüschelig gewimperten Fühlern und kleinen Haarschöpfen auf dem Hinterleib. Einfache Generation. Raupen auf Flechten, mit kurz behaarten Würzchen besetzt. Verwandlung in einem mit Erde oder Flechten vermischten Gespinnste; in einem ähnlichen Gehäuse halten sich die Raupen den Tag über auf.

1) *Perla*. F. Taf. 33. Fig. 3. — *Noctua Glandifera*. Bkl. — Perleule. — Europa bis Schweden.

Größe 9 Linien. Weiß mit Olivenbraun gemischt; auf den Oberflügeln zarte, schwarze Punkte, feine Wellenlinien und drei grau ausgefüllte Ringmackeln. Im Sommer. Die Raupe dunkelblau mit schwarzem Kopf und rothgelbem Fleckenstreif auf dem Rücken; lebt im Frühling auf Dach- und Manerflechten.

2) *Glandifera*. W. V. — *Noctua Lichenis*. F. — Süd- und Mitteleuropa; meist selten.

1 Zell groß, grün mit Weiß und Braun gemischt. Auf den Oberflügeln zwei braune Mackeln und eine schwarze Wellenlinie. Säume schwarz gefleckt. Im Sommer. Raupe im Frühjahr auf Manerflechten und Jungermannien, grün mit schwarzem Kopf und breitem, dunkelgrünem Rückenstreif, seitlich weiße Striche. Verpuppt sich in einem festen Gehäuse.

3) *Algae*. F. Taf. 33. Fig. 4. — *Spoliaticula*. Fr.

Vorderflügel moosgrün mit bräunlichem Mittelfeld. Hinterflügel braungrau. Die Raupe ist gelblich mit grauem Rückenstreif, zu dessen Seiten auf jedem Ringe je drei schwarze Punkte stehen. Sie lebt im

Sommer auf Zaunflechten und bohrt sich Ende August in morsches Holz, wo sie sich verpuppt. Im nächsten Frühjahr erscheint der Schmetterling.

Geschlecht **Panolis. W. V.**

(Trachea. Hb.)

Augen behaart. Kopf, Palpen, Brust und Beine lang und zottig behaart. Fühler ziemlich kurz, fadenförmig, beim Männchen perlschnurförmig mit kurzen Wimperpfeilen. Raupen glatt.

- 1) *Piniperda*. Esp. Taf. 33. Fig. 6. a. b. — *Ochroleuca*. Hb. — *Flammea*. Hb. — Kieferneule, Fortene, Nichteneneule. — Europa.

Die 1½ Zoll lange Raupe erscheint im Juni oder Juli; sie ist bläulichgrün mit weißen oder gelblichen Streifen und einem orangefarbigem Längsstreif über den Füßen. Die Räupchen kommen vierzehn Tage nach dem Legen aus den Eiern, welche zwar einzeln, aber doch gegen zwanzig bis dreißig beisammen, an die Nadeln besetzt werden. Im August sind sie ausgewachsen, lassen sich dann an Fäden herab und verpuppen sich in einem Gespinnst in lockerem Boden. Die Puppe ist dunkelroth- oder schwarzbraun, überwintert, und der Schmetterling erscheint im ersten Frühjahr. Er ist 11–12 Linien groß, auf den Unterflügeln dunkel braungrau, auf den oberen rothroth, mit helleren und gelblichen Mackeln. Eine den Kiefernwaldungen sehr schädliche Raupe, in welchen sie in manchen Jahren in solcher Menge erscheint, daß in ein Paar Wochen ganze Wälder von ihr zu Grunde gerichtet werden. Sie frißt die Nadeln der Kiefer von oben her ab, wodurch die Bäume absterben und daher gefällt werden müssen.

Geschlecht **Asteroscopus. O.**

Haben schmale Vorderflügel ohne deutliche Mackeln und ohne Querlinien. Der Rücken ist rauhhaarig, die männlichen Fühler gefämmt. Vordersehen an der Wurzel mit einem Dorn. Die Raupen nach Gestalt und Farbe schwärmerartig, hinten mit einem Höcker. Verwandlung in der Erde.

- 1) *Cassinia*. F. Taf. 33. Fig. 7. — *Bombyx Cassinia*. F. — Mitteleuropa.

Die Raupe hat das Ansehen einer Schwärmeraupe, ist hinten etwas verdickt, von Farbe blaugrün, mit einer weißen Rückenlinie. An den Seiten und hinter dem Kopf ist die Farbe gelbgrün, an ersteren mit zwei weißen Linien. Sie lebt im Frühjahr und bis weit in den Sommer hinein auf Eichen, Weiden, Buchen, Linden und Kirschen. Im Sommer verpuppt sie sich in einer Erdhöhle; die Puppe ist rothbraun und es währt zwei Monate, bis die Raupe sich dazu verwandelt. Der Falter erscheint im Spätjahr. Er hat graue Oberflügel und ebenso gefärbten Vorderleib; dieser ist in der Mitte, jene am Außenrande hellbraun, beide aber sind mit dunkeln Strichen gezeichnet. Hinterleib hellbraun, Unterflügel bräunlich grau. Die Säume weißlich. Größe 14–15 Linien.

- 2) *Nubeculosa*. Esp. — Mitteleuropa; selten.

Etwas größer als der vorige. Vorderflügel graubraun, schwarz geadert. Mackeln schwarz gerandet; Querlinien hell. Die Raupe lebt von Mai bis Juni auf Birken; sie ist grün, weiß punkirt; der dritte und elfte Ring jeberseits mit einem gelben, röthlich gefämmtten Strich. Flugzeit: Februar, März.

Geschlecht **Taeniocampa.**

(*Orthosia* Tr.)

Kopf eingezogen; Augen behaart; Palpen hängend, dicht und lang behaart; Thorax breit, lang und wollig behaart, ohne Längskamm. Raupen nackt, mit einzelnen Härchen besetzt. Schmetterlinge im ersten Frühjahr.

- 1) *Gothica*. L. Taf. 33. Fig. 8. a. b. — Europa; verbreitet.

Vorderflügel kupferbraun, Ringmackel von einem schwarzen, hufeisenförmigen Fleck umfaßt. Hinterflügel



A.

B.

C.

7.

3.

5.

2.

4.

1b.

1a.

12.

13.

11.

10.

9.

8b.

8a.

6a.

6b.



Wärzchen. Sie lebt im Juni und Juli in dem Mark verschiedener Stengelpflanzen, so namentlich verschiedener Hollunderarten, des Weisfußes, der Klette, des Wollkrauts. Ebenfalls findet man (in kränzlich aussehenden Stengeln) die Puppe im Anfang Augusts. Flugzeit: August, September.

Geschlecht **Nonogria. Tr.**

Stirn mit wagrecht vortretender, viereckiger Hornplatte. Augen nackt. Thorax gewölbt, bisweilen mit schwachem Schopf. Hinterleib lang gestreckt, den Innenwinkel der Hinterflügel stark überragend. Raupen in Rohrstengeln lebend.

1) *Typhae. Esp.* Taf. 34. Fig. 3. — Große Schilfschule. — Europa, namentlich an Flussufern Norddeutschlands und am Rhein.

Größe 15—16 Linien. Vorderflügel schilffarben, grauroth bestäubt, mit schwarzen Mündchen am Saum; Rippen gegen den Saum weiß, zwischen denselben schwarze Pfeilflecken. Bei der dunkeln Varietät *Fraterna* sind die Vorderflügel fast schwarz mit undeutlicher Zeichnung. Die Raupe ist schmutzig fleischfarben, mit drei lichten Rückenlinien und schwarzbraunem Kopf, Nacken- und Afterschild. Sie lebt vom Herbst bis zum Juli des folgenden Jahres in Schilfstengeln und verpuppt sich darin, den Kopf abwärts gerichtet, in der Nähe des Ausschlüpfloches. Flugzeit August bis Oktober.

2) *Cannae. Tr.* Taf. 34. Fig. 4. — Europa; in Sumpfsgegenden Norddeutschlands, namentlich in Pommern, nicht selten.

Die scharfspitzigen, am Saume abgestutzten Vorderflügel sind schilffarben bis braunroth, mit einer Reihe schwarzer Punkte. Hinterflügel braungrau mit dunklerer Vogeulinie. Die schmutzig gelbe Raupe hat vier schwarze Wärzchen auf dem Rücken jedes Ringes und hellbraunen Kopf. Sie lebt in Schilfstengeln, wie vorige, und verwandelt sich, den Kopf nach oben, unterhalb des Ausschlüpfloches zur Puppe. Flugzeit August, September.

Geschlecht **Leucania. Tr.**

Augen behaart; Thorax viereckig, fein und glatt behaart, ohne Längskamm. Vorderflügel gestutzt, mit scharfer Spitze. Raupen auf Gras- und Schilfsarten.

1) *Pallens. L.* Taf. 34. Fig. 5. a. b. — Mitteleuropa; auf Grasplätzen meist nicht selten.

Vorderflügel bleich schilffarben mit lichten Rippen. Hinterflügel weiß, faunwärts fein grau bestäubt. Die glänzend gelbliche, mit hellen Längslinien und schwarzen Punktwärzchen versehene Raupe lebt in zwei Generationen: im Juni und September bis April auf Wiesen an verschiedenen niederen Pflanzen. Flugzeit Mai, Juni, dann wieder August und September.

2) *Obsoleta. Hübn.* Taf. 34. Fig. 6. — Mitteleuropa; in der norddeutschen Tiefebene ziemlich verbreitet; in Süddeutschland seltener.

Vorderflügel ohne vorgezogene scharfe Spitze, röthlich ockergelb mit weißen, scharf schwarz eingefassten Rippen und einer Punktreihe hinter der Mitte. Die lichtgraue Raupe hat eine dunkle Rückenlinie, braungrauen Kopf, Rücken- und Afterschild. Sie lebt im Sommer an Schilfstengeln und verpuppt sich daselbst im Herbst. Flugzeit Juni.

3) *L. Album. L.* — Mitteleuropa; zerstreut, bald mehr, bald weniger häufig.

Vorderflügel braungrau, mit breiten, weißen Rippen, schwarzen Längsstrahlen, und mit einem weißen lateinischen l auf der Mitte des Flügels. Raupe auf Grasarten. Flugzeit Mai, Juni, dann wieder August.

4) *Albipuncta. W. V.* — Europa; zerstreut.

Vorderflügel rothgrau bis rothbraun, mit scharfem, weißem Mittelfleck. Die Nitrenmakel bildet nach innen ein scharf begrenztes, weißes Fleckchen. Flugzeit Juli, August.

Geschlecht **Oporina**. **Boisd.**

(Jodia. H. V.)

Dem Geschlecht *Xanthia* nahestehend. Thorax vorn mit scharfem, spitzem Längskamm. Hinterleib breit und flach gedrückt.

- 1) *Croceago*. W. V. Taf. 34. Fig. 7. a. b. — Süd- und Mitteleuropa bis Schweden; ziemlich verbreitet.

Vorderflügel orangefarben mit schwärzlicher Bestäubung. Hinterleib und Hinterflügel weiß. Die braungelbe Raupe hat einen großen rothbraunen Kopf, und lebt im Mai und Juni auf Eichbüschen. Flugzeit: September, Oktober; einzelne Exemplare überwintern und werden im Frühjahr gefunden.

Geschlecht **Orchodia**. **Hb.**

(Cerastis. Tr.)

Augen nackt. Thorax flach viereckig, fein und anliegend behaart, ohne Längskamm. Hinterleib sehr breit und flachgedrückt.

- 1) *Serotina*. O. Taf. 34. Fig. 10. a. b. — Erdbeereule. — Mitteleuropa, namentlich Süddeutschland (Wien, Stuttgart, Freiburg). Höchst selten.

Vorderflügel röthlich aschgrau mit hellerer Zeichnung und dunklen Querlinien. Hinterleib ockergelb mit schwarzen Querstreifen; Hinterflügel ockergelb mit schwarzem Saumband und Mittelmond. Die Raupe ist rothbraun, unten heller, mit schwarzem Nackenschild, und lebt im Juli auf Erdbeerstauden. Sie ist eine Worderaupe, welche andere Raupen anfrisst und tödtet. Flugzeit: September, überwinterte Exemplare im Frühjahr.

- 2) *Rubiginea*. W. V. Taf. 34. Fig. 9. — Europa; überall spärlich.

Vorderflügel rostgelb oder rostroth mit Reihen bildenden schwarzen Punkten; Hinterflügel Schwarzgrau. Die dunkelgraue, dünn behaarte Raupe hat eine schwarze Fleckenbinde über den Rücken; sie lebt im Mai auf Birn- und Nespelbäumen und an Löwenzahn. Flugzeit des Schmetterlings: September, Oktober; überwinterte Exemplare findet man im März und April.

- 3) *Vaccinii*. L. Taf. 34. Fig. 8. — Heidelbeereule. — Mitteleuropa, verbreitet.

Die Vorderflügel variiren vielfach in der Farbe, von bräunlichem Rostgelb mit lichter Zeichnung bis zu tiefem, fast zeichnungslosem Kupferbraun oder Schwarzgrau. Die Nierenmakel gegen den Innenrand schwärzlich verdunkelt. Die Raupe ist gelbbraun, an den Seiten rothbraun, mit drei hellen Rückenlinien; Nackenschild dunkelbraun mit drei gelben Strichen. Sie lebt im Mai und Juni, an Heidelbeeren, Brombeeren, Schlehen und verschiedenen niederen Pflanzen. Flugzeit: September, Oktober; viele Exemplare überwintern.

- 4) *Satellitina*. L. — Europa; verbreitet.

Etwas größer, als der vorige; Vorderflügel langgestreckt, glänzend kupferbraun, mit einem größeren und zwei kleineren, weißgelben Flecken statt der Nierenmakel. Hinterflügel graubraun. Die sammtschwarze Worderaupe hat an jeder Seite des ersten, zweiten, vierten und zehnten Ringes einen weißen Längsfleck. Sie lebt im Mai und Juni auf Eichen, Weiden, Ahorn und verschiedenen niederen Pflanzen. Flugzeit: August, September; einzelne überwinterte Exemplare noch im Frühjahr.

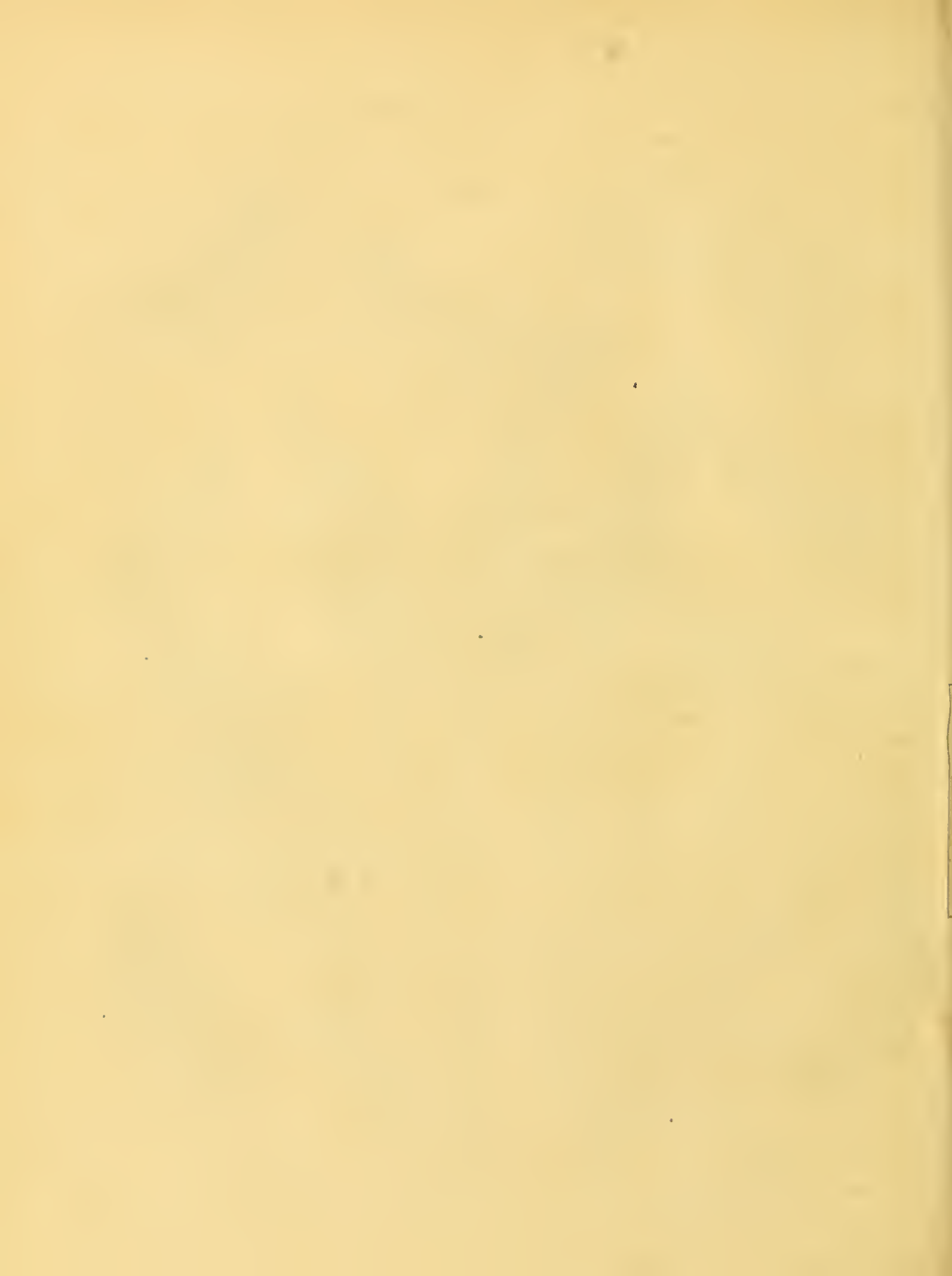
Geschlecht **Amphipyra**. **Tr.**

Thorax flach gewölbt, ohne Kamm. Hinterleib flachgedrückt. Vorderflügel glänzend mit undeutlichen Mackeln. Verwandlung in einem Gespinnst.

- 1) *Pyramidea*. L. Taf. 34. Fig. 11. — Nußbaumeneule, Nußbaummotte, Flammensflügel, Pyramidenmotte, Pyramideneneule, Pyramide. — Europa.

Die Raupe wird nahe an 2 Zoll lang, ist grün mit weißen Längsstreifen und einer pyramidenförmigen





Erhöhung auf den drei letzten Ringeln. Sie lebt vom Mai bis Juli nicht selten auf Eichen, Buchen, Weiden, Ulmen, Pappeln, Eignster, Flieder, Geißblatt, Weißdorn, Hasel- und Johannisbeerfräuchern und fast auf allen Obstbäumen, am seltensten auf Nußbäumen. Im Juli verpuppt sie sich in einem Gespinnst unter dünnen Blättern; die Puppe ist rothbraun; der Schmetterling erscheint nach vier Wochen im August, seine Oberflügel sind braun mit hellen, theils zackigen Querlinien und Ringmakel geziert, die hinteren kupferroth, nach vorn grau. Größe 15—17 Linien.

2) *Tragopogonis*. L. — Becksbartenle. — Europa.

Größe 13—14 Linien. Oberflügel graubraun mit zwei lichterem Stellen und drei schwarzen Tupfen. Unterflügel hell graubraun, am Grunde heller. Juli und August. Die hellgrüne, weiß linierte Raupe im Frühjahr auf Spinat, Kumpfer, Rittersporn, Scharle (*Genista*) und Becksbart (*Tragopogon*).

3) *Perflua*. F. — Frankreich, Deutschland; spärlich.

Größe 15—17 Linien. Vorderleib und Unterflügel dunkelbraun, auf letzteren eine gelbliche Zackenlinie und ein geboppelter Ringfleck, nach außen die Farbe lichter mit hellen Rippenlinien. Hinterleib und Unterflügel graubraun. Fliegt im Juli. Die Raupe hat hinten eine Erhöhung, ist grün mit weißen Längs- und Schrägstrichen; lebt im Frühjahr auf Pappeln, Saalweide, Buchen, Ulmen und Geißblatt und verwandelt sich in einem Gespinnste zwischen Moos.

Geschlecht *Agrotis*. Tr.

Thorax anliegend behaart, ohne Längskamm. Hinterleib flachgedrückt, ohne Rückenschöpfchen. Vorderflügel gestreckt, nach außen mäßig erweitert. Die walzigen, nackten Raupen überwintern halbwüchsig und sind bei Tag unter Blättern verborgen.

a) *Triphaena*. Tr. (Saumenle.)

1) *Fimbria*. L. Taf. 35. Fig. 1. a. b. c. — Saumenle, Saumphyaläne, Saumfleck, gelbe Bandphyaläne. — Deutschland, Frankreich; nicht häufig.

Die walzige, braune Raupe ist 2 Zoll lang; hellbraun und graulich weiß, über den Rücken ein weißer Streif und auf jedem Ringel zwei schiefe Striche und Punkte. Sie nährt sich im Herbst und Frühjahr besonders von Primeln und Narkissen, auch von Schlehen und Eschen, frisst bei Nacht und ruht am Tage in lockerer Erde oder unter dünnen Blättern. Die Puppe ist dunkelbraun, der Schmetterling auf den Oberflügeln lehmgelb, olivengrün oder rothbraun, mit drei gelblichen Querlinien und genäherten Makeln, die Hinterflügel orangegelb mit einem großen, schwarzen, bandartigen Flecken am Hinterrand. Größe 18—20 Linien. Flugszeit Juni, Juli.

2) *Pronuba*. L. Taf. 35. Fig. 2. a. b. c. — *Noctua Innuba*. Tr. (Fig. c.) — Sauerampferle, Saumenle, Lichtle, große Nachtle, Braunjungfer, Hausmutter, großer Rosenvogel, Käufer. — Europa.

Die stark $1\frac{1}{2}$ Zoll lange Raupe ist grün oder braun mit schwarzen, abgesetzten Strichen; sie nährt sich von den Blättern der Welden, der Schlüsselblumen, Narkissen, des Sauerampfers, Salats und Kohls, hält sich aber am Tage in der Erde verborgen und kommt nur des Nachts hervor, um zu fressen, weshalb man sie und alle Raupen, welche dieß thun, des Nachts mit einer Laterne suchen muß. Die gegenwärtige ist übrigens vom Frühjahr bis in's Spätjahr anzutreffen. Die einen verpuppen sich im Mai und schlüpfen im Juni aus, andere überwintern als Raupen. Die Verpuppung geschieht in einem schlechten Gespinnste, welches sie in eine Erdhöhle machen; die Puppe ist dunkel braunroth. Der Schmetterling ist am Leib und den Vorderflügeln gelb oder rothbraun, broncefarbig glänzend, mit einigen lichten Querlinien, großem Ring- und Nierenmakel, die Unterflügel orangegelb mit schwarzem Band; er ist nicht selten. Größe 19—21 Linien.

3) *Interjecta*. H. — Frankreich, Deutschland, Niederlande, Italien.

Größe 10—11 Linien. Unterflügel gelb mit schwarzem, nach innen bucktigem Randband. Oberflügel

hellbraun, nach außen dunkler mit dunkler Binde, einigen Querslinien, schwarzen Punkten und undeutlichen Mackeln.

4) *Janthina*. W. V. Taf. 35. Fig. 3. a. b. — *Aronia*. — Süd- und Mitteleuropa, meist selten.

Vorderflügel olivenbraun, weißgrau bestäubt. Halsstragen lichtgrün. Hinterflügel hochgelb mit schwarzer Wurzel und breiter, schwarzer Saumbinde. Die Raupe ist bräunlich grau, eine feine Rückenlinie und eine breitere Seitenlinie weiß, auf dem Rücken dunkle Hackenflecken. Sie lebt nach der Ueberwinterung im April an Primeln, Aron (*Arum maculatum*) und noch anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: August.

5) *Comes*. W. V. Taf. 35. Fig. 4. a. b. — Europa, sehr zerstreut, vielen Gegenden fehlend.

Vorderflügel leberbraun, die beiden Mackeln weißlich umzogen. Hinterflügel lebhaft ockergelb mit feinem, schwarzem Mittelmond und schwarzer Saumbinde. Die Raupe ist rötlich gelb, auf dem Rücken jederseits mit einer Reihe dunkler, hellgelb eingefasster, länglicher Flecken. Sie lebt nach der Ueberwinterung bis zum Mai an Ake, Taubnesseln und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: Juli, August.

6) *Saubequa*. Tr. Taf. 35. Fig. 5. — *Orbona*. Hufn. — *Consequa*. Hb. — Europa; zerstreut, in vielen Gegenden fehlend, in anderen nicht sehr selten.

Dem vorigen (*Comes*) sehr ähnlich, aber mit stärkerem, schwarzem Mittelmond. Vorderflügel leberbraun, die Wellenlinien wurzswärts an Zelle 7 und 8 mit scharf schwarzen Flecken. Die Raupe lebt im Mai an Primeln, Lattich und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: Juli.

7) *Linogrisea*. W. V. Taf. 35. Fig. 6. — Mittel- und Süd-Europa; spärlich.

Vorderflügel silbergrau, hinter der Wellenlinie rostroth. Mackeln fein schwarz umzogen, Hinterflügel hochgelb mit schwarzer Saumbinde. Die braune, dunkler gewässerte Raupe ist auf dem Rücken rötlich mit einer abgesetzten, weißlichen Mittellinie; über den Füßen eine feine, rötliche Längsline. Sie lebt nach der Ueberwinterung im Frühjahr an Primeln und anderen niederen Pflanzen und ist bei Tag zwischen dünnem Laub verborgen. Flugzeit: Juni, Juli.

b) *Agrotis*. (Erdeulen.)

1) *Sigma*. W. V. Taf. 36. Fig. 1. — Europa.

Dunkel rothbraun mit weißrothem Schimmer; Halsstragen und Borderrand der Vorderflügel schmutzig rötlichgelb; die Mackeln schwarz umzogen; zwischen Ringmadel und Nierenmadel ein kleines, schwarzes Bireck. Eulen-Zeichnung bei dunkeln Exemplaren undeutlich; Hinterflügel grau. Die Raupe ist rothbraun mit drei gelben Rückenlinien, gelben Punkten und Quersstreifen, und lebt im Sommer auf Waldrebe, Melden (*Atriplex*) und Schleen. Flugzeit: Juni, Juli.

2) *Baja*. L. — Europa.

Größe 14—15 Linien. Oberflügel graurothbraun mit schwärzlichen Mackeln und Punkten, durch die Nierenmadel zieht eine rothbraune Binde. Unterflügel braungrau mit gelblichen Säumen. Juli. Raupe oben rostgelb, unten rötlich grau, mit weißer Seitenlinie und schwarzen Schrägstrichen. Sie überwintert und findet sich im April erwachen auf verschiedenen Pflanzen, z. B. Schleen, Schlüsselblume und Tollkirsche.

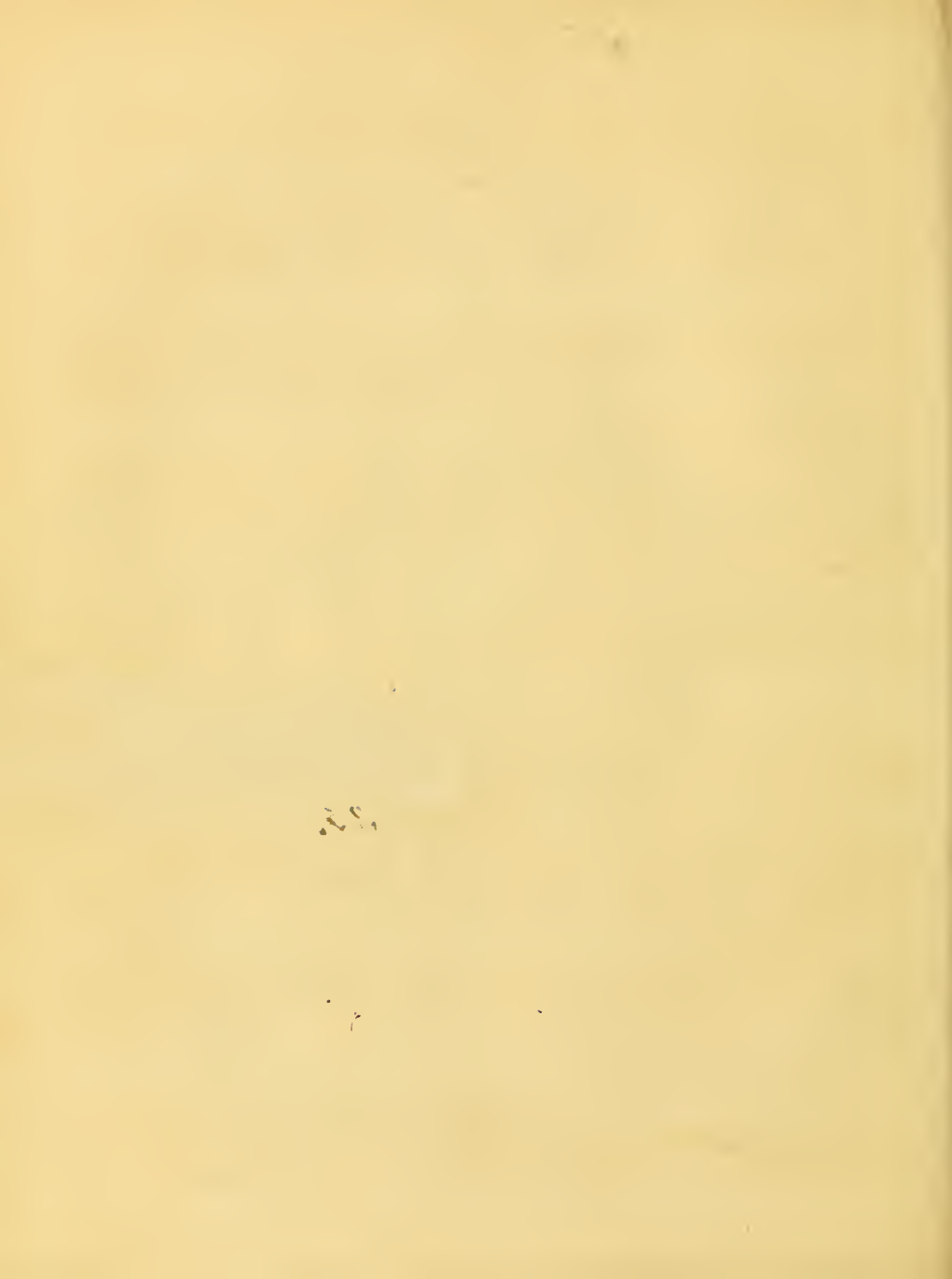
3) *Candelisequa*. W. V. — Mitteleuropa; spärlich und zerstreut.

Größe 14—15 Linien. Hinterleib und Unterflügel graubraun, letztere nach außen dunkler; Vorderleib und Oberflügel blaugrau mit zwei matten, rothbraunen Binden, wovon die innere unterbrochen ist; zwischen beiden eine braune Kappellinie und eine Reihe weißer und schwarzer Punkte; am Borderrand drei schwarze Striche. Die Raupe überwintert, ist im April erwachen und lebt auf verschiedenen niedrigen Pflanzen; sie ist dunkelbraun, rötlich und weiß besprengt, mit rothgelbem Kopf und schwarzen Rückenflecken. Der Schmetterling erscheint im Juni.

4) *C Nigrum*. L. Taf. 36. Fig. 2. — Europa; verbreitet.

Größe 13—14 Linien. Unterflügel bräunlich weiß, vordere grau mit zwei doppelten Querslinien. Zwischen beiden Mackeln zwei schwarze, dreieckige, einander berührende Flecken und vor denselben ein weißer Raum. Der Halsstragen weiß. Mai, August und September. Raupe überwintert, im April erwachen.





schwarzgrau. Raupe grün mit drei gelblichen Rückenlinien und breitem, weißem Seitenstreif. Sie lebt im Mai und Juni auf Besenpieme, Gaizblatt, Ginster und vielen anderen niederen Pflanzen. Der Schmetterling erscheint im März oder April des nächsten Jahres.

2) *Stabilis*. W. V. Taf. 33. Fig. 9. — Europa; häufig.

Vorderleib und Vorderflügel matt grauroth, letztere mit feinen, weißen Adern im Saumsfeld; Mackeln groß, fein weißlich eingefärbt. Hinterflügel grau. Raupe grün, gelb geriebelt, mit gelber Rücken- und Seitenlinie und eben solchen Querstrich auf jeder Seite des ersten Ringes. Sie lebt von Mai bis August auf vielen Waldbäumen, namentlich Eichen und Buchen. Schmetterlinge im März und April, bei Tag an der Erde zwischen dürrum Laub.

3) *Miniosa*. F. — Europa.

Ist 13 Linien groß, fliegt im Frühjahr und kommt aus einer schwarzen, oben blauen, schwarz punktirten und gelb gestreiften Raupe, welche im Mai auf Birken und Eichen lebt. Der Schmetterling ist am Vorderleib und auf den Oberflügeln gelbgrau, dicht röthlich bestäubt. Hinterleib röthlich weiß; Unterflügel weiß mit dunklem Mittelmond.

4) *Munda*. W. V. — Mitteleuropa.

Vorderflügel röthlich grau bis röthlich braun, mit wenig hervorstechender Zeichnung, jedoch stets mit deutlichen schwarzen Flecken auf der Innenseite der Wellenlinien in Zelle 4 und 5. Die Raupe ist braun mit weißlichen Rückenstreifen und Punkten; sie lebt im Mai und Juni auf Buchen, Linden, Ulmen, Eichen und Zwetschgen, ist aber bei Tag zwischen Rindenspalten oder unter Zaunvorsprüngen verborgen. Schmetterling im März und April.

5) *Rufina*. L. Taf. 33. Fig. 10. — Europa.

Vorderflügel gestreckt, bleich olivengrün bis zimmetbraun; Wurzelfeld Mittelschatten und Saumsfeld zimmetroth. Hinterflügel grau, Saum und Franzen röthlich gelb. Die Raupe ist rothbraun mit breitem, weißem Seitenstreif; sie lebt im Mai auf Eichen, Schlehcn, Heidekraut und Heidelbeeren und verwandelt sich in einem Erdgespinnst in eine rothbraune Puppe, aus welcher im August oder September der Schmetterling kommt.

Geschlecht *Caradrina*. Tr.

Kopf nicht eingezogen; Augen nackt; Palpen am Kopf aufsteigend; Thorax fein anliegend behaart, ohne Längskamm. Vorderflügel mit abgerundeter Spitze. Raupen kurz, kleinköpfig, träge. Schmetterlinge von Juni bis August.

1) *Cubicularis*. W. V. Taf. 33. Fig. 11. — Mitteleuropa; verbreitet.

Vorderflügel röthlich grau mit lichter Wellenlinie. Nierenmadel mit einigen scharf weißen Punkten in der Einfassung. Hinterflügel weiß. Die Raupe ist schwarzbraun, mit breitem, hellem Rückenstreif, welcher von feinen, schwarzen Linien durchzogen ist; auf dem letzten Ringe zwei weiße Querstreifen. Sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung im Frühjahr auf Wegerich und manchen anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: Juni bis August.

2) *Alsines*. Brahm. — Europa.

Vorderflügel gelblich rostbraun, mit dunkleren Querstreifen und Mackeln, welsch' letztere fein licht gezackt sind. Hinterflügel braungrau. Raupe erdgrau, mit einzelnen Haaren auf hellen Würzchen, und mit hellen Rücken- und Seitenlinien. Sie lebt im Herbst und Frühjahr an Grasarten, Wegerich und verschiedenen anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: Juni, Juli.

Geschlecht *Xanthia*.

Kopf nicht eingezogen; Augen nackt, fein gewimpert, Palpen aufsteigend; Thorax auffallend viereckig, fein wollig behaart, vorn mit schneibigem, spitz aufgerichtetem Längskamm. Vorderflügel mit scharfer Spitze und geschwungener Saume. Raupen nackt und schlank, mit kleinem Kopf und hornigen Nackenschilde.

1) Cerago. Tr. Taf. 34. Fig. 1. — Fulvago. L. — Europa.

Vorderflügel hell citrongelb, rothfarbig gezeichnet und gefleckt, Nierenmacel am Innenrand schwarz ausgefüllt. Hinterflügel weiß. Raupe graubraun, auf dem Rücken dunkler gerieftelt, mit abgesetzter, weißer Mittellinie; lebt im März und April in den Blütenkästchen der Saalweide. Flugzeit: August bis Oktober.

2) Citrago. L. — Europa; nicht häufig.

Vorderflügel gelblich mit rother Bestäubung; Rippen, Querstreifen, Mittelschatten und die Umgebung der beiden Maceln rothbraun. Hinterflügel gelblich weiß. Flugzeit August, September. Raupe im Mai und Juni zwischen zusammengesponnenen Lindenblättern.

3) Aurago. W. V. — Europa; spärlich, wie der vorige.

Vorderflügel goldgelb, orange bestäubt, bald mehr, bald weniger von weißgrauer Zeichnung, namentlich im Wurzel- und Saumfeld, bedeckt. Das Mittelfeld stets am hellsten. Wellenlinie licht. Raupe im Mai und Juni zwischen zusammengezogenen Buchenblättern. Flugzeit September.

Geschlecht *Calymnia*. Hb.

Augen nackt; Palpen groß, fast gerade aufsteigend. Thorax breit, fein und glatt behaart, ohne Längskamm. Hinterflügel breit und groß.

1) Pyralina. W. V. — Mitteleuropa; in manchen Gegenden nicht selten.

Vorderflügel dunkel rothbraun; die Wellenlinie am Borderrand weiß; in der Flügelspitze starke, schwarze Saumflecken; Hinterflügel braungrau, mit röthlich gelben Franzen. Flugzeit Juni bis August. Die Raupe ist nach beiden Enden spindelförmig verdünnt, gelbgrün mit fünf gelblichen Längslinien; sie lebt im Mai auf Aepfel- und Birnbäumen.

2) Affinis. L. Taf. 33. Fig. 12. — Mitteleuropa; zerstreut.

Vorderflügel olivenbraun mit gelblichen, dunkel geferten Maceln. Hinterflügel schwarz mit goldgelben Franzen. Die Raupe ist bläß kupfergrün mit fünf weißen Längslinien und feinen, schwarzen Würzchen. Sie lebt im Mai und Juni zwischen zusammengesponnenen Ulmenblättern. Flugzeit Juli.

Geschlecht *Mesogona*. Boisd.

Männliche Fühler ungezähnt, mit Wimperpinceln; Augen nackt; Thorax flach und breit, wollig behaart. Vorderflügel mit geraden, nach dem Innenrande zu stark konvergirenden Querstreifen.

1) Acetosellae. W. V. Taf. 33. Fig. 13. — Europa; zerstreut, in einzelnen Gegenden nicht selten.

Vorderflügel röthlich grau, Querstreifen und Macelleinfassung gelblich; Hinterflügel röthlich braun mit kupferrothen Franzen. Die Raupe ist fleischfarben, mit vielen schwarzen Pünktchen, braunem Nackenschild und dunkelbraunem Kopf; sie lebt im Mai nächstlich auf Eichen und ist bei Tag an der Erde verborgen. Flugzeit August, September.

2) Oxalina. W. V. — Europa; zerstreut, meist selten.

Vorderflügel grau; das Mittelfeld dunkler; die beiden, am Innenrand sehr genäherten Querstreifen und die Einfassung der Maceln schwefelgelb. Die Raupe lebt im Mai an Erlen und Pappeln. Flugzeit im September.

Geschlecht *Gortyna*. Tr.

Augen nackt; Thorax gewölbt und breit, vorn mit einem Längskamm, hinten schwach geschopft. Stirn mit vorstehendem, hornigem Kiel. Raupe in Pflanzensaugeln.

1) Flavago. W. V. Taf. 34. Fig. 2. a. b. — Markente. — Europa; stellenweise nicht selten.

Vorderflügel hochgelb mit rothfarbiger Bestäubung; unter der Ringmacel ein dritter heller Fleck. Hinterflügel blaßgelb. Die schmutzig gelbe oder röthliche Raupe hat zahlreiche schwarze, mit kurzen Borsten besetzte

auf den ersten Frühjahrspflanzen, röthlich braun, schwarz besprengt, mit weißer Linie und schwarzen Flecken auf dem Rücken.

5) *Brunnea*. F. — Europa; in manchen Gegenden ziemlich häufig.

Größe 14—15 Linien. Unterflügel braungrau, obere violettbraun mit zwei gedoppelten Querlinien. Nierenmadel rosigelf, zwischen ihr und der Ringmadel ein schwarzbrauner Fleck und außerhalb desselben eine rothbraune, vorn in Gelb verlaufende und mit einigen weißen Randpunkten gezeichnete Binde. Raupe gelbbraun mit braunen Schrägstrichen und weißen Linien. Lebt auf Weizblatt, Himbeeren, Heidelbeeren und Primeln, überwintert und findet sich im Frühjahr auf niedrigen, früh treibenden Gewächsen. Flugzeit: Mai bis Juli.

6) *Festiva*. W. V. Taf. 36. Fig. 3. — Mitteleuropa.

Vorderflügel ledergelb oder rothgrau mit rostrother oder brauner Zeichnung. Zwischen Nierenmadel und der häufig undeutlichen Ringmadel ein schwarzer oder dunkel rothfarbiger Fleck. Vor dem Saum eine Reihe schwarzer Punkte. Die Raupe überwintert und lebt im Frühjahr an Primeln und anderen niederen Pflanzen, bei Tag zwischen dünnen Laub versteckt. Flugzeit Juli.

7) *Plecta*. L. Taf. 36. Fig. 4. a. b. — Europa; zerstreut.

Unterflügel weiß, obere purpurbraun, Wurzel und Vorderrand vom Grunde aus bräunlich weiß; beide Madeln schwarz, weiß gesäumt, beide einen schwarzen, sich gegen die Wurzel ziehenden Spitzfleck verbunden. Halskragen grau, vorn schwarz. Juni, September. Raupe im Mai und August, besonders auf Gartengewächsen, wie Lattich, Sellerie, Mangold, Cichorie, auch auf Melde, Wegwarte, Lakkraut u. s. w. Die der Sommerbrut überwintern. Ihre Farbe ist gelb, mit braunrothen Streifen und Linien.

8) *Putris*. L. Taf. 36. Fig. 6. — *Lignosa*. Hb. — Mitteleuropa; verbreitet.

Vorderflügel bleichgelb, am Vorderrande breit veilbraun, Madeln hell umzogen. Franzen unregelmäßig braun gefleckt. Die Raupe ist graubraun, schwarz punkirt und weißlich gestrichelt. Sie lebt im Sommer bis Herbst an Graswurzeln. Flugzeit Mai, Juni.

9) *Corticea*. W. V. — *Noctua Exclamationis*. E. — *N. Sordida*. H. — Europa.

Kommt aus einer im Frühjahr auf Graswurzeln lebenden, schmutzig braunen Raupe, ist 13—14 Linien groß, graubraun, vorn und außen dunkler; zwei undeutliche Doppelquerlinien, schwarz gesäumte Ring- und Zapfenmadeln. Mai. Unterflügel des Männchens weiß.

10) *Exclamationis*. L. — Europa.

Größe 13 Linien. Röthlich braungrau mit zwei doppelten, gezähnten Querlinien und schwarz umzogenen Madeln; Nierenmadel unten schwarz ausgefüllt, Zapfenmadel ein schwarzer Strich. Unterflügel beim Männchen weiß, beim Weibchen grau. Raupe, Verwandlung und Erscheinungszeit wie bei der vorigen Gattung.

11) *Segetum*. W. V. Taf. 36. Fig. 5. — Europa, gemein.

Größe 13 Linien. Vielsach variirend. Vorderflügel gelbbraun bis gelbgrau, schwärzlich gesprenkelt. Je stärker die Flügel gesprenkelt sind, um so undeutlicher erscheint die Zeichnung, selbst die scharf schwarze Einfassung der Madeln. Hinterflügel weiß, am Saume schmal bräunlich, mit braunen Rippen. Die Raupe lebt an Graswurzeln, bisweilen in großer Menge, und wird dadurch schädlich.

12) *Praecox*. L. Taf. 36. Fig. 7. — *Praeceptis*. Hb. — *Meosditeule*, Rothsaum. — Europa; in Sandgebenden, meist spärlich.

Thorax und Vorderflügel hellgrün, letztere dunkler bestäubt, mit drei weißlichen Madeln und einem braunrothen Querstreifen vor dem Saume. Die Raupe ist grünlich grau, orangegelb gemischt, mit schwarzen Punkten, lichten Längsstrichen und hellbraunem Kopf. Sie lebt im Frühjahr nach der Ueberwinterung auf Wolfsmilch, Weisfuß und Natterkopf (*Echium*). Flugzeit Juli.

Geschlecht **Mamestra**. Tr.

Augen behaart. Thorax gewölbt viereckig mit mitten getheiltem, nie sehr erhöhtem Vorder- und Hinterschopf. Vorderflügel mit der gewöhnlichen Faltzeichnung auf grauem oder braunem Grunde; die Wellenlinie zeigt gewöhnlich ein deutliches helles Zeichen. Die Raupen sind nackt und leben auf Sträuchern oder niederen Pflanzen.

1) *Leucophaea*. W. V. Taf. 36. Fig. 8. a. b. — Graue Zaunw. — Europa; verbreitet, in den meisten Gegenden häufig.

Vorderflügel hell aschgrau, braun gemischt, die Wellenlinie mit scharfem W. Die drei weißlichen Mackeln schwarz umzogen. Hinterflügel braungrau. Die heller oder dunkler braungraue Raupe ist braun gestreift; sie lebt im Herbst an Besenrieme, Schafgarbe und verschiedenen Gräsern, überwintert und verpuppt sich im April an der Erde. Flugzeit Mai, Juni.

2) *Tincta*. Bkh. Taf. 36. Fig. 9. — Heidelbeerw. — Europa; selten.

Thorax und Vorderflügel hell grüngrau mit scharf braun umzogenen Mackeln und matten, purpurbraunen Zeichnungen. Hinterleib stark geschopft. Die Raupe ist lichtgrau, geriefelt, mit feinen, schwarzen Strichen bedeckt, und mit hellgrünen und schwarzen Längslinien geziert; Kopf ockergelb. Sie lebt nach der Ueberwinterung bis zum Mai an Hanfheckel und namentlich an Heidelbeeren. Flugzeit Juni, Juli.

3) *Nebulosa*. Hufn. Taf. 36. Fig. 10. — Plebeja. Hübn. — Europa; verbreitet und meist nicht selten.

Thorax und Vorderflügel grauweiß, dunkler grau und gelblich gemischt. Die drei Mackeln groß, weißlich mit feinen, schwarzen Conturen. Die Raupe ist braungrau oder braungelb, schwärzlich geriefelt, mit rautenförmigen, dunkeln Rückenflecken und schwarzen, feilichen Schrägstrichen; Kopf rothbraun. Sie lebt nach der Ueberwinterung im Frühjahr an Gräsern, Ampfer und verschiedenen anderen niederen Pflanzen. Verpuppung an der Erde im April. Flugzeit: Mai, Juni.

4) *Suasa*. W. V. — *Noctua Dissimilis*. Knoch. — Europa.

Größe 14—15 Linien. Hinterleib und Unterflügel grau, jener dunkel gefleckt, diese vor dem Rande dunkler bestäubt. Vorderleib und Oberflügel grau und braun marmorirt mit zwei helleren Querlinien und schwarz gesäumten Mackeln; im Saumfeld eine weitere, weiße Querlinie, welche in der Mitte zwei starke Zacken bildet und daher einem W gleich. Mai und Juni. Raupe jung grün, erwachsen herbhaft fleischfarbig mit drei blauen Rückenlinien und gelbem Seitenstreif. Sie lebt im Sommer und Herbst auf Gartengewächsen, wie Kohl, Lattich, Mangold, Ampfer, dann auf Melze, Klee, Wegerich u. s. w.

5) *Pisi*. L. Taf. 37. Fig. 1. a. b. — Erbsenw., Erbsenmotte. — Europa; verbreitet.

Die schwach 2 Zoll lange, rothbraune oder braungrüne und gelb gestreifte Raupe lebt vom Juni bis September auf Klee, Nittersporn, Sauerampfer, Bohnen, Wicken und vielen anderen niederen Pflanzen. Sie verwandelt sich im Späthjahr in einer Erdhöhle in eine rothbraune Puppe, welche im folgenden Frühjahr anschlüpft; die Oberflügel sind rothbraun mit einer gelben Kappenlinie im Saumfeld; beide Mackeln weißlich gesäumt. Hinterleib und Unterflügel röthlich grau. Größe 13—14 Linien.

6) *Brassicae*. L. Taf. 36. Fig. 11. a. b. — Kohlw., Krautvogel, Ohrvogel, Herzweurm. — Europa; häufig.

Die 1 1/2 Zoll lange Raupe ist grün oder gelblichbraun mit drei weißlichen Rückenstreifen; sie lebt auf Moosdistel, Wegerich, Wohn, Portulak, Nesseln, auf Nübenkraut, hauptsächlich aber auf Kohlarten, wodurch sie oft sehr schädlich wird. Man findet sie vom Juni an; ihre Verwandlung geschieht in der Erde in einem leichten, mit Erdbornern gemischten Gypsmaße, worin die braune Puppe überwintert und im Mai oder Juni des folgenden Jahres anschlüpft. Der Schmetterling ist 14—16 Linien groß, hat graubraune Unter- und rothbraune, schwarz bestäubte Oberflügel mit schwarzen Kappenlinien, einer weißlichen Zadenlinie und außer den gewöhnlichen Mackeln noch einige weitere, welche wie jene zum Theil weißlich bestäubt sind.



7) *Persicariae*. L. Taf. 36. Fig. 12. a. b. — Flöhtranteule, Sägerand, Fliedermotte. — Europa; verbreitet.

Die mattgrüne oder bräunliche, mit einem weißen Rückenstreif versehene Raupe erscheint erst im August, nährt sich von Flöhkraut, Melde, Hopfen, Hollunder, Jasmin und verschiedenen niederen Pflanzen. Zu Ende des Herbstes verwandelt sie sich in eine rothbraune Puppe; dieß geschieht in der Erde in einem schlechten, mit Erdbörnern vermengten Gespinnste, welches der Schmetterling im Mai oder Juni des folgenden Jahres verläßt. Dieser ist auf den Oberflügeln und am Vorderleib braunschwarz; jene haben tief schwarze Kappenlinien und eine stellenweise weiß bestäubte Binde im Saumfeld; die Nierenmakel weiß mit braungelbem Kern. Hinterleib und Unterflügel graubraun, letztere am Grunde weiß. Größe 16 Linien.

8) *Oleraceae*. L. Taf. 37. Fig. 2. — Kopflatticheule, Krauteule, Wurzelweger, Wurzelwieg, Krautmotte. — Europa; verbreitet.

Die röthlich braune, gelblich grüne oder weißliche und durchsichtige Raupe hat drei weißliche Rückenlinien, einen gelblichen Seitenstreif und zahlreiche weiße, schwarz gefärbte Punkte. Sie lebt vom Juli bis August an Kopfsalat, Erbsen, Bohnen, Wasserpfeffer, Sauerampfer und verschiedenen Gemüsepflanzen, besonders unten an den Wurzeln, welche sie so anfriszt, daß die Pflanzen verderben. Sie verpuppt sich in einer geräumigen Erdböhle; die Puppe ist schwarzbraun und schlüpft im nächsten Mai oder Juni aus; es gibt jedoch auch eine frühere Brut, von welcher die Schmetterlinge im August auskommen. Die Farbe ist auf den Oberflügeln kupferbraun mit einigen undeutlichen Querlinien; im Saumfeld eine gelbliche, Wförmige Querlinie. Die Nierenmakel schmutzig gelb, die Ringmakel undeutlich; Unterflügel graugelb. Größe 14 Linien.

9) *Dentina*. W. V. Taf. 37. Fig. 3. — Europa; fast überall gemein.

Thorax und Vorderflügel weißgrau, braun gemischt, marmorartig gezeichnet, mit hellen, schwarz umzogenen Mackeln; hinter diesen ein weißer, zweizähliger Splitterfleck auf schwarzem Grunde; an der Wurzel der Vorderflügel (am Innenrand) ein gelber Fleck. Die Raupe ist dunkelbraun, mit helleren, geschlängelten Rücken- und Seitenlinien, mit schwarzen, abgesetzten Strichen dazwischen. Sie lebt im Juni und im Herbst an Löwenzahn und anderen niederen Pflanzen, von welchen sie namentlich die Wurzeln anfriszt. Flugzeit: Frühling, dann wieder: August.

10) *Saponariae*. Bkh. — Seifenkrauteule. — Europa; verbreitet, aber selten.

Größe 13—14 Linien. Unterflügel braungrau, obere blaß violettbraun, weißlich gegittert; beide Mackeln stehen auf schwarzem Grunde und von doppelten Querlinien eingeschlossen; im Saumfeld pfeilsförmige Flecken. Mai. Raupe hellgrün mit braunem Kopf; im Sommer auf Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), wilden Nerven (*Lynchis*) und Silene (*Silene inflata*).

11) *Dysodea*. W. V. Taf. 37. Fig. 6. a. b. — Lattigeeule, Bettelmann. — Europa; verbreitet, in den meisten Gegenden häufig, in einzelnen selten.

Die glatte Raupe ist gelbbraun mit drei hellen Rückenlinien und einem weißgrauen Längsstreifen auf den Seiten; sie lebt im Mai an Weißfuß und Lattich, die Blüten verzehrend. Nach dieser Zeit geht sie in die Erde und verfertigt sich ein großes, glatt anzusehendes Gehäuse, worin sie sich in eine glänzend rothbraune Puppe verwandelt, welche noch im nämlichen Jahre im Juli oder August auskriecht. Die Farbe des Schmetterlings ist gelblich aschgrau, auf den Oberflügeln mit vielen verworrenen, grauen und rothfarbigen Zeichnungen versehen. Die Unterflügel graugelb mit braunem Mittelstreif. Größe 14—16 Linien.

12) *Cappa*. H. — Südfrankreich, Südrussland, Dalmatien.

Größe 12 Linien. Unterflügel graubraun, beim Männchen nach innen weiß. Oberflügel blaßgrau, im Mittelfeld bräunlich mit weißen Mackeln und mehreren schwarzen Wellenlinien im Saumfeld. April, Juli. Raupe grau; im Frühjahr und Sommer auf dem Stephauskraut (*Delphinium staphysagria*).

13) *Chenopodii*. W. V. — Gänsefußeeule — Europa; verbreitet, nicht überall häufig.

Vorderflügel bräunlich gelbgrau, mit schwacher Zeichnung; die Wellenlinie weißlich mit scharfer Zeichnung; Hinterflügel weißlich, mit graubrauner Saumbinde. Die Raupe ist heller oder dunkler grün, bisweilen

auch braun; an den Seiten ein rother, weiß gesäumter Längstreif; sie lebt im Sommer und Herbst an Melde, Gänsefuß und verschiedenen Küchenkräutern. Flugzeit Mai, Juni, Juli.

14) Genistae. Bkh. — Glinstercule. — Mitteleuropa; häufig.

Größe von *M. Brassicae*. Vorderflügel aschgrau, im Mittelfeld vorn bis zur Zapfenmaekel rothfarben gemischt; Wellenlinien mit großen, den Saum berührenden Wzeichen. Die gelbe oder bräunlich grüne Raupe hat braunrothe Schiefstriche und feine, rothbraune Pünktchen. Sie lebt im Juli, August an Besenprieme, Ginster, Heidelbeeren und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: Mai, Juni.

Geschlecht **Dianthoecia**. **Boisd.**

Dem vorigen Geschlecht sehr ähnlich, jedoch trägt hier der Hinterleib der Weibchen einen Legeftachel. Die Raupen sind nacht und nähren sich hauptsächlich von den Samen nekkenartiger Pflanzen.

1) Comta. W. V. Taf. ~~37~~ Fig. 4. a. b. c. — Europa; in manchen Gegenden ziemlich häufig, in anderen selten.

Vorderflügel bräunlich schwarzgrau; Mittelfeld und Ringmaekel weiß. Die Raupe ist grau röthlich mit schwarzen Punkten auf dem Rücken, an den Seiten ein gelbgrauer Längstreif; sie lebt im Juli und August in den Samentapseln der Karthäusernelke, des Taubenkropfs (*Silene inflata*), der Lichtnelke (*Lychnis dioica*) und der Gartenmellen. Flugzeit: Mai bis Juli.

2) Conspersa. W. V. — Nana. Hufn. — Europa; zerstreut, meist spärlich.

Der vorigen ähnlich, das Weiß des Mittelfeldes weniger umfangreich, dagegen stärkere weiße Zeichnung an der Basis und ein deutlicherer weißlicher Fleck vor der Spitze der Vorderflügel. Die Raupe lebt im Juni, Juli namentlich an den Samentapseln der Kuckucksblume (*Lychnis flos cuculi*). Flugzeit Mai.

3) Albimacula. Bkh. Taf. 37. Fig. 5. a. b. c. — Concinna. Hb. — Europa; zerstreut; manchen Gegenden fehlend.

Vorderflügel olivenbraun, mit zwei feinen, schwarzen, weiß aufgezählten Querstreifen; die braun gekernte Ringmaekel und ein Fleck unter ihr, so wie die Flügelwurzel weiß. Schulterdecken weiß gefleckt. Die röthlich graue oder schmutzig beingelbe Raupe hat einen weißgrauen Seitenstreif und lebt im Juli und August in den Samentapseln des Taubenkropfs (*Silene inflata*). Flugzeit: April, Mai des darauf folgenden Jahres.

4) Capsincola. Esp. — (Bieruris. Hufn.) — Europa; verbreitet.

Vorderflügel graubraun; die Nierenmaekel und die längliche, schräge Ringmaekel hinten fast verbunden, beide sind weiß gefleckt; die weiße Wellenlinie zeigt ein scharfes Wzeichen. Die erdfarbene, schwärzlich geriefelte und punktirte Raupe hat auf dem Rücken jedes Ringes eine schwärzliche, nach vorn offene Winkelzeichnung; sie lebt im Mai und Juni oder August und September an den Samentapseln der Lichtnelke (*Lychnis dioica* L.). Flugzeit: Mai, Juni, oder August.

Geschlecht **Polia**. **Tr.**

Dem Geschlecht *Mammestra* nahestehend. Fühler mit einem Haarbusch an der Basis; Augen bewimpert. Thorax quadrat, schwach gewölbt, ohne deutliche Haarschöpfe. Hinterleib ebenfalls schwach geschöpft.

1) Chi. L. Taf. 37. Fig. 7. — Chi. — Europa; verbreitet, meist häufig, in einzelnen Gegenden selten.

Vorderflügel hell bläulich grau mit feinen, schwarzbrannen Zeichnungen und einem griechischen Chi (χ) auf der Mitte. Die Raupe ist grasgrün mit zwei weißen Rückenlinien und je einer weißen oder gelblichen Seitenlinie. Sie lebt im Juni, August und September an Kattich, Gänsefuß (Sonchus) und verschiedenen anderen niederen Pflanzen, und verwandelt sich in der Erde zu einer dunkelbrannen Puppe. Flugzeit Juli, September.

2) Flavicineta. W. V. — Mittel- und Südeuropa; zerstreut, meist selten.

Vorderflügel gelbgrau mit braunen Querstreifen und orangegelber Einmischung. Hinterflügel gelbgrau,

saumwärts dunkler. Kopf und Thorax gesprenkelt. Flugzeit August bis Oktober; sitzt gern an Mauern und Felsen.

Geschlecht **Dichonia**. Hb.

Fühler borstenförmig, büschweise bewimpert. Augen bewimpert. Hinterleib mit schwachen Schöpfchen. Vorderflügel mit Baumflechten-ähnlicher Zeichnung.

- 1) *Aprilina*. L. Taf. 37. Fig. 8. a. b. — Kahneigeneule, Pfeilpunkt, große Diana, großer Seiden. — Europa; in Eichenwäldern verbreitet.

Größe 15—17 Linien. Hinterleib und Unterflügel braungrau, letztere mit zwei lichterem Binden und schwarzen, zusammenhängenden Randflecken. Oberflügel blas meergrün, stellenweise rostbraun bestäubt, dazwischen weiß und mit vielen schwarzen Zeichnungen versehen, besonders mit zwei Reihen pfeilförmiger Flecken im Saumfeld; beide Mackeln weiß umgeben. August und September. Die Raupe lebt im Mai auf Eichen, ist schmutzig weiß, schwarzgran geriebelt mit schwarzbraunen Rautenflecken auf dem Rücken, und klemmt sich bei Tage zwischen Rindenspalten ein. Sie verpuppt sich im Juni in der Erde. Flugzeit: August, September.

Geschlecht **Miselia**. Steph.

Thorax quadrat, plattgedrückt, an den Seiten leistenartig erhaben, vorn mit eckigem Vorstoß. Halskragen in der Mitte schneidig zusammenstoßend. Fühler borstenförmig, dick und unbewimpert, oder beim Männchen mit kurzen Sägezähnen versehen.

- 1) *Oxyacanthae*. L. Taf. 37. Fig. 9. — Hagedronenle, Weißdornenle, Buchfink. — Europa; verbreitet.

Vorderflügel leberbraun, mit großen, helleren Mackeln. Aßern, Saum und Innenrand goldgrün aufgesetzt. Die Raupe hat ein spannerartiges Aussehen, ist langgestreckt, rindbraun oder weißlich mit verworrenere, Zeichnung; auf dem ersten und zwölften Ringe stehen je zwei spitzige Fleckenwärtchen. Sie lebt im Mai, namentlich auf Schlehern und Weißdorn, auch auf Zweifelhgen und anderen Obstbäumen, und verwandelt sich in einem sitzig besponnenen Erdballen zur Puppe. Flugzeit: September.

Geschlecht **Luperina**. Boisdu.

Thorax gewölbt, dicht wollig, mit schwachen Schöpfchen. Hinterleib ungeschöpft. Rüssel lang und stark.

- 1) *Virens*. L. Taf. 37. Fig. 10. — Hellgrüne Eule. — Mitteleuropa; zerstreut und meist selten.

Vorderflügel grün, mit weißem Mittelrand. Hinterleib und Hinterflügel grauweiß. Die Raupe ist schmutzig grün mit schwarzem Kopf, und lebt im Mai und Juni auf trockenen Stellen, bei Tage unter Steinen oder den Blättern ihrer Nahrungspflanzen: Wegerich, Sternkraut (*Stellaria*) verbergen. Sie verwandelt sich in einem lockeren Erdgespinnisse zur Puppe. Flugzeit: Juli, August; Abends auf Blumen.

Geschlecht **Hadena**. Tr.

Thorax gewölbt, quadrat, grob behaart, mit getheiltem Vorder- und Hinterschopf. Hinterleib mit Rücken-schöpfchen versehen. Augen nackt; Rüssel lang und stark.

- 1) *Polyodon*. L. Taf. 37. Fig. 11. — Radicea. Hb. — Europa; sehr verbreitet, fast nirgends selten.

Größe 18 Linien. Vorderflügel leberbraun, lichter und dunkler gemischt, mit einem weißlichen Wisch am Innenwinkel. Wellenlinie mit scharfer Wzeichnung. Zwei Striche aus der Wurzel und ein Strahl aus der Zapfenmacle tief schwarz. Die Raupe ist braungrau, schwarz punktiert mit hellerer Wellenlinie, schwarzem Kopf und schwarzem Nacken- und Schwanzschild. Sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung bis zum April in der Erde verborgen von Graßwurzeln. Flugzeit Juni, Juli.

- 2) *Atriplicis*. L. — Meldeculc. — Europa; verbreitet, in den meisten Gegenden (in Gärten und Feldern) ziemlich häufig.

Etwas kleiner, als der vorige; Vorderflügel moosgrün, braun und violett gemischt, mit gelblichem Splittersack und weißer, ungezählter Wellenlinie. Hinterflügel dunkelgrau. Die Raupe ist in der Jugend grün mit drei Reihen weißer Augenpunkte, erwachsen rothbraun, fein schwarz punktiert mit schwarzgrauer Rückenlinie. Der letzte Ring jederseits mit einem gelben, schwarz begrenzten Fleck. Sie lebt vom Juli bis September namentlich in Gärten von Melde, Ampfer und anderen niederen Pflanzen, und verwandelt sich in der Erde zur Puppe, aus welcher im nächsten Frühjahr der Schmetterling schlüpft.

- 2) *Didyma*. Esp. Taf. 38. Fig. 1. — Europa; verbreitet.

Vorderflügel heller oder dunkler braun mit Rothfarbe gemischt. Nierenmakel gelb oder weiß gefleckt, saumwärts weiß eingesägt, mit zwei weißen Punkten zwischen dem Ursprung der dritten, vierten und fünften Rippe. Die helle Wellenlinie ungezackt, aber bogig, nach außen schwärzlich gesäumt. Hinterflügel braungrau. Die Raupe ist grün mit gelben Ringeinschnitten, zwei rosenrothen Rückentreifen und einer gelblichen Seitenlinie; sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung bis zum Mai an Graswurzeln und verpuppt sich in der Erde. Flugzeit: Juli.

- 4) *Strigilis*. L. Taf. 38. Fig. 2. — Europa; verbreitet.

Vorderflügel braun; im Saumfeld mehr oder weniger grauweiß gemischt; die schwarz gesäumten Makeln wenig lichter, als die Grundfarbe. Hinterflügel bräunlich grau. Die Raupe ist schmutzig weiß, oben röhrlieh mit weißer Mittellinie, an der Seite mit zwei röhrliehen Längsklinien. Sie lebt im Herbst und Frühjahr in den Stengeln und an den Wurzeln von Gräsern. Flugzeit: Juni, Juli; bei Tag häufig an Bretwänden sitzend.

Geschlecht *Dipterygia*. Steph.

Thoraxbehaarung mit einer Längsfurche in der Mitte, vorn und hinten geschöpft, der hintere Schopf gabelig nach hinten ragend. Augen nackt. Rüssel lang und stark.

- 1) *Pinastri*. L. Taf. 38. Fig. 3. — Europa; zerstreut, meist spärlich.

Vorderflügel schwarzbraun, mit gelbbrauner Fleckung im Saumfeld. Hinterflügel bräunlich grau. Die Raupe ist kastanienbraun mit braunen Querstrichen, weißen Punkten, und marmorartigen, schwarzen Flecken und Punkten. Sie lebt im Juli und August auf Ampfer und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: Mai und Juni.

Geschlecht *Rhizogramma*. Led.

Halstragen hinten stark ausgeschnitten, vorn zu einer schneidigen Kante zusammenstoßend. Thorax vorn und hinten geschöpft. Hinterleib ebenfalls auf den drei ersten Ringen geschöpft. Augen nackt; Rüssel lang und stark.

- 1) *Petrorhiza*. Bkl. Taf. 38. Fig. 4. — Mittel- und Süd-Europa; in Süddeutschland nicht selten.

Vorderflügel weißgrau, mit schwarzen Längsstrahlen. Hinterflügel weiß, saumwärts braungrau. Die erdbräune Raupe hat drei hellere Rückenlinien, an der Seite einen abgesetzten, tief braunen Längsstreif, und lebt im Herbst, so wie nach der Ueberwinterung bis in den Mai an Berberis. Der Schmetterling erscheint im Juli und August und sitzt gern an Stämmen und Bäumen.

Geschlecht *Chariptera*. Guenée.

Thorax breit, mit glatten Schuppen bedeckt, und glattem Vorder- und Hinterschopf. Hinterleib mit starken Rückenschöpfchen auf dem dritten und vierten Ringe. Augen gewimpert; Rüssel lang und stark.

- 1) *Culta*. W. V. Taf. 38. Fig. 5. — Mitteleuropa; selten.



A

B

C

D

Thorax und Vorderflügel leberbraun, baumflechtenartig, weiß gefleckt. Ring- und Nierenmakel sehr groß; Rippen schwefelgelb. Die Raupe ist grün, bisweilen bräunlich, mit ankerförmiger Zeichnung auf den etwas verdickten Brustringen; an den Seiten des Rückens fleischfarbig, weiß punktiert; an den Seiten mit hakenförmiger, schwarzer Zeichnung; der erste Ring ist höckerartig erhöht. Sie lebt im August und September auf Weißdorn, Schlehen und Zweifelhambäumen, bei Tage am Boden oder zwischen Stammrigen verborgen. Sie verwandelt sich im September in einem festen, geleimten Erdballen. Flugzeit: Mai.

Geschlecht **Valeria**. Germ.

Dem vorigen Geschlechte ähnlich, aber durch die dicke und grobwollige Behaarung des Thorax, welche an die Spinnerarten erinnert, verschieden. Fühler bei Männchen und Weibchen gekämmt.

1) *Oleagina*. W. V. Taf. 38. Fig. 6. a. b. — Mitteleuropa; zerstreut und spärlich.

Vorderflügel dunkel violettgrau, mit weißer Ring- und Nierenmakel und moosgrün bestäubten Rippen. Hinterflügel gelblich weiß, mit bräunlichem Vogenstreif. Die braungraue Raupe hat einen orangerothen Halsring und verdickte vordere Leibringe; sie lebt im Juni auf Schlehen und verwandelt sich in der Erde in einem geleimten, kunstvoll angelegten, doppelten Erdgehäuse. Flugzeit: März, April.

Geschlecht **Euplexia**. Steph.

Thorax vorn und hinten geschopft, der hintere Schopf in zwei Vartig divergirende Wulste getheilt, welche weit nach hinten ragen. Hinterleib mit starkem Schopf auf dem dritten Ringe. Augen gewimpert. Rüssel stark.

1) *Lucipara*. L. Taf. 38. Fig. 8. — Europa; ziemlich verbreitet.

Vorderflügel gezähnt, lichtbraun; Mittelfeld unten verengt, schwarzbraun. Wurzel und Saumfeld schwarzbraun mit violettrothem Schimmer; Nierenmakel strohgelb. Die graugrüne Raupe hat einige Lehmlichkeit mit der von Mam. *Persicariae*; sie lebt im August und September auf Brombeeren, Himbeeren und verschiedenen niederen Pflanzen. Flugzeit: Juni, Juli.

Geschlecht **Habryntis**. Led.

Thorax vorn mit schneidigem Längskamm, welcher nach hinten fackelförmig aufsteigt und in einen abgestuften Quervulst endigt. Fühler fadenförmig, beim Männchen kurz gewimpert. Augen nackt, unbewimpert. Rüssel stark.

1) *Scita*. Hübn. Taf. 38. Fig. 9. a. b. — Mitteleuropa; in gebirgigen Gegenden, aber zerstreut und sehr selten; am zahlreichsten in der nördlichen Schweiz.

Vorderflügel hellgrün mit dunklem Mittelfeld, gelblichen Querklinien und weiß umzogenen Makeln. Die gelbgrüne, dunkel punktierte, mit sich kreuzenden, schwarzen Strichen gezeichnete Raupe lebt im Frühjahr an Weiden, Erdbeeren und anderen niederen Pflanzen und verpuppt sich in einem lockeren Erdgespinnst. Flugzeit Juli.

Geschlecht **Brotolomia**. Led.

Dem vorigen Geschlechte sehr ähnlich, die Vorderflügel mit stark gezähntem Saume.

1) *Meticulosa*. L. Taf. 38. Fig. 7. — Gattense. — Europa; verbreitet.

Vorderflügel blaß fleischfarbig, braun marmorirt, Mittelfeld und Wurzelfeld am Innenrande ostvenbraun. Hinterflügel gelblich weiß mit drei bräunlichen Querstreifen. Die Raupe ist grün, oder braun, mit unterbrochener, weißer Rückenlinie, dunkeln, seitlichen Schrägstrichen und schmalem, weißlichem Längstreif über den Füßen. Sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung bis zum Mai, die zweite Generation im Juli.

auf Nesseln und einer Menge anderer niederer Pflanzen. Flugzeit des schönen, aber nicht seltenen Schmetterlings: Mai, Juni und August, September.

Geschlecht **Eriopus. Tr.**

Thorax grobhaarig, vorn mit schwachen, hinten mit stärkerem, abgestutztem Schopfe. Beine mit langen und dichten Haarbüscheln besetzt. Augen nackt.

- 1) Pteridis. Fabr. Taf. 38. Fig. 10. — Europa; zerstreut und in den meisten Gegenden selten, häufiger in Norddeutschland.

Der Saum der Vorderflügel, welche olivenbraun, rosenroth gemischt und gitterartig gelb gezeichnet sind, hat eine vorspringende Ecke. Die Raupe ist hellgrün, auf jedem Ringe mit einem weißen, braun gesäumten Halbmond über den Rücken und unter demselben jederseits mit einem weiß und braunen Striche. Sie lebt im August und September an Farnkraut (*Pteris aquilina*) auf der Unterseite der Blätter, spinnt sich gegen den Herbst in der Erde ein und wird in ihrem eiförmigen Gehäuse erst im April des nächsten Jahres zur Puppe. Flugzeit Juni.

Geschlecht **Xylina. Tr.**

Stirn mit langer Behaarung, welche gleichsam zwei über einander stehende Terrassen bildet; Thorax breit, mit hohem, mitten getheiltem Längskamm, welcher über den Halsstragen kapuzenartig vorgeneigt ist. Augen bewimpert, Vorderflügel gestreckt und schmal.

- 1) Rhizolitha. W. V. Taf. 38. Fig. 11. — Ornithopus. Hufn. — Europa; verbreitet.

Vorderflügel weißgrau, mit schwarzem, ästigen Wurzelstrahl; Nierenmakel rostgelblich angefüllt. Die blaßgrüne Raupe ist mit weißen Punkten übersät und hat drei weißliche Rückenlinien. Sie lebt im Mai auf Eichen und Zweitschgenbäumen. Flugzeit: August, September; einzelne Exemplare überwintern.

- 2) Petrificata. W. V. — Socia. Hufn. — Europa; zerstreut; in Süddeutschland häufig, in manchen Gegenden selten.

Größe 13—14 Linien. Vorderflügel holzbraun, rostbraun und grau gemischt, mit undeutlicher Zeichnung. Der Hinterleib mit deutlichem, braunem Schopfe auf dem dritten Ringe. Die apfelgrüne, weiß punktirte Raupe hat einen breiten, weißen Rückenstreif und einen glänzend grünen Kopf; sie lebt im Mai und Juni auf Linden, Ulmen und anderem Laubholz; Flugzeit September, Oktober; viele durchwintern.

- 3) Conformis. Tr. — Furcitera. Hufn. — Europa; zerstreut, hier häufig, dort selten vorkommend.

Größe des vorigen; Vorderflügel röthlich aschgrau, rostroth gemischt, mit kurzem, schwarzem, gegabeltem Strahl an der Wurzel, deutlicher Zapfenmakel, geschopftem Hinterleib und röthlich eingefassten Franzen der Hinterflügel. Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Erlen, bei Tag zwischen Rindenspalten versteckt. Flugzeit: August bis Oktober; überwinterte Exemplare im Frühjahr.

- 4) Zinckenii. Tr. — Rußland, Skandinavien, Süddeutschland; selten.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber der Hinterleib ohne Schöpfe; Vorderflügel lichter grau, ohne Zapfenmakel, statt des letzteren ein tiefschwarzer Längsstreif zwischen beiden Querlinien. Die Raupe lebt in moorigen Gegenden im Mai und Juni an Gagel (*Mirica gale*). Flugzeit: August, September.

Geschlecht **Calocampa. Steph.**

Dem vorigen Geschlechte sehr ähnlich, die Stirn aber kurz behaart, der Rücken mehr gewölbt mit wenig erhabenem Schöpfchen. Die Schmetterlinge tragen in der Ruhe die Flügel gefaltet und fest an den Leib geschmiegt, wodurch sie das Ansehen eines dünnen Holzstückchens haben.

- 1) Exoleta. L. Taf. 38. Fig. 12. a. b. — Scharleneule, Moderholzeneule. — Europa; verbreitet, doch nicht gemein.

Vorderflügel licht bläulich grau mit braunem Vorderrande. Ring und Nierenmacel fast gleich groß, nierenförmig; die Wellenlinie mit zwei schwarzen Pfeilstücken. Halsstragen braungelb. Die Raupe ist grün mit weißen, schwarz geringelten Punkten, gelber Rückenlinie und weiß und rother Seitenlinie. Sie lebt im Mai und Juni an Besenstiechen, Melde, Distel, Wicke, Bohne, Wolfsmilch und noch vielen anderen niederen Pflanzen. Flugzeit: August, September; einzelne überwintern.

2) *Vetusta*. Hübn. — Europa; verbreitet, seltener als *Exoleta*.

Dem vorigen sehr ähnlich, jedoch die Vorderflügel holzgelb mit brauner Hinterrandshälfte, gegen die Wurzel weißlich, ohne Ringmacel, die Wellenlinie mit einem langen, schwarzen Pfeilstück. Flugzeit, wie beim vorigen.

3) *Conspicillaris*. L. Taf. 38. Fig. 13. — Europa; verbreitet, nicht überall.

Vorderflügel graulich weiß mit brandig schwarzbrauner Beimischung, welche bald sehr dunkel und umfangreich ist, wie bei dem abgebildeten Exemplar, bald schmaler und hellbraun vorkommt. Hinterflügel weiß mit braunen Rippen. Die Raupe ist grün oder braun mit verwachsenen, dunkeln Hautenflecken und gelblich weißem Seitenstreif. Sie lebt im Juni und Juli an Gräsern und niederen Pflanzen und verpuppt sich in der Erde. Flugzeit April, Mai.

Geschlecht *Calophasia*. Steph.

Thorax breit, gewölbt quadrat, glatt behaart, hinten mit einem abgefluchten Schopf. Halsstragen gewölbt, in der Mitte kapuzenartig zusammenschließend. Hinterleib ungeschopft. Augen nackt.

1) *Linariae*. W. V. Taf. 39. Fig. 1. — *Lunula*. Hufn. — Europa; verbreitet, in Süddeutschland häufig.

11 Linien groß. Vorderflügel aschgrau, rehbraun gemischt mit kleinen, weißen, schwarz gesäumten Mackeln und schwarzen Längstreifen im Saumfeld. Die Raupe ist sammtartig schwarzblau, von feinen, perlfarbigen Querlinien durchzogen, mit fünf citronengelben Längslinien. Sie lebt im Juni und August an Leintraut (*Linaria vulgaris*) und verwandelt sich in einem pergamentartigen Gehäuse zur Puppe, welche eine sehr verlängerte, schmale Saugrüsselscheide hat. Flugzeit Mai und Juli.

2) *Opalina*. Esp. — Südeuropa, bei Wien; selten.

Größe des vorigen. Vorderflügel rein weiß, ohne Mackeln, mit weißgrauer Mischung im Mittel- und Saumfeld, am Saume rothbraun mit schwarzen und weißen Flecken. Die Raupe lebt im Juli, August an Leintraut und Rittersporn. Flugzeit Mai, Juni.

Geschlecht *Cucullia*.

Halsstragen kapuzenförmig, Vorderflügel gestreckt, mit scharfer Spitze, Hinterleib lang, mit schwachen Schöpfchen. Augen nackt. Rüssel lang und stark.

1) *Verbasci*. L. Taf. 39. Fig. 2. a. b. c. — Wollkrautentle, Brauner Mönch. — Europa; sehr verbreitet.

Die glatte, aber etwas behaarte Raupe ist weißgrau mit schwarzen und gelben Tupfen; sie ist vom Mai bis Juli gemein auf den verschiedenen Arten des Wollkrauts, später seltener. Sie macht sich auf der Erde ein dichtes Gespinnt aus abgenagten Blattstückchen, die sie zusammenspinnt und sich darin in eine zarte, rothbraune, vorn dunklere Puppe, aus welcher der Schmetterling im nächsten Frühjahr hervorkommt, verwandelt. Er hat eine bräunlich gelbe Farbe; die Flügel sind gekerbt, die oberen mit einigen Zickzacklinien gezeichnet stellenweise dunkelbraun bestäubt, die unteren gelbgrau; die Säume braun gefleckt. Größe 17—19 Linien.

2) *Absinthii*. L. — Europa; verbreitet, aber zerstreut und selten.

Größe 15—16 Linien. Grau, braun gewölbt, mit zwei dunkeln Zackenlinien, braun gekerntem Nierenfleck und einigen braunen Tupfen; Säume weiß, die der Oberflügel gefleckt; Unterflügel blaß graugelb, außen gelbgrau. Fliegt im Frühjahr und Sommer. Raupe grüngelb mit weißer, unterbrochener und rothbraun

umgebener Seiten- und Rückenlinie. Lebt im Juli, August auf den Blüthen des Wermuths und Beifußes und verwandelt sich in der Erde.

- 3) *Lactucae*. W. V. Taf. 39. Fig. 3. a. b. — Latticheule, Salateule, Schwanzgabel. — Europa; namentlich in Süddeutschland.

Die schwarz, weiß und gelb gefleckte Raupe lebt im Sommer einzeln auf Salat, auch auf der Moosdistel (*Sonchus oleraceus*), dem Hasenkohl (*Prenanthes purpurea*) und Rainkohl (*Lampsana communis*), vorzugsweise die Samen und Blüthen fressend; sie verpuppt sich im September in der Erde. Der Schmetterling ist am Thorax und auf den Vorderflügeln gleichmäßig blaugrau; die Vorderflügel ziemlich breit mit gerundetem Saume; Hinterflügel schwarzgrau mit abgerundeter Spitze. Größe 20 — 21 Linien. Flugzeit: Mai, Juni.

- 4) *Umbratica*. L. Taf. 39. Fig. 4. — Hasenkohlente, weißer Mönch, grauer Mönch. — Mitteleuropa; verbreitet und häufig.

Etwas größer als der vorige. Vorderflügel gestreckt, mit geradem Saume, braungrau mit beingelben Wischen und feinen, schwarzen Punkten an der Stelle der Mackeln. Hinterflügel mit scharfer Spitze, beim Männchen weiß mit schmal braun schattirtem Saum, beim Weibchen braungrau, mit lichter Wurzel. Die schwarzbraune Raupe findet man im Sommer auf Salat, Hasenkohl und Moosdistel. Sie ist mit vielen hochgelben oder orangerothen Tupfen geziert, jung heller und die Tupfen weniger zahlreich und schön. Flugzeit Mai bis Juli.

- 5) *Asteris*. W. V. — Europa; verbreitet, aber meist spärlich.

Größe des vorigen. Vorderflügel violettgrau, mit dunkel rothbraunem Vorder- und Hinterrande, dunkel umzogenen Mackeln und einem kleinen, lichten Mönchchen vor dem Juncustrand. Hinterflügel bräunlichgrau. Die Raupe ist oben blaugrau, an den Seiten bläulich fleischfarben mit gelben und grünen Längsstreifen; sie lebt im August und September von den Blüthen der wilden und der Garten-Astern, so wie der Goldrute (*Solidago virgaurea*) und verpuppt sich in der Erde. Flugzeit Juni, Juli.

- 6) *Artemisiae*. Tr. Taf. 39. Fig. 5. a. b. c. — Argentea. Huhn. — Beifußeule, Silberflecker Mönch. — Europa; in Norddeutschland jahresweise ziemlich häufig.

Vorderflügel lebhaft grün mit großen Silberflecken, Hinterflügel weiß. Die höckerige Raupe ist grün mit weißer Rückenlinie und zahlreichen, in Reihen stehenden, braunrothen Erhöhungen. Sie lebt vom Juni bis September an den Blüthen und Samen des Beifuß (*Artemisia campestris*). Flugzeit Mai, Juni.

Geschlecht *Heliothis*. Tr.

Thorax gewölbt mit feiner, glatter Behaarung; Hinterleib ohne Schöpfe; Augen nackt; Fühler borstenförmig, bei den Männchen kurz und dicht bewimpert.

- 1) *Dipsacea*. L. Taf. 39. Fig. 6. — Europa; verbreitet, nicht überall häufig.

Größe 11 Linien. Leib und Oberflügel gelblich grün, letztere mit breitem, bräunlichem Mittelschatten und schwarzen Randpunkten. Unterflügel gelblich weiß mit halber schwarzer und gauzer, ebenfalls schwarzer Randbinde, in letzter ein großer, weißer Fleck. Die Raupe lebt vom Juli bis September an den Blüthen und Samen der Hanfheckel (*Ononis spinosa*). Flugzeit Mai bis August; an sonnigen Abhängen und auf Kleeefeldern schwoirt der Schmetterling in der Mittagssonne umher.

- 2) *Scutosa*. W. V. — Europa; verbreitet, in gebirgigen Gegenden selten.

Größe des vorigen. Vorderflügel bräunlich weiß; Vorderrand, Wurzelfeld und die drei großen Mackeln braun; Hinterflügel weißlich, mit großem, dunklem Mittelmond. Die Raupe lebt im Juni und Juli an den Blüthen des Beifuß. Flugzeit: Mai, Juni und August.

- 3) *Cardui*. Hb. — Südeuropa; bei Wien.

Größe 7—8 Linien. Vorderflügel blaß grünlich gelb, Wurzelfeld, die gewässerte Binde und die Nierenmackel olivenbraun. Hinterflügel schwarz mit weißer Binde. Flugzeit Juni, Juli.





Geschlecht **Chariclea. Kirby.**

Dem vorigen Geschlecht sehr nahe stehend, dadurch unterschieden, daß ihm die Dornborsten an den Schienen fehlen, und daß sich hinter dem Halsstragen ein schmales, schneidiges Schöpfchen erhebt, welches sich bis an's Ende des Rückens fortsetzt.

1) Delphinii. L. Taf. 39. Fig. 7. — Rittersporneule. — Mitteleuropa; zerstreut, in Deutschland sehr selten und nur in einzelnen Jahren.

Vorderflügel rosenroth, violethroth und braun gemischt. Hinterflügel weiß mit bräunlicher Randbinde. Die violetrgraue, schwarz punktirte Raupe hat eine schwefelgelbe Rückenlinie und ein gelbes Band über den Füßen; sie lebt im Juli und August an den Blüthen und Samen des Rittersporns und verpuppt sich in der Erde. Flugzeit: Mai, Juni.

Geschlecht **Panemeria. Hb.**

Heliaca. Herr.-Sch.

Kleine, schwächliche Eulen, mit borstenförmigen Fühlern, kleinen, nackten Augen, kurzem Hinterleib und kurzen Vorderflügeln.

1) Arbuti. Fabr. Taf. 39. Fig. 8. — Heliaca. W. V. — Tenebrata. Scop. — Europa.

Vorderflügel olivenbraun mit grau bestäubten Querbinden. Hinterflügel gelbbraun mit schwarzer Wurzel und Saumbinde. Flugzeit Mai, Juni, namentlich auf feuchten Wiesen.

Geschlecht **Acontia Tr.**

Thorax gerundet, dicht mit platten Schuppen belegt; Hinterleib kurz, unbeschöpft; Flügel kurz und breit; Augen nackt; Fühler borstenförmig.

1) Luctuosa. W. V. Taf. 39. Fig. 9. — Mittel- und Südeuropa.

Thorax und Vorderflügel schwarzbraun, letztere mit weißem oder fleischfarbigem Fleck am Vorderrand; Hinterflügel schwarz mit weißem, unregelmäßigem Mittelfleck. Die Franzen aller Flügel in der Mitte des Saumes verbündelt. Fliegt im Mai und Juli, August an sonnigen Abhängen. Die Raupe lebt an der Ackerwinde.

Geschlecht **Scoliopteryx. Germ.**

Stirn mit keilförmigem Haarschopf, Palpen lang, schräg aufwärts gerichtet. Halsstragen eine Kapuze bildend; Hinterleib flach gedrückt, Vorderflügel mit stark gezähntem Saume.

1) Libatrix. L. Taf. 39. Fig. 10. — Dotterweiden Spinner, Zaackflügel, Sturmhaube, Krebsäpfele, Kapuziner. — Europa.

Die Raupe, welche den Sommer über auf Weiden und Pappeln angetroffen wird, ist grün mit gelben Einschnitten. Sie verwandelt sich in einem dünnen, weißen Gespinne zwischen zusammengezogenen Blättern. Die Puppe ist Anfangs grün, dann schwarz. Nach zwei bis drei Wochen erscheint der Schmetterling, welcher bei früh eintretender Kälte und später Entwicklung oft überwintert und sich dann nicht selten in Kellern und Speisekammern verkriecht. Er hat ausgezackte Vorderflügel, von rothbrauner und rothrother Farbe, mit einer doppelten, gelblichen, zwei einfachen, lichten Querlinien und weißem Mittelpunkt. Hinterflügel braungrau, Leib vorn rothfarben, hinten rothbraun. Größe 15—17 Linien.

Geschlecht **Mania. Tr.**

Thorax breit mit starken Haarschöpfen, an welchen der vordere besonders hoch ist. Hinterleib schlank, mit Haarschöpfen über die Mitte. Augen groß und nackt, Fühler borstenförmig, Flügelstämme scharf gezackt.

1) Maura. L. Taf. 41. Fig. 1. — Schwarzes Ordensband. — Mittel- und Südeuropa.

Größe 22—24 Linien. Leib und Oberflügel schwarzgrau mit schwärzlichen Feldern und mit kupferigem Glanz überflogen. Auf der vorderen Flügelhälfte zwei helle Kapellenlinien, eine lichte Binde und ein großer, heller Fleck in der Flügelspitze. Die Unterflügel braunschwarz mit graubrauner Mittelbinde. Die Raupe lebt gern in der Nähe von Bächen auf Eichen, Weiden und Erlen. Sie ist gelbgrün, hat einen ockergelben Kopf, blaßgelbe Rücken- und Seitenlinien und solche Schrägstriche an den Seiten. Im Mai ist sie erwachsen und verwandelt sich in einem lockeren Gewebe in eine blau bereifte Puppe. Der Schmetterling erscheint im Juli, August und fliegt gern in die Häuser nach dem Lichte; bei Tage sitzt er unter Brücken, in Kellern und an anderen dunklen Orten, ist aber dennoch scheu und schwer zu fangen.

Geschlecht *Plusia*. Tr.

Thorax mit steil sattelförmig aufsteigendem, hinten abgestuften Schoß; Hinterleib mit Haarschöpfen über die Mitte; Augen nackt; Fühler borstenförmig; Palpen sichelförmig aufsteigend, bei einigen Arten sehr lang; Vorderflügel scharf spitzig, bei den meisten Arten mit prächtig metallschimmernder Zeichnung.

1) *Triplasia*. L. Taf. 39. Fig. 11. — Nesseltule, Dreißböcker. — Europa; verbreitet.

13—14 Linien groß. Vorderflügel schwärzlich grau mit rostrother Mischung im Saumfeld und Wurzelfeld. An den Wellenlinien stehen feine, schwarze, nach der Flügelspitze gerichtete Pfeilflecken. Hinterflügel braungrün, mit hellerer Mitte und hellen Fransen. Die nach vorn verdünnte Raupe ist grün, bisweilen dunkel fleischfarben, mit weißen, seitlichen Schrägstrichen, einem dreieckigen, hell eingefassten, schwarzen Fleck auf dem vierten und fünften Ringe und einer schwarz gefleckten Erhabenheit auf dem ersten Ringe. Sie lebt im August und September auf der Brenn-Nessel und verpuppt sich in einem leichten Gespinnste an der Erde. Die Puppe überwintert. Flugzeit Mai bis Juli.

2) *Gamma*. L. Taf. 40. Fig. 1. a. b. — Ppsilon, Leineule, Zuckerebseneule, Gammaleule, goldener Buchstabe, Gannua, Gammavogel. — Europa; verbreitet und gemein.

Die Raupe dieser Gule findet sich in Menge beinahe in ganz Europa; sie ist vom Frühjahr bis in den Herbst anzutreffen, doch am häufigsten in der Mitte des Sommers auf Wiesen und Feldern. Sie frisst fast alle niedrigen Gewächse, namentlich Nesseln. Sie wird $1\frac{1}{4}$ Zoll lang, ist grün mit weißen Linien und kurzen Härchen; verwandelt sich auf der Erde in einem leichten, durchsichtigen Gespinnste in eine schwärzlich braune Puppe, welche anfänglich grün aussieht. Der Falter erscheint drei Wochen nach der Verpuppung; seine Hauptfarbe ist braun mit glänzendem Kupferroth, Gold- oder Silberglanz gemischt und mit vielen helleren und dunkleren Zeichnungen auf den Oberflügeln, worunter eine die Form des griechischen γ hat. Größe 13—14 Linien.

3) *Chrystitis*. L. — Hanfnesseltule, Kupferflügel, Goldtule, Messingtule, Messingvogel, Messingglanz. — Europa; verbreitet.

Eine sehr schöne Gule, welche aus einer, der der vorigen ähnlichen Raupe kommt, und sich im Mai auf dieselbe Weise in eine dunkel olivenbraune Puppe verwandelt, wozu sie sich ein ähnliches Gespinnst macht, welches der Schmetterling im Juni, und von der zweiten Generation im Spätjahr verläßt. Ihre Oberflügel sind graubraun mit zwei messingglänzenden, oft verbundenen, breiten Binden, die hinteren Flügel und der Leib graubraun. Die Raupe ist nicht so häufig als die vorige, nährt sich aber von manchen Pflanzen, welche auch jene genießt, besonders aber von der gemeinen und Taubnessel. Größe 14 Linien.

4) *Illustris*. F. — Ural, Alpen, Schweiz, Ungarn, Dalmatien, Süddeutschland; meist selten.

Größe 12 Linien. Leib und Unterflügel graubraun, diese mit heller Binde. Saumlinie der Oberflügel weiß, ihre Säume ockergelb, die innere Hälfte des Saumfeldes und das Wurzelfeld rosenroth, die äußere Hälfte des ersteren grangelb, durch eine weißliche Linie vom Rothen geschieden, vor derselben auf der vorderen Hälfte zwei, hinter derselben am Hinterrand ein rothbrauner Fleck. Das Mittelfeld schwarzgrau, beide Wackeln weiß gefäumt, die Ringmatten doppelt, mit einem gleichartigen, dreieckigen Fleck verbunden, hinten und vorne



A

B

C



7^b

an einen schwarzen Fleck stoßend, vor dem Nierenfleck ein röthlicher Fleck, das Saumfeld nach außen von einer gelben Querslinie begrenzt. Juni, Juli. Die Raupe lebt im Frühjahr auf dem gelben Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*); sie ist blaugrün mit schwarzen Punkten, solchen Kopf, dunkelgrüner Rücken- und gelber Seitenlinie. Verpuppung und Entwicklung erfolgt innerhalb drei Wochen.

5) *Interrogationis*. L. — Schweden, Alpen, Bergegenden Deutschlands.

Größe 14 Linien. Oberflügel grau, schwarzbraun marmorirt, Mackeln und drei Querslinien lichter, auf der Mitte eine silberne Flamme wie ein ?. Säume gefleckt; Unterflügel gelbgrau, hinten braun. Raupe im Frühjahr auf Nesseln.

6) *Jota*. L. Taf. 40. Fig. 2. — Jota, Goldenes V. — Europa, verbreitet, aber selten.

Dieser schöne Schmetterling ist in Gestalt und Zeichnung dem gemeinen Gamma ähnlich, doch ist die Farbe der Vorderflügel mehr roth gemischt; in der Mitte derselben steht ein goldenes oder silbernes V mit eben solchem Fleckchen neben dessen Spitze. Die Raupe ist hellgrün, mit feiner, dunkler Rückenlinie und mit weißlichen, an den Seiten welligen Längslinien. Sie lebt im Frühjahr auf Laubweisseln und vielen anderen niederen Pflanzen. Flugzeit Juni, Juli.

7) *Bractea*. W. V. Taf. 40. Fig. 3. Europa; in Gebirgen, in Deutschland zerstreut und selten.

Vorderflügel violettgrau, die Innenrandhälfte des Mittelfeldes rostgelb mit großem, buckligem Goldfleck. Die Raupe, welche der des vorigen sehr ähnlich ist, lebt im Mai und Juni auf Habichtskraut (*Hieracium*). Flugzeit Juli, August.

8) *Moneta*. F. — Europa; zerstreut, vielen Gegenden fehlend.

Vorderflügel blaß gelben mit rostbraunen Linien, außen rosenröthlich. Die silberne Ringmackel ist groß und niereenförmig. Palpen sehr lang, mit geschwungenem Endglied. Die grüne Raupe hat weiße Längslinien und lebt im Mai, Juni an den Blüthen des Eisenhuts. Flugzeit Juni, Juli.

9) *Divergens*. Fabr. Taf. 40. Fig. 4. — Alpen.

Vorderflügel röthlich grau, braun gemischt. Innenrandshälfte des Mittelfeldes tief braun, ein silbernes γ auf der Mitte des Flügels. Hinterflügel gelb mit schwarzem Saum. Die Raupe ist rothbraun mit helleren Einschnitten und Längslinien und einer grell gelbweißen Längslinie über den Füßen. Sie lebt im Juli, August auf Schirmpflanzen. Flugzeit Juli.

Geschlecht *Catephia*. Tr.

Thorax dicht wollig behaart mit einem wulstigen, hinten abgestumpften Schöpfe. Hinterleib mit Schöpfen über die Mitte. Palpen steil aufsteigend mit auffallend langem, fadenförmigem Endglied.

1) *Alchymista*. W. V. Taf. 41. Fig. 2. — Mittel- und Südeuropa; verbreitet, aber sehr selten.

Vorderflügel schwarz mit bräunlich gelber Wellenlinie, Hinterflügel weiß mit breiter, schwarzer Saumbinde. Die aschgraue, schwarz punktirte Raupe hat gelbe Würzchen, auf dem vierten Ringe zwei Zapfen, auf dem ersten einen zweispitzigen Höcker; sie lebt im August und September auf Eichen, verpuppt sich in einem feinen Gespinnste an der Erde. Flugzeit: Mai, Juni.

Geschlecht *Catocala*, Schrank.

Ordnungsbander.

Dieses Geschlecht umfaßt die größten Eulenarten. Thorax anliegend behaart mit schwachem, hinterem Schöpfchen, Hinterleib schlank, ohne deutliche Rückenschöpfchen. Rüssel lang und stark. Fühler dünn, borstenförmig.

1) *Fraxini*. L. Taf. 41. Fig. 3. a. b. — Eicheunte, Baudente, blaues Band, blaues Ordnungsband. — Europa.

Größe 30—35 Linien. Oberflügel und Leib hell aschgrau, jene weißlich und gelbbraun gepudert, mit

drei schwarzen Zackenlinien, wovon die beiden inneren doppelt sind. Nierenmakel verworren, darunter ein heller Fleck, Unterflügel schwarz mit breiter, graublauer Mittelbinde. Die Puppe, aus welcher der Schmetterling entfliehet, ist blau bestäubt und ruht in einem Gespinne, wie bei den rothen Banden. Die Raupe grau, heller oder dunkler, mit Grauroth marmorirt, trägt auf dem achten Ringe einen Höcker, lebt von Mai bis Juli auf Eschen, Aspen, Weiden, Eichen, Birken und Schwarzpappeln, oft in ziemlicher Menge, sonst aber höchst selten. Drei bis vier Wochen nach der Verpuppung, welche Ende Juli's stattfindet, schlüpft der Schmetterling aus.

2) Nupta. L. Taf. 41. Fig. 4. — Gemeines rothes Ordensband. — Europa; sehr verbreitet und häufig.

Größe 26—30 Linien. Vorderflügel dunkel aschgrau, fein braun bestäubt, mit ungleich gezackter, hinterer Querklinie. Hinterflügel zinnoberroth, mit schwarzem Band, welches rechtwinklig gebrochen und an der fünften Rippe verengt ist. Die Raupe, welche im Mai und Juni auf Weiden- und Pappelarten lebt, heller oder dunkler grau, dunkel schattirt und schwärzlich geriebelt, mit gelben oder weißlichen Warzen auf dem Rücken und einem ebenförmigen Wulst auf dem achten Ringe; sie verwandelt sich, lose zwischen Blättern eingesponnen, in eine braune, blau bestäubte Puppe. Flugzeit Juli bis September.

3) Elocata. Esp. — Rothtes Ordensband. — Europa; verbreitet, aber nicht überall; übrigens nächst dem vorigen das häufigste rothe Ordensband.

Dem vorigen ähnlich, meist etwas größer; Vorderflügel dunkler und dichter braun bestäubt, so daß die Querstreifen weniger deutlich hervortreten; die hintere Querklinie gleichmäßiger gezackt. Hinterflügel zinnoberroth, mit gebogener Mittelbinde, welche nicht an Rippe 3, sondern an Rippe 2 etwas verengt ist. Die Raupe, welche Erscheinungszeit, Lebensweise und Verwandlung mit der vorigen gemein hat, ist aschgrau mit dunkleren Längslinien und je zwei braunen Linien auf den Seiten des Rückens, in welchen hellbraune Wärschen stehen, an den Seiten des achten Ringes steht je ein brauner Fleck. Flugzeit: Juli, August.

4) Sponza. L. Taf. 41. Fig. 5. a. b. — Rothweineule, Eichfarnin, großer Eichfarnin, Braut, Waisenkind. — Europa; überall, wo Eichen wachsen, jedoch meist in spärlicher Anzahl.

Größe 22—25 Linien. Vorderflügel braun, mit dunkler Zeichnung und lichten, rostgelben Stellen. Hinterflügel tief karnoisinroth mit doppeltem, schwarzem Band. Die Raupe ist rindbraun mit dunkler und grauer Beimischung und rötlichen Rückenwarzen; der Wulst auf dem achten Ringe ist vorn gelb, hinten schwarzbraun. Sie lebt im Mai und Juni auf Eichen, bei Tage an den Nestern ruhend, und kann in den Schirm geklopft werden; sie wächst ungemein schnell und ist leicht zur Verwandlung zu bringen. Flugzeit Juli bis September. Der Schmetterling ist schon und nicht leicht unverletzt zu fangen*).

5) Promisa. W. V. — Kleiner Eichfarnin. — Europa; verbreitet, wie Sponza, aber etwas seltener, als diese.

Kleiner, als Sponza, nämlich 19—23 Linien groß. Vorderflügel mit aschgrauer, nicht brauner Grundfarbe, jedoch mit brauner Beimischung. Hinterflügel karnoisinroth, selten so tief, wie bei Sponza. Die bläulich graue Raupe hat einen braungelben Kopf mit schwarzen Strichen; sie hat schwärzliche Zeichnungen und feine, weiße Pünktchen; die Warzen sind hell, der Wulst auf dem achten Ringe ist schwarzbraun umzogen. Sie lebt im Mai und Juni auf Eichen, wird zwischen zusammengesponnenen Blättern zu einer schlanken, blau bedufteten Puppe, aus welcher Ende Juni oder im Juli, seltener erst im August, der Schmetterling hervorkommt.

*) Die Ordensbänder verlieren, im Netze gefangen, sehr leicht die schuppige Behaarung des Vorderkörpers, und werden daher gewöhnlich nur dann rein erhalten, wenn man sie aus der Raupe erzieht; selbst dann bedarf es einiger Vorsicht, um die schonen Schmetterlinge anzusehen und zu tödten, ohne sie zu verletzen. Sehr rathsam ist es, dieselben in ein großes Erntglas zu bringen und dieses dann auf ein Stük Pappdeckel umzufürzen, auf welches man zuvor einigen Schwefeläther oder Chloroform geschüttet hat; der Schmetterling wird so schnell betäubt, und kann nun leicht angefochen und mit Tabaksaft, wie in der Einleitung angegeben, getödtet werden.



6) *Electa*. Hb. Taf. 41. Fig. 6. — Baumweidenenke, Weidenarmin. — Europa; zerstreut, nicht überall gewöhnlich.

Größe 25—27 Linien. Oberflügel aschgrau, braun gewölkt, mit schwarzen Randpunkten und zwei schwarzen, stark hin und her gezogenen Zuckellinien. Die Unterflügel farnmoosroth mit zwei schwarzen Binden und weißen Säumen. Die aschgraue Raupe hat rostgelbe Warzen und einen solchen Höcker auf dem achten Ringe. Sie lebt im Mai und Juni auf Pappeln, besonders auf der Silberweide. Der Schmetterling fliegt im Juli und August.

7) *Paranymphea*. L. Taf. 41. Fig. 7. a. b. — Goldpflaumenenke, Brautzjungfer, Brautführerin, gelbes Ordensband. — Mittel- und Süd-Europa; aber zerstreut und meist selten.

Die Raupe lebt auf Zwetschgen, Schlehen und Weißdorn, wo sie schon Ende Aprils und im Mai anzutreffen ist. Sie ist dunkelbraun mit gelben und weißen Punkten, trägt auf dem achten Ringe eine hornförmige Erhöhung, auf den hinteren und dem vierten Ringel zapfenförmige Verlängerungen, und auf allen anderen kleine Wärzchen. Sie macht sich zur Verwandlung ein dünnes Gewebe zwischen Blättern. Die Puppe ist rothbraun, aber ganz mit blauem Staub bedeckt. Im Juni oder Juli, vier Wochen nach der Verpuppung, erscheint der Schmetterling; dessen Vorderflügel sind veilgrau mit stark und scharf gezacktem hinterem Querstreif; Hinterflügel hochgelb mit schwarzen Binden, wovon die äußere unterbrochen ist.

8) *Nymphaea*. Esp. — Schweiz, Südeuropa; auch bei Wien, aber sehr selten.

Dem vorigen ähnlich, kaum etwas kleiner. Vorderflügel grau und braun gemischt, mit kurz gezähnten Querstreifen; Hinterflügel hochgelb, mit zwei schwarzen Binden; die Saumbinde gegen den Innenwinkel verzengt, selten ganz unterbrochen.

Geschlecht *Euclidia*. O.

Fühler fadenförmig; Palpen vorragend und aufsteigend; Körper anliegend, kurz behaart, ohne Schöpfe; die Unterflügel bandirt. Fliegen bei Tage. Die Raupen verwandeln sich in einem leichten Gespinnste zwischen Blättern, tragen den Vorderkörper aufgerichtet und haben nur zwei Paar vollkommener Bauchfüße.

1) *Glyphica*. L. Taf. 40. Fig. 5. — Wiesenkleenke, Bilderflügel, Glyphenenke, Charakterenke, Schnellmette, kleines Wiesenvögelschen. — Europa; verbreitet.

Die Raupe kommt im Juni, das zweite Mal im September, zum Vorschein; von der ersten Generation erscheint der Schmetterling im Sommer, vier Wochen nach der Verpuppung, welche an der Erde zwischen Gras oder Blättern in einem dünnen, weißlichen Gespinnste, dem Blätter beigemengt sind, vor sich geht. Die Puppe ist dunkel rothbraun, blau bestäubt. Die Herbstraupen entwickeln sich erst im nächsten Frühjahr. Die Raupe ist $1\frac{1}{2}$ Zell lang, gelb, und lebt auf den Blättern des gemeinen Wiesenklees. Die Farbe des Schmetterlings ist auf den Oberflügeln grau Braun, mit dunkleren Binden und einem schwärzlichen Fleck am Vorderrand vor der Flügelspitze. Die Unterflügel schwarz mit zwei gelben Fleckenbinden. Größe 11 bis 12 Linien. Flugzeit: Mai, Juni, August.

2) *Mi*. L. Taf. 40. Fig. 6. — Europa; verbreitet.

Größe des vorigen. Grau mit schwarzen und weißen Linien und Flecken. Die röthlich weiße Raupe hat dunklere Einschnitte und eine solche Rückenlinie. Lebt auf Alee. Der Schmetterling fliegt im Mai, Juni, die zweite Generation im August.

3) *Triquetra*. L. — Oesterreich, Italien, Ungarn.

Größe 9—10 Linien. Vorderleib rothbraun, Hinterleib, Säume der gelben, braun bandirten Unterflügel und die ebernen violettgrau; im Saumfeld der letzteren eine lichte Querslinie, weiter nach innen drei dunkel rothbraune, weiß gesäumte Flecken von ungleicher Form und Größe.

Geschlecht **Pseudophia**. **Guen.**

Thorax breit, dicht und wollig behaart; Hinterleib aufliegend behaart; Augen nackt, Fühler dünn, fadenförmig, bei den Männchen kurz bewimpert; die Raupen haben Lehnlichkeit mit denen der Ordensbänder.

- 1) *Lunaris*. W. V. Taf. 40. Fig. 7. a. b. c. — Braunes Ordensband. — Mittel- und Südeuropa; verbreitet, aber zerstreut und in den meisten Gegenden selten.

Vorderflügel grünlich grau, mehr oder weniger in's Braune ziehend, mit zwei gleichgelben Querlinien und dunklem Mittelmond. Hinterflügel gelblich braungrau mit dunklerem Bande vor dem Saume. Die Raupe lebt im Juli und August an Eichbläschen; sie ist in der Jugend grün, weiß punktiert mit röthlicher Seitenlinie; erwachsen rothbraun oder rothgrau mit zwei abgesetzten, gelben Rückenlinien und einer rethen Seitenlinie; auf dem vierten und elften Ringe je zwei rothgelbe, spitzige Wärzchen. Der Schmetterling im Mai und Juni in jungen Eichenschlägen; schnurrt, aufgeschwächt, eine Strecke weit fort und schießt dann wieder auf die Erde herab.

- 2) *Tirrhaea*. Fabr. Taf. 40. Fig. 10. — Südeuropa, Mittelmeerküsten, nordwärts bis Dalmatien und Südfrankreich, stellenweise häufig.

Vorderflügel trüb gelbgrün, mit violettbrauner Saumbinde und ebensolchem Mittelmond. Hinterleib und Hinterflügel hochgelb, letztere mit breitem, schwärzlichem Saumfleck. Die Raupe lebt im Juli, August auf *Pistacia lentiscus*. Flugzeit: Mai, Juni.

Geschlecht **Toxocampa**. **Guen.**

Thorax schwach gewölbt, mit glatt aufliegender Behaarung, auch der Hinterleib ohne Rückenschöpfe. Fühler borstenförmig. Palpen aufsteigend. Augen groß und nackt. Stirn und Halskragen sammschwarz oder tiefbraun.

- 1) *Lusoria*. L. Taf. 40. Fig. 8. a. b. — Ungarn, Oesterreich, im übrigen Deutschland zerstreut und sehr selten.

Vorderflügel grau, grob braun bestäubt, auf den Rippen gelblich. Die schwarze Nierenmakel gegen den Innenrand stark erweitert; hinter derselben, zwischen dem Ursprung der zweiten, dritten und vierten Rippe ohne schwarze Punkte. Die Raupe ist bläulichgrau mit abgesetzter, rother Mittellinie in einem weißen Rückenstreifen; an den Seiten zwei ziegelrothe Längslinien; sie lebt im Mai und Juni an verschiedenen Wickenarten, bei Tage am Fuße der Futterpflanzen verborgen. Die Puppe ist schwarzbraun. Flugzeit: Juli und August.

- 2) *Pastinum*. Tr. — Mitteleuropa; zerstreut, häufiger als *Lusoria*.

Der vorigen Art sehr ähnlich, aber stets etwas kleiner, die Vorderflügel feiner braun bestäubt, ohne lichtere Rippen, mit schwarzen Punkten zwischen dem Ursprung der zweiten, dritten und vierten Rippe. Die Raupe lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung bis zum Mai an Wickenarten. Flugzeit Juli.

- 3) *Craccae*. W. V. Taf. 40. Fig. 9. — Mittel- und Südeuropa, zerstreut; fehlt vielen Gegenden, namentlich Norddeutschlands.

Vorderflügel hellgrau, spärlich braun bestäubt, mit bräunlichem Saumfleck, undeutlicher Wellenlinie. Die Hinterflügel gegen die Wurzel zu etwas lichter. Die lehmgelbe Raupe hat einen breiten, graubraunen Rückenstreif, zu dessen Seiten auf dem fünften, sechsten, siebenten und zehnten Ringe je einen schwärzlichen Punkt; auf dem zwölften Ringe ein dreieckiger, gelbweißer Fleck. Sie lebt im Mai und Juni auf Wickenarten. Flugzeit Juli, August.

- 4) *Viciae*. Hb. — Mitteleuropa; zerstreut und spärlich.

Raum etwas kleiner als *Craccae*, welchem er sehr ähnlich ist. Der Grund der Vorderflügel etwas mehr bläulich, mit starker braunrother Beimischung und deutlicher Wellenlinie. Hinterflügel ohne

lichtere Wurzelgegend. Die Raupe lebt im Sommer an Wicken und wird gegen den Herbst zur Puppe, welche überwintert. Flugzeit Mai.

Geschlecht **Erastria**.

Kleine Eulen, mit anliegend beschupptem Thorax, Brust und Beinen; Hinterleib mit schwarzen Schöpfchen; Augen nackt. Fühler borstenförmig, Palpen aufwärts gekrümmt. Raupen spannerähnlich.

1) *Atratala*. Tr. Taf. 42. Fig. 1. — *Deceptor*a. Scop. — Mittel- und Südeuropa; verbreitet und häufig.

8 Linien groß. Vorderflügel schwarzbraun mit weißem Saum und Wurzelfeld; Hinterflügel braungrau mit hellerem Bogenstreif. Die Raupe ist grün, mit weißen Längslinien und dunkler Rückenlinie, und lebt im Sommer an Gräsern. Flugzeit: Mai, Juni; auf Waldblößen.

2) *Fusc*ula. Tr. Taf. 42. Fig. 2. — *Pyrarga*. Hufn. — Europa; verbreitet und häufig.

Größe des vorigen. Vorderflügel braun mit weißer Bestäubung des Innenvinkels. Ring und Nierenmakel weißlich umzogen; Hinterflügel braungrau. Die Raupe ist gelb mit röthlichen Längslinien und lebt im August und September auf Brombeeren und Himbeeren. Flugzeit: Mai, Juni, in lichten Waldungen.

Geschlecht **Emmelia**. Hb.

(*Agriphila*. Boisd.)

Thorax gerundet, mit glatten Schuppen belegt. Hinterleib schlank. Augen nackt, Fühler borstenförmig; Palpen schlang, halb aufgerichtet. Raupen spannerförmig.

1) *Sulphuralis*. L. Taf. 42. Fig. 3. a. b. — *Sulphurea*. W. V. — Mittel- und Südeuropa; verbreitet, auf sonnigen Feldern häufig.

Vorderflügel schwefelgelb mit zwei breiten Längsstreifen, mehreren Punkten und Querstreifen von schwarzer Farbe. Hinterflügel braungrau. Die Raupe ist rothbraun mit gelben Seitenstreifen oder grasgrün mit weißen Seitenstreifen, und lebt im Frühjahr und Sommer an der Ackerwinde. Flugzeit: Mai, Juni, August.

Geschlecht **Trothisa**. Mübn.

(*Thalpochar*es. Led.)

Kleine Eulen mit anliegender Körperbeschuppung, senkrechter, viereckiger Stirn, nackten Augen, borstenförmigen Fühlern und zart beschuppten und gefärbten Flügeln.

1) *Amoena*. Hb. Taf. 42. Fig. 4. — Südeuropa, in Oesterreich selten.

Vorderflügel weiß mit graubraunen, verwachsenen Querstreifen, statt der Makeln zwei feine, schwarze Punkte. Hinterflügel braungrau mit lichterem Streif vor dem Saume. Die Raupe lebt in einem Gewebe auf Disteln. Flugzeit: Mai, August.

2) *Rosina*. Hb. Taf. 42. Fig. 5. — Ural; auch bei Wien.

Vorderflügel rosenroth mit olivengrünem Mittelschatten; der hintere Querstreif und die Wellenlinie dunkler rosenroth. Hinterflügel gelbgrau, mit weißen Franzen. Die Raupe lebt auf den kahlen Abhängen der Kalkgebirge bei Wien an der kornblumenartigen Jurinie (*Jurinea mollis*) in einem leichten Gespinnst, und zwar im Monat Mai. Flugzeit Juni, Juli.

3) *Purpurina*. W. V. Taf. 42. Fig. 6. — Südeuropa, Oesterreich, Ungarn, Tyrol. Selten.

Thorax und Flügelwurzel citronengelb, die Vorderflügelhälfte rosenroth mit purpurrethen Strahlen zwischen den Rippen. Hinterflügel weißgrau mit röthlichen Franzen. Die dicke, schmutzig grüne Raupe ist mit zahlreichen schwarzen Warzchen besetzt; sie lebt im März und April im Keim der Krabdisteln (*Cirsium arvense*) in einer Höhle, von wo sie die fleischigen Theile des Keims und die jungen Blätter verzehrt. Flugzeit Mai und August.

Geschlecht **Hermiaia. Tr.**

Hauptfächlich durch die eigenthümlichen Palpen charakterisirt, welche sehr lang sind, ein unverhältnißmäßig langes Mittelglied haben und nach beiden Seiten zu schneidig beschuppt sind. Fühler bei einigen Arten mit knottiger Verdickung in der Mitte.

- 1) *Tentacularis*. L. Taf. 42. Fig. 7. — *Tentaculalis*. Tr. — Europa; verbreitet, aber nicht überall. Grangelb, fein rostfarbig bestäubt, saumwärts dunkler, mit drei dunkeln Querlinien. Palpen länger, als Kopf und Thorax zusammen. Die Raupe lebt auf Grasarten. Flugzeit Juni, Juli.
- 2) *Derivalis*. Hb. Taf. 42. Fig. 8. — Europa; verbreitet, in vielen Gegenden häufig. Sämmtliche Flügel röthlich odergelb, mit dunklem Mittelstrich, die vorderen mit zwei rothgrauen Querstreifen und unterbrochener Wellenlinie. Flugzeit Juni, Juli.

XXX. *Nycteolina*.Geschlecht **Chlocophora. Steph.**

Augen nackt, ohne Nebenaugen. Palpen sehr kurz, anliegend beschuppt. Männliche Fühler fadenförmig, ungewimpert. Raupen sechszehnfüßig, Verpuppung in einem festen, kahnförmigen Gespinnste.

- 1) *Bicolorana*. Fuessli. Taf. 42. Fig. 9. a. b. c. d. — *Quercana*. Tr. — Europa; verbreitet. Größe 16 Linien. Hinterleib und Hinterflügel weiß. Vorderleib und Vorderflügel hellgrün, letztere weiß umgeben und mit zwei schiefen, weißen Querlinien. Die Raupe ist durchsichtig grün mit einem zugespitzten Rapsen auf dem zweiten Ringe; sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung im Mai und Juni auf Eichen. Flugzeit Juli.

Geschlecht **Malias. Tr.**

Augen gewimpert, mit Nebenaugen. Palpen dünn, flaumig behaart. Kopf und Thorax mit feiner, absteheuder, seidenartiger Behaarung. Männliche Fühler mit zwei kurzen Börstchen an jedem Gliede. Die Raupen und deren Verwandlung wie beim vorigen Geschlecht.

- 1) *Prasinana*. L. Taf. 42. Fig. 10. a. b. c. d. — Buchenwickler. — Europa; so weit verbreitet, als die Futterpflanze der Raupe: die Buche. Vorderflügel grün, mit verwachsenen, weißlichen Schrägstrichen, Flügelansfassung beim Männchen prächtig purpurroth, beim Weibchen gelb. Hinterleib und Hinterflügel gelb, beim Weibchen weiß. Die vom Juli bis in den Herbst in Buchenwäldern häufige Raupe ist grün, gelb gerieft, mit drei gelben Längslinien über den Rücken und röthlichem Halsband. Sie wird in einem rostfarbigen, kahnförmigen Gespinnst zur Puppe, welche oben eine schöne, violettbraune, an den Seiten rosenrothe und nach den Flügelscheiden zu eine gelbliche Farbe hat. Flugzeit Mai.

XXXI. *Brephina*.Geschlecht **Brephos. O.**

Körper schlank, abstehend behaart. Augen nackt, ohne Nebenaugen. Die männlichen Fühler kurz kamenzähmig oder sägezähmig; Palpen sehr klein; Rüssel schwach. Raupen sechszehnfüßig, aber die ersten drei Bauchfußpaare unvollkommen ausgebildet.

- 1) *Parthenias*. L. Taf. 41. Fig. 8. — Mittel- und Südeuropa; fast überall häufig, wo es Birkenwälder gibt. Vorderflügel braun, stark weiß gemischt und bläulich bestäubt; die Franzen an der Spitzenhälfte weiß gefleckt. Hinterflügel schwarz und orange. Fliegt im ersten Frühjahr im Sonnenschein und setzt sich häufig



auf die Erde. Die Raupe ist grün mit drei dunkleren, gelb gefärbten Rückenlinien, einem gelben Seitenstreif und vier gelben Wärtchen auf jedem Ringe. Sie lebt im Juni auf Birken zwischen zusammenge-
spannenen Blättern und bohrt sich zur Verpuppung in faules Holz ein.

2) *Notha*. Esp. — Mitteleuropa; etwas seltener als *Parthenias*.

Ist dem vorigen sehr ähnlich, kaum etwas kleiner; die Vorderflügel sind aber mehr einfarbig, eisengrau, weiß bestäubt und die Franzen gelbgrau gefleckt. Hinterflügel schwarz und orange. Die Raupe lebt auf Espen zwischen zusammenge-
spannenen Blättern. Verwandlungs- und Flugzeit wie beim vorigen.

XXXII. Geometrina.

(Spanner.)

Geschlecht *Metrocampa*. Latr.

Körper anliegend beschuppt; Thorax fein wollig; männliche Fühler kamuzählig; alle Flügel springen auf Rippe 4 deutlich vor und bilden dort eine Ecke.

1) *Margaritaria*. L. Taf. 43. Fig. 1. a. b. — Europa; verbreitet.

Größe 17—20 Linien. Bleich blaugrün mit geraden, nur am Vorderrand einwärts gebogenen Querstreifen. Raupe auf Eichen und Buchen. Flugzeit: Juni, Juli.

2) *Fasciaria*. L. — *Prasinaria*, Hb.

Größe 15—17 Linien; kommt in zwei Farben vor: lauchgrün oder fleischrötlich, stets mit geschwungenen weißen Querstreifen. Die Raupe lebt auf Nadelholz. Flugzeit: Juli, August.

Geschlecht *Eugonia*. Hb.

Plumpe Spanner mit wolligem Thorax und vorspringender Ecke an allen Flügeln. Vorderflügel scharf zugespitzt, mit zwei Querstreifen, Hinterflügel ohne solche.

1) *Tiliaria*. H. — Deutschland, Frankreich.

Größe 16—19 Linien. Fühler gekämmt; Flügel in der Mitte spitz vorspringend. Blau ockergelb, mit zwei braunen Querlinien auf den Oberflügeln und solchem Mittelstück auf den unteren. Raupe auf Laubholz und Obstbäumen, knotig, braun mit weißen Ringen und Punkten. Flugzeit: August, September.

2) *Alniaria*. L. Taf. 43. Fig. 2. a. b. c. — Erlenspanner, Franzenmesser, Nagflügel, Gelberübenschnitz.
— Europa bis Schweden.

Diese Raupe, $1\frac{1}{2}$ —2 Zoll lang, lebt auf Erlen, Birken, Buchen und verschiedenen Obstbäumen ziemlich häufig; sie ist wulstig und braun, vorne mit elliptischen gelben Punkten gezeichnet und dünner als hinten. Sie verwandelt sich im Sommer in eine braune Puppe, wozu sie sich in der Erde oder unter Blättern ein anzusammengesponnenen Splittern und Erdbkörnern bestehendes Gespinnst macht. Zu Ende des Sommers erscheint der 18—23 Linien große Schmetterling; er hat ausgefaltete, weiß und braun gesäumte Flügel von angenehmer gelber Farbe, am Außenrande orangebraun schattirt, die Oberflügel mit zwei dunkeln Streifen und alle Flügel braun punktiert. Die Fühler des Männchens gesiedert.

Geschlecht *Himera*. Dup.

Thorax stark wollhaarig, der Scheiß zwischen den Fühlern gerundet; männliche Fühler mit langen und feinen Kamuzähnen. Flügel nicht gezackt, die vorderen scharf spitzig mit bauchigem, stumpf vorspringendem Saume.

1) *Pennaria*. L. Taf. 43. Fig. 3. — Europa.

Größe 16—22 Linien. Braungelb mit rostrother Bestäubung; das kleinere und schmalflügeligere Weibchen hat öfters eine olivgrünliche Grundfarbe. Beide Geschlechter haben einen braunen Querstreifen

und braunen Mittelpunkt auf jedem Flügel. Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Eichen, Birken, Schlehen und anderen Laubholzstämmen. Flugzeit: September, Oktober.

Geschlecht **Pericallia**. Steph.

Fühler bei beiden Geschlechtern kamuzählig; Vorderrand der Vorderflügel stark geschwungen, mit scharfer Spitze und schwach gewelltem Saume. Raupe kurz und dick mit Höckern auf dem Rücken.

1) *Syringaria*. L. — Fliederspanner, Syringenspanner. — Europa; ziemlich verbreitet.

Niſer dem Flieder und dem spanischen Hollunder findet man diese Raupe in Deutschland vorzüglich auf der Rainweide, jedoch nicht sehr häufig. Sie ist gegen 1½ Zoll lang, ziemlich dick, vorne verdünnt und auf dem Rücken mit zwei rückwärts gebogenen Hörnern und mehreren spitzigen Haken versehen. Sie ist anfänglich dunkel graubraun, die vorderen Höcker orangebraun, nach der letzten Häutung aber wird sie oben orangegelb, welches nach dem Kopfe dunkler wird, an den übrigen Theilen grau und rosenfarben, vorn mit einem weißen Seitenstreif, über den Rücken ein dunkler und zwischen den Höckern weiße Knöpfe. Man findet sie im Juni; dann wieder im August und September; sie verwandelt sich in einem leichten, netzartigen Gespinnste in eine braungelbe Puppe, welche nach drei Wochen ausfliegt. Der Schmetterling ist stark 1½ Zoll groß und hat gefiederte Fühler und ausgeschnittene Flügelränder; die Farbe ist olivengrün, rosenfarben, orange und braun in Bändern und Streifen.

Geschlecht **Selenia**. Hb.

Saum buchtig, auf Rippe 3 und 4 stärker vortretend. Fühler gekämmt, beim Weibchen gezähnt. Raupen mit Wärgchen, besonders auf dem siebenten und achten Ringe.

1) *Illustraria*. Tr. Taf. 43. Fig. 5. a. b. c. — *Tetralunaria*. Hufn. — Mitteleuropa; spärlich.

Größe 14—18 Linien. Flügel rothbraun, im Saumfelde veitröthlich mit großen, weißen, auf den Vorderflügeln sehr schräg stehenden Mittelmonden; Saum scharf gezahnt. Die rindensfarbene Raupe lebt im Juni, und im August, September an Linden, Buchen, Eichen, Birken und Haibuchen. Flugzeit: Mai und Juli, August.

2) *Ilunaria*. W. V. Taf. 44. Fig. 1. a. b. — Europa; verbreitet.

Größe des vorigen. Flügel hell ockergelb; die Vorderflügel mit drei dunkeln Querlinien, wovon die beiden hinteren einander sehr genähert sind; Mittelmonde meist unkenntlich. Die weißgraue, auf dem Rücken röthlich gemischte Raupe lebt auf Kreuzdorn (Rhamnus), Buchen, Eichen und anderem Laubholz. Verwandlung und Erscheinungszeit des Schmetterlings, wie bei der vorigen Art.

Geschlecht **Macaria**. Curt.

Schlauke, mittelkleine Spanner, mit ziemlich scharfer Vorderflügelspitze, dunklem Mittelschatten zwischen beiden Querlinien. Vorderflügel mit vier dunkeln Flecken am Vorderrande. Hinterflügel mit eckigen Vorsprüngen.

1) *Notata*. L. Taf. 43. Fig. 6. — Europa; verbreitet.

Schmutzig weiß, rostbraun bestäubt, mit brauner Saumlinie; Vorderflügel vor der Spitze leicht ausgeschnitten. Der dunkle Fleck in Zelle 3 ist durch die helleren Rippen deutlich getheilt. Die Raupe ist grün mit braunen, herzförmigen Flecken auf dem Rücken und gelbbrauner Seitenlinie; sie lebt im Juni und August an Erlen, Weiden, Birken und anderem Laubholz. Flugzeit: Mai und Juli.

Geschlecht **Angerona**. Dup.

Männliche Fühler kamuzählig. Flügelraum gerundet, an den Vorderflügeln ganzrandig, an den Hinterflügeln gewellt, auf der fünften Rippe eingezogen.



1) *Prunaria*. L. Taf. 44. Fig. 2. a. b. (Männchen) c. (Weibchen) d. (Varietät *Corylaria*). — Schleh-
dornmesser, gestreifter Tiger, Pflammenspanner. — Nicht selten in den meisten europäischen Gegenden.

Die Raupe ist glatt, hinter dem Halse und über der Stelle der Hinterfüße mit zwei spitzen Höckern; ausgewachsen wird sie über 2 Zoll lang, granlich braun oder bräunlich weißgelb; es gibt aber, und zwar häufig, rüßlich braune mit dunklerer Schattirung. Man findet sie auf Pflaumen und Schlehen, jedoch kriecht sie auch Ginstel und Buchenlaub; Anfang Mai's, auch später, verwandelt sie sich in einem leichten Gewebe zwischen Blättern in eine rothbraune Puppe, aus welcher nach drei bis vier Wochen der Schmetterling klettert, welcher Eier legt, von welchen die Raupen überwintern. Die Säume der Flügel braun gewürfelt, die hinteren ausgedehnt; Grundfarbe beim Weibchen strohgelb, beim Männchen orange, überall mit feinen Querstreicheln und in der Mitte eines jeden Flügels mit einem größeren, kurzen Striche gezeichnet.

Geschlecht *Venilia*. Dup.

Palpen den Kopf überragend, lang behaart. Flügelraum gerundet, an den Hinterflügeln auf Rippe 5 schwach eingezogen. Franzen unregelmäßig schwarz gefleckt.

1) *Macularia*. L. Taf. 45. Fig. 7. — Kleiner Tiger, Tigerchen. — Europa; verbreitet und häufig.

Größe 12 Linien. Flügel gelblich mit unregelmäßigen schwarzen Flecken. Das grüne Räumchen lebt im August und September an Taubnesseln. Flugzeit April, Mai.

Geschlecht *Uropteryx*. Leach.

Großer, schlanker Spanner. Vorderflügel scharf spitzig mit ganzrandigem Saume. Hinterflügel auf Rippe 4 geschwänzt.

1) *Sambucaria*. L. Taf. 43. Fig. 4. a. b. c. — Hollunderspanner, Dranienispiz. — Europa; verbreitet, aber nicht überall.

Flügel blaß schwefelgelb, die vorderen mit zwei, die hinteren mit einem grünlich gelben, geraden Querstreifen. Die schlanke, rothbraune Raupe ist am dritten Ringe verdickt und hat auf dem Rücken drei abgesetzte schwarze, mit weißen Punkten gesäumte Längslinien. Sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung bis in den Mai an Hollunder (*Sambucus*), Linde, Schlehe und Weiden, und verpuppt sich in einem hängenden, mit dünnen Blättern durchwebten Gespinnst. Flugzeit Juni, Juli.

Geschlecht *Opisthograptis*. Hübn.

Fühler einfach gewimpert; Palpen schneidig behaart, den Kopf überragend; Vorderflügel scharf spitzig mit schwach gerundetem, Hinterflügel mit schwach gewelltem Saume, welcher auf Rippe 4 etwas stärker vertritt.

1) *Crataegata*. L. Taf. 44. Fig. 3. a. b. — Weißdornspanner. — Europa; verbreitet und häufig.

Flügel schwefelgelb, die vorderen mit rostrothen Vorderrandsflecken und weißem Mittelmond. Die dickwalgige, höckerige Raupe ist heller oder dunkler rothbraun, seltener grün, mit hellem Seitenstreif. Sie lebt im August, September auf Schlehen und Weißdorn. Flugzeit Mai, Juni.

Geschlecht *Hibernia*. Latr.

Palpen sehr klein; Vorderflügel breit mit gerundeter Spitze, deren Saum fast gerade so lang, wie der Hinterrand. Hinterflügel klein. Bei den Weibchen alle Flügel verkümmert.

1) *Defoliaria*. L. Taf. 44. Fig. 4. — Waldlindenspanner. — Europa; verbreitet.

Größe 18—21 Linien. Weibchen flügellos und gefleckt, Männchen auf den Unterflügeln grau gelblich; Oberflügel ockergelb mit braunem Mittelfleck und zwei solchen, weißlich gesäumten Bänder, von denen die äußere buchtig ist. Ist sehr schädlich und legt seine Eier im November und Dezember, wo der Schmetterling

fliegt, an die Knospen, in welche sich die Raupe später einbohren. Im März und April bis zum Mai entwickeln sich die Raupe. Sie gehen an alle verschiedenen Obstbäume, an Eichen, Buchen, Linden, Haseln, Nüßtern und andere. Sie fressen die Bäume ganz kahl, lassen sich dann an Fäden herab, im Mai und Juni, und verwandeln sich dann tief in der Erde, einzeln später. Die Raupe ist unten gelb, oben purpurbraun mit grauen Seitenflecken; die Puppe hell rothbraun.

2) *Aurantiaria*. H. Taf. 44. Fig. 5. — Europa; verbreitet.

Größe 14—20 Linien. Vorderflügel erangelegt, braun bestäubt mit drei braunen Quertlinien. Weibchen oben schwarzbraun, unten weißlich, die verkümmerten Flügel mit einem schwarzen Querstreif. Die Raupe lebt im Mai und Juni an Buchen, Birken und anderem Laubholz. Flugzeit Oktober, November.

3) *Leucophaearia*. W. V. Taf. 44. Fig. 6. — Europa.

Weiß, grau gemischt, besonders im Wurzel- und Saamselbe, mit zwei schwarzen Querstreifen. Das Weibchen hat sehr kurze, haarähnlich gefranzte Flügelchen. Das Räumchen lebt im Juni auf Eichen. Flugzeit: Februar, März.

Geschlecht *Abraxas*. Leach.

Männliche Fühler einfach gewimpert. Saum und Spitze sämtlicher Flügel abgerundet, ohne Buchten und Ecken.

1) *Grossulariata*. L. Taf. 45. Fig. 1. a. b. c. d. — Stachelbeerspanner, Harlekin, gefleckter Tiger. — Europa.

Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Stachel- und Johannisbeeren, auch auf Schlehen, ist in manchen Jahren sehr häufig, in anderen selten. Sie erreicht eine Länge von 1 1/2 Zoll, ist leicht behaart, weißlich, unten gelb, über den Rücken schwarz gefleckt und an den Seiten ebenso punktiert und gelb, der Kopf schwarz. Sie verpuppt sich in einem leichten Gespinnste zwischen Blättern. Die Puppe ist glänzend rothbraun mit gelben Einschnitten; der Falter aber hat die Farben der Raupe, nämlich weißliche, gelb bandirte, schwarz gefleckte Flügel und einen gelben Leib mit schwarzen Flecken. Fig. 1. c. ist eine Varietät, bei welcher die Grundfarbe der Vorderflügel statt weiß, gelb ist. Flugzeit Juli, August.

2) *Marginata*. L. Taf. 45. Fig. 2. a. b. c. — Europa.

Größe 10—13 Linien. Flügel weiß, mit breitem, schwarzem Saume. Vorderflügel mit zwei großen, schwarzen Flecken am Vorderrand, welche sich mehr oder weniger weit nach hinten erstrecken. Das Räumchen ist dunkelgrün mit drei gelblichen Rückenlinien, und lebt im Juni, dann wieder im August, September am Haselnußstrauch und anderem Laubholz. Flugzeit: Mai und Juli, August.

3) *Pantata*. L. Taf. 45. Fig. 3. — Pantertling, portugiesischer Fleckenstreif. — Südfrankreich, Spanien, Portugal.

Größe 17—20 Linien. Fühler gekämmt; Farbe gelblich weiß mit braunen Flecken; der Leib und die Oberflügel am Grunde rostbraun, jener schwarz gefleckt. Mai.

4) *Ulmaria*. Fabr. Taf. 45. Fig. 4. Ulmenspanner. — Alpen, Nordfrankreich, Gebirgsgegenenden Deutschlands; zerstreut und ziemlich selten.

Größe 17—20 Linien. Flügel trüb weiß mit weißgrauen, in Reihen stehenden Flecken. Körper und Vorderflügelwurzel rostgelb. Die Raupe ist schwarzblau, auf dem Rücken mit gelber Mittellinie und daneben jederseits einer weißen Doppellinie; sie lebt im August, September an Ulmen. Flugzeit Mai, Juni.

Geschlecht *Bapta*. Steph.

Männliche Fühler gewimpert. Körper ziemlich plump und breit. Palpen sehr kurz. Sämtliche Flügelräume gerundet, die der Hinterflügel sehr schwach gewellt.

1) *Taminata*. Tr. Taf. 45. Fig. 5. — *Bimaculata*. Vill. — Mittel-Europa; zerstreut und spärlich.



A.

B.

C.

Größe 12—13 Linien. Silberweiß mit zwei schwarzbraunen Flecken am Vorderrand der Vorderflügel. Die Raupe lebt auf Eichen. Flugzeit Mai, Juni.

2) *Temerata*. W. V. — Mitteleuropa; ziemlich verbreitet.

Raum kleiner, als der vorige. Weiß, mit feiner, wolkiger, schwarzbrauner Bestäubung der Saumhälfte. Die Franzen an den Vorderflügeln vor der Spitze verdunkelt.

Geschlecht *Fidonia* Tr.

Männliche Fühler kamuzählig oder einfach gewimpert. Saum der Flügel gerundet, selten an den Hinterflügeln etwas gewellt. Vorderflügelsspitze abgerundet. Kleine bis mittelgroße Spanner.

1) *Melanaria*. L. Taf. 45. Fig. 6. — (*Rhyaria Melanaria*. H.) — Mitteleuropa; zerstreut und ziemlich selten; namentlich auf Torfmooren.

Größe 17—19 Linien. Vorderflügel grauweiß, Hinterflügel gelblich, beide mit Reihen rundlicher, schwarzer Flecken. Die bunt gezeichnete Raupe lebt im Mai und Juni an der Rauschbeere (*Vaccinium Uliginosum*). Flugzeit Juli.

2) *Piniaria*. L. Taf. 45. Fig. 8. a. (Männchen) b. (Weibchen). — Kiefernspanner, Fichtenspanner. — Europa; verbreitet und häufig.

Die 15 Linien lange Raupe gelbgrün, weiß und gelb gestreift; Puppe glänzend braun, mit grünlichen Flügeldecken. Der Falter ist 14—17 Linien groß, die Farbe des Männchens schwarzbraun mit einigen lebergelben, fleckenartigen Streifen. Die Unterseite gelbbraun mit weißer und dunklerer Zeichnung. Die Flügelhäume hell und dunkel abwechselnd. Beim Weibchen ist die Farbe rötlich braun, von dunklerem Braun in der Saumhälfte und mit einigen Querstreifen besetzt. Der Schmetterling erscheint im Mai und Juni; die Raupen findet man im Juli, August; sie leben auf Kiefern, selten auf anderen Nadelhölzern, vorzüglich aber in jungen, lichten Waldungen. Im September steigen sie von den Bäumen herab und verpuppen sich auf der Erde unter Moos. Schädlicher Forstschmetterling an der Kiefer.

3) *Atomaria*. L. Taf. 45. Fig. 9. — Europa bis Lappland; auf Waldblößen gemein.

Größe 12—15 Linien. Das Männchen ist ockergelb, das Weibchen weißlich, beide dicht braun besprenkelt; die Vorderflügel mit vier, die Hinterflügel mit drei braunen Querbinden. Franzen regelmäßig geschekkt. Das Männchen lebt auf Wiesen-Scabiose, Veisfuß und verschiedenen anderen Pflanzen im Juni, die zweite Generation im August, September. Flugzeit: Mai und Juli bis September.

4) *Clathrata*. L. Taf. 45. Fig. 10. — Europa; sehr verbreitet und häufig.

Größe 12 Linien. Flügel weiß oder gelb mit schwarzbraunen, durch die schwarzbraunen Rippen netzartig verbundenen Querstreifen. Das Männchen lebt im Juni und August, September auf Akearten. Flugzeit des auf Waldwiesen sehr häufigen Schmetterlings: Mai und Juli, August.

5) *Wawaria*. L. Taf. 45. Fig. 11. — Johannisbeerspanner, lateinisches Bau. — Europa; verbreitet.

Die Raupe lebt nach der Ueberwinterung vom April bis Mai auf Stachel- und Johannisbeerstäuden; sie ist gleich dick, stark zolllang, oben blaugrün, unten dunkler, an den Seiten ein gelbes Band, über den Rücken geht eine feine, dunkle und einige weiße Linien; der Kopf ist grün und der ganze Körper mit schwarzen Wärtchen besetzt, auf deren jedem ein feines, kurzes Haar steht. Sie ist nicht selten, wo sich ihre Nährpflanze findet, verändert ihre grüne Farbe vor der Verpuppung in Rothbraun, verpuppt sich in einem leichten Gespinste in der Erde und schlüpft nach 16—18 Tagen aus. Die Puppe ist hellbraun und glänzend; der Schmetterling 14—16 Linien groß, bräunlich weißgrau, saumwärts dunkler, mit vielen Punkten, Querstreichen, welche zum Theil deutlichere Streifen bilden. Die Flügelränder dunkel gezackt; am Vorderrande des Vorderflügels vier dunkelbraune, abgebrochene Flecken, deren größter, wenn man will, einem V gleichet. Flugzeit: Juni, Juli.

Geschlecht **Cabera. Tr.**

Männliche Fühler bis vor die Spitze gefämmt. Flügel gerundet; Vorderflügel mit rechtwinklig gerundeter Spitze. Hinterflügel unten mit einer Wurzelgrube. Mittelkleine, zart weißlich gefärbte Spanner.

1) Exanthemaria. Scop. Taf. 46. Fig. 1. — Striaria. Hb. — Europa; verbreitet und häufig.

Größe 11—14 Linien. Flügel weiß, dicht bräunlich gepunktelt. Auf den Vorderflügeln drei, auf den Hinterflügeln zwei rostgelbliche Querstreifen. Die Raupe lebt vom Juli bis September auf Eichen. Flugzeit Mai bis August.

2) Pusaria. L. — Europa; verbreitet.

Dem vorigen an Größe gleich, auch sonst sehr ähnlich, jedoch sind die Flügel spärlicher gepunktelt und die Querstreifen sind braungrau; der vordere Querstreif ist gegen den Vorderrand stark gebogen. Die Raupe lebt auf Erlen. Verwandlung und Flugzeit wie beim vorigen.

Geschlecht **Boarmia. Tr.**

Männliche Fühler gefämmt, spitzwärts meist sägezähmig. Palpen borstig, den Kopf etwas überragend. Nüffel stark, gerollt. Vorderflügel breit, Spitze und Saum gerundet, unten beim Männchen eine glatte Wurzelgrube.

1) Rotoraria. W. V. Taf. 46. Fig. 2. a. b. c. — Eichenspanner. — Europa; verbreitet, aber meist selten.

Größe 22—26 Linien. Gelbgrau, bräunlich gemischt, mit meist undeutlichen, auf den Rippen schwärzeren Querstreifen. Vorderflügel mit leichter Wellenlinie, unten mit scharf abgegrenzter, heller Spitze. Die männlichen Fühler mit langen Kamnzähnen. Die plumpe, braungrau marmorierte Raupe hat auf dem Rücken des fünften Ringes einen dicken Wulst. Sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung bis zum Mai auf Eichen und Buchen. Flugzeit Juni.

2) Cinetaria. W. V. Taf. 46. Fig. 3. — Europa; in Nadelwäldungen meist nicht selten.

Größe 12—16 Linien. Weißgrau, mit schwarzbraunen Querbinden und mit braungrauer und rostfarbiger Einmischung, öfters sehr bunt. Vorderflügel mit bläulich weißen, dunkel umgezogenem Mittelrand in dem lichten Mittelfeld. Die hellgrüne Raupe lebt im Juni und Juli auf Heidekraut, Hartheu (*Hypericum*) und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit März, April.

3) Crepuscularia. W. V. Taf. 46. Fig. 4. — Mitteleuropa; häufig.

Größe 14—19 Linien. Weißgrau, öfters etwas gelblich, mit brauner Bestäubung, ohne dunkle Mittelflecke; der hintere Querstreif doppelt und auf den Rippen, namentlich auf Rippe 3 und 4, schwarz gezähnt. Männliche Fühler kurz gewinpert. Die weißgraue Raupe hat auf dem Rücken dunkle, sich kreuzende Striche und an den Seiten dunkle Flecken und Striche. Sie lebt im Juni und im August, September auf Eichen, Brombeeren, auch auf Obstbäumen und niederen Pflanzen. Flugzeit: April, Mai und Juli, August.

4) Consortaria. F. Taf. 46. Fig. 5. — Europa; verbreitet, in vielen Gegenden gemein.

Dem vorigen ähnlich, aber größer, 20—22 Linien, meist dichter bestäubt, und durch die deutlichen, dunklen Mittelflecken unterschieden. Männliche Fühler mit langen Kamnzähnen. Die Raupe lebt im Mai und August auf Obstbäumen, Pappeln und verschiedenem anderem Laubholz. Flugzeit April, Mai und Juli. Der Schmetterling sitzt häufig mit ausgebreiteten Flügeln an Zäunen und Stämmen.

5) Secundaria. W. V. Taf. 46. Fig. 6. — Mitteleuropa; zerstreut und meist spärlich.

Größe 12—14 Linien. Bräunlich weiß mit schwärzlicher und rostbrauner Bestäubung und scharfen, dunkelbraunen Querstreifen und Mittelfschatten. Männliche Fühler mit feinen, langen Kamnzähnen. Die braungraue, fein behaarte Raupe hat braune Flecken auf dem Rücken und eine gelbe, kappenförmige Seitenlinie; sie lebt im Juni auf Nadelholz. Flugzeit Juli, August.



6) *Lichenaria*. Hufn. — Flechtenspanner. — Europa; verbreitet, aber meist spärlich.

Der Schmetterling ist 11—12 Linien groß; seine Farbe ist graulich weiß, moosgrün gemischt, mit dunkeln Fleckadlinien, die Säume dunkler gewürfelt. Die Fühler weiß, schwarzbraun gesiebert, beim Weibchen ungeiebert, weiß und schwarz geringt; letzteres hat mehr Zeichnung und eine dunklere Grundfarbe. Die Puppe ist dunkelbraun und liegt in einem aus abgenagten und zusammengespinnenen Flechtentheilen verfertigten Gespinnste, welches nur durch seine Erhabenheit von den Flechten selbst zu unterscheiden ist; ebenso die Raupe, welche im Sommer auf verschiedenen Baumflechten lebt; sie hat ganz die grünliche Flechtenfarbe mit dunkleren Punkten und Strichen, unter der Mitte mit einem braunen Flecken; vorn ist sie verbünnt und hat nussartige Riegel.

7) *Rhomboidaria*. W. V. — Frankreich, Italien, Deutschland.

16—19 Linien groß, grau, gelblich bestäubt und braun gewässert; Säume braun, dunkel gefleckt. Beide Flügel mit braunen Klappenlinien und dunklen Mittelenden. Vom Juni bis September. Raupe auf Obstbäumen.

Geschlecht *Amphidasya*. Tr.

Große oder mittelgroße, dickeibige, spinnerartige Spanner. Männliche Fühler stark kamnzählig. Kopf und Thorax dicht wollig. Saum aller Flügel ganzrandig; Vorderflügelspitze zugerundet.

1) *Pilosaria*. W. V. Taf. 46. Fig. 7. a. b. — Mittel- und Nord-Europa; verbreitet.

Weißgrau, grünlich grau bestäubt mit öfters undeutlichen, verwachsenen Querstreifen. Hinterleib schmutzig roth. Das Weibchen ist stügellos. Die Raupe, welche etwas verdickte Brustringe hat, lebt im Juni und Juli auf Eichen und anderem Laubholz. Flugzeit Februar, März.

2) *Hirtaria*. L. Taf. 46. Fig. 8. a. b. c. — *Congeneraria*. Hb. — Europa; sehr verbreitet und meist häufig.

13—19 Linien groß. Gelbgrau oder weißgrau mit geschwungenen Querstreifen, welche bei dem lichterem Weibchen öfters nur durch schwarze Stellen auf den Rippen angedeutet sind. Hinterleib gelbbraun. Männliche Fühler stark kamnzählig, rothbraun. Die Raupe ist braungrau oder rothbraun mit einem Querband von vier gelben Knopfswarzen auf dem vierten bis neunten Ringe. Sie lebt vom Juni bis September auf Eschen, Weiden, Ulmen und anderen Laubbäumen. Flugzeit März, April.

3) *Prodromaria*. Tr. Taf. 46. Fig. 9. — *Strataria*. Hufn. — Mitteleuropa; verbreitet, nicht selten.

20—24 Linien. Vorderflügel grünlich weiß, grob schwarz bestäubt, mit zwei breiten, rostbraunen Querbinden. Das mit kamnzähnigen Fühlern versehene Männchen ist kleiner als das Weibchen. Die aschgrane oder grünlich rostfarbene Raupe ist mit weißen Pünktchen besetzt und hat auf dem vierten, sechsten bis achten und zehnten Ringe auf jeder Seite des Rückens eine braungelbe Knopfswarze. Sie lebt im Juni bis zum August auf Birken, Linden, Weiden, Pappeln. Flugzeit März, April.

4) *Betularia*. L. Taf. 43. Fig. 7. a. b. c. — Birkenspanner, Birkenmesser, Chineser. — Mittel- und Nord-Europa; verbreitet.

20—28 Linien. Weiß, grob schwarz bestäubt mit scharf gebrochenen, feinen, schwarzen Querstreifen, welche jedoch nicht immer deutlich sind. Die Raupe, 2—2½ Zoll lang, wird auf verschiedenen Laubbäumen angetroffen und hat nach ihrem verschiedenen Aufenthalt verschiedene Farben. Am häufigsten findet man sie auf Birken, Eichen, Nüstern, Eschen, Weiden, Pappeln und Buchen, ferner frisst sie Blätter von Rosen, Hellebunder, Erlen, Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Ginstern, Brombeeren, Johannis- und Stachelbeeren. Ihrer Gestalt nach ist sie hinten verdickt, der Kopf herzförmig ausgeschnitten, dunkelgelb mit einem dunkeln V, der Körper braun, grünlich grau, grün oder gelblich, häufig mit wellenförmigen Längslinien und weißlichen oder gelben Punkten. In der Ruhe strecken sie sich gerade aus, so daß sie mit dem Zweige einzeln zu sein scheinen. Man findet die Raupe vom Juli an bis zum Späthjahr, wo sie sich in einer glatten Erdböhle verpuppt; die Puppe ist schwarzbraun und schlüpft erst im nächsten Mai oder Juni aus.

5) *Pomonaria*. Hb. Taf. 46. Fig. 10. — *Vertumnaria*. Lef. — Mitteleuropa; zerstreut, nicht überall.
12—14 Linien. Flügel durchscheinend, dünn bestäubt, weißgrau mit dunklen Rippen und Querstreifen. Vorderrand und Hinterrand der Vorderflügel spärlich orangefarben bestäubt, ebenso der dunkle, weiß behaarte Hinterleib. Das Weibchen hat sehr kleine Flügel. Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Eichen und anderem Laubholz. Flugzeit April.

6) *Zonaria*. W. V. Taf. 46. Fig. 11. — *Garbenspanner*. — Europa; verbreitet, aber selten.
13—15 Linien. Die Farbe der Flügel weiß oder granlich weiß, mit schwarzbraunen Binden, Streifen und Linien, welche quer über die Flügel ziehen; die Adern von gleicher Farbe. Der Leib schwarzbraun, der Brustschild weiß gestreift, die Ringe des Hinterleibs roth gesäumt. Die Fühler weiß, beim Männchen schwarz gefiedert; das Weibchen flügellos mit dickem Leib. Die Raupe, welche beinahe 2 Zoll lang ist, findet sich im Mai und Juni auf Feld- und Waldwiesen, wo sie sich von verschiedenen Pflanzen, z. B. der Schafgarbe und dem Wiesenlabai, nährt. Sie ist blaugrün, an den Seiten mit einem hochgelben Band, die Ringe gelb gesäumt, unten, an der Schwanzklappe und den Brustfüßen schwarz punktiert; sie verwandelt sich in der Erde in eine schwarzbraune Puppe mit gegabelter Spitze, welche erst im April des nächsten Jahres sich zum Schmetterling verwandelt.

7) *Hispidaria*. W. V. — Süddeutschland, Frankreich.

Größe 15—17 Linien. Rothbraun, Unterflügel rothgrau, diese mit zwei, die oberen mit vier durch schwarze Bestäubung gebildeten Querbinden. Säume schwarz gefleckt. März.

Geschlecht *Psodos*. Tr.

Kleine Spanner mit zottig behaartem Kopf und Palpen, breiten, gerundeten, ganzrandigen Flügeln. Männliche Fühler gekämmt oder gewimpert.

1) *Equestrata*. Herrich-Sch. Taf. 47. Fig. 1. — *Alpinata*. W. V. — Auf allen Alpen, auch in England.

Sämmtliche Flügel schwarz mit einem orangefarbenen Bandsleck. Flugzeit Juli, August.

Geschlecht *Pseudoterpia*. Hb.

Mittelgroße, blaß gefärbte Spanner, mit zwei dunkeln Querlinien und einer hellen Wellenlinie auf den Vorderflügeln. Männliche Fühler kamuzähnig, an der Spitze sägezähnig.

1) *Cytisaria*. Tr. Taf. 47. Fig. 2. a. b. — *Pruinata*. Hufn. — Mittel- und Süd-Europa; ziemlich verbreitet.

Größe 15 Linien. Blaugrün mit Weiß bestäubt, mit zwei dunkler grünen Querstreifen und weißer Wellenlinie. Die schlaffe, steife Raupe ist grün mit weißlichem Seitenstreif und flachem, grünem, zweispitzigem Kopf. Sie lebt im Mai und Juni an Besenpfriemen und Geißleek, und verwandelt sich in einem dünnen Gespinne in eine hellgrüne, schwarz punktierte Puppe. Flugzeit: Juni bis August.

Geschlecht *Geometra*. L.

Schön grüne Spanner, mit zwei hellen Querlinien auf den Vorderflügeln und einer solchen auf den Hinterflügeln. Männliche Fühler kamuzähnig.

1) *Papilionaria*. L. Taf. 47. Fig. 3. — Großer grüner Birkenspanner, Grünes Blatt. — Mitteleuropa bis Schweden; selten.

Größe 20 Linien. Meergrün, vor dem Saume weißlich gescheckt, die Vorderflügel mit zwei, die Hinterflügel mit einem gezähnten, weißlichen Querstreifen. Die eigenthümliche, schön grüne Raupe hat auf dem Rücken des zweiten, fünften und achten Ringes je zwei stumpfe, vorwärts gekrümmte, kegelförmige Erhöhungen mit rother Spitze; an den Seiten läuft eine gelbliche Längslinie. Sie lebt sehr einzeln im Mai und Juni



an Birken, seltener an Haselsträuchern und Erlen, und verwandelt sich in einem durchsichtigen Gespinnste. Flugzeit Juli, August.

2) Vernaria. L. Taf. 47. Fig. 4. — Europa; verbreitet, aber ziemlich selten.

Größe 13—15 Linien. Bläulich grün, die Vorderflügel mit zwei weißen Querlinien, von welchen der äußere fast gerade, der innere stark gebogen ist. Hinterflügel mit einer weißen Querlinie und geacktem Saum auf Rippe 4. Die hellgrüne Raupe hat gelbliche Längslinien und einen grünen Kopf mit zwei braunen Spigen. Sie lebt im Juli, August auf Walrebe (Clematis) und verpuppt sich in einem leichten Gespinnst zwischen Blättern. Flugzeit Mai, Juni.

3) Putataria. L. — Europa; verbreitet und nicht selten.

Biel kleiner als der vorige, nur 8—10 Linien groß. Grünlich weiß, mit zwei gezähnten, weißen Querstreifen auf allen Flügeln. Hinterflügel mit stark vorspringender Ecke auf Rippe 4. Die Raupe lebt auf Heidelbeeren. Flugzeit Mai, Juni.

4) Smaragdaria. Esp. Taf. 47. Fig. 5. a. b. c. — Mittel- und Südeuropa; zerstreut und selten.

Größe 10—15 Linien. Smaragdgrün mit zwei gezähnten, weißen Querstreifen und weißem Mittelfleck auf den Vorderflügeln. Die braungraue Raupe hat eine schwarze Rückenlinie und auf jedem Ringe zwei schwarze Wärtchen. Sie lebt im Juli auf Schafgarbe, und zwar in einer aus abgenagten Theilen der Nahrungspflanze bestehenden Hülle, in welcher sie sich auch verpuppt. Flugzeit Juni, August.

5) Bajularia. E. — Pustulata. Hufn. — Mitteleuropa.

Größe des vorigen. Grün mit gelblichen Säumen, welche, wie einige Querlinien der Oberflügel, rostbraun gezeichnet sind. Die Saumlinie schwach gezähnt. Fliegt im Juni und Juli. Die Raupe lebt auf Eichen.

Geschlecht **Timandra**. Dup.

Männliche Fühler stark gekämmt mit nackter Spitze. Vorderflügel mit ganzrandigem Saume, welcher vor der scharfen Spitze etwas geschwungen ist. Hinterflügel mit scharf vorspringender Ecke auf der vierten Rippe.

1) Amataria. L. Taf. 44. Fig. 7. — Europa; verbreitet.

12—14 Linien. Fahlgelb, fein grau bestäubt, mit rosenrothen Säumen und geradem, zimmtrothen Schrägstrich durch alle Flügel. Die Raupe ist fleischfarben, grau gemischt, mit braunen Längslinien, und lebt im Juni und August, September auf Ampfer und Knöterich (Polygonum), auch auf Rhabarber. Flugzeit: Mai, Juni und wieder Juli bis September.

Geschlecht **Pellonia**. Dup.

Männliche Fühler bis dicht vor die Spitze fein gekämmt. Spitze der Vorderflügel und die Ecke der Hinterflügel weniger scharf vortretend als beim vorigen Geschlecht. Vorderflügel mit drei, Hinterflügel mit zwei wenig gebogenen Querlinien.

1) Vibicaria. L. Taf. 47. Fig. 6. — Europa; verbreitet.

Größe 12—14 Linien. Lebergelb, Querlinien, Mittelpunkt, Saumlinie und Frauen rosenroth; die mittlere Querlinie nach außen breit rosenroth bestäubt. Die gelbliche Raupe ist auf dem Rücken braun gemischt mit einer hellen Mittellinie. Sie lebt im Juni und August auf Besenpfriemen und Rainfarren. Flugzeit Mai und Juli.

Geschlecht **Zonosoma**. Led.

Männliche Fühler bis zu $\frac{2}{3}$ ihrer Länge gekämmt. Vorderflügel mit scharfer Spitze, Hinterflügel mit schwach vorspringender Ecke; auf allen Flügeln ein dunkler Mittelschatten und zwei Querstreifen, letztere häufig nur durch Punktreihen angedeutet. Auf der Flügelmitte meist ein ringförmiger, hell gekernter Fleck.

1) *Trilineararia*. Bkh. Taf. 47. Fig. 7. — Europa; zerstreut, nicht überall.

Größe 11—14 Linien. Nöthlich ockergelb mit zwei feinen, nicht immer deutlichen Querklinien und breiterem, braunem Mittelschatten. Die Hinterflügel gewöhnlich mit weiß ausgefülltem Mittelring, welcher auf den Vorderflügeln öfters fehlt. Die Raupe ist blaß apfelgrün, fein weiß punktiert mit braunrothem Kopf. Sie lebt im Juni und September auf Eichen, Buchen und Heidelbeeren. Flugzeit Mai, August.

2) *Pendularia*. L. — Europa; verbreitet und häufig.

Größe 10—12 Linien. Fühler des Männchens gefämmt. Farbe schmutzig weiß, fein grau bestäubt mit einer bis zwei Reihen schwärzlicher Punkte und Ringmaceln, von letzteren der auf den Oberflügeln rothbraun. Im Frühjahr und Sommer. Raupe auf Erlen und Birken.

3) *Omicronaria*. W. V. — Europa.

Größe 9—11 Linien. Saumlinie zart schwarz gefleckt, Farbe blaßgelb mit grauem Querband, welches von einer braunen, gepaarten Zadenlinie begrenzt wird. Das Wurzelfeld von einem dunklen Zadenstreif eingeschlossen; auf der Mitte eines jeden Flügels ein Ring. Doppelte Generation. Fliegt im Frühjahr, Sommer und Herbst. Die grüne Raupe lebt auf Birken und Ahorn.

Geschlecht *Arrhostia*. Hb.

Männliche Fühler gewimpert. Ziemlich kleine, meist licht gefärbte und dunkler bestäubte Spinner. Vorderflügel meist scharf spitzig mit zwei Querklinien, einem Mittelschatten und mehr oder weniger deutlicher Wellenlinie. Hinterflügel mit einem Querstreif, deren Saum gewöhnlich gerundet. Hinterschienen bei den Männchen mit zwei, bei den Weibchen mit vier Sporen.

1) *Sylvestrata*. Bkh. Taf. 47. Fig. 8. — Mitteleuropa; verbreitet.

Größe 10—12 Linien. Grundfarbe beim Männchen bleichgelb, beim Weibchen weiß. Alle Flügel fein und spärlich schwarz bestäubt, mit schwarzen Mittelpunkten und fünf parallelen, bräunlichen Querstreifen. Flugzeit Juni bis August.

2) *Remutata*. W. V. — Europa; verbreitet.

11—12 Linien. Bleich strohgelb, dünn dunkler bestäubt. Vorderflügel mit vier, Hinterflügel mit drei bräunlichen Querklinien, Mittelpunkte schwach oder ganz fehlend. Flugzeit Mai, Juni.

3) *Immorata*. L. — *Tesselaria*. H.-Sch. — Europa; verbreitet, aber nicht überall.

9—12 Linien. Weißlich, stark schwarz bestäubt, alle Querklinien gelbbraun, sehr breit und gleich stark. Franzen schwarz und weiß gescheckt. Flugzeit: Mai, Juli, August.

4) *Rubricata*. W. V. — Europa; ziemlich verbreitet.

9—10 Linien. Trüb lackroth mit drei rothbraunen Querklinien und wenig lichter Wellenlinie. Hinterflügel mit dunklem Mittelpunkt. Flugzeit Juli August; auf Kleeblättern öfters häufig.

Geschlecht *Ptychopoda*. Steph.

Dem vorigen Geschlecht nahe verwandt; die meisten Arten noch zarter gebaut und kleiner, und namentlich durch den Mangel der Mittelporen an den Hinterschienen der Weibchen verschieden.

1) *Incanata*. L. Taf. 47. Fig. 9. a. b. — *Virgulata*. Hb. — Europa; verbreitet und häufig.

7—9 Linien. Weißgrau, mit schwarzen Mittelpunkten. Vorderflügel mit drei dunkeln, gezähnten Querklinien, wovon die innerste und die äußerste auf den Rippen schwarz punktiert sind, ebenso die Saumlinie. Das Köpchen ist braungrau mit Xförmigen Zeichnungen auf dem Rücken; es lebt im Mai und Juni auf der Vogelkirsche (*Prunus Padus*) und auf Wegdorn (*Rhamnus Frangula*). Flugzeit Juli, August.

2) *Bisetata*. Hufn. — Europa; verbreitet.

9—10 Linien. Bleich strohgelb, im Saumfeld bräunlich, mit schwarzen Mittel- und Saumpunkten, braunen Querklinien und lichter Wellenlinie. Flugzeit Juli, August.

3) *Aurorata*. Hb. — *Muricata*. Hufn. — Mitteleuropa; ziemlich verbreitet, nicht überall.



7—8 Linien. Purpurroth mit goldgelbem Mittelfleck und Saum; vor dem Saume eine dunkelviolette Querslinie. Flugzeit Juni bis August.

4) *Osseata*. W. V. Taf. 47. Fig. 10. — Europa; verbreitet.

Größe 7—8 Linien. Gelblich weiß, am Vorderrand der Vorderflügel purpurrothlich, mit bräunlichen Querslinien und feinen, schwarzen Mittelpunkten. Flugzeit Juli.

5) *Aversata*. L. Taf. 47. Fig. 11. — Europa; verbreitet und häufig.

Größe 11—12 Linien. Bleich ockergelb, schwarz bestäubt, mit schwarzen Mittelpunkten und braunen Querslinien, bisweilen der Raum zwischen der zweiten und dritten Querslinie dunkel ausgefüllt; die schwarze Saumlinie ist unterbrochen, die Franzen sind schwarz punktiert. Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Besenpfriemen, Ginster und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit Juli, August.

6) *Emarginata*. L. Taf. 47. Fig. 12. — Europa bis Schweden; ziemlich verbreitet, doch nicht überall.

Größe 10—12 Linien. Röthlich ockergelb mit breitem Mittelschatten und dunkeln Mittelpunkten. Auf den Vorderflügeln zwei, auf den Hinterflügeln eine feine, braune Querslinie. Der Saum aller Flügel auf der dritten und vierten Rippe geeckt. Die Raupe ist ockergelb mit brauner Rückenlinie und lebt im Juni auf Wegerich, Labkraut und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit Juli.

Geschlecht *Anisopteryx*. Steph.

Mittelgroße Spanner mit breiten, zarten, dünn bestäubten Flügeln. Die Mittelzelle der Hinterflügel ist länger, als der halbe Flügel. Alle Flügel mit dunklem Mittelfleck. Die Weibchen fast flügellos, hinten mit gestutzter Haarbürste.

1) *Aescularia*. W. V. Taf. 47. Fig. 13. — Kasianenspanner. — Europa; sehr verbreitet und häufig.

Größe 16—18 Linien. Flügel halb durchsichtig, grau, die vorderen braun bestäubt, mit scharf gezähnten Quersstreifen, schwarzem Schrägstrich in der Spitze und schwarzen Punkten auf der Saumlinie. Weibchen rothgrau mit rostbraunen Wülsten auf dem Hinterleib. Die Raupe ist blaugrün mit weißen Längsstreifen; sie lebt im Mai und Juni auf Zweifelhgen, Schlehen, Liguster und Rosskastanie. Flugzeit Februar, März.

2) *Aceraria*. W. V. — Hornspanner. — Seltener und weniger verbreitet, als der vorige.

Größe 14—16 Linien. Vorderflügel bleich ockergelb; Zeichnung derselben wie beim vorigen, aber weniger deutlich, auch fehlen die Saumpunkte; auch das Weibchen dem des vorigen ähnlich, aber gleichmäßiger grau gefärbt. Die mattgrüne Raupe hat vier weißliche Rückenlinien und einen gelben Seitenstreif. Sie lebt im Juni und Juli auf Horn, Buchen und Eichen. Flugzeit November.

Geschlecht *Lythria*. Hb.

Mittelkleine Spanner mit gerader Saumlinie und gerundeten Hinterflügeln. Hauptmerkmal: lang behaarte Schenkel.

1) *Purpuraria*. L. Taf. 47. Fig. 14. — Europa bis Schweden; verbreitet, aber nicht überall.

Größe 9—11 Linien. Vorderflügel grünlich ockergelb mit purpurrothen Franzen, und meist mit solchen Bänder, welche in Gestalt und Umfang mannsfach abändern. Hinterflügel orange. Die Raupe ist oben sichtsbraun, unten grün, an den Seiten eine weißliche Längslinie; sie lebt im Mai und Juni auf Ampfer. Flugzeit: Juli, August; einzeln auch im Frühjahr.

Geschlecht *Minoa*. Boisd.

Kleine Spanner, mit gerundeten, zeichnungslosen Flügeln; männliche Fühler unten kurz gewimpert.

1) *Euphorbiata*. Tr. Taf. 47. Fig. 15. — Fuscata. Hufn. — Mittel-Europa; sehr verbreitet und häufig.

Dieser kleine Spanner ist nur 7—9 Linien groß, einfarbig röthlich- oder gelblichgrün mit kaum etwas helleren Franzen. Das Räupchen lebt auf Wolfsmilch. Flugzeit Mai bis August.

Geschlecht **Epithecia. Curt.**

Kleine Spanner mit meist grauen Flügeln, welche mit lichten und dunklen Wellenlinien besetzt sind. Vorderflügel mit sehr langem Vorderrande. Hinterflügel klein.

1) *Pimpinellaria*. H. — Schweiz, Mittelfrankreich.

Größe 8—10 Linien. Rötlich graubraun mit zwei lichten Binden; dazwischen auf den Oberflügeln drei dunkle, nach vorn rückwärts gebogene Linien, und im Saumfeld beider Flügel eine helle Wellenlinie. Flugzeit Juni.

2) *Nanaria*. H. — Europa bis Schweden.

Größe 7—8 Linien. Grau mit drei hellen, weißlichen Bogenstreifen und etwas brauner Bestäubung. Vor dem schwarzen Mittelpunkt ein weißer Fleck. Mai und Juni. Raupe auf Haiben.

3) *Castigaria*. H. — *Minutata*. H. — Deutschland, Frankreich.

Größe 8—9 Linien. Grau mit braungelblichen Binden, lichter Wellenlinie und dunklen Mittelpunkten. Im Juni. Raupe auf Birken und Waldweiden.

4) *Lariciaria*. Fr. — Deutschland.

Größe 8—10 Linien. Bräunlich grau, auf den Unterflügeln drei lichtere Binden; auf den oberen drei helle Wellenlinien, von denen die innere, mittlere und äußere doppelt, letztere hinten mit zwei weißen Punkten, alle aber von schwärzlichen Linien begrenzt sind; auf der Mitte der Oberflügel zwei rostgelbliche Striche. Im Mai und Juni. Raupe im Spätjahr auf Lärchen.

5) *Obrutaria*. H.-Sch. — Deutschland.

Größe 8—9 Linien. Weiß am Grunde, vorn und außen braun, mit weißer Zackenlinie im Saumfeld, braun gewürfelten Säumen, schwarzem Mittelpunkt und zarten, schwarzen Wellenlinien, welche auf den Oberflügeln vier Binden andeuten, wovon die äußere nach innen mit schwarzen, pfeilförmigen Fleckchen bezeichnet ist. Rippe 3 und 4 und die Vorderrandrippe rostgelb. Juni.

6) *Latraria*. H. — Frankreich, Deutschland.

Größe 8—11 Linien. Bleich rötlich grau, auf jedem Flügel ein schwarzer Mittelpunkt, auf den unteren zwei bis drei lichte Wellenlinien. Die Saumlinie gesteckt. Auf den Oberflügeln drei helle, mehr oder weniger scharf begrenzte und getheilte Querbinden und eine weiße Wellenlinie außen. Die Rippen schwarz und weiß punktiert. Flugzeit Mai, Juni.

7) *Rectangularia*. L. Taf. 47. Fig. 16. — Europa bis Schweden.

Größe 8—9 Linien. Braun, grün bestäubt, die Oberflügel in der Mitte heller mit schwarzem Mittelpunkt und zwei gedoppelten Querbinden. Im Saumfeld eine Wellenlinie, welche mit der äußeren Querbinde vorn durch einen Strich verbunden ist. Mai bis Juli. Raupe auf Obstbäumen.

Geschlecht **Larentia. Tr.**

Kleine bis ziemlich große Spanner, welche in Zeichnung und Farbe mannsch von einander abweichen. Das Mittelfeld der Vorderflügel ist von zwei lichten Querstreifen eingeschlossen, welche meist doppelt, und durch eine dunklere Linie oder Punktreihe getheilt sind; ein lichter Querstreifen begrenzt auch das Mittelfeld; vor dem Saume steht eine helle Wellenlinie; die gerundeten Hinterflügel haben bald gleiche Zeichnung und Farbe, wie die Vorderflügel, bald sind sie lichter, schwächer gezeichnet oder einfarbig.

1) *Palumbaria*. W. V. Taf. 48. Fig. 1. — *Luridata*. Hufn. — Europa; sehr verbreitet und gemein.

Größe 14—16 Linien. Vorderflügel bläulich grau, braun bestäubt, mit drei einsachen, rostrothen, seitlich braungelb angelegten Querlinien und rostrothem Strich durch die Spitze. Hinterflügel etwas heller mit undeutlichen, lichten Bogenstreif. Die Raupe ist weißgrau mit dunkelgrauen Punktreihen auf dem Rücken



und drei dunkelgrünen Seitenlinien. Sie lebt im Herbst und nach der Ueberwinterung bis Anfang Mai auf Haidekraut und anderen niederen Pflanzen. Flugzeit Mai, Juni.

2) *Mensuraria*. Tr. — *Chenopodiata*. L. — Europa; verbreitet und gemein.

Größe 16 Linien. Vorderflügel gelbgrün, Mittelfeld mehr weißgrün, beiderseits bandartig rostbraun, die beiden Querstreifen kaum lichter als der Grund. Hinterflügel grau. Flugzeit Juli, August.

3) *Bipunctaria*. W. V. Taf. 48. Fig. 2. — Europa; sehr verbreitet und häufig.

Größe 15–16 Linien. Vorderflügel aschgrün mit dunklerem, beiderseits wellenrandigem Mittelfelde und zwei scharfen, schwarzen Mittelpunkten. Die graue Raupe hat dunklere Rückenlinien und zahlreiche, schwarze Punktwarzchen, je mit einem Härchen. Sie lebt im Juni, Juli auf Grasarten und Klee. Flugzeit Juli und August.

4) *Cervinata*. Scop. — Malvenspanner. — Europa; zerstreut, nicht überall.

15–18 Linien. Rothbraun, an der Wurzel im Mittelfelde und vor dem Saume dunkelbraun; das Mittelfeld beiderseits von einer weißen Linie eingefasst. Die Raupe wird kaum über 1 1/2 Zoll lang und ist von blasgrüner Farbe, auf jedem Ringel einige weiße Wärzchen mit kurzen Haaren. Sie lebt im Mai und Juni auf den Malvenblättern, und verwandelt sich nach dieser Zeit in eine glänzend dunkelbraune Puppe an den untersten Blättern oder nahe an der Oberfläche der Erde und in einem leichten Gespinnte von eiförmigen Fäden. Nach drei Wochen erscheint der Schmetterling.

5) *Certata*. Hb. Taf. 48. Fig. 3. a. b. c. — *Cervinata*. Hb. — Sauerbornspanner. — Europa; verbreitet, doch nicht überall.

17–20 Linien. Heller oder dunkler rostbraun, im Mittelfelde dunkelbraun gemischt, mit dunkeln Querslinien. Unterseite aller Flügel mit großem, schwarzem Mittelpunkt. Die oben blaigrüne Raupe ist an den Seiten weißgrün, mit einem orangegelben Flecken und darin zwei schwarzen Punkten auf jedem Ringe; Kopf rothbraun. Sie lebt im Mai und Juni auf Sauerborn (*Berberis vulgaris*), und verpuppt sich an der Erde in einem leichten Gespinnt. Flugzeit: März, April.

6) *Dubitata*. L. — Europa bis Schweden.

Größe des vorigen, welchen er überhaupt sehr ähnlich ist; jedoch sind seine Vorderflügel mit Weißroth gemischt, die Mittelpunkte auf der Rückseite der Flügel sind schwächer und der Saum der Hinterflügel ist stärker, spitziger gezackt. Die Raupe ist hellgrün mit gelben Ringeinschnitten und Längslinien, vier schwarzen Punkten auf jedem Ringe und ockergelben Luftlöchern; sie lebt im Mai und Juni auf Schlehen und Weißdorn. Flugzeit: September, Oktober.

7) *Undulata*. L. Taf. 48. Fig. 4. — Wellenspanner. — Europa bis Schweden, aber überall spärlich.

12–15 Linien. Bläßbraun, vor und hinter der Mitte der Vorderflügel weißlich, überall dicht mit dunkelbraunen, stark gewellten Quertlinien bedeckt. Die Raupe lebt im August und September zwischen zusammengezogenen Blättern der Saalweide. Flugzeit: Juni.

8) *Bilineata*. L. Taf. 48. Fig. 5. — Europa bis Schweden; gemein.

9–12 Linien. Goldgelb mit zahlreichen dunkeln Wellenlinien, das Mittelfeld an seinen Seiten braun angelegt und von zwei weißen, schwarz gefäumten Quertlinien eingefasst. Das Männchen ist grünlich mit helleren Ringeinschnitten, einer dunkelgrünen Rückenlinie und mehreren weißlichen Längslinien; es lebt im Mai auf Nesseln, Wegerich und anderen niederen Pflanzen, und verpuppt sich in der Erde. Flugzeit Juni bis August.

9) *Berberata*. W. V. Taf. 48. Fig. 6. — Europa; verbreitet und ziemlich häufig.

11–14 Linien. Vorderflügel veilgrün, im Wurzelfeld und vor der scharf schwarz getheilten Spitze dunkler. Die Raupe ist erbraun mit dunkleren Strichen auf dem Rücken und einer schwarzen Seitenlinie. Sie lebt im Juli und September auf Sauerborn (*Berberis*) und verpuppt sich in der Erde. Flugzeit Mai, Juni und August.

10) *Fluctuata*. L. Taf. 48. Fig. 7. — Europa; verbreitet, fast überall gemein.

10–12 Linien. Vorderflügel schmutzig weiß, grau gewölkt. Wurzelfeld, ein Fleck vor der Spitze und

die vordere Hälfte des Mittelfeldes olivenbraun. Die Raupe lebt auf vielen niederen Pflanzen. Flugzeit: Frühling und Sommer.

11) Derivata. W. V. Taf. 48. Fig. 8. a. b. c. — Europa; verbreitet, aber nicht spärlich.

12—14 Linien. Bleich veilröthlich, das große Mittelfeld weißlich; dessen äußere Einfassung macht einen starken Winkel, welcher den Saum nahezu erreicht. Wurzelfeld veilbraun. Die Raupe, welche im Juni, Juli auf Rosen lebt, ist grün, mit einem karminrothen Strich über den Rücken der Brustringe. Afterklappe und Bauchfüße röthlich. Flugzeit Mai.

12) Albicillata. L. — Europa bis Schweden; aber spärlich.

13—15 Linien. Vorderflügel weiß, das Wurzelfeld braun mit veilgrauen Querlinien; Vorderseite des Saumfeldes braun; das weiße Mittelfeld ist sammwärts von zwei rostbraunen Linien begrenzt. Die Hinterflügel weiß, mit breit grauem Saume. Die Raupe lebt im Juli, August auf Brombeeren und Himbeeren. Flugzeit Mai, Juni.

13) Hastata. L. Taf. 48. Fig. 9. — Europa bis Lappland; ziemlich spärlich.

12—15 Linien. Weiß, Wurzel-, Mittel- und Saumfeld schwarz geheckt, ebenso die Franzen. Die Raupe lebt im Juli, August auf Birken. Flugzeit Mai, Juni.

14) Tristata. L. Taf. 48. Fig. 10. — Europa bis Lappland; nicht selten.

10—12 Linien. Flügel schwarz, mit weißen Querlinien und breit weißen Doppelfstreifen, welche auf den Rippen schwarz punktiert sind. Die rothbraune Raupe hat gelbliche Längslinien und eine schwarze Seitenlinie. Sie lebt in mehreren Generationen vom Juni bis September auf Labkraut. Flugzeit: April bis August, in Wäldern.

15) Dilutata. W. V. Taf. 48. Fig. 11. a. b. — Europa; sehr verbreitet und gemein.

14—18 Linien. Vorderflügel gelblich hellgrau, das Mittelfeld ist in der Mitte von einem lichten Streif getheilt; die Seiten des Mittelfeldes sind bläulich, schwarz gerippt. Die Raupe ist sammtgrün mit gelben Ringelschnitten und gelber Seitenlinie, bisweilen auch mit rothen Rückenflecken. Sie lebt im Mai und Juni auf den verschiedensten Laubholzarten. Flugzeit Oktober, November.

16) Miata. W. V. Taf. 48. Fig. 12. — Pectinataria. Fuessli. — Europa bis Schweden; verbreitet, aber nirgends sehr häufig.

11—12 Linien. Vorderflügel lauchgrün, beide Querstreifen weiß, das Mittelfeld am Vorderrande jederseits bräunlich. Die Raupe lebt im Mai auf Labkraut. Flugzeit Juni, Juli.

17) Psittacata. Tr. — Miata. L. — Europa; sehr verbreitet und häufig.

10—16 Linien. Vorderflügel moosgrün, mit rostbrauner Beimischung ohne hellere Felder. Der äußere Doppelfstreif ist am Vorderrand und am Innenrand weißlich; die äßters unbedeutliche und unterbrochene Wellenlinie weiß. Hinterflügel grau. Die Raupe lebt auf verschiedenen Obst- und Laubwaldbäumen im Mai, dann wieder im Juli, August. Flugzeit: März, April und September, Oktober.

18) Fulvata. W. V. Taf. 48. Fig. 13. — Europa; verbreitet, doch spärlich.

10—13 Linien. Vorderflügel dottergelb, mit veilbraunem Mittelfeld und braunem Strich durch die Spitze. Hinterflügel gelblich weiß, zeichnungslos. Die Raupe ist grün, mit breitem, weißem, durch eine grüne Linie getheilten Streifen auf dem Rücken und einer gelblichen Seitenlinie. Sie lebt im Mai auf wilden Rosen. Flugzeit: Juni, Juli.

Geschlecht *Chimatobia*. Steph.

Kleine Spanner mit gerundeten, zarten, dünn bestäubten Flügeln. Die Hinterflügel überragen den Innenwinkel der Vorderflügel. Weibchen flugunfähig, deren Flügel kürzer als der Körper.

1) Brumata. L. Taf. 48. Fig. 14. a. b. — Frostspanner, Frostschmetterling, Winterspanner, Frostmotte, Spätling, Keissling, Schweden; äußerst gemein.

Die Raupe dieses Schmetterlings findet man fast auf allen Obst- und Waldbäumen, so wie auf

Sträuchern, z. B. auf Rosen und Haselstauden*). Sie wird 7 Linien lang und ist ausgewachsen grün mit dunklerer Rückenlinie und drei gelben Streifen, wovon die beiden äußersten unganß sind; der Kopf und die Brustlöcher braun. Sie verwandelt sich in der ersten Hälfte des Juni, oft schon Ende Mai's, 2—3 Zoll unter der Erde in einer runderlichen Höhle in eine hellbraune Puppe. Die Eier werden von den Weibchen in die Nähe der Knospen gelegt, welche die Raupe durchbohrt und verderben. Die Weibchen selbst sind am Körper graubraun, weiß gesprenkelt; die Flügel stark verkümmert, bräunlich und weiß bestäubt, mit einem schwarzbraunen Querstrich. Das Männchen über zollgroß, mit stark abgerundeten, graubraunen Ober- und bläueren Unterflügeln, erstere mit undeutlichen, gekerbten Querlinien.

Geschlecht **Lobophora. Curt.**

Mittelgroße Spanner, welche in der Zeichnung der Vorderflügel große Ähnlichkeit mit denen des Geschlechts *Larentia* haben. Die Hinterflügel sind auffallend klein und bei den Männchen durch einen eigenthümlichen, flügelartigen Anhang ausgezeichnet, welcher auf der Wurzel des Innenrandes steht.

1) Hexapterata. W. V. — Halterata. Hufn. — Europa; verbreitet und ziemlich häufig.

Vorderflügel weißgrau, im Wurzelfelde und im Saumfeld vor der Spitze schwarzgrau, das Mittelfeld am Vorderrande grau bestäubt, die Lichen, nicht immer deutlichen Querstreifen fein grau getheilt; die Rippen schwarz punktiert. Hinterflügel weiß, am Saume grau. Die Raupe ist grün, mit gelber Seitenlinie und gelben Asterspitzen; sie lebt im August und September auf Buchen, Birken, Weiden und anderem Laubholz. Flugzeit: April, Mai.

*) In Obstbaumplantagen richtet sie bei massenhaftem Auftreten öfters erheblichen Schaden an, welchem am besten durch die sogenannten Pechringe vorgebeugt wird; diese mit einer klebrigen Substanz (eingelochtem Leinöl) bestrichenen Papierstreifen werden im Herbst um die Baumstämme gebunden; wollen die flügellosen Weibchen an den Stämmen hinaufklettern, um ihre Eier abzusetzen, so bleiben sie an den Pechringen kleben.

Kleinschmetterlinge*) Microlepidoptera.

XXXIII. Crambina.

Rippe 7- und 8 entspringen aus gemeinschaftlichem Stiele.

Geschlecht **Nymphula**. Schrk.

Die Palpen sind aufwärts gebogen und haben ein langziförmiges Endglied. Beine, besonders die Tarsen, sehr lang und zart. Die Raupe leben im Wasser an Sumpfpflanzen.

1) Potamogalis. L. Taf. 49. Fig. 1. a. b. — Nymphaealis. W. V. — Europa bis Schweden; verbreitet und an Teichen und Wasserpflanzen häufig.

10—14 Linien. Vorderflügel grau, mit weißen, scharf schwarz eingefassten Flecken; die Wellenlinien scharf zackig; die Saumlinie braungelb. Die Raupe lebt im Mai und Juli im Wasser auf Ceroseen (Nymphaea) in einer aus Theilen dieser Pflanze gebildeten Hülle. Flugzeit Juni, August.

Geschlecht **Cynaeda**. Hb.

Vorderflügel ziemlich breit, mit rundlicher Spitze; der hintere Querstreif unregelmäßig, scharf gezackt. Franzen sehr lang.

1) Dentalis. W. V. Taf. 49. Fig. 2. a. b. — Mitteleuropa; in Deutschland ziemlich verbreitet.

10—12 Linien. Vorderflügel bräunlich, der Ackenstreif, die Rippen vor dem Saume weiß. Franzen weiß und schwarz gefleckt. Die Raupe lebt auf Katterkopf, namentlich in den Blatttrippen der untersten Blätter. Flugzeit Juni, Juli und September, an sandigen Stellen.

Geschlecht **Mercyna**. Tr.

Kleine, etwas plump und robust gebaute Flüsler, mit vorstig behaartem Kopf; die Zeichnung auf der Unterseite der Flügel gewöhnlich schärfer, als oben. Die Mehrzahl lebt in den Alpen.

*) Die unter dem Namen: Kleinschmetterlinge, Microlepidoptera, zusammengefassten Gruppen der Flüsler (Pyralidina), Wickler (Tortricina), Schaben (Tineina) und Federmotten (Pterophorina) sind nach dem Verzeichniß von Staudinger und Bock in Europa durch 2667 verschiedene Arten vertreten, was dem Anfänger im Studium der Schmetterlingkunde einen Begriff geben mag, daß die Kenntniß der Microlepidopteren sozusagen eine eigene, gesonderte Wissenschaft ausmacht. Es ist einschneidend, daß es bei dem beschränkten Raume des gegenwärtigen Werkes nicht möglich ist, eine auch nur annähernd umfassende Beschreibung dieser artenreichen Gruppe zu geben; da aber auch erfahrungsmäßig der jugendliche Sammler, für den ja das „Schmetterlingsbuch“ vorzugsweise bestimmt ist, für diese Gruppen nicht dasselbe Interesse hat, als für die ausführlicher behandelten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera), so dürfte es dem Zweck entsprechen, wenn wir uns im Nachfolgenden auf eine kurze Uebersicht und auf die Abbildung und Beschreibung von einigen besonders charakteristischen Arten beschränken. Wer sich dem Studium der Kleinschmetterlinge mit besonderer Vorliebe zuwendet, dem sind die nachstehenden, speziellen Werke besonders zu empfehlen:

Herrich-Schäffer, System. Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa. Band IV. und V. Regensburg.
S. v. Heinemann, Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Zweite Abtheilung. Braunschweig.

1) Pollinalis. W. V. Taf. 49. Fig. 4. — Europa; zerstreut und spärlich.

9 Linien. Tief schwarz, mit zwei gelblich weißen Flecken auf jedem Flügel; Zeichnung oben und unten gleich. Die Raupe lebt im Juni und Juli in röhrenartigen Gängen an den Stengeln von Fenster und Gaistlee. Flugzeit: Mai.

2) Atralis. H. — Europa; auf Alpen und Gebirgsweiesen.

5—6 Linien. Schwarz mit braunem Saume und weiß gerundetem Mondfleck an jedem Vorderrand. Flugzeit Juni.

Geflecht **Botys**. Tr.

Fühler fadenförmig, Palpen horizontal vorstehend mit ein wenig gesenktem Endglied. Der Saum der Vorderflügel über halb so lang als ihr Vorderrand. Hinterflügel ziemlich groß, gerundet.

1) Nigralis. H. — Mittel- und Südenropa; auf Bergen.

Größe 6—9 Linien. Farbe schwarz mit dunkelgrauen Säumen. Die Vorderflügel hinter der Mitte mit zwei citronengelben, fast viereckigen Flecken.

2) Luctualis. H. — Ungarn, Italien.

Größe 11 Linien; schwarz mit einem weißen, bindenartigen Flecken auf jedem Flügel; Hinterflügel ganz, vordere an der vorderen Hälfte weiß, sonst grau. Die Säume der Hinterleibsringe, ein Stirnschopf, Brust und Beine weiß. Zwei Generationen.

3) Anguinalis. H. Taf. 49. Fig. 3. — Europa; verbreitet und ziemlich häufig.

5—7 Linien; schwarz; alle Flügel mit weißem, stumpfkegigem Querstreif, an den vorderen ein Mittelpunkt, an den hinteren ein Wurzelflecken weiß. Flugzeit Mai und Juli.

4) Punicealis. W. V. Taf. 49. Fig. 5. — Europa; verbreitet.

7—8½ Linien. Vorderflügel schön purpurroth, mit goldgelben Flecken. Hinterflügel schwarz, mit goldgelben Flecken und öfters mit einer purpurrothen Binde vor dem Saume. Flugzeit Mai und Juli.

5) Urticalis. L. Taf. 49. Fig. 6. a. b. — Kesselfünzler. — Europa bis Schweden; häufig.

11—14 Linien. Weiß mit drei Querreihen schwarzer Flecken. Thorax und Hinterleibspitze gelb. Die Raupe ist grün mit dunkleren und gelblichen Längslinien, und lebt im Sommer und Herbst auf Kesseln zwischen zusammengezogenen Blättern. Flugzeit: Mai, Juni.

6) Flavalis. H. Taf. 49. Fig. 7. — Europa bis Schweden; ziemlich verbreitet und häufig.

11—13 Linien. Vorderflügel citronengelb, der Umkreis der drei Mackeln, beide Querstreifen und die Wellenlinie undentlich bräunlich. Franzen grau, Hinterflügel blaßgelb. Flugzeit: Juli, September.

7) Hyalinalis. H. Taf. 49. Fig. 8. — Europa bis Schweden; verbreitet und gemein.

Größe 11—14 Linien. Nicht so lebhaft gelb, als der vorige, mehr ockergelblich, glänzend, dünner beschuppt, die Franzen kaum dunkler als die Flügelfarbe. Die Zeichnungen sind stärker ausgeprägt, jedoch fehlt die Zapfenmackel. Flugzeit Juli.

Geflecht **Crambus**. F.

Rüsselkäben.

Palpen rüsselartig vorstehend. Vorderflügel schmal, lang gestreckt, scharf spitzig. Hinterflügel groß und breit. Die Fühler liegen in der Ruhe unter den Flügeln versteckt.

1) Pratellus. L. Taf. 49. Fig. 9. — Selasella. Hb. — Europa bis Lappland; verbreitet, aber nicht überall.

10—12 Linien. Kopf und Thorax weißlich. Vorderflügel bleich ockergelblich, der Länge nach von einem keilförmigen, dunkel eingefassten Silberstreif durchzogen. Flugzeit Mai, Juli.

2) Culmellus. L. — Europa bis Lappland; sehr verbreitet und gemein.

Größe 8—10 Linien. Vorderflügel strohgelb, zwischen den Rippen mehr ockergelb oder braun, Franzen metallisch glänzend, am Hintervinkel einige schwarze Punkte. Flugzeit Juni bis August; auf Grasplätzen.

3) Pascuellus. L. — Verbreitet, wie der vorige.

Größe 9—10 Linien. Kopf und Thorax weiß, Schulterdecken goldgelb. Vorderflügel blaß gelben, mit einem weißen Längsstreif, welcher gegen den Innenrand hin zahnrörmig vortritt. Flugzeit: Juni, an Rainen.

4) Conchellus. W. V. Taf. 49. Fig. 10. — Stentziellus. Tr. — Mitteleuropa; zerstreut, namentlich auf Bergen.

10½—12 Linien. Vorderflügel braungelb mit breitem, silbernem Längsveil, welcher hinter der Mitte schräg dunkel durchschnitten ist. Flugzeit: Juli, August.

5) Perlellus. Scop. — Argentina. W. V. — Argentella. F. — Europa bis Schweden; sehr verbreitet.

10—13 Linien. Vorderflügel glänzend silberweiß, bisweilen zwischen den Rippen dunkler bestäubt. Flugzeit: Mai, Juni und September.

Geschlecht **Pempelia**. Hb.

Dem vorigen Geschlecht ähnlich, ausgezeichnet durch die männlichen Nebenpalpen, welche in einen langen Pinzel endigen, der in einer Rinne auf dem Rücken der Palpen liegt.

1) Carnella. L. Taf. 49. Fig. 11. a. b. — Europa; verbreitet, in vielen Gegenden häufig.

11—12 Linien. Vorderflügel dunkel rosenroth, am Innenrande breit gelb, ohne alle Zeichnung. Die violettbraune Raupe soll auf Klee, nach anderen Angaben in Graswurzeln leben. Flugzeit: Juli, August.

Geschlecht **Homoeosoma**. Curt.

Palpen sichelförmig aufsteigend mit lang eiförmigem Endglied. Die ebenfalls aufsteigenden Nebenpalpen sind pinselförmig und deutlich bemerkbar. Rippe 4 und 5 entspringen aus gemeinschaftlichem Stamm.

1) Cribrella. Tr. Taf. 49. Fig. 12. a. b. c. — Cribrum. W. V. — Mitteleuropa; verbreitet, doch spärlich.

11—14 Linien. Vorderflügel schmal, schneeweiß mit groben, schwarzen Punkten. Hinterflügel saunwärts grau. Die gelbgraue Raupe lebt nach der Ueberwinterung im März und April in bürren Stengeln der Disteln (*Carduus Nutans*), deren Mark sie verzehrt. Im Mai wird sie zur Puppe, das Ausschlüpfloch für den Schmetterling ist glasig überponnen. Flugzeit Juni.

Geschlecht **Galleria**. F.

Der Saum der Vorderflügel beim Männchen schärfer, beim Weibchen schwächer anageschnitten.

1) Mellonella. L. Taf. 49. Fig. 13 (Weibchen). — Wachsschabe, Honigschabe. — Cerella. H. — Ce-reana. F. — Europa; verbreitet, bis jetzt nur bei Bienenstöcken beobachtet.

9—16 Linien. Vorderflügel aschgrau, der Vorderrand purpurbraun, der Innenrand gelbbraun. Hinterflügel des kleineren Männchens braungran, an der Wurzel gelblich, die des Weibchens weißlich, spitzwärts granbraun. Die madenähnliche Raupe lebt in zwei Generationen, im Frühjahr und im Juli in Bienenstöcken, deren Inhalt sie — meist in Menge auftretend — gänzlich zerstört. Sie verpuppen sich zwischen den zerstörten Honiggzellen in einem pergamentartigen Gehäuse. Der Schmetterling erscheint in Anzahl im Juni, seltener im Frühjahr.

XXXIV. Pyralidina.

Zünster.

Vorderflügel länglich dreieckig, Hinterflügel groß, halbrund. Hinterflügel mit deutlich getheilter Mittelzelle, aus der Spitze derselben entspringen Rippe 6 und 7 nahe beisammen, aus einem Punkte oder aus einem gemeinschaftlichen Stiele. Palpen groß. Fühler borstenförmig.



Geschlecht **Aglossa. Tr.**

Der Köpfel ist zu einem kleinen, weichen Zäpfchen verkümmert, welches nur bei frischen Exemplaren zu entdecken ist. Männliche Fühler mit feinen Haarpinseln. Palpen ziemlich weit vorstehend.

1) Pinguinalis. L. Taf. 49. Fig. 14. — Europa bis Lappland; gemein, häufig in Häusern.

12—17 Linien. Vorderflügel bräunlich aschgrau mit Atlasglanz und mehr oder weniger deutlichen, gezackten, dunkeln Querlinien. Die fettglänzende, braune Raupe lebt in Butter, Talg, Speck und anderen Fettsubstanzen. Der Schmetterling erscheint im Frühjahr und Sommer.

Geschlecht **Asopia. Tr.**

Köpfel gerollt und hornig. Palpen ziemlich lang mit geneigtem Endglied. Männliche Fühler gleichmäßig fein gepinselt. Die hellen Querstreifen der Vorderflügel setzen sich auf den Hinterflügeln fort.

1) Farinalis. L. Taf. 49. Fig. 15. — Europa bis Lappland; verbreitet und häufig.

9—11 Linien. Vorderflügel im Wurzel- und Saumfeld purpurbraun, im Mittelfeld grünlich ockergelb; letzteres von den zwei bogigen, weißen Querstreifen begrenzt. Die Raupe lebt im Mehl. Flugzeit Juni; der Schmetterling ist häufig mit halb ausgereiteten Flügeln und aufgerichteten Hinterleibe an Häusern.

XXXV. Tortricina.

Widder.

Fühler borstenförmig; über den Augen stehen kleine Nebenaugen. Palpen vorstehend, mäßig lang, ohne Nebenpalpen. Vorderflügel zwei- bis dreimal so lang als breit, von länglich viereckiger oder länglich dreieckiger Gestalt. Hinterflügel breit, stets breiter als die Vorderflügel. Die Raupen leben theils einsam, theils gesellig, meist in Nestern, oder sie bohren Stengel, Blätter, Blüten und Wurzeln an, wodurch sich erstere zusammenrollen oder biegen, daher ihr Name.

Geschlecht **Teras. Tr.**

Vorderflügel der ganzen Länge nach gleich breit, deren Vorderrand an der Wurzel stark gekrümmt, dann gerade, vor der scharfen Spitze etwas eingebogen oder ausgenagt. Hinterflügel nicht sehr breit, mit langen Franzen, besonders am Innenwinkel.

1) Caudana. F. Taf. 49. Fig. 16. (Variet. Emargana. F.) — Efractana. Hb. — Europa; verbreitet.

9—11 Linien. Die Stammform hat hell weißgraue Vorderflügel mit verloschenen, bräunlichen Querstreifen; bei der wenig selteneren Varietät Emargana sind die Vorderflügel blaßgelb, scharf weißbraun gegittert. Die Raupe lebt im Juni auf Weiden und Pappeln.

Geschlecht **Tortrix L.**

Dem vorigen Geschlecht ähnlich, durch geringe Abweichungen im Bau der Flügelrippen verschieden. Vorderflügel auffallend viereckig. Die Franzen der Hinterflügel weniger lang, als beim Geschlecht Teras.

1) Piceana. L. — Xylosteara. Hb. — Oporana. H. — Nadelwickler. — Europa bis Schweden.

Größe 10—11 Linien. Vorderflügel glänzend weißröthlich oder weißgrau bis ockergelb, beim Weibchen sparsam dunkel gegittert, mit einem rostbraunen, dreieckigen Vorderrandsfleck und rostbraunen, oft zerrissenen Zeichnungen. Die Raupe dieses Schmetterlings findet sich fast in ganz Europa auf verschiedenen Nadelhölzern, deren Nadeln sie fressen und zusammenspinnen, sich darin Anfangs Juli verpuppen und im Spätsommer

ausfliegen. Von Farbe sind sie erst schmutzig weißgelb, ansgewachsen aber schmutzig gelbgrün mit schwarz-braunem Kopf und Nackenschild; die braune Puppe ist mit einem Aftersgriffel und acht Hakenborsten versehen.

2) Sorbiana. H. Taf. 49. Fig. 17. — Leberfarbiger Wickler. — Europa; weit verbreitet.

Größe 9—14 Linien. Vorderflügel grünlich grau, die Wurzel, die Mittelbinde und ein Vorderrandsfleck olivengrün. Die Raupe lebt im Mai auf Eichen und anderem Laubholz. Flugzeit Juni.

3) Viridana. L. Taf. 49. Fig. 18. a. b. — Eichenwickler. — Europa; sehr verbreitet und häufig.

Größe 8—10 Linien. Vorderflügel lebhaft grün, deren schmaler Vorderrand, so wie Kopf und Palpen gelblich. Die Raupe schmutzig gelbgrün mit bräunlichen Härchen, welche aus Warzen kommen; letztere, so wie die Halsfüße, der Kopf und Schild der Afterschwanzklappe schwarz; die Puppe braunschwarz mit gewimperter Afterschwanz. Die Eier, meist nur ein einziges, liegen unter den Schuppen der Knospen, wo sich die Raupen entwickeln und in die Knospe einfr essen; dieß geschieht mit dem Ausschlagen der Eichen. Sie stecken dabei in einem Gespinne, welches mit ihrem schwarzen Urnath bedeckt ist, und spinnen oft mehrere Blätter oder Knospen zusammen. Schon zu Ende Mai's oder Anfangs Juni verpuppen sie sich in durch ihren Urnath schwarz aussehenden Gespinnen zwischen Rindespalten am Stamm oder zusammengeknüpften Blättern auf den Bäumen selbst, und fliegen dann in vierzehn Tagen oder etwas später, also meist noch im Juni, aus.

Geschlecht *Retinia*. Gn.

Vorderflügel ziemlich gleich breit, mit gerundeter Spitze und wenig gekrümmtem Vorderrand; sie sind mehlig beschuppt und zeigen matt glänzende Bleilini en, welche aus lichten Doppelbätkchen des Vorderrandes entspringen. Die Raupen leben in den Knospen und Harzbeulen der Tannenhölzer, indem sie die Bildung der letzteren verursachen.

1) Resinana. H. Taf. 50. Fig. 2. a. b. — Resinella. L. — Harzwickler, Harzgallenwickler, Harzbeulenmotte. — Europa; verbreitet und häufig.

Die Grundfarbe ist bräunlich schwarz, auf den Unterflügeln etwas heller und blässer; die Franzensäume heller. Die Oberflügel sind mit vielen silbergrauen, buchtigen Binden besetzt. Größe 6 Linien. Dieser Wickler erscheint im Frühjahr aus einer braunschwarzen Puppe, welche in den nutzlosen Auswüchsen der Kieferzweige steckt. Diese Auswüchse entstehen durch Einbohren der Raupe in den Zweig, wodurch das Harz hervorbrüht und erhärtet. Die Beule hat im Innern einen Hauptgang und mehrere Nebengänge; die Raupe überwintert darin und verpuppt sich erst im Frühjahr, vierzehn Tage vor dem Ausfliegen. Sie ist etwas behaart, von Farbe röthlich gelbbraun, mit großem Kopf, und auf dem achten Ringel mit einem schwärzlichen, durchscheinenden Flecken bezeichnet.

2) Buoliana. F. — Gemmana. Hb. — Kiefertriebwickler. — Europa.

Der Schmetterling ist 7—9 Linien groß mit ziemlich schmalen Oberflügeln, welche wie der Vorderleib eine rothgelbe, an manchen Stellen hellere Farbe haben, welche von vielen bläulich silberweißen, gewellten und zum Theil unganzen Querbändern durchzogen sind; Hinterleib graubraun; Unterflügel glänzend grau, etwas in's Kupferfarbene spielend. Dieser Wickler kommt im Juni oder Juli zum Vorschein und entsteht aus einer ziemlich gestreckten, schmutzig gelbbraunen, am Afters mit einem halben Stachelkranz versehenen Puppe. Die Raupe ist braun, der Kopf, der getheilte Nackenschild und die Halsfüße sind glänzend schwarz. Sie lebt auf den verschiedenen Kieferarten, aber nur in jungem Holz; ihre Nahrung besteht im Marke der jungen Triebe, welche sie anbohrt. Sie biegt die Seitensprossen meist einwärts und besetzt sie mittelst des hervordringenden Harzes und der Spinnfäden an den Mitteltrieb, wodurch sie sich leicht von einem Trieb in den andern freffen kann. Das Räupchen kommt schon im Spätjahr aus den an die Knospen gelegten Eiern zum Vorschein, überwintert darin und verpuppt sich im Juni in der ausgefressenen Sprosse, drei Wochen vor dem Ausschlüpfen. Gemein. Sehr schädlicher Forstschmetterling an der Kiefer.



Geschlecht *Grapholita*. Tr.

Dieses Geschlecht umfaßt viele Arten kleiner bis großer Widler, für welche gemeinsame Merkmale bezüglich der Flügelform u. s. w. kaum festzustellen sind; im Rippenverlauf haben sie mit einander gemein, daß der Mittelfast der Vorderflügel gesondert von Ast 4 entspringt, daß ferner auf den Hinterflügeln Ast 6 und 7 gestielt sind oder dicht an einander entspringen.

1) *Salicana*. L. Taf. 50. Fig. 1. — *Penthina Salicana*. Tr. — *Salicella*. L. — Weidenwidler. — Europa; verbreitet.

Größe 10—11 Linien. Vorderflügel gestreckt, an der Wurzel und am Innenrande weiß, am Vorder- und am Saume braun und glänzend blaugrau gemischt. Die Raupe lebt im Mai auf Weiden; Flugzeit Juni, Juli.

2) *Pruniana*. H. Taf. 50. Fig. 3. — Schlehewidler. — Europa; verbreitet und gemein.

Größe 6—8 Linien. Vorderflügel kurz und breit, kirschschwarz und schwarzbraun gemischt, mit einer weißen Binde vor der dunkleren Spitze. Die Raupe ist im Mai gemein auf Schlehern. Flugzeit Juni, Juli.

3) *Herzyniana*. Tr. — *Clausthaliana* Ratzeb. — Fichtenwidler. — Europa; verbreitet.

Ein 4—5 Linien großer Falter mit grauem Leib, Unterflügeln und Fransensäumen; die Oberflügel sind braun, etwas glänzend, mit weißen Flecken, welche wie abgebrochene Bänder aussehen und in der Mitte von feinen Linien der Grundfarbe unterbrochen sind, oft auch noch viele weiße Punkte zwischen sich haben. Raupe schmutzig gelb mit zwei braunrothen Rückenlinien, schwarzbraunem Kopf, Nackenschild und Halsfüßen; sie hat graue Wurzeln, wird in den meisten europäischen Ländern in jungen, meist gebirgzigen Fichtenwaldungen angetroffen, deren Nadeln sie die innere Substanz ausfrisst, wodurch sie verdorren und herabfallen. Die Käupchen spinnen dabei viele Fäden zwischen den Nadeln hin und her, in welchen der Koth und die fallenden Nadeln hängen bleiben, wodurch weißliche, nestartige Knäuel entstehen. Die Raupe lebt, wenn auch mehrere auf einem Baume angetroffen werden, einzeln. Vor dem Winter geht sie in die Cree, wo sie überwintert und sich erst spät im Frühjahr in eine gelbbraune, am After mit einigen Dornen besetzte Puppe verwandelt, welche zu Anfang des Sommers ausschlüpft. Die jungen Käupchen erscheinen im Juli und später, selten früher. Schädlicher Ferkischmetterling an der Fichte.

4) *Strobilana*. H. — *Strobilella*. L. — *Kollarana*. H. — Europa bis Lappland; zerstreut.

Größe 5—6½ Linien. Vorderflügel ostweibraun, glänzend, im Saumsfelde gelb bestäubt, mit zwei schwach gebogenen Wellenlinien durch die Mitte und einer dunkeln Binde dahinter, der Spiegel von Wellenlinien eingefast; am Vorderende sechs weiße Häkchen hinter der Mitte. Die Raupe lebt im Herbst in Fichtenzapfen. Flugzeit April, Mai.

5) *Cosmophorana*. Tr. — *Kiefernharzschabe*. — Europa bis Lappland.

Der Falter ist 4—5 Linien groß und hat ziemlich kurze, aber breite Flügel, die mit grauen Franzen besetzt sind und eine braune, schön kupferglänzende Farbe haben, welche auf den Unterflügeln kaum blässer ist, am Grunde der Oberflügel aber in's Graue zieht; letztere sind mit drei weißen, bläulich glänzenden und leicht gebogenen Querbinden besetzt, am Vorderende zu beiden Seiten der äußersten ein weißer Fleck und darunter ein gelber; von letzteren ist der äußerste klein und würfelförmig, der innere steht weiter nach unten, ist fast halbkugelförmig und zart schwarz gestrichelt. Unterseite braungrau mit erloschenen Zeichnungen, welche nur als Flecken sichtbar sind. Raupe gewöhnlich ockergelb mit rothbraunem Kopf und Halschild; Puppe braun ohne Hakenborsten. Alles Uebrige hat sie mit *Retinia Resinana* gemein, nur sind ihre Gallen etwas kleiner.

6) *Dorsana*. H. — Fichtenrinnebidler. — Europa.

Der Schmetterling 5—7 Linien groß; Kopf, Halschild und Hinterflügel graubraun, Leib bräunlich grau, die Oberflügel stärker graubraun mit einem gelbbraunen, schwarz geristeten Spiegelstück und vielen unregelmäßigen Bünden; letztere sind bei blässer Grundfarbe bräunlich gefärbt, bei stärkerer weißlich, oft rein weiß. Die Puppe schmutzig braun; sie entsteht aus einer rothbräunlich weißen Raupe mit gelblicher Unter-

seite, hellbraunen Kopf und Nackenschild. Sie bewohnt den größten Theil von Europa, besonders die gebirgigen Fichtenwälder, wo sie sich in die Rinde der jungen Zweige einbohrt und von dem Baste nährt, sich auch in ihrem Gange unter einem feinen Gespinnste verpuppt, was im Frühjahr vierzehn Tage vor dem Auskriechen geschieht. Man erkennt die Anwesenheit der Raupe an den Kothklümpchen, welche am Bohrerloche hängen. Auch in vertrockneten Harzklumpen der Bäume kommt sie vor. Schädlicher Ferschkmetterling an der Fichte.

7) Citrana. H. Taf. 50. Fig. 4. — Europa; verbreitet.

Größe 8—9 Linien. Vorderflügel schwefelgelb mit zwei olivenbraunen Schrägstrichen und einem solchen Streif aus der Spitze. Hinterflügel bräunlich grau mit glänzenden, lichten Franzen. Flugzeit Mai bis Juli, an trocknen Rainen.

8) Pomonana. H. Taf. 50. Fig. 5. a. b. — Pomonella. L. — Obstschabe, Apfelwickler, Birnmotte. Europa; verbreitet und gemein.

7—8 Linien groß. Leib und Vorderflügel schiefergrau mit vielen zarten, braunen Streifen geriefelt, welche unter der Mitte ein breites Band bilden; unten am Flügelende steht ein großer, rothbrauner, kupferig glänzender, wurzelwärts schwarz begrenzter Fleck; die Unterflügel röthlich braun, die Säume graulich. Puppe hellbraun mit Hakendorsten am After. Raupe blaß röthlich gelb, mit grauen Wärtchen, Schwanzklappe und Nackenschild; Kopf braun, dieser und der getheilte Nackenschild schwarz gefleckt. Sie lebt in den Früchten des Apfel- und Birnbaums, welche sie bis in die Samentapseln durchbohrt, und so nicht nur die Samen, sondern auch das Fleisch verderbt; solche Früchte haben etliche schwarze Flecken mit Vertiefungen, zu denen oft Raupenkoth herausdringt. Die Raupe erscheint im Juli, verfertigt sich im September und Oktober, nachdem sie die Frucht verlassen, zwischen den Rindespalten ein seidenartiges, dicht verschlossenes Gespinnst, das sie mit abgeaugten Holzstümmern vermengt, darin überwintert, sich erst spät im Frühjahr verpuppt und zu Anfang des Sommers auskriecht. Man trifft oft zwei Raupen in einer Frucht; sie kommen auch an den aufbewahrten Früchten aus und verpuppen sich dann an den Wänden.

XXXVI. Thineina.

Schaben.

Kleine Motten mit schmalen, gestreckten, öfters stark gefranzten Flügeln, welche in der Ruhe an den Leib gedrückt, oft sogar umgerollt getragen werden. Die öfters sehr langen Fühler sind fadenförmig, borstenförmig gesiebert.

Geschlecht *Tinea*. Zell.

Mitteltleine bis sehr kleine Schaben, mit gerundeten Säumen und Flügelspitzen. Hinterflügel kaum schmaler, als die Vorderflügel, alle mit langen Franzen, besonders gegen den Innenwinkel.

1) Tapetiella. L. Taf. 50. Fig. 6. — Pelzmotte. — Europa; sehr verbreitet.

Größe 5—6 Linien. Vorderflügel weiß, braungrau gewölkt, das Wurzelfeld breit schwarz. Die Raupe kriecht in Felle und faule Knochen ein. Flugzeit Mai, Juni.

2) Granella. L. — Kornmotte, gemeine Kornschabe, weißer Kornwurm. — Europa.

Der Schmetterling, 6—7 Linien groß, hat schmale Flügel, wovon die unteren bedeutend kleiner, alle aber mit Franzen eingefast und in der Ruhe aufwärts eingerollt sind. Leib und Hinterflügel blaß graubraun, ersterer dunkler, Oberflügel weißlich, gelbbraun und schwarz gesprenkelt. Raupe erbsengelb, der Kopf und getheilte Halschild rothbraun; die am After mit Hakendorsten versehene Puppe dunkel rothbraun, am Kopftheile dunkler. Im Mai oder Juni legt die Schabe ihre den bloßen Augen nicht sichtbaren Eier an die Körner der verschiedenen Getreidearten, welche auf den Speichern aufbewahrt werden, und nach acht bis zwölf Tagen kommt daraus das Klümpchen zum Vorschein und kriecht im Anfang nur einzelne Körner aus, später spinnt sie mehrere zusammen, bis gegen 30, die sie alle auskriecht, indem sie sich selbst zwischen den Körnern

verdeckt und nur den Hals hervorstreckt, alle Oeffnungen aber so mit ihrem Unrath verschließt, daß man sie nicht sehen kann. Nach dem Sommer kommen sie aber in Menge hervor und kriechen auf dem Getreidebansen umher, wobei sie ihn mit vielen Fäden überziehen; im August und September vertriehen sie sich in die Spalten des Gebäudes, worin sie sich einspinnen und ihre Hüllen, deren oft eine Menge an einander hängt, mit abgenagten Holzspaltern bedecken, sich jedoch erst im Frühjahr zwei bis drei Wochen vor dem Auskriechen in die Puppe verwandeln. Ganze Magazine werden oft von ihnen ruinirt, besonders wenn man keine Vorkehrungen trifft, indem man das Korn mehrmals umwirft.

3) *Pellionella*. L. — Pelzschabe, Kleiderschabe. — Europa; in Häusern gemein.

6—7 Linien. Der Schmetterling hat schmale, gefranzte Flügel, welche nebst dem Vorderleib eine graue, gelb- oder silberglänzende Farbe haben; besonders stark ist der Glanz an den etwas geschweiften und in der Mitte mit einem schwarzen Punkte gezeichneten Oberflügeln; Kopf und Hinterleib braun, letzterer heller geringelt. Er fliehet vom Ende des Frühjahr's bis in die Mitte des Sommers; man findet ihn dann auf Sesseln, Betten und an wollenen Kleidungsstücken, selbst in den Kästen; er legt an diese Gegenstände seine ziemlich großen Eier, aus denen nach zwölf Tagen die Raupe hervorkommt, welche die wollenen Zenge abschabt und kreisrunde Löcher hineinfrisst. Sie fresset in einem dünnen, seidenartigen Futteral, welches sie beständig mit sich umherschleppt und mit einer dichten Lage abgenagter Haare überzieht. Wird sie größer, so ist ihr das Futteral zu klein; sie schließt es alsdann zu beiden Seiten der Länge nach auf und bringt einen neuen Einsatz an, was man deutlich sehen kann, wenn man ihr verschiedne gefärbte Zenge gibt, wo dann das neue Stück stets die Farbe des Zeug'es erhält, wodurch die buntesten Futterale entstehen. Ihr Futteral heften sie mit einigen Fäden aus dem Munde an und verlassen die Stelle erst, wenn sie ganz abgefressen ist. Zur Ueberwinterung suchen sie sich einen Winkel an den Wänden, heften daselbst ihre Wohnung bald senkrecht, bald wagrecht an und verschließen sie ganz. Im Frühjahr verwandeln sie sich in die Puppe, welche nach drei Wochen auskriecht.

Geschlecht *Euplocamus*. Latr.

Lebhaft gefärbte Schaben, mit scharfen, weißen oder gelben Flecken. Männliche Fühler stark kammsählig.

1) *Anthracinellus*. H. Taf. 50. Fig. 7. — *Fuesslinellus*. Sulz. — Europa; weit verbreitet.

14—15 Linien. Schwarz, Vorderflügel weiß gefleckt. Stirn und Schulterdecken dunkelgelb. Flugzeit Juni, Juli.

Geschlecht *Incurvaria*. Haw.

Frauen ganz einfarbig, von der Grundfarbe der Vorderflügel.

1) *Mascullella*. H. Taf. 50. Fig. 8. — Europa; verbreitet.

6 Linien. Vorderflügel violettbraun mit zwei weißen Innenrandsflecken. Stirnbehaarung rothgelb. Flugzeit April, Mai. Raupe auf Eichen, in deren Blättern sie sich anfänglich Gänge frisst; später lebt sie zwischen zwei Blattstücken, welche sie zusammenheftet, und zwischen welchen sie sich auch verpuppt.

Geschlecht *Nemophora*. Hb.

Bleichfarbige Schaben, welche auf den Vorderflügeln öfters eine undeutliche gitterartige Zeichnung haben. Die fein borstenförmigen Fühler sind bei den Männchen doppelt so lang, als die Vorderflügel, bei den Weibchen wenigstens ebenso lang, als die Vorderflügel.

1) *Swammerdammella*. L. Taf. 50. Fig. 9. — Europa sehr verbreitet und häßlich.

6 Linien. Vorderflügel schmal, bleich lehmgelb, ohne dunkleren Mittelpunkt. Hinterflügel grau mit lehmgelben Frauen. Flugzeit Ende April, Mai.

Geschlecht **Adela**. Latr.

Dem vorigen Geschlecht ähnlich. Die Vorderflügel metallisch glänzend.

1) Degeerella. L. Taf. 50. Fig. 10. — Europa; verbreitet.

8—9 Linien. Vorderflügel olivenbräunlich, goldglänzend, mit schwarzen Längsstreifen und einer breiten gelben, schwarz eingefassten Mittelbinde. Fühler sehr lang. Flugzeit Mai bis Juni, in Laubwäldungen auf Gehäusen und Waldblumen.

2) Viridella. Scop. — Europa; sehr verbreitet.

6—7 Linien. Vorderflügel dunkelgrün bis gelbgrün, metallisch glänzend. Hinterflügel schwärzlich. Fühler lang. Flugzeit April, Mai; in Laubwäldungen häufig.

3) Frischella. H. — Rufimetrella. Scop. — Reaumurella. Scop. — Europa; verbreitet.

4—5 Linien, also viel kleiner, als die vorigen. Vorderflügel erzgrün, in der Mitte mehr oder weniger kupferig. Hinterschienen lang schwarzhaarig. Räumliche Fühler doppelt so lang als die Vorderflügel; weibliche Fühler wenig länger als die Vorderflügel. Flugzeit Mai; auf Wiesen.

Geschlecht **Cerostoma**. Latr.

Mittelgroße Schaben, die Vorderflügel mit scharfer, bisweilen sichelförmiger Spitze; das zweite Palpenglied mit langem Barte.

1) Harpella. W. V. Taf. 50. Fig. 11. — Europa; ziemlich verbreitet.

Vorderflügel Spitze lang und sichelförmig zurückgebogen. Der Innenrand schwefelgelb, nach innen weißlich, ein weißer Haken zieht gegen die Flügel Spitze. Die Raupe lebt Ende Mai, Anfangs Juni auf der Heckenkräutchen, bisweilen in ziemlicher Menge, und verpuppt sich in einem fahuartigen, weißen Gespinnste. Flugzeit Juni.

Geschlecht **Hyponomeuta**. Latr.

Mittelgroße Schaben mit lang gestreckten, schmalen, abgerundeten Vorderflügeln. An der Wurzel der Hinterflügel befindet sich eine durchsichtige, unbeschuppte Stelle. Die Raupen leben gesellig in großen Geweben.

1) Padella. W. V. Taf. 50. Fig. 13. a. b. — Evonymi. Zell. — Heckenfahne. — Europa; sehr verbreitet und gemein.

Der 8—9 Linien große Falter ist am Vorderleibe und den Oberflügeln weißlich bleifarben oder weiß, der Hinterleib, die Unterflügel, Franzenräume und die ganze Unterseite braungrau; auf den Oberflügeln stehen an dreißig schwarze Punkte, vier dergleichen auf dem Halschild. Diese Schabe legt ihre zahlreichen Eier im Juli auf Hecken, vorzugsweise auf Spindelbaum (*Evonymus Europaeus*), aber auch auf andere Hölzer, z. B. Schlehen, Vogelbeere- und Birnbäume. Die Raupen erscheinen im Frühjahr und wohnen oft zu Hunderten beisammen in einem großen Gespinnste. Sie bewegen sich in ihrem Gehäuse an Fäden hin und her, verlassen es aber häufig, wenn sie ausgewachsen sind, um zu fressen. Sie sind schwarzgrau, in's Gelbe oder Grüne ziehend, mit sammtschwarzen Seitenpunkten und einem dunkleren Rückenstreif. Sie sind nicht über halb Zolllang und verwandeln sich vierzehn Tage vor dem Ausschlüpfen in eine ockergelbe Puppe mit schwarzen Flügelcheiden und gleicher After Spitze. Diese Puppe steckt in einem tonnenförmigen Gehäuse, welches die Raupen vor der Verwandlung aus weißer Seide verfertigen und unten an ihrem Gespinnste, jedoch nicht sehr dicht neben einander, anheften.

2) Evonymella. L. Taf. 50. Fig. 12. — Padi. Zell. — Europa; sehr verbreitet und häufig.

Dem vorigen sehr ähnlich, gewöhnlich etwas größer, 9—10 Linien. Die schwarzen Punkte auf den Vorderflügeln sind kleiner, aber zahlreicher, nämlich ungefähr 50 auf einem Flügel. Die Raupen sind gelb mit schwarzen Punkten und leben in ähnlichen Gespinnsten, wie die von Padella, auf dem Faulbaum, *Prunus Padus*. Flugzeit Juni, Juli.

Geschlecht **Diurnea**. Kirby.

Die Flügel des Weibchens nur halb entwickelt, so lang wie der Hinterleib, mit scharfer, geschwungener Spitze.

1) *Flagella*. W. V. Taf. 50. Fig. 14. — Fagi. F. — Buchenwickler. — Europa; sehr verbreitet und gemein.

11—12 Linien. Vorderflügel gelblich grau, schwarz bestäubt, mit gezackten, feinen Querlinien. Die Raupe ist im September und Oktober häufig auf Eichen, Buchen, Birken und anderem Laubholz; sie lebt zwischen zusammengezogenen Blättern und verpuppt sich auch daselbst. Flugzeit März, April; häufig an Baumstämmen sitzend.

Geschlecht **Psecadia**. H.

Dem Geschlecht *Yponomeuta* verwandt, doch fehlt der durchsichtige Fleck an der Wurzel der Hinterflügel, auch sind bei *Psecadia* die säbelförmig aufsteigenden Palpen größer; die Raupen leben gesellig, aber frei.

1) *Lithospermella*. H. Taf. 50. Fig. 15. — *Scaella*. Scop. — *Sequella*. W. V. — *Pusiella*. H. Mitteleuropa; zerstreut und nicht sehr häufig.

9—10 Linien. Stirn weiß, Vorderflügel weiß, mit einem aus zusammengeflohenen Flecken bestehenden, schwarzen Längsstreif, welcher nicht bis zur Flügelspitze reicht; Hinterflügel grau, gegen den Innenwinkel weißlich. Die Raupe lebt im Mai auf Steiname (Lithospermum) und Lungentraut (Pulmonaria). Flugzeit Juni, Juli.

2) *Echiella*. W. V. Taf. 50. Fig. 16. — *Bipunctella*. F. — Europa; verbreitet.

Größe des vorigen. Vorderflügel weiß, zwei Drittheile des Vorderrandes schwarz, unregelmäßig begrenzt. Hinterflügel grau mit blaßgelbem Innenwinkel. Hinterleib hochgelb. Die Raupe lebt im Juni und August, September auf Natterkopf (*Echium Vulgare*), dessen Blüthen sie zusammenspinnt. Flugzeit Mai und Juli.

XXXVII. Pterophorina.

Geißchen.

Mitteltleine Nachschmetterlinge von äußerst schlankem Bau, langem Körper und sehr langen Füßen. Die Vorderflügel sind in zwei, die Hinterflügel in drei zart befranzte Lappen gespalten.

Geschlecht **Pterophorus**. Zell.

Fledermotte.

Vorderflügel zweispaltig, Hinterflügel dreispaltig. Der Spalt der Vorderflügel erreicht nicht die Flügelmitte.

1) *Pterodactylus*. L. Taf. 50. Fig. 17. — Europa; sehr verbreitet.

Größe 11 Linien; Vorderflügel gelbgrau bis zimmetfarben, mit einigen schwarzen Punkten; Hinterflügel dunkler grau. Flugzeit: Juli bis Herbst; überwinterte Exemplare trifft man auch im Frühjahr.

2) *Carphodactylus*. H. Taf. 50. Fig. 18. — Mitteleuropa; verbreitet, nicht überall.

Größe 7—10 Linien. Körper und Vorderflügel blaß schwefelgelb; Vorderrand mit einem schwarzen Punkt hinter der Mitte. Flugzeit: Mai.

Geschlecht **Aciptilus**. Zell.

Vorderflügel bis gegen oder über die Mitte gespalten.

1) *Pentadactylus*. L. Taf. 50. Fig. 19. — Schlehengeißchen. — Europa; verbreitet und häufig.

12—14 Linien; glänzend silberweiß. Die Raupe, welche im Mai und Juni auf der Zaunwinde (*Convolvulus Sepium*) lebt, ist blaßgrün mit weißer Rücken- und gelber Seitenlinie, büschelig kurz behaart, ebenso auch die grüne Puppe. Flugzeit Juli.

Verzeichniß der Abkürzungen,

welche für die vorkommenden Autor-Namen gebraucht wurden.

Boisd. = Boisduval.
 Bon. = Bonelli.
 Bkh. = Borkhausen.
 Curt. = Curtis.
 Dup. = Duponchel.
 E. oder Esp. = Esper.
 Ev. = Eversmann.
 F. oder Fabr. = Fabricius.
 Fisch. = Fischer.
 Fr. = Freyer.
 Friv. = Frivaldszky.
 Germ. = Germar.
 Gn. oder Guen. = Guenée.
 Haw. = Haworth.

H. oder Hb. = Hübner.
 Her. = Hering.
 H.-Sch. = Herrich-Schaeffer.
 Heyd. = Heyden.
 Hufn. = Hufnagel.
 Il. = Illiger.
 Kad. = Kaden.
 Kef. = Keferstein.
 Kuhlw. = Kuhlwein.
 L. = Linné.
 Lasp. = Laspeyres.
 Latr. = Latreille.
 Led. = Lederer.
 Lef. = Lefebvre.

O. = Oehsenheimer.
 Pall. = Pallas.
 Pr. = Prunner.
 Ramb. = Rambur.
 Ratzeb. = Ratzeburg.
 Rott. = Roittemburg.
 Schr. = Schrank.
 Scop. = Scopoli.
 Steph. = Stephens.
 Tr. = Treitschke.
 Vill. = Villers.
 W. V. = Wiener Verzeichniss.
 Zell. = Zeller.

Verbeßerungen.

pag.			
58.	7. Seite von unten	soll es heißen	Chionobas (statt Chinobas).
95.	21. Seite von unten	" " "	Nicaea. Prunn. (statt Nicaea. Brunn.).
97.	6. Seite von unten	" " "	3) Populi. L. (statt 4) Populi. L.).
106.	21. Seite von oben	" " "	Bifida. Hb. (statt Bifida).
111.	11. Seite von oben	" " "	Anastomosis (statt Anostomosis).
114.	4. Seite von oben	" " "	Bombyx Lathyri. Hb. (statt Bombyx Lathyri).
122.	8. Seite von unten	ist hinter	Complana. L. einzuschalten: Taf. 31. Fig. 9.
123.	4. Seite von oben	ist hinter	Muscerda der Autorename Hufn. einzuschalten.
126.	1. Seite von oben	soll es heißen	Taf. 33. Fig. 3. (statt Taf. 33. Fig. 5).
127.	12. Seite von unten	" " "	Taf. 33. Fig. 4. (statt Taf. 33. Fig. 3).
127.	3. Seite von unten	" " "	Taf. 33. Fig. 5. (statt Taf. 33. Fig. 4.).
128.	7. Seite von unten	ist hinter	Taenioecampa der Autorename Guen. einzuschalten.
129.	4. Seite von unten	ist hinter	Xanthia der Autorename Tr. einzuschalten.
143.	15. Seite von unten	ist hinter	Cucullia der Autorename Schrank. einzuschalten.
148.	15. Seite von unten	soll es heißen	Promissa (statt Promisa).
151.	3. Seite von oben	ist hinter	Erastria der Autorename Tr. einzuschalten.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 1.

Fig. 1. Dient zur Erklärung der für die Bezeichnung der verschiedenen Körper- und Flügeltheile üblichen Benennungen.

A Vorderrand des Vorderflügels;
 B Geshweifter Rand; geschulterter Vorderrand; ausgeschnittener Hinterrand;
 C Vorderrand des Hinterflügels;
 D Hinterrand des Hinterflügels;
 E Innenrand;
 F Ausgeschnittener Außenrand;
 G Flügeldecke;
 H Flügelspitze;
 a Augen;
 b Nebenaugen;
 c Stirn;
 d Fühler;
 e Vorderriiden (Halstragen);
 f f Mittelriiden;
 g Schildehen;
 h h Hinterrüiden;

i i Schulterdecken;
 k Hinterleib;
 l Hinterleibspitze;
 n Hinterrand des Vorderflügels;
 o Außenrand " "
 p Saumlinie;
 q Franzenaum;
 r gerader Außenrand;
 s gezahnter "
 t gewellter "
 u Randzacke oder Zahn;
 v gelappter Saum;
 w
 x
 y } geschwängter Hinterrand.
 z
 z' "
 z'' "
 1 Erste Innenrandstrippe;
 2 zweite " "
 3 dritte " "
 4 5 Mittelzellen;

6 Nebenzelle;
 7 8 9 u. f. f. Zellen;
 10 Wurzelfeld;
 11 Mittelfeld;
 12 Saumfeld;
 13 Pyramidalfeld;
 14 Nierenmafel;
 15 Ringmafel;
 16 Zapfenmafel;
 17 Weisfeld;
 18 Mittelschatten.
 19 halbe Wurzelquerlinie;
 20 hintere Querlinie;
 21 Wellenlinie;
 22 Bogenlinie der Unterseite;
 23 Mittelmond;
 24 Haftborste.
 Fig. 2—31. Vergrößerte Flügelgruppen.
 „ 32—37. „ Kampenhaare.
 „ 38—48. „ Fühler; f. Text
 p. 9.

Tafel 2.

Fig. 1. a. b. c. d. *Melitaea Cinxia*.
 „ 2. a. b. c. „ *Athalia*.
 „ 3. a. b. c. d. „ *Artemis*.
 „ 4. „ *Dietyna*.

Fig. 5. *Melitaea Didyma*.
 „ 6. „ *Cynthia*.
 „ 7. „ *Materna*.
 „ 8. a. b. *Argynnis Aphirape*.

A Heidekraut: *Calluna Vulgaris*.
 B Ehrenpreis: *Veronica Chamaedryis*.
 C Stiefmütterchen: *Viola Tricolor*.
 D Abbijtkraut: *Scabiosa Succisa*.

Tafel 3.

Fig. 1. a. b. c. d. *Argynnis Paphia*.
 „ 2. „ *Adippe*.
 „ 3. a. b. c. d. „ *Aglaja*.

Fig. 4. *Argynnis Latonia*.
 „ 5. „ *Amathusia*.

Fig. 6. *Argynnis Dia*.
 A Stiefmütterchen: *Viola Tricolor*.

Tafel 4.

Fig. 1. a. b. c. d. *Vanessa Cardui*.
 „ 2. a. b. c. d. „ *C. album*.

Fig. 3. a. b. *Vanessa Prosa*.
 „ 4. „ *Xanthomelas*.

A Straßdistel: *Cirsium lanceolatum*.
 B Brenn-Nessel: *Urtica Dioica*.

Tafel 5.

Fig. 1. a. b. c. *Vanessa Jo*.
 „ 2. a. b. c. „ *Antiope*.
 „ 3. „ *Atalanta*.

Fig. 4. *Vanessa Polychloros*.
 „ 5. „ *Urticae*.

A Birke: *Betula Alba*.
 B Brenn-Nessel: *Urtica Dioica*.

Tafel 6.

Fig. 1. a. b. c. d. Limenitis Sibylla.	A Gaisblatt: Lonicera Caprifolium.	B Hedenströfe: Lonicera Xylosteum.
" 2. a. b. " Lucilla.		

Tafel 7.

Fig. 1. a. b. c. d. Limenitis Populi.	Fig. 4. Charaxes Jasius.	A Afe (Zitterappel): Populus Tremula.
" 2. a. b. c. Apatura Iris.	" 5. Danais Chrysippus.	B Saalweide: Salix Caprea.
" 3. " Ila.		

Tafel 8.

Fig. 1. Hipparchia Galathea.	Fig. 5. Erebia Epiphron.	Fig. 9. Satyrus Briseis.
" 2. a. b. Erebia Medusa.	" 6. a. b. c. Satyrus Proserpina.	" 10. Pararga Egeria.
" 3. " Ligea.	" 7. " Hermione.	A Treife: Bromus Sterilis.
" 4. " Blandina.	" 8. " Cordula.	

Tafel 9.

Fig. 1. Epinephele Hyperanthus.	Fig. 5. a. b. Epinephele Janira.	Fig. 9. Libythea Celtis.
" 2. " Tithonus.	" 6. a. b. c. " Arcanus.	" 10. Nemeobius Lucina.
" 3. " Iphis.	" 7. Pararga Maera.	A D Rispengras: Poa Glauca.
" 4. " Pamphilus.	" 8. a. b. c. Pararga Megaera.	B C Kammgas: Cynosurus Cristatus.

Tafel 10.

Fig. 1. a. b. c. Leucophasia Sinapis.	Fig. 5. Pieris Napi.	Fig. 9. Rhodocera Rhamni.
" 2. a. b. c. Pieris Crataegi.	" 6. " Daphidice.	A Schotenflee: Lotus Siliquosus.
" 3. a. b. " Brassicae.	" 7. a. b. Anthocharis Cardamines.	B Röhrtapf: Brassica Napus.
" 4. a. b. " Rapae.	" 8. " Eupheno.	C Weißdorn: Crataegus Oxyacantha.

Tafel 11.

Fig. 1. a. b. c. d. Colias Edusa.	Fig. 4. Colias Palaeno.	B Kronweide: Coronilla Varia.
" 2. a. b. " Hyale.	A Eparfette: Onobrychis Sativa.	C Wiefenflee: Trifolium Pratense.
" 3. " Phicomone.		

Tafel 12.

Fig. 1. a. b. Lycaena Argiolus.	Fig. 7. a. b. c. Lycaena Corydon.	Fig. 13. Polyommatus Chryseis.
" 2. " Damon.	" 8. " Adonis.	A Kronweide: Coronilla Varia.
" 3. a. b. " Cyllarus.	" 9. " Medon.	B Saufcheit: Ononis Spinosa.
" 4. " Alsus.	" 10. " Argus.	C Dentscher Ginfier: Genista Germanica.
" 5. " Arion.	" 11. " Amyntas.	
" 6. a. b. c. d. Lycaena Icarus.	" 12. a. b. Polyommatus Hippothoe.	

Tafel 13.

Fig. 1. a. b. c. Polyommatus Virgaureae.	Fig. 7. a. b. Syrichtus Malvarum.	Fig. 14. Hesperia Linea.
" 2. a. b. Polyommatus Phlaeas.	" 8. " Alveolus.	A Saucerpfer: Rumex Acetosella.
" 3. Thecla Rubi.	" 9. " Alvens.	B Schtöfe: Prunus Spinosa.
" 4. a. b. c. Thecla Pruni.	" 10. Cyclopides Steropes.	C Goldbröfe: Solidago Virgaurea.
" 5. a. b. " Betulae.	" 11. Carterocephalus Paniscus.	D Rundblättrige Ratve: Malva Rotundifolia.
" 6. " Quercus.	" 12. Hesperia Comma.	
	" 13. " Sylvanus.	

Tafel 14.

Fig. 1. a. b. c. d. Papilio Machaon.	Fig. 4. Thais Polyxena.	A Schtöfe: Prunus Spinosa.
" 2. a. b. c. d. " Podalirius.	" 5. " Medesicaste.	B Rümmeel: Carum Carvi.
" 3. Papilio Alexanor.	" 6. Doritis Apollinus.	

Tafel 15.

Fig. 1. a. b. c. d. Doritis Apollo.
 „ 2. a. b. „ Delius.

Fig. 3. a. b. c. Doritis Mnemosyne.
 A Fette Seune: Sedum Telephium.

B Spägende Distel: Carduus Nutans.

Tafel 16.

Fig. 1. a. b. Epialus Hectus.
 „ 2. „ „ Lupulinus.
 „ 3. a. b. „ Humuli.
 „ 4. a. b. c. Cossus Liguiperda.

Fig. 5. a. b. Zenzera Aesculi.
 „ 6. Limacodes Testudo.
 „ 7. Psyche Viciella.
 „ 8. a. b. Psyche Graminella.

Fig. 9. Psyche Muscella.
 A Löwenjahn: Leontodon Taraxacum
 B Saatweide: Salix Caprea.
 C Apfelbaum: Pyrus Malus.

Tafel 17.

Fig. 1. Aglaope Infausta.
 „ 2. a. b. Ino Globulariae.
 „ 3. „ „ Statices.
 „ 4. a. b. Zygaena Minos.
 „ 5. „ „ Scabiosae.
 „ 6. „ „ Achilleae.
 „ 7. „ „ Meliloti.

Fig. 8. a. b. c. Zygaena Lonicerae.
 „ 9. „ „ „ Trifolii.
 „ 10. a. b. „ „ Filipendulae.
 „ 11. „ „ „ Lacta.
 „ 12. „ „ „ Fausta.
 „ 13. „ „ „ Onobrychis.
 „ 14. a. b. c. „ „ Ephialtes.

Fig. 15. Syntomis Phegea.
 A Gem. Schotenflee: Lotus Corniculatus.
 B Weißer Bergflee: Trifolium Montanum.
 C Zaunweide: Vicia Sepium.
 D Kugelblume: Globularia Vulgaris.

Tafel 18.

Fig. 1. Bembecia Hylaeiformis.
 „ 2. Trochilium Apiforme.
 „ 3. „ Bembeciformae.
 „ 4. Sesia Tenthrediniformis.
 „ 5. „ „ Conopiformis.
 „ 6. a. b. Sesia Tipuliformis.
 „ 7. „ „ Cynipiformis.

Fig. 8. Sesia Stomoxiformis.
 „ 9. „ „ Formicaeformis.
 „ 10. „ „ Culiciformis.
 „ 11. Thyris Fenestrina.
 „ 12. a. b. c. Macroglossa Bombyliformis.
 „ 13. Macroglossa Fuciformis.

Fig. 14. Macroglossa Croatica.
 „ 15. a. b. c. Macroglossa Stellatarum.
 A Johannisbeerstrauch: Ribes Rubrum.
 B Sedentirische: Lonicera Xylosteum.
 C Kletterndes Labrant: Galium Aparine.

Tafel 19.

Fig. 1. a. b. c. Sphinx Nerii.
 „ 2. a. b. „ Euphorbiae.
 „ 3. a. b. „ „ Gali.

Fig. 4. Pterogon Oenotherae.
 A Seander: Nerium Oleander.
 B Gem. Labrant: Galium Mollugo.

C Gemeine Wollmülch: Euphorbia Esula.

Tafel 20.

Fig. 1. a. b. c. Sphinx Ligustri.
 „ 2. a. b. „ „ Convolvuli.

Fig. 3. a. b. Sphinx Pinastri.
 A Rothlaune: Pinus Abies.

B Liguster: Ligustrum Vulgare.
 C Aderwinde: Convolvulus Arvensis.

Tafel 21.

Fig. 1. a. b. c. Sphinx Elpenor.
 „ 2. a. b. „ „ Porcellus.
 „ 3. „ „ „ Celerio.

Fig. 4. a. b. c. Acherontia Atropos.
 A Bitterlöffel: Solanum Dulcamara.

B Echtes Labrant: Galium Verum.
 C Weidenröschen: Epilobium Angustifolium.

Tafel 22.

Fig. 1. a. b. Smerinthus Ocellatus.
 „ 2. a. b. „ „ Populi.
 „ 3. a. b. c. „ „ Tiliae.

Fig. 4. Smerinthus Quercus.
 A Apfelbaum: Pyrus Malus.

B Italienische Pappel: Populus Pyramidalis.
 C Linde: Tilia Parvifolia.

Tafel 23.

Fig. 1. a. b. Saturnia Pyri.
 „ 2. a. b. c. d. e. Saturnia Carpini.

Fig. 3. a. b. c. Endromis Versicolora.
 A Birnbaum: Pyrus Communis.

B Birle: Betula Alba.
 C Wilde Rose: Rosa Canina.

Tafel 24.

- Fig. 1. a. b. c. *Gastropacha Queri-*
folia.
" 2. *Gastropacha Pruni.*
" 3. a. b. c. *Gastropacha. Pota-*
toria.

- Fig. 4. a. b. c. *Gastropacha Pini.*
" 5. " " *Populi.*
" 6. a. b. " " *Neustria.*
" 7. a. b. " " *Everia.*
" 8. a. b. c. " " *Castrensis.*

- A Gemeine Wolfsmilch: *Euphorbia*
Esula.
B Zweifelhage: *Prunus Domestica.*
C Gemeine Kiefer: *Pinus Sylvestris.*

Tafel 25.

- Fig. 1. a. b. c. d. e. *Gastropacha*
Quercus.
" 2. a. b. c. *Gastropacha Rubi.*

- Fig. 3. *Gastropacha Dumeti.*
" 4. a. b. " " *Catax.*
" 5. a. b. " " *Laestris.*

- A Eßhölze: *Prunus Spinos.*
B Simbreer: *Rubus Idaeus.*
C Eiche: *Quercus Robur.*

Tafel 26.

- Fig. 1. *Cilix Spinula.*
" 2. *Platypteryx Falcula.*
" 3. " " *Hamula.*
" 4. a. b. c. *Harpia Vinula.*

- Fig. 5. *Harpia Erminea.*
" 6. " " *Befida.*
" 7. a. b. *Hybocampa Milhauseri.*
" 8. a. b. c. *Stanropus Fagi.*

- Fig. 9. *Ptilophora Plumigera.*
A Stielche: *Quercus Pedunculata.*
B Korbweide: *Salix Viminalis.*
C Hainbuche: *Carpinus Betulus.*

Tafel 27.

- Fig. 1. *Drymonia Chaonia.*
" 2. *Notodonta Dictaea.*
" 3. " " *Tritophus.*
" 4. a. b. c. d. *Notodonta Ziczac.*

- Fig. 5. *Notodonta Bicolora.*
" 6. *Lophopteryx Carmelita.*
" 7. a. b. " " *Camelina.*
" 8. *Pterostoma Palpina.*

- Fig. 9. *Phalera Bucephala.*
A Krüße Weide: *Salix Praecox.*
B Birte: *Betula Alba.*
C Apfelbaum: *Pyrus Malus.*

Tafel 28.

- Fig. 1. *Pygaea Anachoreta.*
" 2. a. b. *Cnethocampa Proces-*
sionae.
" 3. a. b. c. *Orgyia Antiqua.*
" 4. " " *Gonostigma.*

- Fig. 5. *Dasychira Selenita.*
" 6. a. b. c. *Dasychira Pudi-*
bunda.
" 7. a. b. c. *Dasychira Fascelina.*
" 8. a. b. " " *Abietis.*

- A Seidefrant: *Calluna Vulgaris.*
B Weißtanne: *Pinus Picea.*
C Rothler Klee: *Trifolium Rubens.*
D Stielche: *Quercus Pedunculata.*

Tafel 29.

- Fig. 1. a. b. c. *Leucoma Salicis.*
" 2. a. b. c. " " *Dispar.*
" 3. a. b. *Porthesia Auriflua.*
" 4. " " *Chryssorrhoea.*

- Fig. 5. *Psilura Monacha.*
" 6. *Panthea Coenobita.*
" 7. *Lachia V. nigrum.*
A Forberweide: *Salix Pentandra.*

- B Rothblättrige Rose: *Rosa Rubri-*
folia.
C Hainbuche: *Carpinus Betulus.*

Tafel 30.

- Fig. 1. *Spilosoma Lubricipeda.*
" 2. *Arctia Hebe.*
" 3. a. b. c. *Arctia Caja.*
" 4. a. b. c. " " *Plantaginis.*
" 5. " " *Villica.*

- Fig. 6. *Arctia Purpurea* (nebst Raupe).
" 7. " *Russula.*
" 8. *Callimorpha Matronula.*
" 9. a. b. " " *Dominula.*
" 10. a. b. " " *Hera.*

- A Spitzwegertich: *Plantago Lanceo-*
lata.
B Brombeere: *Rubus Polymorphus.*
C Gunderschne: *Glechoma Hedera-*
cea.

Tafel 31.

- Fig. 1. *Emydia Grammica.*
" 2. a. b. *Callimorpha Pulchra.*
" 3. a. b. " " *Jacobaeae.*
" 4. *Setina Irrorea.*
" 5. " " *Eborina.*
" 6. " " *Aurita.*
" 7. " " var. *Ramosa.*

- Fig. 8. *Lithosia Aureola.*
" 9. " " *Complana.*
" 10. " " *Depressa.*
" 11. *Gnophria Rubricollis.*
" 12. a. b. c. *Gnophria Quadra.*
" 13. *Nudaria Mundana.*
" 14. a. b. c. *Nudaria Rosca.*

- A Baumflechte: *Parmelia Stellaris.*
B " " *Usnea Florida.*
C Lungenkraut: *Pulmonaria Offici-*
nalis.
D Zafelskraut: *Senecio Jacobaea.*
E Bergjuncinicht: *Myosotis Palu-*
stris.

Tafel 32.

- Fig. 1. a. b. *Cymatophora Flavicornis*.
 „ 2. a. b. „ *Ridens*.
 „ 3. a. b. „ *Or.*
 „ 4. a. b. *Thyatira Batis*.

- Fig. 5. *Acronycta Leporina*.
 „ 6. a. b. *Acronycta Psi*.
 „ 7. a. b. „ *Alni*.
 „ 8. a. b. „ *Anricoma*.
 „ 9. „ *Accris*.

- A Brombeere: *Rubus Polymorphus*.
 B Aipe: *Populus Tremula*.
 C Birke: *Betula Alba*.
 D Stieleiche: *Quercus Pedunculata*.

Tafel 33.

- Fig. 1. a. b. *Moma Orion*.
 „ 2. *Diptera Ludifica*.
 „ 3. *Simyra Venosa*.
 „ 4. *Bryophila Perla*.
 „ 5. „ *Algae*.
 „ 6. a. b. *Panolia Piniperda*.

- Fig. 7. *Asteroscopus Cassinia*.
 „ 8. a. b. *Taeniocampa Gothica*.
 „ 9. „ *Stabilis*.
 „ 10. „ *Rufina*.
 „ 11. *Caradrina Cubicularis*.
 „ 12. *Calymnia Affinis*.

- Fig. 13. *Mesogona Acetosellae*.
 A Traubeneiche: *Quercus Robur*.
 B Bienenprimel: *Sarothamnus Scoparius*.
 C Gemeine Kiefer: *Pinus Sylvestris*.

Tafel 34.

- Fig. 1. *Xanthia Cerago*.
 „ 2. a. b. *Gortyna Flavago*.
 „ 3. *Nonagra Typhae*.
 „ 4. „ *Cannae*.
 „ 5. a. b. *Leucania Pallens*.
 „ 6. *Leucania Obsoleta*.

- Fig. 7. a. b. *Oporina Croceago*.
 „ 8. *Orrhodia Vaccinii*.
 „ 9. a. b. *Orrhodia Rubiginosa*.
 „ 10. a. b. „ *Serotina*.
 „ 11. *Amphipyra Pyramidea*.

- A Traubenholunder: *Sambucus Racemosa*.
 B Bienenkraut: *Frangaria Vesca*.
 C Erdbeere: *Fragaria Vesca*.
 D Traubeneiche: *Quercus Robur*.

Tafel 35.

- Fig. 1. a. b. c. *Agrotis Fimbria*.
 „ 2. a. b. c. „ *Pronuba*.
 „ 3. a. b. „ *Janthina*.
 „ 4. a. b. „ *Comes*.

- Fig. 5. *Agrotis Subsequa*.
 „ 6. „ *Linogrisea*.
 A Schüsselförmige: *Primula Officinalis*.

- B Aron: *Arum Maculatum*.
 C Rote Taubnessel: *Lamium Purpureum*.

Tafel 36.

- Fig. 1. a. b. c. *Agrotis Sigma*.
 „ 2. „ „ *C. Nigrum*.
 „ 3. „ „ *Festiva*.
 „ 4. a. b. „ *Plecta*.
 „ 5. „ „ *Segetum*.
 „ 6. „ „ *Putris*.

- Fig. 7. *Agrotis Praecox*.
 „ 8. a. b. *Mamestra Leucophaea*.
 „ 9. „ „ *Tineta*.
 „ 10. „ „ *Nebulosa*.
 „ 11. a. b. „ *Brassicae*.
 „ 12. a. b. „ *Persicariae*.

- A Riepengras: *Poa Pratensis*.
 B Kohl: *Brassica Oleracea*.
 C Cichorie: *Cichorium Intybus*.
 D Gem. Knöterich (Züchtraut): *Polygonum Persicaria*.

Tafel 37.

- Fig. 1. a. b. *Mamestra Pisi*.
 „ 2. „ „ *Oleracea*.
 „ 3. „ „ *Dentina*.
 „ 4. a. b. c. *Dianthoecia Comta*.
 „ 5. a. b. c. „ *Albimacula*.
 „ 6. a. b. *Mamestra Dysodea*.

- Fig. 7. *Polia Chi*.
 „ 8. a. b. *Dichonia Aprilina*.
 „ 9. *Miselia Oxyacanthae*.
 „ 10. *Luperina Virens*.
 „ 11. *Hadena Polyodon*.
 A Wiejenpatterbje: *Latyrsus Pratensis*.

- B Rarthäuferruthe: *Dianthus Carthusianorum*.
 C Lattich: *Lactuca Sativa*.
 D Taubenkopf: *Silene Inflata*.
 E Stieleiche: *Quercus Pedunculata*.

Tafel 38.

- Fig. 1. *Hadena Didyma*.
 „ 2. „ „ *Strigilis*.
 „ 3. *Dipterygia Pinastri*.
 „ 4. *Rhizogramma Petrorrhiza*.
 „ 5. *Chariptera Culta*.
 „ 6. a. b. *Valeria Oleagina*.

- Fig. 7. *Brotolomia Meticulosa*.
 „ 8. *Euplexia Lucipara*.
 „ 9. a. b. *Habyntis Scita*.
 „ 10. *Eriopus Pteridis*.
 „ 11. *Xylina Rhizolita*.
 „ 12. a. b. *Calocampa Exoleta*.

- Fig. 13. *Calocampa Conspicillaris*.
 A Schote: *Prunus Spinosa*.
 B Zunderbje: *Pisum Arvense*.
 C Bienenkraut: *Pisum Arvense*.
 D Weiden: *Viola Odorata*.

Tafel 39.

- Fig. 1. *Calophasia Linariae*.
 „ 2. a. b. c. *Cucullia Verbasci*.

- Fig. 3. a. b. *Cucullia Lactuae*.
 „ 4. „ „ *Umbrotica*.

- Fig. 5. a. b. c. *Cucullia Artemisiae*.
 „ 6. *Heliolithis Dipacea*.

Fig. 7. Chariclea Delphinii.	Fig. 10. Scoliopteryx Libatrix.	B Wollblume: Verbascum Thapsus.
" 8. Panemeria Arbuti.	" 11. Plusia Triplasia.	C Felsbeifuß: Artemisia Campestris.
" 9. Acontia Luctuosa.	A Mattig: Lactuca Sativa.	

Tafel 40.

Fig. 1. a. b. Plusia Gamma.	Fig. 6. Euclidia Mi.	A Vogelschilde: Vicia Cracca.
" 2. " " Jota.	" 7. a. b. c. Pseudophia Lunaris.	B Goldnefel: Galeobdolon Luteum.
" 3. " " Bractea.	" 8. a. b. Toxocampa Lusoria.	C Stieleiche: Quercus Pedunculatus.
" 4. " " Divergens.	" 9. " " Cracca.	
" 5. Euclidia Glyphica.	" 10. Pseudophia Tirrhaea.	

Tafel 41.

Fig. 1. Mania Maura.	Fig. 5. a. b. Catocala Spona.	A Stieleiche: Quercus Pedunculatus.
" 2. Catephia Alchymista.	" 6. " " Electa.	B Korbweide: Salix Viminalis.
" 3. a. b. Catocala Fraxini.	" 7. a. b. " " Paranympa.	C Sälche: Prunus Spinosa.
" 4. " " Nupta.	" 8. Brephos Parthenias.	

Tafel 42.

Fig. 1. Erastria Atratulata.	Fig. 6. Trothisa Purpurina.	Fig. 10. a. b. c. d. Halias Prasinana.
" 2. " " Fuscula.	" 7. Herminia Tentacularis.	A Buche: Fagus Sylvatica.
" 3. a. b. Emmelia Sulphuralis.	" 8. " " Derivalis.	B Ackerwinde: Convolvulus Arvensis.
" 4. Trothisa Amoena.	" 9. a. b. c. d. Chloephora Bicolorana.	C Stieleiche: Quercus Pedunculatus.
" 5. " " Rosina.		

Tafel 43.

Fig. 1. a. b. Metrocampa Margari-taria.	Fig. 4. a. b. c. Urapteryx Sambucaria.	A Erle: Alnus Glutinosa.
" 2. a. b. c. Eugonia Alniaria.	" 5. a. b. c. Selenia Illustraria.	B Birke: Betula Alba.
" 3. Himera Pennaria.	" 6. Macaria Notata.	C Stachelbeere: Ribes Grossularia.
	" 7. a. b. c. Amphidasys Betularia.	D Buche: Fagus Sylvatica.

Tafel 44.

Fig. 1. a. b. Selenia Illunaria.	Fig. 5. Hibernia Aurantaria.	B Fescupfrie: Sarothamnus Scoparius.
" 2. a. b. c. d. Angerona Prunaria.	" 6. " " Leucophaearia.	C Sälche: Prunus Spinosa.
" 3. a. b. Opisthograptis Crataegata.	" 7. Timandra Amataria.	
" 4. Hibernia Defoliaria.	A Weißdorn: Crataegus Oxyacantha.	

Tafel 45.

Fig. 1. a. b. c. d. Abraxas Grossulariata.	Fig. 5. Bapta Taminata.	Fig. 10. Fidonia Clathrata.
" 2. a. b. c. Abraxas Marginata.	" 6. Rhyparia Melanaria.	" 11. " " Wawaria.
" 3. " " Pantata.	" 7. Venilia Maculata.	A Johannisbeere: Ribes Rubrum.
" 4. " " Ulmata.	" 8. a. b. Fidonia Piniaria.	B Tafelnuß: Corylus Avellana.
	" 9. " " Atomaria.	

Tafel 46.

Fig. 1. Cabera Exanthemaria.	Fig. 6. Boarmia Secundaria.	Fig. 11. Amphidasys Zonaria.
" 2. a. b. c. Boarmia Roboraria.	" 7. a. b. Amphidasys Pilosaria.	A Eiche: Quercus Robur.
" 3. " " Cinctaria.	" 8. a. b. c. " " Hirtaria.	B Weißdorn: Crataegus Oxyacantha.
" 4. Boarmia Crepuscularia.	" 9. " " Prodomaria.	C Graue Erle: Alnus Incana.
" 5. " " Consortaria.	" 10. " " Pomonaria.	

Tafel 47.

Fig. 1. Psodos Equestrata.	Fig. 4. Geometra Vernaria.	Fig. 6. Pellonia Vibicaria.
" 2. a. b. Pseudoterpa Cytisaria.	" 5. a. b. c. Geometra Smaragdaria.	" 7. Zonosoma Trilinearia.
" 3. Geometra Papilionaria.		" 8. Arrhostia Sylvestrata.

- Fig. 9. a. b. *Ptychopoda Incanata*.
 " 10. " *Ossata*.
 " 11. " *Aversata*.
 " 12. " *Emarginata*.

- Fig. 13. *Anisopteryx Aescularia*.
 " 14. *Lythria Purpuraria*.
 " 15. *Minoa Euphorbiata*.
 " 16. *Eupithecia Rectangulata*.

- A Statter Wegborn: *Rhamnus Fraugula*.
 B Geißler: *Cytisus Nigricans*.
 C Schjagerle: *Achillea Millefolium*.

Tafel 48.

- Fig. 1. *Larentia Palumbaria*.
 " 2. " *Bipunctaria*.
 " 3. a. b. c. *Larentia Certata*.
 " 4. " *Undulata*.
 " 5. " *Bilineata*.
 " 6. " *Barberata*.

- Fig. 7. *Larentia Fluctuata*.
 " 8. a. b. c. *Larentia Derivata*.
 " 9. " *Hastata*.
 " 10. " *Tristata*.
 " 11. a. b. " *Dilatata*.
 " 12. " *Miata*.

- Fig. 13. *Larentia Fulvata*.
 " 14. a. b. *Chimatobia Brumata*.
 A Zauerborn: *Berberis Vulgaris*.
 B Langfältige Ulme: *Ulmus Effusa*.
 C Wilde Rose: *Rosa Canina*.

Tafel 49.

- Fig. 1. a. b. *Nymphula Potamogalis*.
 " 2. a. b. *Cynaeda Dentalis*.
 " 3. *Botis Anguinialis*.
 " 4. *Hercyna Pollinalis*.
 " 5. *Botis Punicialis*.
 " 6. a. b. *Botis Urticalis*.
 " 7. " *Flavalis*.
 " 8. " *Hyalinalis*.

- Fig. 9. *Crambus Pratellus*.
 " 10. " *Conchellus*.
 " 11. a. b. *Pempelia Carnella*.
 " 12. a. b. c. *Homoeosoma Cribrella*.
 " 13. *Galleria Mellionella*.
 " 14. *Aglossa Pinguinalis*.
 " 15. *Asopia Farinalis*.
 " 16. *Rhacodia Emarginalis*.

- Fig. 17. *Tortrix Sorbiana*.
 " 18. a. b. *Tortrix Viridana*.
 A Zetose: *Nymphaea Alba*.
 B Stattertopf: *Echium Vulgare*.
 C Distelfengel: *Carduus Nutans*.
 D Weisfenchel: *Trifolium Pratense*.
 E Brenn-Steffel: *Urtica Urens*.
 F Eichenblatt: *Quercus Robur*.

Tafel 50.

- Fig. 1. *Penthina Salicella*.
 " 2. a. b. *Retinia Resinella*.
 " 3. *Penthina Pruniana*.
 " 4. *Grapholitha Citrana*.
 " 5. a. b. *Carpocapsa Pomonella*.
 " 6. *Tinea Tapetiella*.
 " 7. *Euplocamus Anthracinalis*.

- Fig. 8. *Incurvaria Masculella*.
 " 9. *Nemophora Swammerdammella*.
 " 10. *Adela Degeerella*.
 " 11. *Cerostoma Harpella*.
 " 12. *Hyponomeuta Evonymella*.
 " 13. a. b. " *Padella*.
 " 14. *Diurnea Fagella*.

- Fig. 15. *Psecadia Lithospermella*.
 " 16. " *Echiella*.
 " 17. *Pterophorus Pterodactylus*.
 " 18. " *Carphodactylus*.
 " 19. *Acipitilus Pentadactylus*.
 A Gem. Kiefer: *Pinus Silvestris*.
 B u. C Apfel: *Pyrus Malus*.

Inhalts-Verzeichniß

der

beschriebenen Geschlechter und Arten.

Vorbemerkung: Der bequemeren Uebersicht wegen sind bei nachstehendem Register die üblichen Abtheilungen Tagfalter — Schwärmer — Spinner — Eulen — Spanner — Kleinschmetterlinge zu Grunde gelegt worden. Diese Abtheilungen stimmen auch vollkommen gut zu der Reihenfolge des in unserem Schmetterlingsbuche eingehaltenen Herrich-Schäffer'schen Systems; nur bezüglich der (auf unserer Tafel 16 abgebildeten) Geschlechter Epialus, Cossus, Zeuzera, Limacodes und Psyche, welche bei Herrich-Schäffer zwischen den Tagfaltern und Schwärmern stehen, ist zu bemerken, daß sie hier unter den Spinneen aufgeführt sind, wozu der unrichtig Spinner-artige Habitus derselben Veranlassung gab.

Die Namen 1) mit fester Schrift, wie „**Anthocharis**“, bedeuten Geschlechter (Genera), die 2) mit gewöhnlicher Schrift, wie „Acaciae“, bedeuten Arten (Species), und die 3) mit Kursivschrift, wie „*Actaea*“, bedeuten Varietäten oder Synonymie.

Tagfalter.

- | | | | |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Acaciae F. 73. | Alveus H. 77. | Arion L. 68. | Camilla F. 54. |
| Aceris F. 53. | Amarylitis Bkh. 61. | Aristolochiae Bkh. 75. | Cardamines L. 66. |
| Acis W. V. 68. | Amathusia F. 49. | Artemis F. 47. | Cardui F. 51. |
| Actaea F. 60. | Amphion Bkh. 69. | Atalanta F. 53. | Carterocephalus Led. |
| Actaeon E. 78. | Amphitrite H. 56. | Athalia Bkh. 47. | 78. |
| Adippe F. 48. | Amyntas F. 71. | Athalia minor E. 47. | Carthami O. 77. |
| Adippe Gm. 50. | Anthocharis Boisd. 65. | Athene Bkh. 60. | Cassioides E. 57. |
| Adonis F. 70. | Antiopa F. 53. | Atropos H. 56. | Cassiope F. 58. |
| Adrasta E. 62. | Apatura F. 54. | Aurora E. 67. | Celtis F. 63. |
| Adyte H. 57. | Apollinus Hbst. 75. | Ausonia E. 65. | Ceronus H. 70. |
| Aegon Bkh. 70. | Apollo L. 75. | | Cethosia H. 50. |
| Aëlo E. 59. | Arachne Gm. 57. | Baetica L. 71. | Ceto O. 58 |
| Aesculi O. 73. | Aracynthus F. 78. | Baeticus E. 71. | Charaxes Boisd. 55. |
| Aetherea Ev. 48. | Arcanlus L. 61. | Battus W. F. 69. | Chionobas 58. |
| Aethiops E. 58. | Arcas Esp. 68. | Belemia Esp. 65. | Chloridice Fisch. 64. |
| Afer E. 56. | Arcas Bkh. 68. | Belemida H. 65. | Chlorodippe Boisd. 48. |
| Afra F. 56. | Arethusa F. 60. | Belia F. 65. | Chryseis F. 71. |
| Agestis W. F. 70. | Arge Gm. 55. | Bellargus Bkh. 70 | Chrysidice Kef. 64. |
| Aglaja L. 49. | Arge O. 56. | Bellidice H. 65. | Chrysippus L. 55. |
| Aglaope Wal. 50. | Arge nemausiaca E. 56. | Beroë F. 54. | Chrysotheme E. 67. |
| Agrotera Bkh. 48. | Arge occitânica E. 56. | Betulæ L. 73. | Cinxia L. 47. |
| Alceae Gm. 77. | Arge Russiæ E. 55. | Blandina Boisd. 58. | Cinxia W. F. 48. |
| Alcon F. 68. | Argiodes E. 70. | Boisduvalii H.-S. 69. | Circe W. Y. 71. |
| Alcyone Bkh. 58. | Argiolus H. 68. | Bore H. 59. | Circe F. 59. |
| Alcyone W. V. 59. | Argiolus L. 67. | Brassicae L. 64. | Clarius Ev. 76 |
| Alecto H. 58. | Argus L. 70. | Briseis L. 59. | Cleante H. 55. |
| Alexanor E. 74. | Argynnis F. 48. | Bryce Hb. 60. | Cleo H. 57. |
| Alexis F. 69. | Argyroala 70. | Bryce Hb. 60. | Cleodora E. 48. |
| Alfonia Boisd. 60. | Argyrobilus 70. | Bryonia H. 64. | Cleopatra E. 66. |
| Alfons H. 70. | Argyrocapetus 70. | | Clotho O. 55. |
| Alsus E. 70. | Argyrocapus 70. | C. album F. 51. | Clotho H.-S. 56. |
| Alsus F. 68. | Argyrognomon 70. | Cacaliae Ramb. 77. | Colias Boisd. 66. |
| Alveolus O. 77. | Argyrophylon 70. | Callidice E. 64. | Comma L. 78. |

- Centaureae Boisd. 77.
 Cordula F. 60.
Cordula Boisd. 60.
 Corydon F. 69.
Corythalia H. 48.
 Crataegi L. 64.
Cyclopides H. 78.
Cydippe L. 50.
 Cyllarus F. 68.
 Cynthia F. 48.
Cynthia H. 48.
Cyrrilus Hrbst. 60.

Damaetas H. 68.
 Damon F. 68.
Danais Latr. 55.
 Daphne F. 49.
 Daphnis W. V. 68.
 Dapidice L. 65.
 Dejanira L. 62.
Delia H. 47.
 Delius E. 76.
Demosia Dahl. 75.
Desfontainesii H.-S. 47.
 Dia L. 49.
Diana H. 49.
 Didyma Esp. 48.
Didyma Gm. 47.
Diemisi Boisd. 63.
Diomedes Bkh. 68.
Doue H. 65.
Doritis O. 75.
 Dorylas H. 70.
 Dromys F. 57.
 Dycinnia E. 48.
Dymus Hrbst. 68.

Edusa L. 66.
Egea Bkh. 58.
 Egeria L. 62.
Eleus F. 72.
Epinephela H.-Sch. 61.
 Epiphron. Knoch. 58.
Erate E. 67.
Erebria 56.
 Erebus F. 68.
Ergane H. 64.
 Eros O. 69.
Erynnis E. 57.
Erysimi Bkh. 63.
Erythia H. 60.
 Eudora F. 61.
 Eumedon O. 70.
 Eupheme E. 65.
 Eupheno L. 65.
 Euphrosyne L. 50.
Europome H. 67.
Europome Haw. 67.
 Euryale E. 57.
Evippus H. 73.

Fatua Fr. 60.
Fauna F. 60.
Fortunatus F. 59.
 Fritillum H. 77.
Fritillum O. 77.

Galathea L. 55.
Galene O. 55.
 Gemina F. 6.
Glauce Ill. 65.

 Goante F. 57.
Golpus H. 70.
 Gordius E. 71.
 Gorge E. 57.
 Gorgone Boisd. 57.

Helice H. 66.
Heos M. 54.
 Hermione L. 59.
Herse W. F. 61.
Hesperia 77.
 Hiera O. 62.
Hiere F. 71.
Hipparchia F. 55.
Hippodice Hb. 60.
Hippolytus Hrbst. 60.
 Hipponoë E. 71.
 Hippothoi L. 72.
Honorati Boisd. 75.
 Hospiton Guen. 74.
 Hyale L. 66.
Hyale W. V. 66.
 Hylas W. V. 69.
Hylas Bkh. 70.
 Hyperanthus L. 61.
Hypsipyle Gm. 75.

 Janira L. 61.
Janthe E. 59.
Janthe H. 58.
Jaygia M. 56.
 Jasius O. 55.
 Icarus Hbst. 69.
 Ida E. 61.
 Ila F. 54.
Ilia Astalia H. 54.
Ilia Brunnea H.-S. 54.
Ilia Clytie H. 54.
Ilia Metis H. 54.
 Ilicis O. 73.
 Ines Hufn. 56.
 Ino E. 49.
 Jo F. 52.
 Jolas O. 68.
 Jolaus Bon. 60.
 Iphis W. V. 61.
 Iris F. 54.
Iris Ila Bkh. 54.
Iris Jole H. 54.
Iris Junonia Bkh. 54.
Iris rubescens Esp. 54.
Jurtina L. 61.
 Jutta Boisd. 58.

L abum E. 52.
 L album H. 51.
 Lachesis O. 56.
Lampetie H. 71.
 Laodice Pall. 50.
 Latonia L. 49.
 Lavaterae E. 77.
Leucomelas E. 55.
Leucophasia Steph. 63.
Levana F. 51.
Libythea Latr. 63.
Ligea E. 58.
Ligea L. 58.
Limentis. F. 53.
 Linea F. 78.
 Lineola O. 78.
Lucilla Bkh. 54.

 Lucilla F. 58.
 Lucina L. 63.
Lycæna F. 67.
Lyncæus E. 72.
Lyncæus F. 73.
Lyssa H. 62.

Machaon L. 74.
 Maera L. 62.
Malvae Gm. 76.
Malvae L. 77.
Malvae minor E. 77.
 Malvarum O. 76.
Marmoræ Hb. 60.
 Matura L. 48.
Matura E. 47.
Matura H. 47.
Medea Bkh. 58.
Medea W. F. 58.
 Medesicaste Ill. 75.
 Medon Hbst. 70.
 Medusa W. V. 58.
 Megaera L. 62.
 Melampus E. 58.
Melampus Hbst. 58.
 Melas Hbst. 57.
Meleager E. 68.
Melitæa 47.
Meone O. 62.
Merop Pr. 47.
Minimus E. 68.
 Mnemosyne L. 76.
 Mnestra E. 57.
 Myrmidone E. 67.

Napæae E. 64.
 Napi L. 64.
Narcæa Tr. 64.
 Nelo H. 57.
Neueobius Steph. 63.
Nephele H. 61.
 Neriene Fisch. 67.
 Nerine Tr. 57.
 Niobe L. 50.
Norna O. 58.
 Nostrodamus F. 78.

Oeme E. 58.
 Oono Boisd. 59.
 Optilete F. 70.

Palæno L. 67.
Palæno E. 66.
 Pampulus L. 61.
 Panisus F. 78.
Panoptes Boisd. 69.
 Paphia L. 48.
Papilio L. 74.
Paraga H.-S. 62.
Peas E. 60.
 Phaedra L. 60.
Phædra E. 61.
 Pharte E. 58.
Phæga H. 56.
 Phicomone E. 67.
Philomene H. 67.
Philonomen Hbst. 70.
 Philæas L. 72.
 Phoebe F. 48.
Phoebus Boisd. 76.
Pieris Schr. 64.

Pilosellæ E. 47.
Pilosellæ term. 61.
Pirata H. 59.
Pitho H. 57.
 Podalirius L. 74.
Polidamus Pr. 74.
 Polychoros F. 52.
Polymeda Hb. 61.
Polyommatus. Boisd.
 71.
Polysperchon O. 71.
 Polyxena W. V. 75.
Polyxena O. 75.
 Populi F. 54.
Porrina Dup. 51.
 Pronoë E. 57.
 Prorsa F. 51.
 Proserpina W. V. 59.
 Pruni L. 73.
Pseudobus Bkh. 68.
 Medon Hbst. 70.
Pumilio H. 78.
Pyrene E. 57.
Pyronia H. 47.
Pythius E. 75.

Quercus E. 73.

Rapæe L. 64.
 Rhamni L. 66.
Rhea H. 55.
Rhodocera Boisd. 66.
 Roboris. E. 73.
 Rubi L. 72.
 Rumina L. 75.
Rumina E. O. 75.

Sao H. 57.
Satyrus 59.
Scæa H. 57.
 Selene F. 50.
 Semele L. 60.
 Serratulæ Ramb. 77.
Sertorius O. 77.
 Sibylla F. 53.
Siçula Bkh. 56.
 Silvius Knoch. 78.
Simplonia Boisd. 65.
 Sinapis L. 53.
Speçtum Rott. 78.
 Spini F. 72.
 Statillus Hrbst. 60.
 Steropes W. V. 78.
 Stygne O. 57.
Suarowich Hbst. 55.
Syllius O. 56.
 Sylvanus F. 78.
Syrichthus Boisd. 76.

 Tages L. 77.
 Tagis E. 65.
 Telephii Bkh. 69.
 Telicæus Hbst. 71.
Thais F. 74.
Thecla F. 72.
 Thersamon F. 71.
Thetis Bkh. 70.
Thetis E. 69.
Thia H. 55.
Thia H. 75.
 Thore H. 50.

Tiphis E. 69.
Tiresias H. 71.
Titania H. 49.
Tithonus L. 61.
Tithonus H. 69.
Triangulum F. 51.

Tyndarellus Hbst. 57.
Tyndarus O. 57.

Urticæ F. 52.

V. album Bkh. 51.

V. album L. 52.
Valesina E. 48.
Vanessa F. 50.
Virgaurea L. 72.
Virgula H. 78.

W. album Knoch. 73.

Xanthe H. 71.
Xanthomelas O. 52.

Schwärmer.

Acherontia O. 96.
Achilleæ E. 84.
Aeacus Hb. 86. 87.
Aglaope Latr. 82.
Alecto L. 94.
Alysoniformis Friw. 89.
Ancilla L. 87.
Angelicæ O. 85.
Anthyllidis B. 85.
Apiforme H. 88.
Apiformis H. 88.
Asiliformis W. V. 88.
Astragali H. 86.
Atropos O. 96.

Baetica Ramb. 86.
Balearica Boisd. 84.
Bellis H. 84.
Bembecia Hb. 88.
Bembeciforme H. 88.
Bembeciformis O. 88.
Bambyliformis H. 92.
Bombyliiformis O. 92.
Brizæa O. 83.

Caffra E. 86.
Carniolica Scop. 86.
Celerio O. 94.
Centaurææ Fisch. 85.
Cephaliformis O. 89.
Chloros H. 83.
Chrysidiformis E. 90.
Conopiformis E. 89.
Consobrina Germ. 86.
Convolvuli L. 96.
Coronillaæ H. 86. 87.
Corsica B. 85.
Crabraniformis Lasp. 88.
Crabraniformis H. 88.
Cretica Boisd. 94.
Cretica Fr. 94.
Croatica E. 92.
Culciformis L. 91.

Culciformis H. 91.
Cynarææ E. 84.
Cynipiformis E. 90.
Cyparissiaæ H. 95.

Dahli Tr. 94.
Dalmatina B. 83.
Doryliformis O. 90.

Elpenor O. 93.
Empyiformis H.-S. 90.
Empyiformis Esp. 89.
Ephialtes L. 86. 87.
Euphorbiææ O. 95.
Exulans E. 85.

Falcatæ H. 86.
Fausta L. 86.
Fenestrina F. 91.
Filipendulæ L. 85.
Foeniformis Kad. 90.
Formicæformis E. 91.
Fuciformis L. 92.
Fuciformis H. 92.

Galli F. 95.
Gorgon H. 92.
Globulariææ E. 83.
Glycyrrhizææ H. 84.
Gorgoniadææ B. 92.

Hedysari H. 86.
Hilaris O. 85.
Hippocrepidis H.-S. 86.
Hypophæææ E. 95.
Hylæiformis Lasp. 88.

Ichneumoniformis W. V. 90.
Infauستا L. 82.

Ino Leach. 83.

Lactæa E. 85.
Laphriiforme Tr. 88.

Lathyri Boisd. 83.
Lavandulææ F. 86.
Lavandulææ H. 86.
Leucopisiformis Esp. 89.
Ligustri L. 96.
Lineata O. 94.
Livornica H. 94.
Lonicerææ E. 84.

Macroglossa O. 92.
Masariformis O. 89.
Medicaginis H. 85.
Meliloti E. 84.
Mimos W. V. 83.
Muscaformis E. 89.
Mutillæformis Lasp. 91.
Myopaformis Bkh. 91.

Naclia Boisd. 87.
Nerii O. 93.
Nicea Brunn. 95.
Nomadæformis O. 89.
Nomadæformis H. 91.

Occitania Vill. 86.
Ocellatus O. 97.
Oenotherææ W. V. 93.
Oestriformis H. 90.
Onobrychis F. 86.
Orabi H. 84.
Oryssiformis Heyd. 90.

Peucedani O. 86. 87.
Phegea L. 87.
Philanthiformis Lasp. 89.
Pinastri L. 96.
Populi L. 97.
Porcellus O. 93.
Pruni W. V. 83.
Pterogon Boisd. 92.
Punctata F. 87.
Punctum O. 83.
Pyralidiformis H. 91.

Quercus W. V. 98.

Rhadamanthus E. 85.
Rhingianiformis H. 88.
Sarpedon Bkh. 84.
Scabiosææ F. 84.
Scoliaformis Bkh. 90.
Sesia Lasp. 88.

Smerinthus Latr. 97.
Sphegiformis W. V. 90.
Sphinx L. 93.
Spicææ H. 86.
Staticææ L. 83.
Stellatarum L. 92.
Stentzi H.-S. 84.
Stoechadis O. 86.
Stomoxiformis Schr. 91.
Synthemis Ill. 87.
Systrophaeformis H. 90.

Tabaniformis Bkh. 88.
Tenebrioniformis H. 88.
Tenthrediniformis Lasp. 89.

Thyris Hfg. 91.
Tiliae L. 97.
Tipuliformis L. 89.
Trifolii E. 84.
Trimaculatææ E. 84.
Triptolemus Fr. 84.
Triptolemus H. 84.
Trochilium Scop. 88.
Typhiaeformis Bkh. 91.

Uroceraformis Tr. 90.

Vespertilio E. 95.
Vespaformis E. 90.
Viciae H. 84.
Vitrina Boisd. 91.

Zygaena F. 83.

Spinner.

Abietis E. 114.
Aesculi L. 80.
Aglia O. 99.
Anachoreta W. V. 111.
Anastomosis L. 111.
Antiqua L. 113.
Arctia Schr. 118.
Argentina W. V. 109.
Ardeola Her. 122.
Arundinis H. 80.
Asellana H. 81.
Asellus F. 81.
Atra H.-S. 81.
Aulica L. 119.

Aureola H. 122.
Auriflua F. 116.
Aurita E. 122.
Austera W. V. 109.

Baetica Ramb. 117.
Betulifolia F. 100.
Betulifolia H. 101.
Bicolora F. 109.
Bicuspis Bkh. 106.
Bifida H. 106.
Bucephala L. 110.
Bucephaloides H. 111.

Caecigena H. 98.
Castrum H. 80.
Caja L. 119.
Callimorpha Latr. 120.
Calvella O. 81.
Camelina L. 110.
Capucina F. 110.
Capucina H. 110.
Carmelita E. 110.
Carnus F. 79.
Carpini W. V. 98.
Casta F. 118.
Castrensis L. 102.
Catax L. 103.

Chaonia H. 108.
Chrysoorrhoea L. 115.
Cilix Leach. 104.
Cnethocampa Steph. 112.
Coenobita E. 116.
Complana L. 122.
Corsica Ramb. 117.
Cossus O. 79.
Crataegi L. 101.
Cultraria F. 105.
Curtula L. 111.
Curvatula Lasp. 105.

- Dasychira** Steph. 114.
Depressa E. 122.
Detrita E. 115.
Dictaea L. 108.
Dictaeoides Esp. 108.
Dispar L. 115.
Dodonaea W. V. 108.
Dominula L. 121.
Donna E. 121.
Dromedarius L. 109.
Dryomyia Curt. 107.
Dryomyia Dup. 109.
Dumeti L. 104.
- Eborina** O. 122.
Emyilia Boisd. 120.
Eudromis O. 99.
Eupalus F. 79.
Ericae Germ. 113.
Erminea H. 106.
Estigmene Hb. 117.
Everia Knoch. 103.
- Fagi** L. 107.
Falcata F. 105.
Falcataria L. 105.
Falcua H. 105.
Fascelina L. 114.
Flavia Esp. 120.
Fuliginosa L. 117.
Furcula L. 106.
Fusca Wood. 81.
- Ganna** H. 79.
Gastropacha O. 100.
Graffina H. 110.
Gnophria Steph. 123.
Gonostigma F. 113.
Graminella W. V. 81.
Grammica L. 120.
- Hamula** Lasp. 105.
Harpagula H. 105.
Harpysia O. 105.
Hebe F. 118.
Ilectus L. 79.
Helicinella H.-S. 82.
Helicoela O. 122.
Hemerobia H. 123.
Hera L. 121.
Heterogynis Boisd. 82.
Hirsutella O. 82.
- Hirsutella** H. 81.
Humuli L. 79.
Hybocampa Led. 106.
- Jacobaeae L. 121.
Ilicifolia L. 101.
Ilicifolia H. 100.
Jodatta H. 79.
Irrorae O. 122.
Irvarella L. 122.
Juglandis H. 114.
- Lacertinaria** L. 105.
Lacertula Hb. 105.
Laetia Steph. 116.
Lanestrus L. 104.
Lasiocampa Schr. 104.
Lallyri H. 114.
Leucoma Steph. 114.
Ligniperda F. 80.
Lithacodes Latr. 81.
Lithopsia F. 122.
Lophopteryx Stph. 110.
Lubricipeda F. 118.
Luctifera W. V. 117.
Lupulinus L. 79.
Lutarella L. 122.
Lutcola W. V. 122.
- Matrona** H. 120.
Matronula L. 120.
Medicaginis H. 114.
Melagona Scriba 109.
Mendica L. 118.
Menthastri F. 118.
Mesomella L. 122.
Milhauseri F. 106.
Monacha L. 116.
Mundana L. 123.
Murina E. 123.
Muscella W. V. 82.
Muscerda H. 123.
- Neustria** L. 102.
Nigriceans Wood. 81.
Notodonta O. 181.
Nuda H. 123.
Nudaria Steph. 123.
Opacogyna Led. 117.
Opacella H.-S. 82.
Orgyia O. 113.
- Palleola** H. 122.
Palpala L. 110.
Panthea Hb. 116.
Paradoxa Ramb. 82.
Parasita E. 117.
Penella H. 82.
Phalera H. 110.
Phragmotobia St. 117.
Pigra Hufn. 111.
Pini. L. 101.
Pinivora Kuhlw. 112.
Pityocampa Latr. 112.
Plantaginis L. 119.
Platypteryx Lasp. 105.
Plumifera O. 82.
Plumigera F. 107.
Plumigerella Boisd. 82.
Plumistrella Hb. 82.
Populi L. 102.
Populifolia W. V. 100.
Porthesia Steph. 115.
Potatoria L. 101.
Processionea L. 112.
Pruni L. 101.
Psilura Steph. 116.
Psyche H.-S. 81.
Pterostoma Germ. 110.
Ptilophora Steph. 107.
Pudibunda L. 114.
Pulchella L. 121.
Pulchra O. 121.
Purpurea L. 120.
Pygaera O. 111.
Pyri W. V. 99.
- Quadra** L. 123.
Quercifolia L. 100.
Quercus L. 193.
Querna W. V. 108.
- Ramosa** O. 122.
Reclusa O. 111.
Rimicola W. V. 103.
Rosea Bkh. 124.
Rubi L. 103.
Rubicunda W. V. 124.
Rubicollis L. 123.
Russula L. 120.
- Salicis** L. 115.
- Saturnia** Schr. 98.
Selenitica E. 114.
Senex. II. 123.
Setina Schr. 122.
Siciella H. 81.
Sicula E. 105.
Sordida H. 118.
Sororcula Hufn. 122.
Spatalia Hb. 109.
Spilosoma Steph. 117.
Spini W. V. 98.
Spinula H. 104.
Stanoropus Steph. 107.
Sylvinus L. 79.
- Taraxaci** W. V. 104.
Tau O. 99.
Terebra W. V. 80.
Terrifica W. V. 106.
Testudiana H. 81.
Testudo F. 81.
Timon H. 111.
Torva H. 108.
Tremula W. V. 108.
Trepida O. 108.
Trifolii W. V. 103.
Tritophus W. V. 108.
Tritophus H. 108.
- Umi** W. V. 107.
Uncula H. 105.
Unguicula II. 105.
Unita W. V. 122.
Uropus Boisd. 107.
Urticae E. 118.
- V. nigrum** F. 116.
Velitaris Knoch. 109.
Velleda II. 79.
Verbasci F. 106.
Versicolora L. 99.
Vestita H. 123.
Viciella W. V. 81.
Viciella H. 81.
Villica L. 119.
Villosella O. 81.
Vinula L. 105.
- Zeuzera** Latr. 80.
Ziczac L. 109.

Guten.

- Absinthii** L. 143.
Aceris L. 127.
Acetosellae W. V. 130.
Acontia Tr. 145.
Aconycta O. 126.
Affinis L. 130.
Agriphila Boisd. 151.
Agrotis Tr. 133.
Albimacula Bkh. 138.
Albipuncta W. V. 131.
Alchymista W. V. 147.
Algae F. 127.
Almi L. 127.
Ainsine Brahm. 129.
Amoena Hb. 151.
Amphipyra Tr. 132.
- Aprilina L. 139.
Argentea Hufn. 144.
Arbuti Fabr. 145.
Artemisiae Tr. 144.
Asteris W. V. 144.
Asteroscopus O. 128.
Atratulata Tr. 151.
Atriplicis L. 140.
Aurago W. V. 130.
Auricoma W. V. 126.
- Baja** L. 134.
Batis L. 124.
Bicolorana Fuessli. 152.
Bicurvus Hufn. 138.
Bractea W. V. 147.
- Brassicae L. 136.
Brephos O. 152.
Brotolomia Led. 141.
Brunnea F. 135.
Bryophila O. 127.
- C. nigrum** L. 134.
Calocampa Steph. 142.
Calophassa St. 143.
Calymanis Hb. 130.
Candelisqua W. V. 134.
Cannae Tr. 131.
Cappa H. 137.
Capsincola E. 138.
Caradria Tr. 129.
Cardui Hb. 144.
- Cassinia F. 128.
Catephia Tr. 147.
Catocala Schr. 147.
Cerao Tr. 130.
Cerastis Tr. 132.
Chariclea Kirby. 145.
Chariptera Guen. 140.
Chenopodii W. V. 137.
Chi L. 138.
Chloephora Stph. 152.
Chrysis L. 146.
Citrago L. 130.
Coeruleocephala L. 125.
Comae W. V. 134.
Comta W. V. 135.
Concinna Hb. 138.

Conformis Tr. 142.
Consequa Hb. 134.
 Consperua W. V. 138.
 Conspicillaris L. 143.
 Corticea W. V. 135.
 Craccae W. V. 150.
 Croceae W. V. 132.
 Cubicularis W. V. 129.
Cucullia Schrk. 143.
 Culta W. V. 140.
Cymatophora Fr. 124.

Deceptaria Scop. 151.
Delphinii L. 145.
 Dentina W. V. 137.
 Derasa L. 124.
 Derivalis Hb. 152.
Dianthocia Boisd. 138.
Dichonia. Hb. 139.
 Didyma Esp. 140.
Diloba Boisd. 125.
 Diluta F. 124.
Diptera O. 125.
 Dipsacea L. 144.
Dipterygia Steph. 140.
Dissimilis Knoch. 136.
 Divergens Fabr. 147.
 Dysodea W. V. 137.

Electa Hb. 149.
 Elocata Esp. 148.
Emmelia Hb. 151.
Erastris Tr. 151.
Eropus Tr. 142.
Euclydia O. 149.
Euplexia Steph. 141.
 Exclamationis L. 135.
Exclamationis E. 135.
 Exoleta L. 142.

Festiva W. V. 135.
 Fimbria L. 133.
Flammea Hb. 128.
 Flavago W. V. 130.
 Flavicincta W. V. 138.
 Flavicornis L. 124.
 Fraxini L. 147.
Fulvaga L. 130.
Furcifera Hufn. 142.
 Fuscula Tr. 151.

Gamma L. 146.
 Genistae Bkh. 138.
 Glandifera W. V. 127.
Glandifera Bkh. 127.
 Glyphica L. 149.
Gortyna Tr. 130.
 Gothica L. 128.

Habryntis Led. 141.
Hadena Tr. 139.
Haliata Tr. 152.
Heliaca H.-S. 145.
Heliaca W. V. 145.
Heliothis Tr. 144.
Hermia Tr. 152.
 Janthina W. V. 134.
 Illustris F. 146.
Innuba Tr. 133.
 Interjecta H. 133.
 Interrogationis L. 147.
 Jota L. 147.

L. album L. 131.
 Lactucae W. V. 144.
 Leporina L. 126.
Leucania Tr. 131.
 Leucophaea W. V. 136.
 Libatrix L. 145.
Lichenis F. 127.
Lignosa Hb. 135.
 Ligustri W. V. 127.
 Linariae W. V. 143.
 Linogrisea W. V. 134.
 Lucipara L. 141.
 Luctuosa W. V. 145.
 Ludifica L. 125.
 Lunaris W. V. 150.
Lunula Hufn. 143.
Luperina Boisd. 139.
 Lusoria L. 150.
 Luteicornis Haw. 124.

Mammestra Tr. 136.
Mania Tr. 145.
 Mauria L. 146.
 Megacephala F. 127.
Megonua Boisd. 130.
 Meticulosa L. 141.
 Mi L. 149.
 Miniosa F. 129.
Miselia Steph. 139.
Moma Hb. 125.
 Moneta F. 147.
 Munda W. V. 129.

Nana Hufn. 138.
 Nebulosa Hufn. 136.
Nonagra Tr. 131.
 Notha Esp. 153.
 Nebulosa E. 128.
 Nupta L. 148.
 Nymphaea Esp. 149.
 Nymphaea Esp. 149.
 Obsoleta Hb. 131.
Ochralcaea Hb. 128.

Oleagina W. V. 141.
 Oleracea L. 139.
 Opalina Esp. 143.
Oporina Boisd. 132.
 Or W. V. 124.
Orbona Hufn. 134.
 Orion E. 125.
Ornithopus Hufn. 142.
Orrhodia Hb. 152.
Orthosia Tr. 128.
 Oxalina W. V. 130.
 Oxyacanthae L. 139.

Pallens L. 131.
Panemeria Hb. 145.
Panolis W. V. 128.
 Paranympa 149.
 Parthenias L. 152.
 Pastinum Tr. 150.
 Perflua F. 133.
 Perla F. 127.
 Persicariae L. 137.
 Petrificatae W. V. 142.
 Petrorhiza Bkh. 140.
 Pinastris L. 140.
 Pimiperda E. 128.
 Pisi L. 136.
Plebeja Hb. 136.
 Plecta L. 135.
Plusia Tr. 146.
Polia Tr. 138.
 Polyodon L. 139.
Praceps Hb. 135.
 Praecox L. 135.
 Prasinana L. 152.
 Promissa W. V. 148.
 Prouba L. 133.
Pseudophia Gueneé. 150.
 Psi L. 126.
Psi H. 126.
 Pteridis Fabr. 142.
 Purpurina W. V. 151.
 Putris L. 135.
 Pyralina W. V. 130.
 Pyramidea L. 132.
Pyrgara Hufn. 151.

Quercana Tr. 152.

Radicea Hb. 139.
Rhizogramma Leder. 140.
 Rhizolitha W. V. 112.
 Ridens F. 124.
 Rosina Hb. 151.
 Rubiginca W. V. 132.

Rufina L. 129.
 Rumicis L. 126.
 Saponariae Bkh. 137.
 Satellitia L. 132.
 Scita Hb. 141.
Scoliopteryx Germ. 145.
 Scutosa W. V. 144.
 Segetum W. V. 135.
 Serotina O. 132.
 Sigma W. V. 134.
Simyra O. 125.
Socia Hufn. 142.
Sordida Hb. 135.
Spoliatricula Fr. 127.
 Sponsa L. 148.
 Stabilis W. V. 129.
 Strigilis L. 140.
 Suasa W. V. 136.
 Subsequa Tr. 134.
 Sulphurealis L. 151.
Sulphurea W. V. 151.

Taenioampa Gu. 128.
Tenebrata Scop. 145.
Tehtacudalis Tr. 152.
 Tentacularis L. 152.
Thalpochares Led. 151.
Thyatira O. 124.
 Tincta Bkh. 136.
 Tirrhaea Fabr. 150.
Toxocampa Guen. 150.
 Tragopoginis L. 133.
 Tridens W. V. 126.
Tridens H. 126.
Triphaena Tr. 133.
 Triplasia L. 146.
 Triquetra L. 149.
Trochisa Hb. 151.
 Typhae Esp. 131.

Umbratica L. 144.
Undata F. 124.

Vaccinii L. 132.
Valeria Germ. 141.
 Venosa Bkh. 126.
 Verbasci L. 143.
 Vetusta Hb. 143.
 Viciae Hb. 150.
 Virens L. 139.

Xanthia Tr. 129.
Xanthaceros Bkh. 124.
Xylia Tr. 142.

Zinckenii Tr. 142.

Spanner.

Abraham Leach. 156.
 Aceraria W. V. 163.
 Aescularia W. V. 163.
 Albicillata L. 166.
 Alniaria L. 153.
Alpinata W. V. 160.
 Amataria L. 161.
Amplidasy Tr. 159.
Angerona Dup. 154.

Anisopteryx Steph. 163.
Arrhostis Hb. 162.
 Atomaria L. 157.
 Aurantiaria H. 156.
 Aurorata Hb. 162.
 Aversata L. 163.

Bajularia E. 161.
Bapta Steph. 166.

Berberata W. V. 165.
 Betularia L. 159.
 Bilineata L. 165.
Binnaculata Vill. 156.
 Bipunctaria W. V. 165.
 Bisetata Hufn. 162.
Boarmia Tr. 158.
 Brumata L. 166.

Cabera Tr. 158.
 Castigaria Hb. 164.
 Certata Hb. 165.
 Cervinata Scop. 165.
Cervinata Hb. 165.
Chenopodiata L. 165.
Chimatobia Steph. 166.
 Cinctaria W. V. 158.
 Clathrata L. 157.

- Congeneraria* Hb. 159.
Consortaria F. 158.
Corylaria Esp. 155.
Crataegata L. 155.
Crepuscularia W. V. 158.
Cytisaria Tr. 160.
- Defoliaria* L. 155.
Derivata W. V. 166.
Dilutata W. V. 166.
Dubitata L. 165.
- Emarginata* L. 163.
Equestrata H.-S. 160.
Eugonia Hb. 153.
Euphorbiata Tr. 163.
***Eupithecia* Curt.** 164.
Exauthemaria Scop. 158.
- Fasciaria* L. 153.
***Fidonia* Tr.** 157.
Fluctuata L. 165.
Fulvata W. V. 166.
Fuscata Hufn. 163.
- Geometra* L.** 160.
Grossulariata L. 156.
- Hastata* L. 166.
Hexapterata W. V. 166.
***Hiberula* Latr.** 155.
***Himera* Dup.** 153.
Hirtaria L. 159.
Hispidiaria W. V. 160.
- Acipitilus* Zell. 178.
***Adela* Latr.** 176.
***Aglossa* Tr.** 171.
Anguinialis H. 169.
Anthracinellus H. 175.
Argentana W. V. 170.
Argentella F. 170.
***Asopia* Tr.** 171.
Atralis Hb. 169.
- Hipunctella* F. 177.
***Botys* Tr.** 169.
Buoliana F. 172.
- Carnella* L. 170.
Carphodactylus H. 177.
Caudana F. 171.
Cereana F. 170.
Cerella H. 170.
***Cerostoma* Latr.** 176.
Citrana H. 174.
Clausthaliana Ratzeb. 173.
Conchellus W. V. 170.
Cosmophorana Tr. 173.
***Crambus* F.** 169.
Cribrella Tr. 170.
Cribrum W. V. 170.
Culmella L. 169.
***Cynaedra* Hb.** 168.
- Degeerella* L. 176.
- Alunaria* W. V. 154.
Illustraria Tr. 154.
Immorata L. 162.
Incanata L. 162.
- Larentia* Tr.** 164.
Lariciaria Fr. 164.
Leucaria Hb. 164.
Lutycaphaearia W. V. 156.
Lichenaria Hufn. 159.
***Lophophora* Curt.** 167.
Luridata Hufn. 164.
***Lythria* Hb.** 163.
- Macaria* Curt.** 151.
Macularia L. 155.
Margaritaria L. 153.
Marginata L. 156.
Melanaria L. 157.
Mensuraria Tr. 165.
***Metrocampa* Latreille** 153.
Miata W. V. 166.
Miata L. 168.
***Mioon* Boisid.** 163.
Minutata Hb. 164.
Muricata Hufn. 162.
- Nanaria* H. 164.
Notata L. 154.
- Obrotaria* H.-S.** 164.
Omicronaria W. V. 162.
- Opisthographis* Hb.** 155.
Osseata W. V. 163.
- Palumbaria* W. V. 164.
Pantata L. 156.
Papilionaria L. 160.
***Pectinataria* Fuessli.** 166.
***Pellonia* Dup.** 161.
Pendularia L. 162.
Pennaria L. 153.
***Pericallia* Steph.** 154.
Pilosaria W. V. 159.
Pimpinellaria Hb. 164.
Piniaria L. 157.
Pomonaria Hb. 160.
Prasinaria Hb. 153.
Prodromaria Tr. 159.
Prunata Hufn. 160.
Prunaria L. 155.
***Pseudoterpsia* Hb.** 160.
Psittacata Tr. 166.
***Psodos* Tr.** 160.
***Pythopoda* Steph.** 162.
Purpuraria L. 163.
Pusaria L. 158.
Pustulata Hufn. 161.
Putataria L. 161.
- Rectangularia* L. 164.
Remutata W. V. 162.
Rhomboidaria W. V. 159.
Roboraria W. V. 158.
Rubicata W. V. 162.
- Sambucaria* L. 155.
Secundaria W. V. 158.
***Selenia* Hb.** 154.
Smaragdiaria E. 161.
Strataria Hufn. 159.
Striaria Hb. 158.
Sylvestrata Bkh. 162.
Syringaria L. 154.
- Taminata* Tr. 156.
Temerata W. V. 157.
Tessellaria H.-S. 162.
Tetralunaria Hufn. 154.
Tiliaria Hb. 153.
***Timandra* Dup.** 161.
Trilinearia Bkh. 162.
Tristata L. 166.
- Ulmaria* Fabr. 156.
Undulata L. 165.
***Urapteryx* Leach.** 155.
- Venilia* Dup.** 155.
Vernaria L. 161.
Vertumnaria Lef. 160.
Vibicaria L. 161.
Virgulata Hb. 162.
- Wawaria* L.** 157.
- Zonaria* W. V. 160.
***Zonosoma* Led.** 161.

Klein-Schmetterlinge.

- Dentalis* W. V. 168.
***Diurnea* Kirby.** 177.
Dorsana H. 173.
- Echiella* W. V. 177.
Efractana H. 171.
Ermargana F. 171.
***Euplocamus* Latr.** 175.
Evonymella L. 176.
Evonymi Zell. 176.
- Fagella* W. V. 177.
Fagi F. 177.
Farinialis L. 171.
Flavialis H. 169.
Frischella H. 176.
Fuesslinellus Sutz. 175.
- Galleria* F.** 170.
Gemmana H. 172.
Granella L. 174.
***Grapholitha* Tr.** 173.
- Harpella* W. V. 176.
Hercynia F. 168.
Hercyniana Tr. 173.
***Homocosoma* Crt.** 170.
Hyalinis Hb. 169.
Hyponomeuta L. 176.
- Incurvaria* Haw.** 175.
- Kollarana* H. 173.
- Lithospermella* H. 177.
Luctualis H. 169.
- Masculella* H. 175.
Mellonella L. 170.
- Nemophora* Hb.** 175.
Nigralis H. 169.
Nymphaealis W. V. 168.
***Nymphula* Schrb.** 168.
- Oporana* H. 171.
- Padella* W. V. 176.
Padi Zell. 176.
Pascuella L. 170.
Pellionella L. 175.
***Pempelia* Hb.** 170.
Pentadactylus L. 178.
Perlellus Scop. 170.
Piceana L. 171.
Pinguinalis L. 171.
Pollinalis W. V. 169.
Pomonana H. 174.
Pomonella L. 174.
Potamogalis L. 168.
Pratellus L. 169.
Pruniana H. 173.
***Pseccadia* H.** 177.
- Pterodactylus* L. 177.
***Pterophorus* Zell.** 177.
Punicealis W. V. 169.
Pusiella H. 177.
- Reaumarella* Scop. 176.
Resinana H. 172.
Restnella L. 172.
***Retinia* Gn.** 172.
Rufimetrella Scop. 176.
- Salicana* L. 173.
Salicella L. 173.
Scalella Scop. 177.
Selasella H. 169.
Sequella W. V. 177.
Sorbiana H. 172.
Strobilana H. 173.
Strobilella L. 173.
Swammerdammella L. 175.
- Tapetiella* L. 174.
***Teras* Tr.** 171.
***Tinea* Zell.** 174.
***Tortrix* L.** 171.
- Viridana* L. 172.
Viridella Scop. 176.
- Xylosteana* H. 171.

Verzeichniß der deutschen Namen *).

Abendpauenaug 97.
 Abbißfalter 47.
 Achateule 141.
 Achtundneunziger 53.
 Aderweidenfalter 49.
 Admiral 53.
 Admiral, weißer 54.
 Ahorneule 127.
 Ahornfalter 53.
 Ahornspanner 163.
 Ahornspinner 102.
 Ameisenfeste 91.
 Ampferle 126.
 Ampferspinner 117.
 Apfel 103.
 Apfelmotte 102.
 Apfelspinner 116.
 Apfelspinner 174.
 Apollo 75.
 Aristoteles 126.
 Aristotelespinner 113.
 Argus, jähner 70.
 Aroneteule 134.
 Apenblattspinner 100.
 Apenfalter 54.
 Atlas, deutscher 59.
 Atlasvogel 115.
 Augenpiegel, rother 75.
 Aurelle, große 52.
 Aurelle, kleine 52.
 Aurotabogel 66.
 Bachweidenfalter 54.
 Bär, Augsburger 120.
 Bär, brauner 119.
 Bär, englischer 118.
 Bär, liebreicher 121.
 Bär, schwarz 119.
 Bärenmotte, weißbandirt 118.
 Bamb, blaues 147.
 Banbene 147.
 Banfled 53.
 Banfpfalane, gelbe 133.
 Banweidenpinner 105.
 Bastardweispense 88.
 Baumringelspinner 102.
 Baumweideneule 149.
 Baumweißling 64.
 Beißneule 144.
 Beißspinner 120.
 Beinweispinner 121.
 Bettelmann 137.
 Bettlerin 118.

Bienameisenfeste 90.
 Biennotte, weiße 118.
 Biensfeste 88.
 Biensvogel 88.
 Silberflügel 149.
 Birtenfalter 53. 73.
 Birtenmesser 159.
 Birtenspanner 159.
 Birtenspanner, grüner 160.
 Birnmotte 174.
 Birnspinner 99.
 Bläuling, gemeiner 70.
 Blatt, grünes 160.
 Blattopf 125.
 Blattstiller 54.
 Blausieb 80.
 Blinder 72.
 Blumenbiensfeste 88.
 Blumenweispense 89.
 Blaupunkt 121.
 Boofsbarteule 133.
 Bohrwespense 90.
 Bohren 115.
 Braunaug 124.
 Braut 148.
 Brautführerin 149.
 Brautjungfer 133. 149.
 Breitmegerichfalter 47.
 Breitmesselfalter 52.
 Bretfliege 55.
 Brombeereule 124.
 Brombeerschläger 72.
 Brombeerspinner 103.
 Bruchpflanz 106.
 Buchenspinner 107.
 Buchenvogel, kleiner 53.
 Buchenwidler 152. 177.
 Buchst 139.
 Buchstabe, goldener 146.
 Büchleinbinder 113.
 Büchleinmotte 114.
 Büchleinraupenvogel 114.
 Buntflügel 99.
 C, weißes 51.
 C-vogel 51.
 Coja 119.
 Charaktereule 149.
 Charakterpapilion 55.
 Cibi 138.
 Chinesse 159.
 Comma 78.

Dame 120.
 Damenbret 47.
 Diana 125.
 Diana, große 139.
 Dickopf 127.
 Distelfalter 51.
 Distelfink 51.
 Distelvogel 51.
 Dolchweispense 90.
 Dominula 121.
 Doppelschwanz 106.
 Dorneneule 101.
 Dotterweidenpinner 145.
 Dreiföder 146.
 Dufantenfalter 72.
 Dufantenvogel 72.
 Kästl 113.
 Eichbaumcule 125.
 Eichblatt 100.
 Eichblattspinner 100.
 Eichlaub 100.
 Eichenschwärmer 98.
 Eichenspinner 158.
 Eichenspinner 103.
 Eichenspinner 172.
 Eichhorn 107.
 Eichhornvogel 107.
 Eichfarnin, großer 148.
 Eichfarnin, kleiner 148.
 Eiervogel 103. 104.
 Einhorn 101.
 Eisfalter 64.
 Eisvogel, großer 54.
 Eisvogel, kleiner 53.
 Elephantrüssel 93.
 Elmotte 99.
 Erbseneule 136.
 Erbseneule 136.
 Erdbeerbaumfliege 55.
 Erdbeereule 132. 136.
 Erdfliegenfeste 89.
 Erdflügel 72.
 Erdhändchenfeste 89.
 Erdhändchenpinner 81.
 Eremit 59.
 Erleneule 127.
 Erlenspinner 153.
 Erlenspinner 110.
 Erpelfchwanz, großer 111.
 Ersheneule 147.
 Eparfchwägelchen 113.
 Epenpinner 111.

Eule, großkopfige 127.
 Eule, hellgrüne 139.
 Fahn, Spanische 119. 121.
 Faulbaumfalter 66. 67.
 Faulholz 110.
 Federmotten 177.
 Felsenfalter 59.
 Fendelsfalter 74.
 Fendelsflegler 74.
 Fenserschwärmer 91.
 Fensersfeste 91.
 Feuervogel 72.
 Feuervogel, kleiner 72.
 Fichtenleule 128.
 Fichtenflechtenpinner 122.
 Fichtenprozessionspinner 112.
 Fichtenrindenswidler 173.
 Fichtenrindenschwärmer 96.
 Fichtenpanzer 157.
 Fichtenpinner 101.
 Fichtenvogel 96.
 Fichtenwidler 173.
 Fichtenschwanz 101. 110.
 Fichtensflügel 132.
 Fichtenspanner 159.
 Fichtenweidenpinner 109.
 Fiebermotte 137.
 Fieberpinner 154.
 Fiebttrauteule 137.
 Fingelahn 110.
 Föhrenschwärmer 96.
 Föhrenpinner 101. 116.
 Forsteule 128.
 Franzensmesser 153.
 Franzensflügel 118.
 Frohschmetterling 166.
 Frofspinner 166.
 Frühlingspinner 100.
 Fuchs, großer 52.
 Fuchs, kleiner 52.
 Gabelschwanz 105.
 Gabelschwanz, kleiner 106.
 Gänsefüße 137.
 Gänsefliege 103.
 Gallweispense 90.
 Gamma 146.
 Gammeule 146.
 Gartenbüchspinner 116.
 Gartenpinner 160.
 Gartenpinner 118.
 Griselblatfalter 54.

* Die Zahlen bedeuten die Seite des Textes.

Geißlerfalter 66.
 Geßlerbienenstich 153.
 Geßloß 110.
 Geßling 122.
 Gintterente 138.
 Ginttervogel, brauner 51.
 Glasflügel 76. 92.
 Glattrospenfliege 89.
 Glühfuß 118.
 Glühpenelle 149.
 Goldfalter 115.
 Goldene 146.
 Goldflammenente 149.
 Goldbrüthenfalter 72.
 Goldvögelchen 72.
 Goldweidenspinner 109.
 Goldrospenfliege 90.
 Grasfalter 62.
 Graßmotte 103.
 Graßschürmer 103.
 Graßvogel 101.
 Großkopf 110. 115.
 Grünaber 64.
 Grünling 72.
 Gürtelträger 87.
 Haarflügel 105.
 Haßbrüthenwämer 95.
 Hagbuchenspinner 99.
 Hagdornente 139.
 Hählenlamm 75.
 Halsrospenfliege 90.
 Hanfseidene 146.
 Harlequin 121. 156.
 Hartriegel 96.
 Harzenlenmotte 172.
 Harzgalienwidler 172.
 Harzwidler 172.
 Hase 118.
 Haisentohle 144.
 Haisenspinner 118.
 Hausfrau 121.
 Hausmutter 133.
 Hauswurmfalter 75.
 Hebe 118.
 Heckenfischensfalter 53.
 Heckenfischer 103.
 Heckenfabe 176.
 Heberichfalter 63.
 Heideberrerte 132.
 Heidenesselfalter 53.
 Heidefliegenfliege 91.
 Heumelin, gelbes 125.
 Heumelinfalter, großer 105.
 Heumelinfalter, weißer 106.
 Heumelinmotte 118.
 Heumelinspinner 106.
 Heumelinvogel 105.
 Herzwurm 136.
 Heuvogel, pomeranzengelber 66.
 Heuvogel, schwefelgelber 66.
 Hymbereblatt 103.
 Himbeerwogel 72. 124.
 Hirschkrautfalter 55.
 Hirschkrautfalter 61.
 Hochschwanz, grauer 111.
 Dolanderpauener 155.
 Holzbohrer 80.
 Holzdieb 80.
 Holzbohrerspinner 103.
 Holzrospenfliege 90.

Hoyenfalter 51.
 Hoyenmotte 79.
 Hornschwärmern 88.
 Hummelchwärmern 92.
 Hummelweidenfalter 49.
 Jacoba 121.
 Jacobäerin 121.
 Jacobstranpenvogel 121.
 Jasminschwärmern 96.
 Johannisbeerspanner 157.
 Jota 147.
 Jungfer 121.

Kamelehenente. 139.
 Kamelemantel 48.
 Kameleotte 110.
 Kameleinspinner 110.
 Kamelevoogel 110.
 Kapsziner 145.
 Karpfenschwanz 92.
 Kastanienpauener 163.
 Kaugente 112.
 Kiefernente 128.
 Kiefernharzfaber 173.
 Kiefernspanner 157.
 Kieferntriebwidler 172.
 Kiebschenspinner 104.
 Kieblümmenspinner 114.
 Kiebschabe 175.
 Kiebsente 136.
 Kiebsfalter 64.
 Kiebsweißling 64.
 Kiebsweissenfliege 89.
 Kiebsflattichfliege 137.
 Kiebsfliegenfliege 91.
 Kiebsflügel 114.
 Kiebsweidenspinner 80.
 Kiebsmotte. 174.
 Kiebsflügel 174.
 Kiebswurm 174.
 Kiebsfliegenfliege 80.
 Krautente 137.
 Krautmotte 137.
 Krautringelmotte 102.
 Krautvogel 136.
 Kriebeluppe 145.
 Kriebelvogel 107.
 Kriebelfalter 66.
 Kreuzdornfalter 66.
 Kreuzmotte 102.
 Kronenwogel 110.
 Kronweidenfalter 66.
 Kugelblumenzuchtgäme 83.
 Kugelflügel 146.
 Kugelfalter 100.

Labkrautschwärmern 95.
 Läufer 133.
 Lagermotte 102.
 Lagerwogel 102.
 Landfarte, schwarze 51.
 Lansträger 113.
 Latidene 137. 144.
 Leinente 146.
 Leinente 133.
 Leichgrasfalter 55.
 Leinher, kleiner 108.
 Leinherente 127.
 Leinherfalter 96.
 Leinhervogel 96.

Leinherfalter 64.
 Leinherbohrer 80.
 Leinherfalter 97.
 Leinherfalter 110.
 Leinhervogel, großer 97.
 Leinhervogel 102.
 Leinherweidenspinner 111.

Märzweidenfalter 48.
 Matheinspinner 165.
 Mandelspanner 125.
 Mantille 53.
 Marlene 130.
 Marmorarvus 55.
 Mars 53.
 Matrone 120.
 Melbente 140.
 Messingente. 146.
 Messingglanz 146.
 Moderholzeute 142.
 Möhrenfalter 74.
 Mönch, brauner 143.
 Mönch, grauer 144.
 Mönch, überfiediger 144.
 Mönch, weißer 144.
 Mond, halber 110.
 Mondente 126.
 Mondschin 110.
 Mondvogel 110.
 Moosblütenle 135.
 Mückenfliege 89.
 Mückenmotte 124.

Nachtente, große 133.
 Nachterzengschwärmern 93.
 Nachtpauener, großes 99.
 Nachtpauener, kleines 98.
 Nachtpauener, mittleres 98.
 Nachtpauener, Wiener 99.
 Nagelfled 99.
 Nagelflügel 153.
 Napenfalter 64.
 Nesselente 146.
 Nesselfalter 52.
 Nesselspanner 119.
 Nesselvogel 52.
 Nesselzinsler 169.
 Nierenfled 73.
 Nonne 116.
 Nummerwogel 53.
 Nußbaumente 132.
 Nußbaummotte 132.

O, goldenes 66.
 Ohschabe 174.
 Ochsenauge 61.
 Ochsenopf 110.
 Ohrvogel 136.
 Olanderfalter 93.
 Oranienpauener 155.
 Ordensband, blaues 147.
 Ordensband, braunes 150.
 Ordensband, gelbes 149.
 Ordensband, rothes 148.
 Ordensband, gemeines rothes 148.
 Ordensband, schwarzes 146.
 Oranienfalter 75.

Pantereing 156.
 Pappelfalter 100.

Pappelschwärmer 58. 97.
 Pappelspinner 102.
 Pappelfalter 76.
 Pappelfalter 54.
 Pappelmotte 174.
 Pappelfalter 175.
 Pappente 127.
 Perlmuttervogel, großer 49.
 Perlmuttervogel, kleiner 49.
 Pfau, kleiner 98.
 Pfauenfalter 52.
 Pfeilmotte 126.
 Pfeilnachtsfalter 126.
 Pfeilpunkt 139.
 Pfauenblatt 101.
 Pfauensfalter 73.
 Pfauenspinner 155.
 Pfauenspinner 101.
 Phönix 94.
 Pleurenachtsvogel 53.
 Pomeranzmotte 122.
 Pomeranzenspinner 112.
 Pflanzengäme 126.
 Pflanzband 73.
 Pflanzente 80.
 Pflanzfarb 120.
 Pyramide 132.
 Pyramidenente 132.
 Pyramidenmotte 132.

Pflanzvogel 103.

Rainweidenchwärmern 96.
 Raubfliegenfliege 88.
 Raufenfalter 65.
 Rauffled 119.
 Raupentöberfliege 90.
 Rauffalter 166.
 Reysfalter 64.
 Reysenfalter 64.
 Ringelfuß 102. 115.
 Ringelmotte 102.
 Ringelzuchtgäme 87.
 Ritterpomerante 145.
 Rottand 103.
 Rottenspinner 115.
 Rottensvögelchen 124.
 Rottensvogel, großer 133.
 Rottensweidenfalter 52.
 Rottensweidenspinner 111.
 Rottflügel 117.
 Rottgrasfalter 59.
 Rottkastanienspinner 80.
 Rottbuchenspinner 99.
 Rothcheneute 148.
 Rothhals 123.
 Rothschweifalfalter 52.
 Rothpunkt 75.
 Rothpauener 135.
 Rothschiller 54.
 Rothschwanz 114.
 Rübenfalter 64.
 Rübenweißling 64.
 Rübenfalter 64.
 Rübenfalter 110.
 Rübenfalter 52.
 Rübenfalter 119.
 Rübenflügel 117.
 Rübenkrautfalter 74.

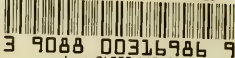
- 8-bär, gelber 120.
 Ägerand 137.
 Entenle 144.
 Sandangenfalter 61.
 Sauerampferle 133.
 Sauerdornspanner 165.
 Saumenle 133.
 Saumle 133.
 Saumpfalane 133.
 Schartenle 142.
 Schedenfalter 47.
 Schedflügel 99.
 Schendelweipenfeste 89.
 Schielerbeder 99.
 Schildkrotvogel, großer 52.
 Schildkrotvogel, kleiner 52.
 Schildmotte 81.
 Schilbvogel 73.
 Schilfenle, große 131.
 Schillervogel 54.
 Schlangeweipenfeste 90.
 Schlehenblatt 101.
 Schlehbornmesser 155.
 Schlehenle 126.
 Schlehengeißchen 178.
 Schlehenschnetterling 73.
 Schlehenspalter 74.
 Schlehenspalter 173.
 Schlehenspalt 83.
 Schleiter 53.
 Schlußweipenfeste 89.
 Schnabelmückenfeste 88.
 Schnadenfeste 91.
 Schanzennotte 110.
 Schneckenmotte 81.
 Schnekmotte 149.
 Schnefensiegenfeste 89.
 Schnerbock 97.
 Schönsflügel 53.
 Schwalbenschwanz 74.
 Schwalbenschwanz, kleiner 73.
 Schwamm-Motte 115.
 Schwan 115.
 Schwanzgabel 144.
 Schwanzmotte 110.
 Schwärzenspinner 98.
 Schwelweipenfeste 89.
 Schwein, großes 93.
 Schweinchen 93.
 Schweinschnanze 93.
 Schwingspinner 120.
 Seemfliegen 83.
 Segelfalter 74.
 Segelspinner 74.
 Segler 74.
 Seifenraute 137.
 Seladon 125.
 Seladon, großer 139.
 Senfalter 63.
 Senfweißling 63.
 Seiflegler 74.
 Seifflügel 99.
 Seiberrange 70.
 Silbergrün 48.
 Silberpunkt 66.
 Silberstich 48.
 Sonderling 113.
 Spätling 166.
 Sped 121.
 Spinatspanner 119.
 Spinner, beinweißer 122.
 Spitzwegerichfalter 47.
 Stachelbeerpanner 156.
 Stachelbeerspanner 120.
 Stahlmotte 123.
 Stamm-Motte 115.
 Steinbedeckung 84. 85.
 Stieglitz 51.
 Streckfuß, weißer 114.
 Strempunkt 67.
 Strichfalter 73.
 Strohhütchen 120.
 Strohhut 123.
 Sturmhaube 145.
 Springenspanner 154.
 T. Vogel 99.
 Tärchlein 92.
 Taff 99.
 Tagisfalter 65.
 Tagspan 52.
 Tagspanenraute 62.
 Tannenglutde 101.
 Tannenpfeil 96.
 Tau 99.
 Taubenschwanz 92.
 Taubenblattzögane 84.
 Teppich 111.
 Tigerchen 155.
 Tiger, gefleckt 156.
 Tiger, gestreift 155.
 Tierspinner 156.
 Tierspinner 107.
 Ungleich 115.
 Ungleichzögane 82.
 V, goldenes 147.
 V, lateinisches 157.
 V, schwarzes 116.
 Vauspanner 116.
 Vielraß 103.
 Vielraute 72.
 Vielraute, kleines 67.
 Viereckenspinner 112.
 Violenvogel 49.
 Vulkan 53.
 Waffenträger 111.
 Waisenkind 148.
 Waldvogel 62.
 Waldvogelspanner 155.
 Waldweissfalter 51.
 Waldportier, großer 59.
 Waldvogel 59.
 Waldvogel, brauner 61.
 Waldvogel, gefleckt 62.
 Wallmüßspanner 114.
 Wappenträger 110.
 Wasserfalter 48.
 Wausfalter 64.
 Weegerichspanner 119.
 Weidenbohrer 80.
 Weidenle 127.
 Weidenflüchchen 111.
 Weidenarmut 149.
 Weidenschwärmer 97.
 Weidenspanner 115.
 Weidenwäfler 115.
 Weidenwäfler 173.
 Weidenwäfler 95.
 Wein, großer 93.
 Weinschwärmer, großer 94.
 Weinschwärmer, kleiner 93.
 Weinschwärmer, mittlerer 93.
 Weisbunde 59.
 Weißhornle 139.
 Weißhornfalter 64.
 Weißhornspanner 155.
 Weißhornspanner 101. 115.
 Weißstiel 87.
 Weißling, brauner 64.
 Weißling, deutscher 64.
 Wellenspanner 165.
 Wiedler, leberfarbiger 172.
 Weissenle-Eule 149.
 Weissenlespanner 103.
 Weissenlezzögane 84.
 Weissenlezzögane 102.
 Weissenlezzögane 149.
 Wiede 96.
 Weidenschwärmer 96.
 Weidenvogel 96.
 Winterpanner 166.
 Wirrband 111.
 Wittne 118.
 Wolfsmilchspanner 95.
 Wolfsmilchspanner 102.
 Wollfalter 104.
 Wollenspinner 104.
 Wollle 126.
 Wollraute 143.
 Wollmotte 126.
 Wollträger 103. 104.
 Würfelvogel, gelber 47.
 Würfelvogel 137.
 Würfelwäfler 137.
 Wüst 146.
 Zadenflügel 145.
 Zahnflügel 97.
 Zauenele, graue 136.
 Zickzack 109.
 Zitronenfalter 66.
 Zundererle 146.
 Zäberfalter 63.
 Zwerchspanner 81.
 Zwerchspanner 101. 113.
 Zwölfjähriger Tagvogel 62.

RU 2 5 2 3. 4 0. 2





SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00316986 9

Number QL555 A1B495

Schmetterlingsbuch;