

Die deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insekten.

Von

J. H. Kaltenbach.

Fortsetzung aus Jahrgang XXI. S. 228.

Alphabetisches Verzeichniss der deutschen Pflanzengattungen (Buchstaben: Q, R).

Quercus L.	*Rhodothamnus Rehb.
	Rhus L.
*Radiola Dill.	Rhynchospora Vahl.
Ranunculus L.	Ribes L.
Raphanus L.	Robinia L.
Rapistrum Boerh.	Rosa M.
Reseda L.	Rubia L.
Rhamnus L.	Rubus L.
Rheum L.	Rumex L.
Rhinanthus L.	Ruta L.
Rhododendron L.	

Quercus. Die Eiche.

Von diesem allbekanntem deutschen Waldbaume sind 2 Arten: *Quercus Robur* L. — *Q. sessiliflora* Smth. und *Q. pedunculata* Ehrh. über ganz Deutschland verbreitet; 6 Species: *Quercus Ilex* L., *Q. suber* L., *Q. coccifera* L., *Q. Aegilops* L., *Q. Cerris* Borkh. und *Q. pubescens* W. finden sich nur in den süd- und südöstlichen Theilen desselben als Waldbestände. Familie der Cupuliferen.

a. Falter.

1. *Nepticula ruficapitella* Hw. — *N. lamprotornella* v. Heyd., mit der folgenden auf Eichen. Die 2''' lange, lebhaft gelbe Raupe minirt die Blätter, worin sie geschlängelte Gänge bildet, die bald am Rande, bald in der Mitte derselben liegen. Die Mine beginnt sehr fein mit einigen starken Windungen und wird dann gegen die Mündung 1 $\frac{1}{2}$ ''' breit. Der Koth liegt in zusammenhängender Reihe als dunkler Streifen. Unterwärts bleiben die Seitentheile des Ganges leer, welche an der frischen Mine weissgrün, später gelblichbraun erscheinen. Die Motte fliegt im Mai und Juni, dann wieder Ende Juli und August (Frey).

2. *Nept. atricapitella* Hw. — *N. samiatella* H.S. Die Raupe minirt in der gewöhnlichen doppelten Generation (Juli, Sept. und Oktober) die Blätter der Eiche, namentlich von *Quercus pedunculata* und *Robur*, nach Mühlig bei Soden im Herbst auch von *Castanea vesca* L. Sie soll der vorigen zum Verwecheln ähnlich sein. Die Schabe erscheint im Mai und dann im Juli und zu Anfang August (Frey).

3. *Nept. basiguttella* Hein. Die grüne Raupe minirt im Juli und wieder im Sept. und Oktober die Eichenblätter. Die Mine ist ein langer, mässig geschlängelter Gang von ziemlich gleicher Breite und von der dunkeln Kothmasse ganz erfüllt. (Wien. entom. Zeitschrift VI. p. 258.)

4. *Nept. subbimaculella* Hw. — *N. cursoriella* Heyd. Die Raupe minirt nach v. Heyden, Hartmann und Stainton Ende Sept. und im Oktober die Eichenblätter, wenn diese schon gelb werden. Die Stellen der Blätter, welche noch grün sind, lassen mit Sicherheit auf das Vorhandensein der durchsichtigen, kaum bemerkbaren Raupe schliessen. Die erwachsene Raupe begibt sich zur Verwandlung in die Erde und liefert im folgenden Mai und Juni den Falter (Vergl. Frey, die Tineen und Pterophoren der Schweiz p. 380.)

5. *Nept. quinquella* Bedel.

6. *Tischeria complanella* L. (Siehe Castanea, Jahrg. 1859.)

7. *Tischeria dodonaea* Stt. Dr. Wocke fand die Minen dieses Falters im Herbste in Schlesien auf niedrigem Eichengebüsch; Herr v. Heyden traf sie im September bei Frankfurt ebenfalls in Eichenbüschen. Die braune Mine zeigt concentrische Ringe von der Grösse einer Linie und nimmt eine Breite von 6—10^{mm} ein. Die Raupe überwintert, wie die der *T. complanella*, in einem weisslichen Gespinnst in der linsenförmigen Stelle der Mine und lebt mit dieser oft in demselben Blatte zusammen. Die Motte erscheint im Mai (Stett. entom. Zeit. 1862 p. 364).

8. *Lithocolletis parisiella* Wocke. Die Larve minirt bei Paris die Eichenblätter und liefert die Motte im Zimmer Ende März bis Mai (Schles. Verhandl. für vaterländ. Kultur, Jahrg. 1849 p. 106).

9. *Lith. cramerella* Fb. Die Larve minirt in 2 Generationen die Eichen- und Buchenblätter. Die Mine ist unterseitig und liefert die Motte im Mai, Juni und zum zweiten Male Ende Juli und im August; die Raupe wird im Juli und wieder im Sept. und Okt. in den Blättern gefunden. Schmarotzer: *Encyrtus testaceipes*, *Entedon impeditus* (Ratzb.)

10. *Lith. roborella* Stt. — *L. Roboris* Zell. Die Larve minirt unterseitig mit ziemlich breiter Mine die Blätter der Stiel-Eiche. Hr. A. Hartmann fand sie auch an *Quercus pubescens* und *Robur*. Die Mine erscheint gescheckt, indem das Blattgrün nur theilweise verzehrt wird. Der Falter erscheint in einer Frühlings- und Herbst-Generation: Mitte April — Mai und wieder im Juli — August (Frey).

11. *Lith. amyotella* Dup. In England von Stainton, in der Schweiz von Frey und in hiesiger Gegend von mir aus Eichenblättern (*Q. Robur*, *pedunculata*, *pubescens*) erzogen. Nicelle traf die Minen an hochstämmigen Eichen und die Raupen im November, A. Hartmann im Juni, Juli und wieder Sept. und Oktober.

Die Motte fliegt im April, Mai und zum zweiten Male im August.

12. *Lith. distentella* F. R. Die Larve minirt im Herbst die Blätter von *Quercus pubescens*, *Robur et pedunculata*. Die Motte erscheint im Mai und Juni in Deutschland, Frankreich und der Schweiz (Frey).

13. *Lith. delitella* Zell. Herr Mann entdeckte diese Species bei Wien, wo sie im Mai an Eichen und Ahorn, aber sehr selten ist (Zeller).

14. *Lith. abrasella* F. R. Die Raupe lebt nach Mann bei Wien minirend in Eichenblättern, bisweilen in einem Blatte mit *L. quercifoliella*, *ilicifoliella*, *pomifoliella* und *pomonella*. Der Falter erscheint in zwei Generationen, im Mai und Juni, dann wieder im August (Zeller).

15. *Lith. tenella* Zell. Die Larve soll im Juli, Sept. und Oktober die Blätter verschiedener Laubhölzer miniren. Die Schabe wurde schon an Eichen (Zeller, Hartmann), Birken (O. Wilde) und Weissbuchen gefangen (Vergl. Carpinus, Jahrg. 1859 p. 244).

16. *Lith. quercifoliella* F. R. Die Raupe kommt (im Juli, Sept. und Oktober) in 2 Generationen in Eichenblättern vor. Die Mine ist unterseitig, ohne das Blatt zu fälteln. Die Verwandlung erfolgt in einem von der Kothmasse umlagerten Gespinnste. Die Schabe fliegt im April und Mai, dann wieder im Juli und August. Schmarotzer: *Elachestus leucobates*, *politus*, *Encyrtus testaceipes*, *Entedon flavomaculatus*, *laticornis*, *luteipes*, *Orchestis*, *Eulophus pectinicornis* (nach Ratzeburg).

17. *Lith. Mannii* Zell. Die Raupe, welche mit der von *Lith. abrasella* bisweilen in einem Blatte wohnt, minirt nach Mann an Eichen. Den Falter fing er bei Wien Mitte Mai und wieder im August und September (Zeller).

18. *Lith. messaniella* Zell. lebt nach Zeller an *Quercus pubescens*; nach Stainton bewohnt sie *Q. Ilex*, *Robur et pedunculata*, deren Blätter sie nach A. Hartmann im Juli, September und October unterseitig minirt.

19. *Lith. hegerella* Zell. Die Mine dieser Motte

ist klein, sehr häufig am Blattrande angelegt, welcher dadurch umgebogen wird. Der Falter erscheint in zwei Generationen: im Mai und Juni und dann Ende Juli und im August. Die Raupe findet sich nach A. Hartmann an *Quercus Robur* und *pedunculata* im Juli, Sept. und Oktober. Als Feinde derselben werden bezeichnet: *Eulophus obscurus*, *Entedon cavicornis* u. *Ent. auronitens*.

20. *Lith. lautella* v. Heyd. Die Raupe minirt nach Zeller und eigener Beobachtung in der gewöhnlichen zweifachen Erscheinungsweise die Blätter unserer Eichen. Sie bewohnt selten Bäume, in der Regel nur strauchartige und namentlich ganz kleine, etwa Fuss hohe Stämmchen, welche im Schatten höherer Waldbäume stehen. Hier sind oft sämtliche Blätter besetzt und manchmal bewohnen vier und mehr Räupchen dasselbe Blatt. Die ziemlich grossen Minen sind unterseitig, zwischen zwei Rippen angelegt und bewirken eine taschenartige Fältelung des Blattes. Die erwachsene Larve verwandelt sich neben dem Kothhäufchen in einem feinen Gespinnste. Die Schabe erscheint im Mai und Juni, dann wieder Ende Juli und im August (Frey).

21. *Lith. saportella* Zell. — *Lith. hortella* Fb. Die Raupe minirt an *Quercus Robur* et *pedunculata*, im Süden auch an *Q. pubescens*, namentlich an alten Bäumen. Nach A. Schmid soll sie bei Frankfurt auch an Buchen leben. Die Schabe fliegt von Mai bis Juni und dann wieder im August. Weit verbreitet, doch nirgends häufig.

22. *Gracilaria Franckella* Hb. Die Larve bewohnt in zwei Generationen unsere Eichen. Sie biegt ein Blattläppchen dutenförmig um und nährt sich innerhalb dieser kleinen Tasche vom Blattgrün. Die Schabe erscheint im Frühling und wieder im Juli und August in weiter Verbreitung (Frey).

23. *Coriscium quercitellum* Zell. — *Brongniardellum* Fb. Die Raupe wohnt in grosser, oberseitiger Mine an niedrigen Eichenbüschen. Sie löst die Oberhaut jüngerer Blätter, ganz frei vom Chlorophyll, ab, welche dann weiss erscheint und nicht selten das ganze Blatt

überspannt. Die schlanke Motte, gewöhnlich im Spätsommer und Herbst fliegend, wurde auch schon im Frühling beobachtet und hat eine grosse Verbreitung.

24. *Euspilapteryx Kollariella* Zell. (nach O. Wilde!)

25. *Coleophora tiliella* Schk. (Siehe *Betula* 1858 p. 109).

26. *Col. currucipennella* F. R. (Vergl. *Carpinus*, 1859 p. 243).

27. *Col. ibipennella* Zll. Herr von Heyden fand die Raupe im Juni an Eichenblättern. Die Falterchen entwickelten sich Ende Juni und im Juli.

28. *Col. lutipennella* Zell. Die Raupe lebt im Mai und Juni an Eichen, nach Stainton auch an Birken. Der Sack ist gerade, walzlich, gelblichbraun, nach hinten dreikantig, dem der *C. fuscadinella* ähnlich. Die weit verbreitete Motte erscheint im Juli.

29. *Col. limosipennella* F. Die Raupe, welche am gewöhnlichsten an Rüstern und Erlen vorkommt, wurde auch schon an Eichen getroffen. Man findet die Säcke vom September bis in den Juli. Sie sind aus einem abgeschnittenen und zusammengehefteten Blattstückchen gebildet, sind ganz schmal, mit gezählter Rückenkante und enden, nach hinten etwas erweitert, plötzlich abgestutzt mit zweitheiliger Aftermündung. Die Mündung des Sackes ist ganz nach unten gerichtet, rund und klein. Die Motte fliegt im Juli in verschiedenen Theilen Deutschlands und ist nicht eben häufig (Frey).

29b. *Col. hemerobiella* Scop. (Vergl. *Prunus* 1865 p. 365.)

30. *Col. palliatella* Zink. (Siehe *Prunus*, Jahrg. 1864 p. 365.)

31. *Incurvaria Koernerella* Zll. Herr A. Schmidt fand den Sack bei Frankfurt mit jenen von *Inc. mascullella* an Eichen. Er ist oval, in der Mitte stark bauchig, 8''' lang, 4''' breit. Das Gehäuse ist an den Kanten gleichmässig abgeschnitten und wird von den Blattrippen in schräger Richtung durchzogen. Der Falter fliegt in Mitteldeutschland Ende April und Anfang Mai im Walde.

32. *Incurv. mascullella* Hb. fliegt gleichzeitig mit

der Vorigen in Laubwäldern. Die Raupe lebt in der Jugend als Blattminierer auf Eichen, Birken und überwintert in einem flachen, aus zwei Blattstückchen zusammengehefteten Sacke von 6'' Länge und 4'' Breite, unter dürrer Laube. (Siehe ein Mehres darüber bei der Birke, Jahrg. 1848 p. 111). Nach eigener Beobachtung kann ich Zeller's Angaben über die Lebensweise dieser Sackträgerin nur bestätigen und noch hinzufügen, dass die Räumchen den ersten trocknenden kreisrunden Sack verzehrten und sich aus vorjährigen dürrer Eichenblättern, welche zufällig im Zuchtglase an Reiseren sassen, eine neue grössere elliptische Wohnung anfertigten. Eingebachte Birkenblätter wurden von den Raupen benagt, nachher auch zu noch grösseren Säcken benutzt.

33. *Harpella proboscidea* Sulz. — *Lampros majorrella* Hb. Raupe in alten Wurzelstöcken, nach O. Wilde unter der Rinde schadhafter Stämme. (Vergl. Alnus, 1856 p. 259.)

34. *Chimabache phryganella* Hb. (Siehe Alnus, 1856 p. 259.)

35. *Chim. fagella* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 113.)

36. *Gelechia triparella* Metz. Die sehr lebhaft Raupe lebt nach v. Heyden Anfang Juli und dann wieder im Sept. und Oktober in schlangenförmig gewundenem Gespinstgange, zwischen flach aufeinander liegenden Eichenblättern, die sie benagt. Die Verpuppung erfolgt in der Raupenwohnung, die Entwicklung der Motte Ende Mai und Anfang Juni des folgenden Jahres (Stett. entom. Zeit XXI p. 120).

36 b u. c. *Gel. alacella* u. *Gelechia gemella* wurden von A. Hartmann aus Raupen erzogen, welche sich von den Flechten an Eichen nährten.

37. *Gel. sororculella* Hb. Die Larve lebt im Mai an *Salix caprea*, nach Mad. Lienig auch an Eichen u. Ebereschen, nach Hartmann die Sprossen derselben benagend. Die Motte fliegt im Juli und hat eine grosse Verbreitung.

38. *Heliozela (Aechmia) metallicella* Zell. Der Falter umschwärmt, oft gesellig, im Frühling und im

Sommer die Eiche, an welcher auch die Larve vermuthet wird.

39. *Bucculatrix ulmella* Mnn. Das blassgrüne, wenig glänzende Räumchen lebt nach Mann an Ulmen, nach Stainton und Hartmann im Sept. auch an Eichen. Die im Spätsommer erwachsene Larve verpuppt sich im September in einem dunkelgrauen, gerippten Cocon. Der winzige Falter erscheint zweimal: im Mai und wieder im August (Frey).

40. *Carcina fagana* V. S. (Siehe Fagus, 1860 p. 240.)

41. *Cerostoma (Plutella) sylvella* L. Mach Mad. Lienig lebt die Raupe im Juni an Eichen, um welche vom Juli bis September auch die Schabe fliegt.

42. *Cerostoma antennella* S. V. Auch von dieser Schabe lebt die Larve an Eichen. Nach Frau Pastor Lienig ist sie grasgrün mit schwarzen Pünktchen und einzelnen schwarzen Härchen auf denselben. In Deutschland erscheint der Falter im Juli und August.

43. *Cerost. costella* Fb. Die Larve dieser bedeutend variirenden Species lebt nach Lienig (Juni und Juli) auf Eichen und Buchen im Mai und Anfang Juni (Vergl. Fagus, 1860 p. 240.)

43b. *Cerost. asperella* nach A. Hartmann an *Quercus Robur*. (Vergl. *Pyrus* 1865 p. 388.)

44. *Cerost. fissella* Hb. Die sehr veränderliche Raupe lebt nach v. Tischer von halben Mai bis Juni auf Eichen. Sie verwandelt sich in einem kahnförmigen, papierartigen Gespinnst und liefert von Juli ab den unter den verschiedensten Namen bekannten schlanken Falter, der bis in den Sept. hinein fliegt und zuweilen überwintert (Isis, 1846 p. 276).

44b. *Cer. alpella* S. V. Die Raupe im Juni an *Q. Robur* (Hartmann).

45. *Depressaria depunctella* Hb. — *D. costosa* Hw. Die Larve dieser ziemlich verbreiteten Art lebt nach v. Heyden und A. Schmid Anfangs Juni an *Spartium scoparium*, nach Stainton an *Ulex europaeus*, nach Andern auch an Eichen. Die Schabe fliegt Mitte Sommers.

46. *Depress. characterella* S. V. Die Raupe lebt

nach A. Schmid im Mai und Juni auf *Salix caprea*, nach Andern auf der Eiche.

47. *Grapholitha mitterbacheriana* S. V. — *Gr. penk-leriana* Tr. Dieser verbreitete Wickler, dessen Raupe im Herbst in einem bauchig zusammengeleimten Eichenblatte lebt und sich vom Blattfleisch der Innenseite nährt, darin überwintert und sich erst im April verpuppt, fliegt hier im Mai, im wärmeren Süddeutschland schon Ende April. — Das bei *Alnus* Jahrg. 1856 p. 198, 35 und 37. über Lebensweise dieser Raupe gesagte scheint mit obiger Angabe in Widerspruch zu stehen und jedenfalls auf incorrecte Beobachtung oder Bestimmung zu beruhen, welche wiederholte Studien über diesen Gegenstand wünschenswerth machen.

48. *Grapholitha badiana* S. V. Die Raupe lebt nach A. Schmid im Mai auf Eichen und liefert im Juni und Juli den Falter; nach v. Heinemann soll die Raupe im Herbst und Frühjahr, der Schmetterling im Mai und Juni an Eichen gefunden werden. A. Hartmann theilt mir mit, dass die Raupe zwischen zusammengezogenen Blättern lebe.

49. *Graph. argyrana* Hb. fliegt im April und Anfang Mai in Eichenbeständen, wo ich sie häufig um diese Zeit (sich sonnend) an Stämmen finde. Die Raupe lebt nach v. Heinemann in Eichenborke.

50. *Graph. fimbriana* Haw. erscheint Ende April und im Mai; die Raupe bis April im faulen Eichenholze lebend.

51. *Graph. gallicolana* Heyd. — *Carpocapsa gallicolana* Zell.? Die Raupe lebt nach v. Heyden auf Eichen in den Gallen von *Cynips terminalis* L. und ist um Frankfurt a. M. nicht selten. Sie wohnt darin in einem ausgesponnenen Raume, ist im Oktober erwachsen und liefert den Falter im Mai des folgenden Jahres aus den Gallen (Stett. entom. Zeit. XXI p. 118).

52. *Carpocapsa splendana* Tr., im Walde in Eichenbeständen Ende Juni bis Mitte Juli nicht selten. Die Raupe, welche Ende September erwachsen ist, lebt in den reifenden Eicheln. Die Verwandlung geht am

Boden in einem Erdtönnchen vor sich. Die mit Raupen besetzten Eicheln fallen frühzeitig ab und werden an ihrem verkümmerten Wachsthum und krankhaften Aussehen leicht erkannt. Grüne erwachsene Früchte enthalten niemals Würmer, eben so wenig die durchlöcher-ten gelben und braunen, welche von der Larve bereits verlassen sind. (Vergl. *Castanea*, 1859 p. 248.)

53. *Carpocapsa Kokeilana* Freyer. Hr. F. Schmidt in Laibach erzog den Falter aus den Gallen der *Cynips lignicola* Hrt. Die Larve dieses Wicklers ernährt sich von der Gallen-Substanz und verpuppt sich auch in dieser Wohnung. Ob identisch mit *amygdalana* H. S. und Nr. 51?

54. *Carpocapsa amplana* Hb. (Siehe *Castanea*, 1859 p. 248 und *Fagus*, 1860 p. 24.)

55. *Penthina ocellana* S. V. (Siehe *Pyrus*, 1864 p. 390.)

56. *Penthina roborana* S. V. (Vergl. *Crataegus*, 1859 p. 288.)

57. *Penthina (Sarrothripa) revayana* S. V. Die Raupe soll nach A. Schmid im Mai und Juni frei ohne Schutz gegen Insekten auf den Blättern, nach Andern in zusammengezogenen Blättern der Zweigspitzen von Eichen, nach Mad. Lienig gesellschaftlich an *Salix caprea* leben. Die Verpuppung geht im Juni, die Entwicklung des sehr variirenden Falters im Juli vor sich. A. Speyer und Lederer erzogen fast alle Var. aus Raupen, welche an Eichen lebten.

58. *Tortrix viridana* Hb. (Siehe *Mespilus*, 1864 p. 246.)

59. *Tortrix flavana* Hb. Mad. Lienig fand die Raupe an Eichen, deren Blätter sie durchlöchert; doch auch an Heidelbeeren. Der Falter fliegt im Mai, Juni und Ende Juli (*Isis*, 1846 p. 222).

60. *Tortrix (Paedisca) corticana* Hb. Die Raupe wohnt im Mai und Juni in einem Gespinnste auf unsern Eichen, die sie oft gänzlich entblättert, verwandelt sich noch vor Ende Juni und erscheint Anfangs Juli als Falter.

61. *Tort. (Paedisca) profundana* S. V. Die Raupe

lebt nach* von Tischer im Juni auf Eichen zwischen zusammengesponnenen Blättern, innerhalb welcher sie sich auch verpuppt. Nach Mad. Lienig und Fischer v. Röslerstamm wird sie Anfangs Mai erwachsen auf der Traubenkirsche (*Prunus padus*) angetroffen. Der Falter fliegt im Juni und Juli.

62. *Tortrix Lecheana* Hb. (Siehe Acer, 1856 p. 172.)

63. *Tort. xylosteanana* L. (Vergl. Lonicera, 1861 p. 90.)

64. *Tort. plumbana* Hb. — *Löfflingiana* L. Die Raupe lebt im Juni auf unsern Eichen in einem zusammengerollten und versponnenen Blatte. Der Schmetterling erscheint Ende Juni und im Juli.

65. *Tort. sorbiana* Hb. (Siehe Prunus, 1864 p. 369.)

66. *Tort. corylana* Fb. (Siehe Betula 1858 p. 119.)

67. *Tort. heparana* S. V. (Vergl. ebendas. p. 120.)

68. *Teras ferrugana* S. V. (Siehe Betula, 1858 p. 119.) Die Raupe wurde auch schon auf Eichen gefunden.

69. *Teras squamana* Fb. — *literana* L. Die Raupe lebt im Mai, Juni auf Eichen; der Falter erscheint im März, April und zum zweiten Male im Juli, August. Squamana wird auch noch im September und Oktober nicht selten gefunden.

70. *Halias quercana* Hb. Die Raupe im Mai auf *Quercus Robur*, hält sich gewöhnlich an der Unterseite der Blätter auf, wo sie auch ihr steifes, beiderseits zugespitztes Gespinnst anlegt. Der Falter entwickelt sich im Juni und ist nirgends häufig (Treitschke VIII p. 8).

71. *Halias prasinana* Hb. (Siehe Alnus, 1856 p. 198.)

72. *Hypsolophus asperella* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 366.)

73. *Nephoteryx roborella* S. V. Die Raupe lebt im Mai auf der Eiche (*Quercus Robur*) in einem röhri-gen Gespinnste auf den Blättern und liefert den Falter im Juli.

74. *Nephopt. similella* Zk. Herr v. Heyden fand die Raupe im Frankfurter Walde Anfangs Juli und August an Eichen. Sie wohnt in kleinen Gesellschaften in einem Gespinnst zwischen Blättern und ist ziemlich flüchtig. Die Verwandlung erfolgt innerhalb der Woh-

nung, die Entwicklung der Schabe im folgenden Frühling, Mitte Mai (Stett. entom. Zeit. XXI p. 116).

75. *Nephopt. (Eudorea) quercella* S. V. — *noctuella* Hb. Nach dem Wien. Verzeichniss lebt die Raupe auf *Quercus Robur*.

76. *Acrobasis tumidella* S. V. Die 16füssige Raupe wohnt nach Dr. Zinken im Mai und Juni auf Eichen (*Q. Robur*) in langem, röhriigen Gespinnste, an den äussersten Zweigen befestigt. Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Entwicklung des Falters erfolgt im Juli.

77. *Acrobasis consociella* Hb. Herr Zeller entdeckte die Raupe bei Glogau Ende Mai und Anfangs Juni auf Eichenbüschen, die von den Raupen der *Liparis chrysorrhoea* abgefressen waren. Sie bewohnt die kleinen Zweige der Bäume und Sträucher, am liebsten in Sandgegenden. Hier legt sie an Blattstielen und Zweigen eine etwas feste weissliche Röhre an, die nur wenig weiter als ihr Körperumfang ist. Diese überzieht sie mit ihrem Koth und anderm Unrath, so dass von der weissen Farbe wenig zu sehen bleibt. Aus dieser Hauptröhre treibt sie ganz durchsichtige und dünne Seitenröhren nach den Blättern hin, die am Ende eine trichterförmige Erweiterung haben. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwicklung des Falters nach 14 Tagen vor sich. Dr. Zinken und von Fischer haben die Raupe ebenfalls an Eichen beobachtet.

78. *Heterogena (Limacodes) testudinana* Hb. (Siehe *Fagus*, 1860 p. 242.)

79. *Heterogena asellana* Hb. (Vergl. ebendas. p. 243.)

80. *Geometra vernaria* Hb. (Siehe *Clematis*, 1859 p. 268.) Hr. von Heyden fand die Raupen Ende Mai 1832 im botanischen Garten zu Frankfurt auf verschiedenen *Clematis*-Arten, erwachsene und auch noch ganz kleine dieser Art. Erstere lieferten Mitte Juni die Falter; die letztern hörten um diese Zeit auf Nahrung zu sich zu nehmen und verharrten in diesem Zustande den ganzen Sommer, Herbst und Winter. Erst im folgenden Mai griffen sie das ihnen vorgelegte Futter an, häuteten sich

bald darauf und traten auch wenige Wochen nachher die Verwandlung an, aus welcher Mitte Juni die Schmetterlinge hervorgingen. (Herr.-Schaeffers Correspondenzblatt Nr. 13 p. 97).

81. *Geometra bajularia* Hb. — *pustulata* Hufn. Die Raupe findet sich Ende Mai erwachsen auf *Quercus Robur*. Der Spanner fliegt im Juni und Juli. (Siehe Treitschke Bd. VI. 1 p. 124.)

82. *Geometra aestivaria* Hb. — *strigata* Müll. — *fimbriata* Hufn. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 373.)

83. *Geom. (Zonosoma) punctaria* L. (Vergl. *Achillea*, 1856 p. 180.)

84. *Geometra viridata* L. (Siehe *Betula*, 1856 p. 126.)

85. *Geom. (Metrocampa) margaritata* L. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 125.)

86. *Geom. (Metrocampa) honoraria* S. V. Raupe nach Treitschke im Juni, August und September an niedrigen Eichen; Falter im Mai und Juli.

87. *Geom. (Eugonia) erosaria* Hb. var. *quercinaria* Brk. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 126.)

88. *Geom. (Eugonia) angularia* Hb. (Siehe *Carpinus*, 1859 p. 246.)

89. *Geom. (Eugonia) tiliaria* Brkh. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 260.)

90. *Geom. (Selenia) lunaria* S. V. (Siehe *Fraxinus*, 1860 p. 257.)

91. *Geom. (Selenia) illustraria* Hb. Die Raupe wurde auf Birken, Buchen u. Eichen angetroffen (O. Wilde).

92. *Geom. (Odontopera) bidentata* L. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 201.) Die Raupe wird nach O. Wilde noch an Eschen und Eichen getroffen.

93. *Geom. (Himera) pennaria* L. (Siehe *Carpinus*, 1859 p. 245.)

94. *Geom. (Crocallis) elinguaris* Hb. (Vergl. *Lonicera*, 1861 p. 90.)

95. *Geom. (Macaria) notata* L. (Siehe *Alnus*, 1856 p. 200.)

96. *Geom. (Rumia) crataegata* L. (Vergl. *Pyrus*, 1864 v. 374.) Die Raupe wurde von verschiedenen En-

tomologen und Sammlern Frankens und Bayerns im August und Sept. an niedrigen Eichen gefunden und erzogen. Der Falter erscheint im Mai, nach neuern Beobachtungen zum 2. Male im Juli (Treitschke Bd. 6. 1. p. 90).

97. *G. (Eurymene) dolabraria* L. (Siehe Fagus, 1860 p. 242.)

98. *Hibernia defoliaria* L. (Vergl. Betula, 1858 p. 128.)

99. *Hib. aurantiaria* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 127.)

100. *Hib. progemmaria* Hb. (Vergl. ebend. p. 127.)

101. *Hib. leucophaearia* S. V. (Siehe Fagus, 1860 p. 242.)

102. *Bapta taminata* S. V. — *bimaculata* Vill. (O. Wilde).

103. *Gnophos serotinaria* Hb.

104. *Boarmia consortaria* Hb. (Vergl. Lonicera, 1861 p. 90.)

105. *Boarmia roboraria* Hb. (Siehe Fagus, 1860 p. 241.)

106. *Boarm. abietaria* S. V. Die Raupe wurde von Dr. Roessler öfter auf Eichen gefunden. (Vergl. auch Pinus, 1864 p. 294).

107. *Boarm. crepuscularia* Hb. (Siehe Alnus, 1856. p. 201.)

108. *Boarmia rhomboidaria* Hb. (Vergl. Prunus 1864 p. 374.)

109. *Amphidasys pilosaria* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 122.)

110. *Amph. hirtaria* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 122.)

111. *Amph. pomonaria* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 373.)

112. *Amph. prodromaria* Hb. (Siehe Pyrus, 1864 p. 392.)

113. *Amph. betularia* Hb. (Vergl. Betula. 1858 p. 122.)

114. *Anisopteryx aescularia* S. V. (Vergl. Aesculus, 1856 p. 185.)

115. *Anis. aceraria* S. V. (Siehe Acer, 1856 p. 173.)
Dr. Roessler fand die Raupe auch an Eichen.

116. *Chimatobia brumata* L. (Vergl. *Carpinus*, 1859 p. 245.)

117. *Chimat. boreata* Hb. (Siehe *Fagus*, 1860 p. 241.) Ausser Buchen soll die Raupe noch Birken (Mühlig) und Eichen (Wilde) bewohnen.

118. *Larentia psittacata* Hb. (Siehe *Prunus*, 1864 p. 372.)

119. *Lar. dilutata* Hb. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 201.) Die Raupe wurde im Juli an sonnigen Stellen aus Waldreben-Büschen geklopft.

120. *Lar. pictaria* Curt. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 372.)

121. *Eupithecia dodonaeata* Gn. und *Eup. abbreviata* Stph. Raupen nach Harpur Crewe u. P. C. T. Snellen auf Eichen.

122. *Acidalia bilineata* Hb. (Siehe *Lychnis*, 1861 p. 90.)

123. *Cabera pusaria* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 o. 124.)

124. *Platypteryx hamula* Hb. (Siehe *Betula*, 1858 p. 128.) Dr. Roessler behauptet, dass *hamula* bei Wiesbaden nie an Birken, wohl aber an Eichen vorkomme.

125. *Nola strigulalis* Hb. Die Raupe ist Anfangs Juni erwachsen auf Eichen, vorzüglich *Quercus Robur* L. zu finden. Sie nährt sich vom Blattfleisch und schont nur die Rippen, wodurch die Blätter skeletirt erscheinen. Zur Verwandlung verfertigt sie sich an einem Zweige, dessen Rinde sie an dieser Stelle vorher abnagt, anfänglich eine flache, breite Unterlage, welche über den Körper gebogen und endlich geschlossen wird, wodurch das Gehäuse ein kahnförmiges Aussehen erhält. Der Falter fliegt am Rhein und Main im Juli (Koch). Treitschke dagegen behauptet, dass die Raupe sich von den Flechten der Eichenstämme ernähre (Bd. VI p. 188).

126. *Nola cristulalis* Hb. (Siehe *Mentha*, 1864 p. 243.)

127. *Nola togatulalis* Hb. führt dieselbe Lebensweise auf Eichen wie *N. strigulalis*.

128. *Herminia emortualis* S. V. Die Raupe lebt nach v. Tischer auf Eichen, wo sie sich im Aug. und Sept. nur von durren Blättern nährt. Sie verpuppt sich

im Oktober unter einem Gespinnst und liefert im folgenden Mai den Falter.

129. *Herm. barbalis* L. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 121.)

130. *Ophiusa lunaris* S. V. Raupe nach Treitschke im Juli und August auf Eichen, seltener auf Espen. Der Falter fliegt im südlichen Deutschland, doch auch schon bei Boppard im Mai.

131. *Catocala agamos* Hb. Die Raupe nach Ochsenheimer im Mai auf Eichen, vorzüglich an *Quercus Ilex*. Der Schmetterling erscheint Ende Juni und im Juli (Treitschke, Bd. V. p. 366).

132. *Catocala sponsa* Hb. (Vergl. *Castanea*, 1859 p. 249.)

133. *Cat. promissa* Hb. (Siehe ebendas. p. 249. 13.)

134. *Cat. Fraxini* Hb. (Vergl. *Acer*, 1856 p. 176.)
Nach Dr. Rössler soll die Raupe nur an Pappeln vorkommen, woran ich auch den Falter fing.

135. *Cat. nymphagoga* Hb. Die Raupe im Mai und Juni auf hohen Eichen (*Quercus Ilex*, *Robur*). Der Falter erscheint im Juli.

136. *Cat. dilecta* Hb. Raupe nach Treitschke auf *Quercus Ilex* und *Robur*, vorzüglich auf ersterer. Der Falter fliegt im Juli und August.

137. *Cat. conjuncta* Hb. Dahl entdeckte die Raupe auf *Quercus Ilex*; den Schmetterling fing er im Juli und August.

138. *Cat. conversa* Esp. Herr Dahl fand die Raupe bei Ragusa auf *Quercus Ilex*, den Falter im Juli.

139. *Cat. diversa* Hb. Die Raupe soll im Mai gleichfalls auf Eichen getroffen werden, doch mehr im südlichen Europa.

140. *Cerastis satellitia* L. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 244.)

141. *Amphipyra pyramidea* Hbe. (Siehe *Corylus*, 1859 p. 282).

142. *Noctua neglecta* Hb. (Vergl. *Genista*, 1861 p. 15.)

143. *Noctua gothica* L. (Siehe *Galium*, 1861 p. 9.)

144. *Xylina rhyzolitha* S. V. — *ornithopus* Hfn. (Vergl. *Prunus* 1864 p. 382.)

145. *Xylina petrificata* S. V. Die Raupe soll nach Treitschke im Mai und Juni auf Eichen, Linden, Ulmen, Pflaumen leben (Bd. V. 3 p. 25).

146. *Xanthia croceago* Hb. Die Raupe wurde im Juni auf Eichen gefunden; der Falter erscheint im Sept.

147. *Xanthia rufina* Hb. Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai auf der Winterliche (Quercus Robur); der Schmetterling fliegt im Sept. und Oktober (Bd. V. p. 348).

148. *Dichonia aprilina* L. (Vergl. Pyrus, 1864 p. 393.)

149. *Mesogona acetosellae* Hb. Die Raupe soll im Mai und Juni ausser Rumex- noch Quercus-Blätter lieben. Die Entwicklung des Falters erfolgt im August und September.

150. *Catephia alchymista* Hb. Die spannerartige Raupe wurde (von Koch) im Juli von Eichen geklopft. Herr Stadtrath Leiner in Constanz fand sie im August an einer kleinen Eiche. Sie verwandelt sich zwischen Blättern an der Erde in eine langgestreckte, blaubeaufete, sehr lebhaftige Puppe, welche den Falter im nächsten Juni liefert.

151. *Hadena protea* Hb. Die Raupe lebt im Mai, Juni (nach Dahl und Hering) auf Eichen. Der Schmetterling fliegt im August und September.

152. *Had. distans* Hb. Herr Dahl fand die Raupe im Mai, Juni auf Eichen; den Schmetterling im Spätsommer.

153. *Had. aeruginea* Hb. Die Raupe lebt nach Freyer und Treitschke im April und Mai auf Quercus austriaca und frisst die sich entwickelnden Knospen und jungen Blätter derselben. Der Falter erscheint im Sept. (Bd. V. 1. p. 355).

154. *Had. convergens* Hb. Raupe nach Treitschke im April, Mai auf Eichen, der Schmetterling im August und September (Bd V. 1. p. 357).

155. *Had. roboris* Bd. Raupe im Juni an Eichen; Verwandlung in der Erde. Die überwinterte Puppe liefert im April und Mai den Falter (O. Wilde).

156. *Phlogophora fovea* Hb. Herr Kindermann

entdeckte die Raupe im Juli und Anfang August auf niedrigen Eichen; der Falter erscheint im Sept. und Oktober.

157. *Orthosia cruda* S. V. Die Raupe soll im Mai auf Ahorn, Birken, Weiden, nach Treitschke vorzüglich auf Eichen gefunden werden. Der Falter erscheint nach neunmonatlicher Puppenruhe in Oesterreich im Frühling.

158. *Orth. miniosa* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 139.)

159. *Orth. munda* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 382.)

160. *Orth. instabilis* Hb. (Siehe Fraxinus, 1860 p. 258.)

161. *Orth. stabilis* Hb. (Vergl. ebendas.)

162. *Orth. ferruginea* S. V. (Siehe Lamium, 1861 p. 74.)

163. *Orth. opima* Hb. Die Raupe lebt nach Treitschke im Herbst auf Quercus Robur. Herr Koch fand sie im Sept. auf derselben Eiche; der Falter entwickelte sich im nächsten April.

164. *Cosmia fulvago* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 139.)

165. *Cosmia trapezina* Hb. (Siehe ebend.)

166. *Dicycla oo* L. Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni auf Quercus Robur, zwischen zusammengesponnenen Blättern. Der Falter erscheint im August und September.

167. *Asteroscopus cassinia* F. (Vergl. Crataegus, 1859 p. 290.)

168. *Acronycta psi* Esp. (Siehe Alnus, 1856 p. 204.)

169. *Acronycta alni* Hb. (Vergl. ebend.)

170. *Acron. abscondita* Tr. (Siehe Erica, 1860 p. 229.)

171. *Acron. rumicis* Hb. (Vergl. ebend.)

172. *Acron. aceris* Hb. (Siehe Acer, 1856 p. 175.)

173. *Diphthera ludifica* L. (Vergl. Prunus, 1864 p. 381.)

174. *Moma orion* Esp. (Siehe Carpinus, 1859 p. 246.)

175. *Demas Coryli* O. Die Raupe findet sich nach Treitschke und Andern von Juli bis Sept. auf verschiedenen Laubhölzern als: Corylus, Carpinus, Betula, Quercus, Fagus, Ulmus, Alnus und Tilia.

176. *Episema trimacula* S. V. Die Raupe soll nach

Kindermann an Eichen vorkommen. Der Falter erscheint im August und September.

177. *Cymatophora xanthoceros* Hb. — *ridens* F. Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai und Juni nach Ad. Speyer im Juli auf *Quercus Cerris*, *Robur et pedunculata*. Der Falter erscheint nach Ueberwinterung der Puppe schon im März und April. (Isis, 1839. p. 115.)

178. *Cymatoph. flavicornis* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 138.)

179. *Cym. fluctuosa* Hb. (Siehe ebendasselbst.)

180. *Cym. diluta* Hb. fliegt im September am Waldrande; Raupe nach Treitschke im Mai auf Eichen.

181. *Cym. ruficollis* Hb. Die Raupe lebt in Oesterreich auf *Quercus Robur*; der Schmetterling fliegt schon im April.

182. *Callimorpha hera* Hb. (Siehe *Epilobium*, 1860 p. 224.)

183. *Leucoma V-nigrum* Fbr. — *nivosa* Hb. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 244.)

184. *Porthesia auriflua* Hb. (Siehe *Prunus*, 1864 p. 378.)

185. *Porth. chrysorrhoea* Hb. (Vergl. ebendasselbst.)

186. *Liparis monacha* Hb. (Siehe *Betula*, 1858 p. 133.)

187. *Lip. detrita* Hb. Die Raupe (nach Zeller) im Mai auf *Quercus Robur*, auch auf *Q. Ilex*, am liebsten auf niedrigem Gebüsch. Der Falter erscheint im Herbst.

188. *Lip. rubea* Hb. Die Raupe bewohnt niedrige Eichen, vorzüglich *Quercus Robur*, *Ilex*, *austriaca*, *pubescens* und frisst Nachts. Der Falter erscheint im Juni.

189. *Lip. dispar* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 134.)

190. *Orgyia gonostigma* Hb. (Siehe *Prunus*, 1864 p. 377.)

191. *Org. antiqua* Hb. (Siehe ebendasselbst.)

192. *Org. pudibunda* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 134.)

193. *Org. fascelina* Hb. (Siehe *Erica*, 1860 p. 228.)

194. *Phalera bucephala* Hb. (Siehe *Acer*, 1856 p. 175.)

195. *Phal. bucephaloides* Tr., mit der vorigen, doch nur auf hohen Bäumen.

196. *Stauropus Fagi* Hb. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 202.)

197. *Harpyia Milhauseri* Fb. (Siehe *Betula*, 1858 p. 131.)

198. *Harp. furcula* L. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 243.)

199. *Notodonta argentina* O. Die Raupe lebt nach Treitschke im Juni, Juli und August auf niedrigen Eichenbüschen und liefert den Falter im Juli bis Sept. und wieder im folgenden Mai. (Siehe Bd. III p. 68.)

200. *Not. camelina* Hb. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 202.)

201. *Not. tremula* S. V. — *trepida* Esp. Die Raupe fand Treitschke von Ende Juli bis September auf *Quercus Ilex et Robur*. Der Schmetterling entwickelt sich im Mai oder Juni.

202. *Not. velitaris* O. Die Raupe nach Treitschke (Bd. III p. 77) im Spätsommer auf der Wintereiche, der Falter im folgenden Juni.

203. *Not. chaonia* O. fliegt schon im April und Mai; die Raupe soll nach Treitschke von Juni bis August auf *Quercus robur* leben, unter welcher ich auch den eben der Puppe entschlüpften Falter fand.

204. *Not. querna* Hb., wie die vorige, im August auf der Wintereiche.

205. *Not. dodonaea* Hb. Lebensweise der Raupe wie bei der Vorigen.

206. *Not. melagona* Hb. (Siehe *Fagus*, 1860 p. 243.)

207. *Cnethocampa processionea* L. Diese schädliche Raupe, der Schrecken mancher Gegend, lebt von Mai bis Juli oft in zahlreichen Gesellschaften in Eichenwaldungen. Das Weibchen legt ihre 150 - 200 Eier dicht nebeneinander an Stämmen und bedeckt sie mit einer Schicht der Afterwolle. Erst im Mai und Juni, nach völliger Belaubung, beginnen die ausschließenden Räumchen ihren Frass, Anfangs in gemeinsamem Neste unter Gespinnnt sich bergend. Mit dem Wachsthum der Raupe wächst auch gewöhnlich die Zahl der Individuen einer Gesellschaft. Sie greifen zuerst nur die kleinen Schösslinge der Eiche, später die grösseren und grössten Zweige und Aeste des Baumes an, immer in regelmässig geordneten Reihen zur Frassstelle hinziehend und zurückkehrend. Das gewöhnlich an einem Astgrunde angelegte rundliche

gemeinschaftliche Gespinnst dient im Juli oder August auch als Verpuppungsstelle, innerhalb welcher jede erwachsene Raupe ihr eigenes Cocon anfertigt. Die Puppenruhe währt nur 5—6 Wochen. (Vergl. Ratzeburg, die Forstinsekten und dessen Ichneumoniden der Forstinsekten.)

208. *Gastropacha betulifolia* F. (Vergl. Lotus, 1861 p. 96).

209. *Gast. everia* Knoch. (Siehe Betula, 1858 p. 136.)

210. *Gast. pruni* Hb. (Siehe Amygdalus und Pyrus.)

211. *Gast. Populi* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 135.)

212. *Gast. neustria* L (Vergl. Prunus, 1864 p. 377.)

213. *Gast. velitaris* Hfn. Die Raupe kommt (nach Hering) nur an zwei- bis dreijährigen Eichen mit denen von Fagi und betulifolia vor.

214. *Gast. quercus* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 135.)

215. *Gast. rimicula* S. V. — *catax* Esp. Die Raupe lebt nach Treitschke und G. Koch in der Jugend gesellig auf Eichen (*Quercus Cerris* et *Robur*), nimmt jedoch auch Schlehenblätter zur Nahrung und tritt im Juni ihre Verwandlung an. Nicht selten dauert die Puppenruhe 3—4 Jahre, während sonst gewöhnlich in 3 Monaten sich der Falter entwickelt.

216. *Gast. dryophaga* Hb. Nach Dahl nährt sich in Dalmatien die Raupe auf Eichen und liefert den Falter im Sommer.

217. *Saturnia Carpini* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 130.)

218. *Sat. coecigena* Hb. (Siehe Carpinus, 1859, p. 247.) Herr Rau aus Baiern entdeckte die Raupe im Juni auf einer Eiche.

219. *Aglia tau* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 130.)

220. *Platypteryx sicula* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 128.)

221. *Plat. unguicula* Hb. (Vergl. Fagus, 1860 p. 245.)

222. *Plat. falcula* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 128.)

223. *Zeuzera aesculi* Hb. (Siehe Fraxinus, 1860 p. 258.)

224. *Cossus ligniperda* O. (Vergl. ebendas. p. 275.)

225. *Atychia pruni* Hb. Die Raupe fand O. von Prittwitz in Schlesien an Eichen. Sie soll nur in

Einer Generation vorkommen. (Vergl. noch Erica, 1860 p. 228.)

226. *Sesia conopiformis* Esp. — *syrphiformis* Hb. — *nomadaeformis* Lasp. wurde 1855 von einem Sammler, Herrn Libbach, aus kranken, noch vegetirenden Eichen erzogen, was Staudinger schon früher vermuthungsweise ausgesprochen. Der Falter ist stellenweise durch ganz Deutschland verbreitet. (Berl. entom. Zeitschrift I. Jahrg. 1857.)

227. *Sesia cynipiformis* Esp. Die Raupe wurde mit der Vorigen zugleich in Eichenstämmen gefunden, deren Splint sie bewohnt (Berl. entom. Zeitschr. 1857). Nach G. Koch hält sie sich bis Mai zwischen Rinde und Holz kurzer Eichenstumpfen auf. In solchen, welche länger als 2 Jahre gefällt worden, finden sich nur selten noch Raupen. Ende Mai trifft man die Puppen von abgenagten Holzspänen umgeben, woraus die Falter Anfang Juni hervorgehen.

228. *Sesia asiliformis* v. Rott. Nach Staudinger lebt die Raupe in Eichenstämmen; nach dem Wien. Verzeichniss soll sie auch in Buchen (*Fagus sylvatica*) gefunden werden.

229. *Smerinthus Tiliae* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 196.)

230. *Smer. Quercus* Hb. Die Raupe findet sich im südlichen Deutschland auf *Quercus robur* et *austriaca*, meist auf jungen Bäumen. (Treitschke Bd. I p. 185).

231. *Sphinx Ligustri* O. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 129.)

232. *Thecla ilicis* Esp. und

233. *Thecla quercus* L. fliegen von Juni bis Anfang August. Die asselförmigen Raupen sollen im Mai bis Anfang Juni auf Eichen leben.

234. *Papilio podalirius* Hb. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 380.)

235. *Zerinthia polyxena* S. V. Die Raupe soll nach Fuessli in Italien auf der Steineiche (*Q. Ilex*) leben. (Vergl. *Aristolochia*, 1856 p. 233.)

236. *Pontia Crataegi* L. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 379.)

b. Schnabelkerfe.

237. *Lecanium (Coccus) Cambii* Rtz. lebt in dichtgedrängten Schaaren an verletzten Rindenstellen der Eichen, wo das Cambium sich zur Splintsubstanz gestaltet. Die Weibchen sind im Mai, Juni hanfkorn-gross und zeigen auf dunkelbraunem Grunde hellgrüne, concentrische feine Streifen.

238. *Lecan. ilicis* L. Lebt an den Zweigen der *Quercus coccifera*, besonders an den Blattachsen, unter dem Namen Kermesbeere, Eichen-Cochenille im Handel bekannt.

239. *Lecanium Quercus* Réaum. an den Zweigen von *Q. Robur*.

240. *Aphis Quercus* Kalt. Diese Blattlaus lebt in zerstreuten Horden zu 3—5 unter den Blättern saftiger Eichenschosse. Juli bis August (Monogr. d. Fam. der Pflanzenläuse p. 48).

241. *Aphis Quercea* Kalt. Unter saftigen Eichenblättern, vereinzelt, doch auch schon mit *A. Quercus* und *Vacuna dryophila* gesellschaftlich. (Vergl. Monogr. d. F. d. Pflz. p. 136.)

242. *Lachnus (Dryobius) croaticus* Koch, eine in Croatien von Dr. Rosenhauer auf Eichen entdeckte, der folgenden sehr ähnlichen Pflanzenlaus.

243. *Lachnus Roboris* L. lebt gesellig an den Zweigen der Eiche (*Q. Robur* et *pedunculata*), am liebsten an den Achseln älterer Zweige. Juli bis September (Monogr. d. F. d. Pflz. p. 148.)

244. *Lachnus Quercus* L. Vom Juli bis Oktober in den Stammritzen alter Eichen zu finden, wo sie gewöhnlich von Ameisenzügen, die ihr hier Besuche abstatten, verrathen wird. Geflügelte Individuen kommen hierorts selten vor (Monogr. etc. p. 148).

245. *Vacuna dryophila* Schk. Diese Pflanzenlaus lebt in zahlreichen Gesellschaften an den Zweigspitzen und unter den Blättern des Eichbaums. Man findet sie vereinzelt unter den Blättern sitzen und damit beschäftigt, Eier in concentrischen Kreisen um sich herum abzusetzen. (Vergl. noch Cornus, 1859 p. 277.)

246. *Phylloxera coccinea* Heyd. — *Phyl. Quercus* Boy. d. F. lebt zerstreut unter den Blättern von *Quercus robur* et *pedunculata*, welche durch ihr Saugen fleckig werden. Es ist ein träges Insekt, das selten seine Stelle verlässt. Die flügellosen Weibchen legen im Juni und Juli, die geflügelten im August und September an die Unterseite der Blätter gelbe, längliche Eier und zwar, wie die Vorige, in concentrischen Kreisen um sich herum. (Vergl. Monogr. d. Fam. d. Pflz. p. 205.)*

247. *Phylloxera corticalis* n. sp. Diese winzige Pflanzenlaus fand ich in der letzten Hälfte des Sept. 1862 in unermesslicher Anzahl an einer zwölf bis achtzehnjährigen Eiche, deren glatte Rinde an Stamm und Aesten dicht davon bedeckt war. Bei näherer Ansicht und mit bewaffnetem Auge bemerkte ich dieselben in allen Ständen: Eier, Larven, Nymphen und auch einzelne Geflügelte in grössern oder kleinern Gruppen (Colonien) sitzen. Die frischen Eier sind glatt und glänzend, blassgelb; die ältern in unregelmässige Felder gerunzelt. Die eben ausgeschloffenen Lärvchen sind ziemlich beweglich, hochgelb; die grössern orange- bis bräunlichgelb, fest angesogen und unbeweglich; die noch ältern Nymphen zeigten schon die braunen Flügelscheiden, hatten ungegliederte Fühlerkolben und bräunliche Beine und Saugrüssel; alle aber sind mit Querreihen schwarzer Dornwärtchen auf Kopf, Hals-, Brust- und Hinterleibs-Rücken geschmückt. Die Dörnchen erscheinen unter dem Mikroskop stumpflich, und wie die der Vanessen-Raupen, ästig bestachelt. Sie stehen auf den Hinterleibs-Segmenten zu vier, auf dem Bruststück zu sechs in einer Reihe, am Kopf in der Augennähe mehr gruppiert.

Die Geflügelten sind Anfangs blass mennigroth, später färben sich Kopf und der ganze Mittelbruststring nebst Schildchen glänzend schwarz. Die Fühler, deren

*) Ich las neulich in einem bei R. Friedländer u. Sohn in Berlin erschienenen Bücherverzeichniss, dass meine „Monographie der Fam. d. Pflanzenläuse“ in Deutschland vergriffen sei, was den Verfasser in nicht geringe Verwunderung setzte, da ihm noch die Hälfte der Auflage (von 500 Ex.) zu seinem Verdruss hier lagert (Kaltenbach).

Geisselkolben an der Ausbuchtung deutlich gegliedert erscheint, so wie einige Fleckchen des Halsringes sind braun angeflogen. Der Hinterleib ist verkehrt birnförmig, mit kurzem Afterstielchen. Letzteres ist mit wenigen Härchen versehen; der übrige Körper ist kahl und glatt. Beine blassgelb; Flügel sehr gross, wasserklar und chagriniert. Die beiden letzten Zweigadern entspringen genähert aus der vordern in fast unmerkbar feinen Anfängen und nicht aus der Randader. Ein zerdrücktes Weibchen lieferte 6—8 Eier, zerdrückte flügellose Individuen keine solche. An den heimgebrachten reichbesetzten Rindenstücken entwickelten sich am folgenden Tage wieder mehrere geflügelte Weiber, die wahrscheinlich die einzigen Colonienstifterinnen des Herbstes sind, aus deren Eiern im Spätherbst oder im nächsten Frühjahr die flügellosen Stammütter der Frühlings-Generation entstehen.

248. *Monophlebus* Brm. (Siehe Acer, 1856 p. 171.)

249. *Cicada europaea* L. lebt an verschiedenen Eichen, ist in hiesiger Gegend jedoch selten.

250. *Typhlocyba concinna*, nach Apotheker C. Tollen auf Eichen.

251. *Ledra aurita* L. an Eschen und Eichen; hier sehr selten.

252. *Jassus simplex* Fll.

253. *Jassus nervosus* L.

254. *Aradus depressus* Fb.

255. *Phytocoris divergens* Mey.

256. *Gonocerus venator* Fb.

257. *Pachymerus erraticus* Fb.

258. *Lopus albomarginatus* Klgl.

259. *Capsus striatellus* Fb.

260. *Capsus flavomaculatus* Fb.

261. *C. distinguendus* H.-Sch.

262. *C. histrionicus* L. (*agilis* Hhn).

263. *C. roseus* Fll.

264. *C. melanocephalus* L.

265. *C. angustulus* H.-Sch.

266. *C. flavonotatus* Boh.

267. *C. viridinervis* Kretzb.
 268. *C. Tiliae* Fb.
 269. *C. obscurus* Krschb.
 270. *C. variabilis* Fll.
 271. *C. Quercus* Krschb.
 272. *C. dimidiatus* Krschb.
 273. *C. punctulatus* Fll.
 274. *C. infusus* H.-Sch.
 275. *C. decoratus* Mey.
 276. *C. clavatus* L. und
 277. *C. cinnamopterus* Krschb.

sollen alle auf der Eiche gefunden werden.

c. Zweiflügler.

278. *Lasioptera Cerris* Koll. Dr. Giraud entdeckte die Larven in kleinen Gallen, welche sich auf den Blättern der *Quercus Cerris* und oft in solcher Menge finden, dass alle Blätter dieses Baumes davon bedeckt sind. Sie sind auf beiden Blattseiten sichtbar, unten plattliche haarige Kuchen, oben konische gespitzte Gallen formirend, dabei nicht abfallend. Zur Zeit der völligen Entwicklung entweicht die Larve (im Oktober) an der untern Blattseite durch den deckelartigen Gallkuchen um ihre letzte Verwandlung an der Erde zu bestehen, welche jedoch erst nach Ueberwinterung (April bis Mai) vor sich geht. Derselbe Beobachter traf im Mai auch die Fliegen in Copula und beim Eierlegen (Verhandl. d. zool.-bot. Vereins in Wien, 1861 p. 473).

279. *Cecidomyia circinans* Gir. Nach den Beobachtungen des Dr. Giraud bilden die Larven ebenfalls Gallen auf den Blättern von *Q. Cerris* und oft in grosser Anzahl, doch sind sie grösser, unterseits kreisrunde, behaarte, eingedrückte Kuchen, oberseits runde, etwas eingedrückte Warzen darstellend, und stets nur 1 Larve einschliessend. Die Verwandlung erfolgt im Wohnorte, die Entwicklung der Mücke im April. Beide Gallarten werden oft auf demselben Blatte getroffen (Verh. d. zool.-bot. Vereins in W. 1861 p. 475).

280. *Cecid. inflexa* Bremi. Die Larven fand auch ich wiederholt unter einem knapp umgeklappten Blattzipfel an niedrigem Eichengebüsch. Die erwachsenen Larven lassen sich auf die Erde herabfallen, um daselbst ihre Verwandlung zu vollenden

281. *Cecid. pustularis* Brem. (Vergl. Bremi, neue Denkschrift d. allg. Schweizer Gesellsch. f. d. gesammte Nat., Neuenburg 1847.)

282. *Ctenophora bimaculata* Mg. (Vergl. Carpinus, 1859 p. 241.)

283. *Cten. nigricornis* Mg. Diese schöne, grosse Mücke erzog ich aus den Larven, welche ich im Mai erwachsen in morschen Eichen fand.

284. *Xylophagus varius* Mg. Herr v. Roser entdeckte die Larven im September im Splint einer jungen Eiche, ernährte sie bis zum Frühjahr und erhielt die Fliegen im April und Mai.

d. Käfer.

285. *Rhynchites aeneovirens* Mrsh. — *fragariae* St. wird im Mai auf knospenden Eichen gefunden.

286. *Rhynch. pubescens* Fb. wurde von Walton im Juni auf jungen Eichen gefunden.

287. *Rh. obscurus* Meg., von Suffrian im Juni auf Eichenblättern beobachtet.

288. *Rh. alliariae* Gyll. (Vergl. Prunus, 1864 p. 361.)

289. *Gmias brunripes* Ill. benagt nach Nördlinger im Mai die sich entfaltenden Ausschlageknospen frisch gehauener Eichen. Ich fand den Käfer in grosser Anzahl unter Eichbäumen zwischen dem abgefallenen durren Laube.

290. *Attelabus curculionoides* L. (Vergl. Alnus, 1856 p. 207; Betula 1858 p. 172.)

291. *Anthribus albinus* L. (Vergl. Carpinus, 1859 p. 242.)

292. *Brachytarsus varius* F. (Siehe Acer, 1856 p. 171; Carpinus 1859 p. 242.)

293. *Rhinosimus ruficollis* Dej. (Vergl. Betula, 1858 p. 91.)

294. *Salpingus quadriguttatus* Latr. und *Salpingus humeralis* Dej. leben nach Dr. Rosenhauer in morschen Rindenstücken der Eichen, woraus er sie häufig erhalten hat.

295. *Metoeus paradoxus* L., nach Gyllenhal im August und Sept. an Eichen.

296. *Xylophilus populneus* Crz.

297. *Allecula mario* F. lebt im Holze dürerer Eichen (Gyllenhal).

298. *Cistela atra* F. (Siehe *Alnus*, 1856 p. 209.)

299. *Cistela caraboides* L. im Stamme morscher Eichen.

300. *Tenebrio curvipes* Hbst. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 249.)

301. *Melandria canaliculata* F. nach Gyllenhal im Stamm der Pappeln und Eichen.

302. *Mel. serrata* F. — *caraboides* L. (Siehe *Carpinus*, 1859 p. 242.)

303. *Hypulus quercinus* Quenst. — *Dircaea dubia* Pz., in trockenem Eichenholze.

304. *Hypophloeus bicolor* F. (Siehe *Betula*, 1858 p. 91.)

305. *Hyp. fasciatus* Fb. und

306. *Hyp. depressus* Hellw. nach Gyllenhal und Panzer unter Eichenrinde.

307. *Aesalus scarabaeoides* F. in Oesterreich (nach Panzer) in faulem Eichenholze.

308. *Platycerus caraboides* F. (Siehe *Fraxinus*, 1860 p. 258.)

309. *Lucanus cervus* L. (Vergl. *Carpinus*, 1859 p. 243.)

310. *Lucanus parallelepipedus* F. (Siehe *Betula*, 1858 p. 100.)

311. *Osmoderмум variabile* F. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 209.)

312. *Osmod. Eremita* F. (Siehe *Pyrus*, 1864 p. 402.)

313. *Melolontha vulgaris* F. (Vergl. ebendas. p. 403.)

314. *Melol. hippocastani* F. (Siehe *Acer*, 1856 p. 172.)

315. *Mell. fullo* L. (Vergl. *Elymus*, 1860 p. 219.)

316. *Oryctes nasicornis* F. Die Larve lebt in sterbenden Eichenstämmen, frisst auch Lohe. Hr. Passerini theilt mit, dass eine *Leucopsis*-Larve in dem Käfer schmarotze.

317. *Trixacus adstrictor* Gll. soll nach Gyllenhal im Eichenholze leben.

318. *Platysoma depressum* F. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 250.)

319. *Ips Apustulatus* F. und

320. *Ips Aguttatus* F. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 91.)

321. *Cryptarcha strigata* F. und

322. *Cryptarcha imperialis* Hbst. wurden von Gyllenhal und mir im Saftflusse verwundeter Eichen gefunden.

323. *Cychramus Apustulatus* Hbst.

324. *Soronia grisea* L. kommt nach Gyllenhal und eigener Erfahrung im gährenden Saft schadhafter Eichen, Birken und Erlen vor.

325. *Epuraea 10guttata* F. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 90.)

326. *Epuraea variegata* Hbst. nach Gyllenhal unter Fichtenrinde, nach Andern auch an Eichen.

327. *Scaphidium Amaculatum* F. soll in alten Eichenstöcken leben; ich fand mehrere Stück im Frühlinge zwischen Sägemehl.

328. *Catops agilis* Ill.

329. *Ptinus rufipes* Ol. (Siehe *Fagus*, 1860 p. 246.)

330. *Ptinus 6punctatus* Pz. wird nach Gyllenhal in morschem Eichenholz gefunden.

331. *Hedobia imperialis* L. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 246.)

332. *Anobium tessellatum* F. (Siehe *Crataegus*, 1859 p. 248.)

333. *Anobium brunneum* Ol. Nach Gyllenhal in morschem Eichenholze; ich erhielt ihn wiederholt im Juli mit *Dircaea rufipes* aus alten Haselstöcken.

334. *Anobium immarginatum* Mll. Herr Müller fand den Käfer in Anzahl an den Wurzeln alter Eichen.

335. *Dorcatoma rubens* Koch. und *D. flavicornis* Fb. Nach Bohemann in faulen Eichen; Lehrer Letz-

ner fand beide Käfer im mulmigen Holze alter Eichen in Gesellschaft mit *Dorc. chrysolina* Meg. und *Pentaphyllus testaceus*. Dr. Giraud entdeckte den Käfer (*Dorc. rubens*) in der Wurzel einer Eiche, welche von der Erde stellenweise entblösst, frei hinkroch. Gleichzeitig bemerkte er mit den Eiern, Larven, Puppen auch vollkommen entwickelte Insekten. Die 6füssige Larve ist $1\frac{1}{2}$ —2''' lang, weiss, halbwalzlich, in der Brustgegend am breitesten, meist nach unten gekrümmt. Der Puppenstand währet 12—15 Tage.

336. *Xyletinus pectinatus* F., in morschem Eichenholz.

337. *Ptilinus pectinicornis* L. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 249.)

338. *Conopalpus testaceus* Fb. Ich brachte die Larven im März mit morschen Eichenästen nach Hause, woraus sich die Käfer im Juni im Zimmer entwickelten.

339. *Lymexylon navale* L. Nach Gyllenhal ein schädlicher Käfer, dessen Larve in Eichenstämmen lebt. Die Entwicklung desselben erfolgt im Juni, wo ihn Ratzeburg und Kellner dann öfters in Menge um Eichen schwärmen sahen.

340. *Lymexylon dermestoides* L. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 249.)

341. *Drasterius bimaculatus* L. Die Larve soll in faulem Eichen- und Weidenholze leben.

342. *Aeolus crucifer* Ross., nach Panzer unter Rinden morscher Eichen.

343. *Campylus denticollis* Fb. (Siehe *Betula*, 1858 p. 90.)

344. *Camp. mesomelas* L. — *lineares* F. Die Larve lebt nach Panzer in faulen Eichen zwischen Holz und Rinde.

345. *Agrilus angustulus* Ill. (Vergl. *Fagus*, 1860 p. 247.)

346. *Agrilus 2guttatus* Fb. Die Larve nach Ratzeburg und Goureaux in der dicken Borke von Eichen, nach Panzer in den Stämmen derselben (*Stett. entom. Zeit.* VI. p. 67).

347. *Agrilus integerrimus* Rtzb. (Vergl. *Daphne*, 1860 p. 205.)

348. *Ancylocheira rustica* L. (Vergl. Populus, 1864 p. 346.)
349. *Dicerca berolinensis* F. (Siehe Fagus, 1860 p. 250.)
350. *Melanophila decastigma* F. Die Larve soll nach Panzer in Oesterreich in Eichen gefunden werden.
351. *Ascleria coerulea* M. (*Necydalus cyaneus* F.) Hr. Justizrath Boie erzog den seltenen Käfer aus monstrosen Stammauswüchsen der Ulme; doch soll er sich auch aus Eichenholz entwickelt haben.
352. *Chrysobotrys affinis* F. ist nach Redtenbacher in Oesterreich auf gefällttem Eichenholz sehr gemein.
353. *Sparedrus (Calopus) testaceus* And.
354. *Sitona humeralis* Krb.
355. *Apate sinuata* Fb. fand Noerdlinger im März als Larve in einem alten Eichenaste und erhielt im Juli das vollkommene Insekt. Hr. Rosenhauer hat den Käfer bei Erlangen sehr oft, von Mai bis Juni, aus Eichenholz herausgeschnitten und erzogen. Als Feind nennt er *Pteromalus bimaculatus*.
356. *Apate capucina* L. (Siehe Pinus, 1864 p. 279.)
357. *Bostrichus villosus* Fb. (Vergl. Castanus, 1859 p. 248.)
358. *Bost. dryophagus* F. Der Käfer lebt in Holz und Rinde der Eiche.
359. *Bost. monographus* F. lebt in Eichenrinde.
360. *Bost. Saxesenii* Rtzb. (Vergl. Pyrus, 1864 p. 402.)
361. *Bost. autographus* Kn. (Siehe Pinus, 1864 p. 286.)
362. *Bost. dispar* Hllw. (Vergl. Prunus, 1864 p. 363.)
363. *Eccoptogaster intricatus* Ratzb. (Vergl. Fagus, 1860 p. 246.)
364. *Cryptocephalus Lereyi* Sol. (Siehe Carpinus, 1859 p. 242.)
365. *Crypt. 12punctatus* Fb. (Vergl. Populus, 1864 p. 345.)
366. *Crypt. 6punctatus* L. (Siehe Betula, 1858 p. 98.)
367. *Clythra 4punctata* L. (Vergl. ebend. p. 97.)

368. *Graptodera oleracea* L. (Vergl. *Circaea*, 1859 p. 263.)

369. *Grapt. erucae* F. findet sich in hiesiger Gegend auf Birken, Aubé fand sie auch auf jungen Eichen.

370. *Rhagium mordax* F. (Vergl. *Pinus*, 1864 p. 276.)

371. *Rhag. inquisitor* F. (Siehe *Betula*, 1858 p. 96 und *Pinus* 1864 p. 276.)

372. *Phytoecia nigricornis* F. lebt nach Panzer auf Eichen und Birken.

373. *Dorcadion rufipes* F., nach Panzer auf Eichen.

374. *Anaesthetis testacea* Fb. Der Käfer wurde von Rosenhauer von Mai bis Juli an dürren Eichenästen gefangen, auch wiederholt daraus erzogen. Die Hrn. Banse, Krasper und Matz in Magdeburg fanden die Larve häufig in daumendicken Zweigen dürerer Weiden.

375. *Astynomus griseus* Fb., nach Panzer in Eichenstöcken.

376. *Molorchus abbreviatus* F. (Vergl. *Populus*, 1864 p. 342.)

377. *Prionus coriarius* Ln. Die Larve vorzüglich in Laubhölzern (Eichen, Birken, Buchen), doch auch in Fichten und Kiefern.

378. *Clytus detritus* L. Die Larve soll nach Panzer im Stamm dürrer Eichen leben, der Käfer nach Redtenbacher auf frisch gefällten Eichenbäumen nicht selten zu finden sein.

379. *Clytus arcuatus* L. Ich fand den Käfer in Mehrzahl an gesunden frisch gefällten Eichenstämmen, was auch von Redtenbacher beobachtet wurde; Panzer traf denselben auf alten Eichen- und Weidenstöcken.

380. *Clyt. gazella* F. Der Käfer wurde von Rosenhauer im Juni aus dürren Eichenästen erzogen.

381. *Callidium sanguineum* L. (Siehe *Carpinus*, 1859 p. 242.)

382. *Call. alni* L., von Dr. Rosenhauer im Mai und Juni häufig an dürren Eichenzweigen gefunden und auch daraus erzogen; nach Panzer an *Alnus*.

383. *Call. femoratum* F. hat nach Dr. Rosen-

hauer mit dem Vorigen ganz ähnliche Lebensweise an Eichen.

384. *Call. fennicum* L. (Vergl. Fagus, 1859 p. 248.)

385. *Pogonocherus pilosus* F. Gyllenhal fand den Käfer auf Haselbüschen; Dr. Rosenhauer im Mai und Juni an Eichen, Zitterpappeln und Haseln; letzterer hat sie auch aus dürren Eichenzweigen erzogen. Nach Bouché macht die Larve vertikale Gänge in dürren Aesten des Apfelbaums, woraus er im Juni das vollkommene Insekt erhielt.

386. *Hammaticherus heros* F. Hr. Prof. Dr. Doebner fand mehrere frisch entwickelte Käfer im November nebst den Larven im Stamm einer eben gefällten Eiche, jedoch keine Puppen, wesshalb er glaubt, dass die Entwicklung des Käfers, welcher im Mai und Juni fliegt, zweijährig ist.

387. *Brontes flavipes* F. wird unter Baumrinden, nach Gyllenhal vorzüglich unter der Rinde todter Eichen gefunden.

388. *Dendrophagus crenatus* Pk. Ich fand den Käfer in Vielzahl unter der Rinde eines Eichenstockes.

389. *Biophloeus dermestoides* F. Die Larve lebt nach Perris (Annales soc. ent. 4. ser. II p. 190) unter der Rinde von Eichen und Seekiefern.

390. *Nemosoma cylindricum* Dj., nach Panzer im Holze der Eichenstöcke und Stämme.

391. *Colydium elongatum* F. (Vergl. Acer, 1856 p. 171 und Pinus, 1864 p. 279.)

392. *Lyctus canaliculatus* F. Die Larve lebt in Rinden und todtem Holze, vorzüglich im Splint der Eichen, Pappeln und Akazien.

393. *Lyctus pubescens* Fb. Die Larven und Käfer leben in gefällttem Eichenholz, besonders im feuchten, noch weichen Splint. Die überwinterten Larven verwandeln sich im April zur Puppe und schon im Mai kommen die Käfer, gewöhnlich nach Sonnenuntergang zum Vorschein. Die Larven machen im Holze nur gerade Gänge und verpuppen sich auch da ohne besondere Umhüllung. Nach Heeger (Sitzungsab. d. k. Ak. math.-nat.

Classe XI. Bd. 5. Heft 1853) gibt es nur eine Sommer- und eine Herbstgeneration.

394. *Xyloterus quercus* Corn. Larve und Käfer wurden von Hrn. Oberförster Eichhoff, R. Becker und Lehrer Cornelius im März und April in grosser Anzahl in einem gefällten alten Eichenstamme gefangen (Verh. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinl. und Westph., Correspond.-Blatt p. 62).

395. *Bothrideres contractus* F. wohnt nach Gyllenhal in der Rinde todten Eichenholzes.

396. *Rhizophagus depressus* F.,

397. *Rhizoph. parallelcollis* Sch.,

398. *Rhizoph. politus* Sch.,

399. *Rhizoph. bipunctulatus* F. und

400. *Rhizoph. cylindricus* Crtz. leben nach Panzer, Gyllenhal und eigener Beobachtung unter Rinden todter Eichenstöcke.

401. *Cerylon histeroides* F. finde ich mit den Vorigen in Gesellschaft unter Eichenrinde.

402. *Triphyllus bifasciatus* F. (Vergl. Betula, 1858 p. 95.)

403. *Mycetophagus testaceus* F. An Eichen in Schwämmen.

404. *Platypus cylindrus* F. (Vergl. Castanea, 1859 p. 248.)

405. *Eccoptogaster pygmaeus* Hbst. Nach Gyllenhal in Schweden unter Rinden todter Eichen. In Frankreich hat sich derselbe nach Feisthamel und Audoin im Forste von Vincennes so nachtheilig gezeigt, dass 50,000 Stämme 25—30jähriger Eichen gefällt werden mussten. Der weibliche Käfer bohrt sich in einem Risse unter die Rinde des Stammes, frisst unter derselben einen Quergang und legt seine Eier zu beiden Seiten desselben ab, so dass die Gänge der Brut nach oben und nach unten gehend so nahe aneinander liegen, dass die Zwischenwände nur sehr dünn bleiben, ohne dass jedoch je eine derselben durchbrochen würde. Baron von Feisthamel sucht im 6. Jahrgang der Annal. de la soc. ent. de France p. 396 zu beweisen, dass man

irrhümlich die Ursache des Absterbens der Bäume diesem Käfer zugeschrieben habe, der wahre Grund vielmehr in der Trockenheit des Jahres 1835 zu suchen sei, indem nur auf trockenen Waldstellen die Bäume erkrankten, während sie in den tiefer und feuchter gelegenen Theilen gesund blieben.

406. *Dryophthorus Lymexylon* F. lebt unter Eichenrinde.

407. *Rhyncolus chloropus* F. (Siehe *Fagus*, 1860 p. 249.)

408. *Sitophilus granarius* L. Ich fand den Käfer in verheerender Menge nicht bloss in lange gelagerten Getreidevorräthen, sondern auch in gemahlener und gebrannten Eichel.

409. *Sphenophorus abbreviatus* F. soll nach Panzer auf Eichen vorkommen.

410. *Ceuthorhynchus quercicola* F. Der Käfer findet sich auf Eichen; die ersten Stände noch unbekannt.

411. *Coeliodes quercus* F., nach Gyllenhal auf Eichenblättern.

412. *Orchestes quercus* L. Nach Ratzeburg, Noerdlinger und eigener Beobachtung auf Eichen (*Quercus robur*, *pedunculata*, *Cerris*). Ich erzog ihn aus blattminirenden Larven, welche im Juni an der Blattspitze grosse Plätze ausweiden, die, wie die Minen von *Orchestes Fagi* blasig anschwellen und hier in brauner Hülle die Puppe bergen. — Als Feinde der Larve erzogen: Hr. Reissig *Sigalphus caudatus* Ns., Hr. Amerling noch *Pteromalus diachimatus* Rtzb., *Entedon confinis* und *Microgaster Weitenweberi* Am.

413. *Orchestes ilicis* Fb., hier äusserst selten, lebt nach Nördlingers Beobachtung ganz wie der Vorige in Eichenblättern.

414. *Orchestes signifer* Crtz. wird nach Gyllenhal gleichfalls auf Eichen gefunden.

415. *Orchestes erythropus* Mll. wurde von Dr. Sufrian nicht selten auf Eichenblättern gefangen.

416. *Balaninus nucum* L. (Siehe *Corylus*, 1859 p. 283) — *Balan. turbatus* Schh. trat in Ungarn in ähnlicher

Lebensweise so häufig auf, dass die ganze Eichelernthe fast auf Null reduziert war.

417. *Balaninus glandium* Mrsh. soll mit dem Vorigen gleiche Lebensweise führen.

418. *Balan. villosus* Hbst. Die Larve lebt in den apfelförmigen Gallen der Zweigspitzen von *Cynips terminalis* F. Auch Dr. Suffrian erzog den Käfer aus diesen *Cynips*-Gallen. Mir misslang die Zucht einer solchen Larve, welche viel später als die der Gallenwespen zur Entwicklung kommen.

419. *Magdalinus flavicornis* Schh.

420. *Anoplus roboris* Suff. findet sich nach Dr. Suffrian auf Eichen (Stett. ent. Zeit., 1840 p. 59.)

421. *Lixus lymexylon* F., nach Panzer in Eichenrinde.

422. *Polydrusus micans* F. (S. *Corylus*, 1859 p. 247.)

423. *Polydrusus cervinus* L. (Vgl. *Betula*, 1858 p. 94.)

424. *Polyd. mollis* Hffg., von Dr. Suffrian im Juni an jungen Eichentrieben fressend gefunden, schadet nach Nördlinger der Kiefer, deren Nadeln er an den heurigen Trieben durchnagt, so dass sie nur noch an Fasern hängen.

425. *Phyllobius uniformis* Sch. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 360). Ich traf den Käfer Mitte Mai an jungen Eichen, oft in verheerender Menge, die Blätter bis auf die Mittelrippe verzehrend.

426. *Strophosomus Coryli* Fb. (S. *Betula*, 1858 p. 101.)

427. *Megatoma serra* F. (Vergl. *Crataegus*, 1859 p. 294) Lehrer Letzner erhielt den Käfer im Frühling aus den im Zimmer überwinterten Eichenrinden. Die Larvenhaut, in welcher die Puppe bis zum erfolgten Auskriechen des Käfers geruht hat, bleibt unversehrt.

348b. *Exocentrus balteatus* Fb. Dr. Rosenhauer fand den Käfer im Mai, Juni an Eichenzäunen, erzog ihn auch häufig aus Aesten durrer Eichen.

e. Aderflügler.

428. *Emphytus Cerris* Koll. legt nach Kollar (Sitzungsab. d. k. Ak. d. Wiss. in Wien, 1851, VI. 5 Hft.)

die Eier in die Rinde der Zweige von *Quercus Cerris*. Die Larven erzeugen an den Enden der Zweige in der Nähe der Knospen schwache, pustelartige Erhöhungen an der Rinde, von deren Säften sie leben.

429. *Selandria pubescens* Zadd. Die bläulichgrüne, dornige Larve lebt nach Zaddach im Juni auf Eichen. Die schwarzen Dornen entspringen aus glänzend schwarzen Warzen und spalten sich in 2 sanft nach Aussen gebogene Spitzen. Bei der vorletzten Häutung verlieren die Larven ihre Dornen und erscheinen dann hellgrün, querrunzelig, glatt und glänzend. Die Verwandlung geht in der Erde in einem schwarzbraunen Cocon vor sich. Die Wespe erscheint Ende April (Beschreib. neuer Blattwespen von Dr. G. Zaddach, Königsb. 1858 p. 31).

430. *Selandria lineolata* Klg. Die bedornete Larve kommt im Juni auf Eichen vor. Die Grundfarbe derselben ist grün mit einem gelblichen Rücken. Die Verpuppung- und Entwicklungszeit der Wespe ist wie bei der Vorigen (Ebendasselbst p. 32).

431. *Seland. melanocephala* Fb. ♀, *albida* Klg ♂. Die grünen, mit zweispaltigen schwarzen Dornen besetzten Afterraupen leben wie die der beiden Vorigen im Juni auf Eichen (Vergl. ebend. p. 33). Die Dornen sollen viel kürzer sein und sich schon gleich nach ihrem Ursprung in 2 Spitzen theilen; doch behauptet Snellen van Vollenhoven (De inlandsche Bladwespen in Tydschrift voor Entom. 8. Jahrg. 3. Lief.), dass er die Dornen verschieden tief gespalten fand. Hinsichtlich der Lebensweise theilt derselbe mit, dass die Larve am liebsten die zarten bräunlichen Blättchen der Stammschösslinge fresse.

432. *Monophadnus inquilinus* Först. Die Larve wohnt als Einmieter in den grossen schwammigen Gallen der *Cynips terminalis*.

433. *Sirex majus* Fb. soll nach Graff ihr Larvenleben in Eichen zubringen, aus deren Klaftherholz er viele Stück erhielt.

434. *Cynips crustalis* Hrt. Die Larven wohnen nach Hartigs und eigener Beobachtung in fleischigen,

kugelrunden, rosenrothen Gallen von Erbsen- bis Haselnussdicke, die sie in Rindenspalten alter Eichen, theils an Seitenknospen junger Stämmchen erzeugen. *Rhodites erythrocerus*, *Torymus contractus* Rtz. und *Torym. robustus* Rtz. sind Schmarotzer derselben.

435. *Cynips Malpighi* Hrt. bildet runde, flachliche, kuchenförmige Gallen an der untern Blattseite. Sie hegt als Einmieter den *Synergus nervosus* Hbst. und *Synergus pallipes* Hbst., als Feinde: *Megastigmus dorsalis* Fb., *Meg. Bohemannii* Rtz. und *Entedon flavomaculatus* Rtz.

436. *Cynips fecundatrix* Hrt. macht kleine, harte, eichelähnliche Gallen, die in zapfenförmigen Anschwellungen einer Knospe an den Zweigspitzen stecken und später herausfallen.

437. *Cynips Quercus folii* L. wohnt in grossen, kugelrunden, rothwangigen einkammerigen Gallen an der untern Blattseite. *Synergus vulgaris* Hrt., *Synergus pallicornis* Hrt., *Syn. nigripes* Hrt. und *Neuroterus inquilis* Hrt. leben als Schmarotzer in der Galle.

438. *Cynips interruptor* Hrt. bildet erbsengrosse, grüne, dünnwandige, durchscheinende Gallen, welche im Blattrande wachsen und beiderseits sichtbar sind. Sie hegt in der Galle noch den *Synergus vulgaris* Hrt. und *Syn. erythroneurus* Hrt.

439. *Cynips longiventris* Hrt. lebt in dicken roth und gelb gestreiften, einkammerigen Gallen an der Unterseite der Blätter. Schmarotzer: *Entedon Cyniphidum* Rtz.

440. *Cynips agama* Hrt. bildet kleine, in Gruppen gesellig auf den Seitenrippen sitzende Gallen an der Unterseite junger Blätter. Hegt als After-Gallwespe den *Synergus nigripes* Hrt. und *Synergus flavicornis* Hrt.; als Schmarotzer: *Eurytoma signata* Ns., *Torymus pubescens* Frst., *Eupelmus urozonus* Dlm., *Pteromalus fasciculatus* Frst., *Pter. fuscipalpis* Frst.

441. *Cynips Réaumurii* Hrt. bildet kleine, knopfförmige, gerändelte Gallen, die oft in grosser Anzahl an der untern Blattfläche erscheinen und in hiesiger Gegend häufig sind.

442. *Cynips testaceipes* Hrt. wohnt in den etwas (gallig) erweiterten Eichenblattstielen.

443. *Cynips terminalis* Fb. bildet schwammig lockere, vielkammerige Gallen von Wallnuss- bis Apfelgrösse an den Zweigspitzen hoher Eichen. Diese Eichenrosen prangen schon auf den Bäumen, wenn diese kaum zu belauben beginnen. Die Wespe erscheint Anfang Juli. Als Feinde und Schmarotzer derselben bezeichnet Dr. Reinhard aus Bautzen: *Bracon immutator* Spin., *Eurytoma signata* Ns., *Torymus muscorum* L., *Tor. dorsalis* Latr., *Tor. admirabilis* Frst., *Eupelmus Geeri* Dalm., *Eup. urozonus* Dl., *Syphonura variolosa* Ns., *Pteromalus fascicularis* Frst., *Pter. naucus* Frst., *Pter. cynipes* L., *Eupelmus gallarum* L., *Torymus cingulatus* Frst., *Synergus facialis* Hrt., *Monophadnus inquilinus* Frst. und *Balaninus villosus* Hbst.

444. *Cyn. exclusa* Hrt. wohnt in harten, runden, fast erbsendicken Gallen neben den Zweigknospen. Ihre Schmarotzer sind: *Eurytoma Abrotani* Boyer, *Euryt. signata* Ns.

445. *Cynips autumnalis* Latr. bildet zierliche, spindelförmige, langgestielte Gallen aus umgewandelten Zweigknospen. In dieser Galle trifft man die Einmieter: *Synergus tibialis* Hrt., *Syn. nigricornis* Hrt., *Syn. variolosus* Hrt. und als Schmarotzer *Megastigmus dorsalis* Fb.

446. *Cynips globuli* Hrt. bildet kleine, mit grünem saftigen Ueberzuge bedeckte Gallen in halbgeöffneten Knospen. Hegt als Inquilinen: *Synergus nervosus* Hrt., *Syn. ruficornis* Hrt., als Schmarotzer: *Siphonura chalybea* Rtz. b.

447. *Cynips glandulae* Hrt. wohnt in kleinen harten Gallen, welche nackt aus einer Seitenknospe hervortreten. *Synergus tibialis* Hrt., *Syn. vulgaris* Hrt., *Syn. erythroneurus* Hrt. finden sich als Einmieter darin.

448. *Cyn. ferruginea* Hrt. bildet holzige, spindelförmige, braune Gallen mit filzigem Ueberzuge neben der Knospe oder an der Stelle einer Zweigknospe. Feind: *Eupelmus azureus* Rtz. b.

449. *Cyn. tinctorum* L. wohnt an Zweigen von

Quercus infectoria in einkammeriger, dickwandiger, harter Galle von der Grösse einer Flintenkugel. Nach S. C. Snellen van Vollenhoven wurden die Gallen mehrere Jahre nacheinander und an verschiedenen Orten Hollands in Eichenschlägen, namentlich im Spätherbst an den entblätterten Eichenzweigen entdeckt. Die Wespen waren zu dieser Zeit schon ausgeschlüpft, so dass die Larven sich im Sommer in den Gallen finden. Diese sitzen an verkümmerten Knospen. Die mit Larven eingebrachten Gallen gaben erst im Juni des folgenden Jahres die Wespen. Ausser dem Erzeuger dieser geschätzten Galle wurden auch noch *Synergus orientalis* Hrt. und *Syn. Hayneanus* Hrt. daraus erzogen.

450. *Cyn. noduli* Hrt. bildet kleine holzige Beulen an Eichenzweigen. Inquilinen derselben sind: *Synergus connatus* Hrt., *Syn. vulgaris* Hrt., *Syn. immarginatus* Hrt., *Syn. apicalis* Hrt.

451. *Cyn. inflator* Hrt. bildet keulig verdickte Gallen an den Zweigspitzen. Hegt in ihrer Wohnung den *Synergus connatus* Hrt. und *Rhodites erythrocerus* Hrt.

452. *Cyn. corticis* L. erzeugt becherförmige Holzgallen, die aus der kaum überwallten Rinde verletzter Eichenstämme, meist gesellig, hervorbrechen. Hegt nach L. Kirchner den *Synergus facialis* Hrt.

453. *Cyn. Quercus pedunculi* L. wohnt in grünen, erbsendicken, kugeligen Gallen, die sie an den Stielen der ♂ Blütenkätzchen bildet. Als Einmieter hegt sie *Rhodites erythrocerus* Hrt.

454. *Cyn. calicis* Brgdf. bildet grosse Gallen zwischen Kelchnapf und Eichel an der Stieleiche (die bekannten Knoppfern). *Synergus basalis* Hrt., *Syn. pallipes* Hrt. und *Synergus socialis* Hrt. sind die gewöhnlichsten Inquilinen dieser Gallen.

455. *Cyn. radialis* F. bildet vielkammerige, faustdicke holzige Gallen an den Wurzelästen der *Quercus robur*, unter der Erde. *Synergus incrassatus* Hrt. wird als Einmieter dieser seltsamen Galle genannt; *Torymus subterraneus* Rtz. ist Schmarotzer derselben.

456. *Cyn. disticha* Hrt. bildet erbsengrosse, runde,

oben kegelförmige, eingedrückte, mit kleinem Nabel versehene Gallen. Die Höhlung durch eine horizontale Scheidewand in zwei Kammern getheilt, von denen jedoch nur eine bewohnt ist (Réaum. III. T. 25 f. 4). Hegt in ihrer Galle noch den *Synergus vulgaris* Hrt. und *Siphonura Schmidtii* Rtz.

457. *Cyn. devisa* Hrt. wohnt in erbsengrossen, rothbackigen, harten, glatten, kugelrunden Gallen unter Eiblättern, oft 20 bis 25 unter einem Blatte.

458. *Cyn. turionum* Hrt. lebt in jungen, verkrüppelten Trieben ohne sichtbare Anschwellung zwischen den die Endknospe umstehenden Seitenknospen. Feind: *Torymus caudatus* Rtzb.

459. *Cyn. collaris* Hrt. wohnt in kleinen braunen, eiförmigen, holzigen Gallen, welche bis zur Hälfte in eine Knospe junger Eichentriebe versenkt sind. Einmieter derselben: *Synergus tibialis* Hrt. und *Syn. palipes* Hrt.; Schmarotzer: *Eurytoma verticillata* Ns.

460. *Cyn. corticalis* Hrt. bildet harte kegelförmige gehäufte braune Gallen an der Rinde junger Eichen; zuerst von Dr. Muhlenpforte beobachtet.

461. *C. caput medusae* Hrt. bewohnt die Innengalle einer stacheligen grössern, dünnwandigen Galle neben oder unter der Endknospe junger Triebe. Kollar fand sie an *Quercus sessiliflora*, Prof. v. Siebold an *Q. pubescens*. Charakteristisch an dieser Galle sind die dreistöckigen, schön rothen Stacheln.

462. *C. argentea* Hrt. erzeugt an den Seitenknospen der Zweige von *Quercus pubescens* grosse mit Stacheln gekrönte Gallen, in deren Innengehäuse sie sich verpuppt. Sie wurden von Kollar entdeckt.

463. *C. lignicola* Hrt. bildet an *Quercus pubescens* harte, erbsendicke, einkammerige, kugelrunde Gallen, welche häufig traubenförmig an den Seiten der Triebe hervorbrechen. Feinde: *Torymus propinquus* Rtzb., *Eulophus laevis* Rtz., *Siphonura viridiaenea* Rtzb.

464. *C. renum* Hrt. — *Biorhyza renum* Gir. Die einkammerigen Gallen sitzen an der Unterseite der Blätter von *Quercus pubescens*, *sessiliflora* und *pedunculata*,

und zwar sehr nahe aneinandergedrängt an der Mittelrippe, so dass ein Blatt oft 50 und mehr derselben trägt. Sie haben die Grösse eines Hanfkorns, sind von Gestalt meist nierenförmig, anfangs grünlich, später lebhaft roth von fleischiger, ziemlich fester Masse. Sie erscheinen Anfangs Oktober und beginnen auch schon nach drei Wochen abzufallen. Hr. Giraud erhielt im Frühjahr aus den heimgebrachten Gallen viele *Synergus Klugii* Hrt., *Synergus vulgaris* Hrt. und *Mesopolobus fasciiventris* Westw. und einige Monate später den Erzeuger. Hartig nennt noch unter den Inquilinen der Galle: *Synergus luteus* Hrt., *Syn. tibialis* Hrt. und *Rhodites varius* Hrt.

465. *C. conifica* Koll. wohnt in einer kegelförmigen, dickwandigen, graufilzigen Kapselgalle an Eichenstämmen. Die Innengalle ist beinhart, erbsengross. Nach Kollar finden sie sich an *Quercus pubescens* und *pedunculata*. *Synergus socialis* Koll ist Einmieter derselben.

466. *C. hungarica* Hrt. erzeugt grosse, höckerige Gallen mit einem dünnschaligen, erbsengrossen Innengehäuse auf den Blättern von *Quercus pedunculata*.

467. *C. Kollarii* Hrt. bildet am schlafenden Auge des Eichenzweiges ansehnliche Gallen mit keulig verdickten Auswüchsen. Als Inquiline findet man den *Synergus facialis* Koll. in denselben. Kollar entdeckte diese Galle auf *Quercus sessiliflora et pedunculata*.

468. *C. lucida* Koll. formirt vielkammerige Gallen am Ende junger Triebe, welche mit dichtstehenden Fäden oder Stielchen bedeckt sind, die in einer Drüse enden. Hr. Kollar erzog auch den Einmieter der Galle, *Synergus melanopus* Hrt. und nennt *Quercus pubescens* als Nahrungspflanze.

469. *C. rhyzomae* Hrt. bildet kegelförmige, oft gehäuft stehende Gallen in Rindenritzen unter der Damm-erde oder in der Erdnähe.

470. *C. Sieboldii* Hrt. wohnt nach von Siebold in einer gefurchten Galle des Wurzelstocks.

471. *C. carnifex* Koll. bildet Gallen auf der Blatt-rippe an der untern Blattseite auf *Quercus pubescens*.

Die Galle ist glatt, hart, 3''' lang, in der Mitte verengt, an der Spitze keulenartig verdickt.

472. *C. macroptera* Koll. bewohnt walzliche, 1'' lange, 4''' dicke wurstförmige Gallen, die gesellig an den Endknospen der *Quercus cerris* hervortreiben. *Synergus flavipes* Hrt. ist Einmieter der Galle.

473. *C. trilineata* Hrt. wohnt im Holzkörper der Zapfengalle von *Cynips fecundatrix*.

474. *C. curvator* Hrt. lebt in einer braunen Hülse einer erbsengrossen grünen Galle. Als Gast hat sich *Synergus albipes* öfter in diese Galle eingemietet.

475. *C. petiola* Koll. wohnt in einer Galle des Blattstieles.

476. *C. amentorum* Hrt. bildet nach Bouché die kleinen, eiförmigen Gallen an den männlichen Blütenkätzchen der Eiche. Die Gallen haben $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''' Durchmesser, sitzen zu 10—20 gehäuft und sind mit einem braunen Filz überzogen.

477. *C. aptera* Fb. bildet sehr dicke, holzige, genarbte Gallen an den Faserwurzeln niedriger Eichen. Obgleich von Aussen unregelmässig gestaltet, sind sie doch im Innern in viele regelmässige pyramidenförmige Kammern getheilt, die zu je drei eine Gruppe bilden und wie Bienzellen sich berühren.

478. *C. synaspis* Hrt. erzeugt kleine, runde Saftgallen unter den Blättern.

479. *C. politus* Koll. bildet Gallen an *Quercus cerris*, ähnlich denen von *Andricus inflator*, jedoch grösser und stärker verholzt.

480. *C. clavicornis* Hrt. erzeugt spindelförmige, fünfkantige Gallen an Knospen. In der Galle wohnen noch *Synergus nervosus* Hrt. und *Syn. vulgaris* Hrt.

481. *C. caliciformus* Gir. (Verh. d. zool.-bot. Vereins z. Wien, Bd. IX p. 339 ff.) Die runde, harte, holzige, erbsendicke Galle sitzt in den Blattstielachseln der Zweige von *Quercus pubescens et sessiliflora*. Sie haben eine flaumige, fast schuppige Oberfläche.

482. *C. polycera* Gir. Die Galle, schon von Malpighi abgebildet, ist glockenförmig oder umgekehrt

kegelig und sitzt entweder in den Blattachsen, oder an den Aesten zur Seite einer Knospe. Der Glockenrand ist zackig, das Centrum mit einer Spitze versehen. Das Colorit ist frisch zartgrün, selten röthlich; gewelkt ist sie braun und ziemlich hart. Sie erscheint im Sept. und wächst schnell, das Insekt entwickelt sich schon im Oktober und November, auch wohl im Frühling. Man trifft sie an den jungen Aestchen von *Quercus pubescens*, selten auf *Q. pedunculata*, doch wird sie auch auf *Q. sessiflora* vermuthet (Giraud).

483. *C. subterranea* Gir. Die Gallen sitzen gehäuft und gedrängt an dem uuterirdischen Stamm oder Rhizom von *Quercus pubescens*. Sie sind gewöhnlich von der Erde oder dürrem Laub bedeckt, selten über dem Boden bemerkbar. Die Gestalt ähnelt der vorigen; sie sind gelblichgrün, rosenroth oder violett fleischig. Dr. Giraud fand sie im Oktober, wo das Insekt bereits zum Ausfliegen fertig war; Mitte November begann das Entschlüpfen.

484. *C. glutinosa* Gir. Die verschiedenartig geformte Galle sitzt auf den sie eng umschliessenden Seiten- und Endknospen an *Quercus sessiflora*, sehr selten an *Q. pedunculata*, wo sie Giraud im Sept. und Oktober noch frisch und zart antraf. Im November wird sie braun und enthält das vollkommene Insekt, welches erst im März entschlüpft. Die Galle ist eine unregelmässige Kugel von der Grösse einer Kirsche, etwas kleberig, unten bauchig, nach oben verjüngend, die Spitze fast zweilappig.

485. *C. conglomerata* Gir. Die grüne, runde, harte, etwas runzelige Galle ist von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Olive, gewöhnlich mehrere zu einer Traube auf der Seiten- oder Endknospe an niedrigen Zweigen von *Quercus pubescens*, *pedunculata* et *sessiflora*. Sie enthält ein Gespinnst, worin die Larve sich verpuppt, was sie von Hartigs *C. lignicola* unterscheidet. Die Wespe'entschlüpft Mitte Nov. und später (Giraud).

486. *C. truncicola* Gir. Die Galle entspringt am

Stamm, doch stets aus einer kleinen Knospe, an *Quercus pubescens*. Sie ist rund, hart, fast holzig, von der Grösse einer Erbse, etwas flaumig, durch tiefe Einschnitte fast fächerartig getheilt. Die härtere Unterlage ist holzig und einfächerig.

487. *C. cerricola* Gir. Die Galle findet sich im Oktober an den Aesten der *Quercus cerris* und vorzüglich an jungen Bäumen. Sie gleicht einem kleinen *Boletus* von Erbsen- bis Nussdicke, ist gestielt, blassgrün, flaumig und enthält 1—2 isolirte Puppenhöhlen. Ausser den gewöhnlichen Schmarotzern findet sich auch nicht selten die Larve von *Grapholitha amygdalana* Schn. in der Galle. Die Wespe fliegt im November und später (Giraud).

488. *C. amblycera* Gir. Die Galle sitzt auf den Knospen der *Quercus pubescens*, deren Behaarung und Gestalt sie oft hat. Sie ist etwas holzig, rundlich, häufiger 2—3 stumpfe Erhöhungen zeigend, einfächerig. Gegen Ende Sept. ist sie vollständig ausgewachsen aber noch zart; die Larve erst Ende Herbst zur Verwandlung reif; das vollkommene Insekt erscheint im März und später.

489. *C. callidoma* Git. Die einfächerige Galle, schon von Malpighi abgebildet und als *Cyn. callidoma* von Hartig beschrieben, entsteht im Herzen einer Knospe der Blattachsel und findet sich nach Giraud von August bis Okt. nur an *Quercus pubescens*. Sie ist graugrün, von der Grösse eines Gerstenkorns, keulenförmig, langgestielt, flaumig. Unter 30—40 Gallen erhielt Giraud kaum einen Gallerzeuger; die Mehrzahl waren Einmieter und Schmarotzer.

490. *C. serotina* Gir. Die blassen oder rothen Gallen sitzen auf dem Wurzelhalse der *Quercus sessiliflora* et *pubescens*, unter Moos, dürrer Laub oder Erde verborgen, stets aus einer Knospe entspringend. Sie hat eine dünne zerreibliche Schale von der Grösse einer Wachholderbeere bis Kirsche, bedeckt mit zahlreichen, am Grunde dicken, seidenhaarigen Papillen. Sie sind selten einzeln, fast immer zahlreich vereint und scheinen dann eine

einzigste Masse zu bilden. Die im Oktober eingesammelten Gallen lieferten im Nov. das vollkommene Insekt (Giraud).

491. *C. clementinae* Gir. Die Galle hat die Gestalt einer Erbse, eine glatte Oberfläche mit eingedrückter Gipfelspitze. Die Rinde ist dünn, schwammig, mässig fest und umschliesst eine Höhlung, worin ein rundes Conon frei liegt. Die Galle wurde im November unter einer *Quercus sessiliflora* gefunden und lieferte im Februar und später die Wespe.

492. *C. ostria* Hrt. — *Neuroterus ostreus* Gir. Herr Giraud fand die Gallen Ende August bis Oktober an *Quercus pedunculata* und *sessiliflora*, seltener an *pubescens*. Sie ist klein, oval oder nierenförmig, sitzt unter dem Blatt seitlich an der Mittelrippe. Anfangs umschleiert, reisst der Ueberzug später mitten durch wie eine klaffende Muschel. Sie ist einfächerig und enthält nur eine Larve, welche schwierig zu erziehen ist, viel häufiger erscheinen die Parasiten: *Synergus erythroneurus* Hrt. und *ruficornis* Hrt.

493. *C. (Neuroterus) lanuginosus* Gir. Die kleine rundliche Galle ist mit dichten langen Seidenhärchen besetzt, deren obere Gegend etwas vertieft und mit auseinanderweichenden Haaren bedeckt ist. Die Rindensubstanz ist nicht dick, schwach, lamellenartig und umschliesst eine Zelle. Sie sitzen auf den kleinen Nerven an der Unterseite auf einem sehr kurzen Stielchen, erscheinen im September auf jungen Cerr-Eichen und lösen sich im Oktober vom Blatte ab. Das Insekt erscheint im März (Giraud).

494. *C. (Neuroterus) saltans* Gir. — *Cynips saliens* Koll. Die einfächerigen Gallen sitzen unter den Blättern der *Quercus cerris* und oft in grosser Anzahl beisammen, der Länge nach an der Mittelrippe, seltener an den Seiten. Sie hat die Gestalt eines Weberschiffchens mit stumpfen Enden, das vermittelst einer kammartigen Membrane an den Nerven befestigt ist. Sie ist glatt, mit dünner, harter Schale; erscheint im Sept. und trennt sich im Oktober vom Blatte los. Die Wespe erscheint

April und vorzüglich im Sept. des folgenden Jahres (Giraud).

495. *C. (Neuroterus) minutus* Gir. Die Galle ist sehr klein, aber niedlich, einfach, ziemlich hart, rund oder etwas plattlich und von der Grösse eines kleinen Stecknadelkopfs. Die Oberfläche ist mit stumpfen Tuberkeln ziemlich dicht besetzt, anfangs milchweiss, später grün-gelblich, zuletzt roth. Man trifft sie Ende Oktober auf der Rückseite der Blätter von niedrigen *Quercus cerris*, sitzen auf den Seitennerven, worauf sie mittelst eines dünnen Stielchens angeheftet sind.

496. *C. (Dryocosmus) cerriphilus* Gir. Die Gallen finden sich ausschliesslich auf *Quercus cerris* und fast immer an jungen Bäumen. Sie sitzen als kleine Tuberkeln am Stamme oder an den Aesten, zeigen sich im Juni brechen zahlreich unter der Rinde hervor, die Dicke eines Kirschkerns selten erreichend und nicht selten einen wulstigen Ring um den Ast darstellend. Sie sind einfächerig, glatt mit zarter dünner Rinde, grün oder röthlich, schlüpferig. Hr. Giraud traf in einem Ringe alte und frische Gallen. Das schwierig zu erziehende Insekt fand er im November völlig ausgebildet, aber nicht entschlüpft, was wahrscheinlich im Frühjahr geschieht.

497. *C. (Andricus) glandium* Gir. Die Galle, eine harte Masse von verschiedener Gestalt und Grösse, ist zwischen Hüllkelch und Eichel eingefügt. Sie ist vielkammerig und findet sich an *Quercus cerris* zur Zeit der Fruchtreife (Giraud).

498. *C. (Andricus) erythrocephalus* Gir. wurde in vier Exemplaren an *Quercus pubescens* im April und Juni von Dr. Giraud gefunden.

499. *C. (Andricus) aestivalis* Gir. Die einkammerige Galle von Gestalt eines halbgefüllten Bechers findet sich in Gesellschaft an den männlichen Blüten hoher Eichen (*Quercus cerris*) und bilden oft eine rundliche Masse von der Grösse eines kleinen Apfels. Der Blütenstiel, welcher dieses Conglomerat von Gallen trägt, verdickt sich, wird holzig, verschwindet nach und nach unter der Masse, dass es schwierig wird, die wahre An-

heftungsstelle wieder zu finden. Die Wespe erscheint im Juni. Unter 200 Gallen fanden sich vier männliche, *Aulax pumilus* Gir. ist Einmieter derselben.

500. *C. (Andricus) cydoniae* Gir. Die Galle gleicht den Früchten des Quittenbaums, sitzt an den Blattstielen der *Quercus cerris* oder an der Spitze junger Knospen. Sie ist von harter Consistenz und Mandelgrösse, kurzfilzig und gekrönt mit den Falten eines deformirten Blattes oder der Knospenblättchen. Im Innern finden sich mehrere kleine Schälchen oder Kammern. Diese seltene Galle entdeckte Giraud Ende Mai, die ihm im Juni die Wespe in Menge lieferte.

501. *C. (Andricus) grossulariae* Gir. Die anfangs grüne, später schön rothe oder violette Galle ist von der Grösse und Gestalt einer Stachelbeere. An der Spitze zeigt sich eine Vertiefung bis zur Hälfte der Galle und weiter hinabreichend. Zwischen dieser und dem Grunde findet sich die Larvenzelle. Das Innere der Schale ist fast holzig, das Aeussere im frischen Zustande weich und fleischig. Sie sitzen an der männlichen Blüthe von *Quercus cerris*, an deren gemeinschaftlicher Spindel sie sich gruppiren, wo sie dann einem Johannisbeerträubchen täuschend ähnlich sind (Giraud).

502. *C. (Andricus) burgundus* Gir. Die Gallen dieser seltenen Art finden sich im Frühling auf *Quercus cerris*. Sie sitzen oft zu 10—15 auf einer Knospe beisammen, wovon man nur noch einige Schuppen bemerkt. Jede zeigt eine harte, hellbraune Schale von der Grösse eines Hirsekorns. Giraud glaubt aus einigen Gallen, die am Grunde des Blütenstiels sassen, schliessen zu müssen, dass ihr eigentlicher Sitz an den Staubfäden wäre. Das vollkommene Insekt erscheint früh, schon halben Mai.

503. *C. (Andricus) multiplicatus* Gir. Die vielkammerige Galle ist variabel, findet sich an *Quercus cerris*, zeigt sich Anfangs Juni und liefert im Juli schon die Wespe. Es ist eine unförmliche Verdickung des untern Blattstiels, während der obere Theil weniger verunstaltet ist.

504. *C. (Andricus) amenti* Gir. Herr Giraud fand die Gallen häufig bis zum halben Mai an den männlichen Blüthen von *Quercus pubescens*. Sie ist kaum von der Dicke eines Hirsekorns, oval, auf dem Blütenstiele sitzend, filzig. Die Rinde ist dünn, holzig und schliesst nur eine Kammer ein. Die Galle sitzt gewöhnlich zwischen den Büscheln vertrockneter Staubfäden an den Blütenstielen, welche noch lange grün bleiben und dicker als die übrigen sind.

505. *C. (Andricus) nitidus* Gir. Die einkammerige Galle sitzt mittelst eines kurzen Stielchens auf den Seitenrippen an der untern Blattseite von *Quercus cerris*. Sie ist rund, klein, freundlich grün mit dichtstehenden, haarförmigen Papillen, welche pinselförmige Gruppen bilden. Sie erscheint im Sept. und Okt., trennt sich bald vom Blatte und behält lange Zeit ihre Frische an der Erde. Im August des folgenden Jahres liefert sie die Wespe.

506. *C. (Spathogaster) aprilinus* Gir. Die grüne fleischige Galle wächst äusserst schnell und findet sich schon vor dem Aufbrechen der Knospen. Sie ist rundlich, mit hinfälligen Blättchen versehen, vier- bis fünfächerig, findet sich häufig auf jungen *Quercus pubescens*, seltener noch auf fünfzehn- bis zwanzigjährigen Bäumen und sitzt auf den Knospen mit ausgespreizten Schuppen. Die Wespe erscheint im April und Mai.

507. *C. (Spathogaster) glandiformis* Gir. Die fleischigen, vielkammerigen Gallen erscheinen mit den ersten Blättern an den Zweigen der *Quercus cerris* und sind Mitte Mai reif. Sie gleichen der jungen Frucht dieses Baumes, weshalb sie leicht zu verwechseln und schwierig zu finden, ungeachtet sie nicht selten sind.

508. *C. (Spathogaster) nervosus* Gir. Die einkammerige Galle sitzt am Rande der Blätter von *Quercus cerris*, da, wo eine Seitenrippe endigt. Sie ist von der Gestalt und Grösse einer grünen Johannisbeere mit filziger Oberfläche und dicker schwammiger Rindenmasse, erscheint kurze Zeit nach der Belaubung und ist Anfangs Juni schon reif, so dass die Wespe Mitte Juni fliegt.

509. *C. axillaris* Hrt. bildet Gallen, welche im Winkel zwischen der Blattachselknospe und dem Zweige sitzen. Feinde derselben nach L. Kirchner: *Eurytoma Abrotani* Boie, *E. Rosae* Ns., *E. signata* Ns. und *E. verticillata* Ns.

510. *C. longipennis* Fb. bildet einkammerige, kleine, niedergedrückte Gallen an den Zweigtrieben.

511. *C. Quercus ramuli* L. wohnt in weisser wolliger Galle, die am Grunde des Blattstieles sitzt, und das Aussehen eines kleinen Baumwollenballs hat.

512. *C. Quercus inferus* L. Die kugeligen, glanzlosen, rothen, einkammerigen Gallen sitzen, doch nicht zahlreich, unter Eichenblättern. Einmieter: *Synergus vulgaris* Hrt.

Ranunculus. Ranunkel. Butterblume. Hahnenfuss.

Wasser- und Landpflanzen mit weissen oder gelben Blumen aus der Familie der Ranunculaceen. Obgleich meist scharf und giftig, ernähren die deutschen Arten dennoch viele Epizoën.

1. *Paedisca sinuana* Hb. — *parmatana* Tr. (Vgl. *Betula*, 1858 p. 118.) Nach brieflicher Mittheilung des Hrn. A. Hartmann aus München findet sich die Larve auch zwischen zusammengezogenen Blättern von *Ranunculus acris*.

2. *Tortrix sylvana* Tr. (Siehe *Centaurea*, 1859 p. 252.)

3. *Orthosia pistacina* Hb. (Vergl. ebendasselbst.)

4. *Coleophora Wookella* Zell. Die Raupe ist nach Frey polyphag: an *Stachys hirta*, *Betonica officinalis* und an Ranunkeln auf lichten Waldstellen. Die überwinterte Larve verpuppt sich im Mai und liefert im Juni oder Juli den Falter, welcher in Schlesien, am Main und in der Schweiz gefangen wurde.

5. *Cimbex laeta* Fb. wurde bei Boppard wiederholt in den Blüten des *Ranunculus bulbosus* gefunden. Larvenstände noch unbekannt. — Ich traf eine 10—11“ lange Blattwespenlarve an *Ran. repens*, die sich von den Blumen und Knospen desselben nährte, deren Zucht mir

jedoch misslang. Sie ist lehmgelb mit drei dunkeln Rückenstreifen, von denen der mittlere am schmalsten ist. An jeder Seite zeigen sich zwei Längsreihen schwärzlicher Fleckchen, wovon die obere aus elf, die untere Reihe aus sieben Fleckchen besteht. Der Kopf ist honiggelb, flaumig behaart, die Augen und ein Scheitelfleckchen schwarz. Jeder Leibesring ist mit zwei Querreihen weisser sehr kleiner Stacheln oder Dörnchen besetzt, welche erst bei mässiger Vergrösserung bemerkbar sind.

6. *Dineura despecta* Klg. Die Larve ist eine Minirraupe, die ich im September in den Blättern von *Ranunculus repens* fand. Die schwarzbraune Mine nimmt den grössten Theil der mittlern Blattfläche ein. Die Verpuppung geht in der Erde vor sich; die Entwicklung der Wespe erfolgt bei Zimmerzucht schon im April.

7. *Monophadnus albipes* Hrt. Ich fand die Larve wiederholt und in Anzahl von Juni bis Juli an *Ranunculus repens* et *acris*. Sie liebt schattige Plätze, ruht am Tage an der untern Blattfläche, die sie am Rande benagt oder stellenweise löcherig zerfrisst. Die Verpuppung erfolgt in der Erde, die Entwicklung der Wespe bei Zimmerzucht im März und April.

Larve in der Jugend weisslich, behaart, Kopf gelblich, Mund, Augen und Augenrand braun bis schwarz. Aelter ist sie kahl, lauchgrün, fein querrunzelig, Kopf glänzend schwarz.

8. *Helodes marginella* L. (Vergl. *Caltha*, 1859 p. 219.)

9. *Helodes beccabungae* Hellw. — *violacea* Fb. Der Käfer findet sich in Deutschland und Schweden auf *Veronica beccabungae* und *V. anagallis*. Ich erzog ihn aus schwarzen Larven, welche die obern Blätter und Gipfelknospen des Quellen-Ehrenpreises zerstörten, eben so wiederholt aus solchen, welche die Blätter von *Ranunculus sceleratus* benagten und frassen. Zur Verwandlung geht sie in den Stengel der Nahrungspflanze, der dann oberhalb des Bohrloches verwelkt und trauert. Die Puppenruhe währet nur 8—12 Tage.

Larve sechsbeinig, schlank, hinten allmählig spitz zulaufend; Kopf klein, auf der Stirne eingedrückt; Füh-

ler dreigliedrig, kegelig, letztes Glied sehr fein und spitz. Augen zu vier an jeder Seite des Kopfes; Kiefer am Grunde schwarz, Spitzenhälfte bräunlich mit drei spitzen Zähnen, deren mittelstes am stärksten ist; Kiefer- und Lippentaster kegelförmig, stumpf, erstere drei-, letztere zweigliedrig; Zunge weiss, stumpf; Lippe ausgerandet; Lefze gerade abgestutzt. — Die kahle Puppe liegt frei ohne Gespinnst im Stengel. (Vergl. auch Stett. entom. Zeit. 1863 p. 118—122.)

10. *Helodes aucta* F. Die Larve lebt in den Blüten des knolligen Hahnenfuss (*Ranunculus bulbosus*), seltener in denen des scharfen (*Ran. acris* L.), frisst die Staubgefässe, Blumenblätter, auch wohl die obern Stengelblätter, verwandelt sich in der Erde und entwickelt sich im Juli zum vollkommenen Insekt, das ebenfalls häufig in den Butterblumen gefunden wird.

Larve $1\frac{1}{2}$ —2''' lang, sechsfüssig, olivengrün mit zahlreichen Höckerchen und schwarzen Flecken. Kopf glänzend schwarz, rundlich, bedeutend kleiner als der Halsring; dieser oben mit braunen, querlänglichen Schildchen; zweiter und dritter Brustsegment jederseits mit einem schwarzen Höcker, der das Stigma trägt. Auf dem Mittelfelde derselben stehen sechs schwarze, kleine Höckerchen, die ein Sechseck einschliessen. Seitlich unter den Stigmenwülsten befinden sich noch zwei kleine schwarze Fleckchen. Auf jedem Hinterleibsringe sind zehn schwarze Höckerchen, in zwei Querreihen geordnet, wovon die vier kleinern die erste, die sechs grössern die zweite Reihe bilden. Die Bauchringe zeigen fünf braune in einer Reihe liegende Makeln. Das kegelförmig verjüngte Aftersegment bildet einen gelben lappigen Haftfuss.

11. *Pemphigus ranunculi* Kalt. Die gesellig lebende Pflanzenlaus findet sich im Juni an den wurzelständigen Blättern, den Blattstielen und Astachseln von *Ran. bulbosus*, *repens* et *flamula*. Sie verräth ihre Anwesenheit leicht durch die Menge der abgestreiften weissen Häute und durch das weisswollige Sekret ihres Körpers (Vergl. Monogr. d. Fam. d. Pflanzenläuse, Aachen 1843).

12. *Aphis ranunculi* Kalt. lebt im Sommer in gros-

sen Gesellschaften auf *Ran. acris et repens*, vorzüglich unten am Stengel und an der Wurzel unter der Erde. (Kaltenbach, Monogr. d. Fam. d. Pflzläuse p. 69.)

13. *Phytomyza Ranunculi* m. Die winzigen Larven miniren die Blätter verschiedener Hahnenfuss-Arten, vorzüglich von *Ran. flammula*, *acris et repens*. Die oberseitige weissliche Mine ist sehr fein, lang und vielfach geschlängelt. Die erwachsene Made verlässt die Wohnung, lässt sich zur Erde herabfallen und verwandelt sich daselbst in ein beinfarbiges Tönnchen, welches sich zuletzt braun färbt. Die Anfangs Juni eingebrachten Blattminen lieferten mir nach 14 Tagen schon das vollkommene Insekt.

Fliege: blassgelb. Augen im Leben grüngoldig, das dritte Fühlerglied nebst Borste schwarz; Scheitelpunkt, drei Striemen auf dem bedufteten Brustrücken, der Hinterrücken unter dem Schildchen, ein grösseres und kleineres Fleckchen an jeder Seite unter der Brust, der äusserste Spitzenrand der hellbräunlichen Legeröhre und die Tarsen aller Beine braun bis schwarz; Schienen und Taster bräunlichgelb. Länge 1^{'''}. Sie gehört in die Abth. B. b. nach Meigen.

14. *Melanothrips obesa* Hal. hält sich in den Blüten verschiedener Butterblumen auf, wo sie sich von den Pollen nährt.

Raphanus. Rettich.

Von den zwei Arten dieser Crucifere wird *Raphanus sativus* in Gärten allenthalben gebaut, *Raph. raphanistrum* dagegen als Unkraut auf Aeckern angetroffen.

1. *Pontia brassicae* L. (Vergl. Brassica, 1858 p.145.)
2. *Pontia rapae* L. (Siehe ebend. p. 155.)
3. *Pontia napi* L. (Vergl. ebend. p. 155.)
4. *Pontia dapidice* L. (Siehe Brassica p. 155.)
5. *Botis margaritalis* Hb. (Vergl. ebend. p. 151.)
6. *Athalia spinarum* F. — *Tenthredo flava* Scop. (Siehe Brassica, 1858 p. 147 Nr. 18 und 19.)

7. *Anthomyia floralis* Mg. Die Larve lebt nach Bouché im Juli im Fleische der Rettichwurzeln, in

Gärten an *Raphanus sativus* L. Die Verpuppung geht in der Erde vor sich; die Entwicklung der Fliege erfolgt schon nach 3—4 Wochen (Naturg. d. Ins. Berlin 1834).

8. *Ceutorhynchus boraginis* F. (Siehe Brassica, 1858 p. 150.)

9. *Ceutorhynchus assimilis* F. (Vergl. ebend. p. 150.)

10. *Phyllotreta nemorum* L. (Siehe Brassica, 1858 p. 148.)

11. *Psylliodes chrysocephala* E. H. (Vergl. ebend. p. 149.)

12. *Aphis brassicae* L. (Siehe Brassica, 1858 p. 144.)

13. *Aphis Erysimi* Kalt. Diese Blattlaus lebt gesellig auf *Erysimum officinale*, *Er. Alliaria*, *Capsella bursa* und *Raphanus Raphanistrum* (Siehe Alliaria, 1856 p. 190).

Reseda. Wau. Reseda.

Sonne liebende ein- und zweijährige Krautpflanzen mit beblättertem Stengel, unansehnlichen Blüten in gestreckten Aehren oder Trauben. Fam. d. Resedaceen DC. Der Färber-Wau (*Reseda luteola* L.) wird in der Rheinprovinz hin und wieder angebaut.

1. *Pontia rapae* L. (Vergl. Brassica, 1858 p. 154.) Diese und die folgende Raupe fressen gar oft die Blätter der Reseda odorata vor unserm Fenster bis auf die Stiele ab und verunstalten dadurch dies allbeliebte Topfpflänzchen.

2. *Pontia napi* L. (Siehe ebend. p. 155.)

3. *Pontia daplidice* L. (Vergl. ebend.)

4. *Heliothis armiger* Hb. Die Raupe lebt vom Juni bis August an *Reseda lutea* und verwandelt sich in der Erde. Die überwinternde Puppe liefert den Falter im Mai und Juni.

5. *Opigona (Noctua) polygona* Hb. (Vergl. Plantago, 1864 p. 310.)

6. *Baridius resedae* Bach. Die Larve dieses Käfers entdeckte ich an den Wurzeln von *Reseda luteola*, vorzüglich zwischen Rinde und Holzkörper, also im fleischigen Theil derselben. Sie ist meist in Anzahl vorhanden und bringt die Pflanzen durch ihren Frass zur

Frühreife oder gar zum Absterben. Die Verpuppung geht im August oder Anfangs Sept. in ihren Gängen ohne Gespinnst vor sich.

Larve $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ ''' lang, fusslos, walzlich, weiss mit rothgelbem Kopf und braunen Kiefern. Fühler fehlen; Augen schwarz, Kiefertaster kegelförmig, Endglied pfriemlich, die borstig bewehrten Kiefer noch überragend; Lippentaster zweigliederig, sehr klein; Kiefer breit, ein gleichseitiges Dreieck bildend, dreizählig, Zähnen von vorn nach hinten an Grösse abnehmend; der innerste Zahn ist kaum mehr als ein schwacher Höcker (Vergl. Bach, die Käfer Mittel- und Norddeutschlands).

8. *Baridius coerulescens* Scop. Dieser Käfer soll nach Hammerschmidt (Isis 1837 p. 525) in dem Wurzelstock und untern Stengeltheile der *Reseda lutea* leben, ohne Auswüchse zu veranlassen.

9. *Phyllotreta antennata* E. H. Den Käfer traf College Dr. A. Foerster im Juni in Anzahl auf der Garten-*Reseda* (*Res. odorata*).

10. *Urodon suturalis* F. Der Käfer findet sich im Sommer häufig in den Blüten von *Reseda luteola*, was durch Suffrian, Heinemann und eigene Beobachtung bestätigt wird. Nach Bach soll *Urodon unicolor* Chev. in den Fruchtkapseln leben.

11. *Melanothrips obesa* Hal. und

12. *Aeolothrips fasciata* L. bewohnen die Blüten des Wau.

Rhamnus. Faulbaum. Kreuzdorn.

Ansehnliche Sträucher im Wald und Gebüsch mit unscheinbar kleinen Blüten und beerenartigen Steinfrüchten. Fam. d. Rhamneen.

1. *Colias Rhamni* L. (Vergl. Mespilus, 1864 p. 247.)

2. *Colias Cleopatra* L. Die Raupe lebt nach Treitschke in zwei Generationen auf *Rhamnus alpinus*. Der Falter fliegt bei Nizza schon im Februar, März, dann wieder im Juli und August.

3. *Thecla spini* L. (Vergl. Prunus, 1864 p. 379.)

4. *Lycaena argiolus* V. S. (Vergl. *Pyrus*, 1864 p. 395.)

5. *Eyprepia matronula* Hb. (Siehe *Artemisia* 1856 p. 240.)

6. *Orthosia pistacina* Fb. (Vergl. *Centaurea*, 1859 p. 252). Dr. Rössler aus Wiesbaden fand die Raupe Anfangs Juni in Anzahl auf *Rhamnus cathartica*.

7. *Mamestra nebulosa* Hfn., nach Wullschlegel im Frühling häufig auf dem Faulbaum (*Rhamnus frangula*). Nach Andern lebt die überwinterte Raupe an Gräsern, Ampfer. Die Verwandlung erfolgt in der Erde in einem mit Erdkörnern vermischtem Gespinnste. Der Falter ist im Mai, Juni an Baumstämmen zu finden.

8. *Noctua augur* Hb. (Vergl. *Populus*, 1864 p. 332.) Die Raupe wurde auch schon auf dem Kreuzdorn (*Rh. frangula*) gefunden.

9. *Diphthera ludifica* Hb. (Vergl. *Pyrus*, 1864 p. 381.) Nach J. Wullschlegel findet sich die Raupe auch auf dem Faulbaum und ist mit dessen Laub leicht zu erziehen. Der Falter erscheint in zwei Generationen im Mai, Juni und wieder im August und Sept.

10. *Lithosia complana* L. Die Raupe lebt nach Boje vorzugsweise auf *Rhamnus frangula*, von dessen Blättern sie sich ausschliesslich nährte und mit Begierde frass. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 378 und *Isis* 1835 p. 322.)

11. *Psyche viciella* V. S. (Siehe *Holcus*, 1861 p. 42.)

12. *Larentia vetularia* Hb. Die Raupe frisst nach G. Koch die Blätter von *Rhamnus frangula*, nach O. Schreiner die von *Rh. cathartica*. Ende Mai ist sie erwachsen und liefert nach kurzer Puppenruhe Mitte Juni den Falter.

13. *Ennemos illunaria* Hb. Die Raupe wird nach Treitschke auf Weiden, Ulmen und andern Laubhölzern gefunden, nach O. Wilde auch noch an *Rh. cathartica*.

14. *Larentia certaria* Hb., nach Treitschke auf *Rh. cathartica*, nach Andern im Mai, Juni an *Berberis vulgaris*. Die Verwandlung geschieht an der Erde in

einem leichten Gespinnst; die Entwicklung des Falters erfolgt im März und April.

15. *Larentia dubitata* L. (Vergl. Prunus, 1864 p. 373.)

16. *Larentia rhamnata* Hh. Die Raupe lebt nach Treitschke auf *Rhamnus cathartica*, nach Andern von Mai bis Sept. in zwei Generationen auf *Prunus*. Der Falter erscheint im April, Mai und zum zweiten Mal Ende Juni, Juli.

17. *Idaea incanata* V. S. Die Raupe soll nach Hübner auf *Rh. frangula*, nach Andern an *Prunus padus* leben. Alljährlich fliegt der Schmetterling im Juli und August in Menge an meinem Epheu, das spalierartig eine Mauer bekleidet, wo weder *Rhamnus* noch *Prunus* wachsen.

18. *Ennemos parallelaria* Hb. Nach G. Koch findet sich die Raupe im Juni erwachsen auf dem Faulbaum, nach Freyer auch auf Haselbüschen. Der Falter fliegt im Juni in feuchten schattigen Wäldern.

19. *Geometra aestivaria* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 373). Nach G. Koch kommt die Raupe um Frankfurt im Spätherbst auch auf Faulbaum vor. Nach Ueberwinterung frisst sie im kommenden Frühling wieder und ist Ende Mai zur Verwandlung reif.

20. *Myelois legatella* Tr. (nach A. Hartmann in München.)

21. *Tortrix corylana* Hb. (Siehe *Betula*, 1858 p. 119). Nach A. Hartmann aus München auch an *Rh. frangula*.

22. *Tortrix podana* Scop., — *americana* Tr.

23. *Tortrix heparana* Hb.,

24. *Tortrix ministrana* Hb.,

25. *Tortrix musculana* Hb.,

26. *Tortrix naevana* Hb. und

27. *Tortrix bergmanniana* Hb. sollen nach A. Hartmann sämmtlich auch an *Rh. frangula*, Nr. 27 auf *Rh. cathartica* vorkommen.

28. *Grapholitha siculana* Hb. — *apicella* V. S. Die Raupe lebt nach von Tischer und eigener Beobachtung

im Sept. und Oktober auf *Rhamnus frangula*, nach Treitschke auch auf *Rh. cathartica*. Sie faltet ein Blatt oberwärts der Länge nach zusammen, verspinnt dann die Ränder und benagt die Innenseite ihrer Wohnung. Die Verpuppung erfolgt erst nach Ueberwinterung in zartem Gespinnst an trockenen Orten ausserhalb des Blattes. Der Falter erscheint im Mai und Juni, bei Zimmerzucht schon Ende März.

29. *Grapholitha badiana* V. S. Die Raupe wird nach A. Hartmann und v. Heinemann im Mai, Juli und Oktober an Eichen und *Rhamnus frangula* gefunden.

30. *Hyponomeuta plumbella* V. S. (Vergl. Evonymus, 1860 p. 238.)

31. *Hyp. evonymella* Scp. (Siehe Evonymus, 1860 p. 238). Nach A. Hartmann aus München von Mai bis Juli an *Rh. frangula*.

32. *Graph. derasana* Hb. (A. Hartmann).

33. *Bucculatrix rhamnifoliella* Tr. — *frangulella* Deg. Die Raupe lebt im Spätsommer auf *Rh. frangula*, am liebsten an geschützten, windstillen Orten. Jung minirt sie die Blätter, wohnt dann unter einem flachen, kreisrunden, weissen Gespinnst; später lebt sie frei an der untern Blattfläche, die sie siebartig durchlöchert und zerfrisst. Die überwinternde Raupe ruht bis zum Frühling in einem gerippten Gehäuse, in welchem sie dann zur Puppe wird. (Vergl. auch Zeller: Linn. ent. III p. 297.)

34. *Nepticula catharticella* St. Die Raupe minirt nach Stainton und Frey im Juli und dann wieder im Sept. und Okt. die Blätter von *Rh. cathartica*. Die Mine ist sehr stark und in engen Windungen durch das Blatt geschlängelt, daher nicht leicht zu sehen.

35. *Nepticula rhamnella* H. S. Die Mine wurde von F. Hofmann in Regensburg in den Blättern von *Rham. cathartica* entdeckt, soll sich nach A. Hartmann auch an *Rh. frangula* finden.

36. *Lithocolletis Froelichiella* Zll. (Siehe Alnus, 1856 p. 195). Die Raupe soll nach A. Hartmann in München auch an *Rhamnus frangula* vorkommen.

37. *Pterophorus pentadactylus* L. (Vergl. Convol-

vulus, 1859 p. 274) Raupe nach A. Hartmann auch an *Rh. frangula*.

38. *Psylla alaterni* Frst. wurde am Rhein bei Boppard an *Rhamnus cathartica* gefunden.

39. *Psylla rhamni* Schk. — *Trioza Walkeri* Frst. Nach von Frauenfeld und eigener Beobachtung erzeugen die gesellig lebenden Larven durch Umklappen des Blattrandes dickwandige, gallartige gelbe Höhlen an *Rh. cathartica*. Ende August klaffen diese Wohnungen auf und das entwickelte Thier entschlüpft.

40. *Aphis frangulae* Kalt. — *Aph. rhamni* Klt. lebt im Mai und Juni an den Zweigspitzen und Blütenstielen des Faulbaums (*Rh. frangula*), nach Passerini auch an *Rh. alpina*, in zahlreichen Gesellschaften, die häufig von Ameisen besucht werden.

41. *Typhlocyba blandella* F. kommt nach Apotheker C. Tollen häufig auf *Rh. frangula* et *cathartica* vor. Von ersterem Strauche habe auch ich dies niedliche Thierchen wiederholt durch Klopfen erhalten.

42. *Cecidomyia salicina* Schk. Die Larve, gewöhnlich nur auf Weiden lebend, soll nach L. Kirchner auch auf *Rh. alaternus* vorkommen. *Torymus curulentus* Ns. ist Schmarotzer derselben.

Rheum. Rhabarber.

Aus Asien zu uns herübergeführte Culturgewächse mit grossen Blättern und dicken Stengeln und Wurzeln. Familie d. Polygoneen.

1. *Geometra amataria* L. (Vergl. *Polygonum*, 1864 p. 319.)

Rhinanthus. Klappertopf. Hahnenkamm.

Der Repräsentant der natürlichen Familie der Rhinanthaceen DC.; es sind einjährige Kräuter in Wiese, Feld und Wald, mit gegenständigen Blättern und achselständigen Blüten.

1. *Phytomyza Rhinanthi* m. Die Larve hält sich

innerhalb des Kelches und der Blumenröhre des kleinen Klappertopfs (*Rhin. minor*) auf, wo sie sich wahrscheinlich in die junge Samenkapsel einbohrt. Ich traf im Sommer die glänzend schwarzen, geringelten Puppen zwischen den Samen liegend. Sie überwinterten und erschienen bei Zimmerzucht von Mitte April bis Mai als vollkommenes Insekt.

Die Fliege gehört zur Meigen'schen Abth. B. b. und ist der *Phytomyza stylata* Mg. und *Phyt. varipes* Macq. sehr ähnlich. Ich erzog sie in beiden Geschlechtern: das ♀ ist etwa 1''' lang, das ♂ meist bedeutend kleiner. Das Weibchen grauschwarz, Kopf, Zunge nebst Tastern und Fühlern gelb; Ocellenfleck und ein Fleckchen am Augenschild schwarz; drittes Fühlerglied an der Aussenseite mehr oder weniger braun mit schwarzer Borste. Rückenschild nebst Schildchen und Seiten grau; Hinterleib flachlich, gleichbreit, matt schwarzgrau; letztes Segment mit gelbem Rande. Die glänzend schwarze Legeröhre fast von der Länge des ganzen Hinterleibs, vollkommen prismatisch und sehr schlank, am Ende abgestutzt. Beine schwarz, Hüften und Schenkel gelb, Aussenseite der letztern graubraun. Flügel glashell, Wurzel und Schwinger gelb. Das Männchen dem Weibchen in Allem gleich, doch kleiner, Hinterleibsringe sehr schmal gelblich gerandet; letztes Segment abgerundet, länger als das vorletzte, am Ende und unten gelb, am Grunde oben mit zwei schwarzen Fleckchen gezeichnet.

2. *Larentia albulata* V. S. Die Raupe lebt im Juli und August in den Samenkapseln von *Rhin. minor*, geht zur Verwandlung in die Erde, überwintert als Puppe und erscheint im Mai und Juni, bei Zimmerwärme schon Ende März und Anfang April. Wiederholt und in Vielzahl von mir gezogen worden.

Raupe: gedrungen, 6''' lang, gelblichgrün, nackt; Kopf schwarzbraun bis schwarz, Nackenschild bräunlich angeflogen mit undeutlichen Zeichnungen; Rückenwärtchen sehr klein, mit einem Härchen besetzt; Afterläppchen und Hauffüße oben mit blassbraunen, genäherten Punktfleckchen. Die sechs Brustfüße weingelb bis

braun mit brauner Kralle; Bauchseite wie der Rücken blass.

3. *Eupithecia* — ? Gleichzeitig mit der Vorigen sammelte ich auch eine schlankere Spannerraupe, die jedoch minder häufig war und sich auch in der Lebensweise von jener unterschied. Sie verzehrte nur die zarte Blumenkrone, weshalb sie mehr an der Aussenseite der Aehre herumkroch, wogegen die Vorige meist ganz oder theilweise in den saftigen Kapseln steckte. Die Zucht lieferte mir nur zwei Stück einer *Eupithecia*, welche ich aus Mangel an Reinheit nicht mit Sicherheit zu bestimmen wagte und über deren Artrechte weitere Beobachtungen Licht verbreiten müssen.

Die Raupe ist jung weisslichgrün, älter einfachgrün und zuletzt noch mit braunen Zeichnungen versehen.

4. *Acronycta euphrasiae* Roes. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 137.)

5. *Orthosia rubricosa* V. S. (Siehe *Euphorbia*, 1860 p. 237.)

Rhododendron. Alp balsam.

Gebirgs- und Alpensträucher mit lederartigen, immergrünen Blättern, welche den Heideboden lieben. Fam. d. Ericaceen.

1. *Cidaria hastata* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 125 und *Myrica*, 1864 p. 251). Herr Ernst Hofmann traf die Raupe in ganz ähnlicher Wohnung auf *Rhod. hirsutum*, wie ich an *Myrica gale*.

2. *Psodos alpinata* V. S. — *equestraria* F. Schrank vermuthet die Raupe auf *Rhod. hirsutum*. Der Falter fliegt im August.

3. *Cochylis Zephyrana* Tr. (Vergl. *Eryngium*, 1860 p. 232). Der Falter wurde im Frühjahr von Ernst Hofmann aus Raupen des Alp balsam erzogen.

4. *Gelechia ericetella* Hb. Die Raupe lebt im Frühjahr nach Ernst Hofmann auf *Rhod. hirsutum* zwischen zwei zusammengeleimten Blättern, woselbst sie sich auch verpuppt und im Juni den Falter liefert. Die Raupe

ist blaugrau mit drei dunkelrothen Rückenstreifen und zwei schmälern, die aber nur bis zum dritten Segment reichen. Auf den zwei ersten Ringen befinden sich dafür zwei dunkelrothe Flecken. Die schwarzen Rückenwärtchen tragen je ein weisses Härchen. Der Kopf ist honiggelb; Nackenschild und Afterklappe mit vielen schwarzen Punktwärtchen übersät. Vorderfüsse schwärzlich; Bauchfüsse von der Körperfarbe, mit einem rothen Ringe.

5. *Coleophora vacciniorum* n. sp. Die Sackraupe minirt braune Flecken an den Blättern von *Rhod. hirsutum* (E. Hofmann).

Rhodothamnus. Alpröschen.

Ein niedriges, immergrünes Sträuchlein des Alpengebirges mit dickbelaubten Zweigen und purpurrothen Blumen. Fam. d. Ericaceen.

1. *Tortrix musculana* Hb. Von Ernst Hofmann in zwei Stücken aus Räupecchen der Alpenrose erzogen (Vergl. *Pyrus*, 1864 p. 391).

Rhus. Sumach. Perückenbaum.

Ausländische Bäume und Sträucher aus der Familie der *Therebinthaceen*, welche ihres Blätterschmucks oder ihrer merkwürdigen Fruchtrispfen wegen in städtischen und Privat-Anlagen häufig angepflanzt werden.

1. *Ophiusa tirrhaea* Fb. (Vergl. *Crataegus*, 1859 p. 290.)

Ribes. Johannisbeere. Stachelbeere.

Buschige Sträucher in Hecken und Gärten, die theils ihrer schmackhaften Beeren, theils ihrer schönen Blüthensträubchen halber kultivirt werden. Fam. d. Grossularieen.

1. *Vanessa c-album* L. (Vergl. *Humulus*, 1861 p.47.)

2. *Sesia tipulaeformis* Lasp. Die Larve lebt im Stengelmark von *Ribes rubrum*, wo sie im Sommer und

Herbst anzutreffen ist. Nach O. Wilde soll sie auch in Corylus-Ruthen wohnen. Der Falter erscheint im Mai, Juni.

3. *Eyprepia purpurea* Hb. (Vergl. Erica, 1860 p. 228.)
 4. *Eyprepia hera* Hb. (Siehe Epilobium, 1860 p. 224.)
 5. *Liparis auriflua* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 378.)
 6. *Hadena flavicincta* Hb. (Siehe Artemisiae, 1858 p. 182 und Matricaria, 1864 p. 235.)

7. *Cerastis satellitia* Hb. (Vergl. Fagus, 1860 p. 244.)
 8. *Amphipyra pyramidia* Hb. (Siehe Corylus, 1859 p. 282.)

9. *Zerene grossulariata* L. (Vergl. Prunus, 1864 p. 372.)

10. *Fidonia wawaria* Hb. Die Raupe lebt im Mai und Juni auf Ribes rubrum et grossularia, verpuppt sich in der Erde und entwickelt sich nach kurzer Puppenruhe Ende Juni zum Falter. In hiesiger Gegend nirgends häufig und schädlich; ein einziges Mal fand ich mehrere benachbarte Stachelbeersträucher von dieser Raupe gänzlich entblättert.

11. *Larentia prunata* Hb. — ribesaria Boisd. (Vergl. Populus, 1864 p. 326.)

12. *Larentia pyropata* Hb. Die Raupe führt nach Assmus (Breslauer Zeitsch. f. d. Entom. 10. Jahrg. p. 10) in Russland auf Bibes grossularia dieselbe Lebensweise wie die vorige und soll daselbst in Gärten häufig sein.

13. *Larentia marmorata* Hb. Raupe an Stachelbeeren, ist Ende Mai erwachsen und liefert schon Ende Juni und Anfangs Juli den Falter.

14. *Botys urticalis* Hb. Die Raupe nährt sich im August und Sept. von Brennesseln (*Urtica dioica*), Winden (*Convolvulus sepium*), Johannisbeeren (*Ribes rubrum*) innerhalb zusammengesponnener Blätter, überwintert in einem Gespinnst, verpuppt sich im April und erscheint im Mai oder Juni als vollkommenes Insekt.

15. *Botys prunalis* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 371.) Nach A. Hartmann auch noch an Ribes grossularia.

16. *Mielois convolutella* Hb. — grossulariella Zk. Die Raupe lebt nach Hübner im Juni auf dem Stachel-

beerstrauch zwischen zusammengespinnenen Blättern, frisst Löcher in die halbreifen Beeren und verwandelt sich in der Erde, überwintert hier als Puppe und fliegt Ende April und Mai. Bei Frankfurt a. M. keine Seltenheit; fliegt nach Koch Ende März und den ganzen April. Die Raupe nährt sich nach Zeller (Isis 1848 p. 679) von den grünen Stachelbeeren, die sie leicht umspinnt und dadurch reifer erscheinen als die übrigen. Sie ist eben so scheu als flink bei der Flucht.

17. *Tortrix laevigana* V. S. (Vergl. Betula, 1858 p. 114.)

18. *Tortrix americana* L. (Siehe ebend. p. 116.)

19. *Exapate gelatella* L. (Vergl. Betula, 1858 p. 84 und Prunus 1864 p. 368.)

20. *Incurvaria capitella* L. (Siehe Fagus, 1860 p. 240.) Die Raupe lebt nach A. Hartmann in den Stengeln der jungen Triebe und Knospen von *Ribes rubrum*.

21. *Botys verticalis* Hb. (Siehe Urtica.)

22. *Hylotoma rosarum* Fb. Die Larve gewöhnlich auf Rosen, nach Menzel auch auf Stachelbeeren und Weiden (?). Sie benagt die Blätter vom Rande her, krümmt den Körper seitlich und bereitet sich in der Erde ein doppeltes Cocon, in welchem sie bis zum Frühjahr unverwandelt ruht. Die Wespe erscheint im Mai und wieder im Juli.

23. *Nematus ventricosus* Klg. Die schmutzig graue schwarzpunktirte Raupe hat einen schwarzen Kopf, vorn und hinten zwei gelbe Leibesringe und zwanzig Füße. Sie lebt im Mai und wieder im August in grossen Gesellschaften auf Stachel- und Johannisbeeren und wird in unsern Gärten oft merklich schädlich. Vor einigen Jahren blieben in den Gärten hiesiger Gegend nur wenige Stachelbeersträucher von ihr verschont und die Ernte dieses angenehmen Obstes missrieth total. Die Wespe fliegt zweimal: Anfangs Mai und wieder im Juni, Juli.

24. *Nematus ribesi* Scop. Das Weibchen legt seine Eier auf die untere Seite der Johannisbeerblätter, gewöhnlich auf die Blattrippen, wo sie perlschnurförmig hintereinander gereiht liegen. Die zolllangen Larven sind

blaugrau, mit grüner Rückenlinie, thongelbem Prothorax und vorletztem Leibesringe. Der Kopf, die Brustfüsse und die zahlreichen blanken haarbesetzten Würzchen des Körpers sind pechschwarz. Nach der letzten Häutung ist sie blassgelb zur Verwandlung geht sie in die Erde; die Entwicklung erfolgt nach 10—14 Tagen, die der zweiten Generation im April Mai.

25. *Nematus appendiculatus* Hrt. Die Larve wurde von Gimmerthal auf Stachelbeeren beobachtet, denen sie zuweilen schädlich wird (Arbeit. d. naturf. Vereins in Riga, 1. p. 330). Auch Nördlinger traf sie 1849 in grosser Menge auf *Ribes rubrum* et *grossularia*, die sie ganz entblättert hatten. Die Verwandlung geht in der Erde und die Entwicklung der Wespe Ende Juli vor sich.

26. *Emphytus grossulariae* Klg. Die graugrüne Larve frisst im Oktober, wahrscheinlich auch im Juli auf Stachelbeeren, geht zur Verwandlung in die Erde und erscheint im Mai und Mitte August als Wespe.

27. *Selandria morio* Fb. — *tristis* Lep. Die zwanzigfüssige Raupe lebt nach Bechstein gesellig auf *Ribes rubrum*. Ende Mai bis Anfang Juni ist sie zur Verpuppung reif und erscheint Ende Juni als vollkommenes Insekt. Nach Bechstein und Menzel ist sie grün, schwarzpunktirt mit schwarzem Kopfe. In hiesiger Gegend finde ich die Wespe fast nur an *Salix*-Arten; Herr Schmidberger will beobachtet haben, dass die ♀ die Eier an die Kelche blühender Pflaumen legen und deren Larven später durch ihren Frass die jungen Früchte zum Abfallen bringt.

28. *Aphis ribis* L. findet sich im Juni und Juli auf *Ribes rubrum*, unter den zurückgekrümmten, rothbeuligen, monstrosen Blättern in zahlreichen Gesellschaften. Im August traf ich sie auch unter den gelbgefleckten Blättern von *Ribes alpinum*.

29. *Aphis grossulariae* Kalt. wird mit der Vorigen zu gleicher Zeit an *Ribes rubrum* gefunden, wo sie gesellig an den Blattstielen und Zweigachseln saugt. Auf *Ribes grossularia* lebt sie am liebsten an den Zweig-

spitzen und unter den zurückgerollten Blättern in zahlreichen Horden (Monogr. d. Pflzläuse p. 67).

30. *Aphis ribicola* Kalt. lebt im Mai und Juni an den Spitzen junger saftiger Triebe von *Rib. alpinum*, dessen obere Blätter sich durch ihr Saugen zurückkrümmen und einen dichten Schopf bilden (Monogr. d. Pflanzenl. I p. 33).

31. *Lecanium corni* Bé. (Vergl. Cornus, 1859 p.277.)

32. *Capsus striatus* L. und

33. *Phytocoris Ulmi* F. auf *Ribes rubrum*.

34. *Thrips grossulariae* Hal. hält sich in den Blüten verschiedener *Ribes*-Arten auf, darin den Nektar und Pollen verzehrend.

Robinia. Akazie. Robinie.

Aus Nordamerika eingeführte Bäume mit gefiederten Blättern, dornigen oder stacheligen Zweigen und traubigem Blütenstande. Fam. d. *Papilionaceen*.

1. *Lithocolletis acaciella* Mn. Die Larve minirt die Blätter der *Robinia pseudo-acacia*.

2. *Lycaena argiolus* L. (Vergl. Pyrus, 1864 p. 395.)

3. *Amphidasys hirtaria* Hb. (S. Populus, 1864 p. 325.)

4. *Nematus hortensis* Hrt. Die zwanzigfüssige, hellgrüne Larve ist von Snellen van Vollenhoven Anfangs August in verschiedener Grösse auf *Rob. pseudo-acacia* gefunden worden. Die Verwandlung geschieht im Sept.; die Entwicklung der Wespe erfolgt bei Zimmerzucht im Oktober. Mein Exemplar fing ich im Spätherbste in einem Garten, der von mehreren Kugelakazien bestanden war.

5. *Apate capucina* L. (Vergl. Pinus, 1864 p. 279). Der Käfer soll seine Eier auch an die Stämme saftiger gefällter Akazien absetzen.

6. *Lycetus canaliculatus* L. (Siehe Quercus p. 53.)

7. *Cryptocephalus labiatus* L., der Käfer auf Erlen und Robinien.

Rosa. Rose.

Der Repräsentant der natürlichen Familie der *Rosaceen*, eben so reichlich in Gärten kultivirt, als in Hecken,

Gebüsch und an sonnigen Hügeln wild auftretend. Reich an Epizoen.

1. *Saturnia spini* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 372.)
2. *Saturnia carpini* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 130.)
3. *Orgyia pudibunda* Hb. (Vergl. ebend. p. 134.)
4. *Orgyia gonostigma* Hb. (Siehe Erica, 1860 p. 227.)
5. *Orgyia antiqua* Hb. (Siehe ebend. p. 227.)
6. *Orgyia fascelina* Hb. (Vergl. Erica, p. 228.)
7. *Orgyia selenitica* Hb. (Siehe ebend. p. 227.)
8. *Liparis auriflua* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 378.)
9. *Liparis dispar* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 134.)
10. *Bombyx bucephala* L. (Vergl. Alnus, 1856 p. 203.)
11. *Gastropacha quercifolia* Hb. (Siehe Prunus, 1864 p. 376.)
12. *Gastrop. populi* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 135.)
13. *Gast. neustria* Hb. (Siehe Prunus, 1864 p. 377.)
14. *Acronycta psi* Esp. (Vergl. Alnus, 1856 p. 204.)
15. *Acron. tridens* Esp. (Siehe Prunus, 1864 p. 380.)
16. *Acron. auricoma* Hb. (Vergl. Betula, 1858 p. 137.)
17. *Acron. cuspis* Hb. (Siehe Alnus, 1856 p. 204.)
18. *Phlogophora meticulosa* L. (Vergl. Beta, 1858 p. 86.)
19. *Orthosia litura* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 139.)
20. *Geometra (Selenia) lunaria* Hb. (Vergl. Craetaegus, 1859 p. 289.)
21. *Crocallis pennaria* Hb. (Siehe Carpinus, 1859 p. 245.)
22. *Odontoptera bidentata* L. (Vergl. Alnus, 1856 p. 200.)
23. *Amphidasys pilosaria* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 122.)
24. *Boarmia rhomboidaria* Hb. (Vergl. Prunus, 1864 p. 374.)
25. *Larentia psittacata* Brk. (Siehe ebend. 372.)
26. *Cidaria derivata* Hb. De Geer fand die Raupe im Juli auf wilden Rosen; die überwinterte Puppe liefert den Spanner im Mai.
27. *Lar. badiata* Hb. Die Raupe nach Treitschke im April und Mai auf der Heckenrose; der Falter erscheint im Juni oder Juli.

28. *Larent. fulvata* Hb. Die Raupe lebt im Mai an *Rosa canina*, verwandelt sich in der Erde und liefert Anfangs Sommer den Falter.

29. *Geom. aestivaria* Hb. (Vergl. *Prunus*, 1864 p.373.)

30. *Hibernia defoliaria* L. (Siehe *Pyrus*, 1864 p.392.)

31. *Eugonia alniaria* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p.125.)

32. *Hibernia brumata* L. (Siehe *Carpinus*, 1859 p. 245.)

33. *Hibernia aurantiaria* Esp. (Siehe *Populus*, 1854 p. 327.)

34. *Zerena rubiginaria* V. S. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 199.) Nach G. Koch soll die Raupe im Mai und Juni auch auf wilden Rosen gefunden werden, wo sie sich in einem leichten Gespinnst zwischen Blättern verpuppt und den Spanner im Juli liefert.

35. *Tortrix ameriana* Hb. (Siehe *Betula*, 1858 p.116.)

36. *Tortrix laevigana* V. S. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 114 und *Populus* 1864 p. 324.)

37. *Tortrix bergmanniana* Hb. Die kleine aber sehr schädliche Raupe findet sich schon im April und Mai häufig auf der Gartenrose ein, wohnt hier zwischen zusammengespinnenen Gipfelblättern, bohrt die jungen Rosenknospen an und frisst die zarten Blüthentheile aus, wodurch dieselben gewöhnlich im Wachsthum zurückbleiben und eingehen. Die Verpuppung erfolgt zwischen den Blättern, die Entwicklung des niedlichen Falters im Juni oder Juli.

38. *Tortrix forscaeleana* L. Die Raupe nährt sich von den Blättern der *Rosa centifolia* und liefert den Falter Ende Juni oder Anfangs Juli.

39. *Penthina pruniana* Hb. (nach A. Hartmann.)

40. *Penthina ochroleucana* Hb. Die Raupe wohnt zwischen zusammengezogenen und versponnenen Blättern, nach Zeller auf der Gartenrose, nach Andern auch auf Obstbäumen, verwandelt sich Ende Mai und liefert den Falter im Juni und von der zweiten Generation im August. Nicht merklich schädlich, weil nirgends häufig.

41. *Penthina roborana* S. V. Die Raupe führt auf

Rosa canina, nach dem Wiener Verzeichniss auch auf der Eiche dieselbe Lebensweise wie die vorige.

42. *Penthina variegana* Hb. — *cynosbatella* L. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 370.)

43. *Penthina cynosbana* Tr. — *tripunctana* V. S. Die Raupe lebt im Mai und Juni in den Knospen der Rosen, verpuppt sich Anfangs Juni und erscheint Ende Juni oder im Juli als Falter.

44. *Grapholitha roseticolana* Zell. Die Raupe lebt im Sommer in den Früchten der wilden Rosen; der Falter erscheint im folgenden Frühling, im Juni. Hr. A. Schmid fand die Larve Ende Sept. bis Mitte October in kränkenden Hagebutten von *Rosa canina*. Sie verliessen diese gewöhnlich in der ersten Hälfte des November und gingen dann zur Verwandlung in die Erde.

45. *Exapate salicella* Hb. (Siehe *Cornus*, 1859 p. 278.)

46. *Chimabache fagella* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 113.)

47. *Coleophora lusciniæpennella* Tr. Die Sackträgerin stellt im Herbst ihren Frass ein und begibt sich an die untersten Theile des Rosenstockes, wo sie überwintert. Im April oder Mai verlässt sie diesen Ruheort und bohrt sich in die Knospen, später auch in die Unterseite der entfalteten Blätter, in welchen sie weissliche Plätze minirt. Ende Mai oder erst im Juni erscheint die gelbgräuliche Schabe. Ich traf die Minen nicht blos an glattblättrigen Gartenrosen, sondern auch schon an geschützt und schattig stehenden Hunds- und Feldrosen.

48. *Anchinia scirrhidella* Gold. F. Hofmann theilte mir mit, dass die Larve bei Wien in den Früchten von *Rosa gallica* gefunden worden sei.

49. *Tischeria angusticolella* Hb. Die Raupe minirt im August und Sept. die Fiederblättchen der gemeinen Heckenrose. Die Mine ist oberseitig, weisslich und nimmt gewöhnlich das ganze Fiederblättchen ein, welches sich später taschenförmig aufwärts der Länge nach zusammenzieht. Die Verpuppung geht in der Erde, die Entwicklung im Zimmer schon im April und Mai vor sich.

50. *Buccolatrix nigricomella* Zell. (Vergl. Chrysanthemum, 1859 p. 259.) Nach A. Hartmann in München auch an Rosen minirend.

51. *Nepticola anomalella* Goetz. Von De Geer, Bouché, mir und Andern aus Minirräupchen erzogen, welche vielfach geschlängelte, zierliche Gänge in den Blättern von *Rosa centifolia*, *gallica* et *canina* machen. Da sich nicht selten 2—3 Larven in einem Blatte finden, so bleiben oft nur wenige grüne Plätzchen frei. Die Mine ist von einfacher brauner Kothlinie durchzogen, die jedoch die Seiten frei und klar lassen. Nach Frey gibts zwei Generationen: die Schabe fliegt im Mai und zum zweiten Male von Mitte Juli bis in den August hinein.

52. *Nepticola angulifasciella* St. Die Mine kommt mit derjenigen von *Nept. anomalella* in den Blättern der Heckenrose vor. Sie beginnt als ein feiner, aber stark und regelmässig geschlängelter, mit der schwarzen Kothlinie erfüllter Gang. Anfangs eine dicht aneinandergerückte Gallerie bildend, erweitert sie sich zuletzt in einen breiten Flecken. Die Herbstgeneration minirt im Sept. und Anfangs Oktober. (Linnaea ent. XI p. 417 und Wien. ent. Zeitschrift VI p. 314.)

53. *Nepticola centifoliella* v. Heyd. Raupe und Mine denen von *Nept. anomalella* sehr ähnlich. Man findet sie im Sommer und die Herbstbrut von Mitte Oktober an häufiger, bei Wien, Berlin, Frankfurt (Linn. ent. XI p. 419).

54. *Pterophorus rhododactylus* Hb. Die Larve wohnt in einem Gespinnst und zerstört die Knospen verschiedener Gartenrosen, so dass manchmal sämtliche Blüthen zu Grunde gehen. Die weisslich grüne, asselförmige, kurzfüssige Raupe hat zuweilen einen röthlichen Rückenstreifen. In hiesiger Gegend eine Seltenheit.

55. *Pterophorus pentadactylus* L. Die Raupe, welche nach Zeller auf *Convolvulus sepium* leben soll, kommt nach A. Hartmann aus München, im Mai, Juni auch an *Rosa canina* vor.

56. *Hylotoma rosarum* Fb. (Vergl. Ribes, p. 84.) Die 18füssige Raupe erscheint in zwei Generationen, im

Juli und wieder im Oktober. Sie ist graugrün mit gelben Ringeinschnitten; Kopf gelb, sehr kurz schwarzbehaart; der Rücken über den kleinen schwarzen Stigmen dunkelgelb mit sechs unregelmässigen Reihen schwarzer Wärzchen, wovon jedes mit einem kurzen Borstenhaar gekrönt ist. Eine genauere Charakteristik der Raupe findet sich bei Brischke und Zaddach (Abbildung. u. Beschreib. der Blattwesp.-Larven I p. 11 und II p. 109).

57. *Hylotoma pagana* Pz. erzog ich aus Raupen, welche von August bis Oktober die Blätter der Heckenrose bis auf die Mittelrippe abfressen. Sie sind 8—10^{mm} lang, oben gelb, seitlich grün, später ganz gelb mit vielen schwarzen Wärzchen, die zu sechs in Querreihen stehen. Kopf gelb mit einem dunkeln Scheitelfleck; Brustfüsse schwarz; Bauch mit zwei Längsreihen schwarzer Fleckchen; an den Seiten schwarze Warzen; überhaupt der vorigen täuschend ähnlich. Die Verwandlung geht in der Erde, die Entwicklung der Wespe im Zimmer schon im April und Mai vor sich. Man hat die Raupen nicht blos auf *Rosa canina*, sondern auch auf Centifolien der Gärten gefunden.

57b. *Hylotoma enodis* L. Die Larve dieser Wespe ist nach Schrank's Beobachtung 18füssig, perlgrau, auf dem Rücken gelb, durchaus mit zahlreichen schwarzen punktförmigen Warzen besetzt, deren jede einige schwarze Härchen trägt. Die Seiten sind nackt, ganz mit einer Reihe schwarzer Warzenpunkte besetzt. Der Kopf ist wachsgelb mit zwei schwarzen Punkten an der Stirne. Sie lebt Anfangs Juli auf Rosenblättern und ist in der Ruhe Sförmig gekrümmt. Zur Verwandlung geht sie halben Juli in die Erde und erscheint im August als Wespe. (Vergl. Brischke und Zaddach, die Blatt- und Holzwespen II. Theil p. 90.)

58. *Hylotoma cyanella* Klg. (Nach Brischke und Zaddach.)

59. *Hylotoma amethystina* Klg. Die zwanzigfüssige, hellgrüne Larve mit dunkelgrüner, beiderseits weissbegrenzter Rückenstrieme soll im August auf *Rosa canina* leben und die Verwandlung in der Erde bestehen.

60. *Lyda inanita* De Vill. — *inanis* Klg. (♀) — *fallax* Lep. ♂. Westwood fand die Wespe in grosser Menge in den letzten Wochen des Mai, deren Larve in einer tragbaren Scheide eingeschlossen ist, die aus Stücken von Rosenblättern bestehen, welche zu einer spiraligen Rolle zusammengeordnet sind. Menzel beobachtete die langen und engen Trichter Anfangs bis Ende Juli an der Unterseite der Blätter von *Rosa centifolia*, wo sie mit dem erweiterten Mündungsrand durch 1—2“ lange Seidenfäden in senkrechter Richtung aufgehängt sind. Larve 7“ lang, 8füssig, Halsring mit dreieckiger Rückenplatte; der vorletzte Ring mit drei Querwülsten, die zwischenliegenden Segmente mit vier solchen Wülsten; am Afterring die aufwärtsgerichteten, dreigliedrigen Nachschieber. Kopf dunkelgraugrün, das vordere Drittel des Rumpfes grasgrün, die beiden hintern Drittel gelbgrün. Die Verpuppung findet Ende Juli, die Entwicklung der Wespe im folgenden Frühjahr statt (Vergl. die ausführl. Beschreib. von Dr. Giraud in den Verh. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien, 1861 p. 57).

61. *Selandria aethiops* Klg., nach Westwood auf *Rosa centifolia* lebend, soll nach Andern auf Aepfeln und Birnen vorkommen (Siehe *Prunus*, 1864 p. 356) Die schwierige Unterscheidung der schwarzen Selandrien wird wohl mit Schuld an den auseinandergelassenen Meinungen tragen.

62. *Selandria brevis* Klg. Die grüne braunköpfige gabeldornige Larve lebt von April bis in den Juni zwischen zusammengezogenen Rosenblättern und geht dann zur Verpuppung in die Erde. Die Wespe erscheint im April des folgenden Jahres.

63. *Selandria (Blenocampa) pusilla* Klg. fliegt im Mai und Juni um Rosen, vorzüglich *Rosa canina* und legt hier an den Rand der Fiederblättchen unterseits je ein oder zwei Eier. Die sich bald entwickelnden Lärven verursachen Blattrollen, die sich fast cylindrisch vom Rande zur Mittelrippe und zwar unterwärts bilden, oft zu zwei an einem Blättchen erscheinen und so das ganze Blatt deformiren. Die eine solche Röhre bewohnende Larve verzehrt nach

und nach die eigene Wohnung und bezieht dann eine neue. Hr. S. C. Snellen van Vollenhoven, der die Wespe in Menge an Rosenhecken fing, hat die Lebensweise der Larve ganz übereinstimmend mit Bouché und mir beobachtet, und sie in der Tydschrift voor Entomologie IVde Deel, 2de stuk mitgetheilt, so wie eine Abbildung der Raupe und Wespe geliefert. Obgleich der Autor in der voranstehenden Diagnose erklärt, dass die Mittelzelle der Hinterflügel fehle, so zeigt die Abbildung eines ♀ dennoch eine solche Zelle, was die Wespe in die Gattung *Monophadnus* verweist. Ob die ♂ ohne Mittelzelle sind, sagt weder Bouché noch Snellen und muss solches wohl der Fall sein, sonst würden sie es bemerkt haben. Die von mir gezogenen Stück zeigten in beiden Geschlechtern die der Hartigschen Tribus *Blenocampa* zukommende Bildung der Unterflügel.

64. *Emphytus rufocinctus* Klg. Die 22füssige Larve ist dunkel graugrün, seitlich am Bauche und an den Beinen weisslich mit vielen weissen Körnchen besetzt; Kopf okergelb. Sie findet sich im August und Sept. auf Rosen und soll in der Erde ohne Gespinnst überwintern, im Mai die Verwandlung antreten und im Juni als Wespe hervorgehen.

65. *Emphytus cinctus* L. Herr Brischke fand die Larve im Sept. an der Unterseite der Blätter der Gartenrose, wo sie dieselben löcherig zerfressen. Die meisten Larven überwinterten frei auf der Erde liegend, bis zum Frühjahr; einige frassen sich in das Mark der trocknen Rosenzweige, wie es Bouché schon beobachtete und entwickelten sich Ende Mai.

Larve über $\frac{1}{2}$ " lang, 22füssig, walzig, vorn dicker als hinten. Die Grundfarbe ist hellgraugrün; der Rücken ist breit dunkelgrün. Der etwas bläuliche Rücken wird an den Seiten allmählig heller und an der Grenze steht auf jedem Segmente zu beiden Seiten ein länglicher, etwas verwischter schwarzer Fleck, so dass die Rücken-gränze eine schwärzliche Linie zu sein scheint. Dunkle graue, längliche Flecken stehen noch an den Seitenfalten

jedes Gelenkes an der Basis der Füße. Querrunzeln und Spuren von weissen Dornwärtchen sind vorhanden, aber dennoch ist der Körper glatter als bei den Larven von *Emphytus viennensis*, gleichsam sammetartig. Der Kopf ist gelbbraun mit einem dunkeln Scheitelfleck und braunen Kiefern (Brischke, Abbild. und Beschreib. d. Blattw.-Larv. I p. 16). Obige Beobachtungen sind von S. C. Snellen van Vollenhoven wiederholt und fast in allen Theilen übereinstimmend gefunden worden. Der ♂ Wespe fehlt die weisse Binde des Hinterleibs. Jede Fussklaue fand er dreizähmig gekämmt.

66. *Emph. melanarius* Klg.,

67. *Emph. togatus* Klg. und

68. *Harpiphorus lepidus* Klg. L. Kirchner aus Kaplitz will beobachtet haben, dass die Larven dieser drei Blattwespen im Mark der Rosenzweige leben.

69. *Cladius difformis* Pz. Die 20füssige Larve lebt nach Brullé, Menzel, Brischke und eigener Beobachtung im Juni und Sept. auf der Unterseite der Blätter von Gartenrosen — ich traf sie an der gallischen und bengalischen Rose —, die sie bis auf die Rippen zerfrisst oder doch stark durchlöchert. Die Verwandlung erfolgt zwischen zwei Blättern in einem braunen, glänzenden, sehr dünnhäutigen, grün durchscheinenden Cocon. Larve 5 bis 6'' lang, grasgrün, fettglänzend mit bräunlichem, fast herzförmigem Kopf und röthlichem Stirnfleck, der von einem grünen Hofe umgeben ist. Die Behaarung des Kopfes ist etwas kürzer, als die des Körpers, doch gleich dieser grünlichweiss mit einzelnen stärkern schwarzen Haaren, 4—5 auf jedem Segmente.

70. *Emphytus viennensis* Schk. Die 22füssigen Larven leben im Sept. (nach Brischke) auf der Garten- und Heckenrose, wo sie an der Unterseite der Blätter sitzen und dieselben löcherig zerfressen. In der Ruhe sitzen sie zusammengerollt und verwandelt sich erst im nächsten Frühjahr zur Puppe. Larve: über 1/2'' lang, walzig, nach hinten verjüngt. Das Colorit ist hell grünlichgrau, eben so die Füße. Rücken breit, schön dunkelgrün, etwas ins Gelbliche ziehend, an den Seiten beinahe fast

scharf begrenzt. Der Körper zeigt viele Querrunzeln und auf jedem Segmente stehen drei Querreihen weisser Dornwärtchen, von denen die erste Reihe kürzer ist als die beiden folgenden. Hierdurch erhält der Körper ein chagrinartiges Aussehen. Ueber den Füßen stehen einige graue Flecken. Der Kopf ist gelbbraun, blank und mit kurzen einzelnen Härchen besetzt. Die Augen sind glänzendschwarz (Brischke).

71. *Lyda suffusa* Klg. Herr Saxesen fand die Larve am Harz auf *Rosa canina*.

72. *Lyda straminipes* Hrt. Die Larve wurde von Herrn Saxesen gleichfalls auf der Heckenrose gefunden.

73. *Cynips (Rhodites) rosae* L. Erzeugt grosse, moosartig zottige, roth oder grüngefärbte, innen holzige, vielkammerige Gallen an den Zweigen von *Rosa canina*. Diese monstrosen Gebilde, der Bedeguar der Alten, nehmen bis September an Grösse zu, die Larven überwintern und die Gallwespen entschlüpfen im Mai. Als Feinde und Schmarotzer derselben wurden erzogen: *Porizon harpurus* Gr.; *Hemiteles luteolator* Gr., *Pteromalus varius* Ns., *Pter. inflexus* Frst., *Pter. fuscipalpis* Frst., *Torymus bedeguaris* L., *Tor. ater* Ns., *Torym. longicaudis* Rtz., *Tor. purpurascens* Fb., *Eurytoma abrotani* Ill., *Euryt. aethiops* Rtz., *Aulax Brandtii* Hrt.

74. *Rhodites centifoliae* Hrt. bildet nach Hartig und eigener Beobachtung die erbsengrossen, kugelrunden, einkammerigen Gallen an den Blättern der *Rosa centifolia* und *Ros. canina*. Schmarotzer: *Torymus ater* Ns.

75. *Rhodites rosarum* Gir. Die von Malpighi bereits kenntlich dargestellte Galle ist einfächerig, kaum stärker als die des *Rhod. eglanteriae* Hrt., etwas zusammengedrückt und mit Höckerchen oder Hörnchen geziert. Jung ist sie zartgrün oder weisslich, oder rosig angefliegen und sitzt auf dem Blatte von *Rosa canina* et *arvensis*. Im Monat Juni trifft man sie am häufigsten; im April des folgenden Jahres erscheint die Wespe (Giraud).

76. *Rhodites spinosissimae* Gir. — *Aulax canina* Hrt. Die hohle, vielkammerige Galle auch von Réaumur und Hartig beobachtet, findet sich gewöhnlich auf den

Blättern, Früchten, und selbst an den Zweigen der *Rosa pimpinellifolia* var. *spinosissima* L., seltener auf *Rosa canina*. Von Gestalt und Grösse verschieden, die kleinsten von der Grösse einer Pille. Die am Stengel sind gewöhnlich auf der Oberfläche mit kleinen Dörnchen besetzt, wie die Rinde selbst; die auf Blättern und an den Früchten sind glatt, grün, rosa oder roth, oft von der Grösse einer Olive und selbst grösser. Sie sind schwammig, ziemlich fest und finden sich von Mai bis August; die Wespen erscheinen erst im Frühlinge (Giraud).

77. *Rhodites eglanteriae* Hrt. Die Larve erzeugt grosse, kugelfunde, einkammerige, sehr dünnwandige, grün- und rothgefärbte Gallen an den Blattstielen und Haupttrippen unter den Blättern von *Rosa canina*. Als Schmarotzer bezeichnet Dr. Reinhard aus Bautzen den *Hemiteles imbecillus* Gr., *Torymus viridis* Frst. und *Eulophus inunctus* Ns.

78. *Aulax Brandtii* Rtz. ist ein Miethling in den Gallen des *Rhodites rosae* L.

79. *Aulax caninae* Hrt. ist Einmiether in den Gallen von *Rhodites spinosissimae* Gir.

80. *Aulax socialis* Hrt. Inquiline der vielkammerigen Gallen des *Rhodites spinosissimae* Gir.

81. *Aphis rosae* L. (Siehe *Dipsacus*, 1860 p. 213.)

82. *Aphis rosarum* Kalt. Diese kleine Blattlaus lebt gesellig unter den Blättern von *Rosa centifolia*, *gallica* etc., sowohl im Freien wie im Treibhause (Monogr. d. Pflanzenl. I p. 101).

83. *Siphonophora rosarum* Koch. Schon im Monat Mai zeigen sich die ungeflügelten Weibchen auf den grünen Sprossen der Rosen und im Monat Juni in vermehrter Zahl hauptsächlich an den Blumenstielen und Fruchtknoten; gegen den 10. Juni entwickelten sich die geflügelten Weibchen und werden in manchen Jahren ziemlich häufig, im Allgemeinen aber sparsam angetroffen (Koch, d. Pflanzenl., 1855 p. 180, Fig. 247, 248).

84. *Aspidiotus rosae* Bé. Diese Schildlaus lebt nach Bouché an den Stämmchen und Zweigen von *Rosa centifolia* et *gallica*. Die Rosensträucher werden

sehr von diesem Ungeziefer ausgezehrt und sterben, wenn dieses nicht vertilgt wird, ab. Das ♀ eiförmig, flach, gelb; Hinterleib schmaler als der Thorax, auf dem Rücken mit drei Reihen eingestochener Punkte, am Rande mit kurzen, einzelnen Borsten gefranzt und sieben deutlichen Hinterleibs-Segmenten. Der Schild ist kreisförmig, flach, in der Mitte gewölbt. Herr L. Kirchner erhielt als Schmarotzer der Weibchen *Xystus erythrocephalus* Hrt. daraus.

85. *Typhlocyba rosae* Fll., nach Apotheker C. Tollen in Gärten häufig auf der *Rosa centifolia* et var., doch ohne sichtbaren Nachtheil für den Strauch.

86. *Capsus capillaris* F.

87. *Capsus nassatus* Latr., nach Bouché vorzüglich in Treibhäusern den jungen Rosentrieben schädlich.

88. *Clytus arietis* L. (Vergl. Fagus, 1860 p. 246.)

89. *Rhynchites minutus* Hb. (Siehe Geranium, 1861 p. 18.)

90. *Litta vesicatoria* Fb. (Vergl. Ligustrum, 1861 p. 82.)

91. *Saperda praeusta* F. (Siehe Prunus, 1864 p. 362.)

92. *Magdalis pruni* L. (Vergl. ebend. p. 360.)

93. *Peritelus griseus* Ol. wurde im Rheinlande von Dr. M. Bach am Weinstock als sehr schädlich beobachtet, dessen Knospen er im Frühjahr ausfrisst. Dieselbe Lebensweise soll er auch nach Dr. Fischer in Freiburg an den edeln Gartenrosen führen.

94. *Lacon murinus* L. Die Larve dieses allenthalben gemeinen Elateriden frisst nach Heyer die Stengelstücke unter der Rosenknospe ganz oder theilweise ab, auch nagt sie an Cichorium, Lactuca, Solanum tuberosum nahe unter der Erde.

Rubia. Röthe. Krapp.

Rubia tinctorum L., eine häufig angebaute ausdauernde Krautpflanze aus der Familie der Stellaten, soll im südlichen Deutschland auch wild vorkommen. Arm an Epizoen.

1. *Macroglossa stellatarum* L. (Siehe Galium, 1861 p. 8.)

2. *Acherontia atropos* L. (Vergl. *Datura*, 1860 p. 206.)

3. *Botys sophialis* Hb. Die Raupe lebt nach Fabricius auf *Sisymbrium Sophia*, nach von Tischer auf *Rubia tinctorum* und liefert den Schmetterling im Juni.

Rubus. Brombeere. Himbeere.

Dornige Sträucher in Hecken, Wald und Gebüsch mit essbaren, zusammengesetzten Beeren und grossen, 3—5zähligen Blättern. Familie der Rosaceen. Reich an Epizoen.

1. *Argynnis paphia* Gml. (Siehe *Hesperia*, 1861 p. 35.)

2. *Argynnis daphne* Gml. Die Raupe lebt nach Ochsenheimer im Juni auf *Rubus idaeus et fruticosus*. Der Falter erscheint im Juli, August.

3. *Hesperia alveolus* O. (Vergl. *Comarum*, 1859 p. 271.)

4. *Hesperia sao* Hb. Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Dr. Rössler entdeckte Herr Schreck zu St. Goarshausen die Raupe auf Himbeeren. Sie lebt ganz wie *malvarum*, wickelartig in einem umgeschlagenen Blattrande.

5. *Thecla rubi* L. (Siehe *Cytisus*, 1859 p. 298.)

6. *Sesia hylaeiformis* Hb. Die Raupe lebt nach Zinken und Schreiber in abgestorbenen Himbeerstengeln (*Rubus idaeus*), doch häufiger in denen des Gartens als in denen des Waldes. Während der Ruhezeit am heissen Tage hält sie sich im Wurzelstock auf; die Verwandlung geht jedoch im Stengel vor sich. Prof. Zeller berichtet (*Isis*, 1840 p. 140) nach Kühlweins mündlicher Auskunft, dass die Raupe nicht in den Zweigen, sondern im Wurzelstock des Himbeerstrauches lebe und sich zur Verwandlung höher in den Stamm hinaufbohre. Stämmchen, in denen sie wohnen, können leicht mit der Hand ausgerissen werden. Der Falter ist Ende Juni und im Juli auf der Nahrungspflanze zu finden.

7. *Saturnia carpini* Hb. (Siehe *Betula*, 1858 p. 130.)

8. *Gastropacha neustria* L. (Vergl. Prunus, 1864 p. 377.)
9. *Gast. rubi* Hb. (Siehe Hieracium, 1861 p. 39.)
10. *Gast. spartii* Hb. Die Raupe wurde von Dahl im südlichen Deutschland (?) auf *Rubus fruticosus* gefunden. Der Schmetterling fliegt im Herbst.
11. *Orgyia gonostigma* Hb. (Siehe Erica, 1860 p. 227.)
12. *Org. antiqua* Hb. (Vergl. ebend. p. 227.)
13. *Org. pudibunda* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 134.)
14. *Org. fascelina* Hb. (Vergl. Erica, 1860 p. 228.)
15. *Eyprepia lubricipeda* Hb. (Siehe Epilobium, 1860 p. 224.)
16. *Eyp. caja* L. (Vergl. Glechoma, 1861 p. 21.)
17. *Eyp. purpurea* Hb. (Siehe Erica, 1860 p. 228.)
18. *Eyp. hera* Hb. (Vergl. Epilobium, 1860 p. 224.)
19. *Eyp. dominula* V. S. (Siehe Cynoglossum, 1859 p. 296.)
20. *Euclidia geometrica* F. Raupe (nach Lederer) auf Brombeeren.
21. *Euclidia algira* L. Nach Dahl soll die Raupe im Juli auf *Corylus* und *Rubus fruticosus* gefunden werden. Der Falter fliegt im südlichen Europa im Juli und August.
22. *Thyatira batis* Hb. Die Raupe im Spätsommer am Tage zwischen und in dürren, eingerollten Blättern unter Brombeerbüschen verborgen, wo man sie am sichersten sucht; doch erhält man sie auch Abends mit der Laterne oder früh Morgens auf dem grünen Futter. Die Verwandlung erfolgt zwischen dürren Blättern, die Entwicklung des Falters im Juni. *Anomalon batis* Rtzb. nach Boie ihr Feind.
23. *Thyatira derasa* Hb. Lebensweise der Vorigen; ihr Schmarotzer nach Rothlieb aus Hamburg: *Campoplex pugillator* Gr. (Stett. entom. Zeit. XVI p. 104.)
24. *Ophiusa cingularis* Hb. Herr Dahl fand die Raupe im Juli auf *Rubus fruticosus*. Der Falter erscheint im Juli und August.
25. *Acronycta euphrasiae* Roes. (Siehe Betula, 1858 p. 137.)

26. *Acronycta alni* Hb. (Vergl. Alnus, 1856 p. 204.)
27. *Acron. auricoma* Hb. (Siehe Betula, 1858 p. 137.)
28. *Acron. rumicis* Hb. (Vergl. Erica, 1860 p. 229.)
29. *Xylina exoleta* Hb. (Siehe Digitalis, 1860 p. 212.)
30. *Xanthia silago* Hb. Die Raupe soll in der Jugend in den Kätzchen der *Salix caprea* leben — was ich bestätigen kann; — Pastor Mussehl ernährte sie später mit den Blättern von Brombeeren. Beides bestätigte auch Fischer v. Roeslerstamm, der die halberwachsenen Räumchen noch mit andern Blättern fütterte und gross zog. Der Falter erscheint im Sommer.
31. *Xanthia cerago* Hb. (Siehe Plantago, 1864 p. 311.)
31. *Cerastis vaccinii* Hb. (Vergl. Populus, 1864 p. 334.)
33. *Cerastis satellitia* Hb. (Siehe Fagus, 1860 p. 224.)
34. *Hadena rectilinea* Hb. lebt im Sommer und Herbst an *Vaccinium*, *Rubus* u. A., überwintert und verwandelt sich im Frühjahr an der Erde in einem leichten Gespinnst. Der Falter erscheint im Juni, Juli (O. Wilde).
35. *Hadena thalassina* B. M. (Siehe Betula, 1858 p. 138.)
36. *Orthosia gracilis* Hb. (Vergl. Artemisia, 1858 p. 184.) Dr. Rössler fand die Raupe in den Herzblättern von *Sanguisorba*, *Achillea millefolium*, *Prunus spinosa*, *Spiraea* etc.
37. *Phlogophora lucipara* Hb. (Siehe Matricaria, 1864 p. 235.)
38. *Noctua punicea* Hb. (Vergl. Plantago, 1864 p. 310.)
39. *Noctua brunnea* S. V. (Siehe Geum, 1861 p. 19.)
40. *Noctua herbida* S. V. Raupe im Herbst und nach Ueberwinterung im Frühling auf lichten Waldplätzen an *Rubus*, *Vaccinium* u. A., verwandelt sich im Juni in der Erde und liefert im Juli oder August den Falter. Dr. Rössler fand diese wie die vorige Raupe im Herbst oft zahlreich an Brombeerbüschen, was auch F. Hofmann bei Regensburg beobachtete.
41. *Hypena tarsicrinalis* Hb. Herr v. Tischer fand

die Raupe unter dürrer Laub; sie frass nur die welken Blätter von *Trifolium hispanicum*; nach Freyer lebt sie im Herbst auf *Rubus idaeus*. Die Verpuppung erfolgt im April; die Entwicklung des Falter im Juni, Juli. Dr. Rössler bestätigte Freyer's Beobachtung hinsichtlich der Futterpflanze.

42. *Herminia grisealis* Hb. (Vergl. *Chrysosplenium*, 1859 p. 260.) Nach Dr. Rössler wird die Raupe im Herbst an Brombeerstauden getroffen, überwintert und lebt im Frühling polyphag an der Erde auf niedrigen Gewächsen.

43. *Erastria fuscata* Hb. Die Raupe wird nach Treitschke im Sommer auf *Rub. fruticosus* gefunden. Der Schmetterling ist Anfangs Juni häufig in Wäldern und Gebüsch.

44. *Erastria venustula* F. führt nach Dr. Rössler's brieflicher Mittheilung dieselbe Lebensweise wie die Vorige.

45. *Venilia maculata* S.V. (Vergl. *Lamium*, 1861 p. 73.)

46. *Boarmia crepuscularia* Hb. (Siehe *Alnus*, 1856 p. 201.)

47. *Boarmia abietaria* Hb., aus Raupen erzogen, die im Herbst auf Himbeeren gefunden, im Frühjahr mit Salweiden gefüttert wurden. Mittheilungen von Herrn G. Koch, wonach der Falter Mitte Juni öfter um Him- und Brombeeren fliege, in Verbindung mit obiger Angabe machen es zweifelhaft, ob die Esper'sche Angabe hinsichtlich der Nahrungspflanze richtig sei.

48. *Larentia albicillata* Hb. Die grüne, karmoisinroth gezeichnete Raupe lebt nach Knoch und von Fischer im Mai und wieder im Juli und August auf Himbeeren. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und liefert den Falter im nächsten Frühling.

49. *Cidaria russata* Hb. (Siehe *Fragaria*, 1860 p. 253.)

50. *Geometra viridata* L. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 126.)

51. *Gnophos obscurata* S.V. (Siehe *Artemisia*, 1856 p. 237.)

52. *Eupithecia castigata* Hb. (Vergl. *Epilobium*, 1860 p. 223.)

53. *Eupith. satyriaria* Hb. (Siehe *Ononis*, 1864 p. 260.)

54. *Tortrix corylana* F.,
 55. *Tortrix musculana* Hb. und
 56. *Teras ferrugana* S. V. wurden nach A. Hartmann mit Rubus-Blättern erzogen.
 57. *Teras favillaceana* Hb. Die Raupe wurde Anfang Juli auf der Himbeere und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) getroffen; der Falter fliegt Ende Juli.
 58. *Teras comparana* Hb. (Siehe Comarum, 1859 p. 271.)
 59. *Tortrix piceana* L. Raupe im April und Juli an *Rubus fruticosus* (A. Hartmann).
 60. *Tortrix udmanniana* S. V. — *solandriana* L. Die Raupe lebt in kleinen Gesellschaften zwischen den zusammengezogenen und versponnenen Gipfelblättern von *Rubus*, in hiesiger Gegend am liebsten im Juli an *Rubus idaeus*. Sie soll auch schon auf *Urtica dioica* gefunden worden sein. Die Verpuppung geht innerhalb des Blattknäuels vor sich; der Falter erscheint im Juli.
 61. *Tortrix achatana* Hb. Die Raupe nach v. Heine mann im Mai auf Brombeeren und Brennesseln; der Falter im Juni und Juli. (Vergl. Crataegus, 1859 p. 288.)
 62. *Sericoris urticana*. (Siehe Epilobium, 1860 p. 222.)
 63. *Paedisca ustulana* Hb. Raupe im Juni in den Herzblättern von *Rubus fruticosus* (A. Hartmann).
 64. *Carcina fagana* S. V. (Siehe Fagus, 1860 p. 240.)
 65. *Exapate gelatella* L. (Siehe Ligustrum, 1861 p. 81.)
 66. *Chimabache fagella* Hb. Ausser den bei Fagus aufgezählten Futterpflanzen kann ich noch nach eigener Beobachtung und Zucht Rubus-Arten, namentlich *Rub. dumetorum* hinzufügen.
 67. *Psyche stettinensis* Her. (Siehe Erica, 1860 p. 227.)
 68. *Psyche apiformis* Ross. Die Sackraupe findet sich in Südeuropa auf Brombeerstauden. Der Schmetterling erscheint im Juni.
 69. *Butalis variella* Fb. Die Raupe bohrt nach der Ueberwinterung die jungen Triebe der Himbeeren an;

erwachsen zieht sie eine Blattspitze zusammen, in welcher sie sich in einem kleinen Gespinnste verpuppt (Frey).

70. *Coleophora paripennella* F. R. Die Raupe nach H.-Sch. an *Rubus fruticosus*, nach Hartmann im September und October und nach Ueberwinterung wieder im April, Mai.

71. *Schreckensteinia festaliella* Hb. Die Larve lebt nach v. Heyden, Stainton und eigener Beobachtung frei auf Brom- und Himbeerblättern, hauptsächlich an schattigen feuchten Waldstellen. Sie schabt vertiefte offene Gänge auf der obern, seltener auf der untern Blattseite, die dadurch wie skeletirt aussehen und weisse Striemen zeigen. Die Verpuppung des Räumchens erfolgt in einem feinen Gewebe. Die Erscheinungszeit des Falters ist wahrscheinlich eine zweifache, Frühling und Sommer, da die Raupe im September und von mir auch im Mai und Juli gefunden wurde.

72. *Nepticula rubivora* Wock. lebt nach Heine mann an feuchten und schattigen Stellen an *Rubus caesius*. (Wocke, Jahresb. d. schl. Ges. für vaterl. Cultur, 1860.)

73. *Nepticula splendidissima* Frey. Die Larve minirt nach Frey in *Rub. caesius*, spärlicher in *Rub. fruticosus*, noch seltener in *Rub. idaeus*. Die Mine ist sehr lang und stark geschlängelt. Sie beginnt sehr fein mit schlanker Kothlinie, so dass die Ränder frei bleiben, erweitert sich dann beträchtlicher, eine einfache feine Kothreihe in der Mitte führend. Ungewöhnlich breit erscheint sie später, nachdem die Raupe sie verlassen hat, als ganz weisser Gang. Es gibt Herbst- und Sommerminen, eine Sommer- und eine Frühlings-Generation.

74. *Nepticula aurella* St. Die Raupe minirt die Blätter von *Rub. fruticosus*, macht einen langen, gewundenen Gang und wird im April, Juli und September darin gefunden. Der Falter zeigt sich Ende Mai und Juni, dann wieder im August und November. (Linnaea ent. XI. p. 441.)

75. *Tischeria emyella* Dup. — *marginea* Haw. Die Raupe minirt im Juni und October die Blätter verschiedener *Rubus*-Arten, vorzüglich von *Rub. discolor*, dume-

torum, fruticosus. Die Mine ist länglich, oberseitig, weiss, meist in der Nähe der Mittelrippe, seltener am Rande eines Blattes, das dadurch aufwärts etwas gefältelt erscheint.

Larve kahl, flachlich, $1\frac{1}{2}$ “ lang, nach hinten verjüngt, mit deutlich abgesetzten, seitlich gerundeten Segmenten, gelblich, mit grün durchscheinendem Nahrungskanal. Halsschild viel breiter als der Kopf, oben schwarz, am Rande und unten gelblich, mit gelber Mittellinie und zwei grossen grünlichen Stigmen. Kopf sehr klein, schwarz; der zweite Bruststring vom ersten und dritten durch eine schmale ringförmige Abschnürung getrennt. Füsse unscheinbar, warzenförmig: 6 Brust-, 8 Bauchfüsse und ein zweilappiger Nachschieber vorhanden. Die Verwandlung erfolgt in der Mine selbst; der Falter erscheint in zwei Generationen.

76. *Trypeta Centaurea* Mg. Die Larve soll nach L. Kirchner in gallenartiger Anschwellung des Fruchtbodens von *Rubus idaeus* leben (?!)

77. *Agromyza Spiraeae* m. Die Made minirt Mitte Juli die Blätter von *Spiraea ulmaria*, *Geum urbanum* und *Rubus idaeus*, vorzüglich an nassen, sehr geschützten lichten Waldplätzen. Die grosse Mine ist oberseitig, flach, bräunlich und nimmt gewöhnlich die Spitze des Blattes oder eines Lappens ein. Die Larve trennt die Oberhaut, welche sie vorzugsweise benagt, vom Blattfleische, wodurch die grosse Frassstelle entsteht. — Die Fliege erhielt ich Mitte August. Sie gehört zur Meigen'schen Abtheilung A. a., ist der *Agromyza reptans* ähnlich; Schwinger gelblich weiss, alle Füsse bräunlich gelb; eben so die Schienen der beiden Vorderbeine, die der übrigen hellbraun; die Schenkel dunkelbraun. Die Flügelspitze liegt zwischen der 3. und 4. Längsader.

78. *Lasioptera Rubi* Heeg. Die gesellig lebenden Larven wohnen in holzigen Stengelgallen, in hiesiger Gegend vorzüglich an *Rub. idaeus* und *Rub. vulgaris*. Die röthlichen Maden verursachen rundliche Anschwellungen, in deren lockerm Marke sie abgesondert liegen. Die überwinterten Larven liefern die Mücken im Frühling. *Torymus muscorum* L., *Platygaster ater* Ns. sind

nach Dr. Reinhard aus Bautzen Schmarotzer dieser Gallmücke. Die von mir daraus erzogene Mücke hatte ich für *Lasioptera argyrosticta* Mg. bestimmt, und dürfte es gerathen erscheinen, die Zucht mit erneuerter Aufmerksamkeit zu wiederholen, da die Herren Heeger und L. Kirchner *Rubus caesius* als Aufenthalt der Galle nennen, woran sie hier nicht vorkommt, wohl aber die von *Cynips rubi*. Die von Kirchner erzielten Schmarotzer sind: *Trichocerus erythrocephalus* Rtz., *Torymus* n. sp., *Eurytoma Abrotani* Ns., *Eurytoma verticillata* Rtzb., *Goniocerus Cyniphidum* Rtzb.

79. *Emphytus perla* Klg. Die Larve, nach Bouché im Herbst auf *Rubus idaeus*, beisst sich in die ältern abgestutzten Zweige und das Mark hinein, worin sie Gänge von 1—1½ Fuss tief ausfrisst. Die Verwandlung erfolgt im Frühlinge im Stengel.

80. *Monophadnus geniculatus* Klg. Die 22füßige Raupe lebt im Juni und Juli auf *Rubus caesius*, *dumetorum*, *Geum urbanum* und *Spiraea ulmaria*, deren Blätter sie unterseits skeletirt. Sie ist 7—8“ lang, hellgrün mit dunkelgrüner Rückenlinie, vom durchscheinenden Nahrungskanal herrührend. Der etwas glänzende Körper ist auf jedem Ringe mit 2 Querreihen blasser, zweispaltiger Dörnchen besetzt, deren Zinken, einer nach vorn, der andere nach hinten gerichtet, wagerecht auseinanderfahren und nur wenig aufstreben. Auf dem Afterringe sind die Borten einfach; auf dem Halsringe nur eine Reihe Gabelborsten, welche hier nicht selten 3—5-zinkig sind. Der flaumig behaarte Kopf und die Brustfüße blass grüngelb mit röthlichem Anflug; Augen schwarz, Mund braun. — Die Verwandlung geht in der Erde vor sich; die Entwicklung der Wespe erfolgte im Zimmer Ende April.

81. *Cladius albipes* Klg. (Vergl. *Prunus*, 1864 p. 355.)

82. *Fenusa rubi* Boie. — *F. pumilio* Kl. (Siehe *Geum*, 1861 p. 20.)

83. *Diastrophus rubi* Kb. Die geselligen Larven erzeugen im Sommer nach vielfach bestätigten Beobachtungen Stengelanschwellungen an *Rubus caesius*. Die

vielkammerige Holzgalle ist cylinderförmig, oft fingerlang, kahl und liefert nach Ueberwinterung der Larve die Wespe im Frühjahr. Ihr Schmarotzer: *Callimome cynipoides* Gir.

84. *Dasytes niger* F. Die Larve soll nach Prof. Lcunis im Fruchtboden der Himbeere leben.

85. *Byturus fumatus* Fb. (Siehe Geum, 1861 p. 20.)

86. *Polydrusus rubi* Gll., nach Gyllenhal auf *Rubus idaeus*.

87. *Phyllobius viridicollis* Sch. (Vergl. Populus, 1864 p. 345.) Nach Nördlinger gemein auf Brombeeren, Himbeeren und Erdbeeren, selbst an Rosenknospen. Derselbe beobachtete ihn im Mai und Juni beim Brutgeschäft. Er sticht in die noch geschlossene Blütenknospe ein feines Loch und steckt ein Ei hinein, das bald darauf anschwillt und auffallend gross erscheint. Hierauf wird auch der Blütenstiel angestochen, wodurch die Knospe verdorrt und abfällt oder in diesem Zustande am Strauche hängen bleibt und der Larve zur Nahrung dient. (Die kl. Feinde d. Landwirthsch. p. 171.)

88. *Aphthona rubi*. Pk. (Siehe *Fragaria*, 1860 p. 254.)

89. *Anthonomus rubi* Hbst. (Vergl. *Fragaria*, 1860 p. 251.)

90. *Coreus scapha* Fb. wird im Frühlinge auf verschiedenen *Rubus*-Arten angetroffen.

91. *Capsus bifasciatus* Hhn.

92. *Capsus flavomaculatus* Fll.

93. *Typhlocyba smaragdula* Fll. lebt nach Apotheker C. Tollen häufig auf *Rubus*-Arten, in Gärten an *Rub. idaeus*; nach eigener Beobachtung am liebsten an beschatteten und geschützten Stellen im Spätsommer an *Rub. dumetorum*.

94. *Aphis urticaria* Kalt. (Siehe *Malva*, 1864 p. 231.)

95. *Aphis rubi* Kalt. Von Juni bis September meist vereinzelt, seltener in kleinen Gesellschaften unter den Blättern von *Rubus caesius*, *corylifolius*, *fruticosus*, *discolor*, *idaeus* etc. (Monogr. d. Pflanzenläuse I. p. 24.)

96. *Lecanium rubi* Schk.

Rumex. Ampfer.

Eine artenreiche Gattung aus der Familie der Polygoneen, deren Blätter theils sauer, theils bitter schmecken und deren sechstheiliges Perigon nach der Blüthezeit die dreikantige Frucht einschliesst. Reich an Epizoen.

1. *Lycaena lucina* L. (Siehe Primula, 1864 p. 353.)

2. *Lycaena circe* Hb. Die Raupe lebt nach von Tischer auf *Rumex acetosa*, nach Justizrath Boie aus Kiel im April und Mai auf *Rumex acetosella*, welche sie bis auf die Wurzel verzehrt. Sie ist saftgrün und mit feinen, kaum sichtbaren braunen Härchen bedeckt, welche ihr ein sammetartiges Aussehen verleihen. Die Verwandlung geschieht im Mai, die Entwicklung des Falters im Juni. — *Ichneumon luctatorius* ist nach Boie Schmarotzer der Raupe.

3. *Lycaena phlaeas* Hb. Raupe nach Treitschke auf *Rumex acetosa*. Der Falter fliegt im April, Mai und wieder im Juli bis Oktober.

4. *Lycaena chryseis* Hb. Die Raupe wird nach Meigen und Freyer im Mai und Juni auf *Rum. acetosa* gefunden, was G. Koch bestätigte.

5. *Lycaena virgaurea* L. Nach Treischke u. G. Koch lebt die Raupe im Frühjahr auf *Solidago vigaurea* und *Rumex acutus*. Der Falter erscheint im Sommer.

6. *Lycaena hiponoë* Tr. Pastor Muschl fand die Raupe im April und Mai auf dem Wiesenampfer (*Rum. acetosa*). Die Verwandlung erfolgt an der Erde unter leichtem Gespinnst; die Entwicklung des Falters im Juli, August. „Die, so viel mir bewusst, bis jetzt noch unbekannte Raupe“, sagt G. Koch, „fand ich im Mai auf Ampfer. Sie hat die asselförmige Gestalt der Lycaenen-Raupen, ist grün mit rother Einfassung und es gelang mir, sie mit diesem Futter zur Verwandlung zu bringen.“

7. *Lycaena helle* Fr. (Siehe Polygonum, 1864 p. 319.)

8. *Lycaena hippothoë* L. Raupe im Mai, Juni an *Rumex*, *Polygonum*; sie verwandelt sich frei an der Erde. Der Falter fliegt im Juli, August an feuchten oder überschwemmten Wiesen.

9. *Atychia statices* Hb. (Vergl. Globularia, 1861 p. 23.) Nach Zeller lebt die Raupe an Rum. acetosa et acetosella, an deren Rispen er sie fand und mit deren Blättern sie erzog. Sie hat eine röthlichgraue Grundfarbe, die sich oben als eine Rückenlinie darstellt. An dieser liegt, sie verengend, auf jedem Ringe ein ovaler, erhabener, hochgelber, sternförmig punktirter Quersfleck. Darunter folgt an jeder Seite in röthlichgrauem Grunde ein ähnlich gestalteter und behaarter Fleck, aber von blasspurpurrother Farbe. Noch tiefer kommt ein ziemlich scharf abgesetzter, sehr schwarz punktirter, graugelblicher Grund, in welchem über den gelblichen Beinen ein kleiner borstiger Wulstfleck liegt. Kopf und Brustfüsse schwarz; der Nackenschild grau und vorn röthlich gerandet.

10. *Syntomis phegea* Hb. (Siehe Plantago, 1864 p. 309.)

11. *Sesia braconiformis* H. Sch. Die Raupe entdeckte A. Gärtner bei Brünn in den Wurzeln von Rum. acetosella. Er traf sie im Herbst oft zu 2—3 in einer Wurzel. Die im Frühjahr eingebrachten Raupen gaben am sichersten den Falter, den derselbe auch häufig um diese Pflanze schwärmend fing. Die Verpuppung erfolgte Anfangs Mai, die Entwicklung des Falters Mitte Juni bis Anfang August. (Wien. ent. Monatsschr. 1864 Nr. 4.)

12. *Hepialus humuli* Hb. (Vergl. Humulus, 1861 p. 46.)

13. *Eyprepia fuliginosa*. (Siehe Cynoglossum, 1859 p. 297.)

14. *Eypr. mendica* Hb. (Vergl. Lactuca, 1861 p. 71.)

15. *Eypr. urticae* Hb. (Siehe Mentha, 1864 p. 244.)

16. *Simyra nervosa* Hb. (Siehe Erica, 1860 p. 230.)

17. *Simyra venosa* Brkh. (Siehe Arundo, 1856 p. 244.)

18. *Acronycta euphrasiae* Roes. (Siehe Betula, 1858 p. 137.)

19. *Acronycta rumicis* Hb. (Vergl. Erica, 1860 p. 229.)

20. *Orthosia glareosa* Esp. (Siehe Plantago, 1864 p. 311.) Herr Koch fand die Raupe bei Frankfurt Ende März noch klein an Schafampfer (Rum. acetosella) nagend und unter Laub verborgen. Zur Verwandlung verfertigt

sie ein leichtes Erdgespinnst, aus welchem Ende August der Falter hervorgeht.

21. *Orthosia litura* Hb. (Vergl. *Betula*, 1858 p. 139.)

22. *Orth. gothica* L. (Siehe *Galium*, 1861 p. 9.)

23. *Orth. laevis* Hb. (Vergl. *Primula*, 1864 p. 354.)

Nach G. Koch ist die Raupe um Frankfurt selten und erst einmal im Mai an Ampfer gefunden worden.

24. *Orth. pistacina* Fb. (Vergl. *Centaurea*, 1859 p. 252.)

25. *Orth. rubricosa* S. V. (Siehe *Euphorbia*, 1860 p. 237.)

26. *Orth. coecimacula* S. V. Die Raupe wird im Frühjahr erwachsen auf niedrigen Krautpflanzen, als: *Taraxacum*, *Stellaria*, *Rumex* etc. gefunden, geht im Juni in die Erde und verwandelt sich in einem lockern Erdgespinnste, aus welchem im August oder Sept. der Falter hervorgeht (O. Wilde).

27. *Caradrina Kadenii* Tr. Die Raupe lebt im März, April an *Taraxacum*, *Rumex* u. A., am Tage verborgen, und verwandelt sich in der Erde. Der Falter erscheint Ende Mai (O. Wilde).

28. *Caradrina respersa* Hb. (Siehe *Plantago*, 1864 p. 312.)

29. *Mesogona oxalina* S. V. (Vergl. *Populus*, 1864 p. 334.)

30. *Mesogona acetosellae* S. V. Die Raupe wird im Mai, Juni erwachsen an *Rumex*, am Tage an der Erde zwischen dünnen Blättern verborgen, gefunden. Sie verwandelt sich in einem Erdgespinnst und liefert im August, Sept. den Falter.

31. *Episema uncinata* V. S. (Vergl. *Fragaria*, 1860 p. 253.)

32. *Leucania* L — *album* L. lebt in zwei Generationen auf feuchten Wiesen an Gräsern und Ampfer, verwandelt sich in einem leichten Gespinnste an der Erde und liefert den Falter im Juli, August und im folgenden Frühling (O. Wilde).

33. *Leucania comma* L. Raupe nach Treitschke im April, Mai erwachsen auf *Rumex acetosa*. Der Schmetterling erscheint im Juni.

34. *Leucania pallens* Tr. (Siehe *Arctium*, 1865 p.232.)
35. *Hadena pisi* Hb. (Siehe *Delphinium*, 1860 p.209.)
36. *Hadena herbida* Hb. (Vergl. *Cochlearia*, 1859 p. 269 und *Rubus*.)
37. *Hadena suasa* Hb. (Siehe *Brassica*, 1858 p. 153.)
38. *Hadena atriplicis* Hb. (Vergl. *Polygonum*, 1864 p. 319.)
39. *Had. lucipara* Hb. (Siehe *Echium* 1858 p.182 und *Matricaria* 1864 p. 235.)
40. *Had. flavicincta* Hb. (Vergl. *Matricaria*, 1864 p. 235.)
41. *Had. lutulenta* S. V. Die Raupe soll im Mai, Juni an *Myosotis*, *Stellaria* und andern Krautpflanzen gefunden werden und den Falter im Sept., Oktober liefern (O. Wilde).
42. *Had. nigrocincta* Tr. (Vergl. *Plantago*, 1864 p. 311.) Nach O. Wilde soll auch *Rumex* ein Futterkraut der Raupe sein.
43. *Had. nebulosa* Hfn. Die Raupe findet sich im Herbst und nach Ueberwinterung im Frühjahr an Gramineen, *Rumex* u. A. und verwandelt sich im April an der Erde in einem mit Erdkörnern vermischtem Gespinnste. Der Falter erscheint im Mai, Juni an Baumstämmen.
44. *Amphipyra typica* V.S. (Siehe *Ballota*, 1838 p.80.)
45. *Amphip. tragopogonis* Hb. (Vergl. *Delphinium*, 1860 p. 209.)
46. *Mamestra persicariae* H. (Siehe *Artemisia*, 1856 p. 259.)
47. *Hydroecia leucostigma* Hb., var. *fibrosa* (O. Wilde).
48. *Cleophana pinastri* Hb. Die Raupe lebt nach Treitschke im Juli und Oktober auf Ampfer (*Rum. acetosa et acetosella*); der Falter entwickelt sich im Juni.
49. *Tryphaena fimbria* Hb. (Siehe *Atriplex*, 1858 p. 191.)
50. *Tryphaena pronuba* Hb. (Siehe *Brassica*, 1858 p. 152.)
51. *Tryph. comes* Hb. (Vergl. *Ballota*, 1858 p. 80.)
52. *Agrotis cinerea* S. V. Die Raupe lebt im Sommer und Herbst an *Rumex*-Arten, überwintert und ver-

wandelt sich im April in der Erde, woraus im Juni der Falter hervorgeht (O. Wilde).

53. *Agrotis tenebrosa* Hb. (Vergl. Geum, 1861 p. 19.)

54. *Agrot. forcipula* S. V. (Siehe Plantago, 1864 p. 310.)

55. *Agrot. putris* L. (Vergl. ebend. p. 310.) Nach Dr. Rössler auch an Ampfer.

56. *Agrotis aethiops* O. — *nigra* Hw. (O. Wilde.)

57. *Agrotis decora* S. V. Die Raupe lebt an den Wurzeln von Gräsern und Kräutern und verwandelt sich im Juli in einem geleimten Erdgehäuse. Der Falter erscheint im August (O. Wilde).

58. *Agrotis saucia* Fr. (Vergl. Plantago, 1864 p. 310.)

59. *Agrot. ripae* Hb. (O. Wilde.)

60. *Agrot. ravidata* S. V. (O. Wilde.)

61. *Noctua augur* O. (Vergl. Populus, 1864 p. 332.)

62. *Noctua brunnea* S. V. (Siehe Geum, 1861 p. 19.)

63. *Noctua rhomboidea* Esp. (Vergl. Galeobdolon, 1861 p. 3.)

64. *Noctua triangulum* O. (Siehe Geum, 1861 p. 19.)

65. *Noct. baja* S. V. (Vergl. Atropa, 1861 p. 254.)

66. *Cerastis cerasina* F. (Siehe Genista, 1861 p. 15.)

67. *Mania maura* Hb. (Vergl. Alnus, 1858 p. 172.)

68. *Xylina vetusta* Hb. (Siehe Carex, 1859 p. 237.)

69. *Gortina flavago* Tr. (Vergl. cirsium, 1859 p. 235.)

70. *Helia calvarialis* Hb. Die Raupe lebt nach Treitschke im Mai, Juni auf *Rumex acutifolia* et *obtusifolia*. Zur Verwandlung geht sie in die Erde und erscheint im August, Sept. als vollkommenes Insekt.

71. *Geometra amataria* L. (Vergl. Polygonum, 1864 p. 319.)

72. *Aspilates purpuraria* Hb. (Siehe ebenda.)

73. *Acidalia bilineata* Hb. (Vergl. Lychnis, 1861 p. 99.) Die Raupe wurde von G. Koch in zwei Generationen, im März, April und im Juli auf Ampfer gefunden und auch wiederholt bis zur Verwandlung damit gefüttert.

74. *Idaea suffusaria* Tr. Die Raupe wurde bei

Frankfurt im März, April auf *Rumex acetosella* gefunden. Der Spanner erscheint im Juni (Koch).

75. *Roxana arcuana* Hb. Raupe wenig bekannt, soll auch in Haselstöcken leben.

76. *Adela Degerella* Hb. (Vergl. *Anemone*, 1856 p. 219.) Die Larve lebt in einem Sacke, im Winter und ersten Frühling unter abgefallenen Blättern an beschatteten Stellen der Laubhölzer. Sie findet sich an Anemonen, *Alsine media*, *Rumex* und *Vaccinium Myrtillus* fressend; wahrscheinlich verzehrt sie auch das dürre Laub. Der länglich gerundete, flache Sack besteht aus 2 Blattstücken (Frey).

77. *Gracilaria phasiani pennella* Hb. (Siehe *Polygonum*, 1864 p. 318.)

78. *Gelechia velocella* Ti. Die Raupe lebt Mitte Juni in Röhren, welche an den Wurzeln von *Rumex acetosella* angelegt sind und woraus sie durch weitläufige Gespinnste die nächsten grünen Blätter dieser Pflanze als Nahrung zu erreichen sucht. Der kleine Falter erscheint in 2 Generationen, im Mai und Juli.

79. *Gelechia peliella* Tr. wurde von A. Schmid im Mai an *Rumex acetosella* gefunden (Berl. ent. Zeitschr. 1863.)

80. *Gelechia scabidella* Zell. Die ziemlich flüchtige Raupe findet sich nach v. Heyden bei Frankfurt nicht selten Anfang Juli, besonders an sandigen Orten an *Rumex acetosella*. Sie verfertigt sich an den samentragenden Stengeln ein feines, röhrenförmiges Gespinnst und nährt sich von den Früchtchen. Die Verpuppung geht an der Futterpflanze in einem etwas dichten Gespinnst vor sich. Die Motte entwickelt sich Ende Juli (Stett. ent. Zeit. 1862 p. 174.)

81. *Anacamptis tenebrella* Hb. (♂) und

82. *Anac. tenebrosella* F. R. (♀). A. Gärtner in Brunn fand die Raupe in dem Wurzelstock von *Rumex acetosella*, wo sie nicht selten unter der Rinde, aber noch häufiger in dem aus der Wurzel kommenden Triebe innerhalb einer ausgesponnenen Höhlung wohnten. Er traf sie bereits im Herbst darin und nach Ueberwinterung wieder

im Mai an. Gegen den 10. Mai waren sie grösstentheils in der Verpuppung begriffen, welche in ihrem Wohnorte in einem weissen Gespinnste vor sich ging. Die kleinen Falter entwickelten sich im Juni (Stett. ent. Zeit. 1864 p. 158.)

83. *Nepticula acetosae* St. Dr. Wocke erzog die in hiesiger Gegend seltene Motte in Schlesien aus Minen, die er im Herbste von *Rumex acetosa* eingesammelt hat. Das 2^{mm} messende bernsteingelbe Räumchen lebt nach Wocke und eigener Beobachtung in den Blättern des Wiesenampfers im Juli und Sept., Oktober. Oft in Vielzahl in einem Blatte bildet sie röthliche, kreisförmig gewundene Gänge, die ausserhalb dieser Ringe in geschlängelter Mine endigen. Der Falter fliegt im Mai und zum 2. Male im August. (Linn. ent. XI. 423.)

84. *Haltica rustica* L. — *H. semiaenea* E. H.

85. *Gastrophysa raphani* F. Dr. Wocke entdeckte die schwarzen Larven Anfangs Juli in den Sudeten bei 3—4000' Seehöhe auf *Rumex acetosa* var. *ariefolia* in grosser Menge. Die am 26. Juli gesammelten Raupen verpuppten sich noch vor Ablauf des Monats und lieferten in Breslau am 7. August den Käfer. Die am 2. und 3. August auf dem Riesengebirge gesammelten Raupen gaben die ersten vollkommenen Insekten erst am 21. August.

86. *Gastrophysa polygoni* L. (Vergl. *Polygonum*, 1864 p. 318.) Larve nach Gyllenhal auch auf dem Ampfer.

87. *Rhinoncus pericarpus* Fb. Nach Gyllenhal auf den Blättern des Ampfers, nach Panzer auf *Scrophularia nodosa*.

88. *Harmaropus Besseri* Schh. lebt nach Gerichts-Assessor Pfeil im Juni und Juli auf *Rumex acetosa*.

89. *Cryptorhynchus lapathi* L. (Vergl. *Alnus*, 1856 p. 208.) Der Käfer benagt mit dem Folgenden die Blätter von *Rumex hydrolapathum* und *lapathifolia*.

90. *Lixus bardanae* F. lebt nach Gyllenhal auf *Rumex patientia*, *Rheum rhabarbarum*, nach Dieckhoff im Juni auf *Rumex hydrolapathum*.

91. *Phytonomus rumicis* F. Gyllenhal fand den

Käfer in Schweden auf *Rumex acutus et crispus*; ich traf ihn neben Larve und Puppe im Juli auf *Rumex crispus* und *R. obtusifolius*. Dr. Schmidt aus Stettin erzog den Käfer aus schwarzen Puppen, die in einem grünlichen netzartigen Gewebe auf den Blättern lagen. Nach Goureaux frisst die Larve das Blattfleisch von *Rum. patientia*; ich fand sie vorzüglich zwischen den Rispen, sich hier von den Blüten nährend. Herr Justizrath Boie aus Kiel traf die geselligen Larven auf *Polygonum aviculare*. Ihr natürlicher Feind ist nach Kawal: *Cryptus rufus* Gr.

92. *Chlorophanus salicicola* Germ. fand ich Anfangs Juni auf *Rumex obtusifolius*, darunter mehrere in Copula.

93. *Plinthus Megerlei* Pz. Die Larve lebt nach G. Frauenfeld und F. Schmid in Krain in den Wurzelstöcken von *Rumex alpinus*, worin sie unregelmässige Höhlungen und Gänge macht. Der Kopf ist sehr klein, honigbraun mit schwarzen Kiefern. Farbe des Leibes beinweiss, Nackenschild etwas gebräunt. Auf jedem Ringe stehen an beiden Seiten des Rückens 2 braune Borsten, welche 4 Längsreihen bilden; ausserdem trägt jeder der Segmentwülste eine solche Borste. Die Verwandlung geht innerhalb der Wurzel vor sich; die Entwicklung des Käfers erfolgt nach wenigen Tagen.

94. *Apion frumentarium* Hbst. — *haemathodes* Germ. In aufgespeicherten, nicht genug aufgerührten Getreidehaufen von Roggen und Weizen, nach Walton auch auf *Rumex acetosella*. Die orangefarbige Larve soll in Gallen am Blatt- und Blütenstiel von *Rum. acetosa* leben. Den Käfer fing ich hier gleichfalls auf Ampfer, doch nie in Menge.

95. *Apion marchicum* Sch. findet sich nach Gyllenhal auf *Vicia sativa*, nach Walton auf *Rumex acetosa* und *Teucrium scorodonium*.

96. *Apion miniatum* Schh. Den Käfer fing und schöpfte ich wiederholt auf nicht sauern Ampfer-Arten; nach Bouché durchlöchert er die Blätter von *Rumex patientia*.

97. *Apion hydrolapathi* Mrsh. findet sich nach Walton im Mai und Sept. auf *Rumex hydrolapathum*.

98. *Apion violaceum* Krb., nach Walton im Sommer auf *Rumex hydrolapathum*. Ich erzog denselben aus Larven, welche im Stengel von *Rumex crispus*, *conglomeratus* und *obtusifolius* leben und sich vorzüglich vom Marke nähren. Es finden sich gewöhnlich 2—3 in einem Stengel, jeder in einem besondern Internodium, das der entwickelte Käfer durch ein Flugloch in der Nähe eines Knotens verlässt. Perris traf die Larve auch im Stengel von *Rum. acetosa*.

99. *Apion humile* Germ. fand Dietrich auf *Rumex acetosa*. Die rothgelbe Larve erzeugt nach Al. Laboulbène und Dr. Signoret längliche Anschwellungen auf der Mittelrippe und an den Blattstielen von *Rumex acetosella*. Gewöhnlich bewohnt nur eine Larve eine solche Galle, doch wurden auch schon zwei darin gefunden. Die Ende Juni erwachsene Larve verwandelt sich ohne Gespinnst in ihrer Wohnung und entschlüpft derselben im Juli an der Unterseite als vollkommenes Insekt. Der Käfer lebt in hiesiger Gegend an verschiedenen Ampferarten, worauf er auch von Walton im Juli, August, doch auch schon auf *Teucrium scorodonium* angetroffen wurde.

100. *Aphis rumicis* L. lebt in grossen Gesellschaften unter den Blättern und in den Blütenrispen verschiedener Ampferarten. Nach Fr. Walker entwickelt sich dieselbe im Frühjahr auf dem Ampfer aus Eiern (?); die 2. Brut, welche geflügelt ist, wandert von da auf Bohnen, Disteln, Melde, Gänsefuss etc. Später lässt sie sich auf vielen andern Pflanzen nieder, ohne daselbst fortzukommen und schwärmt oft in grosser Menge.

101. *Aphis acetosae* F. lebt nach Koch in grossen Gesellschaften auf *Rumex conglomeratus* am Stengel zwischen den Blumenstielchen.

102. *Capsus montanus* Schill., lebt auf *Rum. acetosa*.

103. *Coreus marginatus* L. wird auf verschiedenen bittern Ampferarten gefunden.

104. *Psylla Polygoni* Foerst. (Siehe *Polygonum*, 1864 p. 317.)

105. *Aphalaria exilis* Web. et Mohr. Herr v. Heyden fing sie bei Frankfurt auf *Rumex acetosella*.

106. *Anthomyia bicolor* bewohnt nach Zetterstedt die Blätter von *Rumex crispus*.

107. *Anthomyia exilis* Mg. — ? *rumicis* Bé. Die Larve minirt die Blätter verschiedener Ampfer-Arten. Ich erzog die Fliege aus Maden, welche die Blätter von *Rumex acetosa*, *crispus*, *obtusifolius* bewohnten. Die Mine erstreckt sich oft über das ganze Blatt und enthält 1—5 Larven, die sich vom Chlorophyll ernähren. Nach Boie ist *Opius pallipes* Wsm. ihr gewöhnlichster Schmarotzer.

108. *Cecidomyia rumicis* Löw. Ich fand die Larven in den grünen Blüten verschiedener Ampfer-Arten. Sie zerstören die Fruktifications-Organe und halten die Perigonblättchen geschlossen, die in Folge dessen eintrocknen und fruchtlos abfallen.

109. *Trypeta Heraclei* Löw. (Vergl. *Levisticum*, 1861 p. 80.) Nach Boie soll die Larve auch die Blätter von *Rumex aquaticus* miniren, die an den Frassplätzen blasenartig aufgetrieben werden.

110. *Thrips fuscipennis* Hal. lebt nach Haliday in den Blüten von Ampfer-Arten.

111. *Tenthredo* ? Ende Juni fand ich die Larve vereinzelt auf *Rumex conglomeratus* an feuchter, schattiger Stelle, die Blätter löcherig zerfressend. Sie ist 11—12^{mm} lang, blattgrün, daher nicht leicht zu bemerken, stark glänzend, fast kahl, über dem Rücken ein dunkelgrüner Mittelstreif. Kopf weisslichgelb, vom Nacken über Scheitel und Stirn einen braunen Striemen, der beim Ursprunge schmal, nach vorn breiter wird und auf der Stirne oft unterbrochen ist. Ueber jedem Auge ein ähnlicher Streif zum Scheitel gehend, aber den Mittelstriemen nicht erreichend. Die 6 Brustfüsse klar, die Tarsen bräunlich; Bauchfüsse von der allgemeinen Körperfärbung. Von den Stigmen laufen die Luftkanäle strahlig auseinander und sind unter der Loupe schon bemerkbar. Die Zucht der Raupe ist mir leider misslungen.

112. *Tenthredo* ? Der Gartenampfer, *Rum. acetosa* und *patientia* werden im September von einer Blattwespen-

raupe oft ganz zerstört, indem dieselbe nicht selten in verheerernder Menge auftritt, die Blätter siebartig durchlöchert und zuletzt ganz bis auf die stärkern Rippen zerfrisst. Die Pflanzen haben dann das Ansehen des von *Selandria centifolia* skeletirten Rübenkrautes.

Ruta. Raute.

Die einzige Art dieser Gattung (*Ruta graveolens*), im Breisgau und südlichen Deutschland wild, im Rhein- und Lahnthale hier und da verwildert vorkommend, wird häufig in Küchen- und Arzneigärten angebaut. Fam. der Rutaceen; arm an Epizoen.

1. *Psylla succincta* Mus. caes., von Heeger wiederholt auf *Ruta graveolens* gefunden. Sie sind oft in solcher Menge vorhanden, dass die von ihnen befallenen Pflanzen dadurch absterben. Die überwinterten Larven und Puppen kommen schon im April und Mai als vollkommene Insekten zum Vorschein. Der bläuliche Flaum, mit welchem ein Pflanzenstock oft völlig überzogen ist, schwitzt erst nach der 2. Häutung aus der Larve hervor. (Sitzungsber. d. k. k. Ak. XVIII. p. 43.)

Zwei neue Sumpfmoos-Standorte Westfalens.

Von

Dr. H. Müller

in Lippstadt.

Die Moosflora Westfalens, soweit sie im Jahrgange 1864 dieser Verhandlungen dargelegt war, liess bei ihrem sonst auffallenden Reichthum an Arten doch eine erhebliche Anzahl von Sumpfmoosen vermissen, welche nach ihrem Vorkommen östlich und westlich von Westfalen mit Bestimmtheit auch in Westfalen selbst erwartet werden durften, aber trotz alles Suchens an den bereits bekannten Sumpfmoosstandorten nicht aufgefunden werden konnten. In den letzten beiden Jahren (1865 u. 1866) sind nun von Hrn. Sup. Beckhaus und mir zwei ausgezeichnete neue Sumpfmoosstandorte aufgefunden und näher untersucht worden, welche fast alle in Westfalen noch zu erwartende Sumpfmoose, oder eigentlich wohl alle mit alleiniger Ausnahme von *Paludella squarrosa*, auch wirklich enthalten. Der eine dieser Fundorte gehört der höchsten Gebirgsgegend, der andere der Ebene Westfalens an. Beide sind so ausserordentlich reich an interessanten Moosen und z. Th. auch an Samenpflanzen, dass eine nähere Mittheilung über dieselben gewiss im Interesse der botanischen Mitglieder unseres Vereines liegt.

1. Das Vossmekethal bei Niedersfeld.

Obgleich einige hundert Fuss niedriger gelegen als Winterberg, dessen interessantere Moosvorkommnisse im Jahrgange 1864 dieser Verhandlungen grösstentheils namhaft gemacht sind, ist Niedersfeld dennoch, in Folge seiner

grösseren landschaftlichen Mannichfaltigkeit, noch reicher an botanischen Schätzen und gibt deshalb einen recht geeigneten Ausgangspunkt für botanische Ausflüge ab, um so mehr als auch für die leiblichen Bedürfnisse des wandernden Botanikers in der freundlichen Behausung des Gastwirths Cramer in der empfehlenswerthesten Weise gesorgt wird. Bevor ich daher auf die Flora des Vossmekethales selbst eingehe, will ich auf einige andere sehr lohnende Punkte in unmittelbarer Nähe von Niedersfeld aufmerksam machen.

Geht man von Niedersfeld etwa eine halbe Stunde ruhrabwärts und besteigt dann den bewaldeten Bergabhang rechts (auf der v. Dechen'schen geognostischen Karte ist dieser Berg als Beverk. bezeichnet), so gelangt man zu einigen gegen Norden äusserst schroff abfallenden schattigen und feuchten Hyperitfelsen, welche mit einem herrlichen Teppiche von Laub- und Lebermoosen über und über bekleidet sind. Bei einmaligem flüchtigen Besuche fand ich hier ausser vielen allgemeiner verbreiteten Arten *Amphoridium Mougeotii* in riesigen Polstern, *Heterocladium heteropterum*, *Bartramia Halleriana*, *ithyphylla*, *pomiformis*, *Oederi*, *Thamnium*, *Eurhynchium myosuroides*, *Barbula tortuosa*, *Grimmia trichophylla* und *Hartmani*, *Pterig. filiforme saxicola*, *Hedwigia*, *Cynodontium Bruntoni*, *Webera cruda*, *Racomitr. aciculare*, *heterostichum*, *lanuginosum*, *Fissidens adiantoides*.

Dicht oberhalb Niedersfeld sieht man, ebenfalls an der rechten Seite des Ruhrthales, die Hyperitfelspartie des Rimbergs, die Ritzen, hervorragend, an deren zerklüfteten Felswänden und übereinander gestürzten Blöcken sich nicht nur die interessanteren Arten der Bruchhauser Steine zum grossen Theile wieder finden (*Polytr. alpinum*, *Andreaea petrophila*, *Weisia fugax* und viele andere), sondern auch *Grimmia ovata* in reichster Fülle fruchtet und *Racomitrium patens* seinen bis jetzt einzigen westfälischen Standort hat.

Das Ruhrthal selbst ist oberhalb Niedersfeld von bryologischem Interesse. In dem von etwas Wasser durchrieselten Chausseegräbchen prangen saftige Rasen von Di-

cranella squarrosa in Frucht. Auf dem Wiesengrunde, dessen sumpfigere Stellen sich durch *Menyanthes* und *Eriophorum* von weitem bemerkbar machen, bildet fruchtendes *Hypnum revolvens* stellenweise die hauptsächliche Bekleidung des Bodens, zwischen welcher *H. Sendtneri*, *giganteum* und *cuspidatum* (alle mit Frucht) verhältnissmässig spärlich zum Vorschein kommen.

Von den bewaldeten Bergköpfen an der linken Ruhrseite war mir der anziehendste der Vossmekekopf, der am Ausgange des Vossmekethals an dessen rechter Seite liegt. An seinem bewaldeten Nordabhang ist er mit groben Hyperitblöcken bedeckt, die sich aber durch üppige Farnvegetation und durch ein dichtes Mooskleid (vorzüglich von fruchtenden *Hypnum Schreberi* und *crista castrensis*, *Hylocomium loreum* und *umbratum* gebildet) grösstentheils dem Blicke verhüllen. Die Stämme und Zweige der Bäume und Sträucher (hauptsächlich *Fagus*, *Sorbus*, *Betula*) sind hier mit einer erstaunlichen Menge grüner und brauner *Orthotrichum*räschen besetzt, von denen die meisten den *O. Bruchii* und *Drummondii* angehören. Von Samenpflanzen fällt besonders eine grosse Zahl von *Ranunculus aconitifolius* in die Augen.

Nun zum Vossmekethale selbst! Von einem nördlichen Ausläufer des Astenberghochrückens beginnt es mit zwei Thälern, die unter spitzem Winkel zusammenlaufen und etwa eine Viertelstunde unterhalb ihres Ursprunges sich vereinigen. Das vereinigte Vossmekethal erstreckt sich dann noch eine Viertelstunde weit rein nordwärts, biegt dann in nordöstlicher Richtung um und mündet nach kurzem Verlauf am Fusse des Vossmekekopfs, etwa eine halbe Stunde oberhalb Niedersfeld, in das Ruhrthal. So ist das Vossmekethal gegen Süden vom hohen Astenbergrücken selbst, zu beiden Seiten von hohen bewaldeten nördlichen Vorsprüngen desselben umschlossen, und dieser schattigen und feuchten Lage verdankt es wahrscheinlich die überraschende Moosentwicklung seines sumpfigen Wiesengrundes, die ungleich reicher ist, als auf den Sumpfwiesen des Astenberges selbst.

Die oberen Theile des von Wald entblössten Thales

sind zum grössten Theile mit einer tiefen schwammigen Decke von Sphagnen und allerlei Sumpfmoosen überzogen, welche nur spärlichen Graswuchs zulässt. Von Sphagnen überwiegen an Menge gelbliches *subsecundum* und die dunkelpurpurrothe Abart von *acutifolium*, doch sind auch *cymbifolium* und *rubellum* nicht selten. Aus höher hervorgequollenen Sphagnumpolstern ragen fruchtbedeckt unzählige straffe Stengelchen von *Polytrichum strictum* hervor. *Aulacomnium palustre* bedeckt etwas weiter abwärts in reichlicher Fruchtentwicklung viele Quadratfuss grosse Stellen. Daneben *Hypnum stramineum* ebenfalls in reichster Frucht und zwischen diesem fruchtendes *Thuidium Blandavii*. *H. stellatum* c. fr., *exannulatum* c. fr., *Dicranum palustre steril* und sonstige häufigere Sumpfmoose fehlen auch hier nicht. Auch *Camptothecium nitens*, welches sonst in Westfalen selten fruchtet, ist hier in zahllosen Fruchtexemplaren zu finden. Weiter abwärts ändert sich allmählich das Aussehen; die Abhänge sind steiler, trockner, von der schwammigen Sphagnumdecke frei, überhaupt moosärmer; zahlreiche gelblichgrüne Büsche von *Thesium pratense* erscheinen zwischen der kargen Grasdecke. Zwischen Gesträuch steht *Stachys alpina*, am Waldrande *Melampyrum silvaticum*, *Luzula albida*, *Convallaria verticillata*, *Senecio Fuchsii* u. dgl. Die üppige Moosvegetation zieht sich auf das sanfter geneigte feuchtere Thalalluvium und auf die fast wagerechte, von dem hindurchfliessenden Bache sumpfig durchtränkte Thalsohle zurück. An sanft geneigten überrieselten Abhängen bedeckt *Bryum Duvalii*, zum Theil mit *Mnium subglobosum* untermischt, ausgedehnte Strecken, die sich im ersten Frühjahre, ehe das Gras hervorwächst, durch glänzend röthliche Färbung weithin bemerklich machen, zur Zeit der Fruchtreife (Juli) dagegen so unter dem Grase versteckt sind, dass nur hie und da ein röthliches Räschen hervorleuchtet und dass es stundenlanges angestrenktes Suchen erfordert, um einige hundert schöne Frucht- und männliche Blütenexemplare einzusammeln. Nicht überrieselte aber hinlänglich feuchte Stellen der Thalsohle sind mit sterilem oder männliche Blüten tragendem *Mnium*

cinclidioides und spärlich fruchtendem affine *β. elatum* überkleidet, während *Mnium subglobosum* steril und spärlich fruchtend ausgedehnte Strecken sumpfigen Bodens bedeckt. Auf dem angeschwemmten Schutte des Baches und im Bache selbst bildet *Dicranella squarrosa* grosse Rasen (steril oder mit männlichen Blüthen) und findet sich *Brachythecium rivulare* hie und da ein.

Noch weiter thalabwärts sind sumpfige Stellen des Wiesengrundes mit hier überall reich fruchtendem *Hypnum revolvens* und *giganteum* erfüllt, dem sich spärlicher *H. Sendtneri* beigesellt. Der Bach selbst bekommt steilere Ufer, an denen ausgedehnte Rasen von *Bryum pseudotriquetrum* tausende von Früchten entwickeln, während die im Bache liegenden Hyperitblöcke (am Fusse des Vossmekekopfes) vielfach mit *Fontinalis antipyretica* var. *montana* bedeckt sind (einer Abart, die sich durch grössere Zartheit der ganzen Exemplare und starken Glanz der Blätter auszeichnet und auffallend an *F. squamosa* erinnert).

2. Die Lippeschen Teiche bei Lippspringe.

Während eine zweitägige Excursion, die ich im Sommer 1866 durch die Senne machte, um deren Sumpfloora näher kennen zu lernen, fast ausbeuteleer verlief, weil ich die traurige Entdeckung machen musste, dass die zahlreichen Sümpfe oder Teiche der Senne, welche die v. Dechen'sche geognostische Karte nördlich von Rietberg verzeichnet, inzwischen trocken gelegt und in Wiesen verwandelt sind, lieferte eine andere in der Nähe von Lippspringe von Hrn. Sup. Beckhaus zufällig entdeckte Sumpflokalität der Senne uns beiden die reichste Ausbeute, nämlich im Verlaufe einiger Monate nicht weniger als 7 für Westfalen neue Laubmoosarten (dieselben sollen im Nachfolgenden durch * bezeichnet werden). Um zu diesem ausgezeichneten Standorte zu gelangen, durchwatet man von Lippspringe aus in westnordwestlicher Richtung eine Viertelstunde lang den losen Diluvialsand der Senne, und gelangt so gerade bei einer Sägemühle an den Strotebach, einen der zahlreichen Bäche, welche

vom Fusse des teutoburger Waldes kommend, eine breite und tiefe Rinne in den losen Sand gefurcht haben und vielfach von Moossümpfen umschlossen durch die Sandwüste der Senne dahinschleichen. Auch das Ufer dieses Baches ist grade bei der Sägemühle moosreich. Ausgedehnte Strecken des nassen Sandes sind mit fruchtendem *Hypnum filicinum* und *exannulatum*, mit einer auffallend kurzblättrigen Form von *Brachythecium rivulare* und mit reichlich fruchtender *Philonotis fontana* bekleidet. Besonders merkwürdig aber ist hier eine Abart von *Brachythecium Mildeanum* (var. *crispescens mihi*), deren Blätter bei unveränderter Breite fast auf die Hälfte ihrer Länge verkürzt und meistens querwellig kraus sind. Während ich sonst in der westfälischen Ebene dieselbe Umwandlung der Blätter immer nur an einzelnen höchstens einige Zoll langen Stengel- und Zweigstücken übrigens wie gewöhnlich beblätterter Exemplare beobachtet habe, sind hier die ganzen Exemplare in derselben Weise umgestaltet.

Die Sumpflokalität, welche hier in Betracht kommen soll, liegt indess jenseit des Strotebaches. Wir überschreiten also denselben und seinen mit *Anemone Pulsatilla* bewachsenen rechten Uferabhang und gehen über Heide und losen Sand, an dünenartigen mit *Helichrysum arenarium* geschmückten Sandhügeln vorbei, in westnordwestlicher Richtung weiter, auf ein Kieferwäldchen zu, hinter welchem dann unmittelbar, eine halbe Stunde von Lippspringe entfernt, die Lippeschen Teiche liegen.

Es sind zwei Teiche, zwischen denen ein mit Gebüsch bepflanzter Damm von Ost nach West sich hindurchzieht. Der südliche Teich ist zum Theile ausgetrocknet und ganz mit Schilf erfüllt. An verwesenden *Carex*-stöcken seines sandig-schlammigen Ufers wächst *Leptobryum pyriforme* häufig, auf dem schlammigen Boden hier und da *Splachnum ampullaceum*, *Bryum pseudotriq.* und *turbinatum*, letztere beide meist steril.

An die Nordseite des Teiches nach dem Damm hin schliesst sich ein Moossumpf, in welchem *Hypnum Sendtneri*, *scorpioides*, *stellatum* reichlich fruchten und in Gemein-

schaft mit *H. cuspidatum*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium*, *Bryum pseudotriq.*, *Philonotis fontana*, *Fissidens adiantoides* den Hauptbestand bilden. **Cinclidium stygium* ist nun hier überall, wenn auch oft nur in vereinzelt Stengelchen, den genannten Arten beigemischt; hie und da tritt es in einiger Menge für sich auf und entwickelt dann auch reichlich männliche Blüten, selten hie und da eine Frucht. Mehr untergeordnet treten neben den genannten Moosen *Sphagnum cymbifolium*, *acutifolium*, *compactum*, *subsecundum*, *Leucobryum*, *Philonotis marchica* mit männlichen Blüten, *Dicranum palustre*, *Mnium affine* *β. elatum*, *Polytrichum gracile*, *Hypnum giganteum*, *Camptothecium nitens* auf. Von Gefässpflanzen finden sich hier u. a. *Drosera longifolia* häufig, *Cladium Mariscus* einzeln, *Myrica Gale*, *Vaccinium Oxycoccus*, *Pinguicula vulgaris*, *Menyanthes*, *Polystichum Thelypteris*.

An der Nordostseite desselben Teiches, nach dem Kiefernwäldchen zu, ist ein grasreicher von einigen Gräbchen durchschnittener Moossumpf. Die Gräben sind vorzüglich mit fruchtendem *Hypnum scorpioides* und *stellatum* erfüllt. An einem der Gräbchen fanden sich zwischen andern Moosen versteckt 2 Exemplare von **Meesia uliginosa*, die sich nur durch ihre lang hervorragenden jungen Fruchtstiele bemerklich machten. In grösserer Menge findet sich an denselben Gräben steril und spärlich fruchtend **Meesia tristicha* und auf ausgeworfenen torfigen Rasenstücken *Trematodon ambiguus*, der jedoch auf einer feuchten blossgeschälten Stelle des Dammes in weit grösserer Menge zu finden ist.

Westlich von dem halbusgetrockneten mit *Phragmites* erfüllten Teiche ist eine torfigsumpfige Stelle mit zahlreicheren Rasen von *Splachnum ampullaceum*. Aus derselben ragen zahlreiche *Sphagnum*höcker hervor, in denen **Dicranum Schraderi* grosse sterile Rasen bildet. Die Vertiefungen zwischen den Höckern dieses Torfmooses sind an nassen Stellen vielfach mit sterilem **Hypnum trifarium* erfüllt, während an trockneren Stellen **Amblyodon dealbatus* fruchtet. Der nördlichere sumpfigere Theil dieses Torfmooses enthält sehr reichlich aber steril

Meesia tristicha. Blossgeschälter trockner Torfboden ist mit *Dicranella cerviculata* überzogen.

Der Teich auf der anderen Seite des Dammes ist noch mit Wasser gefüllt, bietet jedoch an seinen Ufern, besonders an der Seite nach dem Damme hin, ebenfalls reiche Moosausbeute. Unter anderm findet sich hier stellenweise *Cinclidium* an noch im Wasser stehenden Grasstöcken in grösserer Menge rein oder nur mit *Fissidens adiantoides* vermischt, auch einzeln fruchtend. Unter den Sphagnen, welche grosse Strecken des Bodens bedecken, ist reichlich fruchtendes *S. molle* sehr häufig. Nahe dabei ist eine kleine Strecke mit **Hypnum Haldanianum* bekleidet, welches auch einzelne Früchte zeigt.

Das Vorkommen dieser Art in der westfälischen Ebene ist besonders merkwürdig, da sie sonst in Europa bisher überhaupt nur selten und nur an weit südlicheren Standorten beobachtet wurde (Pyrenäen, Baden, Pinzgau), während sie in Nordamerika besonders in Canada, häufiger ist. Offenbar hat sich diese Art, wie so manche andre, die wir mit Nordamerika gemein haben, ohne erhebliche Abänderung erhalten von der Zeit an, wo Nordamerika und Europa noch festländisch verbunden waren, und grade ihre geringe Abänderungsfähigkeit mag vielleicht die Ursache sein, dass sie, wenigstens in Europa, grösstentheils andern Arten, die sich den Lebensbedingungen durch Variabilität besser anzupassen vermochten, weichen musste, so dass sie sich nur noch an einzelnen ganz versprengten Posten erhalten hat.