

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:

C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.

Fr. Fleischer in Leipzig und R. Friedländer & Sohn in Berlin.

No. 1-3.

43. Jahrgang. Januar-März 1882.

Käfer-Larven

beschrieben

von Professor **Rosenhauer.***)

1. *Silpha nigrita* Crtz., *alpina* Grm.

Heer kannte, als er in seinen Observat. entom. pag. 24 die Larve dieses Käfers beschrieb, deren Puppe nicht. Sie sei daher von mir hier nachgetragen. Ich habe sie im Juni auf Bergen Tyrols ziemlich häufig unter Steinen mit den Larven gefunden. Es hängt manchen Puppen die schwarze Larvenhaut noch fetzenartig an.

Puppe 6 L. lang, über die Brust 3 L. breit, walzenförmig, gegen das Ende etwas zugespitzt, im Allgemeinen unbehaart, gelblich. Kopf herabgebogen, flach; die Fühler verlaufen gerade nach außen und hinten und werden zum Theil von dem flügelartig abstehenden Seitenrand des Halsschildes bedeckt, Oberlippe durch einen tiefen Einschnitt zweilappig. Halsschild groß, gewölbt, die Seitentheile etwas ausgezogen, flügelartig abstehend. Am vordern Rand stehen beiderseits zwei kleine schwarze, spitze Dornen, von welchen an der Seitenrand mit ganz feinen, schwarzen Härchen besetzt ist. Ueber die Mitte verläuft eine feine Längsfurche. Flügeldecken schmal, glatt, vorn etwas zugespitzt, die Unterflügel stehen nach innen etwas vor. Schildchen groß, quer gefurcht. Die Hinterleibsringe sind

*) Aus dem Nachlasse des Verewigten, uns durch die Güte der Herren Rosenhauer jun., Dr. Alt und Lieut. Will übermittelt.

gegeneinander leicht beweglich, oben und unten gewölbt; die untere Hälfte des Ringes läuft seitlich an den ersten 8 Segmenten in einen fleischigen, spitzigen Höcker aus, auf welchem eine lange, steife, unten braune, oben weißliche Borste sitzt; die obere Hälfte ist seitlich in ein kleines Lappchen ausgezogen, welches sich an die Höcker anlegt. Auf dem letzten Segment stehen zu Seiten des fleischigen, wulstigen Afters zwei fast 1 L. lange, fleischige, quergewulstete Zapfen, die an ihrer Spitze zwei lange, gelbliche, steife Borsten tragen. Die Beine sind kräftig, glänzend gelb; am untern Ende der Schiene befindet sich am vordern Rand ein spitziger, horniger Zapfen. Die beiden vordern Paare sind nach außen und oben gerichtet; die Kniee liegen unter dem überstehenden Rand des Halschildes. Von dem 3. Paare ragt das Knie nach hinten unter den Flügeldecken hervor; die Fußglieder liegen auf der Bauchseite nebeneinander und reichen fast bis an die Hinterleibspitze.

2. *Silpha tristis* Ill.

Die Larve fand ich einzeln bei Hochwasser auf Wiesen. Häufig kommt sie im Sommer mit der von *S. obscura* in meinem Hausgarten vor, wo sie von allerlei Abfällen lebt und unter hingelegten Steinen leicht zu ködern ist. Sie ist stattlich und bewegt sich schnell. Von der Mitte des August an verpuppt sie sich in einer sehr geräumigen Erdhöhle. Die Puppe ist sehr beweglich und entwickelt sich zu Ende des August und im September zum vollkommenen Thier.

Larve lanzettförmig, nach hinten stark verschmälert, flach, 7 L. lang, vorn $2\frac{1}{2}$, hinten $1\frac{1}{2}$ L. breit, schwarzbraun, glänzend, unbehaart. Kopf rund, auf dem Scheitel gewölbt, feinkörnig, braun; Stirn abgeflacht, gelblich glänzend. Fühler 3gliedrig, mit langen Gliedern, die an ihrem untern Ende etwas angeschwollen, weißlich, sonst braun sind. Die Fühler entspringen von einer breiten, weißlichen Basis. Augen 5, von denen 3 dicht nebeneinander im Dreieck stehend, oben und hinter den Fühlern, 2 unter denselben sich befinden. Kopfschild mit der Stirn verwachsen; Oberlippe hornig, halbmondförmig, in der Mitte rothbraun. Mandibeln sehr kräftig, an der Spitze schwarzbraun. Taster 4gliedrig, die Glieder knotig angeschwollen, weiß und graugelb geringelt. Die Stirn mit feinen, gelben Borsten besetzt. Die Thorax- sowie sämtliche Hinterleibsringe bis auf den letzten sind seitlich flügelartig ausgezogen. Die Flügel sind am hintern Winkel an den Brustringen etwas abgerundet, an den Hinterleibsringen zugespitzt und enden hier in eine feine Borste. Der vordere Theil der

Flügel, die sich gegenseitig decken, ist schwarzbraun, der hintere gelblich weiß, durchscheinend. Der Prothorax ist noch einmal so lang als die übrigen Ringe und zeigt eine feine Längsfurche in der Mitte; der vordere Winkel ist bogenförmig abgerundet. Das letzte Segment trägt zu beiden Seiten des weit hervorgestülpten, gerade abgestutzten Afters, zwei lange, graugelbliche, an der Spitze schwarze Dornen, welche noch über den After hinausragen. Bauchseite etwas heller als der Rücken, glänzend. Auf der Bauchseite des vorletzten und letzten Segments, besonders dicht an der Unterseite des Afters, befinden sich kurze, feine, glänzend gelbe Härchen. Beine lang, kräftig; Oberschenkel graugelb; Schienen und Tarsen schwarzbraun, dicht mit kurzen, gelben Borsten besetzt; Krallen lang, stark.

Puppe $5\frac{2}{3}$ L. lang, über der Brust 3 L. breit, lividweiß, mattglänzend, Kopf herabgebogen, Hinterleib eingebogen. Kopf längsgestrichelt. Das große Brustschild dicht mit sehr kurzen, wie abgeriebenen, braunen Börstchen bedeckt, die an den Rändern, namentlich an den seitlichen, sehr dicht stehen; über dem Kopf je 2 lange, vor- und aufgerichtete, braune Borstenhaare; ein ebensolches steht seitlich an jedem Hinterleibsegment und auf den 2 ziemlich dicken, weißen, zipfelartigen Fortsätzen an der Hinterleibspitze. Der After gelblich gefärbt. Die Flügel stehen unter den Flügeldecken gut hervor.

3. *Cucujus sanguinolentus* Linn.

Nördlinger hat, wie er in seinen Nachträgen zu Ratzeb. Forstinsecten S. 46 und in der Lebensweise von Forstkerfen S. 3 berichtet, dieses Insect im Juli bei Kreuth häufig an Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), beobachtet. Um von diesem schönen Käfer die Larven zu bekommen, wandte ich mich bittend an Herrn Ulrich, Forstmeister, damals Oberförster im Dorfe Kreuth in Bayern, und habe die Freude gehabt, daß er für mich mehrere Larven desselben im August sammelte. — Nördlinger möchte bezweifeln, daß die genannte Art nach Erichson unter Eichenrinde lebe; ich kann aber bemerken, daß vor Jahren in der Mitte des August dieselbe für mich auf den großen Holzlagern des Herrn v. Cramer-Klett in Nürnberg in Mehrzahl unter Eichenrinde gesammelt wurde, und ich habe sie selbst lebend vor mir gehabt.

Larve 9 L. lang, $1\frac{1}{2}$ L. breit, nach hinten etwas an Breite zunehmend, sehr platt, hornig, glänzend, gelb, an dem Seitenrand mit einzelnen weißlichen Borsten besetzt. Der Kopf ist hornig, breiter als die Brustriinge, an den Seiten nach hinten

aufgetrieben. Die Stirn zwischen den Mandibeln nach vorn vorgezogen, Kopfschild nicht abgesetzt, Lefze mit demselben verwachsen, sämmtliche Theile etwas dunkler bräunlich als die seitlichen Auftreibungen des Kopfes. Fühler 4gliedrig; das erste Glied klein, ringförmig, das zweite am stärksten, das dritte etwas länger als das zweite, das vierte dünn, griffelförmig, an der Spitze mit feinen Börstchen besetzt. Die fünf Ocellen stehen hinter den Fühlern, auf den seitlichen Auftreibungen des Kopfes in zwei Querreihen angeordnet, von welchen die erste aus 3 Ocellen, die einen nach vorn offenen Winkel bilden, die zweite aus 2 Ocellen besteht. Die Mandibeln gebogen, mit zweizähliger Spitze und einfachem Innenrande. Maxillartaster kurz, 3gliedrig. Die Brustringe sind schmaler als Kopf und Hinterleibsringe. Der Prothorax ist etwas länger, an den Seiten weniger gerundet als Meso- und Metathorax. Ueber ihre Mitte verläuft eine tiefe Längsfurche, welche sich auch auf die ersten acht Hinterleibsringe fortsetzt, dort aber viel weniger tief ist. An den Seiten dieser Furche befinden sich grubige Eindrücke, welche bis an die Seitenränder reichen, wodurch diese etwas aufgewulstet erscheinen. Die Hinterleibsringe nehmen bis zum achten an Länge und Breite etwas zu, so daß dieser als der größte erscheint; das letzte Segment ist klein. Zu jeder Seite der Mittelfurche befindet sich auf jedem Ring ein kreisförmiger Eindruck. Die Seitenränder stellen durch zwei kleine, spitze Hervorragungen, von welchen die hintere größer ist und welche mit weißlichen Borsten besetzt sind, eine zweifach gebrochene Linie dar. Am achten Segment wird die hintere dieser Hervorragungen zu einem nach hinten gerichteten Zapfen, der durch eine Furche vom Mitteltheil abgesetzt erscheint. Einwärts von diesem Zapfen ist zwischen dem achten und neunten Ring beiderseits ein kleiner, horniger, zweigliedriger, dornartiger Fortsatz eingelenkt; unter demselben befindet sich ein weit größerer, mit der Spitze nach hinten und abwärts gerichteter, klauenförmiger Fortsatz, welcher mit dem der andern Seite den röhrenförmigen, ein- und ausziehbaren After umschließt und mit gelblichen Borsten besetzt ist. Das kleine neunte Segment läuft in zwei etwas divergirende, nach oben gebogene, hornige, spitzige Hörner aus, welche am Grunde zwei kleinere, aufgekrümmte, an der Spitze mit Borsten versehene Zacken tragen. An der Unterseite der Hörner, diesen Zacken gegenüber, befindet sich eine kaum angedeutete Erhöhung, auf welcher eine starke Borste sitzt. Das erste Stigmenpaar stellt einen röhrenförmigen Fortsatz zwischen Prothorax und Mesothorax vor; die übrigen

sitzen über den oben erwähnten seitlichen Hervorragungen in der Mitte des Ringes, das neunte Paar an der Spitze des achten Hinterleibsringes an der Basis des oben erwähnten zapfenförmigen Fortsatzes. Die Beine sind nicht lang, an den Seiten der Thoraxringe eingelenkt. Hüfte kurz, Trochanter etwas länger, Schenkel und Schiene gleich lang, Fuß eine einfache, scharfe Klaue. Die Farbe ist gelb; sämmtliche Abschnitte sind mit vereinzeltten Börstchen besetzt.

In der Stettiner entom. Zeit. 1851, Tab. II, befindet sich eine Abbildung der Larve und Puppe von *Cucujus haematodes* von Hrn. Aßmann. Ist die Zeichnung, welche freilich nicht ganz mit der von Erichson, Bd. 3, S. 310 gegebenen Beschreibung dieser Larve stimmt, richtig, so wäre in Bezug auf das letzte Hinterleibssegment ein wesentlicher Unterschied der Larve von *Cuc. sanguinolentus* und *haematodes* darin, daß bei ersterer die Hörner viel weniger divergiren als bei letzterer, und daß die an der Oberseite aufsitzenden kleineren Zacken bei *sanguinolentus* in der Richtung der Hörner verlaufen, während sie bei *haematodes* mit den Spitzen zwischen die weit auseinanderstehenden Hörner treten. Zu bemerken ist endlich noch, daß bei der hier beschriebenen Art das achte Hinterleibssegment seitlich nicht gerade und nicht so auffallend lang ist als bei *haematodes*, sondern nur kaum merklich eine etwas größere Länge als bei jener zeigt.

4. *Dermestes bicolor* Fabr.

Den genannten Käfer findet man einzeln während der warmen Jahreszeit in Häusern, und ich habe ihn selbst zur Nachtzeit im Fluge beobachtet. Er und seine Larve werden sich in normalen Verhältnissen mit allerlei thierischen Abfällen begnügen. Wenn aber einmal bei einer günstigen Gelegenheit diese Thiere sehr überhand nehmen, so müssen sie auch andere Nahrungsstoffe aufsuchen, und das geht so weit, daß sie selbst junge Nesttauben anfallen und an ihnen zehren, worüber schon eine Andeutung geschieht in der Stettiner entom. Zeit. 1871, S. 306. Es suchen ja allerlei Insecten bei großer Vermehrung andere Nährstoffe als ihre gewöhnlichen auf, warum soll das bei unserm Käfer nicht auch stattfinden können? Vor etwa 20 Jahren berichtete mir Herr Kaufmann A. v. Dommer in Danzig von einem solchen Raubanfall, sendete mir auf meinen Wunsch viele Käfer und Larven und berichtete mir schriftlich und mündlich darüber Nachstehendes: Auf meinem Landgute wurden Klagen laut, daß keine jungen Tauben mehr für die

Küche zu haben wären, weil dieselben in ihren Nestern abstürben. Ich untersuchte nun das Taubenhaus und fand, daß die im Neste sitzenden jungen Tauben von einer großen Menge von Thieren und Larven obigen Käfers befallen waren, die namentlich auf der Unterseite der zarten Flügel saßen und hier die Haut, die Muskeln und die Flügelkeime anfraßen und auch große Löcher in die von den Flügeln bedeckte Brust nagten, wodurch die Tauben zu Grunde gingen.

Larve 7 L. lang, $1\frac{1}{2}$ L. breit, walzenförmig, hinten zugespitzt, schwarzbraun, mattglänzend, auf der Unterseite gelblichgrau, dicht und lang behaart. Kopf rundlich, gewölbt, feinkörnig, glänzend, schwarzbraun, dicht mit bräunlichen Haaren besetzt. Ueber den Scheitel verläuft bis zur Stirn ein gelblicher Streifen; ein heller Fleck von gleicher Farbe befindet sich hinter den Fühlern, wo die 6 Augen sitzen. Kopfschild abgesetzt, Oberlippe vorgestreckt, in der Mitte leicht ausgeschnitten, Mandibeln vorstehend, schwarz. Brust- und Hinterleibsringe sind mit glänzenden, braunen, hornigen Schienen besetzt, die vom 6. Hinterleibssegment an mehr und mehr auch auf die Bauchseite übergehen, am 8. nur noch in der Mitte einen feinen Streifen frei lassen und das letzte Segment vollständig umgeben. Der Prothorax ist um die Hälfte länger als die übrigen Segmente und hat ebenso wie der Meso- und Metathorax eine feine Längslinie in der Mitte. Das letzte Segment trägt über dem vorgestreckten After zwei starke, hornige Dornen, welche fast gerade (schwache Krümmung nach vorn und oben) nach hinten verlaufen, und deren äußerste feine Spitze nach unten gebogen ist. Die Behaarung besteht in steifen, bräunlichen Borstenhaaren am hintern Rand der Schienen und längeren dicht davor; am Prothorax sind auch der Vorderrand und die Seitenränder mit steifen Haaren besetzt. Die Unterseite ist gelblichgrau, mit steifen, gelblichen Haaren dicht besetzt. Beine lang, kräftig, graugelb, an der Vorderseite der Schenkel eine glänzende hornige, dunklere Platte, an der Außenseite derselben längere Behaarung, Schienen und Tarsen mit kurzen Borsten. Klaue stark. Von der Larve des *D. lardarius* unterscheidet sich die des *D. bicolor*, abgesehen von der Größe, hauptsächlich durch die dunklere Färbung des Kopfes und Leibes, die bei *D. lardarius* mehr röthlich ist, durch den hellen Streifen auf dem Scheitel, sowie durch die Richtung der Dornen am 9. Segment, die bei *D. lardarius* ausgesprochen hakenförmig, nach unten gebogen sind, während sie bei *D. bicolor* zuerst schwach nach oben gekrümmt und erst an der Spitze nach unten gerichtet sind. Die Puppe kenne ich nicht.

5. *Dermestes lanarius* Ill.

Die durch ihre langen Haare sehr kenntliche Larve habe ich im Freien einzeln auf sandigen Wegen und an trockenem Aas im Sommer gefunden. Am 19. August fand ich im Sande eine Puppe, welche sich am 30. d. M. zum Käfer entwickelte.

Larve 6 L. lang, $1\frac{1}{4}$ L. breit, walzenförmig, hinten verschmälert, schwarzbraun, mattglänzend, lang behaart. Kopf rundlich, gewölbt, röthlichgelb, glänzend, mit feinen, gelblichen Härchen besetzt. Kopfschild abgesetzt, Oberlippe vorgestreckt, in der Mitte leicht ausgeschnitten. Fühler hellröthlich. Prothorax um die Hälfte größer als die folgenden Segmente, hornig, glänzend, am vordern und hintern Rand rothbraun, in der Mitte schwarzbraun, an den Rändern mit langen, steifen, röthlichen Borsten besetzt. Die folgenden Segmente sind mit hornigen Platten bedeckt, welche anfangs nur bis zum Seitenrand reichen, vom 5. Hinterleibssegment an aber schon auf die Bauchseite übergreifen, am 6. und 7. nur einen feinen Mittelstreifen übrig lassen und das 8. und 9. vollständig umgeben. Auf dem 9. Segment fehlen die 2 Dornen oder die Horngabel vollständig. Der After ist röhrig vorgestreckt, braun. Der Körper ist bedeckt mit röthlichen Borstenhaaren, die als kürzere, nach hinten gerichtete am hinteren Rand der Platten und als längere, abstehende, vor den ersteren entspringen. Die Haare werden nach hinten zu länger und überragen die Leibespitze in dichten Büscheln. Die Unterseite ist gelblichweiß, dicht mit kurzen, gelben Borsten besetzt. Die Beine kräftig, hell, an der Außenseite der Schenkel längere Haare, Schienen und Tarsen mit kürzeren Borsten.

Die Puppe ist $3\frac{1}{2}$ L. lang und $1\frac{1}{2}$ L. breit, cylindrisch, gewölbt, weiß, glänzend, die Flügel lang, die obern breit, rippig; die untern ragen nur ein wenig hervor; Augen braun; auf dem Hinterleibsrücken kleine, quere Hornplättchen, am Ende oben eine kleine, braune Horngabel. Die Kniee der hintersten Beine sind von den Flügeln verdeckt; ihre Tarsen ragen schon weiter oben vor den Flügeln vor. Halsschild und Hinterleib ziemlich dicht mit braungelben Haaren besetzt, die seitlich am Hinterleib zu dichten Büscheln sich zusammenhäufen.

6. *Dermestes atomarius* Er.

Die Larven dieser Art habe ich in größerer Zahl vom Herrn Pfarrer Konow aus Mecklenburg erhalten, der sie an der Ostsee gesammelt hatte.

Larve 5 L. lang, 1 L. breit, cylindrisch, hinten zugespitzt, auf dem Rücken schwarzbraun, mattglänzend, auf der Unter-

seite weiß, dicht mit gelbröthlichen Haaren besetzt. Kopf rund, gewölbt, nebst den Mundtheilen schwarz, mattglänzend, dicht mit gelblichen Haaren bedeckt. Kopfschild abgesetzt, Oberlippe vorgestreckt, leicht ausgerandet, Mandibeln vorstehend. Brust- und Hinterleibsringe sind mit hornigen, schwarzbraunen Schienen bedeckt, die bis an den Seitenrand reichen, vom 7. Hinterleibsring an aber immer mehr auch auf die Bauchseite übergreifen, um am 9. die Rücken- und Bauchseite vollständig zu umkleiden, so daß die weiße Färbung der Unterseite schon vor dem Leibesende in einer allmähig zugehenden Spitze aufhört. Der Prothorax ist etwa um die Hälfte größer als die übrigen Segmente; ein hellerer Längsstreif in der Mitte ist nicht zu sehen. Die Behaarung besteht in kürzeren, steifen, nach hinten gerichteten, gelbröthlichen Borsten am hintern Rand der Schienen und in längeren, büschelförmigen Borstenhaaren, die unmittelbar vor den ersteren entspringen und gegen das Leibesende länger werden und dasselbe nach hinten weit überragen; am Prothorax stehen am Vorder- und Seitenrand nach vorn und auswärts gerichtete Haare. Die lederartige Unterseite ist dicht mit steifen, gelblichen Haaren besetzt. Auf dem letzten Segment sitzen über dem röhrenartig vorgestreckten, braunen After ein Paar starke, nach oben und vorn hakig gebogene, hornartige Dornen. Beine kräftig, hornfarben; Außenseite der Schenkel mit längeren Haaren besetzt. Tarsen schwarz mit kurzen Borsten.

7. *Dermestes Sibiricus* Er.

Aus Sarepta in Rußland habe ich durch Christoph die Larven dieses Käfers in Mehrzahl erhalten.

Larve walzenförmig; am Ende etwas zugespitzt, 6 L. lang, $1\frac{1}{4}$ L. breit, bräunlich, lang behaart. Kopf rund, gewölbt, braun, an den Seiten hinter den Fühlern eine hellere Stelle, auf welcher die 6 Augen stehen, mattglänzend, mit gelbröthlichen Haaren dicht besetzt. Kopfschild deutlich abgesetzt, Oberlippe vorstehend, leicht ausgerandet, Mandibeln schwarz. Prothorax noch einmal so lang als die übrigen Segmente, hornig, glänzend braun, mit hellerem Längsstreif in der Mitte, der sich auf die übrigen Segmente bis zum Körperende fortsetzt. Der Prothorax ist kurz behaart; an dem Vorder- und Seitenrand, sowie etwas vor dem Hinterrand sitzen längere, gelbröthliche Borsten. Auf jedem der folgenden Segmente befinden sich braune, hornige Schienen, an deren hinterm Rande kurze, steife, nach hinten gerichtete Borsten und davor längere gelbrothe Haare sich befinden. Diese Schienen greifen gegen das Körperende immer weiter auf die Bauchseite über und

umgeben das letzte Segment vollständig. Auf dem letzten Segment befinden sich kurze, starke, hakenförmig nach oben gebogene Dornen. Der After ist vorgestreckt. Die Unterseite ist graugelb, dicht mit kurzen, gelblichen Borstenhaaren besetzt. Beine kräftig, mit gelben Haaren besetzt, hornfarben.

8. *Dermestes vulpinus* Fabr.

Aus verschiedenen Gegenden des südlichen Europa's habe ich die Larven erhalten, häufig auch von Manila, wo sie in Häusern an Talg sich vorfanden. Eine Puppe bekam ich von Granada in Andalusien, welche in einer über 5 L. langen, innen glatten Höhlung eines Polyporus, wohl des squarrosus, an einem Pappelbaum lag und sich hier im Juli entwickelte. Sie war über 4 L. lang, zart, dicht fein behaart, der des lardarius sehr ähnlich.

Larve walzenförmig, hinten zugespitzt, 6 L. lang, 1 L. breit, schwarzbraun, mit langen, fuchsrothen Haaren besetzt. Kopf rund, gewölbt, schwarzbraun, matt, körnig, Kopfschild abgesetzt, Oberlippe hornig, vorn leicht ausgerandet. Kopfschild, Oberlippe und die 4gliedrigen Fühler sind hornfarben, glänzend. Augen 6. Der Kopf ist mit langen, röthlichen Haaren besetzt. Der Prothorax fast noch einmal so lang als die folgenden Brustringe; er ist wie die sämmtlichen übrigen Leibesringe schwarzbraun, mattglänzend, mit hellerem gelbgräulichem Mittelstreifen, der sich über die übrigen Leibessegmente bis zum Körperende fortsetzt. An dem Vorder- und an den Seitenrändern befinden sich nach vorn und außen abstehende, lange, steife, fuchsrothe Borsten, eben solche, nach hinten gerichtet, etwas vor dem Hinterrand des Prothorax. Auf jedem der übrigen Leibesringe befindet sich eine quere, hornige Schiene, an deren hinterem Rande steife, nach hinten gerichtete, röthliche Haare und davor lange, fuchsrothe Borsten sich befinden. Auf dem letzten Segment sitzen über dem vorgestreckten After zwei kurze, gerade nach hinten gerichtete, hornige Dornen. Unterseite gelbgrau, lederartig, mit kurzen, gelblichen Borsten ziemlich dicht besetzt. Beine kräftig, bräunlich, an der Außenseite der Schenkel mit langen, röthlichen Haaren besetzt. Krallen stark.

9. *Dermestes tessellatus* Fabr.

Am 15. Juli 1849 nahm ich aus Eichenhecken eines Gartens hiesiger Stadt viele große Nester der Bombyx (*Porthesia chrysorrhoea*) und brachte sie behufs der Erziehung von Ichneumoniden in einen Glaskasten. Im August bemerkte ich dabei

Häute eines Dermestes und sah Ende d. M. ein Paar Puppen desselben frei auf dem Boden liegend. Am 21. September fand ich zu meinem Erstaunen eine Menge frisch entwickelter Exemplare des *D. tessellatus* Fabr. Er. vor, welchen Käfer ich außerdem nie um Erlangen gesammelt habe. — Ganz ähnlich ist nach Perris das Leben des *D. aurichalceus* Kst., den er häufig in den Nestern der *Cnethocampa pityocampa* und *processionea* beobachtete, s. Annal. d. l. soc. Ent. de Fr. 1853 und 1866. Bezüglich des *D. tessellatus* berichtet schon Ratzeb. 1839 in seinem I. Nachtrag zu den Forstinsecten, daß er sich auf Raupenzwängern einfinde und von den trocknen Häuten jener lebe.

Larve (unausgewachsen) 3 L. lang, $\frac{3}{4}$ L. breit, walzenförmig, hinten zugespitzt, dunkelbraun, mattglänzend, auf der Unterseite weißlich, mit weißlichen Borstenhaaren dicht besetzt. Kopf rund, gewölbt, glänzend, gelblich, mit einem dunkleren braunen Fleck auf dem Scheitel, mit weißlichen Haaren dicht besetzt. Der Prothorax und die übrigen Leibesringe sind mit hornigen, glänzenden, schwarzbraunen Schienen bedeckt, die vom 6. Hinterleibssegment an auch die Bauchseite decken. Am 9. Segment ist der braune, cylindrische After vorgestreckt; über demselben befinden sich keine Dornen oder Horngabel. Der Körper ist mit weißlichen, gegen das Ende mit längeren, braunen Borstenhaaren besetzt, die als kürzere, nach hinten gerichtete, am hintern Rand der Schienen, als längere, abstehende, vor den ersteren entspringen. Am Prothorax sind alle Ränder behaart. Unterseite weißlich; Beine kräftig, hell, an der Außenseite der Schenkel länger behaart, sonst mit kurzen Borsten besetzt.

Die Puppe ist 3 L. lang, etwas über 1 L. breit, cylindrisch, gewölbt, zart, weiß, glänzend, fein behaart, die Flügel schmal, lang, die obern rippig, Hinterleib zugespitzt, am Ende oben mit einer braunen Horngabel.

10. *Silpha (Xylodrepa) 4-punctata* Linn.

Durch den Hausarzt an der Gefangenenanstalt in Kloster-Ebrach, J. Krefß, habe ich die Larven dieser Art, welche er im Steiger Wald sammelte, in Mehrzahl erhalten.

Larve cylindrisch, langgestreckt, hinten verschmälert, 10 L. lang, 2 L. breit, schwarzbraun, glänzend, unbehaart. Kopf flach, vorn abgestutzt, gelbbraun, glänzend. Kopfschild mit der Stirn verschmolzen, Oberlippe nur ein ganz schmaler, horniger Saum. Oberkiefer sehr kräftig, vorstehend, an der Spitze zweizahnig, braun. Fühler 3gliedrig, die Glieder lang,

braun, das 2. Glied an seinem untern Ende besonders aufgetrieben. Augen 5, 3 oben und hinter den Fühlern, 2 unter denselben. Die Brustringe sowie sämtliche Hinterleibsringe sind glänzend schwarzbraun, glatt und haben bis auf den letzten Hinterleibsring an der Seite flügelartige Fortsätze, welche weniger glänzend sind und deren hintere Winkel an den Brustringen abgerundet, an den Hinterleibsringen zugespitzt und hier mit zwei Borsten, einer stärkeren an der Spitze und einer schwächeren, etwas nach einwärts, besetzt sind. Die Flügel ragen über den hintern Rand des betreffenden Ringes hinaus und decken sich gegenseitig. Auf den Brustringen befindet sich in der Mitte eine feine Längsfurche, auf dem Prothorax außerdem noch eine bogenförmige, mit der Convexität nach hinten gerichtete Querrfurche, die an dem vordern Winkel beiderseits entspringt und nach hinten nicht ganz bis zur Mitte des Segments reicht. Am letzten Segment ist der After cylindrisch vorgestreckt, gelblich, am Rande mit feinen, gelblichen Härchen besetzt; zu beiden Seiten sitzen starke, braune Dornen, die bis zum Rand des Afters reichen. Beine lang, sehr kräftig, graugelb mit schwarzen, steifen Borsten besetzt; Kralle kräftig, lang.

11. *Thanatophilus sinuatus* Fabr.

Im Juni kommt die Larve hier auf sandigem Boden an Aas häufig vor. Vom 26. Juni an geht sie in die Erde und macht sich eine geräumige Höhlung, in der sie sich verpuppt; der Käfer ist dann vom 8. Juli an ausgebildet.

Larve 5 L. lang, $1\frac{1}{3}$ L. breit, cylindrisch, nach hinten etwas zugespitzt, kaum abgeflacht, rothbraun, glänzend, mit feinen, weißlichen Härchen besetzt. Kopf rund, gewölbt, schwarzbraun glänzend. Fühler 3gliedrig, auf einem helleren, breiten Höckerchen entspringend. Augen 5, 3 über und 2 unter den Fühlern. Kopfschild mit der Stirn verwachsen; Oberlippe hornig, quer, nicht ausgerandet. Der Prothorax länger als die übrigen Brustringe, glänzend, braun, mit feinen, weißen Härchen bedeckt, quergefurcht und mit feiner Längslinie in der Mitte versehen. Der dünne Seitenrand ist etwas aufgebogen. Der Meso- und der Metathorax gehen seitlich in ein rundes Läppchen aus. Die folgenden 8 Hinterleibsegmente tragen zu beiden Seiten dreieckige, nach hinten gerichtete, mit scharfer Spitze versehene Fortsätze. Am letzten Segment, welches keine seitlichen Fortsätze hat, ragt der After in Form eines Cylinders weit hervor. An seiner Basis stehen auf dem Rücken zwei lange, 2gliedrige Dornen, welche den After weit überragen, und deren erstes Glied noch einmal so lang als das dünnere

Endglied ist. Die Unterseite ist hell, gelblichweiß. Auf den Hinterleibssegmenten sitzen große, glänzende, braune Platten, welche fast die ganze Breite einnehmen. Die Unterseite der dreieckigen seitlichen Fortsätze ist hohl. Die Beine sind kräftig, lang, glänzend braun, mit starken, gelblichen Borsten besetzt. Klaue lang, stark.

Die Puppe ist 5 L. lang, auf der Brust 2 L. breit, der Hinterleib gegen das Ende immer schmaler werdend, so daß die äußerste Spitze nur $\frac{2}{3}$ L. breit ist. Sie ist zart, weiß, sehr beweglich. Die Flügeldecken verhältnißmäßig kurz, der Hinterleib $2\frac{1}{2}$ L. lang. Vor den bereits deutlich gerippten Flügeldecken ragen die Flügel ziemlich stark vor, gehen aber kaum über die Brust hinaus. Brust wenig eingebogen. Fühler zwischen die Kniee der Vorderbeine und das Halsschild eingeschlagen. Auf dem Halsschild stehen vorn seitlich über dem Kopf je 2 lange, starke, braune Borsten; die ganze Oberseite desselben und etwas schwächer der Kopf sind mit kurzen, hellröthlichen Borstenhärcchen flaumartig bedeckt. Jedes Hinterleibsegment läuft seitlich in eine starke Spitze aus und ist mit einem langen, braunen Borstenhaar besetzt. Die zwei zipfelartigen Fortsätze des Aftersegments tragen eine kurze, starre, tiefbraune Borste. Die hintersten Beine ragen bis zum Ende des dritten Hinterleibsegmentes vor. Vor der Entwicklung wird die ganze Brust und das letzte Hinterleibsegment lebhaft bräunlichroth. Die vor den Flügeldecken hervorragenden Flügel sind schwärzlich. — Der sich entwickelnde Käfer ist zart und bleich. Die rothgefärbten Theile werden immer lebhafter roth, dann die Flügeldecken grau mit prächtigem Seidenschimmer. Bald wird der ganze Käfer dunkler — zuletzt auf der Unterseite — und ist in etwa 24 Stunden ausgefärbt.

12. *Phosphuga reticulata* Fabr.

Die Larve lebt im April sparsam auf dem Luzerner Klee. Am 14. Mai fand ich sie auf dem Walpurgisberge (Jura) in größerer Zahl auf einem Brachfelde, an den Blättern einer Wicke (*Vicia*), besonders gerne an *Silene inflata* fressend. Zu Ende des April und im Mai gingen sie zur Verwandlung in die Erde, aus der das vollkommene Thier vom 15. Mai an hervorkam.

Larve lanzettförmig, flach, 7 L. lang, vorn 3 L., hinten 1 L. breit, schwarz, dicht mit ganz kurzen, feinen, schwarzen Härcchen bedeckt, mattglänzend. Kopf rund, schwarz, Scheitel und Stirn gewölbt, mit feinen, schwarzen Härcchen bedeckt.

Kopfschild mit der Stirn verwachsen. Oberlippe vorgestreckt, in der Mitte eingekerbt, zweilappig. Fühler schwarz mit 3 langen Gliedern, die auf einer breiten, graulichen Basis entspringen. Augen 5, 3 oben und hinter, 2 unter den Fühlern. Oberkiefer kräftig, an der Spitze mit 2 Zähnen. Der Prothorax ist noch einmal so lang als die übrigen Bruststücke, mit feinen, schwarzen Härchen besetzt und zeigt eine feine Längsfurche in der Mitte und eine bogenförmige, mit der Convexität nach hinten gerichtete Quersfurche, die beiderseits am vordern Winkel beginnt und deren Scheitel nicht ganz bis zur Mitte des Segments reicht. An den Seitenrändern sitzen flügelartige Läppchen, deren vorderer und hinterer Winkel abgerundet ist, und die nach hinten etwas über den hintern Rand des Segments hinausragen und das entsprechende Läppchen des folgenden Ringes decken. Ihr Rand ist kurz gewimpert. Der Meso- und Metathorax, sowie die folgenden Hinterleibssegmente sind auf dem Rücken glatt, kurz schwarz behaart und haben alle seitlich eben solche Fortsätze, wie der Prothorax, deren hinterer Winkel an den Bruststücken noch abgerundet, an den Hinterleibsringen aber etwas spitz ausgezogen und mit einer steifen, kurzen Borste versehen ist. Der Rand ist auch hier fein gewimpert. Das letzte Segment hat keine seitlichen Fortsätze. Der After ist weit vorgestreckt, cylindrisch; zu beiden Seiten desselben sitzen zwei kurze, starke Dornen, deren Spitze den Rand des Afteres nicht ganz erreicht. Die Beine sind kräftig, lang, bräunlich, dicht mit steifen, schwarzen Borsten besetzt; Krallen sehr stark und lang.

Puppe etwas eingebogen, 5 L. lang, weiß, glänzend, zart. Halsschild sehr breit, Hinterleib seitlich mit starken, zapfenartigen Fortsätzen, jeder mit einem langen, fuchsrothen Borstenhaar. Körperende mit zwei langen, bleichen, spitzigen Anhängen. Sie liegt in einer 7 L. langen, ovalen Erdhöhle und ist, wenn beunruhigt, außerordentlich beweglich.

13. *Attagenus 20-guttatus* Fabr.

Die Larven habe ich mehrmals in größerer Anzahl in Baumhöhlungen von Eichen, Pappeln und Buchen an den Stellen, wo später der Käfer auf blühendem Weißdorn zu finden war, im März und April gesammelt. Die Verpuppung müßte zu Ende des April geschehen sein; denn ich fand am 10. Mai einige frisch entwickelte Käfer in dem Zwinger.

Larve 5 L. lang, 1 L. breit, walzenförmig rund, nach hinten stark verschmälert, schwärzlich braun, mattglänzend, dicht mit anliegenden Schüppchen bekleidet. Kopf klein, rund,

dicht mit feinen seidenartigen, schön goldigglänzenden Härchen besetzt. Die Körperringe sind mit hornigen Platten bedeckt, die sich gegenseitig decken und durch feine Schüppchen ein fein punktirtes, schwärzlich braunes Aussehen haben. An den Brustringen gehen diese Platten bis an den Seitenrand; an den Hinterleibsringen umfassen sie auch die Bauchseite. Ihr hinterer Rand, an den Brustringen auch der Seitenrand, ist mit kurzen, steifen, schwarzen Borsten besetzt; am Seitenrand des Leibes stehen einzelne, abstehende, längere, schwarze Haare. Am Leibesende befindet sich ein Büschel sehr langer, gelber, glänzender, etwas gewellter, nach hinten gerichteter Haare. Die Unterseite ist heller, mehr graugelb. Beine sehr kurz, kräftig, rothgelb, mit gelben, glänzenden Haaren dicht besetzt. Krallen lang, dünn. Bei der Verpuppung springen die 3 ersten Leibessegmente oben der Länge nach auf und dehnen sich weit aus, um der hier liegenden Puppe Platz zu machen; auch die Kopfdecke spaltet sich. Die Puppe selbst kenne ich nicht.

14. *Trogoderma versicolor* Crtz.

Mit einer Insectensendung aus dem südlichen Europa erhielt ich die Larven dieses Käfers in Menge. Sie hausten im Innern der Insecten und ich bemerkte davon im ersten Jahre nichts. Im zweiten fraßen sie sich ausgewachsen aus denselben an irgend einer Stelle durch ein Loch heraus, waren Mitte Juni erwachsen, verpuppten sich und das vollkommene Thier erschien vom 4. August an. Die Verpuppung geschah in der aufgesprungenen Larvenhaut.

Larve 4 L. lang, $\frac{1}{2}$ L. breit, walzenförmig, gelblichweiß, dicht behaart. Kopf hornig, glänzend gelb, mit gelblichen Haaren dicht besetzt. Oberlippe mit schmalem Saum, Mandibeln schwarz. Ocellen 6. Von den Brustringen ist der erste am längsten, mit einer bräunlichen, glänzenden, hornigen Platte bedeckt, welche dicht mit Haaren besetzt ist; die übrigen Brustringe, sowie die Hinterleibssegmente sind mit bräunlichgelben, hornigen Schienen bedeckt, welche bis zum Seitenrand herabgehen; dieselben tragen zwei Reihen kürzerer Haare, von welchen die der vorderen nach vorn, die der hinteren nach hinten gerichtet sind. Auf den vier vorletzten Ringen befinden sich auf jeder Seite des Rückens sehr dichte, kurze Haare, büstenförmig angeordnet, welche aufgerichtet werden können. An der Hinterleibspitze sitzt ein feiner Büschel langer, gelblicher Haare, welcher leicht verloren geht. Bauchseite weißlich, mit ganz kurzen, nach hinten gerichteten Härchen besetzt. Beine kurz, weißlich.

Puppe cylindrisch, am Hinterleib zugespitzt, $1\frac{3}{4}$ L. lang, $\frac{1}{2}$ L. breit, weißlich, glatt, mäßig glänzend, auf dem Rücken etwas bräunlich und dicht mit feinen, gelblichen Härchen besetzt. Kopf vorgestreckt, weiß, gewölbt, zwischen den Augen in die Quere erhaben. Augen glänzend, dunkel gelbroth; Halsschild gewölbt, dicht behaart. Flügeldecken und Flügel abstehend, kurz, gewölbt, glatt, zugestumpft, glasartig, durchsichtig, dicht mit ganz feinen Härchen besetzt. Hinterleib walzenförmig, am Ende zugespitzt, auf dem Rücken behaart, auf der Bauchseite glatt, unbehaart, an der Basis des letzten Segments seitlich ein kurzer, scharfer, weißer Dorn. — Die weit klaffende Larvenhaut ist durchscheinend, glänzend, die bräunlichen Rückenschienen sehr breit, glänzend.

15. *Hadrotoma nigripes* Fabr.

Im Frühlinge fand ich die Larven in größerer Zahl, aber immer einzeln, in altem Holze von Bäumen. Sie verpuppten sich vom 4. April an, indem die Rückenhaut der Larve der Länge nach aufsprang und die Puppe aus dieser mit ihrer obern Wölbung etwas hervorragte. Der Endpinsel der Larve war abgefallen. Der Käfer entwickelte sich vom 14. April an. Die leeren Larvenhäute sind sehr glänzend und glatt, durchsichtig.

Larve $3\frac{1}{2}$ L. lang, $\frac{1}{2}$ L. breit, walzenförmig, am hintern Ende zugespitzt, glänzend graubraun, auf dem Rücken glatt, auf der Bauchseite mit feinen, weißlichen Härchen besetzt. Der Kopf klein, rund, glänzend, graubraun, mit ganz feiner Behaarung; Mandibeln schwarz. Prothorax länger als die übrigen Segmente, mit brauner, glänzender, unbehaarter, horniger Platte. Die übrigen Bruststücke sowie die Hinterleibsegmente tragen pergamentartige, glänzendbraune Schienen, die bis zum Seitenrand herabgehen. Am Leibesende sitzt ein Pinsel von langen, bräunlichen Haaren. Unterseite weißlich, mit feinen, weißen Härchen besetzt. Beine ziemlich lang, zart, graugelb.

Puppe $1\frac{3}{4}$ L. lang, $\frac{1}{2}$ L. breit, gelblichweiß, zart, auf dem Rücken gewölbt; Hinterleib walzenförmig, am Ende zugespitzt, aber stumpf, ohne Spitzen, endigend mit einem Paar kleiner Höckerchen. Kopf und Halsschild sind etwas gräulich, mattglänzend, unbehaart; Hinterleib mit ganz kurzen, feinen, weißen Härchen besetzt. Flügel und Beine zart, weiß; die Flügeldecken mäßig lang.

16. *Hadrotoma marginata* Payk.

Die Larve lebt ähnlich der der *H. corticalis* Eichh. einzeln an Eichenbäumen unter losen Rinden, in der Regel bei alten Schmetterlingsgespinnsten oder sonstigen Insectenresten, auch

bei Spinnenweben; selbst in einem Kasten meiner Insectensammlung habe ich ein Stück gefunden. Sie häuteten sich außerordentlich oft und verpuppten sich in meinem Zimmer schon zu Ende des März; der Käfer erschien gegen Ende des April; ich habe die Entwicklung aber auch erst am 25. October beobachtet. — Beim Verpuppen springt die Larvenhaut oben nach vorn ganz und bis zum letzten Segment auf, und die Puppe liegt hier, etwa bis zum Prothoraxsegment reichend, so daß daselbst ein freier Raum bleibt. Beim Zersprengen der Larvenhaut biegt sich die Puppe in die Höhe, d. h. sie wölbt ihren Rücken stark; wenn die Haut gegen das Ende zerreißen soll, biegt sie sich gegen die Seite und so stark auf, daß sie aus der Larvenhaut hervorsteht; ist alles in Ordnung, so legt sich die Puppe wieder in die offene Haut hinein. Die Puppenhaut liegt nach der Entwicklung des Käfers wie aufgewulstet hinter dem noch längere Zeit in seiner losen Hülle bleibenden Käfer und dem hintern Theil der Larvenhaut.

Larve 2 L. lang, $\frac{3}{4}$ L. breit, lanzettförmig, hinten zugespitzt, etwas flach, glänzend, braun. Kopf klein, rundlich, herabgebogen, gelbbraun, dicht mit feinen, glänzenden Härchen besetzt. Kiefer braun. Der Prothorax, noch einmal so lang als die übrigen Segmente, trägt eine glänzende, schwarzbraune, hornige Platte, deren Vorder- und Seitenrand dicht mit langen, röthlichen Haaren besetzt ist, welche vorn weit über den Kopf hinausragen. Auf den folgenden Brust- und Hinterleibsringen befinden sich glänzende, hornige, braune Schienen, die bis an den Seitenrand reichen und dort einen Büschel langer, gelblicher, nach außen gerichteter Haare tragen. Am Leibesende befindet sich ein Schweif von sehr langen, gewellten, röthlichen Haaren. Auf dem Rücken stehen vereinzelte, borstenartige Haare. Die Unterseite ist weich, weißgelb, die Brust fast unbehaart, am Hinterleib die Ringe gegen den Hinterrand mit kurzen, gelben, glänzenden Haaren besetzt. Beine ziemlich lang, zart, gelb, an den Rändern fein gelbborstig behaart, die Krallen von derselben Farbe, wenig stark.

Puppe $1\frac{1}{2}$ L. lang und beinahe $\frac{2}{3}$ L. breit, schön gelblichweiß, zart, auf dem Rücken gewölbt, ebenso die Hinterleibsringe schwach der Quere nach erhaben. Kopf und Brust mit einzelnen, mäßig langen, gelblichweißen Härchen; der Unterleib etwas dichter, der Rücken sehr dicht und fast büschelweise mit kurzen, ebenso gefärbten Härchen bedeckt. Körperteile zugespitzt und in zwei weiße Spitzchen endigend. Die Flügel und Beine zart, weiß, jene schmal, länglich, die obern glatt, mit sehr zarten, weißen, langen Härchen bedeckt.

17. *Aphodius depressus* Kug.

Aus Milbitz in Thüringen erhielt ich am 5. Juli durch Herrn Pfarrer Gutheil ziemlich viele Larven dieses Käfers. Sie fanden sich in Höhlungen von Hirschkoth, lagen hier mit umgebogenem Leib, bewegten sich aber, herausgenommen und sich gerade streckend, sehr gut weiter und suchten, wieder in den Koth zu kommen, in den sie sich bald einwühlten und hier gegen Ende des Juli sich verpuppten. Am 8. August waren einzelne Käfer, die Anfangs noch bräunlich aussahen, ganz ausgefärbt. Ich erzog die schwarze Form in Mehrzahl.

Larve 5 L. lang, 1 L. breit, halb walzenförmig, gekrümmt, grauschwarz oder gelblichweiß, mäßig glänzend, Sack etwas erweitert, gräulich durchscheinend, mit weißlichen Borstenhaaren besetzt. Kopf glänzend, röthbraun, rund, mäßig groß, mit einzelnen, weißlichen Härchen besetzt. Kopfschild deutlich abgesetzt, gewölbt, nach vorn mit eingestochenen Punkten und Längsstrichen, Oberlippe abgerundet, Rand fein gekerbt, Fühler heiler, zart, Mandibeln an der Spitze schwarz. Der Körper ist ziemlich dicht mit kurzen, weißlichen Borstenhaaren besetzt, nach hinten von der Nahrung schwarz durchscheinend, Sack mäßig glänzend, die Unterlippe des Afters mit kurzen, röthlichen Börstchen dicht besetzt, Oberlippe glatt, Ende stumpf zugerundet. Beine lang, zart, gelb, fein behaart, die Krallen blaß.

Puppe fast 4 L. lang, $1\frac{1}{2}$ L. breit, gedrunken, Hinterleib breit, erst am Ende zugespitzt, in einen dreieckigen, mit zwei Spitzen versehenen und in zwei Fäden endigenden blattförmigen Anhang auslaufend, gelblichweiß, unbehaart. Kopf herabgebogen, der vordere Rand der Stirn in ein gerades, quer verlaufendes, aufgebogenes Schild verwandelt. Die schwarzen Augen sind etwas vom vordern abgerundeten Winkel des gewölbten, seitlich abgerundeten Halsschildes bedeckt. Die großen, längsgefalteten Flügeldecken berühren sich gegen ihr Ende und reichen bis zum letzten Drittel des Hinterleibes. Unter ihnen sehen nur die letzten Fußglieder der hintersten Beine hervor; von den Unterflügeln sieht man nur die äußersten Spitzen. Ueber den Rücken läuft eine erhöhte Längs-Kante; das Ende der Segmente und der ganze Seitenrand sind kantig erhaben.

18. *Aphodius rufus* Moll. = *rufescens* Fabr.

Ich fand die Larven einmal in Rindermist im Herbst nesterweise beisammen; sie überwinterten ziemlich oberflächlich in der Erde, verpuppten sich in Erdhöhlen im April, und die Käfer entwickelten sich schon vom 25. d. M. an. Im Herbst waren die Larven halb erwachsen und vom durchscheinenden

Futter sehr dunkel; im März zeigten sie sich ausgebildet und am ganzen Körper rein gelb.

Larve 5 L. lang, $1\frac{1}{4}$ L. breit, vorn eingezogen, gegen das Ende gewölbt und verbreitert, weißgelb, mattglänzend, Sack schwarzgrau, durchscheinend, dünn weiß behaart. Kopf groß, rundlich, gewölbt, glänzend, rothbraun, mit dünnen Härchen besetzt; Kopfschild und Lefze heller, gelb, letztere am Rand mit feinen, gelben Härchen. Fühler 5gliedrig, blaßgelb, zart. Mandibeln an der Spitze schwarz. Der dünnbehaarte, häutige Körper zeigt oben im hintern Theile eine schwarzgraue, durchscheinende Linie. die vordern Segmente in die Quere aufgewulstet, den Seitenrand der ganzen Länge nach erhoben und abgesetzt, die Unterseite fast flach. Beine zart, blaßgelb, ebenso die Krallen.

Puppe $2\frac{1}{3}$ L. lang, $1\frac{1}{4}$ L. breit, kurz, gedrunken, gelblichweiß, unbehaart; über den Rücken verläuft eine Kante, die nach hinten stärker wird und auf einem dreieckigen, häutigen Blatt endigt, welches dem letzten Segment aufsitzt. Dasselbe ist an der Spitze etwas eingeschnitten und trägt zwei nach hinten und unten gerichtete, fadenartige Spitzen. Kopf herabgebogen; Mundtheile unter dem Rande des dachartig überstehenden Kopfschildes verborgen. Halsschild groß, gewölbt, Seitentheile eingedrückt, Seitenränder abgerundet. Flügeldecken groß, stark gefaltet, sich in der Mitte mit den Spitzen berührend, bis zum vorletzten Segment reichend, die glatten Unterflügel nur wenig vorschauend. Der hintere Rand der Hinterleibsringe ist auf dem Rücken deutlich aufgebogen zu kleinen, halbmondförmigen Läppchen, welche besonders dem Seitenrand ein kantiges, höckeriges Ansehen geben.

19. *Aphodius pusillus* Hbst.

Im Rindermist fand ich die Larven im Juni ziemlich häufig, und dieselben verpuppten sich gleich unter jenem an der Erde zu Ende d. M. Der ausgebildete Käfer erschien gegen die Mitte des Juli.

Larve 3 L. lang, $\frac{3}{4}$ L. breit, halb walzenförmig, schlank, gekrümmt, Sack nicht erweitert, gelblichweiß, nur mit ganz vereinzelt, weißlichen Härchen besetzt. Kopf mäßig groß, rund, glänzend gelb. Kopfschild durch eine Furche von der etwas punktirten und gestrichelten Stirn abgesetzt, Oberlippe abgerundet. Fühler 5gliedrig, sie und die Taster zart, hell. Mandibeln gelb, nur an der Spitze dunkler. Der Körper ist schlank, nach hinten etwas erweitert, an der Brust schmaler, matt, im letzten Drittel oben der Länge nach schwarz, durch-

scheinend und glänzend, das Ende stumpf, lebhaft gelb gefärbt. Die Seiten des Leibes kantig, Unterseite flach. Beine zart, hellgelb, ebenso die Krallen.

Puppe $1\frac{3}{4}$ L. lang, $\frac{3}{4}$ L. breit, länglich eiförmig, gelblichweiß, unbehaart. Der Hinterleib läuft in ein dreieckiges, häutiges Blatt aus, das an der Spitze etwas eingeschnitten ist und zu Seiten des Einschnittes zwei nach außen gerichtete Spitzen hat. Ueber den Rücken verläuft eine niedrige Kante; die Seitenränder des Hinterleibes bilden abgestumpfte Kanten. Der Kopf ist flach, herabgebogen, der vordere Rand der Stirn in ein halbkreisförmiges, dünnes, aufgebogenes Schild verwandelt. Das Halsschild ist gewölbt, breit, an den Seiten gerundet. Flügeldecken fein gefaltet, groß; sie berühren sich in der Mitte und reichen bis zur Mitte des Hinterleibes; Unterflügel nicht, hinterste Beine wenig vorragend.

20. *Aphodius conspurcatus* Linn.

Im Mai fand ich in der Erde einige Larven dieser Art, welche sich am 1. Juni verpuppten, und der Käfer erschien gegen das Ende dieses Monats. Die Larve bewegt sich lebhaft.

Larve $4\frac{1}{2}$ L. lang, 1 L. breit, stark glänzend, glatt, mit einzelnen, feinen, weißlichen Härchen besetzt, weiß, mit schwarzer, durchscheinender Rückenlinie und eben solchem Hintertheil des Körpers, die Brust nach oben und vorn ebenso, aber weniger schwarz durchscheinend. Kopf mäßig groß, rundlich, gewölbt, glänzend gelbbraun, mit einzelnen, weißlichen Härchen besetzt. Oberlippe heller, Rand fein gekerbt, mit weißlichen Härchen dicht besetzt. Mandibeln kräftig, an der Spitze schwarz. Fühler zart, gelblich. Sack nur wenig erweitert, das Ende schmaler, stumpf abgerundet, die Unterlippe des Afters gelb, etwas rauh, die Oberlippe glatt, wenig glänzend, bleich. Beine zart, gelblich, ziemlich lang, sparsam behaart, die Kralle gelb.

Puppe $2\frac{1}{4}$ L. lang, fast 1 L. breit, eiförmig, am Leibesende mit einem häutigen Saum, der in zwei nach hinten gerichtete und mit zwei feinen Fäden versehene Spitzen endigt, über den Rücken eine scharfe Kante, eben solche quere am hintern Ende der Segmente und an den Seiten des Körpers. Kopf herabgebogen, flach, Kopfschild gut vorragend, vorn quer abgerundet. Halsschild auf dem Rücken gewölbt, die Seitentheile zusammengedrückt, abgerundet. Flügeldecken in der Mitte zusammenstoßend und bis zum zweiten Drittel des Hinterleibes reichend, längsfaltig, die Unterflügel nicht vorschauend. Beine zart, bleich, die hintersten wenig vorragend.

21. *Aphodius scybalarius* Fabr.

Im Rindermist habe ich die Larven einzeln im Juni gefunden und das vollkommene Thier am 9. Juli erzogen; die Puppe kenne ich nicht.

Larve 4 L. lang, 1 L. breit, halb walzenförmig, Sack nicht verdickt, weichhäutig, dünn bleich behaart, weißgelb, ziemlich matt. Kopf groß, rund, gewölbt, hornig, wenig glänzend, bräunlichroth, mit einzelnen, feinen Härchen besetzt. Kopfschild durch eine Furche von der Stirn abgesetzt, die Stirn in der Mitte mit einigen eingedrückten Strichen und Punkten, Oberlippe dick, vorstehend, Rand fein gekerbt, mit gelben Härchen besetzt. Mandibeln kräftig, scharf, mit 3 Zähnen an der Spitze, rothbraun, mit schwarzer Spitze. Die Thorax- und ersten 6 Hinterleibsringe sind in Querwülste gefaltet und unterscheiden sich wenig von einander. An den Seiten des Prothoraxrings findet sich eine kleine, glänzende, quere Hornplatte. Die Afteröffnung liegt an der Spitze des Sackes, welcher stumpf abgerundet endigt. Unterseite der Brust heller weiß, als der übrige Körper. Beine mäßig lang, gelb, fein behaart, die Klaue fein, gelb.

22. *Aphodius nemoralis* Er.

Aus Thüringen habe ich im Juli auf dieselbe Weise, wie die Larven des *A. depressus*, die der vorstehenden Art bekommen, die bekanntlich in Hirschkoth lebt. In den Klümpchen dieses fraßen die Larven sich Höhlungen und verpuppten sich daselbst am 10. August; die Käfer entwickelten sich zu Ende dieses Monats. Die Larven bewegen sich sehr schwerfällig.

Larve gut 3 L. lang, über der Brust $\frac{3}{4}$ L. breit, nach vorn etwas, nach hinten mehr erweitert, mäßig glänzend, grauweiß, gleich hinter dem Kopf und im Hintertheil des Leibes breit schwarz durchscheinend; in der Mitte des Körpers sieht der Darmkanal schmal schwarz durch. Ueberall auf dem Leib mit langen, zarten, weißen Borstenhaaren besetzt, oben auf dem Mittellücken in die Quere stehend viele braune, kurze Borsten. Fühler, Taster und Beine zart, blaßgelb, der Kopf etwas breiter als die Brust, ziemlich groß, glänzend, röthlichbraun, neben den Fühlern schwarz, mit zwei eingedrückten Strichen und Punkten auf der Stirn, der Scheitel mit Längsvertiefung. Kinn und Mundtheile gelblich, Kiefer lang, schmal, mit schwarzer Spitze. Oberlippe fein gekerbt, Rand mit feinen Härchen besetzt. Auf dem Prothorax oben eine schmale, quere Hornschiene. Die Leibesseiten etwas kantig vorspringend. Vor

dem Verpuppen wird die Larve, wie bei allen Aphodien, sichtlich kleiner, ganz gelblichweiß, glänzender, und auf dem Kopf heller.

Puppe etwas über $2\frac{1}{3}$ L. lang, gut 1 L. breit, kräftig, gedrungen, gelblich, später etwas ins Röthlichbraune ziehend, auf der Mitte des Hinterleibs mit einer gegen hinten stärker werdenden Kante und scharfem Außenrand, am Ende mit zwei nach oben und außen gerichteten Spitzen, woran je ein fadenförmiger Fortsatz steht. Kopf herabgeneigt, der Rand der Stirn aufgebogen und fast abgerundet; Halsschild gewölbt, Seitenränder absteehend, gerundet. Flügeldecken fein gefaltet, Spitze abgerundet, bis zur Mitte des Hinterleibs reichend, die Unterflügel nicht zu sehen. Beine zart, blaß.

23. *Onthophagus nuchicornis* Linn.

Die Larve ist von Perris in seinen *Larves de Coléopt.* 1877, p. 109 beschrieben, die Puppe noch unbekannt. Die Larve habe ich in länglichen Pillen von Koth, namentlich von Menschenkoth, $\frac{1}{2}$ Schuh unter der Erde, gefunden. Die Pille ist 7 L. lang und $5\frac{1}{2}$ L. dick. Die Larve frißt nur den obern Theil derselben zu einer weiten, runden Höhlung aus, und diesen Raum nimmt dann die Puppe ein. Jene ist zu Anfang des Juli erwachsen und verpuppt sich; der Käfer schlüpft, nachdem er sich in der Höhlung mit Ausnahme der Flügel rothbraun gefärbt hat, vom 20. Juli an aus.

Die Puppe mit ihren Fortsätzen ist $3\frac{3}{4}$ L. lang, $2\frac{3}{8}$ L. breit, ganz weiß, fast matt, kräftig, mit dem Hinterleib sich schwach bewegend. Kopf nach unten gerichtet, Kopfschild vorn und an den Seiten ausgebuchtet, oben etwas uneben, an der Basis beim Männchen mit starkem Dorn, Taster und Kiefer herabliegend, die Fühler gegen das Halsschild gelegt. Vorderste Füße in derselben Lage, wie die Taster, die mittleren von den Knien an auf den Flügeln liegend, die hintersten von den Knien an frei, hinten gegen die Mitte des Körpers mit ihrer Spitze zusammenstoßend, die Brust durch die Lage der Mittelbeine frei. Flügel kräftig, dick, die vordern kurz, mit drei starken, geschwungenen Rippen, die hintern weit vorragend, bis an den knopfförmig vorstehenden After reichend, am Ende stumpf abgerundet. Vorderbrust fast glänzend, kräftig, gewölbt, quer, hinten ausgezogen, seitlich deutlich gerandet, vorn in einen starken, oben abgestutzten und unebenen Höcker endigend; Schildchen lang und spitz ausgezogen. Hinterleib unten ohne Auszeichnung, etwas glänzend, oben sehr matt, die Segmente in einander geschoben, in der Mitte mit einer durchlaufenden,

kielartigen, gegen das Ende stärker werdenden Erhöhung, seitlich an vier Segmenten je eine knopfartige Erhöhung, deren letzte die kleinste. Hinterleib in einen, wie aus zwei seitlichen Lappen gebildeten Fortsatz ausgezogen und nach oben in zwei stumpfe, etwas hornige Spitzen endigend.

24. *Oxyomus villosus* Gyll.

Ueber diesen Käfer habe ich bemerkenswerthe Beobachtungen gemacht, die ich in folgenden 3 Punkten zusammenfasse: 1) Der bis jetzt nur an vereinzeltten Orten und sehr selten beobachtete Käfer ist von mir zuerst bei Erlangen und zwar in großer Menge gefunden und sonst von Niemanden in Bayern gesammelt worden; 2) er lebt nur in schwarzer, fetter Humuserde, wie das bei einigen Aphodien, z. B. *niger* und *plagiatus*, nachgewiesen ist, und nicht im Dünger, wie Gyll. und nach ihm Schmidt angeben, und 3) er kriecht am Nachmittag, obwohl früher als von Ullrich in Er. Naturgesch. III, 905, mitgetheilt wird, am und im Grase zahlreich herum. — Am 31. Mai 1863 fand ich beim Suchen nach Byrrhus-Larven in der Erde um und auf kleinen Felsen des Walpurgisberges, eines mächtigen Jurakalkberges, 4 Stunden von Erlangen und 1560' hoch, welcher viele seltene Insecten beherbergt, einige Larven und Puppen eines kleinen Aphodius, von denen ich annahm, daß sie dem *A. pusillus* zugehören könnten, wobei mir auffiel, daß von einem Dünger auf dem Grase darüber keine Spur zu finden war. Wie sehr wurde ich überrascht, als am 15. Juni sich aus jenen der *A. villosus* entwickelte! Am 10. Juli 1864 fand ich einzelne Käfer in der Erde und noch sehr viele Larven, die also 2 Jahre zu ihrer Entwicklung zu brauchen scheinen, und nahm von diesen viele mit nach Haus, die ich mit der Erde einzwingerte; sie starben aber später alle ab. Ich blieb an diesem Tage bis gegen Sonnenuntergang auf dem Berg und kätscherte, um Ullrich's Angabe zu erproben, das Gras weithin ab, fand aber nur 1 Ex. des Käfers auf diese Weise. Am 9. Juli 1865, nachdem ich mich schon einige Wochen vorher von dem Vorhandensein der Puppen überzeugt hatte, ging ich wieder auf den Berg, ließ durch zwei Hirtenknaben einen ca. 10 □Fuß großen Platz von der Rasendecke bloßlegen und sammelte die mir wünschenswerthe Zahl von Käfern, mit denen sich nur kleine Larven noch vorfanden. Als ich dann, um auszuruhen, neben einem Felsen saß, bemerkte ich um 3 Uhr Nachmittags im Sonnenschein sehr viele Käfer im und am Grase herumkriechen. Wie viele Tausende dieses Käfers mögen sich auf dem langgezogenen Rücken des

Berges vorfinden! Die Larve ist sehr schwerfällig und bewegt sich langsam; sie verpuppt in einer Erdhöhlung.

Larve $2\frac{1}{4}$ L. lang, über $\frac{1}{2}$ L. breit, schmutzigweiß, glänzend, an den Seiten des Körpers und am hintern Theil desselben mit langen, dünnen, gelblichweißen Haaren besetzt. Kopf groß, breiter als der Leib, gewölbt, glänzend braungelb, Kiefer lang, an der Basis braun, an der Spitze schwarzbraun, Lefze deutlich abgesetzt, mäßig gewölbt, quer. Der Hinterleib ist stark nach unten eingeschlagen, seiner ganzen Länge nach, namentlich hinten der Darmkanal von dem Futter schwarz durchscheinend. Die mittleren Bruststringe sind oben mit kurzen, gleichsam abgenutzten Borsten besetzt, wodurch dieselben wie rauh erscheinen. Beine lang, bräunlichgelb. Vor dem Verpuppen wird die Larve durch Entleerung des Darminhaltes rein weiß.

Puppe $1\frac{3}{4}$ L. lang, $\frac{3}{4}$ L. breit, kurz, gedrunken, weißlichgelb, unbehaart. Am Leibesende befindet sich ein in zwei nach hinten gerichtete Spitzen auslaufender, häutiger, blattförmiger Anhang; über den Rücken verläuft eine ziemlich hohe Kante, ebenso an den Seiten. Kopf herabgebogen, vorderer Saum des Kopfschildes schwach, bogenförmig verlaufend, aufgestülpt. Halsschild in der Mitte mit einem First, Seiten nicht zusammengedrückt, gerundet. Flügeldecken groß, fein gefaltet; sie berühren sich in der Mitte und reichen fast bis zum Ende des Hinterleibes; untere Flügel nicht, die hintersten Beine kaum sichtbar.

25. *Agrilus laticornis* Ill.

Auf dem Walpurgisberge bemerkte ich am 20. October 1873 hie und da abgestorbene Stengel der *Rosa pimpinellifolia* und *rubiginosa*; ihre Blätter waren dürr und braun, und sie machten sich dadurch gegen die noch grünen kenntlich. Es waren meist nur kleinere, junge oder auch ältere Stengel, selten aber auch ein einzelner, kräftiger Schoß. In diesen fand ich einzelne oder mehrere Larven, einmal in einem 1 Schuh langen 3 solche, jede aber weit entfernt von der andern, wo sie durch ihren Fraß das Absterben der Pflanze zur Folge hatten, die oberhalb des Fraßes manchmal noch grün, an der Larvenstelle aber schwarz und abgestorben war. Das Leben der Larve und die Erscheinungen des Fraßes an den Stengeln haben viele Aehnlichkeit mit denen der Larve von *Agrilus aurichalceus* an *Rubus fruticosus*. An irgend einer Stelle ist der Stengel aufgetrieben, manchmal selbst ein starker callus herausgewachsen, und hier lebte zuerst die Larve und machte zwischen

Holz und Rinde, in diese aber tiefer eingreifend, rund herum einen regelmäßigen Gang, (oft eine sehr schöne Spirale auf mehr als 2 Zoll Länge des Stengels), denselben hinter sich mit braunem Wurmmehl verstopfend. Im Herbst geht sie in das Mark und frißt, in der Regel nach oben, einen kurzen, manchmal auch 3—4 Zoll langen Gang, denselben ebenfalls hinter sich verstopfend. Dann fertigt sie sich eine selten gerade, in der Regel etwas schief und nach außen bis an die Rinde gehende, etwa 4 L. lange Wiege, in der ich am 24. November die Larve, wenig beweglich, liegen sah. Sie überwintert hier und verpuppt sich im Frühlinge. Der Käfer frißt sich vom 9. Juni an durch eine $3\frac{1}{4}$ L. lange Oeffnung heraus, und die Pflanze erzeugt um diese eine 2 L. lange Umwallung.

Die Larve ist 5 L. lang und $7\frac{1}{8}$ L. breit, weißgelblich, glatt und glänzend, besonders auf der Unterseite, der Körper ziemlich gleich breit, wenig gewölbt, der erste Brustring wenig breiter als die übrigen, alle Ringe seitlich abgesetzt. Der Kopf klein, eingezogen, mit schwarzbraunen Kiefern, der erste Brustring etwas mehr aufgeschwollen als alle übrigen, nach hinten etwas mehr erweitert, gerundet und etwas breiter als diese. Die zwei nächsten Brustringe von gleicher Größe, schmaler als der erste Ring und um $1\frac{1}{4}$ kürzer als die Bauchringe, seitlich gerundet. Die Bauchringe länglich, der erste am kürzesten, alle seitlich länglich abgerundet, oben und namentlich unten durch eine längliche Vertiefung wulstig abgesetzt. Das letzte Glied etwas länger und schmaler, gegen das Ende deutlich zugespitzt, verschmälert, mit zwei geraden, nach hinten laufenden, neben einander liegenden, hornartigen, braunen, kurzen Spitzen.

Die Puppe ist 3 L. lang, cylindrisch, weiß, matt, der Kopf abgesetzt, groß, oben flach, in der Mitte etwas vertieft, alle Theile mit den Kiefern, Augen und den kräftigen, gegen die Seiten des Halsschildes herabgelegten Fühlern blaß; oben ist er wie das cylindrische, seitlich herabreichende und gerandete Halsschild schwach glänzend. Flügel lang, glatt, die untern etwas stumpfer als die obern abgerundet. Beine zart, von den hintersten die Spitzen frei. Hinterleib gewölbt, nach hinten stark verschmälert, am Ende, besonders der untere Theil, zapfenartig abgestumpft.

26. *Agrilus caeruleus* Rossi.

In mehr oder weniger dicken, absterbenden Stengeln der *Lonicera Tartarica* lebt die Larve, welche sich in manchem

Stengel in mehreren Exemplaren findet. Ihr Gang verläuft der Länge nach, oft etwas gewunden, namentlich in der Nähe der Aestchen, und wird häufig etwas wellenförmig; er geht wenig tief in den Splint, wird hinter der Larve mit Abnagseln verstopft und ist in ihrer Nähe in der Regel bräunlich und oft etwas feucht. Zu Ende des September ist er über 1 L. breit. Zur Verwandlung geht die Larve selten in das Innere des Astes, sondern bogenförmig bis an den Außenrand, verpuppt sich hier, und der Käfer frißt sich durch ein quer eirundes Loch, wie von einem größeren *Anobium striatum* gebohrt, heraus. Die Wiege ist gegen 4 L. lang und über 1 L. breit. Die Larve ist sehr wenig beweglich, im September und November, wo ich sie untersuchte, aber auch kleinere Stücke fand, $6\frac{1}{2}$ L. lang, auf der Vorderbrust und gegen das Körperende etwas über 1 L. breit, gelblichweiß, ziemlich matt, auf dem zweiten und dritten Brustringe und namentlich auf dem letzten Gliede glänzend; Vorderbrust und das letzte Segment braungelb, jene etwas gewölbt, breit, oben und unten mit einer vertieften, braunen Längslinie; der Kopf klein, bräunlich, die Kiefer braun, an ihrer Spitze schwarz; der zweite und dritte Ring kurz, der vierte am kürzesten, der neunte und zehnte am breitesten, an ihrer Basis wieder schmaler. Die Brustringe sind seitlich abgerundet, die Bauchringe vor den kantig vorspringenden Seiten oben und unten der Länge nach vertieft. Die Gabelspitzen am letzten Gliede scharf, hornig, braun, an ihrem Ende etwas gegen innen gebogen. — Gegen die Mitte April des nächsten Jahres fand ich die Puppe. Diese ist etwas über 3 L. lang, in der Mitte des Leibes etwa 1 L. breit, auf dem Rücken ziemlich flach, auf der Bauchseite gewölbt, nach beiden Enden, namentlich nach hinten verschmälert, am spitzen Hinterleibsende oben mit einem, unten mit je einem seitlichen, sich nach oben fortziehenden Wülstchen besetzt. Sie ist weißgelb, glänzend, ohne sichtliche Behaarung; der Kopf kräftig, mit der Vorderbrust etwas herabgebogen, oben mit einer schwachen Längsfurche, die Fühler seitlich gegen den Halschildhinterrand gelegt, der Vorder- und Hinterrand dieses etwas scharfrandig. Die Beine und Flügel dicht am Leibe liegend, von den hintersten Beinen nur die nach der Bauchseite freien Tarsen sichtbar; die Vorderflügel schmal und bis zum zweiten Hinterleibsegment reichend, die hintern gegen innen breit vortragend, am Ende stumpf. Der Käfer ist zu Ende des Mai entwickelt, frißt sich dann durch und lebt auf den Blättern der genannten Pflanze.

27. *Agrilus integerrimus* Ratzb.

In meinem Garten kränkelten nach und nach die aus dem Walde geholten Stauden der *Daphne mezereum* und trieben keine Blätter mehr. Da entdeckte ich am 24. Juni 1 Stück des genannten Käfers und fand auch an den Pflanzen, gleich über der Erde, quer ovale Fluglöcher, die sicher von jenem herrührten; denn sein Leben in dem Seidelbast ist von Saxesen, S. Erichs. Naturgesch. IV, 159, nachgewiesen. An selbigem Tage fand ich auch im Walde auf der genannten Pflanze den Käfer häufig. Am 3. October besuchte ich den *Daphne*-Platz wieder, um die Larven des *Agrilus* aufzufinden, was mir auch gelang. Es leben diese am liebsten in dem saftigen, unterirdischen Theil der Pflanze, selten über der Erde, und steigen in ihren, mit Wurmehl erfüllten Gängen nach oben, wo sie sich kurz über dem Boden, winkelig nach außen bis an die Rinde fressend, eine horizontale Puppenwiege anlegen und sich von da als Käfer, wie oben gesagt, herausfressen. Ich fand die Larven von der verschiedensten Größe, $\frac{2}{3}$ L. lang und dünner als ein Zwirnsfaden, 2, 3, 4 bis 7 L. lang, woraus hervorgeht, daß die kleinen von der heurigen, die großen von der vorjährigen Generation herrühren, also der Käfer auch 2 Jahre zu seiner Entwicklung braucht. Die Eier werden in der Regel nur einzeln, manchmal aber zahlreich an eine Stelle gelegt; die jungen Larven fressen sich zwischen und in der saftigen Rinde und auf dem Bast Anfangs in einander geschlungene, braune Gänge und gehen später gerade weiter und aufwärts. Je stärker das Stämmchen ist, um so mehr Gänge finden sich in ihm, so daß der unterste dicke Theil oft ganz von ihnen erfüllt erscheint und hie und da auch braun und halb abgestorben aussieht. In vielen weichen Wurzeln, selbst von der Dicke einer starken Rabenfeder, sind sie nicht selten, einzeln auch im Holze über der Erde, wo dann die Larven aber bald in die Mitte des Stämmchens gehen, während sie dort zwischen Rinde und Wurzelholz fressen. — Die Larve ist beinfarben weiß, der Kopf hellbräunlich; bei den kleinsten ist der erste Brusttring kaum breiter als der übrige Körper. Meine größte Larve ist $7\frac{1}{4}$ L. lang und $\frac{2}{3}$ L. breit, weiß, die 3 ersten Ringe etwas gelblich, namentlich der erste, der oben matt ist; sonst ist die Larve stark glänzend, gut gewölbt, der erste Brusttring viel breiter, als die übrigen fast gleich breiten, von denen der zweite und dritte kurz und seitlich gerundet, der letzte zugespitzt und verschmälert ist. Der Kopf klein und eingezogen, Fühler, Kiefer und Oberkopf

hornig und braun, Kinn weich und hell gefärbt. Die Bauchringe seitlich fast ganz gleich, länglich, sehr wenig abgerundet, auch auf der Unterseite gewölbt, die letzten etwas flacher, die mittleren vom vierten an seitlich mit einer länglichen Vertiefung, in der das Stigma liegt. Am letzten Gliede 2 feine Zangenspitzen, welche an der Basis hellbraun, nach außen schwarzbraun sind, neben einander liegen und an beiden Seiten deutliche Einkerbungen zeigen. — Die Verpuppung geschieht gegen Ende des April. Die Puppe ist $3\frac{2}{3}$ L. lang und 1 L. breit, oben ziemlich flach, unten gewölbt, nach vorn wenig, nach hinten deutlich verschmälert, am Ende mit einem stumpfen Wulst versehen, von Farbe weißgelb, glänzend, kaum etwas behaart. Der Kopf groß, kaum etwas schmaler als die Vorderbrust, oben mit einer Längsfurche und vor den Augen der Länge nach eingedrückt, herabgeneigt, die Fühler gegen den Halsschildhinterrand gelegt, dessen Ränder wenig vorragend. Flügel und Beine anliegend, von den hintersten Beinen die Tarsen innen frei; die Vorderflügel schmal, bis zum zweiten Hinterleibsring reichend, die hintern nach innen breit vorragend, stumpf. Die Oberseite des Hinterleibes zeigt der ganzen Länge nach 4 scharfkantige Vorsprünge und neben diesen quere Vertiefungen. Entwicklung gegen Mitte des Juni.

28. *Anobium rufipes* Fabr.

In einem alten, sehr harten Stock des Haselstrauchs, *Corylus avellana*, auch im Holz von *Pyrus malus* und *communis*, fand ich die Larven obiger Art, welche jenen ganz durchwühlten. Der Käfer hauste ein Paar Jahre in dem Holze und fraß sich im Juni durch Löcher, die 1 L. im Durchmesser hatten, heraus. Die Larve macht nur geringe Bewegungen. Sie ist erwachsen $3\frac{1}{2}$ L. lang, auf der Brust $1\frac{1}{4}$ L. breit, die Brust stark verdickt, der Mittelleib dünn, beide Körperenden zieht sie öhrartig ein. Sie ist weich, zart, weiß, glänzend; oben, namentlich gegen den After, ganz glatt, auf der Unterseite, dann auf dem Kopf und Körperende, besonders aber an den Seiten der Brust mit kurzer, blaßgelber Behaarung bedeckt. Die Unterseite des Leibes und das stumpfe Ende scheinen wachsgelb durch. Kopf mäßig groß, stark gewölbt, glänzend blaßgelblich, mit weißlicher Behaarung und feiner Längsfurche, die vom hintern Rande bis zum Kopfschild verläuft. Oberlippe lederartig, rothbraun. Kiefer dreizählig, schwarzbraun, Augen fehlen. Keilwülste gut ausgebildet, glatt. Beine zart, mäßig lang, weiß.

29. *Crypticus quisquilius* Linn.

Die Larve, welche schon bekannt ist, z. B. durch Bouché 1834, Perris 1877, habe ich gegen Ende des April erwachsen in Eichenstöcken, aber auch in der Erde gefunden, wohin sie sich zur Verpuppung zu begeben scheint. Hier in der Erde bemerkte ich am 4. und 9. Mai in einer gemachten Höhlung die noch unbeschriebene Puppe, welche sich von Mitte Mai bis in den Juni zum vollkommenen Insect verwandelt. Die Puppe ist bis $2\frac{1}{2}$ L. lang und etwas über 1 L. breit, von der Gestalt einer kleinen Tenebrio-Puppe, zart, weiß, glänzend, länglich, nach hinten allmähig verschmälert, äußerst lebhaft. Der Kopf mäßig groß, herabgebogen, Kiefer stark, hakig, die beilförmigen Taster herabliegend, ebenso die Fühler über die Vorderbeine gelegt. Das Halsschild quer, etwas gewölbt, außen herum dicht mit wenig langen, weißen Härchen besetzt, vorn neben der Mitte mit je drei auf- und rückwärts stehenden, langen braunen Borstenhaaren, an den Seiten zwei eben solche. Beine lang, kräftig, die hintersten bis an das drittletzte Segment reichend. Oberflügel kurz, stumpf zugerundet, die untern doppelt so lang, aber auch verhältnißmäßig kurz, nur bis an das dritte Hinterleibssegment ragend, etwas ausgezogen, stumpf zugespitzt. Der Hinterleib vom zweiten Drittel an stark verschmälert, länglich, oben mit einzelnen, kleinen Borstenhaaren besetzt und seitlich jedes Segment in einen querviereckigen, außen mit 3 Spitzen besetzten Fortsatz, wie bei Tenebrio, ausgezogen, auf dem ein langes, braunes Borstenhaar steht; das letzte Segment stumpf zugespitzt, mit vier Borstenhaaren besetzt, zwei seitlich und zwei an dem Ende, dieses selbst in zwei starre, weiße, lange Spitzen ausgezogen. — Vor der Entwicklung des Käfers streckt sich der Hinterleib der Puppe auffallend in die Länge.

30. *Hypulus quercinus* Quens.

Käfer und Larve leben in alten Eichenstöcken, wo sie Herr Pfarrer Scriba in Oberlâis fand und mir Holzstücke davon zuschickte, worin auch recht viele Larven von *Stenocorus sycophanta* (*Rhagium mordax*). Im November untersuchte ich dieses Holz und bekam lebende Käfer und mehrere Larven. Der Gang dieser ist häufig ziemlich tief im Holze und verläuft meist der Länge nach, worin man hinter der Larve eine abgestreifte Haut derselben findet; die Puppenwiege ist breiter und in der Regel quer im Holze. Von da aus frißt sich der Käfer durch einen ovalen, $1\frac{1}{3}$ L. weiten Gang heraus, welcher außen mit einer kreisrunden, kaum $\frac{3}{4}$ L. weiten Oeffnung

mündet. Ein bloßgelegter Larvengang ist über 7 L. lang und $\frac{3}{4}$ L. breit, anfangs etwas schmaler und bis zur Hälfte der Länge gerade, dann knieförmig gebogen und von da an wieder gerade verlaufend. Die Larve ist über 3 L. lang und $\frac{2}{3}$ L. breit, weiß, mäßig, auf dem Kopf stark glänzend, hier ziemlich dicht, außerdem sparsam mit zarten, blassen Härchen besetzt, cylindrisch, nach hinten allmähig etwas verschmälert, weich; der Kopf dünn, hornig, blaß, quer, aufgeschwollen, in der Mitte stark vertieft, die Stirn durch zwei, nach oben spitz zulaufende, vertiefte Linien deutlich begrenzt, die Fühler kurz, am Grunde kräftig, sie, wie die Taster blaß, Mundtheile bräunlich, die Kiefer an der Spitze schwarz. Prothoraxring am breitesten, den Kopf bei den Bewegungen der Larve in sich zum Theil aufnehmend, breiter als dieser, nach hinten abgerundet, gleichsam halbmondförmig, oben flach gewölbt, mit zwei breiten, flachen, matten Vertiefungen, hinten in der Mitte mit einer eingeritzten Längslinie, die zwei nächsten Ringe an Größe gleich. Das erste Hinterleibsegment von allen am schmalsten, die letzten an Breite wieder abnehmend, das Ende stumpf abgerundet. Die Beine zart, blaß, weiß, glänzend, die Krallen hornig und braun. Die Bewegung der Larve außer ihrem Gange ist schwach, so daß sie kaum etwas von der Stelle kommt.

31. *Anaspis frontalis* Linn.

Oft, aber immer nur einzeln und zu verschiedenen Jahreszeiten, selbst im Winter, habe ich die Larve dieser Art gefunden, so in der Erde, in altem Holze, besonders den Aestchen von Buchen, Eichen, Aepfeln, Kirschen, Rosen, Hollunder (*Sambucus nigra*), wo sich dieselbe in der Mitte der Länge nach einen $\frac{3}{4}$ L. breiten, nach hinten mit Wurmmehl verstopften Gang frißt und in einer geraden, $3\frac{1}{2}$ L. langen und fast 1 L. breiten, bräunlichen, mit etwas Wurmmehl umlegten Wiege vom 9. April an verpuppt, vom 4. Mai an zum Käfer entwickelt, sich daraus mit einer queren, fast 1 L. breiten Oeffnung, ähnlich der der *Agrilus*, herausfressend.

Larve 3 L. lang, $\frac{1}{2}$ L. breit, walzenförmig, nach hinten etwas breiter werdend, gewölbt, hornig, glänzend, lividweiß, mit einzelnstehenden, dünnen Härchen besetzt. Kopf länglich viereckig, abgeflacht, auf der Stirn mit einem kleinen Längswulst in der Mitte, glänzend, hornfarben. Kopfschild abgesetzt, Oberlippe leicht am Rande ausgebuchtet, Fühler viergliedrig, klein, nach vorn gerichtet, das letzte Glied dünn, spitz, etwas behaart. Prothorax etwas länger als die übrigen Segmente, glänzend, gelb, hinten wie eingeschnürt, mit feiner Längsfurche

in der Mitte, die sich auch auf Meso- und Metathorax fortsetzt. Die glänzende, hornige Bedeckung der Hinterleibsringe geht am Seitenrand in ein kleines, dreieckiges Läppchen aus. Auf der ebenfalls hornigen Unterseite bemerkt man auf jedem Ring zu beiden Seiten je zwei kleine Längswülstchen, die den Hinterrand des betreffenden Ringes nicht ganz erreichen. Ueber dem etwas vorstehenden, eine durch eine Klappe geschlossene Querspalte darstellenden After befinden sich am Leibesende zwei nach oben und vorn gekrümmte Haken mit feiner, dunkler gefärbter Spitze. After und Haken sind etwas dichter mit feinen, weißlichen Härchen besetzt als der übrige Körper, auf welchem die Härchen nur vereinzelt stehen. Beine kurz, hornig, gelb, mit weißlichen Bürstchen besetzt, Krallen stark gekrümmt, fein, etwas dunkler.

Puppe 2 L. lang, $\frac{2}{3}$ L. breit, länglich, auf dem Rücken etwas flach, weiß, mäßig durchscheinend, einzeln, auf dem Halsschild und Kopf etwas dichter mit zarten, gelblichen, ziemlich langen, oben umgebogenen Härchen besetzt. Seitlich steht an jedem Segment ein, und auf schwachen, queren Leisten des Rückens einzelne, weiße Borstenhaare. Kopf herabgeneigt. Fühler ziemlich kräftig, über die Beine gelegt; Beine kräftig, die Tarsen der hintersten fast bis an das Körperende reichend. Die Flügel gehen bis $\frac{2}{3}$ der Körperlänge, die Flügeldecken über diese viel weiter bis an's vorletzte Segment hinab. Nach hinten ist die Puppe gleichmäßig und stark verschmälert und endet in vier weiße, durchsichtige Spitzen, von denen die zwei oberen schärfer und nach oben gerichtet, die nach unten stehenden stumpfer und kürzer sind. Bewegung lebhaft. — Nach 14 Tagen fiel der Rücken seitlich etwas ein, und die Puppe wurde dunkler, gelblich, dann in's Bräunliche spielend, die Augen färbten sich, endlich die Mandibelspitze. Darauf wurden die Fühler und die Flügel schwärzlich, dann auch die Beine, besonders die Tarsen. Am selbigen Tage streifte die Puppe ihre Hülse ab. Der Käfer war auf Kopf, Brust und Hinterleib gelb, die Flügeldecken weiß, durch sie die schwärzlichen Flügel durchschimmernd. Nach kurzer Zeit verlängerten sich die Flügel unter den Deckschilden heraus und standen nach hinten vor. Am nächsten Tage, 4. Mai, wurden Brust, Kopf und Halsschild, später die Flügeldecken braun, dann schwarz: der Käfer war ausgebildet.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenhauer Wilhelm Gottlieb

Artikel/Article: [Käfer-Larven 3-32](#)