

3. *Crep. corpulenta* Kutsch Apuaner Alpen.
4. 5. 6. *Ochrosis ventralis* ab. *pisana* All. Mte. Pagano. Elba. Von Elba auch die Nominalform der *ventralis* Ill. Von Varano beide Formen und die ab. nov. *picicollis* Heik.
7. *Chalcoides aurata* Marsh. Lago di Fucine.
8. *Mantura obtusata* Gyll. Garfagnana.
9. *Chaetocnema chlorophana* Duft. Elba.
10. *Chaet. conducta* Motsch. Collesalveti.
11. *Chaet. depressa* Boield. Prov. di Ancona (Varano, Mte. Conero).
12. *Chaet. hortensis* Geoff (*aridella* Payk.). Collesalveti, Varano.
13. *Chaet. arida* Foudr. Garfagnana, Collesalveti.
14. *Psylliodes gibbosa* All. Garfagnana, Collesalveti; in grösserer Zahl; auch Prov. di Ancona (Varano und Mte. Conero).
15. *Psyll. attenuata* Koch. Varano.
16. *Psyll. chrysocephala* ab. *collaris* Wse. Varano. Elba.
17. *Batophila aerata* Marsh. Collesalveti.
18. *Phyllotreta nemorum* L. Varano.
19. 20. *Phyll. variipennis* Boield. Varano. Die Nominalform und die ab. *guttata* Wse. auch von Elba in Anzahl.
21. *Aphthona flaviceps* All. Mte. Conero.
22. *Aphth. nigriceps* Redtb. Varano.
23. *Aphth. venustula* Kutsch. Collesalveti, auch Elba.
24. *Aphth. pygmaea* Kutsch. Garfagnana, Apuaner Alpen.
25. *Aphth. euphorbiae* Schrank (*virescens* Foudr.). Garfagnana, Collesalveti; Prov. di Ancona (Mte. Conero).
26. *Aphth. atrovirens* Först. var. Mte. Conero.
27. *Aphth. kerbigrada* Curt. Apuaner Alpen.
28. *Longitarsus niger* Koch. Elba.
29. *Long. rectilineatus* Foudr. Mte. Conero (Prov. di Ancona).
30. *Long. parvulus* Payk. Varano. Elba.
31. 32. *Long. luridus* Scop. Garfagnana; in Zahl, doch fast ausschliesslich die flügellose Form. Elba. Die geflügelte Form (var. *cognatus* Wse.) von Varano und Lago di Fucine.
33. *Long. suturalis* Marsh. Varano, Mte. Conero.
34. 35. *Long. lycopi* Foudr. (und *juncicola* Foudr.). Varano. Elba.
36. *Long. pratensis* ab. *collaris* Wse. Elba.
37. 38. *Long. succineus* Foudr. Elba. Auch die var. *perfectus* Wse. Von Garfagnana nur die ungeflügelte Form; ebenso von Varano.
39. *Long. ochroleucus* Marsh. Garfagnana.
40. *Dibolia timida* Illig. Mte. Conero.
41. *Sphaeroderma rubidum* Graells. Elba.

**Beitrag zur Biologie von *Scardia boletella* F.
(*Microlepidopt.*)**

Von Fachlehrer Mitterberger, Steyr.

Bereits vor mehreren Jahren fanden Hr. Petz und ich auf dem Damberge (811 m) bei Steyr an einem durch den Wind gefällten alten Buchenstamme Mitte April mehrere Schwämme von *Polyporus fomentarius* Fr., welche an der Unterseite und insbesondere an den Seitenflächen zahlreiche Häufchen krümeliger, brauner und braungrauer Raupenkotmassen bereits aus einiger Entfernung erkennen liessen. Beim

Abschlagen des Pilzes zeigten sich in den im Fruchtkörper befindlichen Röhren mehrere Raupen. Meine Vermutung, dass ich hier die Larve der grössten europäischen Tineide, der seltenen *Scardia boletella* F. (*polypori* Esp.) gefunden, bestätigte sich, indem bereits am 12. Juni das erste prächtig entwickelte Weib dieser Art aus den eingetragenen Pilzen schlüpfte; den letzten Falter desselben Jahres erhielt ich am 24. Juni. Auch in den folgenden Jahren fand die Entwicklung im Zimmer stets von Mitte bis Ende Juni statt. —

In den Schwämmen befinden sich stets zahlreiche Raupen in den verschiedensten Stadien der Entwicklung; so sind neben vollständig ausgewachsenen Exemplaren auch Tiere zu bemerken, welche noch nicht einmal eine Länge von 6 mm besitzen. Die Raupe ist daher ohne Zweifel mehrjährig. Eine Ueberwinterung der Zucht ist mir leider bis heute noch nicht gelungen, indem stets die kleineren Raupen eingingen.

Eine Eigentümlichkeit der Larve besteht nach meinen mehrjährigen Beobachtungen darin, dass jene Tiere, welche im Zuchtkasten einmal ihr Bohrloch verlassen hatten, zumeist in dasselbe nicht mehr zurückkehren, sondern eingehen, denn unter den vielen Fällen konnte ich nur selten beobachten, dass eine grössere Raupe, von mir wieder auf den Baumschwamm gebracht, sich in ein aufgeworfenes Kothhäufchen einbohrte und in den Pilz wieder eindrang.

Soweit ich bis jetzt dieses Verhalten der Larven zu beurteilen in der Lage bin, glaube ich annehmen zu dürfen, dass in erster Linie Ernährungsfragen der Raupe in Betracht kommen, indem fast ausschliesslich alle grösseren, aus den Bohrlöchern entschlüpften Tiere ähnliche Symptome wie bei der Flacherie oder Schlaflsucht zeigen. Die Raupen kriechen namentlich an der Decke des Zuchtkastens unruhig umher, verfärben sich zumeist innerhalb weniger Stunden, sondern aus dem Munde und hie und da auch aus Mund und After eine dickflüssige, dunkelbraune Masse ab und verenden, mit den letzten Bauch- und Afterbeinpaaren am Drahtgitter hängend, nach Verfluss von längstens 2—3 Tagen. Auch die noch nicht vollkommen erwachsenen Raupen — ja selbst die kleinsten Tiere — weisen ein ähnliches Krankheitsbild auf, nur tritt bei diesen in der Regel die Erschlaffung nicht in so augenscheinlicher Weise auf, wie dies bei den spinnreifen Larven der Fall ist.

Bei manchen dieser erkrankten Raupen ist auch die vordere Körperhälfte bis zum zweiten Abdominalsegmente ganz wesentlich angeschwollen und bedeutend dunkler gefärbt als der übrige Teil des Leibes.

Ob und in wie weit die Behandlung des Zuchtmaterials und die dadurch hervorgerufene Stoffwechselstörung in der Larve als Ursache zu betrachten sei und ob die Krankheit parasitären Charakters ist oder durch Bakterien hervorgerufen wird, kann von meiner Seite bis jetzt nicht einwandfrei festgelegt werden. Zweifellos dürfte eine Hauptursache darin zu suchen sein, dass die von der Nährpflanze entfernten Pilze innerhalb kurzer Zeit in ihrer Entwicklung bzw. Nahrungsaufnahme gehemmt werden und daher auch nicht mehr die von ihnen beherbergten Tiere mit den entsprechenden Nährstoffen zu versehen vermögen.

Ein stärkeres Befeuchten der Schwämme, um dieselben länger frisch

zu erhalten, hat sich für die Entwicklung der Raupe nur als höchst ungünstig erwiesen.

Von Ichneumoniden oder anderen Schmarotzern befallene Raupen oder Puppen wurden von mir bis jetzt noch nicht beobachtet.

Im Freien frisst die Raupe ein ihrer Körperdicke entsprechendes Bohrloch in den Schwamm, durchfrisst aber auch, wenn sie grösser geworden ist, die Borke des alten Stammes und geht selbst in das Holz desselben über. Die grösseren Raupen ziehen sich dann auch zumeist beim Abschlagen ihrer Behausung in diese gesicherten Bohrlöcher zurück, aus welchen man ihrer nur durch Ausstemmen des Holzstückes habhaft werden kann. Ein solches Bohrloch im Holze, in welches sich eine Raupe zurückgezogen hatte, fand ich 6 cm tief. Sehr interessant war mir die Beobachtung, aus einem Bohrloche im Holze eine leere (beschädigte) Puppenhülle hervorgeschoben zu finden, wo ich im Vorjahre den Buchenschwamm abgeschlagen hatte. Die grosse, spinnreife Raupe hatte somit nach Entfernung ihrer gewöhnlichen Wohnung, im Holze des Buchenstammes bis zu ihrer Verpuppung noch weitergelebt und sich daselbst zum Imago entwickelt.

Die Länge der erwachsenen, spinnreifen Raupe beträgt 2,8—3,2 cm. Der weissliche, fast elfenbeinfarbige Körper besitzt einen herzförmigen, kastanienbraunen Kopf mit kräftigen, dunkelbraunen Kieferzangen und dunklen Fressspitzen, ein etwas heller als der Kopf gefärbtes, lichtgeteiltes Nackenschild und eine lichtbraune Afterklappe. Der ganze Körper ist mit einer Anzahl grösserer, dunkelbrauner Warzen besetzt; die Stellung derselben ist folgende: Auf jedem Leibesringe befinden sich zwei grosse, punktförmige Warzen, hinter welchen vom vierten Leibesringe, dem ersten Abdominalsegmente, an, zwei etwas grösser und länglich gestaltete, näher aneinandergerückte Warzen stehen, so dass diese vier Warzen auf den betreffenden Leibesringen die vier Eckpunkte einer trapezförmigen Figur bilden. Etwas schräg oberhalb der kleinen, braunen Stigmen befindet sich je eine Punktwarze, unter welcher zwei schief zueinanderstehende, gleichsam ein Mündchen bildende, längliche Wärzchen stehen. Jede Warze trägt ein kurzes, feines, dunkelbraunes und aufrecht stehendes Börstchen. In der Mitte des Rückens erblickt man das durchscheinende Rückengefäss.

Die Brustfüsse sind braun, Bauchfüsse und Nachschieber von der Körperfarbe.

Unter normalen Umständen erfolgt die Verwandlung der Larve stets innerhalb der Nahrungspflanze in eine an den Hinterleibsgelenken mit nach hinten gerichteten Stachelreihen besetzten Puppe, welche sich vor dem Ausschlüpfen bis zur Hälfte aus dem Bohrloche hervorschiebt. Der Schmetterling erscheint im Freien Ende Juli und im August und kommt auch, wengleich selten, zum Lichte.

Die Fundstelle meiner Raupen ist ein Buchenbestand von ziemlich grosser Ausdehnung in ca. 750 m Seehöhe. Leider gehen diese Buchenbestände durch fortwährende Abholzung in nächster Zeit als Sammelplätze von *Boletella*-Raupen verloren und konnte ich bis jetzt trotz der grössten Aufmerksamkeit noch keine weiteren Fundstellen sowohl in nächster Umgebung als auch in grösserer Entfernung von meinem Wohnsitze entdecken.