

**E. Rabaud.** Sur l'éthologie et les parasites de *Larinus leuzeae* Fabr. La Feuille des jeunes naturalistes Nr. 459, 1909 pag. 53—60.

Die Angehörigen der Gattung *Larinus* sind, soweit mir bekannt geworden, alle an Compositen heimisch. Der Verfasser beschreibt die Entwicklung von *Lar. leuzeae* Fabr. var. *stoehelinae* Bedel. Die Nahrungspflanze ist gleichfalls eine Composite und zwar *Stoehelina dubia* L. Die auf steinigem Boden wachsende, im südwestlichen Frankreich heimische Pflanze ist 20—30 cm hoch, verästelt, trägt ganzrandige Blätter und Blütenbüschel, an welchem sich je 5—6 rosenrote Blüten befinden.

Ende Juli findet sich in den Blütenböden eine kleine Larve vor, welche die noch unreifen Früchtchen (Achänen) eine nach der andern völlig verzehrt; jede Blüte birgt aber stets nur eine Larve, da die beschränkte Menge der Nahrung eine stärkere Besetzung ausschließt. Daß diese geringe Nahrungsmenge tatsächlich der wichtigste Faktor für das Vorhandensein nur einer Larve ist, glaubt Verf. damit zu bekräftigen, daß andere Compositen, die mit einem größeren Blütenboden versehen sind, auch sehr häufig mehrere Larven in sich bergen, natürlich von anderen Curculionidenspezies.

In der zweiten Augushälfte finden sich Puppen und junge Käfer vor. Die Larve zerstört in dem Blütenboden die Achänen, alles andere bleibt intakt. In dem ausgefressenen Blütenteil findet auch die Verpuppung statt und zwar in der Weise, daß die Larve aus den staubförmig gewordenen Resten ihrer Excremente einen cylindrischen Cocon baut der an den Seitenteilen außerordentlich dünn, dessen Ober- (Deckel-) seite aber circa 2 mm stark ist. Die Puppe steht in diesen Cocon mit dem Kopfe also nach der Blüte zu gerichtet. Dieselbe Stellung behält auch übrigens der junge Käfer bei, der nach der Entwicklung die Wiege nicht sogleich verläßt, sondern mit dem Rüssel den Cocon durchbohrend, den Kopfteil zwischen den haarigen Pappus herausstreckend noch eine zeitlang am Orte seiner Entwicklung verbleibt.

Der Käfer ist wie schon Eingangs gesagt, *Larinus leuzeae* Fabr. und kommt außer auf der angeführten Nahrungspflanze auch auf *Leuzea conifera* D.-C. vor. Nun ändern aber die auf *Stoehelina* beobachtete Art von der aus *Leuzea* gezogenen in wichtigen Punkten ab, sind vor allen Dingen bedeutend kleiner und Bedel beschrieb sie deshalb als var. *stoehelinae* Bedel. Die Blütenböden von *Leuzea* sind wesentlich größer als die von *Stoehelina*, es findet sich also für die Larve auch Nahrungsstoff in solcher Menge vor, daß es niemals zum restlosen Aufzehren kommt. Bei *Stoehelina* etc. sind nach völligem Erwachsen der Larven keine unbeschädigten Achänen mehr vorhanden, ob nun eine Abwanderung auf eine andere Blüte stattfindet, ist noch nicht beobachtet, aber möglicherweise doch denkbar; die Kleinheit der Blüte allein erscheint noch nicht als hinreichende Erklärung für den kleinen Habitus der var. *stoehelinae* Bedel allein, welche Ursachen hier aber noch mitzuprechen, kann Verf. auch zur Zeit noch nicht angeben.

Bei einem dauernden Zusammenleben zwischen den Käfern und seiner Nahrungspflanze bilden sich bestimmte Verhältnisse heraus, die beide Contrahenten eng zusammenschließen und die es dem Käfer schließlich unmöglich machen, auf eine andere Pflanze überzugehen. Es ist nun die Frage, ob *L. var. stoehelinae* Bed. eine feste nur auf *Stoehelina dubia* L. vorkommende Form ist, oder ob es eine Form ist, die von einer Pflanze auf die andere übergehen kann, und so unter verschiedenen Verhältnissen, verschiedene Formen annimmt, ob wir also beide Formen ohne weitere Bezeichnung einfach als *L. leuzeae* Fabr. aufzufassen haben, oder ob die Form var. *stoehelina* Bed. zu Recht besteht. Die beiden Nahrungspflanzen kommen auf weit voneinandergetrennten Lokalitäten vor. Artverwandte die auch auf mehreren Pflanzen leben sind bekannt, Tiere passen sich ja unter veränderten Verhältnissen diesen oftmals an, ohne wesentlich morphologische Modifikationen

hervorzurufen, hier könnte das Experiment allein erst den nötigen Aufschluß geben.

Da der Käfer mit den wenigen Blüten, welche die Pflanze hervorbringt, haushälterisch umgehen muß, was bei vielblütigen Pflanzen wie z. B. *Centaurea* nicht der Fall wäre, so geht er die Blüten erst an, wenn sie seinen Bedingungen am meisten entsprechen, nämlich dann, wenn die ersten Früchtchen angesetzt sind. Außen ist an der Blüte nichts zu bemerken.

Es erhebt sich nun die Frage: wann geht die Larve in die Blüte? An Stielen und Zweigen war nichts besonderes, kein Fraß etc. Einige reife Blütenstände, die schon ziemlich zerstört waren, enthielten noch die Larven, einige andere waren aber unentwickelt, verkümmert und ohne allen pflanzlichen Inhalt. Das Ei wird wahrscheinlich in die jungen Blütenknospen gelegt, hier spielen sich die ersten Stände ab, dann erfolgt Abwanderung derjenigen Blüten, in welchen nun die Entwicklung statthat. Die Hüllblättchen werden genau durchbohrt und der Einbruch in die gesund gebliebene, jetzt fruktifizierende Blüte findet von oben, also durch die Inflorescenz statt.

Die Art der Verpuppung ist nicht bei allen *Larinus*arten gleich, so weißt Verfasser darauf hin, daß *Larinus antificans* Guib. der an *Echinops* lebt im Gegensatz zu *L. v. stoehelinae* außen auf dem Blütenstamme ein Nest baut und sich darin entwickelt. Dieser Unterschied ist ihm darum so wichtig, weil er auch den Hymenopterenparasitismus bespricht, der unter Verhältnissen wie sie sich bei *L. antificans* zeigen eine einfachere Erklärung finden als bei *stoehelinae*.

Die Parasiten waren: *Pimpla roborator* L., *Eurytoma aterrima* Schrank., *Pteromalus elevatus* Walk. Die *Pimpla* erzog er aus den Käferlarven, die beiden anderen aus Puppe und Imago. Das Anstechen durch die *Pimpla* erklärt er so, daß der Parasit das vom Mutterkäfer zur Versenkung des Eies gebohrte Loch, auch zur Anbringung seiner Brut benütze, also mit seinem Legebohrer so bequem zum Wirtstier komme. Eine Annahme, gegen welche sich kaum etwas einwenden läßt. Wenn er aber die Ansicht vertritt, daß die *Chalcidier* nicht imstande sind den Wirt im Blütenboden zu erreichen wohl aber unter Verhältnissen wie sie sich bei *L. antificans* finden und deshalb zu der Ausflucht greift die *Chalcidier* könnten die Larven nur während der Abwanderung von einer Blüte in die andere angestochen haben, so ist das m. E. nach eine Ansicht, die sich schwer wird verteidigen lassen, denn wir kennen *Chalcidier* bei *Cerambyciden* die unter centimeterdicker Borke hausen und ihrem Wirt ebensogut beikommen, als ob er frei lebte. Die Zucht aus der Imago ist aber sehr interessant, sie zeigt, daß der Käfer trotz des Parasiten zur Entwicklung gelangte, allerdings nicht völlig, denn er färbte sich nicht aus. Die pathologischen Veränderungen waren aber nicht groß genug gewesen, um schon im Puppenstadium den Tod herbeizuführen.

R. Kleine.

---

## Aus entomologischen Kreisen.

Am 20. Februar feierte der Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung in Frankfurt (Main) sein 50jähriges Stiftungsfest. Professor Dr. L. von Heyden, der dem Verein am 2. März 50 Jahre angehörte, wurde aus diesem Anlaß zum ständigen Ehren-Präsidenten ernannt.

Am 2. Mai feierte der Offenbacher Verein für Naturkunde ebenfalls das 50jährige Bestehen.

Beiden Vereinen, die eng befreundet sind, gehört eine Reihe der bekanntesten Naturforscher als Ehren-, korrespondierende oder ordentliche Mitglieder an.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: [Referate und Rezensionen. 113-114](#)