

Parasiten bei Koleopteren
=====

Von R. Gauss, Wittental.

Über Parasiten bei Koleopteren ist schon einiges, im Vergleich aber zu anderen Insektenordnungen wie Lepidopteren, Hymenopteren oder Hemipteren, noch relativ wenig bekannt. Und diese Kenntnis bezieht sich auch fast nur auf wirtschaftlich ins Gewicht fallende Tiere, wie Holzzerstörer und Blattfresser.

Mein Referat soll daher durch Mitteilung einiger Charakteristika auf die Vielgestaltigkeit der Beziehungen von Wirt und Parasit bei Käfern hinweisen und vielleicht dazu anregen, daß von Sammlern nicht nur auf möglichst einwandfreie Exemplare, sondern auch auf alle Begleitumstände geachtet wird. Etwas gesammeltes Parasitenmaterial nehme ich gerne auch unpräpariert zur Determination durch Spezialisten an!

A. Zunächst gibt es auch unter den Käfern selbst einige Parasiten.

Die Weibchen des Breitrüßlers Brachytarsus nebulosus FORST. legen ihre Eier unter Schildlausmuttertieren ab, wo die Rüßlerlarven sich dann im Schutz der nun abgestorbenen Schildlausmutter von deren Brut ernähren.

Fast alle Gattungen der Familie Rhipiphoridae entwickeln sich parasitisch: Metoeus paradoxus L. bei Paravespula-Arten (also bei den Zwetschgenkuchenwespen), Macrosiagon tricuspitate LEP. bei Solitär-Bienen und Rhipidius-Arten bei Waldschaben (Ectobius-Arten), in denen die larvenförmigen Weibchen, ähnlich also wie bei den Fächerflüglern (Strepsiptera), verbleiben.

B. Nun zu den Parasiten aus anderen Ordnungen.

Wasser-, Lauf- und Aaskäfer werden als Imago häufig von Fadenwürmern (Gordioidea, Nematomorpha) in deren Larvenzustand befallen, ausgefressen und auch wieder verlassen. Diese fadendünnen Würmer können im erwachsenen Zustand bis zu 80 cm lang werden.

Bei neunzehn diversen Carabiden, darunter allein neun Carabus-Arten wurden drei verschiedene Raupenfliegen (Tachinidae) als imaginal- und eine Tachinenart als Larvalparasiten bekannt.

Lauf- und Schnellkäferlarven werden gern von Proctotrupiden angegriffen und mit zahlreichen Eiern belegt. Als Beispiele seien hier genannt: Phaenoserphus viator HAL. bei Carabus granulatus L. und die von mir erstmalig für Mitteleuropa und bei einer Schnellkäferlarve als Parasit festgestellte Paracodrus elongatus (HAL.) bei Athous niger L.

Bei den Lucaniden ist bislang nur eine Tachine, und diese auch noch mit Fragezeichen, ermittelt worden: Phorostoma ferina FALL. bei Dorcus parallelipedus L.

Bei den Scarabaeiden sind aus 16 Arten acht verschiedene Tachinen als Larval- und vier als Imaginal-Parasiten, Schlupfwespen hingegen in Europa noch nicht festgestellt worden.

Mehrere interessante Schmarotzer bei Lamellicorniern finden wir unter den aculeaten Hautflüglern. Die Rollwespen, Tiphia femorata F., graben sich zu den Engerlingen von Phyllopertha horticola L. in die Erde und belegen diese mit je einem Ei. Das Gleiche tun die Dolchwespen, Scoliidae. Eine mediterrane Art, Scolia flavifrons FABR., wohl die größte und farbenprächtigste europäische Hautflüglerart, parasitiert den Nashornkäfer, Oryctes nasicornis L., vermutlich auch den Hirschkäfer, Lucanus cervus L., was aber sehr fraglich ist! Die auch bei uns z.B. im Kaiserstuhlgebiet vorkommende, seltene Scolia quadripunctata FABR. sucht die Engerlinge von Anomala- Anoxia- und Rhizotrogus-Arten heim. Ähnlich lebt auch der äußerst seltene Myzinum sexfasciatum ROSSI, der sich durch einen enormen, auch auf das Flügelgeäder erstreckenden Geschlechtsdimorphismus auszeichnet, der früheren Forschern die beiden Geschlechter als zu verschiedenen Arten gehörig erscheinen ließ. Außer einer Tachine sind bei Buprestiden eine Anzahl von Schlupfwespen aus den Familien Ichneumonidae und Braconidae bekanntgeworden. Als Beispiel mag hier die Braconide Eucoristoides aciculatus RHD. als Ectoparasit bei der Larve von Agrilus viridis L. dienen.

Die Cerambyoiden werden wie die meisten sich im Holz entwickelnden Käfer von einer mehr oder weniger großen Zahl von Tachinen, Ichneumoniden, Braconiden und auch Chalcididen parasitiert, die hier im Einzelnen aufzuführen nicht angebracht ist. Es sei nur erwähnt, daß durch Herrn D. BERNHAUER die Tachine Billaea triangulifera ZETT. aus einem bislang noch nicht bekannten Wirt,

Stenostola ferrea SCHRNK., durch ein Exemplar von Mitte Mai 1965 aus St. Johann bei Reutlingen nachgewiesen wurde. Die auf unserer Exkursion in das Taubergießen bei Xylotrechus rusticus L. in Birke gefundenen Parasiten sind inzwischen als Ichneumoniden in Anzahl geschlüpft, konnten aber noch nicht determiniert werden.

Bei den Chrysomeliden sind bislang aus 47 Arten 13 verschiedene Tachinen und viele Schlupfwespen aus verschiedenen Familien bekanntgeworden.

Auch die Curculioniden weisen bei 20 Rüsselarten sechs Tachinenarten als Parasiten auf. Besonders interessant ist die Eiablage der Raupenfliege Rondania dimidiata MEIG. bei den Nadelholzrüsslern Brachyderes incanus L., Otiorrhynchus niger F. und Strophosomus coryli FABR., um nur einige Wirte zu nennen. Das Fliegenweibchen legt mit seiner teleskopartig sehr lang ausziehbaren Legröhre dem betreffenden Käfer die Eier direkt in die gerade Nahrung aufnehmenden Mandibeln. Der Käfer nimmt die Eier mit auf und verletzt dabei mit den Mandibeln die harte Eischale. Diese Verletzung und das anschließende Eindringen von Magensäften in die Eier ist zur Entwicklung der Parasitenlarven als Stimulans wichtig und sogar notwendig. Nicht angebrochene Eier kommen auch nicht zur Entwicklung. Brachyderes incanus L. hat noch einen weiteren Feind in der Knotenwespe Cerceris arenaria L. Die Wespe fängt den Käfer von seiner Futterpflanze weg, paralyisiert ihn durch Stiche in sein Nervenzentrum und schleppt ihn als lebende, aber bewegungslose Nahrungskonserve für die Brut in ihre Nisthöhle. Auch eine Anzahl von Schlupfwespen, besonders Braconiden und Chalcididen, gehören zu den Rüssel-Parasiten, speziell zu den unter Rinde sich entwickelnden Pissodes- und Magdalis-Arten.

Die Borkenkäfer, Scolytidae, haben keine Tachinen-Parasiten, aber einige kleine Fliegenarten der Gattungen Lonchaea und Medetera schmarotzen bei der Borkenkäferbrut. Die Schlupfwespen aber, besonders kleine Braconiden und Chalcididen, stellen gleich ein ganzes Heer von Feinden, die sich als Endo- oder Ectoparasiten zum großen Teil sogar auf einzelne Käferarten spezialisiert haben. Hiervon nur zwei Beispiele: Die Braconide Eustalocerus clavicornis WESM., ein häufiger Larvenparasit beim Buchdrucker, Ips typographus L., scheint weitgehend partenogenetisch sich fortzupflanzen, da bislang nach meiner Kenntnis noch keine fünf Männchen bekannt wurden.

Im Gang wird die Käferlarve mit einem Ei belegt. Die Entwicklung der Wespenlarve erstreckt sich aber durch sämtliche Stadien ihres Wirtes. Erst aus dem fertigen Jungkäfer, der dann abstirbt, schlüpft die erwachsene Schmarotzerlarve und verpuppt sich gleich hinter ihm in einem seidigen Kokon, den sie dann als Wespe verläßt. Ein Imaginalparasit des gleichen Käfers ist die Chalcidide Tomicobia seitneri RUSCHK. Wie der Löwe auf einem Flußpferd reitet die winzige Wespe auf dem Buchdrucker, um ein Ei zwischen seine Flügeldecken zu praktizieren. Die Wespe entwickelt sich dann im Käfer, den sie später durch ein in den Flügeldecken-Absturz genagtes, rundes Schlupfloch verläßt.

Obgleich ich die Cicindeliden schon zu Anfang mit den Laufkäfern zusammen hätte nennen müssen, bringe ich sie und ihren Parasiten erst zum Schluß, da ihr Zusammentreffen derart kompliziert und interessant ist, daß man schon beinahe an überlegtes Handeln von Seiten des Parasiten zu denken geneigt sein könnte.

Die Sandläufer-Larve lebt in senkrechten Röhren im Boden, die sie mit ihrem flachen Kopf, der dann waagrecht zum Körper steht, nach oben abdeckt, wobei die Mandibeln fangbereit nach oben gerichtet sind. Das ameisenartige Weibchen der Mutillide Methocha ichneumonides LATR. läuft nun scheinbar "absichtlich" in die Falle und läßt sich fangen. Ihr geschieht aber nichts, da ihr Körperrumfang geringer ist als der Halbkreis der geschlossenen Mandibeln der Käferlarve. Diese muß nun, um die vermeintliche Beute in die Röhre hineinzuziehen, den Kopf etwas anheben. Diesen Moment nutzt die gelenkige Wespe zu Stichen in die Kehlgegend der Larve aus, um sie zu paralisieren. Dadurch öffnet sich die Mandibelfalle und gibt die Mutille frei, die nun ihr Ei an die bewegungsunfähige Cicindelenlarve heftet, die Röhre mit Sand und Steinchen verstopft und ein neues Opfer sucht. Die Geschlechter sind auch bei dieser Trugameise verschieden, daß man kaum an Angehörige ein und derselben Art glauben kann.

In großen Zügen ist das schon alles, was über Parasiten bei Koleopteren bekannt ist. Ein großes Forschungsfeld bleibt noch offen, denn es ist kaum anzunehmen, daß schon alle Parasiten der besprochenen Käferfamilien bekannt und daß die übrigen Familien parasitenfrei sind.

Anschrift des Verfassers:

Forstoberamtman R. Gauss

7806 Wittental, Post Ebnet b. Freiburg/Br.
Forstschutzstelle Südwest

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [4_1969](#)

Autor(en)/Author(s): Gauss [Gauß] Rudolf

Artikel/Article: [Parasiten bei Koleopteren. 45-48](#)