

11 Insekten auf der Hainbuche

von H. KOLBECK

Diplom Forstwirt Helmut Kolbeck ist Faunist mit Schwerpunkt Lepidoptera in Bayern

Aus dem großen Reich der Insekten werden hier überwiegend phytophage Gruppen betrachtet, um die Einnischung der Tierarten auf die Baumart Hainbuche zu veranschaulichen.

Die Gruppe der **Blattwespen** (Symphyta) inklusive der Holz- und Halmwespen ist mit rund 600 Arten in Mitteleuropa vertreten. Nur von drei Arten ist bekannt, daß die Afterraupen an Hainbuche zur Entwicklung kommen. Bei der Art *Tenthredopsis sordida* (KLUG, 1814) wird die Wirtswahl nur vermutet, die beiden Arten der Gattung *Croesus* kommen aber auch auf Hasel oder weiteren Baumarten vor.

In der Ordnung Coleoptera, das heißt innerhalb der Gruppe der **Käfer** mit rund 6.000 bis 8.000 Arten in Mitteleuropa hat sich die Phytophagie nur in wenigen Familien als Ernährungsweise durchgesetzt. Bei den Blattkäfern (Chrysomelidae) und den Rüsselkäfern (Curculionidae) ist sie für Larven und Imagines der Regelfall. Dagegen leben bei den Bockkäfern (Cerambycidae) nur die Larven an lebendem bis hin zu zersetztem, pflanzlichem Substrat, in den allermeisten Fällen in Baum- und Straucharten.

Bei den rund 200 Bockkäfer-Arten in Mitteleuropa wird nur bei zwei Arten die Hainbuche als Nebensubstrat aufgeführt. Einige sehr polyphage, an verschiedenen Laubhölzern sich entwickelnde Arten sind jedoch noch zu vermuten.

Die mit rund 500 Arten in Mitteleuropa vertretenen Blattkäfer nutzen die Baumart Hainbuche nicht. Zumindest sind keine monophagen oder oligophagen Bevorzugungen bekannt.

Bei den Rüsselkäfern, mit rund 1.000 Arten in Mitteleuropa vorkommend, verhält es sich ähnlich. Nur bei zwei östlichen Arten der Gattungen *Phyllobius* und *Polydrusus*, die Niederösterreich, die Slowakei, Mähren oder Schlesien erreichen, wird die Hainbuche ausdrücklich als Substrat neben der Eiche genannt. Einige polyphage Arten werden sicherlich selten auch auf Hainbuche zu finden sein.

Die **Schmetterlinge** (Lepidoptera) sind mit rund 3.000 Arten (1.900 Microlepidoptera, 1.100 Macrolepidoptera) in Mitteleuropa vertreten. Bis auf wenige Ausnahmen sind die Arten phytophag, wobei alle Teile von Pflanzen genutzt werden. Im Einzelnen werden Wurzeln, Rinde, Knospen, Blüten, Früchte oder Blätter befressen oder ausgehöhlt.

Bei den **Kleinschmetterlingen**, den sogenannten Micros, leben nur vier sehr kleine Arten monophag an Hainbuche. Die Raupe der Zwergminiermotten-Art *Stigmella carpinella* (HEINEMANN, 1862) entwickeln sich im Blatt, wo die Raupe zwischen den Epidermis-Schichten einen geschlängelten Gang, die sogenannte Mine, ausfrißt. Die zwei Blatttünzermotten-Arten *Phyllonorycter tenerella* (JOANNIS, 1915) und *Phyllonorycter esperella* (GOEZE, 1783) können am Bau der Mine erkannt werden. Die erste Art frißt die längsfaltige Mine zwischen zwei Seitennerven auf der Blattunterseite aus, die andere Art legt die Mine oberseits nahe dem Blattgrund an, so daß sich das Blatt hier charakteristisch zusammenzieht. Die Raupen der Blatttünzermotte *Parornix carpinella* (FREY, 1861) miniert zuerst im Blatt, in den älteren Larvalstadien wird das Blatt in einem umgeschlagenen Blattrand befressen. Von rund 20 weiteren Kleinschmetterlings-Arten ist bekannt, daß sie mehr oder weniger regelmäßig die Hainbuche als Nebensubstrat bei oligophager oder polyphager Lebensweise nutzen [SCHÜTZE 1931].

Die **Großschmetterlinge**, die sogenannten Macros im Sinne der älteren Autoren, kommen nur mit wenigen, oligophagen Arten regelmäßig an der Hainbuche vor. Als Beispiel für eine ziemlich enge Bindung sei der Kleine Asselspinner, *Heterogenea asella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), genannt. Die Raupen werden auf verschiedenen Laubbäumen gefunden, eine Bevorzugung ist für Hainbuche und Rotbuche zu erkennen.

Ähnlich verhält es sich beim Streckfuß oder Buchenrotschwanz, *Calliteara pudibunda* (LINNAEUS, 1758), einer Trägspinner-Art, die bereits lokal Schäden an der Rotbuche verursacht hat [SCHWENKE 1978]. Sie tritt in etwas geringerem Umfange an der Hainbuche auf und kommt ansonsten polyphag an verschiedenen Laubhölzern zur Entwicklung.

Der Kleine Frostspanner, *Operophtera brumata* (LINNAEUS, 1758), hat in den Hardtwäldern der Oberrheinebene im Frühjahr 1996 Kahlfraß auch an Hainbuche verursacht. Dies ist ein Beispiel dafür, daß eine weitgehend

polyphage Art, die normalerweise Bäume und Sträucher aus der Gruppe der *Rosaceen* bevorzugt, eine wenig genutzte Baumart schädigen kann.

Eine Gesamtzahl von Großschmetterlings-Arten, die sich an der Hainbuche entwickeln können, ist nur grob abzuschätzen, da es bei den Eulen (Noctuidae) und den Spannern (Geometridae) jeweils Gruppen hochgradig polyphager Arten gibt, die auch einmal auf der Hainbuche erscheinen können. Diese Zahl dürfte 20 bis 30 Arten kaum übersteigen.

Als Besonderheit ist die Hainbuchen-Florfliege, *Hypochrysa elegans* (BURMEISTER, 1839), zu nennen, die in Wärmegebieten ihren gesamten Lebenszyklus an der Baumart durchläuft. Wie alle **Netzflügler** (Neuroptera) leben die Larven und die Imagines carnivor von Blattläusen der entsprechenden Baumarten. Die Art wird auch von Rotbuche gemeldet.

Dieser kurze Abriß, der keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, macht deutlich, daß die Hainbuche in nur sehr geringem Umfang von phytophagen Insektenarten als Futterpflanze genutzt wird. Im Vergleich zu anderen Gehölzarten wie Eichen, Birken oder Weiden liegt die Einnischung und Anpassung an die Hainbuche ungefähr um den Faktor 10 niedriger.

Daraus ist zu schließen, daß die Baumart Hainbuche entweder noch nie systematisch erforscht worden ist, oder, was viel wahrscheinlicher ist, daß Abwehrmechanismen über Inhaltsstoffe wirken, die nur von sehr wenigen Insektenarten überwunden werden können.