

ZUM FRIESSIEN GIERN

Biologischer Pflanzenschutz für Haus und Garten



DI Gregor Theißl BSc

Insekten als Überträger von Pilzen

Borkenkäfer können nicht nur durch ihre eigene Fraßstätigkeit Schäden an Bäumen verursachen. In vielen Fällen sind Arten mit Pilzen vergesellschaftet oder dienen als Überträger von Pilzen. Die Übertragung erfolgt entweder durch Haftung der Sporen am Außenskelett der Käfer oder durch Fraß von Pilzsporen und anschließender Ausscheidung.

Pilze entwickeln sich an Bäumen unter Umständen schleichend und führen zumeist innerhalb 1-5 Jahre zum Absterben von Bäumen – so auch beim sogenannten Ulmensterben. Besonders betroffen sind dabei die Berg- und Feldulme. Als Erreger werden hauptsächlich die Pilze *Ophiostoma novo-ulmi* und seltener *Ophiostoma ulmi* beschrieben.



Befallene Ulme (Foto Martin Krondorfer)

An befallenen Ulmen sind im Anfangsstadium vereinzelt Welkeerscheinungen zu erkennen, die Trockenheitsschäden ähneln. Die Blätter rollen sich ein, verfärben sich gelb-braun und verbleiben in vielen Fällen sehr lange am Zweig. Bei fortschreitendem Befall ist bei abgeschnittenen Ästen eine bräunliche Verfärbung sowohl im Längs- als auch Querschnitt zu sehen.

Übertragen werden die Erreger des Ulmensterbens hauptsächlich durch den Kleinen Ulmensplintkäfer (*Scolytus multistriatus*) und Großen Ulmensplintkäfer (*Scolytus scolytus*), die während ihrer Entwicklung in erkrankten Ulmen die Sporen der oben beschriebenen Pilze aufnehmen. Ebenso können die klebrigen Sporen am Außenskelett der Käfer haften. Wechseln diese Käfer anschließend auf eine gesunde Ulme, um dort an Zweigen zu fressen (Reifungsfraß) sowie Eier abzulegen, werden die Sporen übertragen und die Ulme wird in weiterer Folge erkranken.

Anzumerken ist, dass die erwähnten Ulmensplintkäfer ohne diesen Pilz überleben können. Der Pilz ist aber auf die Ulmensplintkäfer angewiesen, um andere Ulmen zu infizieren. In seltensten Fällen könnten laut Literatur auch andere Borkenkäfer sowie Wurzelverwachsungen für die Übertragung in Frage kommen.

Vorbeugend können der Kleine und Große Ulmensplintkäfer mit Pheromonfallen überwacht werden. Wichtig ist, dass von April (ab ca. 20°C) bis August Käferflug stattfinden kann und regelmäßig ein Auftreten kontrolliert wird. Befallene Bäume sollten je nach Befallsstärke großzügig zurückgeschnitten oder gänzlich entfernt werden. Ebenso kann bei der Baumwahl auf resistere Sorten bzw. Arten zurückgegriffen werden. Weniger anfällig für das Ulmensterben scheint die Flatterulme zu sein.



Einbohrstelle mit Exsudat und Rußtaupilzen (Foto Claudia Freiding)

Rindenbrütende Borkenkäfer, wie z. B. der Buchdrucker (*Ips typographus*) an Fichten, können Bläuepilze übertragen. Diese Pilze lösen eine bläulich-graue Verfärbung des Splintholzes aus – dadurch wird das Holz im Wert gemindert. Im Gegensatz zu Fäulepilzen findet hingegen kein Holzabbau statt. Zusätzlich wird angenommen, dass Bläuepilze rindenbrütenden Borkenkäfer bei der Besiedelung ihrer Wirtsbäume helfen. Diese Hilfe äußert sich dahingehend, dass die Widerstandsfähigkeit der Bäume herabgesetzt wird. Das kann beispielsweise durch Beeinträchtigung der Wasser- und Nährstoffzufuhr der Fall sein.

Holzbrütende Borkenkäfer, wie z. B. der Ungleiche Holzbohrer (*Xyleborus dispar*), leben häufig mit Ambrosiapilzen in Symbiose. In den Brutgängen, in denen sich die jungen Käferlarven aufhalten, breiten sich Ambrosiapilze aus. Der gebildete Pilzrasen wird von den Larven gefressen und dient als Nahrung. Mit nur wenigen Ausnahmen treten Ambrosiapilze in Abwesenheit von den Holzbrütenden Borkenkäfern auf – auch umgekehrt benötigen die Käfer aufgrund der Nahrungsgrundlage für ihren Nachwuchs Ambrosiapilze.

Für die Käfer hat der Erhalt der Ambrosiapilze als Nahrungsgrundlage oberste Priorität. So werden Bohrmehl und Exkremente aus den Gängen entfernt, damit die Gänge ausreichend durchlüftet sind. Unter Umständen können andere Pilze, Bakterien oder Hefen auftreten und mit den Ambrosiapilzen konkurrieren oder diese sogar verdrängen. Die Käfer sind aber stets wachsam und entfernen die „Eindringlinge“, sodass die Ambrosiapilze gut gedeihen können. Besonders gut lassen sich Bäume im Schatten besiedeln, weil die Regulation der Feuchtigkeit, die der Pilz benötigt, einfacher als in sonnigen Lagen ist.



Ungleicher Holzbohrer, Larven (Foto Herbert Muster)