



KELTEREI
kramer

Infolyer Großer Schädling – einfach bekämpft: die Mistel von Anke Braun

Rechtliche Situation

Lange Zeit wurde fälschlicherweise angenommen, die Mistel stehe unter Naturschutz. Dies ist in Deutschland jedoch nicht der Fall. Eine Entfernung der Mistel im Sinne der Baumpflege ist erlaubt und sinnvoll für den Erhalt der Streuobstwiesen und zur Steigerung von Baumvitalität und Fruchtproduktion des Baumes.



Stark befallener Baum – vom Absterben bedroht
(Foto: Anke Braun)

Immer mehr Streuobstwiesen sind in unserer Region durch Misteln befallen. Die Bäume scheinen oft unter der Last der Misteln zusammenzubrechen und gerade im Winter ist der Befall wie ein grünes Kleid der immergrünen Schmarotzer an den Bäumen sichtbar. Bei starkem Befall verringert sich die Produktivität – und somit auch der Ertrag des Baumes. Einzelne Partien oder der ganze Baum können absterben.

Wie kommt es zur Schädigung ?

Die Mistel ist ein Halbschmarotzer. Sie wächst in den Tragast hinein, verankert sich dort und entzieht ihrem Wirt über Verknüpfungen mit dessen Wasserleitbahnen Wasser und die darin gelösten Mineralstoffe und Nährsalze. Darüber hinaus deckt sie jedoch auch einen nicht unwesentlichen Teil an Kohlenstoffen über den Wirt ab, obwohl sie in der Lage ist, eigenständig Photosynthese zu betreiben. Ein starker Mistelbefall verringert die Vitalität des Baumes und kann zu dessen Absterben führen. Schon viel früher stellt der Baum seine Fruchtproduktion und später auch die Blattproduktion ein. Bei fehlender Baumpflege können leicht ganze Streuobstwiesen befallen werden.

Wie kann dem Baum geholfen werden ?

Generell ist fehlende Pflege der Obstbäume die Ursache für einen starken Mistelbefall. **Mit der regelmäßigen Baumpflege der Apfelbäume sollten Misteln entfernt werden.**

Dies kann gut beim Obstbaumschnitt im Winter erfolgen; die Misteln sind nach dem Laubfall gut sichtbar. Um nach dem Schnitt einen erneuten Austrieb der Misteln zu verhindern, sollten befallene Äste bis zur nächstmöglichen Ableitung, wenn möglich ca. 20 bis 30 cm unterhalb des Mistelansatzes, geschnitten werden.



Baum nach Schnitt in der nächsten Vegetationsperiode
(Foto: Andreas Braun)

So werden auch die Rindenstränge der Mistel mit ihren schlafenden Knospen entfernt. Bei starkem Befall ist dies nur durch einen radikalen Rückschnitt möglich, wobei jedoch unbedingt die Vitalität des Baumes berücksichtigt werden muss. Eventuell muss das komplette Entfernen der Misteln auf mehrere Jahre verteilt werden. Ist der Befall an einem Leitast oder einem tragenden Ast der

Krone angesiedelt, so kann die Mistel am Ansatz entfernt werden – da immer wieder Neuaustriebe wiederkehren können, ist eine Kontrolle dieser Stellen ratsam. Generell ist bei starkem Befall der Winter die richtige Zeit zur Entfernung der Misteln. Der Baum wird beim Winterschnitt zu starkem Neuaustrieb angeregt. Ist der Befall noch gering, so ist zu überlegen, die Misteln im Sommer zu entfernen – die Wundheilung ist hier besser und durch wenige Eingriffe im Sommer wird der Baum nicht nennenswert in seinem Wachstum im kommenden Jahr gehemmt.

g = Knospen der Mistel
 h = Holz der Mistel

Julius Sachs (1832-1897): Vorlesungen über Pflanzenphysiologie, Leipzig 1887

Biologie der Mistel

Die Mistel ist ein Halbschmarotzer, die sich auf einer Wirtspflanze ansiedelt, da sie keine eigenen Wurzeln ausbilden kann. Sie nutzt deren Wasser- und Nährsalzversorgung, betreibt zwar eigenständig Photosynthese, deckt jedoch einen nicht unerheblichen Nährstoffbedarf über die Wirtspflanze ab. Hierzu treibt der Sämling Haustorien – umgewandelte Wurzeln – in das Holz des Wirtsbaumes, verankert sich durch Wurzeltriebe – sogenannte Senker – im Holz und zapft über diese das Versorgungssystem seines Wirtes an. Misteln siedeln sich vorwiegend im Kronenbereich des Baumes auf lichtnahen Trieben mit noch dünner Rinde an. Vor allem geschwächte Bäume werden befallen; so sind ältere Bäume vieler Streuobstbestände betroffen. Aber auch junge Bäume in Stresssituationen aufgrund von Witterungseinflüssen oder Schädlingsbefall können frühzeitig von Misteln befallen werden.

Verbreitung

Die Verbreitung der Misteln findet über Vögel statt. Die weißen Beeren reifen im Dezember und sind im Winter eine Nahrungsquelle für viele Vogelarten. Die Beeren werden

von den Vögeln komplett geschluckt und der Samen wird über die Verdauung des Vogels wieder ausgeschieden oder unverdaut an Ästen abgestreift. Nur durch regelmäßiges Entfernen der Misteln im Streuobstbestand wird die Bildung von Beeren verhindert und somit der Befall eingedämmt.

Weiterführende Informationen finden Sie auf der Internetseite der Kelterei Krämer: www.kelterei-kraemer.de

In der Kelterei können Sie zudem ein Fachbuch zu Pflanzung, Schnitt und Pflege der Apfelbäume erwerben.

Quellen

- Tubeuf:** Monografie der Mistel, 1923
- Lüttke, Kluge, Thiel:** Botanik – Die umfassende Biologie der Pflanzen, Wiley-VCH Verlag, 2010
- Luther, Becker:** Die Mistel – Botanik, Lektine, medizinische Anwendung, Springer Verlag, 1987
- Julius Sachs:** Vorlesungen über Pflanzenphysiologie, 2. Auflage, Leipzig 1887
- Hartmann, T.:** Anatomische und morphologische Untersuchungen zum Wechselverhältnis von Mistelpflanzen und ihren Wirtsbäumen am Beispiel der Tannemistel und der Kiefernemistel. Dissertation 1994, TU Berlin
- Nierhaus-Wunderwald, D., Lawrence, P.:** Zur Biologie der Mistel – Merkblatt für die Praxis, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmesdorf, Schweiz 1997



Verwurzelung der Mistel

- a = unterer Teil des Stammes der Mistel
- b = Holz des Wirtes
- c = Rinde des befallenen Astes
- d = Halbquerschnitt durch das Holz des Wirtes
- e = Senker
- f = Rindenstränge der Mistel, die in der Rinde des Baumastes (c) wachsen