

Die Mistel - ein Problem im Streuobst!

Wer aufmerksam durch unsere Mittelgebirgslandschaften geht oder fährt, der kann nicht übersehen, dass in den Streuobstwiesen häufig überalterte Bäume, aber auch jüngere Bäume, mit Misteln stark besetzt sind. Dadurch sind die Äste bogenförmig nach unten gewachsen und abgestorbene Astpartien oder Astbruch keine Seltenheit. Um den Zaubertrank herzustellen, brauchten Asterix und Obelix nicht weit zu laufen und zu suchen. Sie mussten nur bei uns über die Felder laufen. In unseren Streuobstbeständen würden sie jede Menge Misteln finden. Bis vor ca. 60 Jahren wurde der Obstbaumbesitzer noch bestraft, wenn in seiner Streuobstanlage dieser Halbschmarotzer gefunden wurde.



Oft wurden junge Bäume in die Bestandslücken gepflanzt, was zwar belegt, dass die Anlage (wieder) bewirtschaftet wird, aber Nachpflanzungen lösen nicht das Problem der „Veteranen“. Deren Vitalität muss unbedingt gestützt und erhalten werden, wenn Streuobstwiesen wichtige Brenn- und Mostobstlieferanten bleiben sollen und man die ökologische Wertigkeit dieser landschaftsprägenden Obstbestände nicht verspielen will.

Die weißbeerige Mistel (*Viscum album*) ist bei uns die verbreitetste Mistelart. Sie wird auch weiße Mistel genannt und kommt aus der Familie der Sandelholzgewächse (*Santalaceae*). Die Mistel parasitiert direkt am Spross der Wirtspflanze. Die Herkunft des Namens „Mistel“ ist nicht ganz sicher. Es wird vermutet, dass sie im Altdeutschen „Mistelstiel“ hieß: Durch den Vogelkot oder Vogelmist wird der Samen auf die Bäume verbreitet, aus „Mist“ entstand die Ableitung „Mistel“.



Biologie

Die Mistel ist ein immergrüner Halbschmarotzer, der auf den Ästen von Laubbäumen sitzt und mit Hilfe der grünen Blätter selbst assimiliert. Mit den Wurzeln entzieht er Wasser und darin gelöste Mineralsalze aus dem Leitungssystem der Wirtspflanze. Die Blätter sind ganzrandig, länglich, ledrig und sitzen am Ende auf dem verzweigten Spross. Die neuen Blätter sind im Spätsommer ausgebildet, dann werden meistens die vorjährigen Blätter abgeworfen. So erscheint die Mistel als immergrüner Strauch. Die Stängel sind grün und der Wuchs der Triebe ist gabelig, die Wuchsform ist kugelig und langsam. Durch den langsamen Wuchs kann sich der Halbschmarotzer in den ersten Jahren unentdeckt entwickeln. Die Blüten sitzen unscheinbar in der Gabel zwischen den Zweigen. Die Blütezeit ist von Ende Februar bis Mitte März. Ab Ende Juni entwickeln sich die Beeren. Die Frucht ist weiß und hat ein bis zwei Samen in der Scheinbeere. Der Samen ist von einem schleimigen, klebrigen Fruchtfleisch umgeben. Um eine Größe von 80 cm Durchmesser zu erreichen, vergehen ca. 10 Jahre. Die Mistel ist zweihäusig, d.h. es gibt eine weibliche und männliche Pflanze. Durch Vögel wird der Samen über weite Strecken verbreitet. Im Winter ist sie für die Vögel, besonders die Drossel, den Specht und Eichelhäher, eine zuverlässige Nahrungsquelle. Sie

fressen den Samen und scheiden ihn mit dem Kot aus oder streifen die klebrigen Samen mit dem Schnabel an den Ästen der Laubbäume ab. Der Samen keimt bald darauf. Zunächst wächst ein kleiner Stängel mit einer Haftscheibe aus dem Samen, aus der kurz nach der Keimung eine Saugwurzel in den Ast des Wirtes hineinwächst

Im Laufe der Zeit entwickelt sich daraus eine Primärwurzel, die immer weiter in das Gewebe der Wirtspflanze eindringt. Aus der Primärwurzel wachsen in den folgenden Jahren sogenannte Wurzelsenker, die bis in die Leitungsbahnen der Wirtspflanze vordringen. Die Senker sind in der Lage, neue Senker und Wurzelsprosse zu bilden. Die Wurzelsenker zapfen die Leitungsbahnen an, so entwickelt sich die Mistel weiter. Das geht über Jahre so. Wenn die Mistel eine stattliche Größe erreicht hat, hat das negative Auswirkungen für die Wirtspflanze. Der Ast, auf dem die Mistel lebt, stirbt ab. Folglich kommt es in den Obstanlagen zu Ernteverlusten. Die Wirtspflanze hat nicht mehr genügend Nährstoffe zur Verfügung, um optimale Früchte auszubilden.

Verbreitung

Das Auftreten und Verbreitungsgebiet der weißen Mistel sind die wintermilden Regionen Südskandinaviens, Mittel- und Südeuropas.

Der Befall hat in den letzten Jahren bei uns stark zugenommen, nicht nur in der Eifel, dem Saargau und Hochwald, mittlerweile ist die Mistel bis in den Bodenseeraum verbreitet.

Mistelarten

Die **Weißer Mistel** (*Viscum album*), die auch **Laubholz Mistel** genannt wird, wächst auf Apfelbäumen, Weiden, Pappeln, Weißdorn, Robinien, Linden, Ahorn, Amerikanischer Roteiche, Amerikanischer Schwarznuss, Eschen und Hainbuche, nicht aber auf Rotbuche, Walnussbaum, Platane, Paulownie, Götterbaum, Magnolie, Süßkirsche und Pflaume.

Die **Tannen Mistel** (*Viscum abietis*) wächst auf Weißtanne. Die **Kiefer Mistel** (*Viscum austriacum*) wächst auf Kiefer, sehr selten auf Fichten. Auch auf der europäischen Lärche ist die Mistel gefunden worden.

Giftigkeit

Alle Pflanzenteile der Mistel enthalten Giftstoffe in Form von basischen Polypeptidgemischen (Viscotoxine). Die Konzentration ist von der Wirtspflanze abhängig. Bei der Linde und dem Ahorn ist das Gift stärker als beim Apfelbaum.

Wenn Kinder die Mistelbeeren essen, kann es zu Erbrechen und Durchfall kommen.



Mistelsamen mit klebrigen Fäden



Astlängsschnitt mit Primärwurzel u.Wurzelsenker



Bei Tieren wie Pferden, Hunden, Katzen sowie Nagern zeigt die Vergiftung schweres Atmen, Speichelfluss, Magen-, Darmbeschwerden und Erbrechen.

Verwendung

Verwendet als Heilpflanze wurde die Mistel bei den alten Griechen gegen Fallsucht und im Mittelalter gegen Epilepsie. In der heutigen Zeit wird sie vor allem gegen Bluthochdruck und in der Krebsbehandlung, was sehr viel versprechend ist, eingesetzt. Die Mistelzweige werden vorwiegend in der Weihnachtszeit als Dekorwaren auf Weihnachts- und Wochenmärkten angeboten.

Mythologie und Brauchtum

Im Altertum wurde die Mistel von den gallischen Priestern und Druiden zu kultischen Handlungen benutzt. Sie galt nicht nur als Heilpflanze, sondern wurde auch als Heiligtum verehrt, als Zeichen der Hoffnung und des Lebens. Noch heute werden einige Bräuche gepflegt. So ist die Mistel in der Schweiz ein Fruchtbarkeitssymbol. In England wird ein Mistelzweig über die Tür gehängt, trifft ein Mann unter dem Zweig eine Frau, so darf er sie küssen.

Entfernung

Den Grundstückbesitzern ist dringend anzuraten, mit gezieltem Schnitt die befallenen Äste aus den Bäumen herauszuschneiden und zu vernichten. Nur so wird das Samenpotential minimiert und die Verbreitung eingeschränkt. Wer noch länger Früchte von seinen Obstbäumen ernten will, sollte die Mistel das ganze Jahr über herauschneiden und vernichten.

Eine rechtliche Verpflichtung für den Grundstückbesitzer zum Ausschneiden der Mistel gibt es nicht, jedoch auch keine, ihn daran zu hindern.

Fazit:

Der Streu- und Wirtschaftobstanbau hat immer noch große Bedeutung für die Obstverarbeitung, Saftherstellung und Edelbrandproduktion. Wenn das so bleiben soll, muss jetzt mit entsprechenden Maßnahmen reagiert werden, die befallenen Apfelbäume von der Mistel zu befreien. Mittlerweile ist der Befall so stark, dass die Schäden durch die Mistel zum Problem geworden sind.

Jürgen Schmidt, DLR Rheinpfalz, Trier