

Lebensraum Streuobstwiese

Misteln - Schmarotzer in der Baumkrone



Mistel - *Viscum album*

Die Kelten und Germanen hielten die hoch oben in den Bäumen sitzenden immergrünen Misteln für heilig, weil sie glaubten, sie seien vom Himmel gefallen. Ganz wie bei Asterix ernteten die Druiden Misteln mit einer goldenen Sichel für ihre Zaubersäfte, wobei die Pflanzen dabei nicht auf den Boden fallen durften. Auch heute noch soll ein weihnachtlicher Kuss unter ihren Zweigen Glück bringen - das entsprechende Paar wird angeblich im nächsten Jahr heiraten.

Nach Plinius galt die Mistel auch als Abwehrschutz gegen böse Geister. Man hing sie in Haus und Stall und steckte sie auch gegen Blitzgefahr unter das Dach. So findet sich auch in den altgermanischen Siedlungsgebieten Norddeutschlands an Giebeln alter Bauernhöfe der sog. "Donner- oder Hexenbesen", wie die Mistel im Volksmund bezeichnet wurde. Auch

hier steht das Motiv in der Überlieferung des alten Abwehrzaubers.

Die Mistel ist in Europa und Asien heimisch und gedeiht auf Laub- und Nadelbäumen. Die Mistel ist ein Halb-Parasit. Die grünen Blätter enthalten zwar Chlorophyll und können Photosynthese betreiben, die Versorgung mit Kohlenhydraten ist also gesichert, Wasser und Mineralstoffe entzieht sie aber dem Baum. Die Mistel entnimmt dem Baum aber in der Regel nur so viele Nährstoffe, dass dieser damit leben kann. Würde der Baum sofort absterben, wäre das für die nur langsam wachsende Mistel schließlich kein Vorteil, denn ohne die versorgenden Leitungsbahnen, kann sie nicht weiter leben. Dennoch schadet der permanente Abzug von Xylemsaft dem Baum. Befallene Äste verkümmern und bei sehr starkem Befall von Misteln können Bäume auch früher absterben. Einige Wirtsbäume entwickeln eine Gegenstrategie. Birnbäume etwa reagieren radikal auf den unliebsamen Schädling: im Umkreis der Keimungsstelle kommt es zu einem Absterben des Gewebes. Diese Partien bleiben zwar auf Dauer geschädigt, aber immerhin gelangt der Parasit so nicht mehr an Nahrung und muss sterben. Besonders zahlreich ist der Halbschmarotzer auf weichen Hölzern wie Obstbäumen, Birken, Ebereschen, Eichen (selten), Kiefern, Linden, Pappeln, Robinien, Ulmen (selten), Weiden, Weißdorn, Weißtannen zu finden. Nadelbäumen kann die Mistel gefährlicher werden. Vor allem auf geschwächten Bäumen kann sie sich schnell ausbreiten und Tannen schon nach wenigen Jahren zum Absterben bringen. Aber auch gesunde Bäume sind nicht vor ihr sicher, vermutlich weil sie durch Luftschadstoffe schon gestresst waren.

Über Vogelkot gelangen die klebrigen Samen an ihren Bestimmungsort hoch oben im Baum, ganz so unrecht hatten die alten Germanen also nicht. Allerdings ist nicht jeder Baum als Wirtspflanze geeignet - fällt ein Samen auf einen ungeeigneten Baum oder gar auf den Boden, ist er verloren.



Mistelkeimling (2)

Gelangt er aber auf den richtigen Ast, dringt der Keimling mit Hilfe von umgewandelten Wurzeln, den Haustorien, in die Baumrinde ein und arbeitet sich bis zu den Leitungsbahnen, dem Xylem, des Astes vor. Hier zapft er die Wasser- und Mineralstoffleitung an und nimmt die erforderlichen Nährstoffe auf, an die Pflanzen im Regelfall über ihre Wurzeln aus dem Boden gelangen.



Mistelkeimlinge (3)



Honigbiene (4)

Für ihr ungewöhnliches Leben hat die Mistel verschiedene Strategien entwickelt. Da sie das Wasser vom Wirtsbaum abziehen muss, empfiehlt es sich, sorgsam damit umzugehen. Die dickhäutigen Blätter erschweren die Verdunstung und verhindern eine Wasserverschwendung. Da die immergrünen Blätter nicht abgeworfen und damit im Frühjahr nicht neu gebildet werden müssen, reduziert sich der Nährstoffverbrauch. Die kleinen, unscheinbaren Blüten blühen schon von Ende Februar bis April, wenn die Wirtsbäume noch kein Laub tragen. So ist sichergestellt, dass die Insekten die Blüten leicht finden. Dieselbe Strategie gilt auch für die Beeren, die erst im Dezember reifen, wenn die Bäume ebenfalls kahl sind. Für die Honig- und Wildbienen sind sie wiederum eine wertvolle Frühtracht.

Misteln und ihre Bedeutung für den Naturschutz



Misteldrossel - Naumann

Aus Naturschutzgründen ist das Pflücken wildwachsender Misteln in Deutschland weitgehend untersagt.

Die Misteln sind eine **wertvolle Nahrungsquelle**. Die Blüten im Frühjahr für Insekten und Wildbienen. Die Beeren in der Winterzeit für Vögel. Den Vögeln verdankt sie auch ihre Verbreitung. Vornehmlich der Misteldrossel, aber auch Zugvögel wie der Seidenschwanz fressen die Beeren (Scheinbeeren) und scheiden die Samen wieder aus.



Mistelbeeren (6)

Der Seidenschwanz ist bei uns nur ein Wintergast. Sie kommen in ganzen Trupps, rasten wo nach Beeren hängen, und streichen weiter, wenn sie diese abgeerntet haben.



Seidenschwanz – Naumann

Von daher ist das Mistelangebot für sie besonders wichtig. Im März ziehen sie wieder nach Norden.

Als Brutvogel kommt der Seidenschwanz in den Nadel- und Birkenwäldern Nordeuropas vor. Der Lebensraum geht im Norden bis an die Baumgrenze.



Seidenschwänze neben Misteln (8)

Den richtigen Riecher hatten die keltischen Druiden übrigens schon: Heute werden Inhaltsstoffe der Mistel für ihre blutdruckregulierenden Eigenschaften geschätzt. Zudem hemmt ein Protein der Mistel unkontrolliertes Zellwachstum und wird deshalb in der Krebsbekämpfung eingesetzt. 2003 wurde sie zur Heilpflanze des Jahres gekürt. Die Pflanze darf nicht zur Selbsttherapie verwendet werden, da es bei längerer Anwendung zu Leberschädigungen kommen kann. Die Mistel (besonders die Früchte) sind hoch giftig! Tiere haben allerdings keine Probleme mit dem Verzehr. Wie man aus Misteln einen Zaubertrank zubereitet, aus dem Asterix Bärenkräfte schöpfte, wissen wir leider nicht.

Misteln auf Bäumen ansiedeln

Im Gegensatz zur landläufigen Meinung sind die Mistelsamen zur Keimung nicht auf das Durchlaufen des Verdauungstraktes der Vögel angewiesen. Daher lassen sie sich relativ leicht ansiedeln.



Aussaat von Mistelkeimlingen (09)

Zunächst sammelt man im Spätherbst oder Winter Beeren von Mistelzweigen ab und bewahrt sie trocken und kühl auf. Vor dem Ernten oder Ausbringen sollten sie schon einmal Frost mitbekommen haben. Notfalls die Mistelbeeren für eine Woche ins Gefrierfach legen.

Das Ansiedeln erfolgt in den Monaten Dezember bis März. Dazu ritzt man einen kleinen Schlitz in ältere Äste, quetscht die frischen Beeren samt Samen hinein und umwickelt die Stelle mit feinem Maschendraht. Dieser schützt die Saat vor Vögeln. Die Mistelsämlinge schieben ihre Keilwurzeln unter die Rinde und holen sich so die Nährstoffe aus dem Saftstrom des Baumes. Alternativ kann man auch mit einem scharfen Messer die Rinde leicht einschneiden und quetscht den Keimling direkt unter die Rinde.



4jährige Mistel (10)

Hat die Mistel erst einmal Fuß gefasst, entwickelt sie sich kontinuierlich.

- Ab dem vierten Altersjahr bilden Misteln jedes Jahr einen Gabelspross, so dass das Alter der Pflanzen einfach zu bestimmen ist.
- Ab dem fünften Jahr beginnen die Misteln gelbgrün zu blühen.
- Mistelbüsche werden kaum älter als 30 Jahre.
- Misteln sind zweihäusig, das heißt es gibt Männchen und Weibchen.

An dieser Stelle ein Dankeschön an Dieter Meister aus Wedel, der uns die Fotos 2, 3, 4, 6, 8, 9 + 10 zur Verfügung gestellt und das **Copyright** hat.

Einen schönen Bericht gibt es über eine mehr als 100 Misteln tragende Jahrhunderte alte Eiche über 100 von Isigny-le-Buat in Frankreich.

http://www.hiscia.ch/infos/allgliteratur/Mistilteinn2002/MT2002_Urech_72dpi.pdf

Unseren Bericht zur Mistel gibt es auch als Download: