

Mistelbefall im Streuobst

In den vergangenen 30 Jahren haben sich die Misteln in den Streuobstgebieten Süddeutschlands enorm ausgebreitet. Möglicherweise hat die Klimaveränderung, insbesondere die milden Winter der letzten Jahre, einen Anteil daran. Mit Sicherheit tragen aber die ungenügende Pflege und der unterlassene Obstbaumschnitt die Hauptverantwortung für den zunehmenden Mistelbesatz.

Eine falsche Einschätzung der Mistel ist ebenfalls problematisch: Misteln stehen weder unter Naturschutz noch sind sie harmlos und für den Baum ungefährlich. In den vergangenen Jahren sind lokal zahlreiche Apfelbäume an Mistelbefall zu Grunde gegangen. Insbesondere nach Trockenjahren wie 2018 muss mit weiteren Baumausfällen gerechnet werden.

Eindämmung eines Mistelbefalls

Wegen der Saugstränge, die von der Mistel im Wirtsbaum gebildet werden, ist es fast unmöglich, einen stark befallenen Baum erfolgreich von den Schmarotzern zu befreien.



Ein derart extremer Mistelbesatz ist nicht mehr in den Griff zu bekommen

Jeder mit Misteln besetzte Ast müsste entsprechend weit hinter der Ansatzstelle (mind. 30 cm) eingekürzt werden. Auch dann können noch Rindenstränge im Baum verbleiben, die erneut austreiben. Sind Leitäste oder der Stamm betroffen, ist ein fachgerechter Rückschnitt kaum möglich.

Eine Sanierung ist meist nur bei jüngeren Bäumen mit noch kleinen Misteln erfolgreich, solange sich der Mistelbefall auf die schwächeren Äste der Kronenperipherie beschränkt und wenn konsequent mindestens 30 cm in das gesunde Holz geschnitten wird.

Wenn keine Aussicht auf eine Sanierung des Baumes besteht, weil tragende Kronenteile (Stammverlängerung, Leitäste) an der Basis befallen sind, sollten die Misteln dennoch im Winter entfernt werden. Damit wird wenigstens erreicht, dass die Verbreitung der Mistel auf andere Bäume durch Samen eingedämmt wird. Extrem stark befallene Bäume gehören konsequenterweise gerodet und durch Jungbäume ersetzt.



Mistel am Schwachast



Mistel an der Leitastbasis



Stirbt der Ast des Wirtsbaumes ab, wird die Mistel gelb und vertrocknet

Text, Grafik und Fotos:

Landratsamt Ludwigsburg, Kreisobstbauberatung
Hindenburgstr. 30/1 (Neubau 2)
71638 Ludwigsburg

Auskünfte und Beratung

Günter Plonka Tel: 144-44954,
guenter.plonka@landkreis-ludwigsburg.de
Martina Rist, Tel: 144-44953
martina.rist@landkreis-ludwigsburg.de

Stand: Juli 2019



LANDKREIS
LUDWIGSBURG

DIE ENTWICKLUNG DER LAUBHOLZMISTEL AM APFELBAUM

1. Jahr

2. Jahr

3. Jahr

4. Jahr

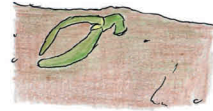
5-6. Jahr

Die Mistelsamen werden durch Vögel verbreitet. Die Beeren sind eine beliebte Nahrungsquelle im Winter, z.B. für die Misteldrossel.

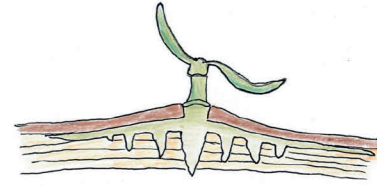


Der Keimling fixiert sich nach der Keimung mit einer Haftscheibe auf dem Ast. Ein Primärsenker dringt in die Baumrinde ein.

Die klebrigen Beeren haften gut auf der Wirtspflanze. Die Keimung beginnt im März / April.



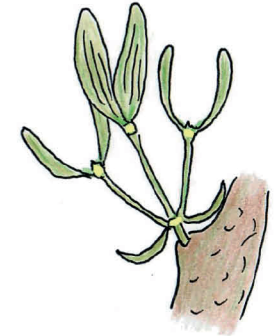
Im zweiten Jahr treiben die ca. 1 cm langen Primärblätter aus. Der Primärsenker dringt bis zum Wirtskambium vor.



Im dritten und vierten Jahr bildet die Mistel im Wirtsgewebe Rindenstränge und zusätzliche Sekundärsenker.



Im vierten Jahr verzweigt sich die Mistel in Form von Gabelsprossen



Im Frühjahr des fünften Jahres blühen die Misteln. Im darauf folgenden Winter reifen die Beeren von November bis Dezember.



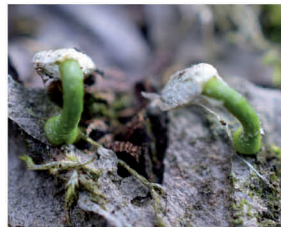
Mistelbeeren

Vermehrung der Mistel

Misteln sind zweihäusige Pflanzen, d.h. es gibt männliche und weibliche Misteln. Ihre Entwicklung verläuft in den ersten Jahren sehr langsam. Erst im Alter von 6 Jahren bilden sich bei den weiblichen

Pflanzen die ersten Beeren. Die Beeren werden von verschiedenen Vogelarten (z.B. von der Misteldrossel oder der Wacholderdrossel) ganz aufgenommen und an anderer Stelle wieder ausgeschieden. Andere Vogelarten fressen nur einen Teil der Beeren und streifen diese mit dem Schnabel an einem Aststück wieder ab. Auf diese Weise werden die Misteln vor allem auf kurze Distanzen verbreitet.

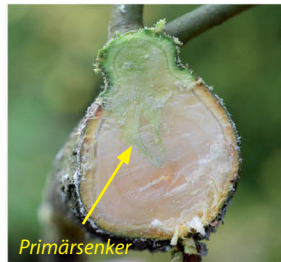
Die Mistelbeeren sind extrem klebrig. Früher wurden daraus Leimruten hergestellt.



Mistelkeimlinge

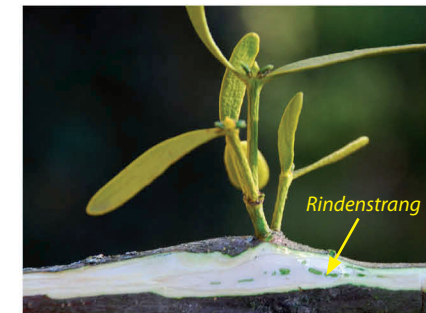
Keimung auf der Wirtspflanze

Im Frühjahr keimen die Mistelsamen. Es gelingt aber nicht allen keimenden Misteln, sich in der Wirtspflanze festzusetzen. Der gesundheitliche Zustand des Baumes, seine Vitalität und der Ort der Keimung haben einen großen Einfluss ob die Mistel sich im Wirtsholz etablieren kann. Ältere, geschwächte Bäume werden deshalb häufiger befallen als jüngere Pflanzen. Im ersten Jahr fixiert sich der Mistelkeimling mit einer Haftscheibe auf dem Ast und dringt mit einem Primärsenker (Saugorgan) in die Wirtsrinde ein. Im zweiten Jahr treiben die Primärblätter aus. Die Mistel wächst aber erst weiter, wenn ihre Senker Anschluss an die Wasser- und Nährstoffversorgung der Wirtspflanze gefunden haben.



Die Mistel als Halbschmarotzer

Die Mistel entnimmt mit ihren Saugorganen aus der Wirtspflanze große Mengen an Wasser, Nährstoffen und organischen Verbindungen. Stark mit Misteln befallene Bäume verlieren an Vitalität und werden deutlich geschwächt. Größere Misteln können einem Einzelast so viel Wasser entziehen, dass er oberhalb der Befallsstelle vertrocknet und abstirbt. Ein besonderes Problem sind die Rindenstränge (Haustorien), die von der Mistel in der Wirtspflanze gebildet werden.



Grüne Rindenstränge der Mistel unter der Rinde.

Mit Hilfe dieser Rindenstränge wächst die Mistel unter der Rinde vegetativ weiter. Wird der grüne Mistelteil abgeschnitten, treibt die Mistel ein Stück weiter wieder aus.