

Die gemeine Mistel *viscum album*

## Waldschädlicher Schmarotzer oder Goldgrube?

von Markus Blaschke, Franz-Josef Mayer und Holger Holland-Moritz

Die Gemeine Mistel zählt zu den wenigen parasitischen Pflanzen in unseren Breiten. Doch wenn man ihre Biologie einmal genauer betrachtet, ist sie gar kein Parasit im engeren Sinne. Einen erheblichen Beitrag ihrer Nährstoffversorgung leistet sie mit Hilfe der Photosynthese selbst. In Bayern ist die Mistel vor allem in den Kiefernwäldern verbreitet wie die Ergebnisse der jährlichen Waldzustandserhebung zeigen.

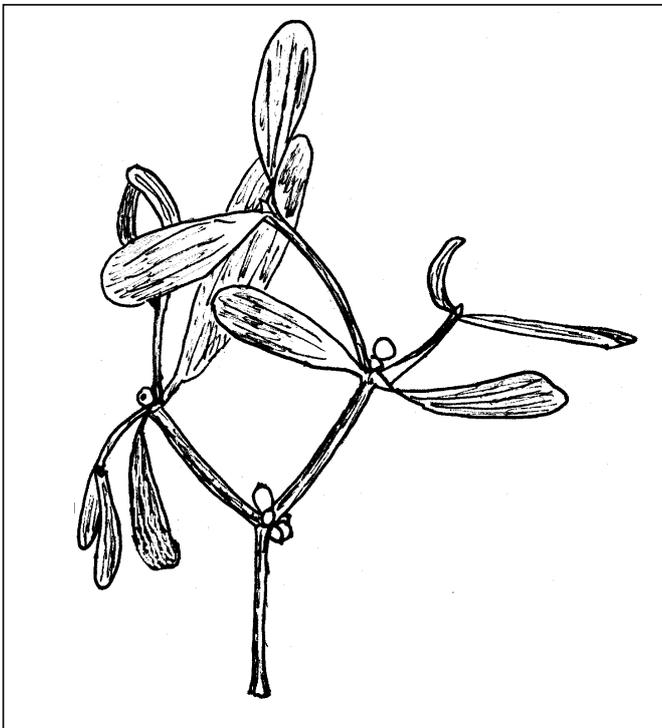


Abb. 1: Die gemeine Mistel *viscum album*

Die grünen Blätter der Gemeinen Mistel *viscum album* L. deuten es an. Die Mistel deckt, wie jede andere Pflanze auch, selbst den Großteil ihres Nährstoffbedarfs aus der Photosynthese. Wasser und Bodennährstoffe lässt sie sich allerdings von dem Wirt, auf dem sie wächst, bis in die Höhe transportieren.

Durchmesser von bis zu einem Meter können die „grünen Büsche“ in der Krone der Bäume erreichen. In Mitteleuropa unterscheidet man drei Unterarten. Die Lauholzmistel besiedelt zahlreiche Baumgattungen. Neben Waldbäumen wie Linde und Pappel sind häufig auch Obstbäume wie Apfel betroffen. Bei der Tannenmistel und der Kiefernmistel ver-

ten die Namen bereits die entsprechenden Wirte. Bemerkenswert ist, dass auf der Buche keine Misteln wachsen.

Die „Senkerwurzeln“ der Mistel dringen keineswegs aktiv in das Holz des Wirtes ein, sondern lassen sich über die Jahre vom Gewebe des Wirtes umwachsen. Allerdings sind sie in der Lage, sich aktiv zu strecken, um mit dem Wachstum der Bäume mithalten. Dabei können die Senker einen Zeitraum von bis zu 60 Jahren im Wirtsgewebe überleben.

Der Verlust der Nährstoffe und des Wassers schwächen den Wirt. Dies wirkt sich insbesondere dann verstärkt aus, wenn weitere Faktoren, z. B. Trockenheit, den Baum belasten. Nach den Beobachtungen scheinen Tannen empfindlicher auf

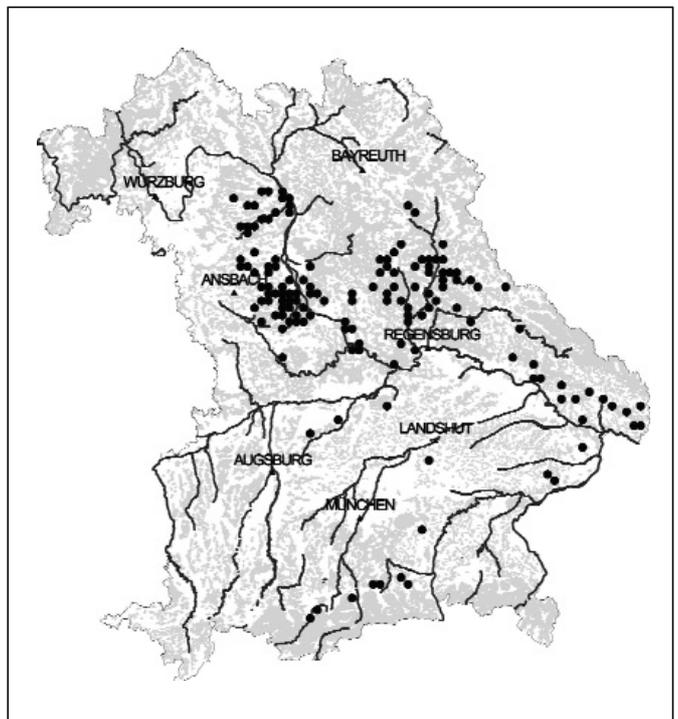


Abb. 2: Fundorte der Mistel in Bayern im Rahmen der Waldzustandserhebung 2003

Mistelbefall zu reagieren als Kiefern. Der wirtschaftlich bedeutendste Schaden dürfte allerdings in der von den Wurzeltümpeln der Mistel verursachten Holzentwertung liegen.

Die seit 1983 jährlich durchgeführten Ergebnisse der Waldzustandserhebung zeigen, dass über die gesamte Fläche betrachtet im Wald nur die Misteln an Nadelbäumen eine Rolle spielen. So wurde bei der Aufnahme von 2001 an 555 von etwa 74.000 untersuchten Bäumen ein Mistelbefall beobachtet. Dies entspricht einem Wert von 0,8 %. Bei der Kiefer sind es dagegen immerhin 2,8 % und bei der Tanne 3,8 %. Entsprechend zeichnet sich auf der Bayernkarte ein verstärktes Auftreten der Mistel in den Gebieten mit einem erhöhten Kiefernanteil ab.

Auch die Verbreitungsbiologie der Mistel ist interessant. Während einige Vogelarten wie z.B. Mistel- und Wachholderdrossel sowie die Mönchsgrasmücke durch ihren Beerenfraß die Samen weiterverbreiten, wirken v.a. Kohl- und Blaumeise und auch der Kleiber durch Fressen der Mistelsamen der Verbreitung entgegen.

Interessant ist, dass der Befall mit Misteln auch Ertrag abwerfen kann. Beispielsweise können im Weihnachts-

geschäft Mistelzweige die Erträge aus dem Christbaumverkauf aufbessern. Allerdings müssen, um verkaufsfähige Mistelzweige zu ernten, die Bäume stehend beerntet werden, da die Misteln meist beim Fällvorgang zerbrechen.

## Literatur

BUTIN, H. (1996): Krankheiten der Wald- und Parkbäume. 3. Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart - New York

SCHÜTT, P.; SCHUCK, H.J.; STIMM, B. (1992): Lexikon der Forstbotanik. ecomed-Verlag, Landsberg/Lech

NIERHAUS-WUNDERWALD, D.; LAWRENZ, P. (1997): Zur Biologie der Mistel. Merkblatt für die Praxis 28, WSL Birmensdorf, 8 S.

---

FRANZ JOSEF MAYER und HOLGER HOLLAND-MORITZ sind Mitarbeiter im Sachgebiet I (Zentrale Dienste und Forstpolitik), MARKUS BLASCHKE ist Mitarbeiter im Sachgebiet V (Waldökologie und Waldschutz) der LWF.

---

## Neue LWF-Broschüre zu Ergebnissen der 2. Bundeswaldinventur in Bayern

Als grünes Drittel Bayerns spielen die Wälder für die ökonomische und ökologische Entwicklung unseres Landes und für eine lebens- und liebenswerte Umwelt eine besondere Rolle. Durch Baumwachstum, Holzernte und Verjüngung, aber auch durch Stürme, Trockenheit und Borkenkäfer sind sie in ständigem Wandel begriffen.

Fünfzehn Jahre nach der ersten Bundeswaldinventur liegen uns mit der Wiederholungsaufnahme im Jahr 2002 erneut vielfältige Informationen über die bayerischen Wälder und deren Entwicklung vor. Politikern, Waldbesitzern, Holzverarbeitern, Forstfachleuten und Ökologen erlauben diese Daten, den „Puls der Wälder“ zu fühlen und eine nachhaltige Waldpflege und Holznutzung auch für die nächsten Jahrzehnte sicherzustellen.

Für die zweite Bundeswaldinventur waren speziell geschulte Mitarbeiter der Bayerischen Staatsforstverwaltung mit Laptop, Maßband und Höhenmesser ein Jahr lang in Bayerns Wäldern unterwegs. Sie zählten und vermaßen rund 99.000 Einzelbäume, die repräsentativ für die gesamte Waldfläche Bayerns an 7.651 Stichprobenflächen ausgewählt wurden.

Die Broschüre zur Bundeswaldinventur in Bayern richtet sich vor allem an jene Bürger, die sich für die Belange des Waldes interessieren und einsetzen. Wir wollen damit zeigen, dass sich der Aufwand einer solchen Waldinventur für die Gesellschaft mit ihren vielfältigen Ansprüchen an den Wald lohnt. Die Broschüre soll aber auch zu einem

„Waldspaziergang“ einladen und zur weiteren Beschäftigung mit Wald und Forstwirtschaft in Bayern anregen.

Die 28-seitige, farbige LWF-Broschüre „Erfolgreich mit der Natur – Ergebnisse der zweiten Bundeswaldinventur“ kann kostenlos bei der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) bezogen werden oder über das Internet heruntergeladen werden ([www.lwf.bayern.de](http://www.lwf.bayern.de)).

red

