

Pflanzenportrait: *Viscum Album*



Inhaltsverzeichnis

1	Taxonomie.....	3
2	Beschreibung.....	3
2.1	Allgemein.....	3
2.2	Blüten.....	4
2.3	Früchte und Samen.....	4
2.4	Abbildungen.....	5
3	Vermehrung.....	6
4	Ökologie.....	8
5	Vorkommen.....	9
6	Inhaltsstoffe.....	9
6.1	Mistellektine	10
6.2	Viscotoxine	10
6.3	Viscumproteine	10
6.4	Viscumsäuren	10
7	Geschichtliches.....	10
7.1	Symbolik und Mythologie.....	11
7.2	Heutige Bedeutung.....	12
8	Verwendung.....	12
8.1	Allgemein.....	12
8.2	Verwendung als Heilpflanze.....	13
8.2.1	Pharmakologie.....	13
8.2.2	Homöopathie.....	13
8.2.3	Volksmedizin.....	13
8.2.4	Selbstmedikation.....	14
8.3	Nebenwirkungen.....	15
8.4	Sonstige Anwendungen.....	16
8.4.1	Räuchern.....	16
9	Rezepte.....	16
9.1	Teezubereitung.....	16
9.1.1	Tee gegen Arterienverkalkung.....	16
9.1.2	Blutdruckausgleichender Tee.....	16
9.2	Aufguss und Absud.....	17
9.3	Räuchern.....	17
9.3.1	Räuchermischung für die Seele.....	17

1 Taxonomie

Wissenschaftlicher Name:	Viscum album L. (Weißbeerige Mistel)
Umgangssprachliche Namen:	Weißer Mistel, Donnerbesen, Druidenfuß, Drudenfuß, Hexenbesen, Hexenkraut, Hexennest, Wintergrün, Vogelmistel, Wispel
Ordnung:	Santalales (Sandelholzartige)
Familie:	Santalaceae (Sandelholzgewächse) Früher: Viscaceae (Mistelgewächse)
Gattung:	Viscum (Misteln)
Art:	Weißbeerige Mistel

Der wissenschaftliche Name der Weißbeerigen Mistel, *Viscum album* L., wurde 1753 von Carl von Linné in *Species Plantarum* erstveröffentlicht.

Es werden innerhalb der Art *Viscum album* mehrere Unterarten unterschieden, die eine Bindung an unterschiedliche Wirtsbaumarten besitzen:

- **Laubholz-Mistel** (*Viscum album* subsp. *album*) – auf Pappeln, Weiden, Apfelbäumen, Weißdorn, Birken, Haseln, Robinien, Linden, Ahornbäumen, amerikanischen Rot-Eichen, amerikanischer Schwarznuss, amerikanischen Eschen, Hainbuchen und anderen, nicht aber zum Beispiel auf Rot-Buchen, Süßkirsch- und Pflaumenbäumen, Walnussbäumen, Platanen, Götterbäumen oder Magnolien.
- **Tannen-Mistel** (*Viscum album* subsp. *abietis*) – auf Weißtannen.
- **Kiefern-Mistel, Föhren-Mistel** (*Viscum album* subsp. *austriacum*, Synonym Weißbeerige Mistel – *Viscum laxum*) – auf Kiefern, sehr selten auf Fichten und Lärchen. Vorkommen in Süd- und Ostdeutschland, Österreich (häufig bis zerstreut in der collinen bis montanen Höhenstufe der Bundesländer Wien, Burgenland, Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Tirol und Vorarlberg), Südtirol und Japan.
- **Kretische Mistel** (*Viscum album* subsp. *creticum*), eine weitere 2002 beschriebene Unterart, die als Endemit nur auf Kreta vorkommt und dort auf der Kalabrischen Kiefer (*Pinus brutia*) schmarotzt.

Quellen: [Wikipedia], [Natur-Lexikon]

2 Beschreibung

2.1 Allgemein

Die Weißbeerige Mistel ist eine parasitisch lebende Gefäßpflanze, die direkt an den Sprossachsen der Wirtspflanzen andockt. Gefäßpflanzen besitzen spezialisierte Leitbündel, in denen sie im

Pflanzeninneren Wasser und Nährstoffe transportieren.

Als Gewächs, das auf anderen Pflanzen wächst, gehört die Mistel zu den Epiphyten.

Sie wächst als gelblich-grüner, immergrüner Strauch, der als Halbschmarotzer auf den Ästen von Bäumen sitzt und Wasser und darin gelöste Mineralsalze aus deren Holzteil entzieht. Ihre Nährstoffe erzeugt sie später durch Photosynthese in ihren immergrünen Blättern selbst.

Ältere Misteln wachsen zu kugeligen Büschen heran, die bis zu einen Meter Durchmesser erreichen können. Zwischen Mai und Juli vollzieht die Mistel täglich kleine Drehbewegungen der Blätter und Zweige um sich selber auszurichten (ihren eigenen Mittelpunkt zu finden), wodurch ihr kugelig Wuchs entsteht.

Die Sprossachsen der Pflanze sind an den Knoten (Nodien) durch Furchen gegliedert und brechen dort leicht ab. An den Enden sitzen gegenständig die ledrigen, ungestielten Laubblätter. Es sind drei bis fünf undeutliche Blattnerven vorhanden.

Die Blätter sind immergrün und wachsen über die Jahre immer weiter, bevor sie dann, ohne zu welken, abfallen. Sie besitzen keine typische Ober- oder Unterseite. Beide Seiten sind mit deutlich eingesenkten Spaltöffnungen versehen und können nach oben oder unten zeigen. Die Blattnerven laufen parallel und sind nicht vernetzt.

Ihr Wuchs ist sehr langsam und setzt erst nach zwei Jahren mit den ersten Blättern ein. Die ersten Blüten sind nach 6 – 7 Jahren sichtbar. Sie wächst im Winter und Frühjahr. Von Juni bis zum Winter ruht die Mistel.

Die ganze Pflanze gilt als giftig bzw. gemäßigt giftig. Am giftigsten sind die Misteln von Ahorn, Linde, Walnuss, Pappel und Robinie, am wenigsten giftig die vom Apfelbaum.

Misteln können etwa 30 Jahre alt werden.

Quellen: [Wikipedia], [Natur-Lexikon]

2.2 Blüten

Die Blütezeit der Weißbeerigen Mistel reicht in Mitteleuropa von Mitte Jänner bis Mai. Sie ist zweihäusig getrenntgeschlechtlich (diözisch), d.h. jede Pflanze besitzt entweder männliche oder weibliche Blüten. Bei den großen, männlichen Blüten sind die Staubblätter mit der Blütenhülle zu einer Röhre verwachsen. Nach innen finden sich zahlreiche Pollenfächer. Den unscheinbaren, kleinen, weiblichen Blüten fehlt ein Griffel, d.h. die Narbe sitzt direkt auf dem Fruchtknoten.

Drei bis fünf Blüten stehen in den obersten Blattachseln knäuelig beisammen.

Sie sondern einen Nektar ab und locken damit Ameisen und Fliegen an, welche sie dann bestäuben. Die sich daraufhin entwickelnden Früchte sind im folgenden Winter reif.

Quellen: [Wikipedia], [Natur-Lexikon]

2.3 Früchte und Samen

Die weißen, etwas durchscheinenden, einsamigen Scheinbeeren sind kugelig mit einem Durchmesser von etwa 1 cm. Die 5 bis 6 mm langen Samen sind von einem weißen, zähen, schleimig klebrigen Fruchtfleisch (Pulpa) umgeben, wodurch die Ausbreitung der Misteln durch

Vögel ermöglicht wird (Verdauungsverbreitung, Endozoochorie).

Beim Fressen heftet sich der Samen am Schnabel an und der Vogel versucht nun diesen klebrigen Samen durch Reiben des Schnabels am Ast los zu werden. Dadurch heftet sich dieser hoch oben in den Ästen an, der Keim kann zu wachsen beginnen. Der wissenschaftliche Name Viscum bedeutet "Klebstoff"!

Die Mistel blüht und bildet auch Früchte im Winter. Die Früchte enthalten schon fertige Embryos. Es handelt sich um Lichtkeimer, welche auch als Frucht ausreichend Licht zum Überleben brauchen. Daher auch die transparentere Fruchtschale, die ausreichend Licht durchlässt.

Die Mistel-Embryonen sind sehr widerstandsfähig, sie können unbeschadet über den Winter an den Bäumen kleben und dann im Frühjahr austreiben. Für ihre Entwicklung benötigen sie etwa 9 Monate. Sie entwickeln sich auf jungen Wirtsbäumen bzw.-zweigen besonders gut.

Quellen: [Wikipedia], [Biologiedidaktik], [Natur-Lexikon]

2.4 Abbildungen



Abbildung 1: Verwurzelung im Wirtsbaum [Barbara Pauzenberger]



Abbildung 2: Ledriges Blattwerk [Barbara Pauzenberger]



Abbildung 3: Einzelne Frucht [Barbara Pauzenberger]

3 Vermehrung

Vögel, wie zum Beispiel der Specht oder der Eichelhäher, fressen die weißen fleischigen Früchte

der Mistel, können die Samen jedoch nicht verdauen. Deshalb werden diese zusammen mit dem Kot und Resten des klebrigen Nährgewebes wieder ausgeschieden und verfangen sich gemeinsam in den Ästen der Bäume. Wenn der Samen dabei direkt auf einem Ast liegen bleibt, beginnt er bald daraufhin zu keimen. Siehe auch: Früchte und Samen

Bei der Keimung wächst zunächst ein kleiner Stängel mit einer Haftscheibe aus dem Samen, aus der kurz danach ein Saugfortsatz (Haustorium) in den Ast des Wirtes hinein wächst. Das Haustorium entwickelt sich im Laufe der Zeit zu einer Primärwurzel, die immer weiter in das Wirtsgewebe eindringt. Aus der Primärwurzel wachsen im folgenden Jahr sogenannte Senkerwurzeln, die bis in das Leitungs-gewebe des Wirtes vordringen und selber auch wieder in der Lage sind, neue Senker sowie Wurzelsprosse auszubilden. Diese Senkerwurzeln ernähren die Pflanze solange sie noch keine eigenen Blätter besitzt. Dieses „Anwachsen“ dauert allein schon fast ein ganzes Jahr. Diese Zeit ohne Wasserversorgung kann der Keimling nur in Gebieten mit hoher Luftfeuchte überstehen.

Erst nachdem die Senkerwurzeln die Leitungsbahnen des Wirtes erreicht haben, entwickelt sich die Mistel weiter. Im Folgejahr bilden sich die ersten zwei Blätter. An der Stängelgabelung bildet sich nun in jedem Frühjahr ein Paar neuer Blätter mit einem Stängel und später mit Blüten. Nach einigen Jahren ist die Mistel dann so reich verzweigt, dass sie kugelige Büschel von bis zu einem Meter Durchmesser erreichen kann.

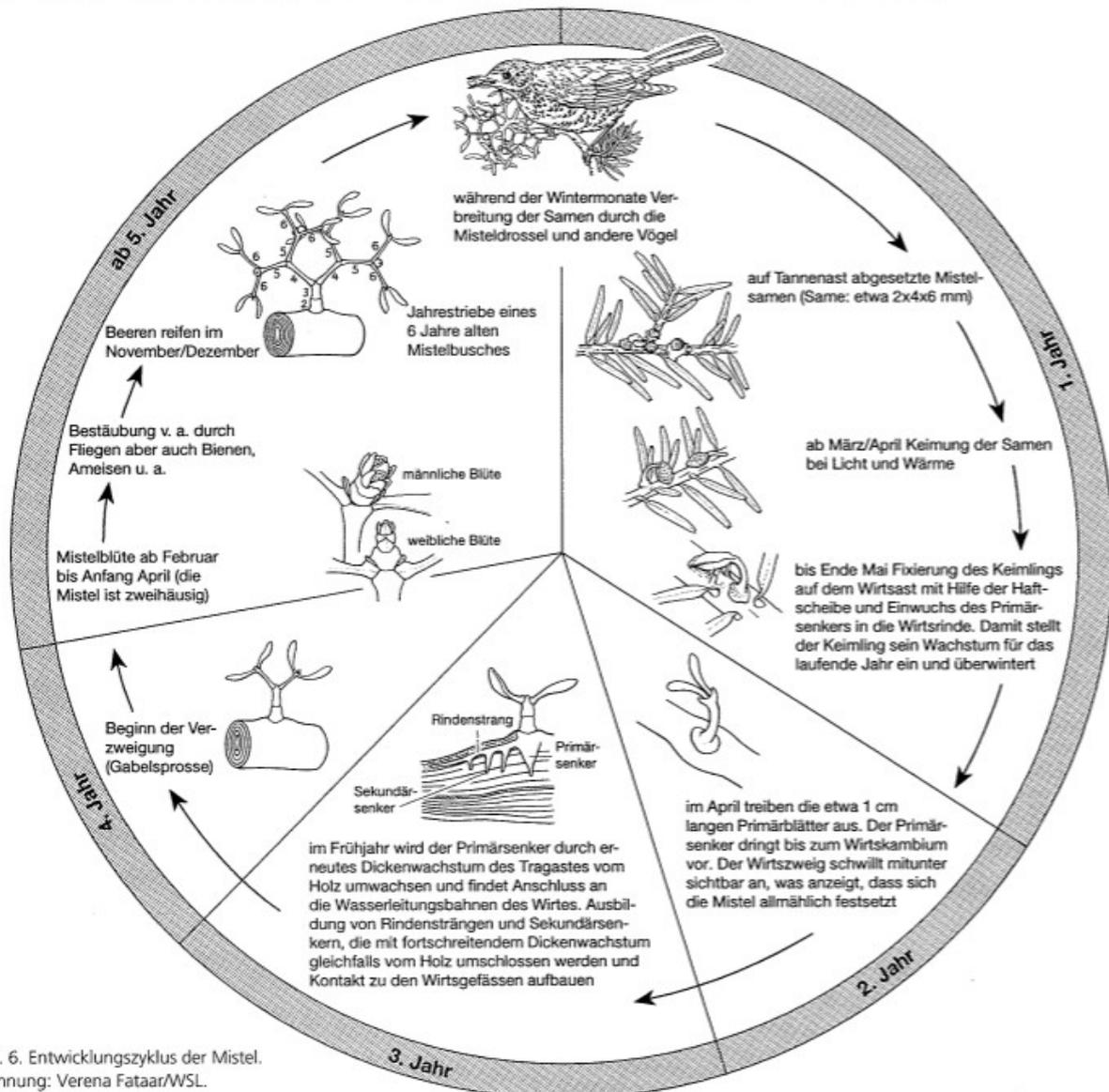


Abb. 6. Entwicklungszyklus der Mistel.
 Zeichnung: Verena Fataar/WSL.

Abbildung 4: Entwicklungszyklus der Mistel, Quelle [WSL-FNP]

Quellen: [Wikipedia], [Natur-Lexikon], [WSL-FNP]

4 Ökologie

Die Weie Mistel ist einer der wenigen Hemiparasiten Mitteleuropas, der direkt auf dem Spross seiner Wirtspflanze parasitiert.

Die Pflanze ist bereits direkt nach der Keimung photosynthetisch aktiv und kann daher in diesem Entwicklungsstadium auch einige Jahre überdauern, wenn die Haustorien-Zellen die Leitungsbahnen der Wirtspflanze nicht erreichen können. Die Ursache, warum die Mistel in diesem Zustand verbleibt, ist bis heute nicht erforscht.

Eine weitere Besonderheit der Mistel ist, dass sie als photosynthetisch aktiver Halbschmarotzer ihrem Wirt eigentlich nur Wasser und Mineralsalze entziehen müsste, deshalb erstaunt es auch heute noch viele Forscher, dass sie dennoch die Leitungsbahnen für die organischen Substanzen (das Phloem) des Wirtes anzapft. Ob sie dabei dem Wirt auch Nährstoffe entzieht, wird im Moment noch kritisch diskutiert.

Der Parasitismus der Mistel kann für die Wirtspflanze bedeuten, dass der Ast, auf dem die Mistel lebt, oder auch der ganze Baum abstirbt. Auf Obstplantagen kommt es häufig zu Ernteverlusten, wenn die Wirtspflanze nicht mehr ausreichend Nährstoffe zur Verfügung hat, um genügend Früchte auszubilden.

Quellen: [Wikipedia]

5 Vorkommen

Das Verbreitungsgebiet der Weißbeerigen Mistel sind die wintermilden Regionen Südkandinaviens sowie Mittel- und Südeuropas. Dort gedeiht sie zerstreut auf Laubbäumen wie zum Beispiel verschiedenen Obstbaumarten, Linden, Ahorn oder Weißdorn bevorzugt an basenreichen Standorten. Neben *Viscum album* kommt in Südeuropa noch *Loranthus europaeus* L. vor. In Mitteleuropa wächst jedoch nur die Weiße Mistel.

Um 1900 wurde die Mistel in den Vereinigten Staaten eingeschleppt oder vom Gärtner Luther Burbank bewusst eingebürgert und hat sich nördlich von San Francisco verbreitet.

Neben dem Anspruch an bestimmte Bäume ist die Mistel auf eine hohe Luftfeuchtigkeit angewiesen. Sie kommt daher gehäuft in Flusstälern, Auen etc. vor.

Sie bevorzugt geschützte Lagen mit milden Wintern. Sie ist weit verbreitet, jedoch insgesamt selten bis zerstreut. An ihren Vorkommen bildet sie oft größere Bestände auf einem oder mehreren Bäumen aus. Sie kommt häufiger auf Wirtspflanzen vor, die durch Kultivierung oder Züchtung verändert sind. In Höhenlagen findet man sie bis in etwa 1.200 Meter Höhe. Gelegentlich können Misteln lokal gehäuft (z.B. in Flusstälern) vorkommen und viele Bäume verletzen. Hier werden die Misteln gezielt bekämpft.

Quellen: [Wikipedia], [Natur-Lexikon]

6 Inhaltsstoffe

Die Mistel wirkt immunologisch komplex und ist vermutlich eine der bestuntersuchten Heilpflanzen. Bis heute wurden über tausend Inhaltsstoffe charakterisiert.

Den meisten Quellen zufolge sind alle Pflanzenteile der Mistel giftig, wobei die Giftigkeit stark von der Wirtspflanze abhängig ist.

Hauptwirkstoffe sind Viscotoxine. Weiters finden sich in Misteln Aminosäuren, Flavonoide, Phytosterole, Triterpene und Lipide. Die Wirkstoffe finden sich in der gesamten Pflanze. Sie sind aber in ihrer Konzentration und Verteilung von der Art der Wirtspflanze und der Jahreszeit abhängig. So sind z.B. im Winter allgemein höhere Konzentrationen an Mistellektinen zu finden.

6.1 Mistellektine

Mistellektine sind Mischungen von Glykoproteinen, welche nur in Misteln vorkommen und u.a. mit bestimmten Blutsubstanzen wie Makrophagen oder Leukozyten reagieren. Zudem binden sie sich besonders intensiv an Tumorzellen. Es gibt Hinweise, dass die Mistellektine Tumorzellen im Wachstum hemmen (Zytostase) bzw. z.T. sogar gezielt absterben lassen können (Apoptose). Dies ist besonders wichtig, da Krebszellen sich ja vor allem dadurch auszeichnen, dass keine Apoptose stattfindet (ungehemmtes Wachstum). Allerdings reagieren nicht alle Tumore auf Lektine gleich und einige sogar gar nicht. Mistellektine kommen in älteren Zweigen im Winter besonders konzentriert vor. Je nach Wirtsbaum kommen unterschiedliche Mistellektine in unterschiedlichen Konzentrationen vor; in den „Pappelmisteln“ ist der Gehalt besonders hoch. Die zytotoxische Wirkung der Lektine lässt nach einigen Wochen nach, da der Körper dann Antikörper gegen die Lektine gebildet hat und die Lektine „unschädlich“ macht. Dafür überwiegt dann die immunstimulierende Wirkung.

6.2 Viscotoxine

Viscotoxine sind Polypeptide (Eiweiße), welche im Tierversuch giftig wirken. Bei Injektionen wirken sie wie Insektengift und verursachen Quaddeln bis Nekrosen. So aktivieren sie in kleinen Dosen die zelluläre Immunabwehr. Sie kommen vor allem in den jungen Pflanzenteilen vor. Besonders im Sommer ist der Gehalt an Viscotoxinen am höchsten.

Lektine und Viscotoxine besitzen zudem zytotoxische Eigenschaften.

6.3 Viscumproteine

In dem Proteingemisch, vor allem der Blätter und Stängel, finden sich einige basische Proteine mit stark kanzerostatischen (Krebs hemmenden) Eigenschaften. Sie wirken vergleichbar den Chemotherapeutika. Allerdings lösen sie eine starke Immunantwort des Körpers aus, so dass bei zu hoher Dosierung das Immunsystem zusammenbricht. Folglich können sie nur unterstützend, niedrig dosiert, eingesetzt werden.

6.4 Viscumsäuren

Viscumsäuren sind Polysaccharide, welche u.a. das Immunsystem stimulieren und eine Tumor protektive Wirkung entfalten. Die Tumor kurative Wirkung ist noch umstritten.

Quelle: [Wikipedia], [Pharmawiki], [Natur-Lexikon]

7 Geschichtliches

Die Mistel ist eine seit Jahrtausenden verehrte Pflanze, die unter anderem der heidnischen Göttin Freya gewidmet ist. Die ältesten Aufzeichnungen reichen bis in das fünfte Jahrhundert vor Christus.

Da die Misteln hoch oben in den Bäumen wachsen, waren sie schon immer geheimnisvolle Pflanzen für unsere Vorfahren. Einerseits glaubte man, dass sie vor Feuer und bösen Geistern schützen könnten und hängte sie deshalb an die Hausmauer. Andererseits sollten Misteln demjenigen Glück bringen, der einen Mistelzweig geschenkt bekam.

Bei den Druiden war die Mistel die heiligste aller Pflanzen. Man schnitt sie nur im Rahmen eines Gottesdienstes mit goldenen Sichel. Sie durften den Boden niemals berühren. Auch die Druiden brachten die Mistelzweige über der Haustür an, um böse Geister zu vertreiben. Als Symbol des Friedens gaben sich die Feinde unter der Mistel den Friedenskuss.

Auch heute noch werden in England und den USA zur Weihnachtszeit Misteln aufgehängt. Nach dem Brauch dürfen dann Frauen, die unter einem Mistelzweig stehen, geküsst werden.

Die alten Druiden verwendeten die Mistel für allerlei Zauber und Tränke. So galt (und gilt) die Mistel als heilige Pflanze, die sich selbst erneuern kann, nachdem man sie geschnitten hat. Sie schützt vor allem Bösen und gilt als eines der sieben heiligen Kräuter.

Die Kelten und andere Völker wussten von der Mistel, dass sie bei neurologischen Beschwerden und Herzerkrankungen helfen kann. Über Jahrhunderte hinweg galt sie gar als Allheilmittel und eines der seltenen Kräuter gegen Epilepsie. Auch im Mittelalter wurde die Pflanze mit der Epilepsie in Verbindung gebracht, da sie keine Berührung mit der Erde kennt, sie weder in der Erde wurzelt noch von ihren Wirtsbäumen herunterfällt. Dementsprechend sollte auch der an Fallsucht erkrankte nicht mehr stürzen und zu Boden fallen, wozu es nach damaliger Auffassung reichte, einen Mistelzweig bei sich zu tragen.

Quelle: [Wikipedia], [Kräuter-Verzeichnis], [Hexenkraut]

7.1 Symbolik und Mythologie

Die Mistel war schon in der Mythologie des Altertums bekannt und wurde von den gallischen Priestern, den Druiden, als Heilmittel und zu kultischen Handlungen benutzt. Sie galt nicht nur als Wunderpflanze gegen Krankheiten, sondern wurde auch als Heiligtum verehrt, als Zeichen des immerwährenden Lebens. Die Germanen glaubten, dass die Götter die Mistelsamen in die Bäume streuten, sie also ein Geschenk des Himmels wären.

Von den Kelten wurde die Mistel als Dämonen und Unheil abwehrende Pflanze verehrt. Die Gallier und Briten hielten die auf alten Eichen wachsenden Misteln für heilig. Für die Druiden gab es feste Regeln, wie die Mistel zu schneiden waren, z.B. mit goldenen Messern und in bestimmten Mondphasen.

Laut Sage wurde das Kreuz, an dem Christus starb, aus dem Baum der Mistel gefertigt. Aus Scham trocknete dieser Baum ein und verwandelte sich in die heutige Mistel, die viel Gutes für die Menschen bringt.

Neben der Versinnbildlichung von Licht und Glück wurde der Mistel aber auch eine dunkle Symbolik zugesprochen. In der griechischen Mythologie ist es gerade diese Pflanze, die Merkur unter die Erde begleitet, wenn er die Toten in das Reich der Schatten führt. Und auch der trojanische Held Äneas musste eine Mistel beschaffen, um Zugang zur Unterwelt zu erlangen. In der germanischen Mythologie wurde ein Pfeil, den Gott Loki aus einer Mistel schnitzte, zur einzigen Waffe, die den Licht- und Sommergott Baldur töten konnte: Die germanische Muttergöttin Freya wollte ihren Lieblingssohn, den Lichtgott Baldur beschützen und nahm allen Wesen auf der Erde das Versprechen ab, ihren Sohn nicht zu verletzen. Nur die Mistel, die unscheinbar im Gestrüpp wuchs, übersah sie. Der listige dunkle Gott Loki erfuhr dies und Baldur wurde durch einen Mistelpfeil getötet. Darauf verbannte Freya die Mistel in die luftigen Höhen der Bäume.

Als Zauberkraut ist die Mistel ebenso berühmt wie die Alraune. Man nannte sie die „Alles Heilende“ und glaubte, dass die Zweige der Mistel direkt vom Himmel auf die Bäume gefallen seien. Kräutervater Hieronymus Bock gab der Mistel den Namen „omnia sanentem“, zu deutsch „heilt alle Schaden“. Im Volksglauben wurde die Mistel daher auch als Zauberpflanze schlechthin betrachtet. Eine Mistelbeere, in Silber gefasst, machte gegen jede Verhexung immun. Solche versilberten Misteln wurden dann oft als „Paternostern“, also Rosenkränze oder Gebetsschnüre in den Handel gebracht, was recht einträglich gewesen sein muss, wie man alten Handelsbüchern entnehmen kann. Mistelamulette hat man in ländlichen Gegenden bis in die heutige Zeit getragen „wider die Berufung und den bösen Blick“.

Auch heute noch werden einige alte Bräuche gepflegt. So ist die Mistel in einigen Ländern, wie beispielsweise der Schweiz, ein Fruchtbarkeitssymbol. In England gibt es ein Ritual, dass ein Mistelzweig in der Weihnachtszeit über die Tür gehängt wird und die junge Dame, die sich unter diesem Mistelzweig befindet, auf der Stelle geküsst werden darf. In Frankreich wird ein Mistelzweig am Neujahr auch über die Tür gehängt und jedermann küsst die Verwandten und die Freunde darunter. Ein Spruch wird auch gesagt: *Au gui, l'an neuf*, das heißt „Mit der Mistel kommt das Neujahr“.

In "Asterix und Obelix" ist die Mistel eine wichtige Zutat des Zaubertrankes, der unbesiegbar macht.

Quelle: [Wikipedia], [Natur-Lexikon], [Kräuter-Verzeichnis], [Hexenkraut], [Wiegele]

7.2 Heutige Bedeutung

Die Mistel spielt heute vor allem in der Krebstherapie eine wichtige Rolle, auch wenn sie immer noch kontrovers diskutiert wird. Etwa 40 – 50% der Krebspatienten erhalten heute eine komplementäre Misteltherapie. Die Misteltherapie wurde 1920 von Rudolf Steiner (Begründer der Anthroposophischen Medizin) in der Krebstherapie eingeführt. Meist wird sie begleitend zu einer konventionellen Therapie (Chemotherapie, Strahlentherapie oder Operation) und zur Rezidivprophylaxe eingesetzt. Die Misteltherapie kann auch schon vor der konventionellen Therapie beginnen. Allerdings nie während eines akuten Infekts oder direkt vor einem Eingriff, da das Immunsystem sonst schnell überfordert wäre.

Quelle: [Natur-Lexikon]

8 Verwendung

8.1 Allgemein

Die Früchte vor allem der Eichenmistel (die allerdings zu einer anderen Familie gehört) wurden früher wegen des klebrigen Mesokarps (mittlere Schicht der Fruchtwand) zur Herstellung von Vogelleim verwendet. In einigen europäischen Ländern ist diese Art des Vogelfangs immer noch ein beliebter Sport.

Misteln eignen sich sehr gut für Wildgärten, da sie einfach anzupflanzen sind, denn es reicht aus, die frischen noch klebrigen Samen an eine junge Borke eines geeigneten Wirtsbaumes anzuheften.

Quellen: [Wikipedia]

8.2 Verwendung als Heilpflanze

8.2.1 Pharmakologie

Die Kommission E nennt eine Anwendungsmöglichkeit von Mistelkraut bei entzündlichen Gelenkserkrankungen und auch begleitend bei einer Krebsbehandlung.

In niedriger Konzentration injizierte Mistelzubereitungen (insbesondere die Lektine und Viscotoxine) zeigen immunstimulierende Effekte, bei höheren Konzentrationen überwiegen die zytotoxischen Antitumoraktivitäten. In einigen der zahlreichen klinischen Studien konnte ein statistisch signifikanter Nutzen bei der Behandlung von malignen metastasierenden Tumoren gezeigt werden.

Oft kann eine Gabe von Mistelpräparaten bei einer herkömmlichen Krebstherapie das Befinden des Patienten deutlich steigern.

Die blutdrucksenkenden Eigenschaften werden kontrovers diskutiert; die Beweise für den Nutzen einer oralen Misteltherapie sind nicht überzeugend.

Quellen: [AWL]

8.2.2 Homöopathie

Viscum album HAB 1: Die frischen, im Herbst geernteten, beblätterten Sprosse und Früchte.

Anwendungsgebiet: Erkrankungen des arteriellen Gefäßsystems, des Herzens, der Atemwege, der weiblichen Geschlechtsorgane sowie des Stütz- und Bewegungsapparates.

Quellen: [AWL]

8.2.3 Volksmedizin

In der modernen Volksheilkunde wird die Pflanze bei leicht erhöhtem Blutdruck, Schwindelanfällen, ausbleibender Menstruation (Amenorrhöe) und Gelenkserkrankungen eingesetzt.

Ihre Inhaltsstoffe wirken gefäßerweiternd, weshalb sie beispielsweise zur Behandlung von Arteriosklerose eingesetzt wird.

Hildegard von Bingen empfahl die Pflanze bei Lebererkrankungen und als Sud verabreicht, gegen erfrorene Gliedmaßen. Auch gegen Schwindel, Unfruchtbarkeit, Migräne, Gicht und Ruhr wurde die Mistel im Laufe der Jahrhunderte erprobt. Pfarrer Kneipp setzte sie ein um den Blutkreislauf günstig zu beeinflussen und um Frauenschmerzen zu lindern.

Der Mistel werden weitere heilsame Wirkungen wie krampflösend, blutzuckersenkend und blutstillend nachgesagt. Sie wird aber auch bei Kopfschmerzen, Migräne, bei Krämpfen, chronischen Stoffwechselstörungen, Konzentrationsschwäche und Schwindel eingesetzt.

Die heilwirksamste Mistel für Tee, Tinkturen und Räucherungen soll übrigens vom Apfelbaum kommen.

Als Heildroge dienen die getrockneten, jungen Zweige mit Blättern, Blüten und Früchten.

Zur Anwendung werden traditionell Misteltee oder auch entsprechende Fertigpräparate mit Mistelextrakten zur Unterstützung des Kreislaufs bei Neigung zu erhöhtem Blutdruck und zur Arterioskleroseprophylaxe eingenommen. Bisher liegt allerdings kein ausreichender Nachweis für die Wirksamkeit bei diesen Indikationen vor. Nur nach intravenöser Injektion kann ein vorübergehender Blutdruckabfall festgestellt werden, der auf die biogenen Amine zurückgeführt wird.

Um den Gehalt an Viscotoxinen in Teezubereitungen niedrig zu halten, sollte dieser nur kalt zubereitet werden. Eine längere Einnahme von Mistel-Tee sollte vermieden werden, da sich u.a. entzündliche Lebererkrankungen ausbilden können.

Die Wirkung bei oraler Einnahme (z.B. als Tee) ist nicht hinreichend belegt.

Hiervon abzugrenzen sind Präparate aus frischem Mistelkraut, die man zeitweise intracutan zur Segment-Therapie u. a. bei entzündlich-degenerativen Gelenkerkrankungen, Arthrosen sowie Bandscheibenerkrankungen heranzog. Ausgelöst durch die Viscotoxine kommt es am Injektionsort zu lokalen Entzündungen, die eine Aktivierung der zellulären Immunabwehr zur Folge haben.

Man unterscheidet Extrakte von Viscum album M (lat. Mala=Apfel), Viscum album Q (lat. Quercus = Eiche), Viscum album P (lat. Pinus-Kiefer) und Viscum album A (lat. Abies=Tanne).

Allgemein gilt, dass Mistelextrakte in niedrigen Dosen das Immunsystem stärker anregen und in höheren Dosierungen die zytostatischen Wirkungen überwiegen. Alle Anthroposophischen Mistelpräparate werden typischerweise unter die Haut (subkutan), selten auch direkt in den Tumor oder in Körperhöhlen gespritzt.

Die Misteltherapie ist grundsätzlich gut verträglich. Nebenwirkungen sind eher selten und betreffen zum einen Rötungen an der Einstichstelle, allergische Reaktionen und zum anderen leichte Grippesymptome bei Therapiebeginn, was auf eine Aktivierung des Immunsystems hindeutet und durchaus gewollt ist. Ist die Rötung zu stark oder groß, sollte die Dosis reduziert werden. Zeigt sich keine Rötung, sollte die Dosis erhöht werden. Da die Misteltherapie sehr individuell eingestellt und meist langsam gesteigert wird, sollte zu Beginn der Therapie die Verabreichung immer in der Arztpraxis erfolgen. Später kann der Patient sich selber oder von seinen Angehörigen spritzen lassen. Diese Misteltherapie ist auch in der Schwangerschaft und Stillzeit möglich.

Mistelextrakte werden auch gegen rheumatische Erkrankungen gespritzt. Allerdings muss dort vorsichtig dosiert werden, um keine Nekrosen an den Einstichstellen zu erzeugen.

Quellen: [Wikipedia], [TEM-Zentrum], [Natur-Lexikon], [Kräuter-Verzeichnis], [Heilkräuter]

8.2.4 Selbstmedikation

Die Mistel gilt vielen Quellen zufolge als zur Selbstmedikation nicht geeignet. Allerdings kann Misteltee bei richtiger Zubereitung für folgende Indikationen in geringen Dosen durchaus verwendet werden.

Der Misteltee regt Verdauung und Stoffwechsel an, sodass er bei Beschwerden der Verdauungsorgane und Stoffwechselstörungen eingesetzt werden kann.

Durch die Stoffwechsel-Wirkung hilft die Mistel gegen rheumatische Beschwerden.

Bei niedrigem Blutdruck kann Misteltee den Blutdruck sogar steigern, was auf den ersten Blick wie ein Widerspruch klingt. Aber da die Regulierung des Blutdrucks über eine Normalisierung des Kreislaufs und eine Stärkung des Herzens erfolgt, leuchtet es schließlich ein, dass die Mistel sowohl gegen zu hohen als auch gegen zu niedrigen Blutdruck helfen kann.

Die Mistel stärkt auch die Nerven und kann daher Kopfschmerzen und Schwindel lindern. Durch die Nervenstärkung kann sie auch bei Epilepsie helfen und die Anfälle seltener machen. Auch gegen die Neigung zu wiederholten Fieberkrämpfen bei Kindern soll die Mistel helfen.

In den Wechseljahren kann die Mistel die typischen Wechseljahrsbeschwerden lindern. Auch gegen Menstruationsbeschwerden hilft die Mistel und durch ihre blutstillende Eigenschaft kann sie auch Gebärmutterblutungen stoppen. Das macht die Mistel zu einer wertvollen Heilpflanze nach Geburten, denn sie kann den Wochenfluss abkürzen und abschwächen.

Misteltee kann auch äußerlich angewendet werden. Den Mistel-Kaltauszug kann man als Umschlag oder für Bäder verwenden. Er hilft gegen Krampfadern und Unterschenkelgeschwüre. Auch Ekzeme können durch Mistelbehandlungen gebessert werden.

Mistel-Umschläge kann man auch zur Linderung rheumatischer und neuralgischer Schmerzen auflegen. Auch gegen Arthrose helfen äußerliche Mistelbehandlungen.

Gegen Heuschnupfen kann man Misteltee schnupfen.

Quellen: [Wikipedia], [TEM-Zentrum], [Natur-Lexikon], [Kräuter-Verzeichnis], [Heilkräuter]

8.3 Nebenwirkungen

Bei starker Dosierung ist die Mistel giftig! Sie führt zu Sensibilitätsverlust, fortschreitender Lähmung, blockiert die Atemmuskeln bis zum Herzstillstand, was allerdings nur bei intravenöser Gabe von Mistelextrakt zu erwarten ist.

Nebenwirkungen können sein: Schüttelfrost, hohes Fieber, Kopfschmerzen, Kreislaufstörungen, allergische Reaktionen.

Vergiftungen durch Mistelfrüchte zeigen sich durch Blutdruckabfall, Gefäßerweiterung, Übelkeit und Erbrechen, Durchfall und eine Schwächung der Atmung. Bei Vergiftungen sollte man ein Erbrechen auslösen, Aktivkohle geben und viel Flüssigkeit zuführen.

Leichte Vergiftungen können durch den Verzehr von Mistelbeeren aus Mistel-Schmuck als Glücksbringer zu Weihnachten bei Kleinkindern oder Haustieren entstehen, welche dann harmlos oder mit leichten Durchfällen verlaufen.

Generell sind Vergiftungen durch die Mistel jedoch sehr selten, was auch damit zusammenhängt, dass bei peroraler Aufnahme die Giftstoffe kaum resorbiert werden.

In der Schwangerschaft sollte die Mistel nicht eingenommen werden.

Quelle: [Pharmawiki], [Natur-Lexikon]

8.4 Sonstige Anwendungen

8.4.1 Räuchern

Diese magische Pflanze lässt uns einen Blick auf unsere Seele werfen, die alles, was sich in unserem Leben ereignet, für uns bewusst nicht greifbar, steuert und in die richtige Bahn lenkt. Und so öffnet sie uns für Visionen, Wachträume und kann die Traumtätigkeit verstärken. Dabei können wir unsere inneren Bilder besser verstehen und unseren eigentlichen Lebenszielen näher kommen. Auch gehört sie zu den Räucherpflanzen der Los-Tage, mit denen man in den Rauh Nächten über das Schicksal orakelte. Gerade für Orakelmischungen, in denen wir uns gerne "selbst" befragen und hinterfragen, ist sie sehr gut geeignet.

In stressigen und hektischen Zeiten lässt die Mistel innehalten und neue Kraft schöpfen. Dabei steigert sie auch unsere Abwehrkräfte und hilft in Schutzräucherungen vor negativen Energien und übellaunigen Menschen. Eine Schutzräucherung kann wirkungsvolle positive Kräfte gegen kraftraubende Situationen, z.B. am Arbeitsplatz aufbauen. Wegen dieser Wirkweise galt sie bei unseren Vorfahren auch als Beschrei- und Verrufskraut.

Quelle: [Satureja]

9 Rezepte

9.1 Teezubereitung

Gesammelt werden die kleinen Mistelzweige mit Blättern von Mitte Oktober bis Mitte Dezember und von März bis April. Misteltee wird immer als Kaltauszug angesetzt. Im kalten Wasser lösen sich die schwach giftigen Stoffe (z.B. das Glykosid Viscalbin und Viscotoxin) nicht auf und daher ist der Kaltauszug der Mistel ungiftig. Auch die Heilwirkung der Mistel soll durch Erwärmen gemindert werden.

2 Teelöffel Mistelblätter mit 1/4 l kaltem Wasser ansetzen und 6-8 Stunden ziehen lassen. Zum Trinken erwärmen. 2 Tassen pro Tag trinken.

Der Tee wird in erster Linie zur Senkung des hohen Blutdrucks angewandt. Er soll auch bei Herzschwäche und Arteriosklerose helfen.

Quellen: [TEM-Zentrum], [Kräuter-Verzeichnis]

9.1.1 Tee gegen Arterienverkalkung

Teemischung aus 3 Teilen Mistel, je 2 Teile Schachtelhalm und Weißdornfrüchte.

Dreimal täglich 1 Tasse trinken.

Quelle: [Kräuter-Verzeichnis]

9.1.2 Blutdruckausgleichender Tee

Der folgende Tee gleicht den Blutdruck aus, d. h. zu hoher Blutdruck wird gesenkt, zu niedriger

wird angehoben.

30 g Mistel

30 g Hirtentäschel

20 g Johanniskraut

20 g Schafgarbe

Alles miteinander gut vermischen und je Tasse ca. einen Teelöffel mit kochendem Wasser übergießen, 5 Minuten ziehen lassen, danach absieben. Drei Tassen pro Tag.

Quelle: [Kräuter-Verzeichnis]

9.2 Aufguss und Absud

Gegen Rheumatismus, Ischias und Nervenentzündungen nimmt man eine halbe Handvoll getrockneter Pflanzen pro Liter Wasser für Verbände, Lotionen und Kompressen.

Quelle: [Kräuter-Verzeichnis]

9.3 Räuchern

Zum Räuchern können alle Teile der Mistel verwendet werden.

Man sagt ihr in diesem Zusammenhang folgende Wirkung nach: Während des Räucherns verwandelt die Mistel negative Schwingungen in lichte, höhere. Sie bringt Licht ins Unbewusste und eröffnet innere Schätze, Druck fällt ab und eine offene, gelöste Bewegung stellt sich ein.

Quellen: [TEM-Zentrum]

9.3.1 Räuchermischung für die Seele

2 Teile Weihrauch

1 Teil Dammar (Harz von malaiisch-indischen Laubbäumen)

1 Teil Pinienharz

1 Teil Mistel

1 Teil Eisenkraut

1 Teil Propolis

Weihrauch, Dammar und Pinienharz im Mörser zerstoßen, Propolis auf einer Reibe fein reiben, das Eisenkraut zwischen den Handflächen zerreiben und die Mistel darüber geben, alles mischen und prisenweise verräuchern. Ein aromatischer Rauch, der die Druidenzeit aufleben lässt und von Merlin, Avalon und König Arthur erzählt. Ein schönes Buch über die Artussage, Räuchern und eine Tasse Tee versüßen jeden grauen und stürmischen Nachmittag.

Quelle: [Satureja]

Literaturverzeichnis

- Wikipedia: http://de.wikipedia.org/wiki/Weißbeerige_Mistel-
 Natur-Lexikon: <http://www.natur-lexikon.com/Texte/MZ/004/00324-Mistel/MZ00324-Mistel.html->
 Biologiedidaktik: <http://www.biologiedidaktik.at/Pflanzen/mistel.html->
 WSL-FNP: Dagmar Nierhaus-Wunderwald, Peter Lawrenz, Zur Biologie der Mistel - Merkblatt für die Praxis, ISSN 1422-2876,
 Pharmawiki: <http://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Mistel->
 Kräuter-Verzeichnis: <http://www.kraeuter-verzeichnis.de/kraeuter/Mistel.htm->
 Hexenkraut: Christopher A. Weidner, Hexenkraut & Zauberpflanzen, tosa, 9-783863-130701
 Wiegele: Mirian Wiegele - Die Mistel- <http://www.miriamwiegele.at/index.php?id=90>
 AWL: http://www.awl.ch/heilpflanzen/viscum_album/mistel.htm-
 TEM-Zentrum: <http://www.tem-zentrum.at/de/blog-detailseite/items/mistel.html->
 Heilkräuter: <http://www.heilkraeuter.de/lexikon/mistel.htm->
 Satureja: Satureja - Die Mistel- <http://www.satureja.de/html/mistel.html>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verwurzelung im Wirtsbaum [Barbara Pauzenberger].....	5
Abbildung 2: Ledriges Blattwerk [Barbara Pauzenberger].....	6
Abbildung 3: Einzelne Frucht [Barbara Pauzenberger].....	6
Abbildung 4: Entwicklungszyklus der Mistel, Quelle [WSL-FNP].....	8