

DIE TANNE

BAUM DES JAHRES 2015



Der Wald wurzelt im Boden.

INTERNATIONALES JAHR DES BODENS



KURATORIUM WALD

Alser Straße 37/16, 1080 Wien
Tel.: 01 406 59 38; Fax: DW 19
E-Mail: kuratorium@wald.or.at

www.wald.or.at

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION





© Willow CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

VORWORT

1994 FIEL MIT DER NOMINIERUNG DER TANNE DER STARTSCHUSS FÜR DIE ERFOLGREICHE AKTION „BAUM DES JAHRES“. BIS HEUTE WURDE SOMIT 22 BAUMARTEN BESONDERE AUFMERKSAMKEIT GESCHENKT, DIE SIE ENTWEDER DURCH IHRE BEDROHUNG ODER IHREM BEITRAG ZUM ÖSTERREICHISCHEN WALD VERDIENT HABEN.

Seit 1994 wird jährlich auf bedeutende oder gefährdete Baumarten aufmerksam gemacht, um zur Sensibilisierung und Bewusstseinsbildung der breiten Öffentlichkeit und somit zum Schutz der Bäume beizutragen. Gleichzeitig soll ein positives Verständnis für diese Arten geschaffen werden, um den Lebensraum Wald in seiner vielfältigen wirtschaftlichen, ökologischen und gesellschaftlichen Gesamtheit für den Einzelnen greifbar zu machen und einen nachhaltigen Umgang mit Österreichs Baumarten zu fördern.

Auch 2015 steht die Tanne wieder im Mittelpunkt! Denn als natürlicher und wertvoller Bestandteil vieler heimischer Waldgesellschaften ist die Weißtanne eine hoffnungsvolle Alternative angesichts des Klimawandels. Durch ihr tiefgreifendes Wurzelsystem ist sie gut im Boden verankert, erschließt tiefere Bodenschichten und ist deutlich weniger sturmgefährdet als andere Nadelgehölze. Tannenreiche Wälder tragen so auch zum Bodenschutz und zur verbesserten Wasserspeicherung bei.

Die Weißtanne ist zudem in der Verjüngung äußerst schattentolerant und gilt als eine waldbaulich interessante und wirtschaftlich ausbaufähige Baumart.

Weißtannen reagieren viel empfindlicher auf Luftschadstoffe und -verunreinigungen als andere Nadelgehölze und verzeichneten in der Vergangenheit vor allem aus ökonomischen

Gründen enorme Rückgänge zugunsten wirtschaftlich interessanterer Baumarten wie der Fichte. Die anspruchsvolle Baumart ist zudem äußerst verbissgefährdet und leidet heute vielerorts unter überhöhten Wildbeständen. Der Ausfall der Tanne durch Wildverbiss führt zur Entmischung natürlicher Waldgesellschaften. In vielen Gebieten Österreichs ist die Weißtanne nahezu verschwunden. ■

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen der Broschüre zur Weißtanne, dem Baum des Jahres 2015!

NATURA 2000 UND WALD IN ÖSTERREICH



Broschüre „Natura 2000 im Wald“

Gemeinsam für die Vielfalt unserer Wälder

2015 | A5 | 24 Seiten

Die Broschüre Natura 2000 im Wald liefert eine kompakte und anschauliche Darstellung der wichtigsten Themenfelder zu Natura 2000. Sie soll den Lesern einen verständlichen Überblick über Ziele, Funktionsweise und Umsetzung von Natura 2000 im Wald geben sowie die Bedeutung der natürlichen Vielfalt in Österreichs Wäldern näher bringen.



Handbuch „Natura 2000 und Wald“

Handbuch und Fachbeiträge zur Umsetzung des europäischen Schutzgebietsnetzwerks Natura 2000 in Österreichs Wäldern

2015 | A4 | 132 Seiten

Das Handbuch „Natura 2000 und Wald“ bietet einen umfassenden Überblick über die wesentlichen Ziele und Vorgaben von Natura 2000 im Wald sowie die derzeitigen Rahmenbedingungen in Österreich. Die Zusammenstellung basiert dabei im Wesentlichen auf den Inhalten der Veranstaltungsreihe „NATURA2000.WALD“ und wird durch umfangreiche Fachbeiträge, die spezifische Umsetzungsaspekte und Erfahrungen mit Natura 2000 im Wald behandeln, ergänzt.

Auskünfte zur Bestellung und weitere Informationen erhalten Sie unter kuratorium@wald.or.at oder auf <http://natura2000.wald.or.at>, wo Broschüre und Handbuch auch als Download bereit stehen.

GESCHICHTE

BEREITS IM NEOLITHIKUM (5.000 – 2.000 V. CHR.) WURDE TANNENHOLZ GENUTZT. OBWOHL NOCH NÜTZLICHE WERKZEUGE WIE ETWA SÄGEN FEHLTEN, WURDE DAS HOLZ AUFGRUND SEINER LEICHTEN SPALTBARKEIT SCHON HÄUFIG ZUM ERZEUGEN VON BRETTERN EINGESETZT.

Während der letzten Eiszeit, vor zirka 30.000 bis 20.000 Jahren, war das Vorkommen der Weißtanne auf wenige Refugien des Balkans, den Pyrenäen und dem Apennin beschränkt. Erst spät ist sie in die Regionen nördlich der Alpen vorgedrungen. Vor etwa 6.000 Jahren verbreitete sie sich entlang der Ost- und Westgrenzen des Alpenbogens nach Mitteleuropa, wo sie lange Zeit, gemeinsam mit der Buche, die Baumschicht der mittleren und höheren Lagen dominierte.

Innerhalb der Nachkommen bestehen deutliche genetische Unterschiede, was darauf zurückzuführen ist, dass die verschiedenen Tannenpopulationen auf unterschiedlichen Wegen nach Mitteleuropa eingewandert sind. Aus unterschiedlichen Pollenanalysen ging hervor, dass die Weißtanne zwischen 9.000 bis 5.000 v. Chr. die beherrschende Baumart der Gebirgswälder war.

Die alten Germanen verehrten die Tanne förmlich, denn diese galten als Wohnsitze der Erntegeister. Sie beschenkten die Tanne mit kleinen Gaben, welche sie an ihre Zweige hängten. Daraus entstand der Brauch des Weihnachtsbaumschmückens, das in seiner Urform also gar nichts mit dem Christentum zu tun hatte, sondern heidnischen Ursprungs ist. Allerdings fand der geschmückte Christbaum erst ab

dem 16. Jahrhundert seinen Weg in die Häuser der Bevölkerung.

Ab dem Mittelalter spielten viele Faktoren zusammen, die zum starken Rückgang der Tanne führten. Veränderte klimatische Bedingungen, Verdrängung durch besonders konkurrenzstarke Baumarten und die Abhängigkeit ökonomischer Interessen des Menschen können als Beispiele angeführt werden. Bis Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die Tanne in vielen Regionen weitestgehend verdrängt. Auch heute noch muss sie zugunsten wirtschaftlich interessanterer Baumarten, wie der Fichte weichen. Dazu kommt, dass die stark angestiegenen Wildbestände die verbisempfindliche Weißtanne in den letzten 100 Jahren vielerorts beinahe zum Aussterben gebracht haben. ■

DIE BEZEICHNUNG „TANNE“

1. „tanna“ (althochdeutsch): Wald

2. „Dhanuch“ (altindisch): Bogen

Hinweis: Bei Letzterem ist fraglich, ob nicht eine Verwechslung mit dem ebenfalls immergrünen Nadelbaum Eibe vorliegt, der aufgrund seines biegsamen Holzes, tatsächlich für die Erstellung von Bögen verwendet wurde.

WUSSTEN SIE, DASS...

- ... „Weisstannen“ ein Dorf im Weisstannental in der Gemeinde Mels im schweizerischen Kanton St. Gallen ist?
- ... die üblicherweise bezeichneten „Tannenzapfen“ meist von Fichten oder Kiefern stammen, da die Zapfen der Tannen nicht als Ganzes zu Boden fallen?
- ... Weißtannen einen großen Beitrag zur Arten- und Lebensraumvielfalt leisten?
- ... es etwa 50 Tannenarten (Gattung: *Abies*) weltweit gibt?
- ... Tannenwälder zu den produktivsten Waldtypen Österreichs gehören?
- ... die Weißtanne bereits im 1. Jahrhundert vom griechischen Arzt Dioskurides in der „Materia Medica“ (historische Bezeichnung für Arzneimittellehre) als Heilpflanze erwähnt wurde?
- ... Tannentee aus jungen Zweigspitzen oder Zapfen aufgrund seiner zahlreichen wertvollen Inhaltsstoffe gesundheitsfördernd ist?
- ... ätherisches Tannenöl antiseptisch, harntreibend, durchblutungsfördernd, krampflösend und schweißtreibend wirkt?
- ... die Weißtanne bis zum Ende des 18. Jahrhunderts aufgrund ihres reichen Vorkommens im deutschsprachigen Raum der beliebteste Weihnachtsbaum war, bis sie von der Fichte abgelöst wurde?
- ... es eine „Tannengasse“ im 15. Wiener Gemeindebezirk gibt?



© Plattens CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

VORKOMMEN

DIE TANNE GILT ALS ROBUSTE BAUMART, DIE SICH SELBST BEI GERINGSTEM LICHTVORKOMMEN ENTFALTEN KANN. SIE TROTZT EXTREMER WINTERKÄLTE UND BEVORZUGT NÄHRSTOFFREICHE BÖDEN, AUF SOMMERLICHE TROCKENHEIT REAGIERT SIE EMPFINDLICH.

Die Weißtanne kommt ausschließlich auf der Nordhalbkugel vor, wo sie gemäßigt und kühles Klima in luftfeuchten Lagen der Mittelgebirge und Alpen bevorzugt. Man findet sie in Nadel- und Laub-Nadelmischwäldern in bis zu 2.000 m Seehöhe.

Regionen mit durchschnittlichen Jahresniederschlägen zwischen 600 und 2.500 mm bieten der Weißtanne hervorragende Standorte. Den Bäumen fällt es schwer sich an extreme Verhältnisse anzupassen, wes-

halb sie in den kontinental geprägten Zentralalpen fehlen. Die Weißtanne verträgt extreme Wintertemperaturen und erleidet erst spät Kälteschäden.

Generell ist ihr Verbreitungsgebiet kleiner als jenes der Fichte. Es reicht nördlich bis in den Thüringer Wald, südlich bis Unteritalien, westlich in die Pyrenäen und östlich bis Rumänien. In Skandinavien und Großbritannien fehlt sie zur Gänze. Im Schwarzwald steigt sie bis 1.200 m hoch, im Schweizer

Jura bis 1.500 m und in den Pyrenäen bis 2.000 m, bildet jedoch nirgendwo die natürliche Baumgrenze.

Die Weißtanne gilt als typische Schattenbaumart, weshalb sie selbst bei geringem Lichtgenuss noch wachsen und sich entfalten kann. Dieser Vorteil kommt ihr besonders in der Jugendphase und in Gebieten nördlich der Alpen zugute. An schattigen Standorten bildet sie flach geformte Nadeln, die jeden Lichtstrahl einfangen. Bis zu 200 Jahre kann sie unter bescheidensten Lichtverhältnissen und unter den Kronen anderer Bäume ausharren, um sich unter besseren Gegebenheiten immer noch zu einem dominierenden Baum zu entwickeln.

Besonders schön entwickelt und entfaltet sich die Tanne, wenn sie als freistehendes Individuum gedeihen kann. Dann bildet sie mächtige Kronen und Stämme. Anders verhält sich die Situation, wenn Tannen in gleichförmigen, geschlossenen Waldbeständen wachsen,

wo sie mit anderen Baumarten um wertvolle Ressourcen konkurrieren. Das kann dazu führen, dass die Kronen schmal und kurz werden, die Stämme nicht an Dicke gewinnen und der Wurzelraum sich nicht ausbreiten kann, wodurch die Bäume einem erhöhten Windwurfisiko ausgesetzt sind.

Tannen bevorzugen tiefgründige, nährstoffreiche, lockere und frische Böden und gedeihen außerdem besonders gut auf schwach saurem bis basischem Untergrund. Nur selten findet man die Weißtanne auf extrem sauren, trockenen oder flachgründigen Böden. Sie reagiert empfindlich auf Spätfrost und sommerliche Trockenheit.

Um sich regenerieren zu können, brauchen Weißtannen neben einer dreimonatigen, frostfreien Zeit, eine genauso lange Winterruhe. Durchschnittstemperaturen von circa 14°C zwischen Juli und August sind ideal. ■

Das Verbreitungsgebiet der Weißtanne in Europa erstreckt sich vom Thüringer Wald bis nach Unteritalien und von den Anden bis Rumänien:



© NorthNorthWest CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons



BESCHREIBUNG

DIE TANNE WIRD SEHR GROSS UND ERREICHT DURCHSCHNITTliche BAUMHÖHEN VON 30 BIS 45 METER, AN IDEALEN STANDORTEN SOGAR BIS ZU 65 METER. IHR STAMMDURCHMESSER KANN DANN BIS ZU 3 METER BETRAGEN. DIE TANNE KANN EIN ALTER VON RUND 500 JAHREN ERREICHEN, UNTER OPTIMALEN VORRAUSSETZUNGEN VON 800 JAHREN.

Die Weißtanne ist eine europäische Nadelbaumart aus der Gattung der Tannen (*Abies*) in der Familie der Kieferngewächse (*Pinaceae*). Von der Gattung *Abies* gibt es weltweit etwa 50 Arten. Der Name leitet sich von der im Vergleich zur Fichte (*Picea abies*) auffallend hellgrauen Borke ab. Weitere Namen, die der Weißtanne im deutschsprachigen Raum gegeben wurden, sind Silbertanne und Edeltanne, wobei letzterer irreführend sein kann, da es eine Tannenart gibt, die tatsächlich Edeltanne (*Abies procera*) heißt. In Österreich wird sie auch liebevoll „Königin in Vorarlbergs Wäldern“ genannt. Die Weißtanne ist ein immergrüner, tiefwurzelnender Nadelbaum mit geradem, walzenförmigem Stamm und anfangs kegelförmiger, im Alter storchennestartig abgeplatteter Krone. Sie besitzt waagrecht abstehende Äste, die bis zum Boden wachsen können.

NADELN

Die Nadeln einer Weißtanne haben viele spezifische Eigenheiten, welche bei der Unterscheidung zur Fichte hilfreich sein können. Sie sind flach und biegsam, am Ende leicht verschmälert und an der Spitze schwach eingekerbt. Ein typisches Merkmal der Weißtanne sind die zwei bläulich weißen Wachsstreifen an der Unterseite jeder Nadel, während die Oberseite grün glänzt.



© Simon A. Eugster CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

Durch die starke wachsartige Haut der Tannennadeln wird die Wasserverdunstung reduziert. Charakteristisch ist, dass die Nadeln stumpf sind und nicht stechen, sowie die kammförmige zweizeilig gescheitelte Anordnung der Nadeln an den Zweigen. Nur jene Nadeln, die an Lichtzweigen bzw. zapfentragenden Zweigen zu finden sind, sind oftmals spitz und können allseits Spaltöffnungen aufweisen.

Die Nadeln der Weißtanne werden 10 bis 30 mm lang, 2 bis 3 mm breit und bleiben 8 bis 11 Jahre am Baum, ehe sie gewechselt werden. Fallen die Nadeln ab, bleiben die Zweige der Tanne glatt, da die kreisrunden Blattnarben nicht erhaben sind. Tannennadeln wachsen direkt aus dem Zweig, anders als bei der Fichte, bei der sie auf verholzten Nadelhöckern

stehen. Außerdem haben die Tannen noch eine weitere Besonderheit: die stumpfen und eiförmigen Knospen der Bäume sind harzfrei, was mit ein Grund ist, weshalb junge Weißtannen wesentlich stärker von Rehwild verbissen werden als andere Nadelbaumarten.

STAMM, RINDE & HABITUS

Der Stamm der Weißtanne ist äußerst gerade und zylinderförmig. Die Rinde ist anfangs glatt sowie graubraun bis dunkelgrau und weist eine Vielzahl an Harzblasen auf. Mit dem Alter verfärbt sie sich silbrig-weißgrau, reißt in eckige Schuppen auf und wird dadurch rau.



© Walter Obermayer - Plants of Styria
www.uni-graz.at/walter.obermayer

Auch die Krone der Tanne verändert sich im Laufe ihres Lebens. Anfangs kegelförmig entwickelt sich im späteren Alter ein storchennestartiger und abgeplatteter Habitus. Außerdem kann die Kronenform auch in Abhängigkeit von geografischen Standort- und Lichtverhältnissen stark variieren.

BLÜTEN, SAMEN & FRÜCHTE

Die Weißtanne wird durchschnittlich mit 30 bis 40 Jahren geschlechtsreif. Ab dem 60. Lebensjahr blüht sie dann fast jedes Jahr. In Abhängigkeit der klimatischen Gegebenheiten trägt sie alle 2 bis 6 Jahre eine große Menge an Samen.



© Shutterstock

Die Blüten der Tanne sind einhäusig getrenntgeschlechtlich, d.h. männliche und weibliche Blüten stehen am selben Baum. Während man die männlichen Blüten eher im unteren bis mittleren Teil der Bäume findet, wachsen die weiblichen überwiegend im oberen Teil. Tannen blühen von Mai bis Juni, die Bestäubung erfolgt durch den Wind. Die männlichen Blüten sind walzenförmig, 2 bis 3 cm lang und von einem gelblichen Farbton. Die weiblichen Blüten sind hellgrün gefärbt und 3 bis 5 cm lang.

Die Früchte der Tanne, die Zapfen, sind walzenförmig, etwa 10 bis 16 cm lang sowie 3 bis 4 cm breit und stehen charakteristisch aufrecht an den Ästen der Tanne. Nach der Reifung der Samen zwischen September und Oktober, fallen die einzelnen Samenschuppen von den Zapfen ab. Übrig

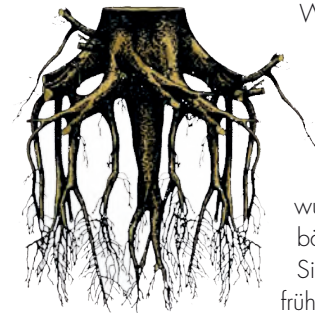


© Roger Culos CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

bleibt die Zapfenspinde, welche noch mehrere Jahre am Baum stehen bleiben kann. Die Samen werden indessen mithilfe ihrer Samenflügel vom Wind weggetragen. Sie sind dreieckig, 6 bis 13 mm lang, dunkelbraun glänzend und haben stark sichtbare Harztaschen. Die Samen einer Tanne bleiben bis zu einem halben Jahr keimfähig.

Tannensamen sind aufgrund größerer Rohstoffreserven schwerer als Fichten- oder Kiefersamen. So wird es dem jungen Tannenkeimling ermöglicht, auch unter besonders lichtarmen Verhältnissen überlebensfähig zu bleiben.

WURZEL



Weißtannen haben ein stark ausgebildetes Wurzelsystem und zählen zu den am tiefsten wurzelnden Nadelbäumen Europas. Sie bilden schon früh Pfahlwurzeln aus, weshalb sie gut im Boden verankert und sehr sturm- und wettersicher sind. Im Laufe der Zeit entwickelt sich ein ausgeprägtes Herzwurzelsystem, welches horizontale Längen von bis zu 10 m erreichen kann.

Der Sauerstoffanspruch der Tannenwurzeln ist geringer als der anderer Nadelbäume, wodurch sie selbst in schwere, dicht gelagerte und wechselfeuchte Böden eindringen können. Unter den Nadelbäumen weisen Weißtannen am häufigsten Wurzelverwachsungen auf, wodurch sich das Wurzelsystem weiter erstrecken kann als das Kronensystem.

HOLZCHARAKTERISTIK

Das Holz der Weißtanne gleicht jenem der Fichte. Scharf abgegrenzte Jahresringe zeichnen das weiche, elastische und harzfreie Holz.



© Wikimedia Commons

Tannenholz ist gemäß einschlägigen Normen gleich schwer wie Fichtenholz, einige Literaturangaben beschreiben Tannenholz jedoch als leichter. Es besitzt ein gutes Stehvermögen, schwindet mäßig, gilt als besonders gut spaltbar und ist recht beständig gegen Säuren und Alkalien. Das helle weiß-gelbliche Holz dunkelt unter Lichteinwirkung deutlich nach. Die Tanne zählt zu den Reifholzbäumen (genauso wie Birnbaum, Buche, Fichte oder Linde), d.h. ihr Holz bildet keinen Farbkern aus. Das helle Kern- und Splintholz ist farblich nicht unterscheidbar. ■

Zum Pflanzen von Weißtannen empfiehlt sich die Zeit zwischen Herbst- und Frühlingsbeginn. Allerdings nur jene Tage ohne Frost und so lange der Boden noch nicht gefroren ist.



© Cruiser CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

FICHTE VS. TANNE

NICHT GRUNDLOS WERDEN TANNEN UND FICHTEN BIS HEUTE OFT VERWECHSELT. DIE UNTERSCHIEDUNG FÄLLT NICHT LEICHT, ABER ES GIBT EINIGE MERKMALE, AN DENEN MAN DIE BEIDEN KLAR AUSEINANDER HALTEN KANN.

Eine Unterscheidung anhand der Höhe treffen zu wollen, ist noch schwierig, da beide Bäume ca. 30 bis 65 m groß werden können.

Sieht man sich allerdings den Stamm an, findet man schon erste Anhaltspunkte. So haben Tannen Stammdurchmesser mit bis zu 3 Meter, während Fichten bloß einen maximalen Durchmesser von 1,5 Meter erreichen.

Die Rinde der Tanne ist anfangs dunkelgrau mit Harzbeulen und färbt sich im Alter silbergrau und reißt in eckigen Schuppen auf. Die Borke der Fichte ist hingegen kupferbraun und bildet kleine rundliche Schuppen.

Auch die Zweige weisen leichte Unterschiede auf, denn die Oberfläche der Tannenäste ist nach dem Abfallen der

Nadeln glatt, die der Fichte rau. Einen der eindeutigsten Unterschiede bieten die Zapfen. Denn bei der Tanne stehen diese aufrecht und zerfallen noch an den Zweigen. Im Gegensatz dazu hängen die Zapfen bei der Fichte an den Zweigen und fallen im Ganzen herab.

Aber auch die Nadeln sind ein recht eindeutiges Unterscheidungsmerkmal. Der Großteil der Tannennadeln ist weich und an der Spitze eher stumpf. Die Fichtennadeln hingegen sind stechend, hart und spitz. Außerdem haben die Nadeln der Fichte keine weißlich blauen Streifen, wie sie bei Tannen an der Unterseite vorzufinden sind. ■

Im Vergleich zur Fichte ist die Weißtanne einem größeren Risiko des Wildverbisses ausgesetzt (siehe Bild unten).



© Nasenbär CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

GEFÄHRDUNG

DIE WEISSTANNE HAT DIE FÄHIGKEIT SICH BEI VERLETZUNGEN SCHNELL ZU REGENERIEREN, JEDOCH IST SIE VIELSEITIGEN GEFAHREN AUSGESETZT.

Obwohl die Weißtanne die Fähigkeit hat, sich bei Verletzungen relativ schnell zu regenerieren, ist sie vielseitigen Gefahren ausgesetzt. Bereits im Mittelalter wurde die Tanne durch die Ausdehnung von Anbau- und Nutztierflächen stark zurückgedrängt. Aufgrund der Wasserbeständigkeit des Holzes wurden vom 17. bis ins 19. Jahrhundert ein großer Teil der Tannenwälder Europas gerodet und für die Errichtung von Hafenanlagen und zum Schiffbau genutzt. Durch die moderne Waldwirtschaft wurden Tannen in der Vergangenheit vor allem aus ökonomischen Gründen zugunsten wirtschaftlich interessanter Baumarten, wie der Fichte, stark verdrängt.

Doch nicht der Mensch allein ist schuld daran, dass die Tanne heute so gefährdet ist. Eine weitere Gefährdung ist der hohe Wildverbiss. Einerseits wegen der fehlenden Harzkanäle in den Nadeln, andererseits wegen ihres langsamen Wachstums ist die Weißtanne besonders ansprechend für den Verbiss durch Wild. Die Bäume brauchen ungefähr 1 Jahr bis sie nach dem Verlust des Gipfeltriebes wieder einen neuen gebildet haben.

Empfindlich reagieren Tannen auch auf Luftverschmutzung und Klimaveränderungen. So wurde etwa Ende des 19. Jahrhunderts zum 1. Mal das sogenannte „Tannensterben“ beschrieben. Nördlich der Alpen beobachtete man bei einem Großteil der Weißtannen einen sehr



© Wikimedia Commons

schlechten Gesundheitszustand. Häufige Symptome waren Kronenverlichtungen, eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Frost und Trockenheit und eine stark verkürzte Lebensdauer. Damals schien das Phänomen unerklärlich, heute weiß man, dass diese Symptome etwa auf Schwefelmissionen durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe (z.B. saurer Regen) zurückzuführen waren. Spezifische Tannensterben treten immer wieder in periodischen Abständen auf und werden wahrscheinlich durch das Auftreten einzelner oder mehrerer Stressfaktoren ausgelöst.

Je ungünstiger die Standortbedingungen sind, umso empfindlicher reagieren Weißtannen auf Schädlingsbefall. So können alle Organe der Tanne von Pilzen befallen werden.

Von großer ökonomischer Bedeutung ist der Wurzelschwamm (*Heterobasidion* sp.), welcher über Wurzelverletzungen in das Stamminnere vordringen und so eine Kernfäule erzeugen kann. Die Infektion passiert meist über Luft und Boden. Die unscheinbaren und kleinen Fruchtkörper wachsen am Stammfuß und sind meist nur schwer auffindbar.

Auch der Hallimasch (*Armillaria* sp.) befällt Bäume, die meist bereits durch Stress, Trockenheit, Grundwasserschwankungen oder biotische Schädlinge geschwächt sind. Dieser Pilz dringt in ähnlicher Weise über den Wurzelbereich in den Baum ein. Sobald er das Kambium von lebenden Tannen unterschiedlichen Alters komplett besiedelt hat, sterben die Bäume ab.

In den Kronen der Bäume kann sich auch

die Tannenmistel (*Viscum album* subsp. *abietis*) breit machen. Als Halbschmarotzer ist sie zwar selbst in der Lage Photosynthese zu betreiben, bezieht aber Wasser und Nährstoffe von ihrem Wirtsbaum, der massiv geschwächt wird. Über Ihre Wurzeln zapfen Misteln die Leitungsbahnen der Bäume an, auf denen sie siedeln. Die Ausbreitung erfolgt hauptsächlich über die bei uns überwinterten Misteldrosseln (*Turdus viscivorus*).

Daneben können auch einige Insekten der Tanne schaden. Während die Europäische Tannentrieblaus (*Mindarus abietinus*) lediglich an frischen Trieben junger Bäume saugt und somit zwar Deformationen anrichten, aber eine Tanne nie zum Absterben bringen kann, wurde im 19. Jahrhundert die gefährliche Tannentrieblaus (*Dreyfusia nordmanniana*)

aus dem Kaukasus eingeschleppt. Diese kann mit ihrer Saugtätigkeit durchaus junge Bäume abtöten.

An älteren Weißtannen können verschiedene Käferarten in Erscheinung treten. Der Tannenrüsselkäfer (*Pissodes piceae*) befällt kranke und geschädigte Bäume, was zum Absterben der Tannen führen kann. Von den mindestens 4 rindenbrütenden Borkenkäferarten, welche Weißtannen besiedeln, neigt am ehesten der Krummzähnlige Tannenborkenkäfer (*Pityokteines curvidens*) zu einem Massenbefall und dies vor allem in Trockenjahren. Obwohl Borkenkäfer spürbare Schäden an Weißtannen verursachen können, sind sie weit weniger aggressiv als Buchdrucker oder Kupferstecher, welche Fichten besiedeln. ■



© „Expo 2000 Dach Holzkonstruktion“ Erwin Müller CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

NUTZUNG

DAS HOLZ DER WEISSTANNE VERLANGT GENAUE MATERIALKENNTNIS UND VIEL SORGFALT IN DER BEARBEITUNG. ES WIRD FÜR SCHREINERWARE, ALS BAU-, KONSTRUKTIONS- UND FASERHOLZ VERWENDET.

Durch langsames Wachstum hat Tannenholz keine regelmäßigen Zuwächse und spaltet sich gerne entlang der Jahresringe. Tannenholz ist äußerst unempfindlich gegen Feuchtigkeit und wurde daher bereits von den alten Griechen zum Schiffbau verwendet.

Unter günstigen Bedingungen ist die Tanne der Fichte hinsichtlich der Holzproduktion deutlich überlegen. Ein stetiges Höhenwachstum und eine andauernde Entwicklung des Kronen- und Wurzelvolumens bis ins hohe Alter, machen beträchtliche Massenzuwächse an Holz möglich.

Trotzdem ist das Holz der Tanne weniger gefragt als jenes der Fichte und wird in der Regel zu niedrigeren Preisen gehandelt. Dabei ist Tannenholz im Gegensatz zu jenem der Fichte frei von Harz. Es neigt aber zum Aufreißen entlang der unregelmäßig breiten Jahresringe (Ringschäle).

Ungeachtet davon ist Tannenholz genauso vielseitig einsetzbar wie Fichtenholz. Es wird für Schreinerware, als Bau-, Konstruktions- und Faserholz verwendet. Das Holz kommt im Erd- und Wasserbau sowie im Innenausbau für Böden, Decken, Treppen und Türen zur Anwendung und wird zudem im Möbel- und

Musikinstrumentenbau als Resonanzholz tief gestimmter Saiteninstrumente eingesetzt. Spanplatten sowie Zellulose und Papier werden ebenfalls aus Tannenholz hergestellt. Bevorzugt wird Tannenholz dort, wo der Harzgehalt des Fichtenholzes unerwünscht ist. So wird es etwa für Behälter chemischer Flüssigkeiten eingesetzt. Mit den astfreien Erdstammstücken erreicht die Tanne sogar Furnierqualität.

Im Vergleich zu Fichtenholz neigt Tannenholz zum Splittren und ist somit schwerer zu bearbeiten. Trotzdem eignet es sich gut zum Sägen, Hobeln, Bohren, Schleifen, Nageln, Schrauben sowie Verkleben und lässt sich vorzüglich spalten. Die Oberfläche des Holzes bleibt auch nach dem Hobeln matt. Tannenholz ist schwer imprägnier, jedoch leicht beizbar.



Tannenholz wird, neben Fichtenholz, vorrangig als Konstruktions- oder Bauholz eingesetzt (siehe Bilder rechte Seite). Für die EXPO 2000 in Hannover wurde für die 16.000 m² große innovative Dachkonstruktion Tannenholz verwendet.

Auch die Äste finden vielseitige Verwertungsmöglichkeiten. So werden sie häufig als Deckreisig in Gärten und Friedhöfen, für Adventskränze oder Tannengirlanden genutzt. Nicht nur, weil die hellen Streifen auf der Nadelunterseite besonders dekorativ sind, vor allem aber weil die Nadeln deutlich länger am Zweig bleiben als bei der Fichte.



Die Tanne schmeckt nicht nur dem Wild. Aus dem angezapftem Saft der Tannenhoniglaus machen die Bienen den dunklen Weißstannenhonig. Aus Tannenwipfeln wird ein bewährtes Hausmittel gegen Husten gekocht, außerdem werden Tannenzweige

beim Selchen von Speck verwendet, um eine ganz besondere Geschmacksnote zu erzielen. ■



© Rainer Sturm / pixelio.de

MYTHOLOGIE, HEILKUNDE UND BRAUCHTUM

DIE WEISSTANNE WURDE SCHON VOR TAUSENDEN JAHREN GEACHTET UND GENUTZT. IM ANTIKEN GRIECHENLAND WAREN TANNEN DER GÖTTIN ARTEMIS UND DEM MEERESGOTT POSEIDON GEWEIHT, WESHALB SCHIFFSMASTEN AUS TANNENHOLZ HERGESTELLT WURDEN.

Es wird berichtet, dass der Bischof von Tours im 4. Jahrhundert ohne großen Widerspruch der Bevölkerung einen Tempel in Gallien niederreißen ließ. Als er aber die daneben stehende Heilige Tanne fällen wollte,

versuchte das Volk ihn mit allen Mitteln davon abzuhalten. Das Harz galt als „Tränen bzw. Blut der Götter“, da Bäume „weinen“, wenn ihre Rinde verletzt wird. Gleichzeitig heilt sich der Baum mit seinem Harz selbst.

„Strassburger Terpentin“ – aus Tannenharz gewonnen – duftet intensiv nach Zitrone und ist noch heute in vielen Salben und Pflastern enthalten. Es ist für seine entzündungshemmende Wirkung allseits bekannt.

Allein der Duft einer lebenden Tanne kann bereits stärkend wirken und sogar Asthmatikern helfen. Deswegen wurde früher oft empfohlen, sich ein Tannenbäumchen ins Zimmer zu stellen. In Europa gehören sowohl das Tannenharz, als auch die getrockneten Nadeln, die Stücke der Rinde sowie die Zapfen zu den ältesten bekannten Räucherstoffen.

Die Tannenzapfen gelten in der Baumsymbolik als Symbol für Fruchtbarkeit. In der Heraldik genießt die Tanne von jeher die Symbolik von Beständigkeit und Treue, weswegen sich auch in mehreren Gemeinde- und Städte-Wappen erscheint.

Die Weißtanne galt am Ende des 18. Jahrhunderts als beliebtester Weihnachtsbaum im deutschsprachigen Raum, da sie in den Wäldern reichlich vorhanden war und sich durch ihre Pyramidenform auszeichnete. Erst danach wurde sie von der vermehrt angebaute Fichte ersetzt, da die Tanne immer seltener in den Wäldern anzutreffen war. ■



© Kuratorium Wald

TANNEN IM LEBENSBAUMKREIS

WENN SIE ZWISCHEN DEM 2. UND 11. JÄNNER ODER ZWISCHEN DEM 5. UND 14. JULI GEBOREN SIND, SO IST DIE TANNE IHR PERSÖNLICHER LEBENSBAUM.

Im Zeichen der Tanne Geborene (2. bis 11. Jänner & 5. bis 14. Juli) streben nach Freiheit und sind sehr eigenständig. Außerdem zeichnen sie sich durch Ehrgeiz, viele Begabungen und besonderen Fleiß aus. Aber auch noble Haltung und Seelengröße zählen zu ihren Stärken. Sie sind sehr beherrschte Menschen und überlegen sorgfältig wofür sie ihre Zeit und ihre Ressourcen verwenden. Probleme und Feindschaften bereinigen sie rasch. Tannenmenschen sind mit besonderer Weitsicht gesegnet. Sie haben die nötige

Übersicht und Distanz, um wichtige Entscheidungen treffen zu können und gehen dabei sehr bedächtig und besonnen vor. Sie strotzen vor Selbstvertrauen, das sie in ihrer Erfahrung, Kompetenz und natürlichem Gespür begründen. Trotz der besonderen Aura und faszinierenden Ausstrahlung können Tannenmenschen Einsamkeit gut vertragen und wirken aufgrund ihrer kühlen und verschlossenen Art unnahbar. Im Zeichen der Tanne Geborene sind nicht käuflich und lassen sich nur schwer täuschen.

Menschen sind in den Augen der Tanne das Spannendste und Faszinierendste. Dennoch sind sie der Meinung, dass sie selten welche treffen, bei denen sich eingehende Beschäftigung lohnt. Denn die „Tannenmenschen“ sind äußerst kritisch und anspruchsvoll, was andere Menschen angeht. Dabei sind sie niemals oberflächlich, sondern beurteilen Menschen nach ihren Gedanken und ihrer

sprachlichen Ausdruckfähigkeit. In der Liebe sind sie sehr großzügig, aber oft schwer zufrieden zu stellen. Die Tanne mag zwar kein einfacher Typ Mensch sein, doch in der Not kann man auf sie zählen. Sie ist götig, voll Harmonie und denkt vernünftig. Tief in sich hat sie ein Urvertrauen zum Leben und findet immer wieder Mut und Kraft zum Neubeginn. ■

BESONDERE TANNEN

IN DORNBIRN WURDE EINE WEISSTANNE SOGAR ZUM NATURDENKMAL ERNANNT. DAS EXEMPLAR STEHT IN GÜTLE UND IST AKTUELL 46 METER HOCH UND HAT EINEN STAMMUMFANG VON 4,5 METER. SIE WÄCHST AN EINEM SO IDEALEN STANDORT, DASS SIE NOCH MEHRERE HUNDERT JAHRE ALT WERDEN KÖNNTE.

Die Großvatertanne ist eine der prächtigsten Weißtannen Deutschlands. Sie ist 46 Meter hoch und hat einen Stammdurchmesser von 1,64 m. Sie ist bereits 250 bis 300 Jahre alt und nachweislich die größte Weißtanne des Schwarzwalds. Ganz besonders auffallend ist sie, weil sie weitaus größer ist als die Bäume in der Umgebung. Das liegt daran, dass die Großvatertanne früher eine Weidtanne war und somit solitär auf einer Wiese eines Bauernhofs stand. Erst als der Bauernhof geschlossen wurde, begann man weitere Bäume zu pflanzen, die die Weißtanne bis heute nicht einholen konnten. Auch in Fischingen in der Schweiz steht ein ganz besonderes Exemplar einer Weißtanne. Sie ist mit ihren 47,8 Meter die höchste des Kantons und rund 200 Jahre alt. Sie wird liebevoll Klostertanne genannt. Alle 20 Jahre wird sie vermessen und ihr Wachstum dokumentiert. Die Daten der Vermessung von 1993 wurden auf einer Tafel festgehalten. ■



© Rainer Sturm / pixelio.de



© Daniela Berghold / pixelio.de

AUSBLICK

MIT DER NÖTIGEN WERTSCHÄTZUNG KANN DIE TANNE ZUM HOFFNUNGSTRÄGER FÜR DIE BIOLOGISCHE VIELFALT IN ÖSTERREICHS WÄLDERN WERDEN.

Für den Aufbau naturnaher Mischwälder ist die Tanne unverzichtbar geworden und auch angesichts des Klimawandels wird sie in Zukunft eine große Rolle spielen. Denn in Zeiten, in denen Stürme und Trockenperioden zunehmen, ist ein vermehrter Schädlingsbefall bei Fichte und Kiefer zu erwarten.

Die Weißtanne ist äußerst trockenheitstolerant und sehr standhaft. Ihr Sturmschadensrisiko ist nur ein Fünftel von jenem der Fichte und auch nur halb so hoch wie jenes der Lärche. Tannenreiche Wälder tragen im Vergleich zu Fichtenreinbeständen auch zum besseren Hochwasserschutz, höherer Trinkwasserqualität, stetigem Bodenschutz und zum Erhalt der heimischen Artenvielfalt bei.

Tannen gelten als ertragsstarker Stabilisator. Ihr Fehlen wirkt sich negativ auf die Stabilität der Wälder und die vielseitige Funktionalität des Waldbodens aus, weshalb sich künftig die Einstellung zum wirtschaftlichen und ökologischen Wert der Tanne verbessern muss. Die Entwicklung strategischer Zielsetzungen zur adäquaten Förderung der Tanne im österreichischen Wald wäre ein wertvoller Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt.

Um das Überleben dieser waldbaulich wertvollen Baumart zukünftig zu sichern, ist es notwendig, dass die Zusammenarbeit verschiedener Akteure, von Waldwirtschaft, Naturschutz, Jägerschaft, Wissenschaft und Holzwirtschaft gefördert wird und diese an einem gemeinsamen Strang ziehen! ■

NOMINIERUNGEN DER NÄCHSTEN ZWEI JAHRE

2016 DIE EICHE

Eichen sind ökologisch und ökonomisch wertvolle Baumarten, die eine unzählige Vielfalt an Lebewesen beheimaten.

Die Bäume können äußerst alt werden und sind sehr resistent gegen Sturm und Trockenheit, weshalb sie im Hinblick auf den Klimawandel stark an Bedeutung gewinnen werden. ■

2017 DER GEMEINE WACHOLDER

Der Wacholder prägt verschiedene Landschaftsbilder und spielt auch für den Naturschutz eine äußerst wichtige Rolle.

Mit dem Rückgang der traditionellen Weidewirtschaft ist auch der Wacholder in seinem Bestand bedroht, da er sich aufgrund seines hohen Lichtbedarfs kaum gegen andere Baumarten durchsetzen kann. ■



IMPRESSUM

Für den Inhalt verantwortlich: Kuratorium Wald, Alser Straße 37/16, 1080 Wien, Tel.: 01/406 59 38, Email: kuratorium@wald.or.at
Web: www.himmel.at ZVR: 794278626 | **In Kooperation mit:** Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Stubenring 1, 1010 Wien | **Redaktionsteam & Bearbeitung:** Patricia Galle, Gabriel Olbrich, Matthias Merth
Grafische Gestaltung: Matthias Merth und Gold | **Medieninhaber & Herausgeber:** Initiative Österreich 2025 c/o Kuratorium Wald, ZVR: 855502883
Umweltpost ÖPD 4/2015 Österreichischer Pressedienst | Erscheinungsort Wien | Verlagspostamt 1080 Wien, P.b.b.
ZiNr.: GZ 02Z033686 M | **Auflage:** 8.000 Stück



KURATORIUM WALD

Alser Straße 37/16, 1080 Wien
Tel.: 01 406 59 38; Fax: DW 19
E-Mail: kuratorium@wald.or.at
www.wald.or.at

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION

