



Wald. Deine Natur.

# Die Tanne | *Abies alba* Mill.

# Die Tanne | *Abies alba* Mill.

Unsere Tanne (*Abies alba* Mill.) wird auch Weiß- oder Edeltanne genannt. Sie gehört zur Gattung *Abies*. Mit Fichte und Buche bildet sie den typischen Bergmischwald. Auch für den Umbau in klimatolerante Wälder im Zuge des Klimawandels ist sie eine entscheidende Baumart, welche auf das erwartete Klima mit längeren Trockenphasen und verstärkten Stürmen gut eingestellt ist.

## Sinnbild für Stärke und Hoffnung

Für frühe Völker war die Tanne ein Baum von außergewöhnlicher magischer Kraft, sie galt als Sinnbild der Stärke und der Hoffnung. Schon in vorchristlicher Zeit stellte man zur Wintersonnenwende einen Tannenbaum auf. Seit dem 16. Jahrhundert ist der weihnachtliche Tannenbaum ein christliches Symbol der Hoffnung. Das Lied „Oh Tannenbaum, oh Tannenbaum, wie grün sind deine Blätter“ ist seit bald 200 Jahren aufs engste mit Weihnachten verbunden.

## Weißtanne und Fichte

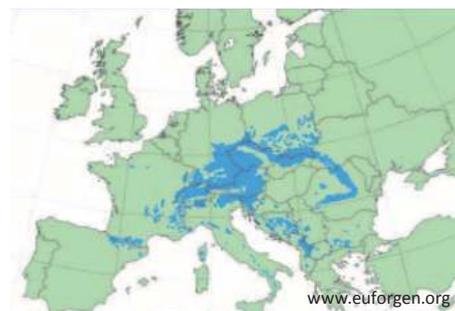
Diese beiden Baumarten werden oft verwechselt. Der Name Weißtanne charakterisiert die Farbe der Rinde anschaulich, die der Fichte ist rötlich. Die Tanne hat im Gegensatz zu den spitzen stechenden Fichtennadeln vorn eingekerbte, nicht stechende Nadeln mit zwei weißen Wachsstreifen an der Unterseite. Die Tanne behält ihre Nadeln 8 bis 11, die Fichte 6 bis 8 und die Kiefer nur 3 bis 6 Jahre. Die Tannen-Zapfen stehen aufrecht an den Zweigen, nach der Samenreife bleibt die innere Spindel am Zweig stehen, die Fichtenzapfen dagegen fallen als Ganzes ab.

## Vorkommen

Unsere Tanne kehrte mit dem Wärmerwerden nach der Eiszeit aus ihren Rückzugsgebieten in Italien, im Balkan und Spanien langsamer als die anderen Baumarten zu uns zurück und hatte bis vor 200 Jahren den Harz noch nicht erreicht. Ihre Hauptverbreitung hat sie in den „Bergmischwäldern“ der Alpen, des Alpenvorlandes und der Mittelgebirge bis zum Thüringer Wald und Erzgebirge. Den buchenreichen Bergwäldern war die Tanne mit hohen Anteilen von 15 bis zu 60 Prozent beige-mischt. Mit geringeren Anteilen war sie auch in den meisten dazwischen liegenden Waldgebieten vertreten. In Deutschland liegt ein Schwerpunkt des weltweiten natürlichen Tannen-Vorkommens, auch wenn sie hier heute nur noch 2 % der Waldfläche einnimmt.

## Typische Mischbaumart

Die Tanne ist der typische Baum der Mischwälder. Sie kann lange im Schatten anderer Bäume ausharren und sich später zu mächtigen Bäumen entwickeln. Entscheidende Bedeutung kommt dabei den Tannennadeln zu. Auf vergleichbaren Standorten enthalten diese weniger Lignin, Kieselsäure und Harz, dafür aber mehr Stickstoff und Kalk als andere hei-



mische Nadelbaumarten. Tannennadeln werden deshalb von Tierarten wie dem Reh oder dem Auerhuhn bevorzugt abgegraben. Vor allem das Rehwild verhindert so noch oft das Aufwachsen von Mischwäldern.

Die Tannenkeimlinge können schon überleben, wenn es für die Keimlinge anderer Baumarten noch zu dunkel ist. Dadurch erhalten die jungen Tannen einen erheblichen Altersvorsprung vor den anderen Baumarten.

## „Schattenschlaf“ der Tanne

Die Überlebensstrategie der Tanne hat noch zu einer anderen Besonderheit geführt: Die meisten Bäume sterben im dunklen Schatten alter Bäume ab. Die Tannen dagegen breiten bei Lichtmangel ihre Äste horizontal aus, um auch noch die kleinste Lichtmenge aufzufangen. Und sie bilden Schattennadeln aus. Alle Lebensfunktionen werden auf ein Minimum reduziert. Sie wachsen nicht mehr nach oben und nur noch mit extrem schmalen Jahrringen in die Dicke. Diese weitgehende Einschränkung aller Lebensfunktionen könnte man ähnlich einem „Winterschlaf“ als „Schattenschlaf“ bezeichnen. Die Tanne kann diesen „Schattenschlaf“ bis zu mehr als 100 Jahren ausdehnen. Wenn dann in der Oberschicht des Waldes ein Baum stirbt, kann das einfallende Licht diese „schlafende“ Tanne „aufwecken“. Sie bildet ihre Schattennadeln in Lichtnadeln um und beginnt nach oben und in die Dicke zu wachsen. Im Laufe einiger Jahrzehnte wird aus einem vermeintlichen Kümmerling der mächtigste Baum des Waldes.

## Verjüngung



G. Meister

Dachstuhl



T. Weidner

## Schwere Samen

Um auch bei wenig Licht zu überleben, braucht der Tannenkeimling größere Rohstoff-Reserven als die anderer Nadelbäume. Tannensamen sind deshalb viel schwerer als Fichten- oder Kiefersamen. Ab einem Alter von 60 Jahren blüht eine hauptständige Tanne fast jährlich. Eine größere Zahl von Zapfen bildet sie alle zwei bis sechs Jahre. Männliche und weibliche Blüten entwickeln sich am selben Baum, die Tanne ist „einhäusig“. Aus den weiblichen Blüten im oberen Baumteil entwickeln sich die Tannenzapfen, die wie Kerzen im Gegensatz zur Fichte auch bis zur Reife aufrecht stehen. Ab Oktober fallen die Deck- und Fruchtschuppen ab, die Samen werden vom Wind weggetragen.

Zapfenspindel



ClipDealer

Der Wald



G. Hockenjos

## Tiefreichendes Wurzelsystem

Die Tanne stellt höhere Ansprüche an Wärme, Feuchtigkeit und Tiefgründigkeit des Bodens als Fichte oder Kiefer. Die Tanne erschließt mit einer Herzwurzel den Waldboden am intensivsten von allen Nadelbaumarten. Der Sauerstoffanspruch der Tannenwurzeln ist geringer als der anderer Nadelbäume. Sie können deshalb auch noch in schwere, dicht gelagerte und wechselfeuchte Böden eindringen. Die Tanne ist gut verankert und wird deshalb weniger als andere Bäume vom Sturm geworfen.

## Unsere mächtigsten Bäume

Mit dem leistungsfähigen Wurzelsystem und dem besonderen Aufbau ihrer Nadeln kann die Tanne auf geeigneten Standorten zu den mächtigsten Bäumen Mitteleuropas aufwachsen. So wird von Tannen mit 68 Metern Höhe und 3,8 Metern Brusthöhendurchmesser berichtet. Im Bayerischen Wald standen bis vor 70 Jahren viele Tannen mit 20 bis 50 Kubikmetern Holz und einem Alter von 300 bis 500 Jahren. Auf günstigen Standorten erzeugt die Tanne etwa 10 % mehr Holz pro Hektar als die Fichte.

## Vielfalt im Tannen-Mischwald

An der Tanne leben zahlreiche Tierarten. So suchen z.B. die Tannen- und Haubenmeise die Zweige nach Insekten ab. Die verschiedenen Tannen Borkenkäfer sind wegen des Rückgangs der Tanne regional bereits so selten geworden, dass sie in die „Rote Liste“ der besonders gefährdeten Tierarten aufgenommen wurden. Die Tannentrieblaus wurde vor gut 100 Jahren aus dem Kaukasus nach Mitteleuropa eingeschleppt und hat sich zu einem gefährlichen Schädling entwickelt. In vielen Tannengebieten ist in den Tannenkronen die Tannenmistel zu sehen. An absterbenden und toten Altannen findet man als besonderen Pilz den seltenen Tannenstachelbart.

## Tannen-Holz

Das Holz der Tanne ist gelblichweiß. Es ist weich und harzfrei, weil es keine Harzkanäle enthält. Sehr wohlriechendes Harz gibt es nur auf der Rinde in kleinen Harzgallen. Daraus wurde früher in sehr geringen Mengen Harz gewonnen, das zum „Straßburger Terpentin“ weiterverarbeitet wurde. Tannenholz ist leichter als das Holz anderer Nadelbäume (etwa 0,4 g/cm<sup>3</sup>).

Die Rinde



G. Aas

Der Zapfen



G. Meister

Das Holz



SDW

Die Nadeln



G. Aas

Männl. Blüte



T. Weidner

## Die Tanne | Steckbrief

<b>Name:</b>	→ Tanne, <i>Abies alba</i> Mill.
<b>Familie:</b>	→ Kieferngewächse (Pinaceae)
<b>Alter:</b>	→ 600 Jahre
<b>Höhe:</b>	→ bis zu 60 m
<b>Durchmesser:</b>	→ 200 cm
<b>Rinde:</b>	→ relativ dünn, silbergrau bis weißgrau, in eckigen Schuppen zerreißend
<b>Nadeln:</b>	→ 1,5 bis 3 cm lang, 2 bis 3 mm breit, strumpf, dunkelgrün mit zwei weißen Streifen auf der Unterseite (Spaltenffnungen)
<b>Blüte:</b>	→ eingeschlechtlich, einhusig
<b>Frucht:</b>	→ rtlichbrauner, walzenförmiger Zapfen dessen Spindel bleibt aufrecht stehen, 10 bis 16 cm lang, 3 bis 4 cm breit
<b>Gefährdung:</b>	→ Wildverbiss (rehwild), Spätfrost, Luftverschmutzung
<b>Holz:</b>	→ leicht, weich, elastisch, gelblichweiß bis grauweiß. Keine Kernfärbung
<b>Verwendung:</b>	→ Werk- oder Bauholz, Möbel, Papier, Instrumente

Das Holz der Tanne wird hauptsächlich als Bauholz, zu Tischlerplatten und im Wasserbau verwendet. Vom 17. bis 19. Jahrhundert kauften Holzhändler mächtige Tannenstmme aus dem Schwarzwald und dem Frankenwald (so genannte Hollndertannen), um die weltweite holländische Handelsflotte mit riesigen Mastbumen zu versehen.

Sehr begehrt sind heute Tannenzweige und Tannen-Christbäume in der Weihnachtszeit, die allerdings häufig von anderen Tannenarten und aus Plantagen stammen Am häufigsten ist hier die Nordmann-Tanne (*Abies nordmanniana*), die vor allem in Dänemark und Schleswig-Holstein angepflanzt wird. Eine weitere Tannenart, die bei uns eingeführt ist, ist die Ksten-Tanne (*Abies grandis*). Wo viele Tannenzweige und Christbäume verkauft werden können, ist der Erlös dafür fast so hoch wie der Erlös für das Holz und weit höher als für eine hohe Jagdpacht.

## Impressum:

### Herausgeber:

#### Schutzgemeinschaft Deutscher Wald

Bundesverband e. V. (SDW)

Meckenheimer Allee 79 · 53115 Bonn

Tel. 0228-945983-0 · Fax: 0228-945983-3

info@sdw.de · www.sdw.de

### Spendenkonto:

Sparkasse KölnBonn

Konto.Nr. 31 019 995

BLZ 370 501 98

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

### Text:

G. Meister / SDW

### Titelfoto und Poster:

T. Weidner

