

Bekanntgabe	Vorlage-Nr:	003/0010/2017
	Erstelldatum:	21.02.2017
	Aktenzeichen:	Dr. M/si
Baum des Jahres; Vorschau auf Pflanzung des Baumes des Jahres 2017 (Fichte)		
Referat für Recht, Umwelt und Personal Verfasser: Haas, Florian		
Beratungsfolge	16.03.2017	Umweltausschuss

Der Sachstandsbericht wird zur Kenntnis genommen.

Sachstandsbericht:

Ein Kuratorium aus Wissenschaftlern hat die Fichte (*Picea abies*) zum Baum des Jahres 2017 gekürt. Dies wurde durch Dr. Silvius Wodarz, Präsident der Baum des Jahres Stiftung, in Berlin bekannt gegeben.

Traditionell wird bei der Stadt Amberg jeweils der Baum des Jahres im Rahmen einer Umweltausschusssitzung gepflanzt, diesmal voraussichtlich am 19. Oktober 2017.

Allgemeines:

Sie wird auch Gemeine oder Europäische Fichte genannt. Regional, vor allem in Süddeutschland und in den Alpenländern, trägt sie auch den botanisch nicht ganz korrekten Namen Rottanne. Sie ist die einzige in Deutschland natürlich vorkommende Fichtenart. Im folgenden Text wird sie daher der Einfachheit halber schlicht Fichte genannt.

Die Fichte, der Baum des Jahres 2017, wird gleichermaßen geliebt und gehasst. Für viele Waldbesitzer ist sie nach wie vor der Brotbaum der Forstwirtschaft (70 % der Bäume sind Fichten). Für Umweltschützer und Naturliebhaber verkörpert sie den Inbegriff naturferner Monokulturen. Diese kontroverse Diskussion war für das Kuratorium "Baum des Jahres" der entscheidende Grund, 2017 die Fichte in den Mittelpunkt zu stellen.

Dass immer noch Waldbesitzer auf genau diese Baumart setzen, hat viele Gründe:

- Die Fichte ist anspruchslos, sie kommt auch mit einem geringen Nährstoffangebot zurecht und verjüngt sich leicht. Sie verträgt Schatten und ist insgesamt wenig frostgefährdet.
- Ihre Wurzeln sind bei Mäusen weniger beliebt.
- Auch Wildverbiss ist nicht das ganz große Thema. Dafür wächst sie schnell und kann schon nach etwa 20 bis 25 Jahren bei der Pflege einen ersten Ertrag erreichen. Der Waldbesitzer hat somit die Chance, das Ergebnis seiner Arbeit noch zu erleben, was beispielsweise bei Eichen erst nach 40 bis 60 Jahren der Fall ist.
- Das langfaserige Holz der Fichte ist biegsam, es hat eine helle Farbe, die nach wie vor sehr beliebt ist.
-

- Die Fichte zählt zu den schnell wachsenden Baumarten, kann jedoch im Einzelfall bis zu 600 Jahre alt und 50 Meter hoch werden. Meist ernten Waldbesitzer ihre Bestände aber im Alter von etwa 80-120 Jahren. Trockene Standorte sind für Fichten ungeeignet.

Folgende Nachteile sind insbesondere anzuführen:

- Der Klimawandel setzt der Fichte zu. Mit Trockenperioden kommt sie nur schwer zurecht - und gerade diese Trockenperioden machen sie anfällig für Angriffe des Borkenkäfers. Sie hat dann weniger Harz und kann sich nicht so gut gegen den Käfer wehren. Außerdem wirken die schlecht verrottenden Nadeln der Fichte versauernd auf den Boden.
- Die flachen Wurzeln machen sie vor allem im Staunässebereich für Windwurf anfällig.

Die Waldbesitzer machen sich diese Kenntnisse verstärkt zunutze, denn verzichten wollen und können sie auf den Baum nicht.

Beschreibung:

Die Fichte ist ein aufrecht wachsender immergrüner Baum, der Wuchshöhen von bis zu etwa 40 Meter erreichen kann; unter besonderen Bedingungen wurden schon 50 bis maximal 62 Meter gemessen. Damit ist sie neben der Weiß-Tanne (*Abies alba*) der größte in Europa heimische Baum. Die Fichte kann Stammdurchmesser bis 1,5 Meter erreichen. Der durchschnittliche Zuwachs der Fichte beträgt in Deutschland 15 m³ pro Hektar und Jahr.

Die Krone der Fichte bildet sich um den gerade wachsenden Stamm kegelförmig aus. Die Zweige sind quirlig angeordnet. Während sie in der oberen Stammhälfte aufrecht oder gerade ausgerichtet sind, hängen sie in der unteren Stammhälfte meist gebogen nach unten. Letzteres ist besonders gut bei älteren Bäumen zu beobachten. Bäume im Freiland behalten ihre grünen Zweige lange Zeit bis zum Boden und wachsen so als *Mantelfichten*.

Vorkommen und Ökologie:

Die Verbreitung der Fichte reicht von Skandinavien bis zum Balkan, in den Mittelgebirgen natürlich erst oberhalb 800 m, durch forstlichen Anbau weiter verbreitet. In den bayerischen Alpen findet man sie bis zu 1550 m Höhe ansteigend.

Es gibt nur wenige Gebiete in Deutschland, in denen die Fichte von Natur aus wirklich heimisch ist. Sie wäre – ohne Zutun des Menschen – eher eine regional sehr begrenzt vorkommende Waldbaumart, die es in den allermeisten Bundesländern gar nicht gäbe. Tatsächlich aber ist sie heute die zahlenmäßig stärkste Baumart in Deutschland. Sie ist in allen Bundesländern anzutreffen. Besonders hoch ist ihr Anteil in Bayern, Thüringen, Sachsen, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen.

Die schnellwüchsige Fichte besitzt zwar die größte Produktivität unterhalb der natürlichen Fichtenstufe, ist dort aber auch stärker durch die Rotfäule und Sommerdürre gefährdet. Während der kalten Jahreszeit werden Photosynthese und Atmung praktisch eingestellt (Winterruhe). Die Fichte besitzt eine ausgeprägte Frostresistenz, die mit den kürzer werdenden Tagen zunimmt. Zur Zeit der ersten Fröste sind die Fichten bereits gegen Temperaturen von -20 °C gewappnet. Im tiefen Winter wurde eine Frostresistenz bis unter -60 °C beobachtet. Der Frostschutz wird durch Anreicherung von Zuckern bewirkt, wodurch eine Gefrierpunktniedrigung erreicht wird. Im Frühjahr nimmt mit zunehmender Tageslänge

die Frostresistenz ab, so dass die Pflanzen gegen Spätfröste empfindlich sind. Gut mit Stickstoff versorgte Bäume zeigen eine besonders hohe Kohlendioxidaufnahme.

Ausbreitung:

Die Fichte ist windblütig mit Blüten vom „unbeweglichen Typ“. Die Pollen der aufrecht stehenden männlichen Blüten besitzen zwei „Luftsäcke“. Zur Hauptblütezeit werden riesige Pollenmengen ausgeschüttet, was gemeinhin mit „Schwefelregen“ bezeichnet wird. Die Schuppen weiblicher blühender Zapfen spreizen sich etwas auseinander, um den herangewehten männlichen Pollen den Zutritt zu den Samenanlagen zu erleichtern. Narben gleichzeitig blühender Obstbäume können durch die Fichtenpollen „sterilisiert“ werden. Der Baum erlangt seine Blühfähigkeit mit 30 bis 40 Jahren. Relativ junge Pflanzen besitzen zunächst nur weibliche Blüten.

Der Pollen der Fichte ist, wie der von anderen Nadelbäumen, ein Heuschnupfenerreger.

Nutzungsformen:

- **Nutzung als Baustoff:**

Das Holz der Fichte hat eine helle, gelblich-weiße Farbe, wobei sich Kern- und Splintholz farblich nicht unterscheiden. Das Holz ist relativ leicht, trotzdem recht fest und elastisch. Es hat eine überaus gute Eignung als Bau- und Konstruktionsholz, als Möbelholz und als Rohstoff in der Papierindustrie. Aus diesen Gründen ist die Fichte seit dem Beginn des Industriezeitalters und bis heute der „Brotbaum der deutschen Forstwirtschaft“. Auch bei den moderneren Holz-Verarbeitungsformen wie Press-, Span- und Sperrholzplatten wird im hohen Maße Fichtenholz verwendet.

Das Holz der Fichte ist nicht nur für all diese industriellen Massenproduktionen geeignet. Es lässt sich auch im Kleinen sehr präzise und fein bearbeiten. Neben der Verwendung bei gedrechselten und geschnitzten Spielzeugen und Figuren, ist die Verwendung für Musikinstrumente als Klang- oder Tonholz, vor allem bei solchen, bei denen der typische Klang erst durch die Übertragung von Schwingungen auf eine Resonanzfläche entsteht, enorm wichtig. Das sind Klaviere, Cembali, Harfen und Gitarren sowie vor allem Geigen und all die anderen Streichinstrumente. Bei Geigen ist es die sogenannte Decke, die Oberseite des Geigenkörpers mit den typischen f-Löchern, die aus Fichtenholz angefertigt wird. Die dafür speziell geeigneten Fichten wachsen vor allem in den kühlen Bergen, wo die jährliche Wachstumsphase nur wenige Monate währt. Die Jahrringe werden unter diesen Bedingungen nicht breiter als zwei Millimeter und ihre verholzenden Zellwände bleiben relativ dünn. Wenn dann diese Fichten auch noch über viele Jahre gleichmäßig und ohne größere Störungen durch Dürre, starke Stürme oder Hangrutsche gewachsen sind, dann lässt sich mit solchen Bäumen bis zu acht Mal mehr Geld verdienen als mit denen, die als Bauholz enden.

- **Nutzung für Werkstoffe:**

Aus den Baumnadeln gewinnt die Parfümindustrie das Fichtennadelöl, welches durch Wasserdampfdestillation aus frischen Fichtennadeln (oft irreführend „Tannennadeln“ genannt), den nadeltragenden Zweigen und kleinen Ästen gewonnen wird. Um 1 kg Fichtennadelöl herzustellen, werden etwa 500 kg Fichtennadeln benötigt. Der Duft ist spezifisch, harzig-würzig und kräftig-ausstrahlend. Franzbranntwein wie auch geruchsverbessernde Raumsprays mit „Tannenduft“ enthalten häufig Fichtennadelöl.

- **Nutzung als Speisepflanze:**

Die hellgrünen, jungen und noch dichten Triebspitzen der *Picea abies* schmecken sauer und herb zugleich (etwas wie harzige Zitrone) und eignen sich als säuerliche Ergänzung zu einem Karottengemüse ebenso wie für eine Frischkäse-Zubereitung oder als Beigabe zum Dessert.

Aus dem Saft heimischer Fichten synthetisierte Wilhelm Haarmann im Jahr 1874 erstmals das Vanillin.

Die Fichte ist der Wirtsbaum einiger Honigtau erzeugender Schild- und Rindenläuse. Hierbei tritt in manchen Jahren, während der Austriebphase, in welcher der Saft der Leitungsbahnen des Baums besonders zuckerhaltig ist, eine Massenvermehrung dieser Insekten auf. In der Folge kann dies zu einem guten Honigertrag (Waldhonig) von im Wald aufgestellten Bienenvölkern führen.

- **Nutzung als rituelles Objekt: („Oh Tannenbaum“)**

Die ersten vereinzelt Berichte von weihnachtlichen Tannenbäumen stammen aus dem 15. und 16. Jahrhundert. Handwerker und Kaufleute haben sie damals in ihren Zunft- und Gildehäusern aufgestellt, geschmückt und mit Obst und Süßigkeiten behängt. Der Weihnachtsbaum wurde zum Volksbrauch und die Fichte war der Tannenbaum schlechthin. Bis in die sechziger Jahre war die Fichte der vorherrschende Weihnachtsbaum in Deutschland. Da sie jedoch rasch nach dem Einschlag ihre Nadeln verliert, wurde sie seitdem als solcher durch robustere Bäume wie die Nordmann-Tanne weitgehend verdrängt.

Fazit:

Der Baum des Jahres 2017 ist umstritten und polarisiert, doch die Fichte wird unterschätzt wie man aus dem Bericht entnehmen kann.

„Man kann zur Fichte stehen wie man will – dennoch haben wir ihr einiges zu verdanken.“ sagt Dr. Wodarz und: „Die Fichte steht schon einige Zeit auf unserer Liste. Ich freue mich, dass wir 2017 über diesen ganz besonderen Jahresbaum diskutieren können.“

Dr. Bernhard Mitko
Referatsleiter
Berufsmäßiger Stadtrat