

F I C H T E



Nordwestdeutsche
Forstliche
Versuchsanstalt



Baum
des Jahres

Dr. Silvius Wodarz Stiftung

Baum des Jahres 2017

FEIHCHTBAUM des Jahres 2017

Die **Gewöhnliche Fichte** (*Picea abies* (L.) H. KARST.), auch Gemeine Fichte, Rotfichte, Pechtanne, Rote Tanne oder einfach nur Fichte genannt, ist neben der erst 1876 entdeckten Serbischen Fichte (*Picea omorica*) die zweite europäische Fichtenart. Der Gattungsname „picea“ leitet sich vom lateinischen „pix“ für Pech-/Harzbaum ab und der Artnamen „abies“ geht auf eine römische Bezeichnung für Tanne/Nadelbaum zurück. Carl von Linné ordnete bei seiner Erstbeschreibung 1753 Fichte und Tanne noch gemeinsam zur Gattung Pinus. Später wurden diese aufgeteilt und die Fichte treffend in *Picea excelsa* (lat. die Herausragende) umbenannt. Aufgrund internationaler Nomenklaturvorschriften muss aber der ursprüngliche Artnamen beibehalten werden, auch wenn sich die Gattung später ändert. So kam sie zu ihrem heutigen etwas verwirrenden wissenschaftlichen Namen *Picea abies* („Tannenfichte“). Die zur Pflanzenfamilie der Kieferngewächse gehörenden Fichten sind im Vergleich zu anderen Koniferen eine relativ junge Entwicklung der Evolution. Erst vor 28 Millionen Jahren entstanden die heutigen 35 Fichtenarten. Trotz extremer Klimaschwankungen und der Konkurrenz zahlreicher anderer Baumarten haben es die Fichten geschafft, die Hochgebirge und die nördlichen Areale Europas, Asiens und Nordamerikas bis an die Waldgrenze zu besiedeln. Fichtenwälder reichen einmal um die gesamte Nordhalbkugel und repräsentieren 30 % aller Bäume der Erde. Sie zählen zu den wichtigsten Sauerstoffproduzenten und größten CO₂-Speichern.

Picea abies ist eine ganz erstaunliche Baumart. Sie ist mit über 60 m die größte europäische Baumart und kann einen Durchmesser von 2 m und ein Alter bis zu 600 Jahre erreichen. Ihr Verbreitungsgebiet reicht von Griechenland im Süden bis zur nördlichen Waldgrenze Finnlands und von den Westalpen bis zur russischen Taiga im Osten, woran sich nahtlos bis zum Pazifischen Ozean das Gebiet der nahe verwandten Sibirischen Fichte (*Picea ovata*) anschließt. In dem riesigen Areal haben sich spezielle Ökotypen entwickelt, die an unterschiedlichste Klima- und Standortbedingungen angepasst sind. Auf die jeweiligen Schnee-, Licht-, Wind- und Bodenverhältnisse reagiert sie mit unterschiedlichen Austriebszeiten und speziellen Verzweigungs- und Wurzeltypen. So können „Plattenfichten“ mit ihren kurzen steifen Zweigen windexponierte Lagen und Eishang gut überstehen, während „Kammfichten“ mit ihren hängenden Trieben starkem Schneefall wenig Auflagefläche bieten. Auch ihr flach wachsendes Wurzelsystem ist an extreme Standorte angepasst. Wie keine andere Baumart können Fichten damit Permafrostböden, Moorränder und Hochgebirgsstandorte besiedeln. Das Wurzelsystem ist also kein „Konstruktionsfehler“ sondern eine gezielte Anpassung an besondere Umweltbedingungen.

Fichten sind sehr genügsam und wachsen bei ganzjährig ausreichender Bodenfeuchtigkeit auch auf nährstoffarmen und sauren Böden. Anders als in lichten Laub- und Kiefern-Wäldern ist es im Fichtenwald ziemlich dunkel und es bleibt auch im Sommer relativ kühl und feucht. Besonders Moos-, Flechten- und Farn-Arten können hier gedeihen. Auch viele Vogelarten und Wildtiere finden hier ganzjährig Schutz und Nahrung. Einige Arten wie die Rote Waldameise, der Fichtenkreuzschnabel oder das winzige Wintergoldhähnchen sind vollständig an das Leben im Fichtenwald angepasst. Borkenkäfer lieben die Fichte so sehr, dass sie bei Massenvermehrung auch gesunde Bäume besiedeln und diese zum Absterben bringen können.

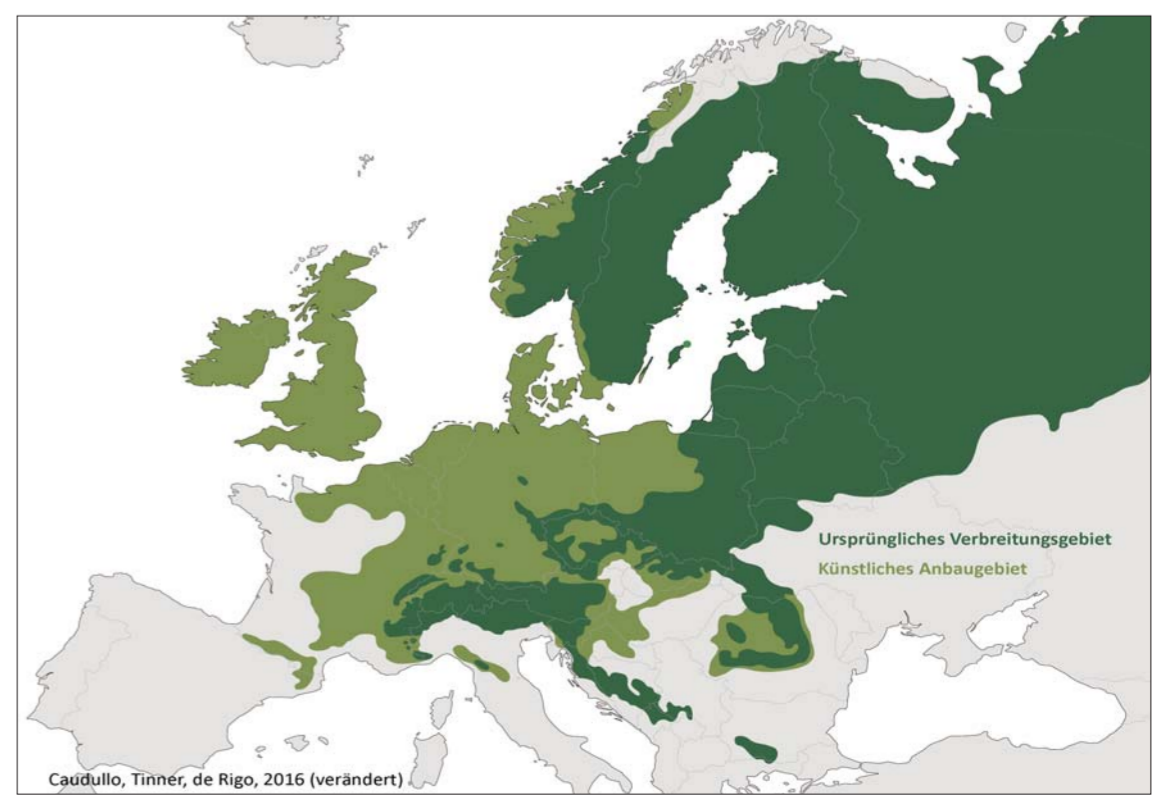
Als immergrüner Nadelbaum lässt sich die Fichte gut erkennen und relativ leicht von anderen Koniferen unterscheiden. Die kurzen spitzen Nadeln und der durchgehende, schnurgerade Stamm mit seinen regelmäßigen Astgabeln sind typisch für alle Fichten. Die heimische *Picea abies* bildet in der Jugend eine rotbraune Rinde (daher der Name Rotfichte) und unterscheidet sich damit von anderen Fichtenarten und der hellrindigen Weißtanne. Ihre 6 - 15 mm langen Nadeln, im Schatten meist gescheitelt und an Lichttrieben quirlig angeordnet, sind sehr widerstandsfähig und sitzen bis zu 7 Jahre am Trieb. Im Gegensatz zur Tanne verbleibt der Nadelgrund nach dem Abfallen am Zweig, so dass sich dieser rau wie eine Raspel anfühlt. Fichten beginnen im Alter von 30 - 50 Jahren zu blühen und dann nur alle 4 - 7 Jahre. Die roten erdbeerähnlichen männlichen Blüten, meist an Seitenzweigen hängend, entlassen im Mai große Pollenmengen. Ganze Landschaften sind dann mit diesem für Allergiker aber unbedenklichen gelben Puder bedeckt. Die weiblichen Blütenkerzen, purpurrot, rosa oder hellgrün, sitzen aufrecht an den Enden der Langtriebe der oberen Krone. Nach der Befruchtung wächst daraus der typische Fichtenzapfen, der sich mit zunehmendem Gewicht nach unten neigt. Im Oktober sind die Samen reif und fliegen bei trockener Witterung aus den sich öffnenden Zapfenschuppen. Bei leichtem Wind können sie mit Unterstützung ihres Samenflügels über 300 m zurücklegen. Die leeren Zapfen fallen ein Jahr später dann als Ganzes ab. Fichten sind Lichtkeimer und gedeihen bevorzugt auf offenem Boden oder vermoderndem Holz. Anders als junge Buchen und Tannen sind sie ziemlich robust und so raschwüchsig, dass sie der Unkrautkonkurrenz und dem Wildverbiss in kurzer Zeit entweichen. Dies war und ist bis heute einer der Gründe, warum diese Baumart bei Aufforstungen auf Freiflächen und schwierigen Standorten so erfolgreich ist. Sie ist auch eine der wenigen Baumarten, die sowohl Pionier- als auch Klimawälder aufbauen kann. Mit über 30 Milliarden Bäumen ist die Fichte derzeit die häufigste Baumart in Deutschland.

Nach der letzten Eiszeit kam *Picea abies* relativ spät nach Mitteleuropa zurück. Mit einer deutlichen Klimaabkühlung vor 6000 Jahren beginnt ihre Ausbreitung aus den Rückzugsgebieten in Russland, den Karpaten und den Südostalpen nach Norden und Westen. Die später eintreffende Rotbuche verhinderte die weitere Verbreitung und verdrängte sie auf die Hochlagen der Alpen und Mittelgebirge (z. B. Harz, Schwarzwald). Vermutlich hat auch der Mensch bereits in früheren Zeiten indirekt zu einer Arealverschiebung beigetragen. In ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet werden Fichten seit Jahrtausenden vielfältig genutzt und haben die jeweiligen Kulturen entscheidend geprägt. Nicht nur ihr Holz wurde für Häuser, Schiffe und zum Heizen verwendet, auch Rinde, Harz, Zweige, Nadelstreu, Waldhonig waren lebenswichtige Rohstoffe. Die Fichte war so wertvoll, dass sie vielerorts als sogenanntes Herrenholz nur mit Genehmigung des jeweiligen Landesherrn gefällt werden durfte. Ende des 13. Jahrhunderts führte die zunehmende Bevölkerungszahl überall in Europa zu einer Übernutzung und Zerstörung der Wälder. Katastrophale Hungersnöte waren die Folge. Die Gewinnung von Erzen und die Glasherstellung mussten wegen Holz-mangel eingestellt werden. Zu dieser Zeit begann man auf den verwüsteten Flächen neuen Wald mit anspruchslosen Nadelbäumen, anfangs Kiefern, später auch Fichten, heranzuziehen. Es entstand ein ganz neuer Beruf, der „Tannensäer“, dessen Fachwissen in ganz Europa nachgefragt wurde. 1423 wird eine Fichtensaat im Stadtwald Frankfurt erstmalig urkundlich erwähnt. Das von Kriegen, Seuchen und Hungersnöten geprägte Spätmittelalter, die „dunkle Zeit Europas“, halbierte die Bevölkerungszahl in wenigen Jahren und legte fast 200 Jahre lang das wirtschaftliche und kulturelle Leben lahm. Als es Mitte des 17. Jahrhunderts mit dem Bevölkerungsanstieg erneut zu Versorgungsengpässen mit „Waldprodukten“ kam, erinnerte man sich der alten Techniken und begann auf den zerstörten Flächen neuen Wald anzulegen. Und es war wieder die anspruchslose Fichte mit ihrer unproblematischen Anzucht und Pflege, verbunden mit einem frühen und hohen Ertrag an Nutzholz und anderen Rohstoffen, mit der man unter diesen schwierigen Verhältnissen Wälder aufbauen konnte. Die Zeit der Aufklärung hatte begonnen und schon damals beschrieben Förster, wie man den Gefahren durch den „fliegenden schwarzen Wurm“ (Borkenkäfer) und dem „Windfall“ entgegenwirkt. Man wusste auch schon, dass Saatgut aus Tief-lagen für das Hochgebirge ungeeignet ist. In dieser Zeit beginnt die Tradition, kleine geschmückte Fichten („Tannen“) als Christbäume in Wohnungen, später auch in Kirchen aufzustellen. Dieser Weihnachtsbrauch verbreitete sich im 19. Jahrhundert von Deutschland aus über die ganze Welt.

Trotz vieler Gefahren und Risiken, die mit dem Fichtenanbau einhergingen, stellt der Anbau dieser Baumart eine enorme Kulturleistung unserer Vorfahren dar und ist weltweit eine der größten forstlichen und zugleich ökologischen Erfolgsgeschichten. Mit Entwicklung der modernen Forstwirtschaft Ende des 18. Jahrhunderts nach wissenschaftlichen, nachhaltigen und planmäßigen Prinzipien konnte in Deutschland nicht nur Erosion und Verkarstung verhindert werden. Es gelang auf den fast vollständig entwaldeten Gebieten (nur 10 % der ehemaligen Waldfläche war noch vorhanden) den Lebensraum Wald großflächig zu erhalten und gleichzeitig die Versorgung mit hochwertigem Nutzholz und sauberem Trinkwasser langfristig zu sichern. Im folgenden 19. Jahrhundert lieferte Fichtenholz einen wichtigen Rohstoff und war mitverantwortlich für den Erfolg der „Industriellen Revolution“.

Das hellgelbe, kernfreie und gut zu bearbeitende Fichtenholz ist wie kein anderes Holz universell einsetzbar. Es wird seit Jahrhunderten im Berg- und Schiffsbau benötigt und ist das wichtigste Bau-, Konstruktions- und Möbelholz. Fast in jedem mittel- und nordeuropäischen Haus ist Fichtenholz verbaut und moderne Öko-Häuser bestehen fast vollständig daraus. Fichtenholz liefert den Hauptrohstoff der Zellstoff- und Papierindustrie. Hackschnitzel und Pellets dienen zunehmend als umweltfreundlicher, CO₂-neutraler Energieträger. Als Klang- und Resonanzholz wird das Holz der Fichte seit jeher für den Bau von Musikinstrumenten verwendet. Es verleiht Stradivari-Geigen und Steinway-Flügeln ihren ganz besonderen Klang.

Ende des 20. Jahrhunderts traten massive Immissionschäden in unseren Wäldern auf. Diese waren örtlich so stark, dass ein großflächiges „Waldsterben“ befürchtet wurde. In der Folge waren besonders die Fichtenwälder zusätzlich von Sturmurkatastrophen und Borkenkäferbefall betroffen. Der „Brotbaum der Forstwirtschaft“ wurde nun pauschal zum Problembaum degradiert. Solch eine einseitige Sichtweise wird in Anbetracht der bestehenden vielen positiven Leistungen ihrer tatsächlichen Bedeutung keinesfalls gerecht. Vielfältige Fichten-Mischwälder sollen zukünftig, auch im Hinblick auf eine mögliche Klimaänderung, Risiken minimieren und ihren Anbau im 21. Jahrhundert sichern. Zukünftige Generationen werden damit diese wertvolle Baumart weiterhin nutzen und sich daran erfreuen können.



IMPRESSUM

Gestaltung, Text, Fotos*:

Hans Jürgen Arndt

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA)
Abt. Waldgenressourcen
Prof.-Oelkers-Straße 6
34346 Hann. Münden
E-Mail: waldgenressourcen@nw-fva.de
www.NW-FVA.de

*) Foto rote weibliche Blüten:
Jörg R. G. Kleinschmit

Baum des Jahres
Dr. Silvius Wodarz Stiftung
Kneippstraße 15
95615 Marktreiditz
E-Mail: info@baum-des-jahres.de
www.baum-des-jahres.de

Titelbild:

Fichtenbestand mit Naturverjüngung im niedersächsischen Forstamt Lauterberg

© 2017 NW-FVA

