



Wald. Deine Natur.

Die Fichte | *Picea abies*

Die Fichte

Die Fichten (*Picea*) bilden eine der sechs Gattungen der Familie der Kieferngewächse. Sie umfasst ca. 40 Arten, die die nördliche, gemäßigte Zone Europas, Nordamerikas und Asiens besiedeln. Mit einem Flächenanteil von 28 % ist die Fichte neben der Kiefer die häufigste Baumart in Deutschland und für die Forstwirtschaft der bedeutendste Holzlieferant. Sie wird deshalb auch „Brotbaum des Waldbesitzers“ genannt.

Die immergrüne Fichte ist aus unseren Landschaften nicht wegzudenken. Sie ist der Nadelbaum, der nach der großen Rodungsperiode bis zum 14. Jahrhundert und der Waldzerstörung durch Kohlenbrenner, Glashütten und Schweinemast großflächig gesät oder später gepflanzt wurde. Als Allheilmittel für devastierte Wälder, kriegszerstörte und durch Reparationshiebe verwüstete Landschaft eingesetzt, begründete die Fichte weite Gebiete. Häufig als Pionierbaumart und heute mehr als Wegbereiter für kommende andere anspruchsvollere Waldgenerationen verwendet, war sie oft der Waldbaum, der in Notzeiten in großer Menge und preiswert bei Baumschulen zu haben war. Häufig kommen Fichten in den Mittelgebirgen vor. Meist sind es gerade Bäume mit dünnschuppiger Rinde und quirlförmig am Stamm aus waagrecht ansetzenden Ästen. In Zentral-Europa sind nur zwei Arten heimisch: Die Gemeine Fichte (*Picea abies*) und die Serbische Fichte (*Picea omorika*). Das vorliegende Faltblatt befasst sich nur mit der „Gemeinen Fichte“.

Der Anbau der Fichte wird spätestens seit den Kenntnissen über den Klimawandel kontrovers diskutiert. Sollte sich dieser wie vorhergesagt entwickeln, hat die Fichte auf den meisten Standorten kaum eine Chance, ohne Kalamitäten ihr übliches Erntealter von 100 Jahren zu erreichen.

Verbreitung

Abgesehen von Mittel- und Südeuropa besiedelt die Fichte den Norden/Nordosten von Skandinavien bis Sibirien. Hier kommt sie überwiegend in Reinbeständen vor. In Deutschland steigt sie in den Mittelgebirgen bis etwa 1.400 m und in den Alpen bis 1.900 m. Ihr Optimum findet die Fichte im kühl-kontinentalen Klima mit ausreichenden bis hohen Niederschlägen. Vielseitige Verwendbarkeit und ihr Einsatz als Pionierbaumart förderte den Fichtenanbau

außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes und auf für sie ungeeigneten Standorten. So kam sie nach West- und Nordwestdeutschland in die Ebenen, Flusstäler, in das Hügelland und die unteren Gebirgslagen. Falsche Bewirtschaftung und häufig mangelnde Pflege in der Jugend, zu enge Pflanzverbände und langer Dichtstand programmierten schließlich Insekten-Kalamitäten und andere Schäden vor. Kalkstandorte, verdichtete Böden, Wasserstau verträgt die Fichte nicht. Besonders geeignet sind alle mittleren Standorte mit reichem Nährstoffangebot. Obwohl die Fichte keineswegs ein Tiefwurzler ist, kann sie mit ihren Hauptwurzeln tiefgründige Böden nutzen, etwa Feinlehm Böden, vor allem, wenn diese gut durchlüftet sind. Auf falschem Standort bildet sie vielfach nur ein extrem flachstreichendes Wurzelsystem (Tellerwurzel), was zusätzliche Windwurfgefahr bedeutet.

Botanik

Fichten bilden geradschaftige schlanke Stämme mit bräunlichroter Rinde. Stamm-längen bis 30 m gelten als normal; Baumhöhen von über 50 m sind aber keine Seltenheit. Die regelmäßige, kegelförmige Krone gesunder Fichten ist eines ihrer Erkennungsmerkmale. Fichten können bis zu 600 Jahre alt werden. Sie werden im Wirtschaftswald meist im Alter von 80 bis 120 Jahren genutzt. Die Äste sind besetzt mit grünen, etwas flachgedrückten Nadeln. Ein gesunder Fichtenzweig weist bis zu sieben Nadeljahrgänge auf. Die mitunter vorkommende Bezeichnung Kammfichte, Plattenfichte oder Bürstefichte orientiert sich für die gleiche Art am Aussehen von Zweigen und Nadeln. Einen deutlichen Unterschied zeigen die spitzkronigen Hochlandfichten oder die mit breiter Krone versehenen Tieflandfichten. Am Ende der vorjährigen Kronentriebe präsentieren sich im April / Mai die scharlach- bis hellroten weiblichen



Blüten, die wie Miniaturzapfen aussehen. Sie stehen senkrecht am Ende der Äste und drehen sich erst nach der Befruchtung nach unten. Zwischen den Nadeln und besonders an den Zweigenden, verteilt in großer Zahl, sind die männlichen Blüten angeordnet. Ihr gelber Pollen wird „vom Winde verweht“. Der massenhaft produzierte Pollen färbt als „Schwefelregen“ Pfützen, Tümpel und Teiche. Nachdem die Samen aus den Zapfen „ausgeflogen“ sind, fallen die hängenden leeren Zapfen im Ganzen ab. Fichten sind je nach Standort etwa ab 30 Jahren fruchtbar.

Wald in Gefahr

Der Weg vom Samenkorn zum erntereifen Stamm ist nicht nur lang, sondern für Bäume und Bestand auch gefährlich. Ganz besonders gefährdet sind Fichtenbestände, die auf einem falschen Standort stehen. Wind, Sturm, Schnee, Trockenheit und zu viel Nässe können das Wachstum beeinträchtigen oder sie sogar zerstören. Reh- und Rotwild können durch Knospenverbiss, Schälen und Fegen junge Fichten schädigen und sogar durch Eindringen von Pilzen zum Absterben bringen. Ein „eiserner Bestand“ von Läusen, ein Heer von Borkenkäfern, Schmetterlingen und Holzwespen gehört immer zum Ökosystem. Bei normalem Witterungsverlauf wird er kaum bemerkt. Bei günstigen Bedingungen, die zusätzlich durch Monokulturen gegeben sein können, kann es jedoch zu explosionsartiger Mas-

senvermehrung kommen und damit zu gravierenden Schäden an Baum und Bestand. Die Borkenkäfer (besonders Buchdrucker und Kupferstecher) können schon im April stehende Stämme befallen und zwischen Rinde und Holz fressen. Der Rüsselkäfer schädigt Stämmchen, die Gespinstblattwespe und die Nonne (ein Schmetterling) schädigen durch Kahlfraß der Nadeln. Die Holzwespe und der Fichtenbockkäfer können jeden Stamm so entwerten, dass er lediglich noch brennholztauglich ist. Von den schädigenden Pilzen sind besonders der Hallimasch und der die Rotfäule verursachende Wurzelschwamm zu nennen. Maßnahmen gegen einmal begonnene Pilzinfektionen gibt es nicht.

Immissionsschäden

Ende der siebziger Jahre haben sich die Schäden durch Immissionen bei der Fichte erkennbar verstärkt. Aus vielfältigen Verbrennungsrückständen von Auto, Flugzeug, Hausheizung und Industrie haben Abgase, auch in Verbindung mit Niederschlägen, zu schweren Schäden an Nadeln und Wurzeln geführt. Schwefel, Stickstoff, Ozon und ihre Folgen sind heute jedem geläufig.

Eigenschaften des Holzes

Das fast weiße, gelblich schimmernde Holz wird den Reifhölzern zugeordnet. Das bedeutet, Kern- und Splintholz sind nicht deutlich abgesetzt. Nicht behandeltes Fichtenholz dunkelt unter Lichteinwirkung nach. Fichtenholz lässt sich gut bearbeiten. Von Harztaschen abgesehen, ist das Holz im Vergleich zur Kiefer weitgehend harzfrei. Die Holzverarbeiter rechnen Fichtenholz zu den Weichhölzern und zu den leichteren Hölzern. Die Rohdichte liegt im mittleren Bereich ($0,47 \text{ g/cm}^3$), Festigkeit und Elastizitätsverhalten sind gut. Das Holz schwindet nur in geringem Umfang; allerdings ist es wenig dauerhaft. Tränken, Streichen sowie konstruktiver Holzschutz helfen, Außenverkleidungen dauerhafter zu erhalten. Im Erdbau vergeht die Fichte unbehandelt schnell. Holzbearbeiter schätzen die Fichte. Sägen und Hobeln sind problemlos, ebenso Schneiden, Spalten und Fräsen. Das leichte Spalten haben die ergebirgischen Spielzeugmacher im sogenannten „Seifener Ring“ zur Perfektion gebracht. Das Knistern des Holzes vor dem

Brechen hat dem Fichten-Grubenholz im Bergbau lange Zeit einen festen Platz gesichert. Die Fichte „stöhnt“ bei Überdruck besonders laut, sagen die Bergleute; eine Warnung, die vielen von ihnen das Leben gerettet hat.

Das Bauholz schlechthin

Fichtenholz ist vielseitig verwendbar, ein Grund für den früher häufigen Anbau. Chemisch und/oder physikalisch aufgeschlossen wurde das Fichtenholz für die Zellstoffgewinnung, Papierherstellung und Spanplattenproduktion verwendet. Im Bau- und Konstruktionsbereich können ganze Häuser gebaut oder Dachstühle, Balken und Bretter eingesetzt werden. Verleimt und unter Druck zusammengepresst, können „Leimbinder“ Hallen großer Dimension und Breite überspannen. Auch der Innenausbau lebt von der Fichte. Selbst zum Treppenbau und zur Fußboden-Dielung kann das Holz verwendet werden. Dekorative Verkleidungen und rustikales Mobiliar bedienen sich des hellen Holzes. Verpackung und Spielwaren, Musikinstrumente- und Kleingerätebau benötigen Fichte. Ein völlig neuer Verwendungsbereich wurde im Garten-, Landschafts- und Spielplatzbau erschlossen. Die Zaunindustrie bedient sich schwacher Fichten für Jägerzäune.

Tiere und Pflanzen

Fichtenbestände in jedem Alter geben einer Reihe von Tieren Lebensraum, Nahrung und Nistplatz. Vögel wie der Waldbaumläufer, der Fichtenkreuzschnabel, der Tannen- und Eichelhäher, die Singdrossel, der Sperber, die Waldohreule und der Waldkauz, der Mäusebussard und der Habicht bevorzugen die Deckung immergrüner, dichter Zweige, Bäume und Bestände. Interessant ist der Waldbaumläufer. Er klettert auf der Suche nach kleinen Insekten und Insekteneiern ruckweise in Spiralen an Baumstämmen hoch und fliegt oben angekommen abwärts zum nächsten Stammfuß. In den natürlichen Fichtenwäldern lässt die Fichte als stark schattender Nadelbaum nur selten andere Bäume und Sträucher - höchstens die Vogelbeere - aufkommen. Gräser und Zwergsträucher (Heidelbeeren) herrschen in der Krautschicht vor. Den Waldboden überzieht oft eine fast geschlossene Moosschicht. Cha-

Der Wald



rakteristische Pflanzen der Fichtenwälder sind in der Krautschicht die Draht-Schmiele, Heidelbeere und der Adlerfarn. Interessant ist auch der Fichtenspargel, der in Nadel- und Laubwäldern vorkommt. Die blattgrünlose, 10 bis 20 cm hohe und vanilleartig duftende Moderpflanze wächst in einer Symbiose mit den Fichtenwurzeln. Typisch sind ferner die Große Fichtengallenlaus, die vorzugsweise junge und an Schadstoffen leidende Fichten befällt und die Kleine Fichtengallenlaus, die meist an älteren, unterdrückten Randfichten vorkommt. Die Große Fichtengallenlaus verursacht durch ihr Saugen an den Knospen im Frühjahr grüne, ananasförmige große Gallen, die Kleine gelbgrüne, erdbeerförmige kleine Gallen.

Kulturgeschichte

Ihre kulturgeschichtliche Bedeutung hat die Fichte in der Weihnachtszeit als Baum und als Schmuckreisig. Auch der Maibaum, geschält oder mit nur kurzem grünen Wipfel, ist oft der längste Fichtenstamm des Umkreises. Das Fichtengrün als Girlande oder Türschmuck bei Hochzeiten und für Festtage ist ein Zeichen für eine ewig oder lange währende Lebensgemeinschaft. Naturheilkunde und Kosmetik bedienen sich auch der Fichte: Fichtennadel-Franzbranntwein zum Einreiben, Fichtennadelsalz zum Baden, Maienspitzen (Fichtentriebe) direkt ins Badewasser oder als Auszug mit Alkohol wurden früher selber hergestellt. Der „Aufgesetzte“ aus Maienspitzen gehört auch

Die Nadeln



L. Gössinger

Die Blüte



D. Kaiser, pixelio.de

Die Rinde



L. Gössinger

Die Zapfen



cornerstone, pixelio.de

Das Holz



SDW

heute noch zum Repertoire von Schnapsliebhabern. Früher war das erste Spielzeug der Kinder aus „Tannenzapfen“, aus dem sich fantasievoll Tiere basteln ließen. Kleinkinder bekamen Tiere, einen Bauernhof, eine Eisenbahn und einen Bollerwagen aus Fichtenholz. In abgelegenen Walddörfern wie z. B. im Erzgebirge war nach dem Niedergang des Bergbaues die Schnitzerei aus Fichtenholz zuhause.

Die Fichte | Steckbrief

Name:	→ Gemeine Fichte, <i>Picea Abies</i>
Familie:	→ Kieferngewächse (Pinaceae)
Alter:	→ bis 600 Jahre
Höhe:	→ bis 50 m
Durchmesser:	→ bis 150 cm
Rinde:	→ anfangs glatt, rötlichbraun, später graubraun mit rundlichen Schuppen
Nadeln:	→ relativ starr, 10 bis 25 mm lang und 1 mm breit, stachelspitzig, im Querschnitt vierkantig, sitzen auf stark vorspringenden Blattkissen, weshalb sich ein entnadelter Zweig rau anfühlt
Blüte:	→ einhäusig, eingeschlechtlich (die männlichen und weiblichen Blüten befinden sich getrennt auf einem Baum)
Früchte:	→ braun, zylindrisch, 10 bis 16 cm lang, 3 bis 5 cm breit
Gefährdung:	→ Windwurf und -bruch, Borkenkäfer, Nonne
Holz:	→ sehr hell, weißlich, gelblich, leicht, weich
Verwendung:	→ Bauholz, Möbel, Zellstoff, Papier

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:

C. Griesche,
SDW-Bundesverband

Titelfoto und Poster:

F. Brunner





Die Fichte | *Picea abies*