

**Zeitschrift:** Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik  
**Band:** 5 (1950)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Tanne oder Fichte? : Eine kleine Naturgeschichte unserer Nadelbäume  
**Autor:** Scheibenpflug, Heinz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-653394>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Tanne *Die* Fichte?

Eine kleine Naturgeschichte unserer Nadelbäume

Von Heinz Scheibenpflug

Deutlich und ohne irgendeinen Zweifel zu erwecken, unterscheidet sich der Formenkreis der „Nadelbäume“ von jenen der Laubbäume. Die Form der Blätter, hier eben die „Nadel“, gibt diesen Holzgewächsen das entscheidende Gepräge. Daß die meisten dieser Nadelbäume — ausgenommen nur die Lärche — auch immergrün sind, daher auch im Winter eine freundliche und hoffnungsfroh-grüne Komponente in die Landschaft bringen, hängt mit dieser Blattgestalt ursächlich zusammen. Die schmale, nur eine kleine Oberfläche bietende, außerdem noch durch eine Wachsschicht gegen Austrocknung geschützte „Nadel“ macht die Koniferen, wie die Nadelbäume botanisch heißen, gegen die Gefahr des Austrocknens nahezu unempfindlich. Sie können daher auch den Winter über ihr Laubkleid behalten, ohne in jene Gefahr zu geraten, die den Laubbäumen mit der großen, stark verdunstenden Oberfläche ihrer Blätter drohen würde — nämlich im Winter, wenn aus dem gefrorenen Boden kein Wasser kommt, zu verdursten!

Nur zu oft wird Nadelbaum vom Laien mit „Tanne“ schlechthin gleichgesetzt. Dennoch ist die Tanne (*Abies alba*) durchaus nicht die häufigste und nicht die wichtigste Nadelholzart. Ihre Nadeln stehen in zwei Zeilen an den Zweigen angeordnet, also wie gescheitelt. Die einzelnen Nadeln sind flach, oben dunkelgrün, zeigen auf der Unterseite zwei weiße Streifen und sind an der Spitze eingekerbt. Die Rinde der Tanne ist glatt und grauweiß, weiß ist auch ihr Holz. Diesen Kennzeichen verdankt sie den Namen „Weißtanne“. Die Tannenzapfen hängen nicht, sondern stehen aufrecht an den Zweigen, und sie fallen niemals als Ganzes ab, sondern die einzelnen Schuppen zerfallen zur Reifezeit, so daß zum Schluß nur

noch die nackte Spindel am Zweig bleibt. Die Tanne ist auch weit weniger regelmäßig und gleichmäßig gewachsen als die Fichte, die mittleren und oberen Äste sind meist länger und stärker als die unteren und auch nicht bogenförmig wie die der Fichte, sondern stehen waagrecht ab. Wenn man diese Merkmale beachtet, kann die Unterscheidung von Tanne und Fichte keine nennenswerten Schwierigkeiten bereiten. Es sei hier noch erwähnt, daß die Tanne in unseren Wäldern seltener ist als die Fichte, im Gebirge nicht so hoch hinaufgeht und größere Anforderungen an die Güte des Bodens stellt. Im Jura, im Schwarzwald und in den Vogesen bildet sie große und schöne Bestände, in den Alpen aber ist die Fichte (*Picea excelsa*),



Abb. 1. Typische Wuchsform der Fichte im Gebirge, nahe der oberen Waldgrenze

Die Bilder stammen von Helene von Blaas (Farbtafeln), Oskar Bakule (2), Karl Weilguny (1) und Anton Welte (1)

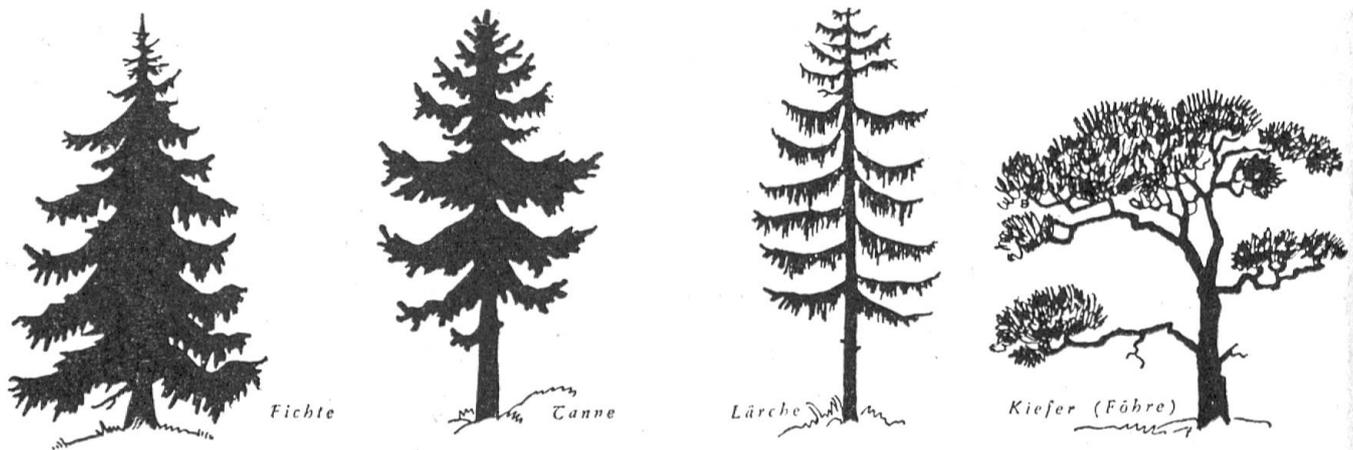


Abb. 2. Die charakteristischen Wuchsformen der wichtigsten einheimischen Nadelholzarten

auch Rottanne (rötliches Holz, rötlichbraune, rauhe Rinde!) genannt, weitaus häufiger. Ihre Nadeln sind drei- oder viereckig und stehen rings um die Zweige. Die Zapfen der Fichte hängen stets nach unten an den Zweigen, oft viele beisammen, und fallen auch als Ganzes ab. Die Wuchsform der Fichte ist ebenfalls sehr charakteristisch. Die unteren Äste sind nach unten durchgebogen, d. h. zuerst abwärts- und dann, an den Spitzen, wieder aufwärtsgebogen. Im Gesamteindruck gleicht die Fichte einer schlanken Pyramide, die Silhouette ihres Wachses einem regelmäßigen, gleichschenkeligen Dreieck, wie unsere Bilder (Abb. 1 u. 2) zeigen.

Aus beiden Gattungen kommen bei uns auch noch verschiedene Zierbäume vor, die in Gärten und Parkanlagen häufig zu finden sind. Am bekanntesten davon ist wohl die sogenannte „Silbertanne“, mit welchem Namen man freilich auch recht oft die — Blaufichte (*Picea pungens glauca*) bezeichnet, die auffallend blaugrüngefärbte Nadeln besitzt und deren Heimat Nordamerika ist. Sie weist alle oben geschilderten Merkmale einer Fichte auf und ist daran leicht kenntlich. Ebenfalls aus Nordamerika stammen die wirkliche, aber viel seltener angepflanzte Silbertanne (*Abies nobilis*) und die durch ihren prächtigen Pyramidenwuchs und durch lange, ganz weiche, auf beiden Seiten gleichmäßig mattgrün gefärbte, schmiegsame Nadeln ausgezeichnete Koloradotanne (*Abies concolor*). Kleinasien und der Kaukasus sind die natürliche Heimat

der Nordmannstanne (*Abies Nordmanniana*), die durch schwarzgraue Rinde und stark glänzende Nadeln gekennzeichnet ist und gelegentlich auch als Waldbaum angepflanzt wird.

Während Tanne und Fichte nur je eine bei uns einheimische Art stellen, ist die Gattung *Pinus*, die Föhre, mit mehreren vertreten. Durch die wesentlich andere Wuchsform und die viel längeren, in Büscheln beisammenstehenden Nadeln unterscheiden sich die Föhren deutlich von den übrigen Koniferen. Sehr weit verbreitet ist die Rotföhre (*Pinus silvestris*), in Deutschland Weißkiefer genannt. Ihre seegrünen Nadeln sind 4 bis 5 cm lang, der Stamm im oberen Drittel leuchtend rotbraun. Im alpinen Gebiet bildet sie in einer eigenen Abart, der sogenannten „Engadinföhre“, vor allem im Engadin und im Inntal ausgedehnte Bergwaldbestände.

Eine weitere Föhrenart ist die Bergföhre (*Pinus montana*), die in manchen Alpengegenden, so im Wallis und im Engadin, dichte Waldbestände aufrechter Bäume bildet, in den ostalpinen Gebieten aber, ebenso wie in den baumlosen Regionen des Hochgebirges der Westalpen, in ausgedehnten und kaum durchdringlichen Legföhrenbeständen („Latschen“) vorkommt. Diese Legföhren, namentlich auf Kalkgestein verbreitet, sind ganz unempfindlich gegen Schneedruck und Windwirkung und bilden einen ausgezeichneten Lawinenschutz.

Nicht einheimisch, aber sowohl als Parkbaum, wie auch vielfach in Wäldern angepflanzt,

Die gegenüberstehende Farbtafel zeigt die wichtigsten Föhrenarten, und zwar ganz oben links die Arve oder Zirbe, daneben die Bergföhre. In der Mitte rechts die Weißföhre oder Rotföhre und links die Schwarzföhre. Ganz unten ist die aus Nordamerika stammende Weymouthskiefer abgebildet, daneben ein Zapfen dieser Föhrenart.



ist die Weymouthskiefer (*Pinus Strobus*), die aus Nordamerika stammt, außerordentlich raschwüchsig ist und sehr lange, dünne und weiche Nadeln besitzt, die zu fünf beisammenstehen. Die rötlichen Zapfen werden sehr groß und laufen spitz zu.

Die Schwarzföhre (*Pinus nigra*), deren Hauptverbreitungszentrum im Gebiet des Schwarzen Meeres liegt, wächst auf Kalkboden, und zwar vor allem an den Hängen der niederösterreichisch-steirischen Kalkalpen und ihren bis an den Stadtrand von Wien reichenden Ausläufern. Ihre schwarzgrünen Nadeln sind fast doppelt so lang wie die der Rotföhre, die Rinde der Stämme ist einheitlich grauschwarz, und gut entwickelte ältere Bäume weisen meist einen ausgesprochenen Schirmwuchs auf. Wirtschaftlich hat sie wegen ihres Harzreichtums besondere Bedeutung. Da sie besonders genügsam ist, kann sie zur Aufforstung extrem schlechter Böden Verwendung finden. Auch

als Parkbaum trifft man sie außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes oft an.

Noch deutlicher und charakteristischer ist der Schirmwuchs der Pinie (*Pinus pinea*), die im Mittelmeergebiet wächst und für die südliche Landschaft kennzeichnend ist (Abb. 3). Ihre Nadeln werden bis 15 cm lang und ihre Samen sind nicht, wie die der bisher genannten Nadelbäume, leicht und geflügelt, um mit dem Wind reisen zu können, sondern stecken als fettreiche Nüßchen in steinharten, etwa bohnen-großen Schalen. Als „Pignolien“ kommen sie in den Handel. Der Pinienzapfen ist seit altersher zu einem wichtigen Stilelement der bildenden Kunst geworden und taucht auch bei uns an Gebäuden und Gartenzäunen immer wieder auf.

Ebenfalls ungeflügelte, fettreiche, aber ein wenig nach Terpentin schmeckende Samen hat die Arve (*Pinus cembra*), im Ostalpengebiet „Zirbe“ genannt. Sie geht als einziger hoch-



Abb. 3. Pinienbestand in Tivoli bei Rom



Abb. 4. *Typisch für die Mittelmeerlandschaft ist die schlanke, hochragende Zypresse (Bild aus dem dalmatischen Küstenland)*



Die Bildtafel nebenan zeigt in der obersten Reihe ganz links blühende und fruchtende Zweige des Wacholders, daneben einen Zweig des Sadebaumes und ganz rechts einen Eiben-Zweig mit Früchten. Darunter ist ganz links ein zapfentragender Zweig der Fichte (Rottanne) abgebildet und neben dem hängenden Fichtenzapfen weibliche und männliche Blütenstände der Fichte. Links von der Fichte sind blühende und zapfentragende Zweige der Lärche zu sehen und rechts unten schließlich ein Tannen-Zweig mit einem reifen Zapfen. Links neben dem aufrecht stehenden Tannenzapfen sieht man männliche Blüten der Tanne, während ein weiblicher Blütenstand der Tanne ganz links unten abgebildet ist.

wüchsiger Baum weit über die Grenzen des Fichten-Bergwaldes hinauf. Von allen anderen Kieferarten unterscheidet sie sich dadurch, daß bei der Zirbe immer fünf Nadeln in einem Büschel beisammenstehen. Allerdings braucht man wohl nur selten zu diesem Kennzeichen Zuflucht zu nehmen, denn schon der Standort hoch im Gebirge und die prächtige Wuchsform der kugeligen Bäume mit ihrem dunklen satten Grün enthebt uns wohl aller Zweifel. Die fast kugeligen, dicken Zapfen, deren Schuppen stahlblau und violett gefärbt sind, brauchen zwei Jahre, ehe sie reif sind. An der oberen Baumgrenze bildet die Arve prächtige Kampfbäume (Abb. 6), die oft Jahrhunderte

hindurch den Unbilden des alpinen Wetters trotzen. Das Holz der Arve ist weithin bekannt und berühmt. Es hat sich nicht nur als bestes Material für die Holzschnitzer bewährt — die schönsten Schnitzwerke in den Alpenländern sind aus Arvenholz gefertigt —, sondern besitzt auch große Bedeutung als Nutzholz, weil es zäh und dauerhaft, dabei aber doch leicht ist. Die Wertschätzung des Holzes ist auch der Grund, warum die Arve in unseren Alpen im ständigen Abnehmen begriffen ist. Die Bäume wachsen ungemein langsam und werden auch nur selten nachgepflanzt, so daß in manchen Gebirgsgegenden heute nur noch Geländenamen oder einige alte, bleiche Baumstümpfe



Abb. 5. Lärchen im Gebirge

an das einstige Vorkommen der schönen Bäume erinnern. Das Verbreitungsgebiet der Zirbe, die bereits in der Eiszeit in Europa wuchs, umfaßt die Alpen und Karpaten. Ein zweites Gebiet erstreckt sich von Nordosteuropa bis Sibirien. In den nördlichen Kalkalpen ist die Zirbe selten, in den Zentralalpen häufig. Hier steigt sie in der Schweiz bis 2600 m Höhe empor.

Ein vorwiegend alpiner Nadelbaum ist auch die Lärche (*Larix europea*). Ihre weichen, hellgrünen Nadeln stehen an den Kurztrieben in dichten Büscheln, an den Langtrieben einzeln. Als einziger heimischer Nadelbaum wirft die Lärche im Herbst ihr Laub ab, nachdem es sich goldgelb verfärbt hat. An warmen, windgeschützten Hängen steigen die lichthungrigen Bäume hoch ins Gebirge. Der Boden des Lärchenwaldes ist grasbewachsen und die Sonne kann ungehindert einfallen (Abb. 5).

Ein Nadelbaumtyp eigener Prägung ist der des Wacholders (*Juniperus communis*). Nur verhältnismäßig selten wird der Wacholder baumförmig („Machandelbaum“), um so häufiger aber treffen wir den Strauch mit den blaugrünen, spitz stechenden Nadeln, der im Hochgebirge in eine Zwergform (*Juniperus nana*) übergeht und als solche die am höchsten steigende Holzart Europas darstellt (Am Monte Rosa bis 3700 m!). Die Blüten sind zweihäusig und aus den weiblichen Blüten entwickelt sich durch Verwachsung ein sogenannter „Beerenzapfen“ — die bekannte, im ersten Jahre grüne, im zweiten Jahre blauviolette „Wachholderbeere“. Ein zweiter Vertreter der Gattung ist der Sadebusch (Sevenstrauch) oder Sadebaum (*Juniperus sabina*), vorwiegend auf den südlicheren Teil der Alpen beschränkt (sehr häufig z. B. im Wallis) und dadurch gekennzeichnet, daß die Nadeln meist in dreieckige, den Zweigen anliegende Schuppen übergehen.

Nun wäre noch die Eibe (*Taxus baccata*) zu nennen, die vielleicht, hat man nur einzelne Zweige vor sich, mit der Tanne verwechselt werden könnte. Doch sind ihre Nadeln ganz weich und dünn, viel dunkler gefärbt als die der Tanne, und die im Herbst erscheinenden, mit einer beerenähnlichen, rotgefärbten Samenhülle versehenen Einzelfrüchte schließen wohl jede Verwechslung aus. Die Eibe kommt heute nur mehr selten wildwachsend vor, oft ein-



gestreut in Buchenwälder, und bleibt meist strauchförmig. In unseren Parkanlagen und vor allem zur Heckenbildung wird sie häufig angepflanzt. In früheren Zeiten war sie deswegen von Bedeutung, weil man ihr Holz zur Anfertigung der Armbrüste brauchte.

Da wir schon die Pinie genannt haben, soll ein anderer Baum des Südens den Abschluß dieser kleinen Übersicht bilden: die Zypresse (*Cupressus sempervirens*), die in Vorderasien und auf den griechischen Inseln ihre Heimat hat, aber schon im Altertum über das ganze Mittelmeergebiet verbreitet wurde. Der kegelförmige, so charakteristische Wuchs dieser bis zu 40 m hoch werdenden Bäume gibt der südlichen Landschaft das kennzeichnende Gepräge (Abb. 4). Wir begegnen ihr schon am Südfuß der Alpen, im Gebiet der oberitalienischen Seen, im Tessin und in Südtirol, aber auch an der Adria.