

Häufig vorkommende Bäume in Deutschland

in Wald, Parks und Gärten
mit Anmerkungen für Schulkinder
zum leichten Erkennen

Wissenschaftliche Artnamen,
Namen in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch

Die Abbildungen stammen von
Franz Müller (F.M.),
Marie Kessel (M.K.),
Christoph Michels (C.M.)
Felix Schneider (F.S.)
und vom Verlag (N.K.)

Mit einem Beitrag zur Jahrringanalyse von
Holger Gärtner

Bei den wissenschaftlichen Artnamen steht hinter dem Namen üblicherweise ein Hinweis auf die Person, von der diese Pflanze zuerst beschrieben wurde, zum Beispiel:

Rotbuche, *Fagus sylvatica* L.

Der Buchstabe ‚L.‘ steht für Carl von Linné, einem Forscher aus Schweden, der mehr als zehntausend Tier- und Pflanzenarten beschrieben hat. Im Schülerlexikon ist ein Aufsatz über ihn:

www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/biologie-abitur/artikel/carl-von-linne

in diesem Buch wurde auf diese Hinweise verzichtet.

Verlag Kessel
Eifelweg 37
53424 Remagen-Oberwinter
Tel.: 02228-493
Fax: 03212-1024877
E-Mail: webmaster@forstbuch.de
Homepage: www.forstbuch.de
www.forestrybooks.com

Druck:
Druckerei Sieber
Rübenacher Straße 52
56220 Kaltenengers
Homepage: www.business-copy.com
In Deutschland hergestellt

© 2023 Verlag Kessel, Alle Rechte vorbehalten. Das vorliegende Buch ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil darf ohne schriftliche Erlaubnis entnommen werden. Das gilt für alle Arten der Reproduktion.

ISBN: 978-3-910611-07-8

Inhalt

Nadelhölzer	5	Hasel	28
Araukarie	5	Judasbaum	29
Douglasie	6	Kastanie	29
Eibe	6	Kirsche	29
Fichte	7	Kornelkirsche	30
Hemlocktanne	8	Kuchenbaum, Lebkuchenbaum	30
Kiefer	9	Kulturapfel, Apfel	30
Lärche	10	Holzapfel	30
Mammutbaum	10	Linde	31
Scheinzypresse	11	Lorbeer	32
Sicheltanne	11	Maulbeere	32
Tanne	12	Mispel	32
Thuja, Lebensbaum	13	Pappel	33
Wacholder	13	Platane	34
Zeder	14	Robinie	34
Zypresse	15	Roskastanie	35
Laubhölzer	16	Trompetenbaum	35
Ahorn	16	Tulpenbaum	35
Amberbaum	18	Ulme	36
Bambus	18	Walnuss	37
Akazien	18	Weide	37
Birke	19	Weißdorn	38
Birne	20	Zwetschge	38
Buche	21	Ein paar wichtige Begriffe und Zusammen- hänge	39
Buchsbaum	22	Index (wissenschaftliche Namen)	40
Christusdorn, Gleditschie	22	Weitführende Informationen	42
Eiche	23	Literatur	42
Eberesche und Mehlbeeren (<i>Sorbus</i> -Arten)	24	Internet	42
Erle	25	Einführung in die Jahrringanalyse	43
Esche	26	Jahrringe: Wie wächst ein Baum	43
Feigenbaum	27	Jahrringbildung	43
Flieder	27	Schnittrichtungen zur Erkennung von Jahrrin- gen und Holzarten	46
Ginkgobaum	27		
Götterbaum	27		
Hainbuche, Weißbuche	28		

Einige Vorbemerkungen

Eiszeit

Die letzte Eiszeit in Mitteleuropa endete vor ca. 12.000 Jahren. Viele Pflanzen haben das nicht überlebt. Andere bereiteten sich nach dieser Kälteperiode wieder aus und besiedelten erneut die alten Lebensräume. Aber nicht alle Pflanzen, die es vor den Eiszeiten gab, schafften die ‚Heimkehr‘. Ein großes Hindernis dabei waren die Alpen, die wie eine Barriere wirkten. So waren die Vorfahren der Douglasie hier in Mitteleuropa durchaus zu Hause, sind aber durch die Eiszeiten verschwunden. Diese Baumart hat man aus Nordamerika zurückgeholt und baut sie hier in Mitteleuropa an. Nicht alle finden das in Ordnung, aber sie ist tatsächlich keine ‚fremde‘ Baumart, sondern ein sogenannter Rückkehrer.

Nach der Eiszeit gab es zunächst Moose und Farne, die auf dem nackten Fels überlebten, nachdem sie aus wärmeren Regionen eingewandert waren. Nach Moosen und Farnen kamen dann die sogenannten Pionier-Hölzer (Birke, Weide, Kiefer, Erle, Pappel), anschließend die anspruchsvolleren Arten (Buche, Ahorn, Eiche usw.).

Nach Katastrophen (Waldbrände, Vulkanausbrüche, Hangrutschungen) kann man diese Abfolge auch heute noch beobachten.

Nadelhölzer und Laubhölzer

Nadelhölzer gibt es seit rund 270 Millionen Jahren, Laubhölzer erst seit rund 100 Millionen Jahren.

Die meisten Nadelhölzer sind das ganze Jahr über belaubt, also grün. Eine Ausnahme ist bei uns die Lärche, die eigentlich im Hochgebirge zuhause ist und im Herbst die Nadeln abwirft.

Laubhölzer in unseren Breiten werfen im Herbst das Laub ab, über den Winter sind sie kahl.

Nadelhölzer haben oft einen geraden, langen Stamm, deswegen verwendet man sie gern beim Bau von Häusern und überall dort, wo man gerade Balken und Bretter braucht.

Laubhölzer werden gern dort verwendet, wo es um schönes Aussehen geht, zum Beispiel beim Bau von Möbeln.

Vereinfacht gesagt verdient man mit Nadelholz mehr Geld als mit Laubholz, deshalb werden zum Beispiel Fichten oft dort angebaut, wo sie von Natur aus nicht vorkommen. Diese Bäume sind dann besonders von Insekten gefährdet, beispielsweise von Borkenkäfern.

Urwald

Gäbe es keine Menschen, wäre bei uns fast alles Land mit Urwald bedeckt. Da Menschen aber Wälder bewirtschaften, um Holz zu gewinnen, verändern sie die Wälder: wertvolle Hölzer werden geschlagen und verkauft, aus minderwertigen oder krummen Bäumen macht man oft Brennholz, Holzkohle oder Spanplatten. Ein Wald, der von Menschen bewirtschaftet wird, bezeichnet man auch als Wirtschaftswald oder Forst.

Mischwald und Reinbestand

Als Mischwald wird der Wald bezeichnet, in dem mehre-

re Baumarten gemeinsam stehen, zum Beispiel Buchen mit Tannen, Kiefern mit Fichten oder Eichen mit Kiefern. Demgegenüber ist ein Reinbestand ein Wald, in dem nur eine einzige Baumart vorkommt.

Oft sind Reinbestände nicht so ‚robust‘ wie Mischbestände, da sie durch Feuer (Kiefer) oder Insekten (Fichte) eher gefährdet sind.

Wald, Boden, Erosion

Ein Wald ist die natürliche Bodenbedeckung in unseren Breiten hier in Mitteleuropa. Wiesen gäbe es überhaupt keine, erst durch das Abholzen der Bäume und das wiederkehrende Mähen entstehen sie.

Stehen auf dem Boden Bäume, dann ist der Boden gut vor Erosion geschützt: Wind und Wasser können den fruchtbaren Boden nicht wegspülen. Nimmt man die schützenden Bäume weg und beginnt mit Landwirtschaft, dann setzt auf den Feldern Erosion ein, ein Teil des Bodens geht verloren.

Man kann um die Felder Streifen mit Bäumen bepflanzen oder Hecken aus Hainbuchen anlegen, um diese Erosion zu verhindern.

Jahrringe und ihre Breite

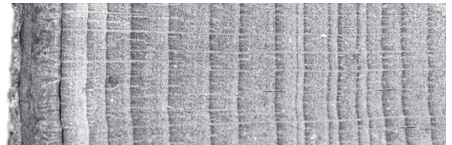
Jahrringe von Bäumen findet man dort, wo gesägt wurde: an Ästen und an Baumstämmen.

Die folgende Abbildung zeigt die Jahrringe eines Hölzlers-Busches:



Stammscheibe vom Holunderbusch (F.S.)

Die folgende Abbildung zeigt ein paar Jahrringe einer Buche.



Jahrringe einer Buche, links ist die Rinde (N.K.)

Zählt man die Jahrringe vom Rand bis zur Mitte, erhält man das Alter eines Baumes. Allerdings muss man berücksichtigen, dass noch ein paar Jahre hinzukommen, denn es dauert ja auch eine Weile, bis der Baum bis in die Höhe gewachsen ist, aus der die Stammscheibe geschnitten wurde.

Nadelhölzer

Araukarie

– **Brasilianische** (*Araucaria angustifolia*)

- (E) Parana pine
- (F) pin du Paraná
- (I) pino del Paraná
- (ES) araucaria del Brasil

– **Chilenische** (*Araucaria araucana*)

- (E) monkey puzzle tree, Chilean pine
- (F) araucaria du Chili
- (I) araucaria del Cile
- (ES) araucaria pehuén

– **Zimmertanne, Norfolkanne** (*Araucaria heterophylla*)

- (E) Norfolk Island pine
- (F) pin de Norfolk
- (I) pino di Norfolk
- (ES) araucaria excelsa, pino de la isla Norfolk

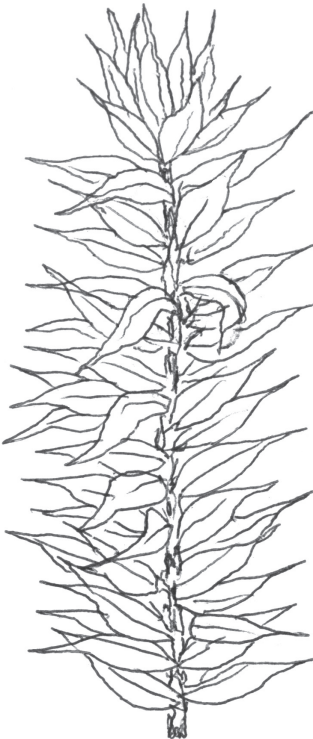
Es gibt insgesamt 19 Araukarie-Arten, alle sind auf der Südhalbkugel der Erde zu Hause. Wer diese Bäume in der Natur sehen möchte, muss weit reisen, zum Beispiel nach Südamerika, Australien und Neuguinea. Dort sind Araukarien wichtige Bäume für die Holzindustrie, aus ihren langen, geraden Stämmen kann man Balken sägen.

Vor vielen Millionen Jahren waren diese Bäume auch hier in Europa zu Hause, aber sie sind vor ca. 125 Millionen Jahren ausgestorben.

Das Holz dieser Bäume ist sehr begehrt, vor allem, wenn sie groß und gerade gewachsen sind.

Die Nadeln der Araukarien sind spitz wie die Dornen einer Rose, die Zapfen sind gewaltig, mit Durchmessern von mehr als 10 cm.

Seit einigen Jahren findet man sie in den Vorgärten mancher Häuser. Ob das eine gute Idee ist, wird sich nach Jahren zeigen, denn diese Bäume wachsen schnell und werden unglaublich hoch (bis zu 50 m).



Araukarie (F.M.)



Araukarie, weibliche Blüte (C.M.)



Araukarie, männliche Blüte (C.M.)

Douglasie

- **Großzapfige** (*Pseudotsuga macrocarpa*)
 - (E) big-cone Douglas-fir, large cone Douglas-fir
 - (F) Douglas à grand cônes
 - (I) abete di Douglas con grandi coni
 - (ES) abeto Douglas con conos grandes
- **Küsten-** (*Pseudotsuga menziesii*)
 - (E) Douglas-fir
 - (F) sapin de Douglas
 - (I) abete di Douglas
 - (ES) douglasia verde, abeto de Douglas

Douglasien sehen auf den ersten Blick aus wie Fichten und Tannen, aber sie lassen sich leicht von den anderen Nadelhölzern unterscheiden: die Nadeln sind weich und stechen nicht.

Douglasien wachsen außerordentlich schnell, was dazu führte, dass diese Baumart schon lange in Deutschland angebaut wird. Heimisch war sie hier allerdings auch schon, bis die Eiszeiten kamen.

Beeindruckend sind die Höhen der ausgewachsenen Bäume: in Deutschland bis ca. 60 m, in ihrer Heimat (der Norden der USA) bis zu 100 m!



Zweig einer Douglasie mit Zapfen (F.M.)



Rinde einer Douglasie mit kleinen Harzblasen (N.K.)

Eibe

- **Europäische** (*Taxus baccata*)
 - (E) English yew
 - (F) if commun
 - (I) tasso europeo
 - (ES) tejo europeo

Eiben werden zwar nicht besonders groß, aber sie können sehr alt werden, sicher mehr als 2000 Jahre. Außerdem haben sie ein außerordentlich hartes und zähes Holz, das seit Menschengedenken für Bogen und Armbrust verwendet wird. Auch der Bogen von Ötzi (dem Mann aus dem Eis) ist aus diesem Holz gemacht, der von Robin Hood ebenso.

Alles an diesem Baum ist für uns giftig, nur der rote Becher mit der Frucht nicht, das ist ungewöhnlich. Allerdings führt das zu schneller Verbreitung durch Vögel: die fressen den roten Becher und scheiden den Kern aus. Da Vögel viel unterwegs sind, wird der Kern schnell und weit verbreitet.



Eibe, Zweig mit Fruchtbecher (N.K.)



Rinde der Eibe (N.K.)

Fichte

– Blaue Stech-Fichte (*Picea pungens* 'Glauca')

- (E) blue spruce
- (F) épicéa bleu
- (I) peccio blu
- (ES) pícea azul

– Gemeine (*Picea abies*)

- (E) Norway spruce, European spruce
- (F) Épicéa commun, sapin rouge
- (I) abete rosso
- (ES) pícea común, pícea de Noruega

– Serbische, Omorika- (*Picea omorika*)

- (E) Serbian spruce
- (F) épicéa de Serbie
- (I) peccio di Serbia
- (ES) pícea de Serbia

– Sitka- (*Picea sitchensis*)

- (E) sitka spruce
- (F) épicéa de Sitka
- (I) peccio di Sitka
- (ES) pícea de Sitka

– Stech- (*Picea pungens*)

- (E) colorado spruce
- (F) épicéa du Colorado
- (I) peccio del Colorado
- (ES) pícea de Colorado

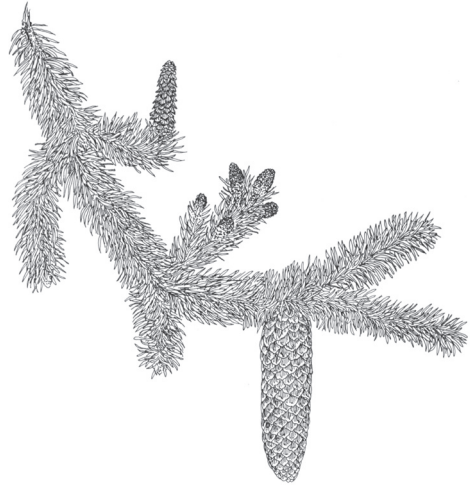
Die **Fichte** ist der häufigste Nadelbaum in Deutschland, meist handelt es sich dabei um *Picea abies*. Man unterscheidet aber mehr als 30 Arten.

Fichten-Holz wird vor allem für den Bau von Dachstühlen verwendet, auch Spanplatten macht man daraus und es wird zur Erzeugung von Zellstoff (Papieraschentücher, Windeln, weiße Papiere) benutzt.

Aus Fichten-Holz werden die wertvollsten Geigen hergestellt und auch Alp-Hörner kann man daraus bauen: man verwendet dazu die am Hang stehenden Fichten, die am Stamm-Fuß krumm gewachsen sind.



links: Fichten-Nadeln (mit ‚Fähnchen‘), rechts: Tannen-Nadeln mit ‚Saugnapf‘ (N.K.)



Alle Fichten haben hängende Zapfen. Sie fallen oft komplett vom Baum ab. Bei der häufig mit der Fichte verwechselten Tanne dagegen zerfällt der Zapfen am Baum in Einzelteile. Die Zapfen, die wir im Wald auf dem Boden finden, sind also meist Fichten-Zapfen. (F.M.)

Alle Jahre wieder – Wie der Weihnachtsbaum für Verwirrung sorgt

Die meisten Menschen in Europa verwenden als Weihnachtsbaum eine Fichte oder eine Tanne, seltener eine Kiefer. Aber immer wieder entsteht Verwirrung. Die Verkäufer von Weihnachtsbäumen müssten es eigentlich besser wissen: es gibt zwar eine ‚blaue Stechfichte‘, aber eine ‚Blau-Tanne‘ gibt es nicht. Und trotzdem werden sie vor Weihnachten verkauft, vermutlich weil die Tanne als wertvoller gilt als eine Fichte und sich höhere Preise erzielen lassen.

Wie kann man eine Fichte von einer Tanne unterscheiden? Als Faustregel gilt: Tannen stechen nicht, Fichten aber immer, ‚Fichte sticht‘, das lässt sich leicht merken. Die Nadeln der Fichten sind spitz, die der Tannen nicht.

Hier eine kleine Liste mit Hinweisen, **wie man Fichten und Tannen unterscheiden kann:**

- Fichte sticht, Tanne nicht (das betrifft die Nadeln);
- reißt man eine Fichten-Nadel am Zweig ab, bleibt üblicherweise ein kleines ‚Fähnchen‘ daran hängen, bei der Tanne ist an der gleichen Stelle eine kreisrunde Scheibe, die ausschaut, wie ein kleiner Saugnapf (s. Abb. oben);
- eine Fichten-Nadel lässt sich leicht zwischen den Fingern rollen, sie ist im Querschnitt quadratisch. Tannen-Nadeln sind flach, sie lassen sich nicht rollen.

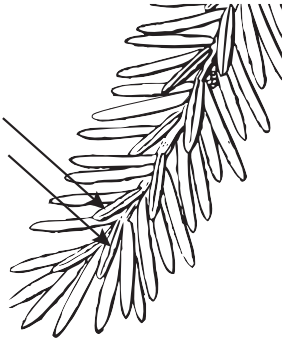
Hemlocktanne

– Kanadische (*Tsuga canadensis*)

- (E) eastern hemlock
- (F) pruche du Canada
- (I) tsuga da Canada
- (ES) tsuga de Canadá

Bei der **Kanadischen Hemlocktanne**, die man vor allem in Parks findet, sind auf der Oberseite der Zweige umgedrehte Nadeln zu erkennen, das ist sehr ungewöhnlich und hilft bei der Bestimmung.

Die Nadeln der Hemlocktannen stechen nicht (im Gegensatz zur Fichte, mit denen sie manchmal verwechselt wird), die Zapfen sind klein.



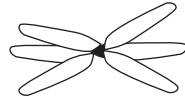
Zweig der Kanadischen Hemlocktanne, die Pfeile zeigen auf zwei ‚umgedrehte‘ Nadeln auf der Oberseite (M.K.)

– Westliche (*Tsuga heterophylla*)

- (E) western hemlock
- (F) tsuga de l'Ouest
- (I) tsuga occidentale
- (ES) tsuga del Pacifico

Die **Westliche Hemlocktanne** stammt aus Nordamerika (Westküste), wo sie bis nach Alaska natürlich vorkommt.

Die Nadeln am Zweig wirken wie nach rechts und links gekämmt. Auf der oberen Seite der Zweige sind die dunkelgrün glänzenden Nadeln deutlich kürzer als auf der unteren Seite (daher die Bezeichnung ‚heterophylla‘).



Blickt man von vorne auf die Zweigspitze der Hemlocktanne, erkennt man die sogenannten ‚gekämmten Nadeln‘ (N.K.)



Kanadische Hemlocktanne (C.M.)

Kiefer

- **Aleppo-**, (*Pinus halepensis*)
(E) Aleppo pine, Jerusalem pine
(F) pin blanc de Provence, pin d'Alep
(I) pino d'Aleppo
(ES) pino de Alepo
- **Gemeine, Wald-, Weiß-** (*Pinus sylvestris*)
(E) Scots pine, Baltic pine
(F) pin sylvestre, pin commun
(I) pino silvestre
(ES) pino silvestre, pino serrano, pino albar
- **Mädchen-** (*Pinus parviflora*)
(E) five-needle pine, Japanese white pine
(F) pin blanc du Japon
(I) pino bianco del Giappone
(ES) pino blanco japonés
- **Pinie, Mittelmeer-, Schirm-** (*Pinus pinea*)
(E) stone pine, parasol pine
(F) pin parasol
(I) pino domestico
(ES) pino piñonero
- **Schwarz-, Schwarzföhre** (*Pinus nigra*)
(E) Austrian pine, black pine
(F) pin noir
(I) pino nero
(ES) pino salgareño, pino negral
- **Strand-, See-** (*Pinus pinaster*)
(E) maritime pine
(F) pin maritime
(I) pino marittimo
(ES) pino rodeno, pino marítimo
- **Tränen-, Himalaja-** (*Pinus wallichiana*)
(E) Bhutan pine, Himalayan pine
(F) pin de l'Himalaya
(I) pino himalayano
(ES) pino azul del Himalaya
- **Weymouths-** (*Pinus strobus*)
(E) eastern white pine, Weymouth pine, soft pine
(F) pin blanc, pin de Weymouth
(I) pino strobo, pino di Weymouth
(ES) pino canadiense, pino de Weymouth
- **Zirbel-, Arve** (*Pinus cembra*)
(E) Swiss pine, Austrian stone pine
(F) pin des Alpes
(I) pino cembro
(ES) pino cembro

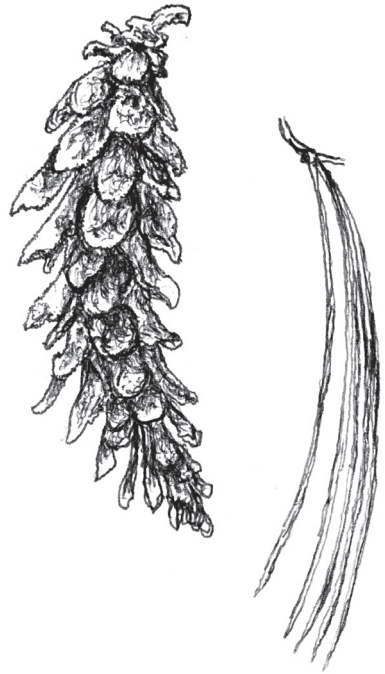
Bei den **Kiefern** unterscheidet man solche mit 2, 3 und 5 Nadeln. Die Nadeln sind alle viel länger als bei Fichte, Tanne oder Douglasie, so dass man sie gut unterscheiden kann.

Da die Kiefern auch auf armen Böden noch gut wachsen, werden sie oft dort angepflanzt, wo keine andere Baumart mehr gedeiht, zum Beispiel auf sandigen Böden.

Das harzreiche Holz ist sehr von Waldbränden bedroht, deshalb wird die Kiefer oft mit einer sogenannten Beimischung (eine andere Baumart) gepflanzt. Man kennt weltweit mehr als 100 Arten dieser Baumart.



Gemeine Kiefer, Nadeln zu zweit (F.M.)



Weymouths-Kiefer: fünf Nadeln, weich (F.M.)

Lärche

- **Europäische** (*Larix decidua*)
 - (E) European larch
 - (F) mélèze d'Europe
 - (I) larice comune
 - (ES) alerce europeo
- **Japanische** (*Larix kaempferi*)
 - (E) Japanese larch
 - (F) mélèze du Japon
 - (I) larice del Giappone
 - (ES) alerce del Japón

Die **Lärche** ist unser einziger Nadelbaum, der im Herbst die Nadeln abwirft. Das verhindert den sogenannten ‚Wasserstress‘ im Winter, der dann entsteht, wenn der Boden gefroren ist und die Bäume kein Wasser über die Wurzeln aufnehmen können.

Dadurch kann die Lärche im Gebirge höher ‚klettern‘ als andere Baumarten.

Das Holz ist wertvoll und sie erreicht große Höhen (die höchsten Bäume in Deutschland sind über 50 m hoch).

Aus Lärchenholz lassen sich Masten für Schiffe herstellen.



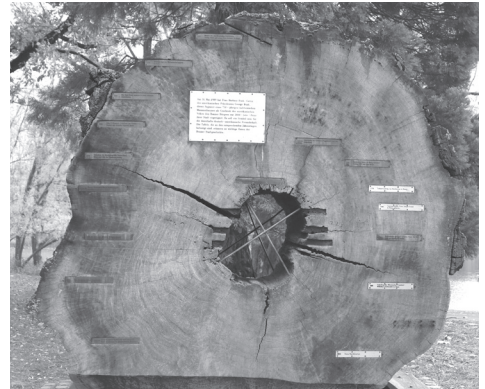
Europäische Lärche (F.M.)

Mammutbaum

- **Riesen-Sequoia** (*Sequoiadendron giganteum*)
 - (E) giant sequoia, giant redwood, sierra redwood
 - (F) séquoia géant
 - (I) sequoia gigante, wellingtonia
 - (ES) secuoya gigante, velintonia
- **Küsten-Sequoia** (*Sequoia sempervirens*)
 - (E) coast redwood, California redwood
 - (F) séquoia à feuilles d'if
 - (I) sequoia di California
 - (ES) secuoya roja, secuoya de California
- **Urweltmammutbaum** (*Metasequoia glyptostroboides*)
 - (E) dawn redwood
 - (F) sapin d'eau
 - (I) abete d'acqua
 - (ES) metasecuya

Unter den **Mammutbäumen** finden sich die größten Bäume der Welt, berühmt ist der so genannte ‚General-Sherman-Tree‘ in den USA, wo die Heimat dieser riesigen Bäume ist. Dieser Baum ist rund 83 m hoch, es gibt Bäume, die einen hohlen Stamm haben, durch die man durchgehen kann.

Mammutbäume haben dicke Rinden, die sie bei Waldbränden schützen.



Stammescheibe eines ca. 750jährigen Mammutbaums aus Kalifornien, im Jahr 1989 von Barbara Bush ‚als Geschenk des amerikanischen Volkes den Bonner Bürgern‘ gegeben. (N.K.)



Mammutbaum, Rinde und Äste (N.K.)