

## Nutzhölzer

### Patrick Neusigl

#### Allgemeines

Im Allgemeinen versteht man unter Nutzholz dasjenige Holz, das über den für Bauen und Heizen notwendigen Bedarf geschlagen wird. Daraus folgt das wichtigste Kriterium überhaupt, denn das so geschlagene Holz muss sich in einem guten Zustand befinden und noch technisch verwertbar sein. Hauptsächlich wird für die Weiterverarbeitung des Holzes das Kernholz des Stammes verwendet. Der Grund hierfür liegt in den eingelagerten Phenolderivaten und verschiedenen Terpenen, welche dem Holz eine höhere Widerstandskraft gegenüber natürlichen Einflüssen liefern. Diese Derivate fungieren im Prinzip als Imprägnierung der Zellwände des Kernholzes. Viele dieser Stoffe besitzen eine antimikrobielle Wirkung.

Die größten wirtschaftlichen Sektoren rund um das Nutzholz sind die Möbel-, Papier- und Holzwerkstoffindustrie. Innerhalb der letzten 50 Jahre stieg der Holzverbrauch um das 4-fache auf mittlerweile 4 Milliarden Kubikmeter an (Abb.1). Den größten Zuwachs verzeichnet dabei die Papierindustrie in Schwellenländern.

#### Beispiele

##### Kiefern (*Pinus* sp.)

Kiefern wachsen hauptsächlich auf der Nordhalbkugel, dabei ist die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*, Abb.1) der durch Aufforstung am weitesten verbreitete Vertreter dieser Gattung. Die Aufforstung wird hauptsächlich mit Waldkiefern sichergestellt, da diese einen recht schnellen Wuchs und einen relativ großen Holzzuwachs von bis zu 7,8 m<sup>3</sup> erreichen können. Auch durch die Anspruchslosigkeit, was den Bodengrund angeht, wurde die Waldkiefer zu einem der wichtigsten Nutzhölzer. Waldkiefern werden bis zu 50 Meter hoch bei einem Stammdurchmesser von bis zu einem Meter. Der Holzschlag erfolgt mittlerweile über das Schirmhiebverfahren. Dabei werden einzelne Bäume entnommen und die freien Stellen mit Laubhölzern aufgeforstet. Durch diesen Laubunterbau werden die Probleme von reinen Monokulturen reduziert, und gleichzeitig kann somit auch der Folgewald schrittweise aufgeforstet werden. Die momentanen Kiefernholzpreise liegen bei etwa 57-80 €/pro Festmeter.



Abb.1: Habitus einer Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) –  
Quelle:  
<http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:PinusSylvestris.jpg&filetimestamp=20041227100503> © Ramin Nakisa

##### Eichen (*Quercus* sp.)

Vertreter der Gattung *Quercus* bilden im Laufe des Wachstums ein hartes Holz aus. Sie erreichen Wuchshöhen von bis zu 40 Meter und ein Alter von mehreren hundert Jahren. Auf Grund des harten Holzes wird Eichenholz gerne im Möbelbau verwendet, da es relativ robust gegen Dellen ist. Der noch nicht aufgearbeitete Raummeter Eichenholz kostet derzeit etwa 40 € für den bearbeiteten Festmeter fallen bis zu 400 € an. Eine weitere wichtige Verwendung findet sich in der Herstellung von Reifefässern für alkoholische Getränke, u.a. auch Whiskeyfässer (Abb.3.). Zusätzlich zum Holz werden die Früchte zur Eichelmast von iberischen Schweinen verwendet. Fleisch von diesen Schweinen erhält durch die Eicheln einen besonderen Geschmack, weshalb es als Delikatesse gilt.



Abb.2: Whiskeyfässer in der Jack Daniel's Destillery – Quelle:

[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Whiskey\\_barrels.jpg&filetimestamp=20050626165948](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Whiskey_barrels.jpg&filetimestamp=20050626165948)

© Ahoerstemeier

### Balsabaum (*Ochroma pyramidale* URB.)

Der Balsabaum (*Ochroma pyramidale*, Malvaceae) ist die einzige Art dieser monotypischen Gattung. Sein Holz zeichnet sich durch sein extrem geringes Gewicht aus. Seine Dichte beträgt etwa  $0,15 \text{ g/cm}^3$ , was in etwa einem Drittel der Dichte von normalem Holz entspricht. Auf Grund dieser Eigenschaft wird es vor allem im Modellbau (Abb.3) und im Flugzeug- bzw. Bootsbau verwendet. Seit kurzem werden die Rotorblätter von Windkraftanlagen auf der Basis von Balsaholz gebaut<sup>1</sup>. Die Bäume wachsen in der tropischen Heimat selten in größeren Reinbeständen. Sie kommen eher vergesellschaftet mit anderen Arten auf früheren Nutzflächen (stillgelegte Plantagen, Rodungsflächen u.ä.) in größerer Zahl vor. Der monokulturelle Anbau wird hauptsächlich über Baumschulen sichergestellt.



Abb.3 Modellflugzeugrumpf aus Balsaholz – Quelle:

[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Balsa\\_airframe.jpg?uselang=de](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Balsa_airframe.jpg?uselang=de) © Zvesoulis

### Bambus

Bei Bambus handelt es sich um eine Vielzahl von Arten aus der Familie der Süßgräser (*Poaceae*).

Bambusgräser haben einen hohen Anteil an Lignin, weshalb sie in ihren Eigenschaften dem Holz ähneln. Genau genommen ist Bambus aber kein „Holz“ (im Sinne von Sekundärem Xylem), da Gräser zu den Monokotyledonen zählen. Bambus ist teilweise aber sogar manchen Hölzern überlegen, was zu einer breiten Verwendung in der Baubranche geführt hat. Dies geht sogar soweit, dass Hochhäuser mit Gerüsten (Abb.4 aus Bambus versehen werden. Bambusgehölze werden hauptsächlich im asiatischen Raum angebaut. Dort werden die Pflanzen in Monokulturen auf Feldern angebaut. Beim Anbau wird auf die richtige Abholzungszeit der Rohre geachtet, die in etwa 3-5 Jahre beträgt. Davor ist das Holz zu weich, danach wäre es zu hart. Die Felder an sich werden sorgsam gepflegt, Kahlschläge werden vermieden.



Abb.4 Bambusgerüst an einem Hochhaus – Quelle:

[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Bambus\\_Bauger%C3%BCst\\_Shanghai.JPG&filetimestamp=20110409185613](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Datei:Bambus_Bauger%C3%BCst_Shanghai.JPG&filetimestamp=20110409185613) © Seader