

Wald
ist unsere
Sache



Schutzgemeinschaft
Deutscher Wald e.V.

Der Walnussbaum

Wer kennt sie nicht, die schmackhaften und nahrhaften Früchte des Walnussbaums, die vor allem zur Advents- und Weihnachtszeit in keinem Haushalt fehlen? Kennen sie auch den Baum, der diese Früchte liefert?



Blätter und Früchte

Die Familie der Nussbaumgewächse umfasst etwa 60 Arten, die sich auf sechs Gattungen verteilen. Sie besteht fast durchweg aus stattlichen Bäumen mit großen gefiederten Blättern, die denen der



Knospe

Eschen ähneln. Unser Walnussbaum mit dem lateinisch-wissenschaftlichen Namen *Juglans regia* ist einer der wertvollsten aus der Familie, wie bereits aus der Namensgebung zu ersehen ist. Die deutsche Übersetzung bedeutet etwa die königliche Frucht des Jupiter, des höchsten Gottes im klassischen Altertum.



Seit Urzeiten nutzen die Menschen neben den Früchten des Walnussbaumes das schön gemusterte, dauerhafte und gut zu bearbeitende Holz für Werkzeuge, Möbel und Schnitzereien.

Die Paläobiologen, Wissenschaftler, die den ausgestorbenen Lebewesen der früheren Erdzeitalter nachspüren, fanden bereits in den Schichten des Tertiärs vor Millionen von Jahren die Nussbaumgewäch-

se an Hand ihrer versteinerten Früchte und Blätter.

In den kalten Perioden der Eiszeiten zog sich unser Baum mit allen anderen wärmeliebenden Pflanzen in südliche Gefilde zurück und kam erst



Verbreitungskarte Walnuss

beim Abschmelzen der Gletscher vor etwa 10.000 Jahren ganz allmählich aus dem Südosten wieder zu uns. In den letzten 2000 bis 3000 Jahren wurde seine Rückkehr durch die Römer beschleunigt, die mit der Ausbreitung ihres Weltreiches auch für die Verbreitung des Nussbaumes neben Wein und vielen anderen südlichen Pflanzen sorgten.

Zuerst als gern gesehener Gast, heute als geschätzter Teil unserer Gärten, Parks und Wälder ist die „welsche Nuss“ oder *Nux gallica*, wie Baum und Frucht auch genannt werden, bei uns heimisch geworden.

Aber nicht nur bei uns in Mitteleuropa findet er seine Verbreitung. Weltweit gehören Nussbäume zu den natürlichen Lebensgemeinschaften der Wälder in den gemäßigten Klimazonen der Erde. Ihre eigentliche Heimat wird in Asien vermutet. Der Walnussbaum ist, natürlich oder gepflanzt, in vielen Landschaften heimisch geworden. Ob in den Schluchten des Balkans, des Kaukasus, des Hindukusch oder des Himalaja oder in den ausgedehnten Plantagen Kaliforniens – überall wird der Walnussbaum vom Menschen geschätzt, gepflegt, gehegt und beerntet.

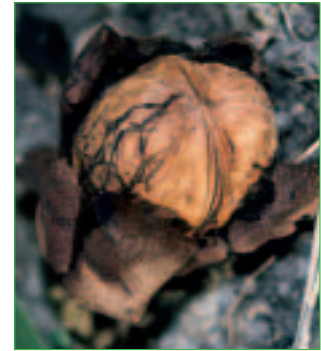
Wussten Sie, dass es in Kalifornien 80.000 ha Nussbaumplantagen gibt? Das ist eine Fläche 10 mal so groß wie der Chiemsee. Jährlich werden dort bis zu 250.000 Tonnen Walnüsse geerntet, von denen 20 % nach Europa exportiert werden. Ein Baum

in voller Produktion vermag jährlich 100–150 kg Nüsse zu liefern.

Wussten Sie, dass ein erheblicher Teil des Holzes zu Gewehr- und Pistolenschäften verarbeitet wird?

Kennen Sie Walnussöl, ein sehr beliebtes Speiseöl in der Feinschmeckerküche; hellgelb, klar, aus frischen Nüssen kalt gepresst, mit feinem Nussaroma? Das wichtigste Erzeugerland für Walnussöl ist Frankreich.

Untersuchungen über die Wirkung der Walnüsse auf unsere Gesundheit ergaben, dass der Verzehr von Walnüssen den Cholesterinspiegel senkt und damit einer der häufigsten Ursachen für Herz-Kreislauferkrankungen entgegenwirkt.



Frucht

Das Wissen um die Wirkung von Nussnahrung auf die Leistungen unseres Bordcomputers, sprich Herz und Hirn, spiegelt sich auch in der Werbung wider:

Power für Herz und Hirn – die tägliche Handvoll Walnüsse!

Interessant ist in diesem Zusammenhang der Name der Walnuss in Farsi, einer



Walnussplantage



Blick in die Walnussplantage

Sprache, die in Afghanistan gesprochen wird. „Tschor mos“, die ungefähre Lautschrift des arabisch geschriebenen Wortes für Walnuss, bedeutet „Vier Hirne“ in der Übersetzung. Daraus geht unmittelbar die große zumindest äußerliche Ähnlichkeit der essbaren Walnussfrüchte mit dem Gehirn der höheren Tiere und des Menschen hervor.

Aussehen und Form

Im Freiland wächst er kurzschäftig mit mächtiger, weitausladender und reichbelaubter Krone. Frühzeitig teilt sich der Stamm in mehrere Äste, im Bestand bilden sich aber auch astreine, schlanke Schäfte mit schmaler, hochgesetzter Krone, selten über 20 - 25 m hoch.

Die Rinde ist an jungen Ästen und Zweigen glatt, rotbraun, später aschgrau oder hellgrau, im Alter wird längsrissige, dunkelgraue Borke gebildet.

Die Blätter sind 20–40 cm lang mit fünf bis neun kurzgestielten, gegenständigen Fiederblättchen und einem langgestielten und etwas größeren Endblättchen. Die Blätter haben einen intensiven aromatischen Geruch.

Der Walnussbaum hat eine kräftige Pfahlwurzel, die im ersten bis fünften Jahr die sechsfache Länge des oberirdischen Teils erreichen kann, dazu viele dünne, oberflächlich verlaufende Wurzelstränge.

Die Keimung der Walnuss geschieht unterirdisch. Die beiden zweilappigen, an der Basis zusammengeschlossenen Keimblätter bleiben mit der Schale im Boden (hypogäische Keimung).

Vermehrung

Die Fortpflanzungsfähigkeit erreicht der Walnussbaum im 15. bis 20. Jahr, der größte Fruchtertrag liegt bei 40 bis 50 Jahren. Die Blüten sind getrenntgeschlechtig und einhäusig, d.h. männliche und weibliche Blüten sitzen am gleichen Baum. Die männliche Blüte bildet lange,



Stammansicht

grüne Kätzchen, die weibliche besteht aus einer kurzen Ähre. Die Blüte ist meist vor Blattaussbruch im Mai.

Die bekannte Frucht kann je nach Rasse von sehr verschiedener Größe sein. Die grüne

Fruchtschale platzt unscheinbar bräunlich auf.

Die Walnuss verliert ohne spezielle Lagerung bereits nach einem halben Jahr ihre Keimfähigkeit, da sie wegen des hohen Fettgehaltes schnell ranzig wird. Kultursorten werden gepfropft.

Wachstum

Das Wachstum ist in der frühen Jugend eher langsam, nimmt aber vom vierten bis sechsten Jahr an ziemlich rasch zu. Der Walnussbaum kann im Freiland Durchmesser bis 2 m erreichen, seine natürliche Altersgrenze liegt bei 150 bis 160 Jahren.

Als wärmeliebender Baum leidet er sehr unter Spät- und Frühfrösten, weshalb beim Anbau in gefährdeten Lagen auf möglichst standortangepasste Sorten zu achten ist. Es gibt sehr viele Varietäten, die sich morphologisch und physiologisch stark unterscheiden.

Seine vertikale Verbreitung variiert mit den örtlichen Klimabedingungen, so erreicht er z.B. in den Vogesen 750 m, in den Alpen 1200 m, in Griechenland 1300 m, im Kaukasus 1400 m, in Süditalien 1800 m und im nordwestlichen Himalaja 2500 m.



Die Walnuss – ein beliebter Gartenbaum

Standortansprüche

Nussbäume haben ihr Optimum in sonnigen, milden, vor rauhen Winden geschützten Lagen, sie sind jedoch nicht an Gebiete mit milden Wintern gebunden, sondern vertragen während der Vegetationsruhe auch scharfen Frost. Entscheidend ist eine genügend große Wärmesumme im Sommer.

Am besten gedeihen Nussbäume auf nährstoffreichen, tiefgründigen, frischen und lockeren Böden. Sehr gut ist ihr Wuchs auf Kalk, wo sie selbst auf trockenen und flachgründigen Böden stark wachsen.

Waldbau

Nussbäume im Wald sind bisher bei uns vergleichsweise selten, sie sind mehr auf Gärten und Parks beschränkt, weshalb auch die waldbaulichen Eigenschaften des Walnussbaums noch wenig bekannt sind. Er verdient jedoch wegen seiner ökologischen Bedeutung als Mischbaumart und nicht zuletzt wegen seiner hohen Wertholzerzeugung vermehrte Beachtung.

Stoffwechselprodukte der Pflanzen verursachen eine gegenseitige Beeinflussung von höheren und niederen Pflanzen, die man als Allelopathie bezeichnet. Diese Erscheinung wird auch bei den Nussbäumen beobachtet. Walnussbäume wirken auf Unterwuchs und Verjüngung durch das in verschiedenen Pflanzenteilen vorhandene Alkaloid Juglon.

Holz

Das Nussbaumholz gehört zu den Kernhölzern, die einen deutlichen Unterschied vor-

allem in der Farbe zwischen dem jungen, äußeren Splintholz und dem inneren, gefestigten Farbkern aufweisen.



Schön gemasertes Holz

Der schmale Splint ist grauweiß bis rötlichweiß gefärbt, das Kernholz abhängig von Alter und Standort sehr variabel von hellgrau über mausgrau bis dunkelbraun oder schwarzbraun, dabei oft gestreift, unregelmäßig dunkel geädert oder wolkig gezeichnet.

Durch die unterschiedliche Ausbildung der Früh- und Spätholzgefäße sowie durch die Vielfalt der Stammformen entstehen sehr dekorative Holzmuster, die man als geflammt, gestreift, geriegelt oder gemasert bezeichnet. Zusätzlich entstehen durch die verschiedenen Schnittführungen bei der Holzbearbeitung bei Tangential- und Radialschnitten oder bei der Herstellung von Schäl- und Messerfurnieren weitere sehr zahlreiche und ästhetisch ansprechende Holzoberflächen, woraus sich die hohe Wertschätzung des Nussbaumholzes ergibt.

Eine Spezialität sind Maserfurniere, die aus den unters-

ten, knollenartig verdickten Stammteilen gewonnen werden. Um diese für die Furnierherstellung wertvollsten Stammteile zu gewinnen, werden Nussbäume samt Wurzelstock ausgegraben („ausgestockt“) und nicht wie sonst üblich oberirdisch gefällt.

Nussbaumholz gehört mit einer mittleren Rohdichte von 0,68 g/cm³ bei 12 bis 15% Holzfeuchte zu den schweren Hölzern. Es ist feinfaserig, ziemlich hart, dabei zäh und wenig elastisch. Es hat dem Eichenholz vergleichbare Festigkeitseigenschaften, schwindet wenig und besitzt bei entsprechender Trocknung ein gutes Stehvermögen.

Bei den insgesamt hervorragenden Holzeigenschaften



Gewehrschäfte



Teedose

und den gleichermaßen sehr guten Bearbeitungsmöglichkeiten ist es kein Wunder, wenn Nussbaumholz zu einem der beliebtesten und damit natürlich auch zu einem der wertvollsten Hölzer zählt.

Impressum

Herausgeber:

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald – Bundesverband e.V. (SDW)
Meckenheimer Allee 79 · 53115 Bonn

Telefon: 02 28 - 94 59 83-0,
Fax: 02 28 - 94 59 83-3
e-mail: sgdwald@aol.com.
Internet: www.sdw.de

Spendenkonto: Sparkasse Bonn, Kto. 31 019 995, BLZ 380 500 00

Die **Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V.** ist Mitglied im Kuratorium „Baum des Jahres“.

Text: Hans Christoph Jahn

Fotos: Griesche, Hooge

Verbreitungskarte aus Godet: Begleitbuch für Baumbilder

Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft.

Dieses Papier wurde unter Verwendung heimischen Durchforstungsholzes hergestellt und chlorfrei gebleicht.