





BÄUME

Wissenswertes und Kurioses

Jan Thorbecke Verlag

INHALT

Stämme, Wurzeln, Blätter

– 3 –

Bäume und Zeiten

– 15 –

Besondere Bäume

– 23 –

Erstaunliche Baumarten

– 33 –

Bäume und Menschen

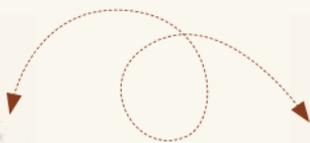
– 47 –

Sagenhafte Bäume

– 57 –



STÄMME
Wurzeln
BLÄTTER



*Baum,
Busch oder
Strauch?*



WANN IST EIN BAUM EIN BAUM?

Im Alltag haben wir meistens keine Schwierigkeiten, einen Baum zu erkennen. Manchmal gibt es aber schon Zweifelsfälle, zum Beispiel bei großen Sträuchern wie dem Holunder. Holunderbaum oder Holunderstrauch? Die Antwort lautet: beides. Die Biologen sind in ihrer Definition nah an unserer Alltagswahrnehmung: Der Stamm macht den Baum. Holunder kann also als Strauch oder als Baum wachsen.

Damit es nicht zu einfach klingt, heißt der Stamm bei den Biologen „dominierende Sprossachse“, und es gibt eine zweite Bedingung: Der Stamm muss über die Jahre dicker werden bzw. Jahresringe zulegen. Das heißt „sekundäres Dickenwachstum“. Durch diese Definition und weil sie auch genauer hinschauen als wir im Alltag, kommen die Biolo-

gen dann doch zu einigen überraschenden Schlüssen: Palmen zum Beispiel sind keine Bäume. Sie haben zwar einen Stamm (bzw. eine „dominierende Sprossachse“), aber dieser wächst nicht regelmäßig und legt auch keine Jahresringe zu. Er bildet auch kein Holz im engeren Sinne, obwohl seine Zellen verholzen, ähnlich wie die vom Bambus. Bambus und Palmen stehen darum botanisch den Gräsern näher als den Bäumen, bei denen das Holz mit Jahresringen das Erkennungsmerkmal ist.



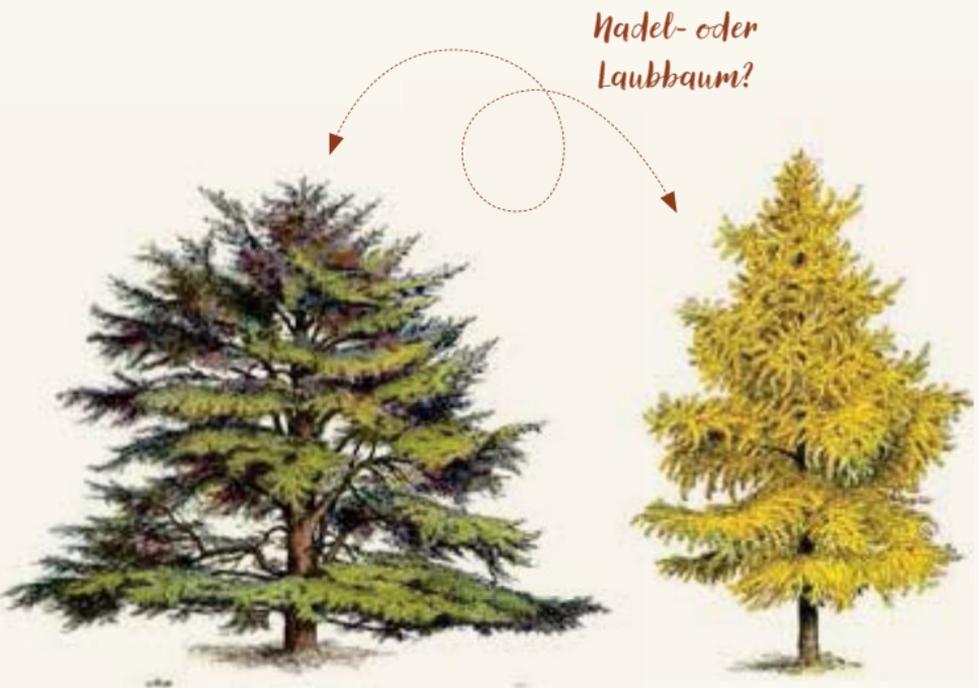
NADEL- ODER LAUBBAUM?

Nadel- oder Laubbaum? Das sollte keine schwierige Frage sein: Nadeln und Blätter sind leicht zu unterscheiden. Und doch gibt es einen Baum, der nicht ins Schema passt: Der Ginkgo-Baum sieht zwar aus wie ein Laubbaum, doch hat er sich weit früher entwickelt als diese und bildet seine Samen eher wie ein Nadelbaum, noch eher vielleicht wie ein Palmfarn, der überhaupt nicht zu den Bäumen zählt. Biologen unterteilen die Bäume nämlich nicht nach dem Aussehen der Blätter, sondern nach der Art ihrer Befruchtung. Das führt meistens auch für uns Laien zu einem einleuchtenden Ergebnis, zum Beispiel

bei den Zypressen, die nicht direkt Nadeln haben, die wir aber intuitiv zu den Nadelbäumen zählen würden.

Aus biologischer Sicht sind die Nadelbäume Nacktsamer und die Laubbäume Bedecktsamer. Männliche Ginkgos pflanzen sich über Zapfen fort, ähnlich wie Nadelbäume. Die weiblichen Ginkgos bilden Samen, schon bevor sie befruchtet werden. Der Wind trägt dann die Sporen von den Zapfen zu den offen, sozusagen nackt, liegenden Samen und befruchtet diese, manchmal auch erst, wenn sie schon zur Erde gefallen sind.

Weil der Ginkgo sich schon so früh in der Evolution entwickelt hat, nennt man ihn auch ein „lebendes Fossil“.





WIE HOCH KÖNNEN BÄUME WERDEN?

Im Sprichwort heißt es, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen sollten. Könnten sie denn? Hier hat das Sprichwort recht: Es gibt einen handfesten Grund, warum die Bäume nicht in den Himmel wachsen. Das Wasser, das Bäume über ihre Wurzel aufnehmen, muss irgendwie hoch bis zu den Blättern gelangen. Die Bäume haben dafür keine Pumpe, die gegen die Schwerkraft arbeiten könnte, sondern sie arbeiten nach dem Prinzip des Strohhalms (Unterdruck) und des Löschpapiers (Kapillarkräfte): Wenn oben zu wenig Wasser da ist, saugt der Unterdruck von unten Wasser durch die Fasern hoch, die Kapillarkräfte sorgen dafür, dass die Wassersäule nicht abreißt. Je höher das Wasser steigen soll, desto mehr Unterdruck braucht es, und desto mehr Druck baut das Wasser auch zu den Seiten hin auf. Darum können Bäume höher werden als andere Pflanzen, weil ihr Holz diesem Druck standhält. Bei 110 bis 120 m wird jedoch auch für sie der Druck zu hoch – und das ist ja schon eine riesige Leistung.

AMERIKA, DU HAST ES BESSER ...

Dieser Spruch von Goethe trifft auf die Artenvielfalt von Bäumen ganz sicher zu: In den USA gibt es über 800 Baumarten, in ganz Europa nur etwas über 400, und dabei sind schon viele mitgezählt, die hier eingeführt wurden. In 19. Jahrhundert waren Förster und Ökonomen in Europa fasziniert von den Möglichkeiten, die so viele neue Baumarten ihnen geben würden. Sie bepflanzten große Versuchsflächen mit eingeführten Bäumen wie Douglasie, Hickory, Roteiche und Robinie. Es zeigte sich, dass diese Bäume auch bei uns hervorragend zurechtkommen. Warum gab es sie dann nur auf der anderen Seite des Atlantiks?

Der Grund liegt weit in der Vergangenheit: Vor den Eiszeiten waren die Baumarten noch gleichmäßig über die Kontinente verteilt. Vor der zunehmenden Kälte zogen sich die Bäume immer mehr in den Süden zurück. In Nordamerika verlagerten sich z.B. die Kiefernwälder entlang der Ostküste von Kanada nach Florida, Fichtenwälder kamen bis Alabama. In Europa stellten sich jedoch die Alpen quer. Bäume, die mit der Kälte nicht zurechtkamen, konnten auch die kalten Höhenzüge nicht überwinden und starben aus.

VERLAGSGRUPPE PATMOS

**PATMOS
ESCHBACH
GRUNEWALD
THORBECKE
SCHWABEN
VER SACRUM**

Die Verlagsgruppe
mit Sinn für das Leben



Die Verlagsgruppe Patmos ist sich ihrer Verantwortung gegenüber unserer Umwelt bewusst. Wir folgen dem Prinzip der Nachhaltigkeit und streben den Einklang von wirtschaftlicher Entwicklung, sozialer Sicherheit und Erhaltung unserer natürlichen Lebensgrundlagen an. Näheres zur Nachhaltigkeitsstrategie der Verlagsgruppe Patmos auf unserer Website www.verlagsgruppe-patmos.de/nachhaltig-gut-leben

Alle Rechte vorbehalten

© 2024 Jan Thorbecke Verlag
Verlagsgruppe Patmos in der
Schwaberverlag AG, Ostfildern
www.thorbecke.de

Gestaltung: Finken und Bumiller,
Gundula Wagner-Rexin, Stuttgart
Druck: Finidr s.r.o., Český Těšín
Hergestellt in Tschechien
ISBN 978-3-7995-2079-9

Die Abbildungen wurden entnommen aus:

Duhamel de Monceau/ Redouté:
Traité des arbres et arbustes que
l'on cultive en France, Paris
1801–1819

Fuchs, Leonhart: De Historia
Stirpium, Basel 1545

Guimpel, Friedrich und von
Schlechtenberg, Dietrich F.:
Abbildung und Beschreibung aller
in der Pharmacopoea Borussica
aufgeführten Gewaechse, Berlin
1830

Larousse du XXe siècle, Paris 1952

Mattioli, Pietro Andrea (1501-1577):
De plantis, Frankfurt 1586,

Reitter, Johann Daniel, Abbildungen
der hundert wilden deutschen
Holzarten, Stuttgart 1805

von Siebold, Philipp Franz: Flora
japonica, München 1846–1870
Der **teutsche Obstgärtner**, Weimar
1794–1804