

Andreas Bärtels
Peter A. Schmidt

Enzyklopädie der Gartengehölze



Ulmer

Andreas Bärtels und
Peter A. Schmidt (Hrsg.)

Enzyklopädie der Gartengehölze

Andreas Bärtels und Peter A. Schmidt (Hrsg.)

Enzyklopädie der Gartengehölze

2., aktualisierte und erweiterte Auflage

1525 Fotos
151 Zeichnungen
15 Tabellen



An dieser 2., aktualisierten und erweiterten Auflage haben mitgewirkt:

Herausgeber:

Andreas Bärtels, Waake-Bösinghausen: Alle unten nicht genannten Gattungen.

Prof. Dr. Peter A. Schmidt, Coswig-Sörnnewitz: *Abies, Araucaria, Calocedrus, Cedrus, Cephalotaxus, Chamaecyparis, Crataegus, Cryptomeria, Cunninghamia, Cupressus, ×Cuprocyparis, Hesperopeuce, Juniperus, Larix, Metasequoia, Microbiota, Picea, Pinus, Platycladus, Podocarpus, Pseudolarix, Pseudotsuga, Sciadopitys, Sequoia, Sequoiadendron, Spiraea, Taiwania, Taxodium, Taxus, Thuja, Thujopsis, Thymus, Torreya, Tsuga, Wollemia, Xanthocyparis*

Mitarbeiter:

Dr. Gregor Aas, Bayreuth: *Salix*

Eike Jörn Jablonski, Kruchten: *Quercus*

Dr. Gordon Mackenthun, Leipzig: *Aphananthe, Celtis, Hemiptelea, Pteroceltis, Ulmus, Zelkova*

Hans-Roland Müller, Lausnitz: *Chusquea, Phyllostachys, Pleioblastus, Pseudosasa, Sasa, Sasaella, Semiarundinaria, Shibatea, Thamnocalamus*

Dr. Helmut Pirc, Wien: *Acer, Dipteronia*

Dr. Horst Schaarschmidt, Leipzig: *Carya, Juglans, Platycarya, Pterocarya*

Dr. Hartwig Schepker, Oyten: *Rhododendron*

Hans Jürgen Strobel, Pinneberg: Rosensorten ab Seite 698, Kletterrosen bis Edelrosen

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	6
Vorwort	7
Einführung in die Dendrologie	8
Hinweise zu den Beschreibungen und den verwendeten Abkürzungen	8
Taxonomie und Nomenklatur	8
Wissenschaftliche Pflanzennamen	8
Deutsche Pflanzennamen	10
Erläuterung der Fachbegriffe	10
Hinweise zur Gehölzverwendung	18
Winterhärtezonen	18
Zuordnung der Gehölze zu den Winterhärtezonen	20
Angaben zur natürlichen Verbreitung der Gehölze	21
Zuordnung der Gehölze nach Lebensbereichen	26
Gartengehölze von A-Z	37
Service	859
Weiterführende Literatur	860
Verzeichnis der deutschen Pflanzennamen	864



Carpinus orientalis

Geleitwort

Das Erscheinen einer 2. Auflage der *Enzyklopädie der Gartengehölze* ist dem Verlag Eugen Ulmer und dem unermüdlichen Schaffen des Alleinautors der 1. Auflage, Andreas Bärtels, zu verdanken. Bereits mit den in drei Auflagen erschienenen Vorläufern (*Das große Buch der Gartengehölze* 1973, *Gartengehölze* 1981, 1991), schuf er die Grundlagen für die *Enzyklopädie der Gartengehölze*. Dies ist ein einzigartiges Nachschlagewerk für die in Mitteleuropa wildwachsenden und kultivierten Gehölzarten und ihre Sorten – nicht nur der Gärten, sondern aller Lebensräume und Anwendungsbereiche von Bäumen und Sträuchern. Die Vorläufer und die 1. Auflage der *Enzyklopädie der Gartengehölze* wurden von einem Geleitwort des zur jeweiligen Zeit amtierenden Präsidenten der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft eingeführt. Das Anliegen dieser Gesellschaft war und ist die Vermittlung von Kenntnissen über Gehölze: Dazu zählen die Eigenschaften und die Verwendung der Arten und Sorten, ihre Pflege und ihr Schutz. Es sei mir als derzeitigem Präsidenten der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft ebenfalls erlaubt, die außerordentliche Bedeutung dieses fundamentalen Werkes für alle Personen und Einrichtungen, die sich mit Gehölzen in Beruf und Freizeit beschäftigen, sowie für all diejenigen, die sich für die Vielfalt der Gehölze interessieren oder sich an ihnen erfreuen, zu unterstreichen.

Ein besonderes Anliegen ist es mir, die herausragende Leistung des Erstherausgebers und Hauptautors dieser 2. Auflage, Andreas Bärtels, hervorzuheben. Als Verfasser zahlreicher dendrologischer Werke verfügt er über ein einzigartiges Wissen über Gehölze. Da es heute für eine Person immer schwieriger wird, taxonomische und nomenklatorische Änderungen mit ihren Konsequenzen für alle Gehölzgruppen zu verfolgen, war es sein Anliegen, bei der vorliegenden aktualisierten und erweiterten Auflage der *Enzyklopädie der Gartengehölze* Dendrologen mit Spezialkenntnissen zu bestimmten Familien und Gattungen einzubeziehen. Mitherausgeber und Mitautoren danken für die Möglichkeit, an diesem Werk mitzuwirken.

Prof. Dr. Peter A. Schmidt,
Präsident der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft



Rhododendron 'Goldköpfchen'

Vorwort

Bäume und Sträucher sind nicht nur ein unverzichtbarer Bestandteil der Landschaft, sie sind auch die wichtigsten grünen Gestaltungselemente im Siedlungsraum, in Gärten, Parks und auf urbanen Freiflächen. In diesem Werk werden nicht nur Gartengehölze, sondern ebenso Gehölze der Wälder und der freien Landschaft, Arten und Sorten für Parkanlagen und innerstädtisches Grün beschrieben.

Es steht eine große Fülle von Gehölzarten und -sorten zur Verfügung, die unter mitteleuropäischen Klimabedingungen kultiviert werden können. Das wird auch im vorliegenden Werk sichtbar: Hier werden 492 Gattungen und mehr als 10000 Arten, Hybriden, intraspezifische Sippen und Sorten von Laub- und Nadelbäumen, Sträuchern, Zwergsträuchern, Lianen und Bambussen beschrieben. Bewusst berücksichtigt werden auch Gehölze mit einer nur bedingten Winterhärte, die aber unter den vorausgesagten Klimaänderungen zukünftig Bedeutung erlangen können.

Im einführenden Kapitel werden Taxonomie und Nomenklatur sowie Fachbegriffe der Dendrologie behandelt. In den „Hinweisen zur Gehölzverwendung“ wird auf die Winterhärte der Baum- und Straucharten eingegangen, und es werden die Lebensbereiche für Gehölze (verfasst von Peter Kiermeier) sowie die Angaben zu ihrer Verbreitung erläutert.

Die Gehölzsippen werden in alphabetischer Reihenfolge ihrer wissenschaftlichen Namen beschrieben, unabhängig davon, ob es sich um ein Laub- oder Nadelgehölz oder eine Bambusart handelt. Die Beschreibung folgt einem einheitlichen Schema. Dem wissenschaftlichen und deutschen Namen der Gattung folgen die Gattungsmerkmale sowie Hinweise zu dekorativen Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Besonderheiten der behandelten Sippen. Die Beschreibung der Arten, Hybriden und Sorten konzentriert sich auf morphologische Merkmale und enthält Angaben zur natürlichen Verbreitung, zum Einführungsjahr in Kultur, zum Lebensbereich, in dem die Sippe ihre optimale Entwicklung erreicht, sowie zur niedrigsten Winterhärtezone, in der sie noch mit Erfolg kultiviert werden kann.

An dieser 2., aktualisierten und erweiterten Auflage der *Enzyklopädie der Gartengehölze* sind neben dem Verfasser der Erstauflage, Andreas Bärtels, und dem Mitherausgeber, Peter A. Schmidt, weitere Dendrologen mit Spezialkenntnissen beteiligt. Alle haben zum guten Gelingen dieses umfangreichen Werkes beigetragen, allen sei herzlich gedankt.

Andreas Bärtels und Prof. Dr. Peter A. Schmidt,
Waake-Bösinghausen und Coswig-Sörnnewitz



Crataegus monogyna

Einführung in die Dendrologie

Hinweise zu den Beschreibungen und den verwendeten Abkürzungen

Die Beschreibungen beginnen mit dem Gattungsnamen – ihm folgt die Familie, zu der diese Gattung gehört, und ihr deutscher Name. Die Etymologie des Gattungsnamens erläutert eine kurze Anmerkung in der Klammer. In mehreren Fällen weichen die Zuordnung einer Art zu einer Gattung oder einer Gattung zu einer Familie von der 1. Auflage ab. Die Anwendung moderner molekulargenetischer Forschungsmethoden in der Pflanzensystematik führt dazu, dass sich die Umgrenzung von Gattungen und Pflanzenfamilien sowie die Zuordnung von Gattungen zu den Familien ändern. Den neuen, nicht immer übereinstimmenden Erkenntnissen folgen wir, wenn sie gesichert erscheinen oder wir weisen an entsprechender Stelle auf abweichende taxonomische Auffassungen hin, zumindest durch die Nennung von Synonymen.

Die Beschreibung der Gattung dient ihrer Charakterisierung – sie umfasst vor allem morphologische Gattungsmerkmale, kurze Angaben zu ihrer Verbreitung und Ökologie sowie zur Verwendung und Pflege der behandelten Arten. In der Regel wird dabei nicht auf die Standortansprüche einzelner Arten eingegangen, denn diese lassen sich aus den Kennziffern der Lebensbereiche (nach KIERMEIER) ablesen: sie sind bei den Artbeschreibungen angegeben.

Soweit bekannt wird bei den Gattungs- und Artbeschreibungen auf die Giftigkeit der Gattung oder einzelner Arten der Gattung hingewiesen. Es kann hier aber nicht davon ausgegangen werden, dass Gehölze, bei denen ein solcher Hinweis fehlt, essbar sind! Stets ist Vorsicht beim Verzehr unbekannter Früchte geboten.

Bei den Beschreibungen der Arten werden Wuchshöhe, Habitus, Merkmale der Blätter, Blüten und Früchte stets in gleicher Reihenfolge aufgeführt. Im Gegensatz zu den Kennziffern der Lebensbereiche wird bei den Wuchshöhen die Höhe angegeben, die ein Gehölz am natürlichen Standort erreichen kann. Diese Maximalhöhe wird bei vielen Arten in Kultur nicht erreicht, bei einigen wenigen Arten aber sogar überschritten.

Den Art- und Sortenbeschreibungen folgen in der Regel mehrere Ziffern und Abkürzungen. Es handelt sich dabei um Angaben zur Einführung der Arten und Sorten, zu den Lebensbereichen der Gehölze, ihrer Winterhärte und zu ihrem Gartenwert, der durch Sterne (*) oder andere Angaben ausgedrückt wird. Auch die Angaben zum Gartenwert aus Großbritannien und den Niederlanden können für den Nutzer bei der Auswahl von Arten und Sorten hilfreich sein.

Gartenwert

Einstufungen zum Gartenwert einer Art, Hybride oder Sorte werden in der Bundesrepublik Deutschland (D) und in den Niederlanden (NL) nach vergleichenden, teilweise Länder übergreifenden (Euro-Trial) Sortimentsprüfungen vergeben.

***	Gartenwert der Pflanze ist exzellent
**	Gartenwert der Pflanze ist sehr gut
*	Gartenwert der Pflanze ist gut
s	für Sonderzwecke zu verwenden
o	durch bessere Sorten ersetzbar.

Bei den Angaben zum Gartenwert von Arten und Sorten aus Großbritannien werden nur Auszeichnungen mit einem Award of Garden Merit, symbolisiert durch einen Pokal (☞), übernommen.

Die Einstufung des Gartenwertes bei den Sorten der Gattungen *Calluna* und *Erica* ist von KURT KRAMER (KK 2010) vorgenommen worden, dem derzeit erfolgreichsten deutschen Züchter von *Calluna*- und *Erica*-Sorten.

Bei *Rhododendron*-Sorten markiert ein * Sorten, die im aktuellen Empfehlungssortiment der Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau, Bad-Zwischenahn-Rostrup, aufgenommen wurden (D 2011). Diese Liste basiert größtenteils auf Versuchsergebnissen von langjährigen Sortimentsvergleichen, wobei die Praxiserfahrung der Kultivateure berücksichtigt wurde. In die Prüfung einbezogen werden u. a. Blüten- und Blattkriterien (z. B. Blütezeit und -länge, Reichblütigkeit, Schönheit des Laubes), Winterhärte und Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten (z. B. Empfindlichkeit für das Knospensterben bei immergrünen oder für Mehлтаubefall bei sommergrünen *Rhododendren*). In der Reihenfolge der Ziffern und Abkürzungen im Anschluss an die Artbeschreibung bedeutet:

(.....) = Ziffern in Klammern = Jahreszahl der Einführung von in Deutschland nicht einheimischen Arten nach Europa bzw. Einführung von Hybriden und Sorten in die Gartenkultur. Leider sind diese Daten nicht in allen Fällen bekannt. Entstanden sind Hybriden und Sorten nicht selten einige Jahre vorher. Verzichtet wird auf Angaben zu den Namen der Pflanzensammler bzw. zu den Züchtern von Sorten und Hybriden. LB mit sich anschließender Ziffernkombination = Kennziffern der Lebensbereiche der Gehölze, siehe dazu Seite 29 ff.

WHZ = Winterhärtezone, siehe dazu Seite 18 ff.
☞ = Award of Garden Merit (AGM) wurde 1992 wieder eingeführt, gilt in England als die wertvollste Auszeichnung und wird nach einer Freilandprüfung nur Pflanzen verliehen, die mehrere Bedingungen erfüllen: ausgezeichnete dekorative Eigenschaften, gute Konstitution und Ge-

sundheit, keinen hohen Pflegeaufwand erfordern, in ihren morphologischen Merkmalen beständig und am Markt verfügbar.

Taxonomie und Nomenklatur

Jede bekannt gewordene und beschriebene Pflanzensippe hat einen ganz bestimmten, einzig ihr zugeteilten wissenschaftlichen Namen, der international gültig ist und der Verständigung über Ländergrenzen hinweg dient. Natürlich hat sie auch einen – bei einheimischen Arten in der Regel weitaus älteren – Volksnamen oder zumindest einen deutschen „Büchernamen“, die aber innerhalb des deutschen Sprachraumes sehr verschieden sein können. Ein Beispiel: Wenn Hans Sachs singt: „Wie süß duftet der Flieder“, dann rühmt er ein Gehölz, das in einer anderen Gegend Holunder heißt, wieder anderswo Holder und vielleicht schon im Nachbarort Holler. Tatsächlich meint Hans Sachs den Holunder (*Sambucus nigra*). Die Pflanze, die wir heute allgemein als Flieder (*Syringa vulgaris*) bezeichnen, wurde zeitweise auch Holler oder Holunder genannt, bevor mit Zusätzen wie spanisch, türkisch oder welsch die fremde Herkunft (z. B. Südwest- oder Südosteuropa) angedeutet wurde und sich der heute gebräuchliche Name durchsetzte. Aus dem Gewinn an Exaktheit und internationaler Verständlichkeit – wenn er auch zu Lasten manch alter mundartlicher, nur regional verbreiteter Namen geht – lässt sich erkennen, warum der wissenschaftliche Name vorzuziehen ist.

Wissenschaftliche Pflanzennamen

Ein wissenschaftlicher Pflanzename einer Art besteht aus zwei Teilen: dem groß zu schreibenden Gattungsnamen und dem klein zu schreibenden Art-Beinamen (Epitheton). Diese sogenannte binäre Nomenklatur geht auf den schwedischen Naturforscher CARL VON LINNÉ zurück. Er regte schon als junger Student eine einheitliche Namensgebung an und gab 1736 in seiner *Critica Botanica* dafür die Begründung und Anleitung. Danach sollten die wissenschaftlichen Namen nur der Benennung der Pflanze dienen und nicht wie bisher durch eine mehr oder weniger lange Aneinanderreihung von Worten eine Kurzbeschreibung der betreffenden Pflanzensippe bieten. Als Geburtsjahr der binären Nomenklatur gilt das Jahr 1753, als LINNÉ'S *Species Plantarum* („Die Arten der Pflanzen“) erschien, ein Werk, das alle damals bekannten Pflanzen erfasste und jede Art mit nur zwei Namen kennzeichnete. Seit 1867 formulieren Taxonomen auf internationalen botanischen Kongressen Regeln und Empfehlungen für die Anwendung und Behandlung alter und die Schaffung neuer Namen. Die Regeln und

Empfehlungen werden ständig aktualisiert und im „Internationalen Code der Nomenklatur für Algen, Pilze und Pflanzen (ICN), zuletzt im *Melbourne Code* (McNEILL et al. 2012), veröffentlicht.

In vorliegender Enzyklopädie werden uns folgende taxonomische Rangstufen begegnen (vgl. z. B. WAGENITZ 1996): Familie, Gattung, Art, Unterart, Varietät und Form, außerdem Art- und Gattungshybriden sowie Sorten.

Familie (familia): Sie gilt als systematische Hauptangabe oberhalb der Gattung. Eine Familie umfasst in der Regel mehrere verwandte Gattungen, die in wesentlichen Merkmalen übereinstimmen, z. B. Familie *Pinaceae* (Kiefergewächse) mit 11 Gattungen (*Abies*, *Picea*, *Pinus*, *Tsuga* usw.). Es gibt auch Familien mit nur einer Gattung, z. B. gehört zur Familie *Cercidiphyllaceae* nur die Gattung *Cercidiphyllum* (Kuchen- oder Katsurabaum).

Gattung (genus): Jede Art gehört einer Gattung an. In einer Gattung werden eng verwandte Arten mit zahlreichen gemeinsamen Merkmalen zusammengefasst, z. B. Gattung *Picea* (Fichte) mit 35 Arten. Monotypisch werden Gattungen mit nur 1 Art genannt, z. B. gehört zur Gattung *Calluna* nur *Calluna vulgaris* (Heidekraut oder Besenheide).

Art (species): Sie gilt als wichtigste und basale Rangstufe des botanischen Systems. In einer Art werden Gruppen von Individuen einschließlich ihrer Vorfahren und Nachkommen zusammengefasst, die in wesentlichen, konstanten und erkennbaren morphologischen Merkmalen übereinstimmen, sich miteinander kreuzen lassen und meist von anderen Gruppen reproduktiv isoliert sind. Beispiele für Arten der Gattung *Picea* sind *P. jezoensis* (Yedo- oder Ajan-Fichte), *P. glauca* (Schimmel-Fichte) und *P. pungens* (Stech-Fichte).

Unterart (subspecies, abgekürzt subsp.): Wichtigste systematische Kategorie unterhalb der Art. Die Unterarten einer Art sind durch einige Merkmale gut voneinander unterschieden und stets räumlich (geografisch und/oder standörtlich) oder zeitlich voneinander isoliert, bilden aber bei Kreuzung fertile Bastarde. Beispiel: Zur Art *Picea jezoensis* gehört neben der im pazifischen NO- bis O-Asien verbreiteten Unterart subsp. *jezoensis* die nur in Zentral-Honshu vorkommende subsp. *hondoensis* (Hondo-Fichte).

Varietät (varietas, abgekürzt var.): Systematische Kategorie unterhalb der Art, von geringem systematischen Rang als die Unterart. Varietäten einer Art unterscheiden sich durch wenige Merkmale und sind weder räumlich noch zeitlich voneinander isoliert. Beispiel: *Picea brachytyla* var. *complanata*.

Form (forma, abgekürzt fo.): Gilt als niedrigste systematische Kategorie. In ihr sind Pflanzen zusammengefasst, die meist nur in einem Merkmal von den übrigen Pflanzen einer Wildpopulation abweichen. Beispiel: *Picea pungens* fo. *glauca* (Blau-Fichte).

Neben den Arten, deren natürlich auftretenden Untereinheiten (intraspezifischen Sippen) und in Kultur genommenen oder entstandenen Sorten haben wir es in Garten und Park häufig

mit sogenannten **Hybriden** oder **Bastarden** zu tun. Es handelt sich dabei um Kreuzungen aus (meist) zwei Arten einer Gattung, selten auch von Arten verschiedener Gattungen, die in Kultur (nur selten auch am natürlichen Standort) spontan aufgetreten sind, aber auch durch bewusste Kreuzungen entstanden sein können. Sie können in der Regel nur durch eine vegetative Vermehrung erhalten werden.

Arthybriden werden durch ein \times vor dem klein geschriebenen Epitheton kenntlich gemacht. Die Elternarten werden in Klammern genannt, dabei wird, sofern bekannt, die Mutterart vor die Vaterart gesetzt, z. B. *Abelia* \times *grandiflora* (*A. chinensis* \times *A. uniflora*), oder sie werden in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, z. B. *Picea* \times *mariorika* (*P. mariana* \times *P. omorika*). Ist eine Mutter- oder Vaterart nicht bekannt, wurde an ihre Stelle ein Fragezeichen gesetzt.

Immer häufiger werden in gartenbaulicher Literatur und in Angebotslisten Hybriden, insbesondere wenn sie als Basis für Sorten dienen, nicht mehr in der klassischen Form geschrieben, sondern wie Sorten mit einfachen Anführungsstrichen, wie z. B. *Berberis* 'Klugowski' und oft ohne Nennung der Elternarten.

Gattungshybriden werden durch ein \times vor dem Gattungsnamen kenntlich gemacht, wie z. B. \times *Mahoberberis neubertii* (*Berberis vulgaris* \times *Mahonia aquifolium*).

Zur Kennzeichnung von **Pfropfchimären**, auch als Pfropfbastarde bezeichnet, z. B. *+Laburnocytisus adamii*, ist das Additionszeichen oder stehende Kreuz + vorgeschrieben.

Sorten oder **Cultivare** stellen Gruppen kultivierter Pflanzen dar, die sich durch bestimmte Merkmale von anderen Gruppen der gleichen Art oder Hybride auszeichnen. Sie sollen eindeutig umgrenzt, einheitlich und merkmalsstabil sein und ihre Eigenschaften bei geeigneten Vermehrungsmethoden beibehalten. Sortennamen sind in weiten Bereichen des Gartenbaues und der Landwirtschaft seit langem eingeführt. Seit 1961 ist ihr Gebrauch im „Internationalen Code der Nomenklatur der Kulturpflanzen“ (ICNCP, „Kulturpflanzen-Code“, BRICKELL et al. 2009) geregelt und vorgeschrieben. Danach sollen sich Sorten in ihrer Schreibweise deutlich von den intraspezifischen Sippen (Unterarten, Varietäten und Formen) unterscheiden. Die Sortennamen werden in einfache Anführungszeichen (Hochkommas) gesetzt und in diesem Buch im Gegensatz zu Unterart- und Varietätsnamen nicht kursiv geschrieben. Durch den Code sollen Einheitlichkeit, Genauigkeit und Stabilität bei der Benennung von landwirtschaftlich, forstlich und gartenbaulich genutzten Pflanzen gefördert werden.

Unter diesen Code fallen kultivierte Pflanzen, die durch gezielte oder zufällige Hybridisierung in Kultur oder durch Selektion aus einem Kulturbestand entstanden sind (z. B. *Picea pungens* 'Hoopsii'), aber auch Auslesen aus Wildpopulationen (z. B. *Picea glauca* 'Conica', Zuckerhut-Fichte), die lediglich durch eine fortgesetzte Vermehrung als erkennbare Einheit erhalten bleiben.

Eine der im Code veröffentlichten Regeln besagt, dass ein am oder nach dem 1. Januar 1959 regelgerecht, d. h. mit einer Sortenbeschreibung, veröffentlichter neuer Sorten-Name nur dann gültig ist, wenn er aus einem oder mehreren Wörtern einer lebenden Sprache besteht. Lateinische Wörter oder solche, die dafür gehalten werden und dadurch Verwirrung stiften könnten, dürfen nicht verwendet werden, ausgenommen sind klassische Namen antiker Personen oder Orte. Neue Sorten-Namen, die am oder nach dem 1. Januar 1996 veröffentlicht wurden, sind nur dann gültig, wenn sie höchstens zehn Silben oder insgesamt höchstens dreißig Buchstaben enthalten, Leerzeichen und Anführungszeichen nicht mitgerechnet.

Ein anderer Grundsatz des Codes besagt: Namen für Sorten und Sortengruppen müssen uneingeschränkt in allen Ländern jederzeit zur Bezeichnung einer bestimmten Sorte oder Sortengruppe verfügbar sein. In einigen Ländern werden Pflanzen unter Handelsbezeichnungen bzw. Marken (früher auch Warenzeichen genannt) vermarktet. Marken sind jedoch Eigentum natürlicher oder juristischer Personen und stehen daher nicht uneingeschränkt zur Benutzung frei; Handelsbezeichnungen können deshalb nicht als Sorten-Name betrachtet werden und sollten nie ohne den anerkannten Namen der Sorte genannt werden.

Zum Thema **Schutzrechte** schreibt das Bundesressortamt (SPELLERBERG 2000):

„Ähnlich dem Patent für technische Erfindungen kann für Pflanzensorten aller Arten **Sortenschutz** beim Bundesressortamt erteilt werden. Eine Sorte ist schutzfähig, wenn sie neu, unterscheidbar, homogen und beständig ist und eine eintragbare Sortenbezeichnung besteht.“ Die Voraussetzungen zur Erteilung dieses privaten Ausschließlichkeitsrechtes (Schutz des geistigen Eigentums) werden anhand eines Prüfungsanbaues beurteilt, der je nach Pflanzenart ein- oder mehrjährig durchgeführt wird. Die Grundlagen der Prüfungsmethoden und die Prüftechnik sind weltweit im „Internationalen Verband zum Schutz von Pflanzenzüchtungen“ (UPOV) mit Sitz in Genf abgestimmt. Bei über 200 Pflanzenarten wurden bisher UPOV-Richtlinien erstellt. Ein Züchter, Entdecker oder Finder einer neuen Pflanzensorte kann in der Bundesrepublik Deutschland oder in anderen Ländern Sortenschutz beantragen. Der Sortenschutz in Deutschland hat die Wirkung, dass bei geschützten Sorten nur der Sortenschutzinhaber bzw. sein Rechtsnachfolger berechtigt ist, Vermehrungsmaterial der Sorten in Verkehr zu bringen oder hierfür zu erzeugen oder einzuführen. Bei Obst und Zierpflanzen ist die Verwendung von Früchten oder Schnittblumen ebenfalls im Sortenschutzgesetz geregelt.

Seit 1997 fallen auch im Wesentlichen abgeleitete Sorten, d. h. unterscheidbare Sorten, die aus einer geschützten Sorte hervorgegangen und ihr „wesentlich“ ähnlich sind, unter die Schutzwirkung. Seitdem ist auch der Nachbau im eigenen Betrieb unter bestimmten Bedingungen lizenzpflichtig. Mit der Schaffung des EU-Binnenmark-

tes wurde im April 1995 eine europaweite Sortenschutzverordnung wirksam. Für neue Pflanzensorten kann nun beim gemeinschaftlichen Sortenamt in Angers, Frankreich, ein europaweiter Sortenschutz beantragt werden. Die Prüfung der Sortenschutzvoraussetzungen erfolgt in Zusammenarbeit mit den nationalen Sortenschutzämtern.

Eine **Marke** (früher Warenzeichen), d. h. Zeichen und insbesondere Wörter, die geeignet sind, Waren oder Dienstleistungen eines Unternehmens von denjenigen anderer Unternehmen zu unterscheiden, können bei nationalen Patentämtern oder europaweit beim europäischen Markenamt geschützt werden. Die Schutzwirkung besagt, dass eine eingetragene Marke nur vom Markeninhaber oder seinem Rechtsnachfolger verwendet werden darf. Eine eingetragene Marke hat keine Wirkung hinsichtlich der im Sortenschutz festgelegten Rechte (Vermehrung sowie Inverkehrbringen von Pflanzen und Pflanzenteilen) an einer geschützten Pflanzensorte. Es ist jedoch zu beachten, dass bei vielen Pflanzensorten, für die Sortenschutz erteilt wurde, neben der Sortenschutzbezeichnung aus Marketinggründen eine Marke eingetragen worden ist. Während die Marke für eine Pflanzensorte international unterschiedlich sein kann (z. B. anders lautende Marken in Deutschland oder Frankreich), muss bei einer in beiden Ländern geschützten Sorte die Sortenbezeichnung gleich lauten.

Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Sorten, die im Rahmen des Sortenschutzes nicht als Marke geschützt sind und somit frei verwendet werden können.“

Nicht wenige Gehölzsorten, in großem Umfang z. B. Rosen, genießen Sortenschutz. In dieser Enzyklopädie wird darauf verzichtet, geschützte Sorten, wie z. B. in Baumschulkatalogen üblich, durch ein ® (= eingetragene Marke und/oder Sortenschutz) zu kennzeichnen.

Auskunft über geschützte Sorten erteilen: Bundessortenamt, Postfach 610440, 30604 Hannover
Bund deutscher Baumschulen, Bismarckstr. 49, 25421 Pinneberg

Sorten, die neben ihrem Sortennamen auch einen Markennamen besitzen, werden in dieser Enzyklopädie unter dem phonetisch meist angenehm klingenden Markennamen beschrieben. Er wird ohne Anführungszeichen und in Kapitälchen gesetzt, in Klammern folgt der eigentliche Sortenname. Unter ihren Markennamen sind die betreffenden Sorten in der Regel auch in Baumschulkatalogen zu finden. Der eigentliche, oft als Kunstwort erscheinende Sortenname steht – mit Ausnahme bei Rosen – in der alphabetischen Reihenfolge mit Hinweis auf den Namen, unter dem die Sorte beschrieben wird.

Die **Nomenklatur** in dieser Enzyklopädie richtet sich ganz überwiegend nach Zander, Handwörterbuch der Pflanzennamen (ERHARDT et al. 2008) und Mabberley's Plantbook (MABBERLEY 2008). In begründeten Fällen kann es Ausnah-

men geben, wenn neuere, international anerkannte Arbeiten zu bestimmten Gattungen vorliegen oder einem der über Spezialwissen verfügenden Bearbeiter dies sinnvoll erschien.

Synonyme, d. h. weitere, aber nach derzeitiger Auffassung nicht korrekte oder ungültige Namen für die gleiche Pflanzensippe sind mit Hinweis auf den z. Z. korrekten Namen in die alphabetische Reihenfolge der Gattungs-, Art- oder Sortennamen eingefügt. Im Gegensatz zu den vollständig ausgeschriebenen gültigen Namen wird bei den Synonymen der Gattungsname abgekürzt, z. B. ist zwischen den Texten für *Picea breweriana* und *Picea chihuahuana* eingeordnet: *P. canadensis* = *P. glauca*, d. h. *Picea canadensis* ist ein Synonym von *Picea glauca*.

Deutsche Pflanzennamen

Wo immer möglich, ist in dieser Enzyklopädie versucht worden, den Arten neben dem wissenschaftlichen Namen einen deutschen Namen beizufügen. Für die meisten in Mitteleuropa einheimischen Gehölzarten kennen wir deutsche Volks- oder Büchernamen, die sich aber je nach Region und Sprachraum stark unterscheiden können. Für viele fremdländische Gehölze gibt es keine allgemein gebräuchlichen deutschen Namen. In diesen Fällen werden, soweit sinnvoll, die wissenschaftlichen Artnamen übersetzt.

Bei der Schreibweise deutscher Namen setzt sich immer mehr eine Empfehlung durch, nach der die Gattungsnamen durch einen Bindestrich vom Artnamen getrennt werden (vgl. SCHMIDT 2001). So lässt sich der Unterschied verdeutlichen, dass z. B. zahlreiche als „Tannen“ bezeichnete Nadelgehölze wie Hemlocktanne (*Tsuga*), Sichelanne (*Cryptomeria*), Schirmtanne (*Sciadopitys*), Spießtanne (*Cunninghamia*), Chiletanne (*Araucaria araucana*), Zimmertanne (*Araucaria heterophylla*) und Dammartanne (*Agathis dammara*) keine Tannen, also keine *Abies*-Arten sind – ganz im Gegensatz zur Weiß-Tanne (*Abies alba*) oder zur Kolorado-Tanne (*Abies concolor*). Zahlreiche Beispiele dafür lassen sich auch bei den Laubgehölzen finden, etwa Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) im Gegensatz zu Gattungen wie Hainbuche (*Carpinus*), Hopfenbuche (*Ostrya*) und Scheinbuche (*Nothofagus*), die keine Buchen sind. Das Grundwort des deutschen Namens entspricht aber nicht in jedem Falle dem Gattungsnamen des wissenschaftlichen Namens. Ausnahmen bilden Gattungen, bei denen einzelne Arten oder Sektionen eigene Namen oder andere Grundwörter aufweisen. Bei der Gattung *Sorbus* finden wir deutsche Namen wie Speierling (Untergattung *Cormus*), Vogelbeere bzw. Eberesche (Untergattung *Sorbus*), Elsbeere (Untergattung *Torminaria*) und Mehlbeere (Untergattung *Aria*). Eine ähnliche Vielfalt deutscher Namen (Aprikose, Kirsche, Lorbeerkirsche, Mandel, Pflaume, Traubenkirsche) finden wir auch bei der umfangreichen Gattung *Prunus*.

Erläuterung der Fachbegriffe

nach ROLOFF in ROLOFF & BÄRTELS 2006, verändert SCHMIDT

(Ziffern in Klammern = Abbildungsnummern)

Kronenform des Baumes oder Strauches

eiförmig (1): Krone doppelt so hoch wie breit und in der unteren Hälfte am breitesten
kegelförmig (2): Krone an der Basis am breitesten, verjüngt sich von dort zur Spitze allmählich
kugelig (3): Krone mehr oder weniger kugelig, etwa so breit wie hoch
säulenförmig (4): Krone mehrfach so hoch wie breit
trichterförmig (5): wird vom Kronenansatz an gleichmäßig breiter

Wuchsrichtung

Akrotonie (griechisch *akron* = Spitze und *tonos* = Nachdruck, Betonung) (6): Förderung im Spitzenbereich eines Organs (z. B. bei einem Fiederblatt) oder eines Teiles einer Pflanze, besonders ein Verzweigungsmodus, bei dem die Seitenzweige bei einem Achsenabschnitt (z. B. bei einem Jahresabschnitt) zur Spitze hin stärker entwickelt sind als in anderen Bereichen. Eine akrotonie Verzweigung ist typisch für Bäume, kommt aber auch bei einigen baumartig wachsenden Sträuchern vor.

Basitonie (griechisch *basis* = Grund) (7): Förderung im basalen Bereich eines Organs (z. B. bei einem Fiederblatt) oder eines Teiles einer Pflanze, vor allem Verzweigung, die im basalen Teil eines Abschnitts (z. B. eines Jahresabschnitts) erfolgt. Eine basitone Verzweigung ist typisch für zahlreiche Sträucher.

Mesotonie (griechisch *mesos* = mitten) (8): Förderung der Verzweigung in mittlerer Höhe eines Abschnitts (z. B. eines Jahresabschnitts) und Hemmung der darüber und darunter liegenden Seitenachsen. Oft bei Sträuchern zu beobachten, deren Äste sich nach außen überneigen und die an ihrem Scheitelpunkt kräftige Neutriebe entwickeln.

Wuchs

aufrecht (9): ± senkrecht nach oben wachsend
aufsteigend (19): liegende Sprosse mit aufstrebenden Spitzen
gedreht (15): Stamm und Äste ± schraubig gedreht
gerade: im Gegensatz zu gekrümmt, gebogen oder gedreht
hängend: Äste oder Zweige mehr oder weniger senkrecht herabhängend
hin- und hergebogen (14): abwechselnd nach rechts und links gebogen oder etwas geknickt
kletternd (16): sich mit Ranken o. Ä. an Stützen aufrichtend
kriechend (18): dem Boden aufliegende Sprosse mit Bewurzelung
niederliegend (17): dem Boden aufliegende Sprosse ohne Bewurzelung
sparrig (11): Äste fast im rechten Winkel abstehend

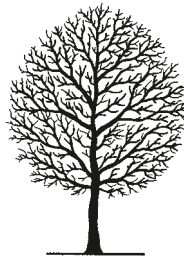
Krone



1
eiförmig



2
kegelförmig



3
kugelig

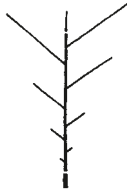


4
säulenförmig



5
trichterförmig

Wuchsrichtung



6
Akrotonie



7
Basitonie



8
Mesotonie

Wuchs



9
aufrecht



10
straff aufrecht



11
sparrig



12
übergebogen



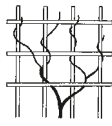
13
überhängend



14
hin- und hergebogen



15
gedreht



16
kletternd



17
niederliegend

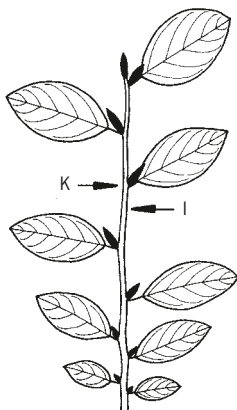


18
kriechend



19
aufsteigend

Trieb



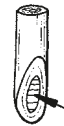
20
Langtrieb mit
K = Knoten und
I = Internodien



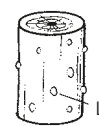
21
Kurztrieb



22
Mark (M)

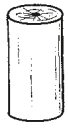


23
gekammertes Mark



24
Lentizellen (L)

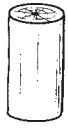
Spross



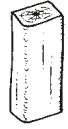
25
kahl



26
behaart



27
stielrund



28
kantig



29
zusammengedrückt



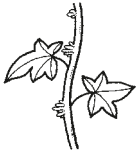
30
gefurcht



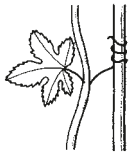
31
geflügelt



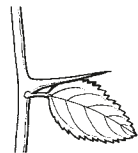
32
windend



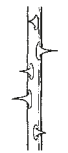
33
wurzelnd



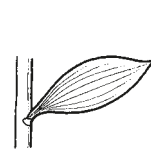
34
Sprossranken



35
Sprossdornen



36
Stacheln



37
Phyllokladium

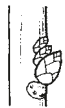


38
Kladodium

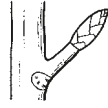


39
Rhizom

Knospe



40
Beiknospen



41
gestielt



42
nackt



43
verborgen

straff aufrecht (10): alle Äste und Zweige auffallend senkrecht orientiert
übergebogen (12): aufrecht wachsend mit gebogener, ± waagrecht abstehender Triebspitze
überhängend (13): aufrecht wachsend mit gebogener, zur Erde gerichteter Triebspitze

Spross

Ausläufer: horizontaler, sich bewurzelnder Seitenspross mit verlängerten Internodien, der vegetativen Vermehrung dienend, entweder an der Bodenoberfläche (**oberirdischer Ausläufer**) oder im Boden (**unterirdischer Ausläufer**)
behaart (26): mit Haaren
bereift: mit abwischbarem Wachsüberzug
Borke: abgestorbener Teil der Rinde (meist hart und löst sich schuppig, netzartig oder streifig ab)
Dornen: zu stechenden Organen umgewandelte Blätter oder Triebe (s. Blattornen unter Blatt und Sprossdornen)
geflügelt (31): Spross mit zwei oder mehr aufgesetzten Leisten
gefurcht (30): Spross mit vertieften Längsfurchen
harzig: mit Harzüberzug oder bei Verletzung Harz ausscheidend
Internodien (20): Sprossabschnitte zwischen den Knoten
kahl (25): unbehaart und ohne Harz
kantig (28): Spross mit Kanten

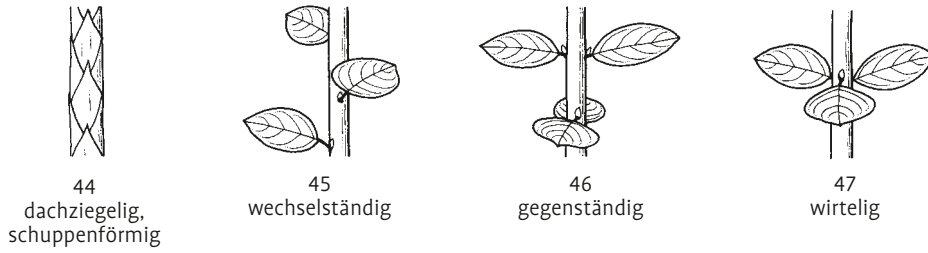
Kladodien (38): blattartig verbreiterte, grüne Langtriebe, die bei Reduktion der Blätter deren Funktion übernehmen
klebrig: mit klebrigem Überzug
Knoten (Nodien) (20): Stellen am Spross, an denen Blätter sitzen
Kork: lebender Teil der Rinde (meist weich)
Kurztrieb (21): Triebe mit gestauchten Internodien, die kürzer als 3 cm sind und sich nicht verzweigen (häufig Blüten/Früchte tragend)
Langtrieb (20): Triebe/Zweige, deren Internodien gestreckt sind, die länger als 3 cm sind und sich verzweigen
Lentizellen (24): Öffnungen in der Rinde zum Gasaustausch, meist von charakteristischer Gestalt
Mark (22): Innerstes der Sprossachse (auf einem Querschnitt meist auffallend hell und gleichfarbig); gekammert (23): Mark nicht voll, sondern mit luftgefüllten Kammern
Phyllokladien/Platykladien (37): blattartig verbreiterte, grüne Kurztriebe, die bei Reduktion der Blätter deren Funktion übernehmen
Rhizom (39): unterirdischer Spross (mit Schuppenblättchen)
Sprossdornen (35): Sprosse mit stechender Spitze
Sprossranken (34): Sprosse mit sich festhaltender, d. h. kletternder Spitze

Stacheln (36): stechende Ausstülpungen der Rinde
stielrund (27): ohne Leisten, Kanten o. ä.
Trieb: diesjähriger Sprossabschnitt
Vegetationspunkt: in der Knospe verborgene Sprossspitze
windend (32): durch drehende Bewegung der Spitze kletternder Spross (linkswindend: Bewegung beschreibt eine Linkskurve, entgegen dem Uhrzeiger)
wurzelnd (33): mit Hilfe von Haftwurzeln kletternd
Wurzelspross: ein aufrechter bewurzelter Spross, entwickelt sich aus einer meist an horizontalen Wurzeln ausgebildeten Sprossknospe und dient der vegetativen Vermehrung
zusammengedrückt (29): Spross zweiseitig abgeflacht
Zweig: mehrjähriger Spross

Knospe

Beiknospen (40): mehrere Knospen stehen über- oder nebeneinander in einer Blattachsel
gestielt (41): Knospe sitzt auf einem eigenen Stielchen
nackt (42): ohne Schuppen, d. h. gefaltete, behaarte Spreite schützt den Vegetationspunkt
verborgen (43): Knospe unter Blattstiel, Blattnarbe oder Rinde verborgen

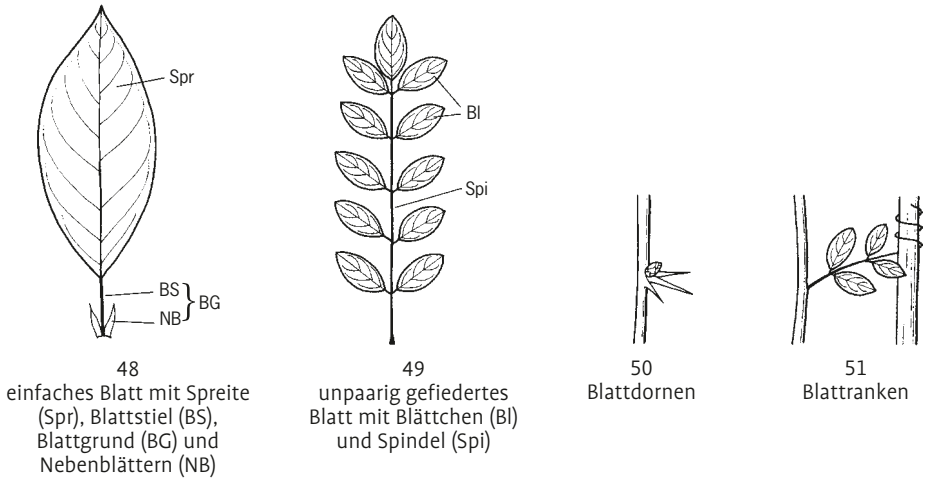
Blattstellung



Blattstellung

dachziegelig (44): untereinander stehende Blätter überdecken sich gegenseitig
gegenständig (46): an jedem Knoten 2 Blätter in gleicher Höhe einander gegenüber stehend; wenn Blattpaare aufeinander folgender Knoten kreuzweise an der Sprossachse versetzt: **kreuzgegenständig**
scheinwirtelig (scheinquirlich): 3 oder mehr Blätter stehen in fast gleicher Höhe an der Sprossachse, entspringen aber verschiedenen Knoten stark verkürzter Internodien
wechselständig (45): Blätter schraubig, d. h. einzeln und in verschiedener Höhe an der Sprossachse stehend
wirtelig (quirlich) (47): 3 oder mehr Blätter an einem Knoten, stehen dadurch in gleicher Höhe rings um die Sprossachse
zweizeilig (2-zeilig): wechselständig an der Sprossachse stehend, aber um 180° versetzt, so dass die Blätter in 2 gegenüberliegenden Reihen angeordnet sind

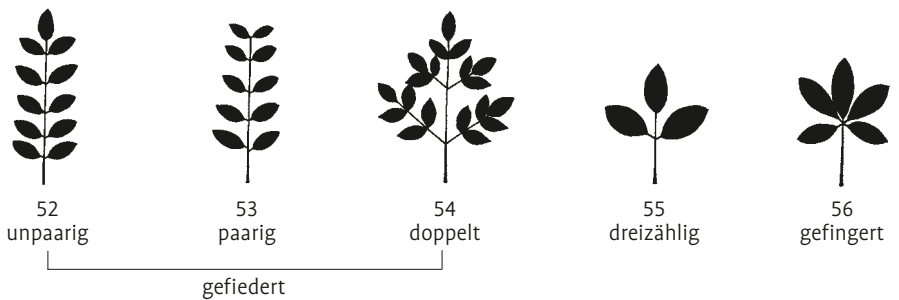
Blatt



Blatt

Allgemein
Blättchen (49): völlig voneinander getrennte Spreitenteile zusammengesetzter (dreizähliger, gefingerter und gefiederter) Blätter
Blattdornen (50): zu Dornen umgewandelte Blätter oder Nebenblätter
Blattgrund (48): unterster Teil des Blattes an seiner Ansatzstelle an der Sprossachse
Blattranken (51): Ranken, die sich morphologisch von einem Blatt oder dem Teil eines Blattes herleiten
immergrün: mindestens bis zum 2. Winter bleibend
Nebenblätter (48): beidseitig an der Basis des Blattstiels entspringende zipfel- oder blattartige Ausgliederungen des Blattgrundes
Rhachis: s. Spindel
sommergrün: im ersten Herbst abfallend
Spindel (Rhachis) (49): Verlängerung des Blattstiels bzw. spreitenfreie Mittelrippe bei gefiederten Blättern
Spreite (48): Blattfläche
Stipeln: s. Nebenblätter
wintergrün: bis in den ersten Winter bleibend

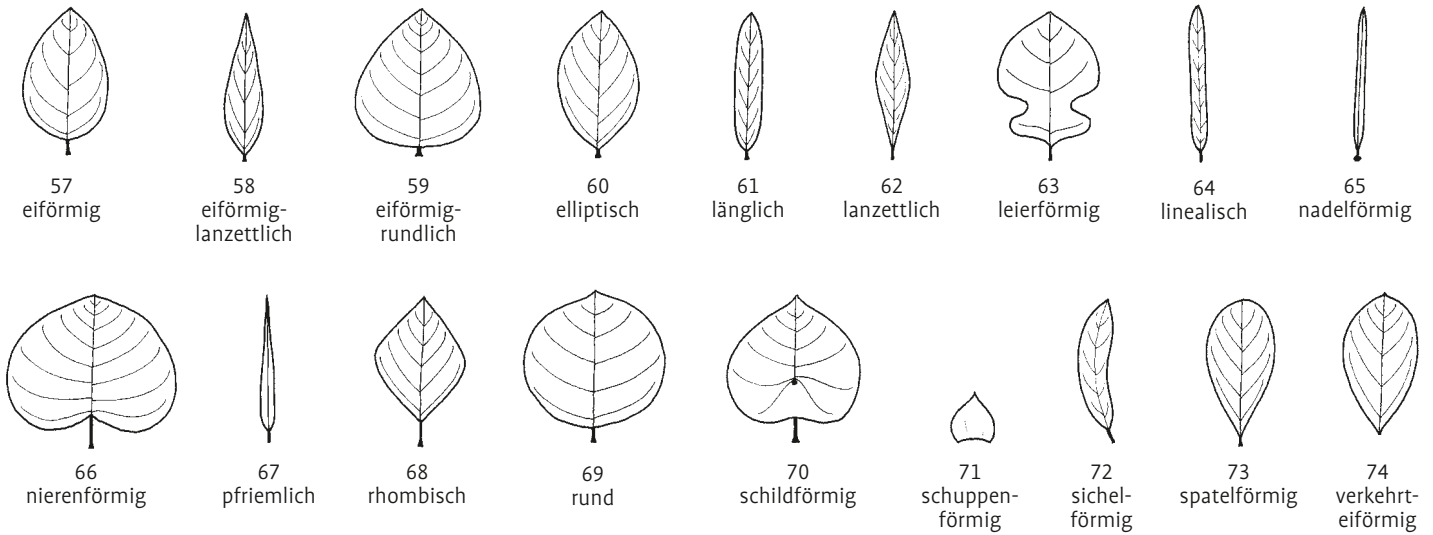
Blattform, zusammengesetzt



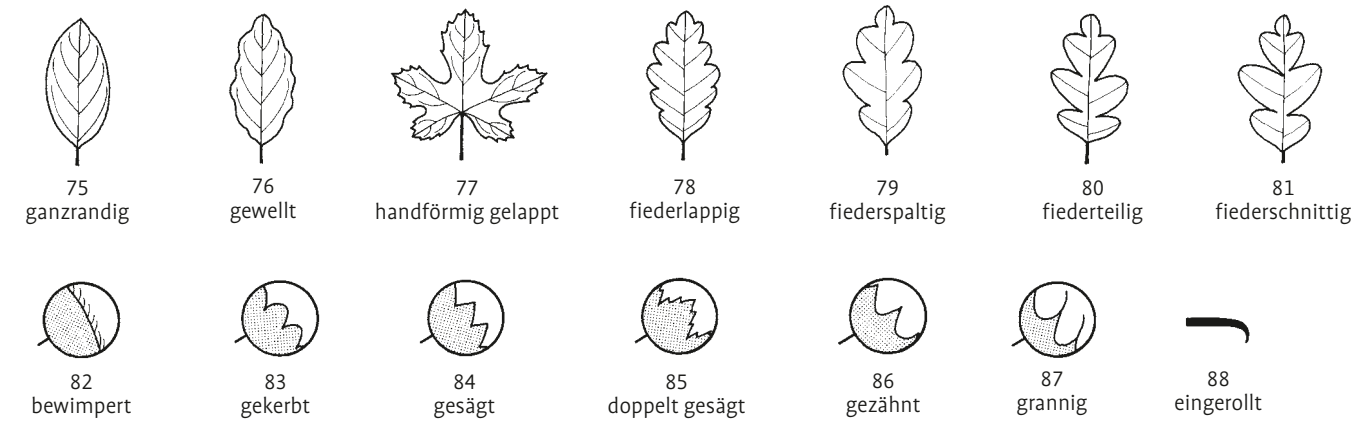
Blattform

dreizählig (55): mit 3 getrennten, dem Ende des Blattstiels ansitzenden Blättchen
eiförmig (57): Blätter im unteren Drittel am breitesten, Länge zu Breite 1,5–2,5:1
eiförmig-lanzettlich (58): Blätter im unteren Drittel am breitesten, Länge zu Breite 2,5–3:1
eiförmig-rundlich (59): Blätter im unteren Drittel am breitesten, Länge zu Breite etwa 1:1
elliptisch (60): Blätter in der Mitte am breitesten, Länge zu Breite 1,5–2,5:1
einfach (48): Spreite ungeteilt oder wenigstens am Grund zusammenhängend, nicht aus mehreren Blättchen zusammengesetzt
gefiedert (49): Blatt mit mehreren völlig getrennten Blättchen, die zweireihig entlang der Blattspindel angeordnet sind; doppelt gefiedert

Blattformen, einfach



Blattrand



(54): Fiederblättchen sind nochmals gefiedert; paarig gefiedert (53): ohne Endblättchen; unpaarig gefiedert (52): mit Endblättchen
gefingert (56): Blatt mit mehreren völlig getrennten Blättchen, die am Blattstielende alleamt an derselben Stelle ansitzen
handförmig (gelappt o.ä.) (77): Basis der Blatteinschnitte zeigt zum Grund der Spreite
länglich (61): Ränder verlaufen in der Blattmitte eine Strecke parallel, Länge zu Breite der Spreite mindestens 3:1
lanzettlich (62): Blätter in der Mitte am breitesten, laufen nach oben und unten spitz zu, Länge zu Breite über 3:1
leierförmig (63): mit vergrößertem Endabschnitt und paarweise aufeinander zulaufenden Einschnitten
linealisch (64): Blattränder fast parallel, Länge zu Breite über 4:1
nadelförmig (65): Blätter schmal, gleich breit, meist hart und spitz
nierenförmig (66): Blätter rundlich bis breiter als lang, an der Basis mit tiefem Einschnitt zwischen den beiden abgerundeten Blattlappen
pfriemlich (67): Blätter sehr schmal, starr, von

der Basis allmählich in eine Spitze verschmälert
rhombisch (68): Blätter annähernd rautenförmig
rund (69): Blätter in der Mitte am breitesten, Länge zu Breite etwa 1:1
schildförmig (70): Blattstiel endet in der Blattspreite
schuppenförmig (44, 71): Blätter kurz, meist derb und dem Spross anliegend
sichelförmig (72): Blattspreite sichelförmig gekrümmt
spatelförmig (73): Blätter mit abgerundeter Spitze, im oberen Drittel am breitesten
verkehrteiförmig (74): Blätter im oberen Drittel am breitesten, Länge zu Breite 1,5-2,5:1

Blattrand

bewimpert (82): mit randständigen Härchen
doppelt gesägt (85): Zähne nochmals gesägt
ingerollt (88): Blattrand nach unten einwärts umgebogen
fiederförmig (gelappt o.ä.): Einschnitte zeigen zur Mittelrippe
fiederlappig (78): Lappen nur angedeutet, Buchten nur bis etwa ein Viertel Tiefe jeder Blattseite

fiederschnittig (81): Buchten bis fast an den Hauptnerv
fiederspaltig (79): Buchten bis etwa zur halben Tiefe jeder Blattseite
fiederteilig (80): Buchten bis etwa drei Viertel Tiefe jeder Blattseite
fingerförmig (gelappt o.ä.): s. handförmig
ganzrandig (75): ohne Lappen oder Einschnitte
gekerbt (83): stumpfe bis abgerundete Zähne mit spitzen Einschnitten dazwischen
gelappt (77-79): mit größeren Einschnitten bis höchstens etwa zur Mitte der Spreitenhälfte
gesägt (84): spitze Zähne mit spitzen Einschnitten dazwischen
gespalten: mit größeren Einschnitten bis über die Mitte der Spreitenhälfte oder fast bis zum Hauptnerv
gewellt (76): ganzrandig, aber auf- und absteigend
gezähnt (86): spitze Zähne mit stumpfen Buchten dazwischen
grannig (gezähnt o. ä.) (87): mit verlängerter borstiger Spitze