



Peter A. Schmidt | Ulrich Hecker

# Die wildwachsenden und kultivierten Laub- und Nadelgehölze Mitteleuropas

Beschreibung – Herkunft – Verwendung



QUELLE & MEYER

Peter A. Schmidt  
Ulrich Hecker

# **Die wildwachsenden und kultivierten Laub- und Nadelgehölze Mitteleuropas**

Beschreibung – Herkunft – Verwendung



Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim

# Inhalt

Vorwort .....	1
Übersicht der im Buch behandelten Familien und Gattungen und deren Bearbeiter .....	3
<b>Gattungs- und Artbeschreibungen .....</b>	<b>9</b>
Nadelgehölze und andere nacktsamige Gehölze .....	9
Laubgehölze .....	93
Gefährdete und besonders geschützte Gehölzarten .....	616
Wildobstgehölze .....	619
Gehölzarten mit Heilwirkung .....	620
Giftige Gehölzarten .....	622
In diesem Buch häufig erwähnte Pflanzensammler und Dendrologen .....	624
Ausgewählte Literatur .....	631
Wörterklärungen .....	634
Register der Gehölznamen .....	638
Bildquellennachweis .....	671

# Kurzbiographie und Vita



## Ulrich Hecker

Geboren am 16.8.1936 in Halle/Saale. Nach dem Abitur Gärtnerlehre in Halle und Naumburg.

1957–1964 Studium an der Universität Mainz mit den Fächern Biologie, Chemie, Geographie und Paläontologie. 1964 Promotion über ein zoologisches Thema.

1964–1999 Wissenschaftlicher Leiter des Botanischen Gartens der Universität Mainz, zuletzt als Akademischer Direktor. Tätig in der Lehre (Praktika und Exkursionen). Zahlreiche Auslandsreisen ins Mittelmeergebiet sowie nach Nordamerika, Kleinasien, Nordwest- und Südafrika, Kanaren und auf die Azoren. Tätig im Naturschutz und in der Landespflege.

1990–1999 Präsident der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft (DDG e. V.), jetzt Ehrenpräsident der DDG.

Autor dendrologischer Bücher und von 1977 bis 2017 Mitarbeiter an „Fitschen – Gehölzflora“.

## Peter A. Schmidt

Geboren am 15.05.1946 in Wainsdorf (Brandenburg). Nach dem Abitur Studium (Abschluss Diplom-Biologe) und Forschungsstudium (Abschluss Dr. rer. nat.) an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. 1971–1976 Leiter des Museums für Naturkunde und Botanischen Gartens der Stadt Gera. 1976–1987 Kustos des Forstbotanischen Gartens Tharandt der TU Dresden, 1987 Habilitation, 1987–1989 Dozent, 1989–2011 Professor für Landeskultur und Naturschutz an Fachrichtung Forstwissenschaften der TU Dresden in Tharandt. Lehre in Dendrologie, Geobotanik, Naturschutz, Biodiversity/Nature Conservation u. a. Auslandsaktivitäten (Projekte, Betreuung akademischer Abschlussarbeiten, Berater, Tagungen, Führung von Studienreisen) in West- und Osteuropa, Kaukasien, Mittelasien, Sibirien und russischer Ferner Osten, Japan, Indonesien, Nordwest- und Ostafrika, Kanada, Lateinamerika.

2006 Ehrendoktor der Agraruniversität Tbilissi (Georgien).

2008–2017 Präsident der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft (DDG e. V.), jetzt Ehrenpräsident der DDG. Mitglied der Global Tree Specialist Group der Species Survival Commission der IUCN.

Autor von über 380 botanischen, dendrologischen, naturschutzfachlichen und forstlichen Publikationen. Mit BERND SCHULZ Herausgeber und einer der Hauptbearbeiter der 13. Auflage von „FITSCHEN – Gehölzflora“ (2017), einer der Bearbeiter von „SCHMEIL-FITSCHEN – Die Flora Deutschlands und angrenzender Länder“ (97. Auflage 2019).



# Vorwort

Noch ein Gehölzbuch? Diese Frage war unser Einstieg im Vorwort des „Taschenlexikons der Gehölze“, Vorgänger des vorliegenden Buches. Ein potenzieller Leser könnte sich dies auch heute fragen. Was ist also das Besondere an dem Buch „Wildwachsende und kultivierte Laub- und Nadelgehölze Mitteleuropas“?

Das Buch ist kein Bestimmungsbuch, wenn auch die unter den Gattungen und Arten beschriebenen Merkmale zur Identifikation herangezogen werden können und über die Bilder eine Möglichkeit des Vergleichs mit der fraglichen Pflanze gegeben ist. Das Buch will und kann aber keine Bestimmungsschlüssel ersetzen. Bestimmungsbücher dienen dazu, eine unbekannte Pflanze einer Art zuzuordnen und ihren Namen zu erfahren. In diesen Büchern sind in der Regel die über die Beschreibung von Merkmalen für die Erkennung eines Gehölzes hinausgehenden Angaben, beispielsweise zur Biologie, Ökologie, Verbreitung oder Verwendung einer Art recht knapp gehalten oder fehlen. Dies betrifft auch die im Quelle & Meyer Verlag 2017 in 13. Auflage erschienene „Gehölzflora“ („FITSCHEN“), an der die beiden Autoren des vorliegenden Buches als zwei der drei Hauptbearbeiter mitwirkten. Mit dem Buch „Wildwachsende und kultivierte Laub- und Nadelgehölze Mitteleuropas“, das in Systematik und Benennung der Gehölze der „Gehölzflora“ folgt, wird den Leserinnen und Lesern viel Wissenswertes zur Herkunft des Namens einer Gattung und Art, zu Wuchsform, biologisch-ökologischen Eigenschaften, Verbreitungsgebiet, Lebensräumen und Nutzung der Arten oder auch ihrer eventuellen Gefährdung im natürlichen Lebensraum geboten. Dies erleichtert es ihnen, eine vertiefte Vorstellung von der jeweiligen Art zu erhalten und sich deren Namen und Eigenschaften besser einzuprägen. Es können natürlich nicht alle Arten der „Gehölzflora“ berücksichtigt werden, da dies den Rahmen des Buches gesprengt hätte. Aber die Zahl der aufgenommenen Arten wurde im Vergleich zum „Taschenlexikon der Gehölze“ deutlich erhöht, auch 16 neue Gattungen fanden Aufnahme. Um den Umfang des Buches nicht zu sehr anschwellen zu lassen, wurde im Text auf die Angabe der Autoren der wissenschaftlichen Artnamen verzichtet. Die Autorennamen erscheinen im Register, ebenso die Betonungszeichen.

Behandelt werden Bäume, Sträucher, Zwerg- und Halbsträucher sowie Lianen, sowohl einheimische als auch aus anderen Gebieten eingeführte, bei uns kultivierte oder inzwischen auch wildwachsend auftretende Arten. Die Zahl der in Mitteleuropa einheimischen Arten ist aus erdgeschichtlichen Gründen (vor allem infolge von Auswirkungen der Eiszeiten) und wegen abweichender ökologischer (insbesondere klimatischer) Bedingungen im Vergleich zu anderen Regionen gemäßigter Breiten der Nordhalbkugel deutlich geringer. Die indigene Dendroflora Mitteleuropas ist auffällig artenärmer als die der nemoralen Zone Nordamerikas und Ostasiens oder auch der Kaukasus-Region. So beträgt zum Beispiel die Zahl in Deutschland natürlich vorkommender Gehölzarten etwa 200 (196 Arten, mit Einbeziehung von Klein- und Unterarten ohne solche der Brombeeren etwa 280 Sippen). Die Zahl der nichteinheimischen, meist als Zier- oder Nutzgehölze in Kultur genommenen Arten übersteigt 4000, wobei allerdings ein Teil kaum über Botanische Gärten oder Arboreten hinaus Verbreitung fand. Die Arten- und Formenvielfalt der in Gärten und Parks gepflanzten Gehölze wurde durch die Einführung amerikanischer und asiatischer Arten enorm bereichert. Deshalb widmet sich ein Kapitel des Buches den Personen, die sich Verdienste um die Erforschung der Flora anderer Kontinente erwarben und durch die Einführung von Gehölzen nach Europa zur Bereicherung unserer Dendroflora beitrugen. Diese historischen Betrachtungen sind nicht nur kulturgeschichtlich interessant. Namen solcher Forschungsreisender oder Sammler, Botaniker oder Dendrologen, Baumschulinhaber oder Gärtner finden sich oft in Gattungsnamen oder Artbeinamen von ihnen entdeckter oder nach ihnen benannter Gehölze wieder.

Im vorliegenden Buch werden die Nadelgehölze sowie weiteren nacktsamigen Gehölze (Ginkgo-, Meerträubelgewächse) und die Laubgehölze getrennt behandelt. Dabei werden die Gattungen jeweils alphabetisch angeordnet. Bei Gattungen mit einer größeren Anzahl berücksichtigter Arten werden zuerst die Gattungen charakterisiert, dann die Arten behandelt. Wurden nur wenige Arten oder lediglich eine Art einer Gattung aufgenommen (zu manchen Gattungen gehört ohnehin nur

eine Art), dann erfolgt eine kurze Gattungsbeschreibung unter der (jeweils zuerst genannten) Art. Den ausführlich behandelten „Hauptarten“ mit Namensklärung, Angaben zu Merkmalen, Verbreitung, Lebensraum, Biologie/Ökologie und Verwendung werden gegebenenfalls ihnen ähnliche Sippen („Ähnliche Arten oder Hybriden“) angeschlossen, die nicht so umfassend dargestellt werden. Am Ende einer Gattung können „Weitere Arten“ mit jeweils kurzer Charakterisierung in alphabetischer Reihenfolge angegeben sein. Bei Arten mit auffällig abweichenden oder häufig gepflanzten Sorten werden einige Beispiele aufgeführt. Bei der Beschreibung der Arten wird Wert gelegt auf die Eignung für bestimmte Standorte oder Eigenschaften wie Frosthärte oder Toleranz gegenüber städtischen Umweltfaktoren. Mitteleuropa besitzt kein einheitliches Klima, da sich Temperaturen und Niederschläge vom Tiefland bis in das Hochgebirge, vom ozeanisch geprägten Westen zum mehr kontinental beeinflussten Osten ändern. Daraus ergeben sich regionale Unterschiede in Winterhärte oder Dürretoleranz. Den Sommerwärme liebenden und Trockenheit ertragenden Arten kommt unter den Bedingungen des Klimawandels erhöhte Bedeutung zu. Weiterhin wird u. a. auf Pflanzen mit Heilwirkung, Wildobstgehölze oder auch die Eignung für Bonaigestaltung hingewiesen.

Bei der Darstellung der Arten wird außerdem Wert auf die Gefährdungssituation der Vorkommen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gelegt, weshalb auf die Arten, die Aufnahme in „Rote Listen“ fanden oder besonders geschützt sind, aufmerksam gemacht wird. Diese Informationen werden zusätzlich in Übersichten am Ende des Buches dargestellt. Da für den Leser die Bedeutung der Arten als Wildobst und Heilpflanzen sowie ihre Giftigkeit von besonderem Interesse sind, wird nicht nur im Text darauf eingegangen, sondern diese Arten werden am Ende des Buches ebenfalls aufgelistet. Auf Giftpflanzen wird bei jeder Gattung bzw. Art durch ein **G!** aufmerksam gemacht.

Herzlich danken möchten wir dem Quelle & Meyer Verlag, besonders Herrn Verlagsleiter GERHARD STAHL, der uns zu diesem Buch anregte, und Herrn MICHAEL KLINK für die vertrauensvolle Zusammenarbeit sowie der Lektorin, Frau CLAUDIA HUBER, für die äußerst gewissenhafte Betreuung und so manche hilfreiche Anregung.

Wie stets haften einem Buch gewisse Unzulänglichkeiten an. Konstruktive Kritik ist deshalb immer willkommen. Sie bietet Verlag und Autoren die Möglichkeit zur Verbesserung der Qualität bei zukünftigen Auflagen des Buches.

PETER A. SCHMIDT, ULRICH HECKER

# Übersicht der im Buch behandelten Familien und Gattungen und deren Bearbeiter

## **Gymnospermae – Nacktsamige Gehölze:** **Nadelgehölze, Ginkgo- und Meerträubel-** **gewächse**

*Araucariaceae* (Araukariengewächse),  
P. A. SCHMIDT

***Araucaria***  
***Wollemia***

*Cephalotaxaceae* (Kopfeibengewächse),  
P. A. SCHMIDT

***Cephalotaxus***

*Cupressaceae* (Zypressengewächse),  
P. A. SCHMIDT

***Calocedrus***  
***Chamaecyparis***  
***Cryptomeria***  
***Cunninghamia***  
***Cupressus*** (inkl. *Xanthocyparis*; *Cuprocyparis*)  
***Juniperus***  
***Metasequoia***  
***Microbiota***  
***Platycladus***  
***Sequoia***  
***Sequoiadendron***  
***Taiwania***  
***Taxodium***  
***Thuja***  
***Thujaopsis***

*Ephedraceae* (Meerträubelgewächse),  
P. A. SCHMIDT

***Ephedra***

*Ginkgoaceae* (Ginkgogewächse), P. A. SCHMIDT  
***Ginkgo***

*Pinaceae* (Kieferngewächse), P. A. SCHMIDT

***Abies***  
***Cedrus***  
***Larix***  
***Picea***  
***Pinus***  
***Pseudolarix***  
***Pseudotsuga***  
***Tsuga*** (inkl. *Hesperopeuce*)

*Sciadopityaceae* (Schirmtannengewächse),  
P. A. SCHMIDT

***Sciadopitys***

*Taxaceae* (Eibengewächse), P. A. SCHMIDT

***Taxus***  
***Torreya***

## **Angiospermae – Bedecktsamige Gehölze:** **Laubgehölze**

*Actinidiaceae* (Strahlengriffelgewächse),  
U. HECKER

***Actinidia***

*Altingiaceae* (Amberbaumgewächse), U. HECKER  
***Liquidambar***

*Anacardiaceae* (Sumachgewächse), U. HECKER

***Cotinus***  
***Rhus***  
***Toxicodendron***

*Annonaceae* (Flaschenbaumgewächse),  
U. HECKER, P. A. SCHMIDT

***Asimina***

*Apocynaceae* (Hundsgiftgewächse)

***Periploca***, U. HECKER  
***Vinca***, P. A. SCHMIDT

*Aquifoliaceae* (Stechpalmengewächse),  
U. HECKER

***Ilex***

*Araliaceae* (Araliengewächse), U. HECKER

***Aralia***  
***Eleutherococcus***  
***Fatsia***  
***Hedera***  
***Kalopanax***

*Arecaceae* (Palmengewächse), U. HECKER  
***Trachycarpus***

*Aristolochiaceae* (Osterluzeigewächse),  
U. HECKER

***Aristolochia***

*Asparagaceae* (Spargelgewächse)

**Danaë**, P. A. SCHMIDT

**Ruscus**, P. A. SCHMIDT

**Yucca**, U. HECKER

*Berberidaceae* (Berberitzengewächse)

**Berberis**, U. HECKER

**Mahonia**, U. HECKER

**Nandina**, P. A. SCHMIDT

*Betulaceae* (Birkengewächse), P. A. SCHMIDT

**Alnus**

**Betula**

**Carpinus**

**Corylus**

**Ostrya**

*Bignoniaceae* (Klettertrompetengewächse),

U. HECKER

**Campsis**

**Catalpa**

× **Chitalpa**

*Brassicaceae* (Kreuzblütler), U. HECKER

**Aëthionema**

**Alyssum**

**Aurinia**

**Iberis**

*Buxaceae* (Buchsbaumgewächse), U. HECKER

**Buxus**

**Pachysandra**

*Calycanthaceae* (Gewürzstrauchgewächse),

U. HECKER

**Calycanthus**

**Chimonanthus**

*Cannabaceae* (Hanfgewächse), P. A. SCHMIDT

**Celtis**

*Caprifoliaceae* (Geißblattgewächse), U. HECKER

**Abelia**

**Diervilla**

**Dipelta**

**Heptacodium**

**Kolkwitzia**

**Leycesteria**

**Lonicera**

**Symphoricarpos**

**Weigela**

**Zabelia**

*Celastraceae* (Spindelstrauchgewächse),

U. HECKER

**Celastrus**

**Euonymus**

*Cercidiphyllaceae* (Kuchenbaumgewächse),

U. HECKER

**Cercidiphyllum**

*Cistaceae* (Zistrosengewächse), U. HECKER

**Cistus**

**Fumana**

**Helianthemum**

*Clethraceae* (Zimterlengewächse), U. HECKER

**Clethra**

*Cornaceae* (Hartriegelgewächse), U. HECKER

**Alangium**

**Cornus**

*Ebenaceae* (Ebenholzgewächse), P. A. SCHMIDT

**Diospyros**

*Elaeagnaceae* (Ölweidengewächse), U. HECKER

**Elaeagnus**

**Hippophaë**

**Shepherdia**

*Ericaceae* (Heide[kraut]gewächse),

P. A. SCHMIDT

**Andromeda**

**Arctostaphylos**

**Calluna**

**Chamaedaphne**

**Daboecia**

**Empetrum**

**Enkianthus**

**Erica** (inkl. *Bruckenthalia*)

**Eubotrys**

**Gaultheria**

**Kalmia** (inkl. *Loiseleuria*)

**Leucothoë**

**Oxydendrum**

**Phyllodoce**

**Pieris**

**Rhododendron** (inkl. *Ledum*)

**Rhodothamnus**

**Vaccinium**

**Zenobia**

*Escalloniaceae* (Eskalloniengewächse),

P. A. SCHMIDT

**Escallonia**

*Eucommiaceae* (Eucommiengewächse),

U. HECKER

**Eucommia**

*Fabaceae* s. l. (Schmetterlingsblütler i. w. S.

oder Hülsenfrüchtler), U. HECKER

**Albizia**

**Amorpha**

**Caragana**

**Cercis**

**Chamaecytisus**

**Cladrastis**

**Colutea**

**Cytisus**

**Genista**

**Gleditsia**

**Gymnocladus**

**Hippocrepis**

**Indigofera**

**Laburnum**

**Lespedeza**

**Maackia**

**Robinia**

**Spartium**

**Styphnolobium**

**Ulex**

**Wisteria**

*Fagaceae* (Buchengewächse), P. A. SCHMIDT

**Castanea**

**Fagus**

**Quercus**

*Garryaceae* (Becherkätzchengewächse),

U. HECKER

**Aucuba**

**Garrya**

*Grossulariaceae* (Stachelbeergewächse),

P. A. SCHMIDT

**Ribes**

*Hamamelidaceae* (Zaubernussgewächse),

U. HECKER

**Corylopsis**

**Fothergilla**

**Hamamelis**

**Parrotia**

*Hydrangeaceae* (Hortensienengewächse),

U. HECKER

**Deutzia**

**Hydrangea**

**Philadelphus**

*Hypericaceae* (Hartheu- oder Johanniskrautgewächse), U. HECKER

**Hypericum**

*Juglandaceae* (Walnussgewächse), P. A. SCHMIDT

**Carya**

**Juglans**

**Pterocarya**

*Lamiaceae* (Lippenblütler)

**Callicarpa**, U. HECKER

**Caryopteris**, U. HECKER

**Clerodendrum**, U. HECKER

**Elsholtzia**, P. A. SCHMIDT

**Hyssopus**, P. A. SCHMIDT

**Lavandula**, P. A. SCHMIDT

**Perovskia**, P. A. SCHMIDT

**Rosmarinus**, P. A. SCHMIDT

**Salvia**, P. A. SCHMIDT

**Satureja**, P. A. SCHMIDT

**Teucrium**, P. A. SCHMIDT

**Thymus**, P. A. SCHMIDT

*Lardizabalaceae* (Fingerfruchtgewächse),

U. HECKER

**Akebia**

**Decaisnea**

*Lauraceae* (Lorbeergewächse), P. A. SCHMIDT

**Laurus**

*Loranthaceae* (Riemenblumengewächse),

P. A. SCHMIDT

**Loranthus**

*Lythraceae* (Weiderichgewächse,

inkl. *Punicaceae*), P. A. SCHMIDT

**Lagerstroemia**

**Punica**

*Magnoliaceae* (Magnoliengewächse), U. HECKER

**Liriodendron**

**Magnolia**

*Malvaceae* (Malvengewächse)

**Hibiscus**, U. HECKER

**Lavatera**, U. HECKER

**Tilia**, P. A. SCHMIDT

*Meliaceae* (Zederachgewächse), P. A. SCHMIDT

**Melia**

*Menispermaceae* (Mondsamengewächse),

U. HECKER

**Menispermum**

*Moraceae* (Maulbeergewächse), U. HECKER

**Broussonetia**

**Ficus**

**Maclura** (inkl. *Cudrania*)

**Morus**

*Myricaceae* (Gagelgewächse), U. HECKER

**Morella**

**Myrica**

*Nothofagaceae* (Südbuchengewächse),

P. A. SCHMIDT

**Nothofagus**

*Nyssaceae* (Tupelobaumgewächse), U. HECKER

**Davidia**

**Nyssa**

*Oleaceae* (Ölbaumgewächse)

**Abeliophyllum**, U. HECKER

**Chionanthus**, U. HECKER

**Forsythia**, U. HECKER

**Fraxinus**, P. A. SCHMIDT

**Jasminum**, U. HECKER

**Ligustrum**, U. HECKER

**Osmanthus**, U. HECKER

**Syringa**, U. HECKER

*Onagraceae* (Nachtkerzengewächse), U. HECKER

**Fuchsia**

*Paeoniaceae* (Pfingstrosengewächse),

U. HECKER

**Paeonia**

*Passifloraceae* (Passionsblumengewächse),

P. A. SCHMIDT

**Passiflora**

*Paulowniaceae* (Blauglockenbaumgewächse),

U. HECKER

**Paulownia**

*Phyllanthaceae* (Blattblütengewächse),

P. A. SCHMIDT

**Flueggea** (inkl. *Securinega*)

**Leptopus** (inkl. *Andrachne*)

*Pittosporaceae* (Klebsamengewächse),

U. HECKER

**Pittosporum**

*Plantaginaceae* (Wegerichgewächse),

P. A. SCHMIDT

**Hebe**

*Platanaceae* (Platanengewächse), U. HECKER

**Platanus**

*Plumbaginaceae* (Grasnelkengewächse),

U. HECKER

**Ceratostigma**

*Poaceae* (*Gramineae*; Süßgräser), U. HECKER

**Fargesia**

**Indocalamus**

**Phyllostachys**

**Pseudosasa**

*Polygalaceae* (Kreuzblumengewächse),

U. HECKER

**Polygala**

*Polygonaceae* (Knöterichgewächse), U. HECKER

**Fallopia**

*Ranunculaceae* (Hahnenfußgewächse),

U. HECKER

**Clematis**

*Rhamnaceae* (Kreuzdorngewächse),

P. A. SCHMIDT

**Ceanothus**

**Frangula**

**Hovenia**

**Paliurus**

**Rhamnus**

*Rosaceae* (Rosengewächse)

**Amelanchier**, U. HECKER  
**Aronia**, P. A. SCHMIDT  
**Chaenomeles**, U. HECKER  
**Cormus**, P. A. SCHMIDT  
**Cotoneaster**, P. A. SCHMIDT  
**Crataegus**, P. A. SCHMIDT  
× **Crataemespilus**, P. A. SCHMIDT  
**Cydonia**, U. HECKER  
**Dasiphora**, U. HECKER  
**Dryas**, U. HECKER  
**Exochorda**, U. HECKER  
**Holodiscus**, U. HECKER  
**Kerria**, U. HECKER  
**Malus**, U. HECKER  
**Mespilus**, U. HECKER  
**Neillia** (inkl. *Stephanandra*), U. HECKER  
**Oemleria**, U. HECKER  
**Photinia**, U. HECKER  
**Physocarpus**, U. HECKER  
**Pourthiaea**, U. HECKER  
**Prinsepia**, U. HECKER  
**Prunus**, U. HECKER  
**Pyracantha**, U. HECKER  
**Pyrus**, U. HECKER  
**Rhodotypos**, U. HECKER  
**Rosa**, U. HECKER  
**Rubus**, P. A. SCHMIDT  
**Sibiraea**, U. HECKER  
**Sorbaria**, U. HECKER  
**Sorbus** (exkl. *Cormus*), P. A. SCHMIDT  
**Spiraea**, P. A. SCHMIDT

*Rubiaceae* (Rötegewächse), U. HECKER  
**Cephalanthus**

*Rutaceae* (Rautengewächse), U. HECKER

**Choisya**  
**Citrus** (inkl. *Poncirus*)  
**Phellodendron**  
**Ptelea**  
**Ruta**  
**Skimmia**  
**Tetradium**

*Salicaceae* (Weidengewächse), P. A. SCHMIDT

**Idesia**  
**Populus**  
**Salix**

*Santalaceae* (Sandelbaumgewächse),

P. A. SCHMIDT  
**Viscum**

*Sapindaceae* (Seifenbaumgewächse)

**Acer**, P. A. SCHMIDT  
**Aesculus**, P. A. SCHMIDT  
**Koelreuteria**, U. HECKER

*Schisandraceae* (Spaltkölbchengewächse),  
U. HECKER

**Schisandra**

*Scrophulariaceae* (Braunwurzgewächse),  
U. HECKER

**Buddleja**

*Simaroubaceae* (Bitterholzgewächse),  
U. HECKER

**Ailanthus**

*Smilacaceae* (Stechwindengewächse),  
U. HECKER

**Smilax**

*Solanaceae* (Nachtschattengewächse),  
P. A. SCHMIDT

**Lycium**  
**Solanum**

*Stachyuraceae* (Perlschweifgewächse),  
U. HECKER

**Stachyurus**

*Staphyleaceae* (Pimpernussgewächse),  
U. HECKER

**Staphylea**

*Styracaceae* (Storaxbaumgewächse), U. HECKER

**Halesia**  
**Pterostyrax**  
**Styrax**

*Tamaricaceae* (Tamariskengewächse),  
U. HECKER

**Tamarix**

*Theaceae* (Teestrauchgewächse)

**Camellia**, U. HECKER  
**Franklinia**, U. HECKER, P. A. SCHMIDT  
**Stewartia**, U. HECKER

*Thymelaeaceae* (Seidelbastgewächse),  
U. HECKER

**Daphne**  
**Edgeworthia**

*Ulmaceae* (Ulmengewächse), P. A. SCHMIDT

***Ulmus***

***Zelkova***

*Viburnaceae* (Schneeballgewächse), U. HECKER

***Sambucus***

***Viburnum***

*Vitaceae* (Weinrebengewächse), U. HECKER

***Ampelopsis***

***Parthenocissus***

***Vitis***

# Nadelgehölze und andere nacktsamige Gehölze (*Ginkgo* und *Ephedra*)



## Abies – Tanne

### Pinaceae – Kieferngewächse

Immergrüne Nadelbäume von meist 30–65 m Höhe, seltener kleiner bleibend (10–25 m: *A. balsamea*, *A. koreana*) oder sogar 80–100 m (*A. grandis*) erreichend. Stämme mit Durchmesser bis zu 3 m; Rinde meist mit Harzblasen. **Nadeln** an Langtrieben spiralig angeordnet, aber unterschiedlich ausgerichtet, entweder  $\pm$  gescheitelt (2-reihig in einer Ebene stehend oder auf Zweigoberseite eine V-förmige Rinne freilassend), allseits vom Zweig abstehend oder dicht gedrängt auf dessen Oberseite. Nadel zur Basis stielartig verschmälert und mit scheibenförmig verbreitertem Grund dem Zweig aufsitzend, bei Ablösung runde Narben am meist glatten Zweig hinterlassend; Nadeln in der Regel flach, an Unterseite mit 2 weißen bis graublauen Bändern aus Stomatalinien (reihenweise angeordnete Spaltöffnungen, erkennbar an punktförmigen Wachs Ausscheidungen), selten solche Linien auch an der Spitze oder auf der ganzen Fläche der Oberseite. **Zapfen** aufrecht, im 1. Jahr reifend, bei der Reife zerfallend, nur Zapfennachse (Spindel) verbleibt am Zweig (am Boden liegende Zapfen können also niemals Tannenzapfen sein!). **Samen** geflügelt (Schraubenflieger). Windausbreitung, teils Versteckausbreitung durch Tiere, die abgeissene Zapfen als Nahrungsvorrat anlegen.

**Name:** *Abies* lat. Name für Tanne, fand aber für Fichte (siehe *Picea abies*!) ebenfalls Anwendung, in der antiken Literatur wurde – wie bis zur Gegenwart im Volksmund – nicht immer zwischen Tanne und Fichte unterschieden. „Tanne“ german. Wort für Nadelbaum. Bis heute werden die verschiedensten Nadelbäume als „Tanne“ bzw. ...-tanne bezeichnet, obwohl sie keine Tannen im botanischen Sinne, also keine *Abies*-Arten, sind, sondern anderen Gattungen zugehören, entweder der gleichen Familie (*Pinaceae*) wie die Hemlocktanne (*Tsuga*) oder anderen Familien wie Schirmtanne (*Sciadopitys*), Sicheltanne (*Cryptomeria*), Chile- oder Andenttanne (*Araucaria araucana*).

**Systematik:** Die Gattung kann in etwa 10 Sektionen untergliedert werden, überwiegend auf der Basis von Zapfenmerkmalen. Zwischen mehreren der 47 (nach einigen Autoren bis 67) Arten treten Bastarde auf, sowohl bei gemeinsamen Vorkommen im natürlichen Areal oder in Kultur als auch im Ergebnis künstlicher Kreuzungen.

**Verbreitung:** In der Holarktis von den borealen Wäldern über die nemorale Zone bis in die Gebirge der warmen und subtropischen Zonen, nach Süden bis Mittelamerika (Honduras) und in Asien bis N-Vietnam.

**Lebensraum:** Nadelwälder und Nadel-/Laubmischwälder, im Gegensatz zu den meisten Nadelbäumen bevorzugt auf nährstoffreichen Böden, einige Arten besiedeln im Gebirge noch Extremstandorte an der Baumgrenze. In Kultur gedeihen Tannen optimal auf tiefgründigen, frischen Böden, bei hoher Luftfeuchte und sauberer Luft.

**Verwendung:** Vielseitige Nutzung des Holzes, z. B. als Bau- und Möbelholz. Etwa 30 Arten werden außerhalb ihres natürlichen Areals als Park- und Gartenbäume, einige als Forstbäume gepflanzt.

### *Abies alba* – Weiß-Tanne, Europäische Edel-Tanne

Bis 50(–65) m hoher Baum mit regelmäßiger kegelförmiger, im Alter mehr walzenförmiger und an der Spitze meist abgeflachter, nestartiger („Storchennest“) Krone. Stämme mit bis 3–4(–6) m Umfang, anfangs mit glatter grauweißer Rinde, im Alter mit schuppiger Borke. Junge Zweige behaart. Knospen nicht von Harz bedeckt. **Nadeln** 1,2–3 cm lang, oberseits glänzend grün, unterseits mit zwei weißen Bändern, an Seitenzweigen mit stumpfer oder ausgerandeter Spitze, beidseitig des Zweiges in einer Ebene (kammförmig gescheitelt) oder etwas schräg nach oben (V-förmig gescheitelt) ausgerichtet. **Zapfen** 10–16 cm lang, 3–5 cm Durchmesser, vor der Reife gelblich grün, oft braunrot bis violett überlaufen; aus dem Zapfen ragen die zurückgeschlagenen Spitzen der Deckschuppen heraus.

**Name:** *alba* lat. = weiß, wegen der grauweißen Stammrinde (im Gegensatz zur Rottanne, einer Fichte, siehe *Picea abies*).

**Verbreitung:** Süd- und mitteleuropäische Gebirge (in den Alpen und Pyrenäen bis fast 2000 m ü. M.), im Norden bis Mittelrheingebiet, Thüringen und Sachsen, östlich der Elbe bis in das Tiefland S-Brandenburgs (isolierte Vorkommen in Niederlausitz), weiter nördlich nur gepflanzt. Seit dem 18.–19. Jahrhundert starker Rückgang („Tannensterben“), vor allem wegen veränderter Waldbewirtschaftung (Kahlschlagsysteme mit Bevorzugung der Fichte), Immissionen, Schäden durch Pilze und Insekten sowie geringer Naturverjüngung infolge hoher Schalenwildichten. Die Situation hat sich etwas verbessert, so dass die in den letzten Jahrzehnten als gefährdet (in Brandenburg und Sachsen vom Aussterben bedroht) eingestufte Weiß-Tanne in Deutschland nach der aktuellen Roten Liste (2018) nicht mehr zu den gefährdeten Baumarten gezählt wird.

**Lebensraum:** Bergmischwälder, Tannen-Buchen- und Tannen-Fichtenwälder, meist auf frischen, sauren wie auch basischen Böden in niederschlagsreicher und luftfeuchter Lage.

**Biologie:** Langlebige, 200–300(–600) Jahre alt werdende Schattenbaumart, die unter den einheimischen Baumarten neben Eibe und Buche die höchste Schattentoleranz besitzt.

Weniger frosthart als die Europäische Fichte, empfindlich gegenüber Spätfrost und Sommerdürre. Durch ihre anfangs tief reichende Pfahlwurzel (später Herzwurzelsystem) ist sie besser an Stürme angepasst als die Fichte. Die „Storchennest-Krone“, verursacht durch gestauchte Jahrestriebe infolge verminderten Höhenwachstums, tritt verstärkt bei geschwächten Bäumen auf.

**Verwendung:** Einst forstlich bedeutsame Baumart, deren verstärkter Anbau als Waldbaum nicht nur aus Naturschutzgründen, sondern ebenso wegen des wertvollen Holzes (geschätztes Bau- und Konstruktionsholz, Musikinstrumentenbau) zu fördern ist. Früher für Meilerei genutzt, hatte auch Bedeutung als Heilpflanze („Straßburger Terpentin“ aus dem Harz, Tannenöl aus unreifen Zapfen) und als Lieferant eines speziellen Waldhonigs, des Tannenhonigs. Als Zierbaum ist die Art für den Siedlungsbereich kaum geeignet. Unter den wenigen Sorten, die bekannt sind, sei ‘Pyramidalis’ mit säulenförmiger Krone genannt. Der weihnachtliche „Tannenbaum“ war meist eine Fichte (im Tiefland auch Kiefer), heute ist es oft eine Tanne, aber die kaukasische Nordmanns Tanne (siehe *A. nordmanniana*!) oder eine sogenannte Tanne, denn die „Silbertanne“ ist eine Blau-Fichte (siehe *Picea pungens*!).



*Zweig der Weiß-Tanne mit deutlich gescheitelt stehenden Nadeln.*



*Zapfen der Weiß-Tanne mit herausragenden Spitzen der Deckschuppen.*

**Ähnliche Arten:**

**Abies balsamea, Balsam-Tanne:** Im Vergleich zur Weiß-Tanne kleinere Nadeln, nur bis 2,5 cm lang und 2 mm breit, und kleinere Zapfen, 4–7 cm lang, 2–3 cm Durchmesser. Die Zapfen sind vor der



Seitenzweige der Balsam-Tanne.

Reife blaugrau, die Deckschuppen ragen nicht oder nur wenig heraus. Beim Zerreiben Nadeln stark balsamisch duftend. Knospen auffällig glasig verharzt. Die Art ist im nördlichen Nordamerika, wo sie bis an die subarktische Waldgrenze reicht, verbreitet. Sie gehört zu den Pflanzen, aus denen Kanada-Balsam (für mikroskopische Präparate und pharmazeutische Zwecke) gewonnen wird und die in Nordamerika als Weihnachtsbaum dienen. In Europa (1696 nach England eingeführt) als Ziergehölz auch diverse in der Wuchsform abweichende Sorten mit nur bis 1 cm langen Nadeln, z. B. Zwergform 'Nana'.

**Abies cephalonica, Griechische Tanne:** Von der Weiß-Tanne durch meist allseitig vom Zweig abstehende, steife Nadeln mit stechender Spitze, kahle Zweige und harzige Knospen abweichend. Diese nur in Griechenland vorkommende Tanne wurde bereits in der Antike für den Schiffsbau verwendet. Die bis 35 m hohe Art ist an Sommertrockenheit recht gut angepasst und erlangte als Zierbaum (seit mindestens 1824 in Kultur) Bedeutung. Unter den Gartenformen ist eine kurzadelige Zwergsorte ('Meyers Dwarf') erwähnenswert. Gelegentlich treten Bäume auf, bei denen die Benadelung weniger typisch für die Griechische Tanne ist, sondern sich der der Weiß-Tanne nähert. Im Norden Griechenlands und angrenzenden Bulgarien existieren Tannen, die in ihren Merkmalen zwischen *A. cephalonica* und *A. alba* vermitteln. Sie wurden von MATTFELD 1925 zu Ehren des sich auch als Botaniker betätigenden bulgarischen Königs Boris III. als **Abies borisii-regis** beschrieben. Die **König-Boris-Tanne**, eine vermutlich hybridogene Sippe, wurde bereits vor ihrer Beschreibung im 19. Jahrhundert in Kultur genommen, z. B. in Deutschland vor 1883 in einem Wildpark bei Potsdam gepflanzt.



Zilizische Tanne mit V-förmiger Scheitelung der Nadeln auf Zweigoberseite.

**Abies cilicica, Zilizische oder Kilikische Tanne:** Nadeln am Grund stärker gedreht, kaum oder nur an älteren Zweigen gescheitelt (V-förmig), gelegentlich auch oberseits mit einigen Spaltöffnungslinien an der Nadelspitze. Zapfen bis 28 cm lang, Deckschuppen im Zapfen verborgen. Als Ziergehölz (aus Kultur bekannt seit 1855, Frankreich) aus dem östlichen Kleinasien (Taurus, bis Libanon und NW-Syrien) verträgt diese Tanne warme und relativ trockene Sommer. Die natürlichen Bestände sind beträchtlich zurückgegangen, die Art gilt zwar noch nicht als gefährdet, kommt aber diesem Status schon nahe (IUCN Red List, Kategorie Near Threatened).

**Abies grandis, Küsten- oder Riesen-Tanne:** Benadelung an *A. alba* erinnernd, Nadeln der Seitentriebe ebenso deutlich gescheitelt, fast waagrecht abstehend, oberseits glänzend grün, unterseits mit 2 weißen Bändern, wegen unterschiedlicher Nadellänge (2–6 cm) einem Kamm mit ungleichen Zähnen ähnlich. Größere Nadeln stets länger als bei der Weiß-Tanne, bis 5,5–6 cm lang, beim Zerreiben stark aromatisch duftend (orangenartig). Die Zapfen sind im Gegensatz zu denen von *A. alba* nur bis 10 cm lang und ihre Deckschuppen im Zapfen verborgen. In Europa (seit 1830 in Kultur) ist

*Küsten-Tanne mit ähnlicher Nadelstellung und -färbung wie bei der Weiß-Tanne, aber Nadeln länger. Gut sichtbar die weißen Bänder auf der Nadelunterseite (siehe Beschreibung Gattung Abies).*



die aus dem westlichen Nordamerika (Kanada bis Kalifornien, hier bis 80–100 m hoch und Stamm 1,5–3 m Durchmesser) stammende Tanne als Park- und Forstbaum einer der raschwüchsigsten Nadelbäume. Sie wird verschiedentlich forstlich angebaut, vor allem in wintermilden und küstennahen Gebieten, ist jedoch flexibel bezüglich ökologischer Ansprüche (im natürlichen Areal Niederschläge zwischen 350 und 2800 mm im Jahr) und anpassungsfähig.

**Abies nordmanniana, Nordmanns Tanne, Kaukasus-Tanne:** Zapfen wie bei *A. alba*, aber Nadeln auf der Oberseite des Zweiges oft dicht gedrängt stehend, nicht oder wenn an älteren Bäumen etwas gescheitelt, dann V-förmig, zerrieben fruchtig duftend. Bis 50(–70) m hohe, 1,5–2 m Stammdurchmesser und ein Alter von 400–500(–900) Jahren erreichende Tanne der Gebirgswälder vom westlichen Großen und Kleinen Kaukasus bis in das nordanatolische Pontische Gebirge. Der oft gepflanzte Zierbaum (in Kultur seit 1840, England) wurde früher gelegentlich auch forstlich angebaut. Heute wird die Art in Weihnachtsbaumplantagen kultiviert, da sie in den letzten Jahrzehnten immer beliebter als „Tannenbaum“ wurde, unter anderem wegen langer Haltbarkeit der glänzend grünen Nadeln am Zweig.



*Kronenausschnitt der Nordmanns Tanne mit Zapfen, deren Deckschuppen herausragen.*

## Abies concolor – Kolorado-Tanne, Grau-Tanne

25–55(–70) m (in Kultur meist nur 20–25 m) hoher Baum mit Stammdurchmesser von 1–1,7(–2,7) m und schmal kegelförmiger, im Alter oft abgeflachter Krone. **Nadeln** (2–)4–6(–8) cm lang, oft von unterschiedlicher Länge an einem Jahrestrieb, aber ein Teil stets > 4 cm lang, Nadelspitze abgerundet. Nadeln entweder locker



Bei der Kolorado-Tanne sind die graugrünen bis silbrig weißen Nadeln meist aufwärts gebogen oder sichelförmig.



Bei der Sierra-Tanne stehen die Nadeln fast V-förmig gescheitelt.

in unregelmäßigen Reihen stehend, an der Zweigoberseite oft sichelförmig aufwärts gebogen, kaum oder undeutlich gescheitelt, ober- wie unterseits Stomatalinien und stumpf blau- bis graugrün (**var. concolor**) oder Nadeln fast 2-reihig angeordnet und V-förmig gescheitelt, Oberseite mattgrün, nur mit wenigen Stomatalinien, farblich von graugrüner Unterseite mit den beiden Stomatabändern abgesetzt (**Sierra-Tanne, var. lowiana**). **Zapfen** 8–13 cm lang, vor der Reife blassgrün, manchmal purpurn überlaufen, Deckschuppen nicht sichtbar.

**Name:** *concolor* lat. = einfarbig, wegen der ober- und unterseits (fast) gleichfarbigen Nadeln.

**Systematik:** Die beiden Varietäten lassen sich in Nadelstellung und -farbe sowie ihrer Verbreitung unterscheiden, sie werden von einigen Autoren nicht akzeptiert, von anderen sogar als 2 Arten geführt. Die Sierra-Tanne vermittelt, insbesondere im Norden ihres Verbreitungsgebiets, in ihren Merkmalen zur Küstentanne (*A. grandis*, siehe unter *A. alba!*), mit der sie im Überlappungsbereich der Areale auch hybridisiert.

**Verbreitung:** Westliches Nordamerika (W- und SW-USA) bis N-Mexiko, *var. concolor* mehr im Inland (z. B. Rocky Mountains), *var. lowiana* in Gebirgen nahe der Pazifikküste.

**Lebensraum:** Gebirgswälder (600–3350 m ü. M.), meist Nadelmischwälder, teils auch in Reinbeständen, sowohl auf frischen bis feuchten, nährstoffreichen Böden als auch trockenen und flachgründigen Standorten, meist an Hängen der Nord- und Ostseiten der Gebirge.

**Biologie:** Relativ raschwüchsig, Alter bis 300(–500) Jahre; Hitze und sommerliche Trockenheit sowie städtische Umweltbedingungen gut ertragend.

**Verwendung:** Zierbaum (eingeführt 1851 nach Europa) von stattlicher Gestalt und mit für eine Tanne ungewöhnlich langen, ± gebogenen und beiderseits graugrünen Nadeln. Die Art ist für städti-

sche Räume eine der am besten geeigneten Tannen. In Kultur befinden sich neben mehreren Sorten mit auffällig blau- bis silberweißen Nadeln (Violacea-Gruppe) auch Zwergformen, z. B. 'Compacta' mit unregelmäßigem oder 'Globosa' mit kugeligem Wuchs.

### *Abies homolepis* – Nikko-Tanne

20–40 m hoher, regelmäßig aufgebauter Baum mit Stammdurchmesser bis 1–1,5 m. Junge Zweige mit für eine Tanne ungewöhnlichen Längsfurchen zwischen den Nadelbasen, an Fichtenzweige erinnernd, aber Furchen nicht wie bei Fichten durch erhabene Nadelkissen entstehend. **Nadeln** 1,5–3 cm lang, steif, oberseits glänzend grün, unterseits mit 2 kreideweißen Bändern, sehr dicht stehend, an den Zweigen schräg aufwärts gerichtet, meist auf der Zweigoberseite eine V-förmige Rinne zwischen sich freilassend. **Zapfen** 7–10(–14) cm lang, vor der Reife meist purpurviolett, selten grün, Deckschuppen im Zapfen verborgen.



*Die Nikko-Tanne zeichnet sich im Unterschied zu den meisten Tannen durch gefurchte Zweige aus.*

**Name:** Basierend auf griech. „homos“ = gleich und „lepis“ = Schuppe, wegen der Deckschuppen, die nicht aus den Zapfen herausragen, also höchstens gleich lang wie die Samenschuppen sind.

**Verbreitung:** Japan (Honshu, Shikoku). Die Art ist in ihrem Bestand stark zurückgegangen, sie gilt zwar noch nicht als gefährdet, kommt aber diesem Status schon nahe (nach IUCN Red List Kategorie Near Threatened).

**Lebensraum:** Gebirgswälder (700–2000 m ü.M.), in unteren Berglagen Mischwälder, in oberen Lagen Nadelwälder auf frischen, mäßig nährstoffhaltigen Böden in kühlen und luftfeuchten Lagen.

**Biologie:** Gegen Boden- und Lufttrockenheit etwas empfindlich, aber anpassungsfähig, sogar an städtische Umweltbedingungen, auch recht widerstandsfähig gegenüber Immissionen.

**Verwendung:** Zierbaum (1860 von SIEBOLD nach Europa eingeführt) für Parks und größere Gärten, früher gelegentlich forstlich angepflanzt, vor allem in stärker durch Immissionen belasteten Waldgebieten.

### *Abies koreana* – Korea-Tanne

Langsamwüchsiger, bis 10–15(–18) m hoher Baum mit regelmäßiger kegelförmiger Krone. **Nadeln** dicht auf der Zweigoberseite stehend, schräg nach oben gerichtet, 1–2 cm lang, 2–2,5 mm breit, zur abgerundeten bis ausgerandeten Spitze hin etwas breiter werdend, oberseits glänzend grün, an der Basis gelbgrün, unterseits mit 2 breiten weißen Bändern. **Zapfen** in großer Zahl und oft dicht gedrängt erscheinend, 4–7 cm lang, 2,5 cm Durchmesser, anfangs purpurn bis blauviolett, selten grünlich, reif dunkel- oder purpurbraun, Deckschuppen nur wenig herausragend.

**Name:** *koreana* wegen des Vorkommens in Korea.

**Verbreitung:** Ein eng begrenztes Areal im südlichsten Korea, neben kleinem Festlandareal (Gebirge Chiri-san) ein Vorkommen auf der Insel Cheju (Quelpart). Diese Bestände nach IUCN Red List stark gefährdet.



Dieses in seiner Art einmalige und mit 1.168 detailscharfen Fotos illustrierte Standardwerk stellt in kompakter Form über 1.000 in Mitteleuropa wild wachsende und kultivierte Laub- und Nadelgehölze mit allen wichtigen und wissenswerten Details vor.

Hierzu gehören, neben den Erkennungsmerkmalen, dem Status, der Verbreitung und den Standortansprüchen auch Informationen über deren biologisch-ökologische Eigenschaften. Besonderen Wert haben die Autoren – eine weitere Alleinstellung dieses Buches – auf die Beschreibung und Herkunft der wissenschaftlichen und deutschen Gehölznamen gelegt. Diese sind, ebenso wie die Systematik, auf dem aktuellsten Stand und der 13., vollständig neubearbeiteten Auflage von „Fitschen – Gehölzflora“ (Hrsg. Schmidt & Schulz) angepasst.

Eine Liste mit empfehlenswerten Wildobstarten und Hinweise auf bonsai-geeignete Gehölze runden dieses praxisorientierte Buch ab.

Es ist damit eine unerschöpfliche Informationsquelle für sämtliche im Forst, Landschafts- und Gartenbau Beschäftigten sowie ein wertvoller Begleiter aller Gehölzfreunde auf Exkursionen oder bei Ausflügen in unsere heimische Natur!

[www.quelle-meyer.de](http://www.quelle-meyer.de)

ISBN 978-3-494-01800-3

Best.-Nr. 494-01800

