



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Heimische Gehölze unserer Kulturlandschaft



LfL-Information

Inhaltsverzeichnis

Ahorngewächse (*Aceraceae*)

Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>).....	4
Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>).....	5

Birkengewächse (*Betulaceae*)

Gewöhnliche Hasel (<i>Corylus avellana</i>).....	6
Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>).....	7
Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>).....	8

Buchengewächse (*Fagaceae*)

Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>).....	9
Trauben-Eiche (<i>Quercus petraea</i>).....	10

Geißblattgewächse (*Caprifoliaceae*)

Gewöhnlicher Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>).....	11
Wolliger Schneeball (<i>Viburnum lantana</i>).....	12
Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>).....	13
Roter Holunder (<i>Sambucus racemosa</i>).....	14
Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>).....	15

Hartriegelgewächse (*Cornaceae*)

Kornelkirsche (<i>Cornus mas</i>).....	16
Roter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>).....	17

Kreuzdorngewächse (*Rhamnaceae*)

Echter Faulbaum (<i>Frangula alnus</i>).....	18
Purgier-Kreuzdorn (<i>Rhamnus cathartica</i>).....	19

Lindengewächse (*Tiliaceae*)

Sommer-Linde (<i>Tilia platyphyllos</i>).....	20
Winter-Linde (<i>Tilia cordata</i>).....	21

Ölbaumgewächse (*Oleaceae*)

Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>).....	22
Gewöhnlicher Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>).....	23

Rosengewächse (*Rosaceae*)

Apfelbaum-Arten (<i>Malus spec.</i>).....	24
Birnbaum-Arten (<i>Pyrus spec.</i>).....	25
Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>).....	26
Elsbeere (<i>Sorbus torminalis</i>).....	27
Mehlbeere (<i>Sorbus aria</i>).....	28
Speierling (<i>Sorbus domestica</i>).....	29
Echte Mispel (<i>Mespilus germanica</i>).....	30
Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>).....	31
Trauben-Kirsche (<i>Prunus padus</i>).....	32
Vogel-Kirsche (<i>Prunus avium</i>).....	33
Weißdorn-Arten (<i>Crataegus spec.</i>).....	34
Wildrosen (<i>Rosa spec.</i>).....	35

Ulmengewächse (*Ulmaceae*)

Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>).....	36
Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>).....	37

Weidengewächse (*Salicaceae*)

Sal-Weide (<i>Salix capraea</i>).....	38
Silber-Weide (<i>Salix alba</i>).....	39

Weitere Gewächse

Gefiederte Pimpernuss (<i>Staphylea pinnata</i>).....	40
Gemeine Berberitze (<i>Berberis vulgaris</i>).....	41
Gemeines Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>).....	42
Walnuss (<i>Juglans regia</i>).....	43

Einleitung



Hecken und Feldgehölze erfüllen wichtige agrarökologische Funktionen in unserer Kulturlandschaft. Sie verhindern Bodenerosion, bieten Windschutz, sorgen für den Wasserrückhalt in der Fläche, gleichen Temperaturextreme aus oder vermindern Stoffeinträge in benachbarte Flächen.

Die außerordentlich vielfältige mikroklimatische und vegetationsmorphologische Struktur auf engstem Raum erlaubt auch eine sehr verschiedenartige Nutzung durch die Fauna z.B. als Nahrungsbiotop, Brut- und

Aufzuchtplatz, Ruhestätte und Winterquartier. Für die Flora sind vor allem Hecken Rückzugsstandorte für ehemals flächenhaft verbreitete Pflanzenarten der (halb)offenen Landschaft. So enthalten gut vernetzte, strukturreiche Althecken (incl. Kontaktstreifen) in Agrarfluren ohne sonstige Biotope fast über 80 %, meist sogar 95 % aller Gefäßpflanzenarten der Gesamtflur.

Auch für den Biotopverbund sind Hecken und Feldgehölze als Strukturelemente unverzichtbar und wirken der Verinselung von Lebensräumen entgegen. Wichtig ist auch ihre Funktion für das Landschaftsbild, welches sie gliedern und prägen. Nicht zu vergessen ist die Verwendungsmöglichkeit einiger Gehölze mit ihren Bestandteilen als Heilmittel oder Wildfrucht.

Die Artenbeschreibung der heimischen Gehölze in der vorliegenden Broschüre ist eine Beratungsgrundlage für die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und alle, die sich für die Anlage von Hecken und Feldgehölzen in unserer bayerischen Kulturlandschaft interessieren.

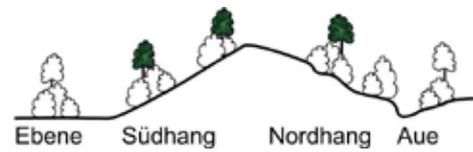
Daher ist eine Auswahl der am meisten verbreiteten und für die Pflanzung in der Landschaft wichtigsten Arten beschrieben. Eine Fortschreibung erfolgt in den kommenden Auflagen.

Zu jedem Gehölz wird eine kurze Beschreibung über die Verbreitung und die Standortansprüche, Aussehen, die ökologische Bedeutung und weitere wissenswerte Informationen gegeben. Ergänzt sind die Beschreibungen mit Fotos, auf denen aussagekräftige Merkmale zu sehen sind. Die Grafik am oberen Bildrand gibt den bevorzugten Standort des Gehölzes an, von der Ebene bis in Höhenlagen, in Auen der Fließgewässer oder am Süd- bzw. Nordhang. Die Gehölze sind nach den botanischen Familien, denen sie zugehören, geordnet und farblich gekennzeichnet (siehe Inhaltsverzeichnis). Neben ihrem geläufigsten deutschen Namen werden die botanische Bezeichnung sowie bekannte weitere Namen bei den jeweiligen Kurzbeschreibungen angeführt.

Weitere ausführliche Informationen zum Thema Hecken und Feldgehölze in der bayerischen Kulturlandschaft finden Sie

- § in den LfL-Informationen „Hecken, Feldgehölze und Feldraine in unserer Landschaft“ und „Pflege von Hecken und Feldgehölzen“,
- § bei der Besichtigung unseres Gehölzlehrpfades nördlich der Langen Point in Freising, wo alle beschriebenen Gehölze zu finden sind
- § sowie auf unserer Homepage www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft.

Berg-Ahorn



Botanischer Name: *Acer pseudoplatanus*

Familie: Ahorngewächse (*Aceraceae*)

Weiterer Name: Wald-Ahorn



Berg-Ahorn im Alpenvorland

Der **Berg-Ahorn** ist ein anfangs schnellwüchsiger Baum 1. Ordnung. Er kann eine Größe von 30 (40) m erreichen und bis zu 500 Jahre alt werden. Seine Krone setzt tief an und die aufstrebenden Äste geben ihr eine breite und rundliche Form. Das Gehölz verträgt volle Sonne bis Halbschatten und bevorzugt frische, feuchte und kalkhaltige Standorte in kühlen Lagen mit hoher Luftfeuchte. Hitze, stehende Nässe und längere Trockenheit verträgt er nicht. Der Berg-Ahorn kommt vor allem in Laubmischwäldern, Bergmischwäldern und Schlucht- und Auwäldern außerhalb des Überschwemmungsbereiches vor. Oft ist er mit der Eberesche *Sorbus aucuparia* bis zur Baumgrenze in hochmontanen Lagen zu finden.



Blütentraube



Fruchstände

Die **Blüten** des Berg-Ahorns erscheinen ab Mai gleichzeitig mit oder nach dem Laubaustrieb. Sie sind unauffällig gelbgrün und hängen traubenartig an den Zweigen.

Im September entwickeln sich die **Früchte** mit spitzwinklig angeordneten Fruchtblügeln (Flughäutchen), die eine propellerartige Windverbreitung erfahren.



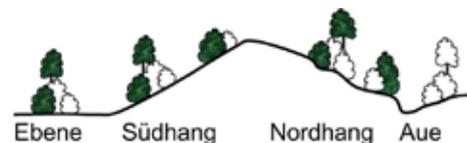
5-lappiges Berg-Ahornblatt

Die **Blätter** des Gehölzes sind gegenständig, 5-lappig und treiben im Mai aus. Die Blattstiele enthalten im Gegensatz zum Feld-Ahorn keinen Milchsaft. Im Herbst ist die Blattfärbung leuchtend gelb.

Wissenswertes

Der Berg-Ahorn wird oft als Pionierbaumart auf Rohböden verwendet, da er schnell anwächst und den Boden gut erschließt. Der Baum ist extrem frosthart, sehr windresistent und schattenverträglich. Gegen Freistellen und Rückschnitt ist er empfindlich. Er wird in der Landschaft als prachtvoller Solitärbaum, für Gehölzgruppen und Mischpflanzungen verwendet. Für Insekten und Vögel ist er eine bedeutende Nährpflanze. Sein Laub wird gerne von Schafen und Ziegen gefressen. Aufgrund seines festen, hellen Holzes zählt er zu den Edellaubhölzern. Aus diesem werden unter anderem Furniere und Musikinstrumente hergestellt.

Feld-Ahorn



Botanischer Name: *Acer campestre*

Familie: Ahorngewächse (*Aceraceae*)

Weiterer Name: Maßholder



Junger Feld-Ahorn am Rande einer Hecke

Der Feld-Ahorn wächst meistens als Großstrauch, kann aber unter günstigen Bedingungen auch als Baum eine Höhe von 15-20 m erreichen und bis zu 200 Jahre alt werden. Der Feld-Ahorn ist in Europa allgemein verbreitet und bevorzugt warme, sonnige, nährstoffreiche und kalkhaltige Standorte. Er kommt in Laubwäldern, Hecken und Feldgehölzen bis zu einer Höhe von ca. 800 m NHN vor. Vergesellschaftet ist der Feld-Ahorn oft mit Eichen und Hainbuchen. An den Zweigen sind häufig Korkleisten zu finden.

Die **Blüten** des Feld-Ahorns erscheinen Ende bis Mitte Mai kurz vor oder gleichzeitig mit dem Laubaustrieb. Die aufrechten Dolden sind gelbgrün, unscheinbar und zwischen dem frischen Blattaustrieb kaum wahrnehmbar.



Blüten mit dem Blattaustrieb



Früchte im Spätsommer

Im September entwickeln sich die **Früchte** mit Fruchtlügeln (Flughäutchen), die beim Feld-Ahorn waagrecht angeordnet sind. Mit einer propellerartigen Flugbewegung können die Früchte weit durch den Wind verbreitet werden.

Die **Blätter** des Gehölzes sind gegenständig und variieren in ihrer Form von 3-5-lappig. Die Blattränder sind wellig gerundet und die Blattstiele enthalten einen milchigen Saft. Im Herbst reicht die Blattfärbung von leuchtend gelb bis orange.

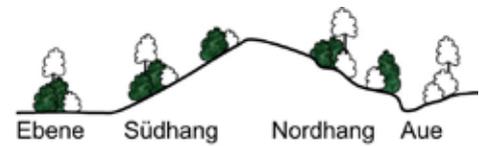


Blätter mit abgeblühten Blüten

Wissenswertes

Der Feld-Ahorn ist tolerant gegenüber Umweltbelastungen und Trockenheit, daher gewinnt er zunehmend bei uns an Bedeutung. Wichtig ist er auch aufgrund seines intensiven Herzwurzelsystems und seiner Windverträglichkeit für die Ingenieurbiologie, z.B. bei Hangbefestigungen oder in Windschutzhecken. Weiter ist der Feld-Ahorn eine bedeutende Nährpflanze für Wildbienen, eine Schmetterlings-Futterpflanze und ein wichtiges Vogelnähr- und Nistgehölz. Sein Name Maßholder erinnert an den holunderartigen Wuchs und an die frühere Verwendung als Speisebaum. Die Blätter wurden wie Sauerkraut gegessen oder als Viehfutter verwendet.

Gewöhnliche Hasel



Botanischer Name: *Corylus avellana*

Familie: Birkengewächse (*Betulaceae*)

Weitere Namen: Haselstrauch, Haselnuss, Hasel



Haselnussstrauch an einem Wegrand

Die **Haselnuss** kommt häufig an Waldrändern, im Unterholz lichter Laubwälder, in Gebüsch, in Hecken und auch an Bachufern vor. Sie ist von der Ebene bis in Gebirgshöhen von 1.400 m NHN zu finden. Der 3-7 m große, vielstämmige Strauch kann bis zu 80 Jahre alt werden. Er meidet magere Sande und Sumpfböden. Die Rinde ist glatt, gelb- bis braungrau mit quer zur Wuchsrichtung liegenden verkorkten Spaltöffnungen. In jungen Jahren blättert diese papierdünn ab und erst im Alter bildet sich eine rissige Borke.

Die **Knospen** besitzen etwa 7-8 äußerlich sichtbare, grüne, braunberandete und bewimperte Schuppen. Sie stehen vom Zweig ab und sind etwas abgeflacht.



Knospe und Blütenkätzchen

Rundliches Blatt

Die **Blüten** der Haselnuss erscheinen je nach Standort von Februar bis April vor dem Laubaustrieb und sind spätfrostgefährdet. Die auffälligen männlichen Kätzchen sind gelb und werden bis zu 8 cm lang, die weiblichen Blüten sind unscheinbar dunkelrot.

Als **Früchte** entwickeln sich braune, essbare Nüsse, die durch Tiere, wie z.B. Haselmaus und Eichhörnchen, verbreitet werden.



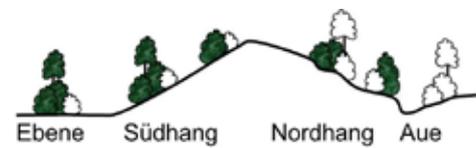
Haselnüsse kurz vor der Reife

Die wechselständigen, großen und rundlich-herzförmigen **Blätter** sind weichhaarig und frischgrün. Im Herbst färben sie sich leuchtend gelb, manchmal gelb-orange.

Wissenswertes

Wegen der weitreichenden und tiefgehenden Wurzeln eignet sich das Gehölz gut zur Bodenbefestigung. Das Gehölz wird für Schutzpflanzungen und auch Eingrünungen aller Art verwendet. Das Ausschlagvermögen ist sehr groß und ein auf Stock gesetzter Strauch kann sich in wenigen Jahren regenerieren. Dies ist eine Eigenschaft, die die Haselnuss auch für Hecken in der Flur sehr wertvoll macht. Die Haselnuss ist aufgrund ihrer Häufigkeit eine unserer wichtigsten Nahrungspflanzen für Säugetiere und auch ein wichtiges Vogelnistgehölz. Sie ernährt außerdem viele Insektenarten, wie Käfer, Wanzen und Kleinschmetterlinge.

Hainbuche



Botanischer Name: *Carpinus betulus*

Familie: Birkengewächse (*Betulaceae*)

Weitere Namen: Weißbuche, Hagebuche



Alte mehrstämmige Hainbuche mit glatter grauer Rinde

Die **Hainbuche** ist in Europa allgemein und häufig verbreitet und bis in eine Höhe von ca. 900 m NHN anzutreffen. Als anspruchsloses, schnellwachsendes Gehölz verträgt sie Sonne und Schatten, lockere bis dichte, mäßig trockene bis feuchte Böden, aber keine sauren Sand- oder Moorstandorte. Das Gehölz kommt in Eichen- Hainbuchenwäldern, in Laubmischwäldern, Gebüsch, Feldgehölzen und Hecken vor. Der Baum 2. Ordnung wird bis zu 20 m hoch, wächst manchmal mehrstämmig.

Die Hainbuche blüht meist ab Mai kurz vor oder mit ihrem Laubaustrieb. Die männlichen, bis zu 10 cm langen und gelben **Kätzchen** hängen seitlich an den Zweigen herab. Die weiblichen, kleineren und unauffälligen grünen Kätzchen erscheinen am Ende junger Triebe.



Knospen vor dem Austrieb

Männliche Blütenkätzchen

Die **Rinde** ist meist glatt und grau, manchmal auch flach-borkig.

Die **Früchte** des Baumes reifen in Büscheln als Nüsschen an einem dreilappigen Hochblatt im Oktober heran und haften lange am Zweig. Sie werden windverbreitet.

Die **Blätter** der Hainbuche sind wechselständig, länglich bis eiförmig und der Blattrand ist gesägt. Sie werden 5-8 cm groß und ihre Blattspreite ist kräftig gerippt. Sie haben eine leuchtend gelbe Herbstfärbung und bleiben zum Teil den Winter über haften.

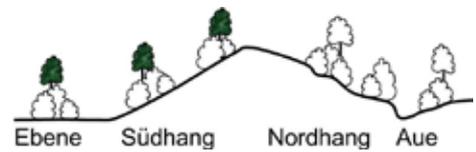


Fruchtstände und Blätter im Herbst

Wissenswertes

Die Hainbuche besitzt ein anpassungsfähiges und intensives Herzbzw. Tiefwurzelsystem, welches Einschüttungen mit Lockermaterial bis zu 50 cm verträgt. Das Gehölz ist sehr schnittverträglich und gut auf den Stock setzbar. Sie ist einsetzbar für nahezu alle Pflanzungen in der Landschaft, wie Schutzpflanzungen und Hecken, nicht jedoch auf minderwertigen Pionierstandorten. Durch die große Schnittverträglichkeit wurden früher Felder und Weiden gerne mit Hainbuchenhecken eingezäunt. Diese Anpflanzungen wurden auch als Hage bezeichnet. Aufgrund des guten Ausschlagvermögens und dem sehr hohen Brennwert wird die Hainbuche in der Niederwaldbewirtschaftung eingesetzt. Für Vögel und Insekten ist sie ein wichtiges Nährgehölz.

Sand-Birke



Botanischer Name: *Betula pendula*

Familie: Birkengewächse (*Betulaceae*)

Weitere Namen: Weiß-Birke, Hänge-Birke



Ausgewachsene Sand-Birke

Die **Sand-Birke** ist in Europa allgemein verbreitet und von den Tieflagen bis in eine Höhe von 1800 m NHN anzutreffen. Als anpassungsfähiges Pioniergehölz verträgt sie auch raues Klima und besiedelt als Lichtholzart bevorzugt Rohbodenstandorte, Heide- und Ödflächen. Daher kommt das Gehölz vor allem in lichten Eichen- und Kiefernwäldern oder an Waldrändern vor. Der Baum 1. Ordnung wird bis zu 30 m hoch und ca. 120 Jahre alt.



Die Sand-Birke blüht meist ab April kurz vor oder mit ihrem Laubaustrieb. Ein bis drei männliche, bis zu 10 cm lange **Blüten-Kätzchen** hängen an den Enden älterer Triebe. Die weiblichen, kleineren Kätzchen erscheinen einzeln und endständig an der Spitze junger Kurztriebe, unterhalb der männlichen Blüten.

Männliche lange Kätzchen

Als **Früchte** reifen von Juni bis August 2-3 mm große Nüsschen mit Flügelhäutchen. Diese werden durch den Wind weit verbreitet.

Die **Blätter** des Baumes sind wechselständig, beiderseits kahl und haben eine dreieckige Form. Beim Austrieb im April, wenn die Blätter noch weich sind, duften sie süß und sind klebrig. Im Herbst färben sich die Blätter leuchtend gelb.

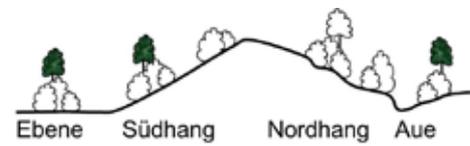


Dreieckig, zugespitztes Blatt

Wissenswertes

Die Sand-Birke ist vor allem an der weißen Rinde, an der im Alter schwarzborkeartige Risse auftreten erkennbar. Der Wuchs wird von aufrechten Ästen mit hängenden Zweigen geprägt. Als Rohbodenpionier schützt die Sand-Birke den Boden vor Erosion und bereitet das Gelände für weniger robuste Baumarten vor. Sie besitzt ein flaches und intensives Wurzelsystem und reagiert sehr empfindlich auf Überschwemmungen, Verletzungen und Verdichtungen. Der botanische Gattungsname „Betula“ stammt aus der Römerzeit. Das gallische Wort "betu" (= Harz ableiten) erinnert an eine früher aus dem klebrigen Birkensaft hergestellte Bitumenart. Der zuckerhaltige Birkensaft kann im Frühling durch Anzapfen des Stammes gewonnen werden. Er ist ein Hausmittel gegen Rheuma und Gicht.

Stiel-Eiche



Botanischer Name: *Quercus robur*

Familie: Buchengewächse (*Fagaceae*)

Weitere Namen: Sommer-Eiche, „Deutsche Eiche“



Stiel-Eiche mit Herbstfärbung

Die **Stiel-Eiche** ist in Europa allgemein verbreitet und von den Tieflagen bis in eine Höhe von 1000 m NHN anzutreffen. Als anspruchslose, robuste Baumart verträgt sie Überstauungen bis zu einem Monat, aber auch Trockenheit. Das Gehölz kommt u.a. in Laubmischwäldern und Auwäldern der Hartholzaue vor und ist je nach Standort oft vergesellschaftet mit Hainbuche, Birke oder Kiefer. Der Baum kann eine Höhe von 40 m erreichen und bis zu ca. 800 Jahre alt werden. Der Hauptstamm ist meist kurz und oft nicht bis in den oberen Kronenbereich durchgehend.

Die Stiel-Eiche blüht ab April bis Mai, gleichzeitig mit dem Laubaustrieb und ca. 4-10 Tage später als die Trauben-Eiche. Als männliche **Blüten** hängen unscheinbare, grüne 2-4 cm lange Kätzchen an den Langtrieben, die weiblichen Blüten findet man büschelig an langen Stielen zu 2-5 Blüten an den Triebenden.



Männliche Blütenkätzchen



Lang gestielte Früchte

Ab September reifen als **Früchte** die Eicheln mit flachen Fruchtbechern heran. Anfangs grün, verfärben sie sich nach und nach braun. 1-3 Eicheln sitzen jeweils an 4-6 cm langen Stielen. Von diesen lang gestielten Früchten leitet sich auch der Name der Stiel-Eiche ab.

Die **Blätter** der Stiel-Eiche sind wechselständig, ledrig und besitzen nur einen sehr kurzen Blattstiel. Sie werden ca. 10-15 cm lang, sind glattrandig und in 5-6 Buchten gelappt, wobei der Blattgrund gehört ist. Der Laubaustrieb der Stiel-Eiche beginnt vor der



Trauben-Eiche. Die Herbstfärbung reicht von leuchtend gelb bis orangebraun.

Gehäufte Endknospen

Wissenswertes

Das Tief- bzw. Herzwurzelsystem ist unempfindlich gegen Einschüttungen mit lockerem Material, verträgt aber keine Grundwasserabsenkung. Die Stiel-Eiche ist schnittverträglich und lässt sich gut auf den Stock setzen. Hauptsächlich wird das Gehölz als Einzelbaum, in Baumgruppen, Mischpflanzungen, Aufforstungen, Hecken und Schutzpflanzungen verwendet. Die Stiel-Eiche bietet vielen Insektenarten und deren Larven Futter und Lebensraum, den Bienen liefert sie im Mai Pollen. Die Früchte sind eine wichtige Nahrung für viele Vogel- und Säugetierarten. So verbreiten z.B. der Eichelhäher oder das Eichhörnchen durch Anlage von Nahrungsdepots die Stiel-Eiche.

Trauben-Eiche



Botanischer Name: *Quercus petraea*
Familie: Buchengewächse (*Fagaceae*)
Weiterer Name: Winter-Eiche



Junge Trauben-Eiche

Die **Trauben-Eiche** ist in Europa allgemein verbreitet und vom Tiefland bis in die Mittelgebirgslagen häufig anzutreffen. Da die Trauben-Eiche mäßig sommertrockene und milde Klimlagen bevorzugt, fehlt sie an der Nordseeküste, in Teilen des Alpenvorlandes und in den nördlichen Kalkalpen. Dort wird sie durch die Stiel-Eiche ersetzt. Das Gehölz bevorzugt trockene bis frische, nährstoffarme und saure Substrate und verträgt keine Staunässe oder zu hohen Grundwasserstand. Es kommt u.a. in Laubmischwäldern, Feldgehölzen und Hecken vor und ist je nach Standort oft vergesellschaftet mit Hainbuche, Winter-Linde und Rot-Buche. Der Baum wird bis 40 m hoch und bis zu ca. 800 Jahre alt.

Die Trauben-Eiche blüht ab Ende April bis Mai, gleichzeitig mit dem Laubaustrieb und ca. 4-10 Tage früher als die Stiel-Eiche. Als männliche **Blüten** hängen unscheinbare, bis 6 cm lange, gelbe Kätzchen an den Langtrieben, die weiblichen Blüten sind unauffällig weißlich bis grün und in Büscheln an den Triebenden angeordnet.



Ungestielte Früchte

Ab September reifen als **Früchte** die Eicheln. Diese sind anfangs grün, später braun. Die Eicheln sitzen zu mehreren, in traubenartigen Fruchtständen und fast ohne Stiel an den Zweigen. Daraus leitet sich der Name der Trauben-Eiche ab.

Die **Blätter** des Baumes sind wechselständig, ledrig und besitzen im Gegensatz zur Stiel-Eiche einen deutlichen, ca. 3 cm langen Blattstiel. Sie werden ca. 8-12 cm lang, sind glattrandig und regelmäßig in Buchten gelappt, wobei der Blattgrund keilförmig ist. Die Herbstfärbung ist gelb bis braun.

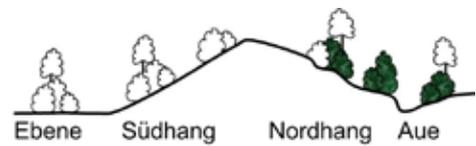


Gestieltes Blatt

Wissenswertes

Das Tief- bzw. Herzwurzelsystem ist verhältnismäßig tolerant, verträgt aber keine Grundwasserabsenkung. Die Trauben-Eiche lässt sich auf den Stock setzen und ist schnittverträglich. Verwendung findet sie als Einzelbaum, in Baumgruppen, Mischpflanzungen, Aufforstungen und Hecken. Sie bietet vielen Insektenarten und deren Larven Futter und Lebensraum, den Bienen liefert sie von April bis Mai Pollen. Die Eicheln sind eine wichtige Nahrung für viele Vogel- und Säugetierarten. Die nahrhaften Eicheln werden als Schweinefutter und zur Wildfütterung genutzt. Für Pferde und Rinder sind die Eicheln allerdings ungenießbar bzw. giftig. Das Holz der Trauben-Eiche besitzt sehr gute Haltbarkeitseigenschaften unter Wasser, so dass z.B. Schiffe, Brückenpfeiler, Wein- und Whiskyfässer daraus hergestellt werden. Rinde, Laub und Früchte enthalten Gerbstoffe für das Gerben von Leder.

Gewöhnlicher Schneeball



Botanischer Name: *Viburnum opulus*

Familie: Geißblattgewächse (*Caprifoliaceae*)

Weitere Namen: Echter Schneeball, Wasserholler, Wasserschneeball



Zierstrauch im Siedlungsbereich

Der **Gewöhnliche Schneeball** kommt in unserer Landschaft häufig in Auwäldern, an Bächen, in Tälern aber auch in Hecken und an Waldrändern vor. Das Gehölz meidet trockene Böden, kann aber fehlende Feuchtigkeit bei erhöhtem Kalkgehalt ausgleichen, so dass man es z. B. auch in der Fränkischen Schweiz antrifft. An zu trockenen Standorten wird der Strauch meist von Schadinsekten befallen. Der Gewöhnliche Schneeball ist ein breit-aufrecht wachsender, schnellwüchsiger Großstrauch mit einer Höhe bis zu 4 m.

Ab Mai erscheinen die **Blüten** in tellerförmigen Trugdolden von ca. 10 cm Durchmesser. Die rahmweißen, flachen, süß duftenden Blütenstände sind von einem Kranz vergrößerter, reinweißer, steriler Randblüten umgeben, wie sie auch bei Tellerhortensien zu sehen sind. Ihre Aufgabe ist es, Insekten anzulocken.



Trugdolden mit sterilen Randblüten

Ab September hängen glänzende, rote **Früchte** an den Zweigen. Die scharlachroten Beeren, seit neuem sogar als giftig eingestuft, galten für den Menschen schon immer als ungenießbar. Auch von den Tieren werden sie so lange verschmäht, bis sie entweder durch Frosteinwirkung genießbar sind oder bevorzugte Nahrung ausgegangen ist. Aus diesem Grund behält der Gewöhnliche Schneeball seinen Fruchtschmuck manchmal sehr lange, so dass dann die roten Beeren im Winter unter Schneehäuben beobachtet werden können.



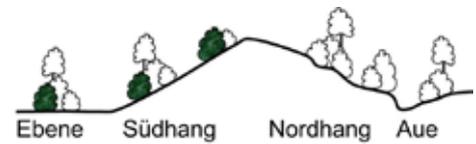
Beeren und Blätter im Herbst

Die kahlen, ahornähnlichen, 3-5-lappigen **Blätter** des Gewöhnlichen Schneeballs sind gegenständig und besitzen Nektardrüsen am Ende des auffällig roten Blattstiels. Die Blätter färben sich im Herbst meist orange-rot.

Wissenswertes

Das Gehölz besitzt ein flaches, weitreichendes Wurzelsystem und ist unempfindlich gegenüber längerer Überflutung und Bodenverdichtung. Es wird u.a. für ingenieurbiologische Bauweisen, Eingrünungen, Hecken und Schutzpflanzungen verwendet. Der Gewöhnliche Schneeball ist ein Vogelnist- und Nährgehölz und auch für Insekten eine wichtige Futterpflanze.

Wolliger Schneeball



Botanischer Name: *Viburnum lantana*
Familie: Geißblattgewächse (*Caprifoliaceae*)
Weitere Namen: Schlingstrauch, Schlinge, Wollige Schlinge (wurde früher für Schlingen verwendet)



Wolliger Schneeball in Blüte

Der **Wollige Schneeball** wächst auf mäßig frischen bis trockenen, steinigen oder reinen, kalkhaltigen Lehm- und Tonböden. Der Strauch ist ein Bewohner warm-trockener Eichen- und Kiefern-mischwälder, sonniger Wald-ränder und Hecken. Feuchte Standorte verträgt dieses Gehölz nicht. Mit einer Höhe von maximal 4 m wächst der dicht verzweigte Großstrauch aufrecht und meist langsam. Das Gehölz besitzt ein flaches, intensives und weitreichendes Wurzelsystem und ist empfindlich gegen-über Bodenverdichtung und Überflutung. Einschüt-tungen mit lockerem Material verträgt es.



Blütentrugdolde



Filzige, runzlige Blätter

Die weiße **Blüte** des Wolligen Schneeballs erscheint im Mai für 3-4 Wochen in leicht gewölbten Trugdolden von 10 cm Durchmesser. Der fischartige Geruch wird von wohlriechend bis unangenehm eingestuft. Die Bestäu-bung wird von pollensuchenden Insekten vorgenommen.

Da kaum Nektar produziert wird, ist der Besuch durch Insekten ent-sprechend gering.

Im Hochsommer färben sich die **Früchte** erst rot und im September schwarz, so dass in den Frucht-ständen rote und schwarze Beeren gleichzeitig vorkommen können.



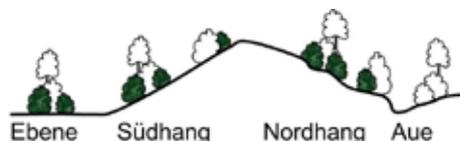
Fruchtstand kurz vor der Vollreife

Die **Blätter** sind gegenständig, kurz gestielt und dick. Die Blatt-oberseite ist stumpfgrün und run-zelig, die Blattunterseite wollig graugrün mit stark hervortretenden Blattadern. Die Herbstfärbung reicht von gelb bis orange. In war-men und trockenen Lagen können sich die Blätter im Herbst sogar rot färben.

Wissenswertes

Die Früchte des Wolligen Schnee-balls hängen oft getrocknet im Winter noch an den Zweigen, so dass das Gehölz ein wichtiges Vo-gelnährgehölz ist. Die abgefalle-nen Beeren werden auch von Rebhuhn und Fasan gefressen. Auch viele Säugetierarten nutzen die Früchte. Zudem leben Wan-zen-, Falter- und Gallmückenarten auf dem Strauch. Durch seinen dicht verzweigten, sperrigen Wuchs ist der Wollige Schneeball ein gutes Vogelschutzgehölz.

Rote Heckenkirsche



Botanischer Name: *Lonicera xylosteum*

Familie: Geißblattgewächse (*Caprifoliaceae*)

Weiterer Name: Gewöhnliche Heckenkirsche



Rote Heckenkirsche am Waldrand

Die **Rote Heckenkirsche** gehört zur Familie der Geißblattgewächse (*Caprifoliaceae*) und ist ein aufrecht und langsam wachsender Strauch, der meistens bis zu 2 m hoch wird. Das anpassungsfähige Gehölz wächst auf trockenen bis feuchten, kalkreichen, lockeren und humosen Böden. Als Schatten- und Halbschattenpflanze kommt der Strauch als Unterholz in Laub- und Nadelmischwäldern sowie an Waldrändern, in Gebüsch und Hecken vor. In den Alpen erreicht die Rote Heckenkirsche Höhenlagen bis zu 1100 m NHN.

Die anfangs weißen, sich blassgelb verfärbenden **Blüten** stehen paarweise in den Blattachsen und werden bis zu 1cm groß. Sie erscheinen im Mai, je nach Höhenlage auch im Juni und werden von Insekten bestäubt.



Blütenzweig im Mai



Zweig mit reifen Früchten

Die zahlreichen roten, glänzenden **Beeren** reifen im Juli. Sie sind erbsengroß, kugelig und paarweise am Zweig angeordnet. Bei Vollreife verfärben sie sich dunkelrot. Die Früchte schmecken süßlich-bitter, sind für den Menschen ungenießbar und sogar leicht giftig.

Der Verzehr größerer Mengen führt zu Erbrechen, Übelkeit bis hin zur Atemlähmung. Für Vögel hingegen sind die Früchte ungiftig.



Gegenständige Blattknospen

Die **Blätter** treiben Anfang April sehr früh aus und sind gegenständig. Sie sind eiförmig, werden bis zu 6 cm groß und sind beiderseits auffällig grau behaart. Im Herbst färbt sich das Laub fahlgelb.

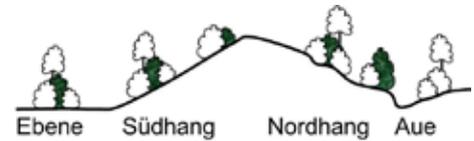


Eiförmiges Blatt

Wissenswertes

Die Rote Heckenkirsche besitzt ein flaches, weitreichendes Wurzelsystem und wächst leicht an, so dass sie für Schutzpflanzungen aller Art geeignet ist. Sie ist eine Schmetterlingsfutterpflanze sowie ein Vogelschutz-, Nähr- und Nistgehölz. Das außerordentlich harte und zähe Holz wurde für Holznägel, Pfeifenrohre und Peitschenstiele verwendet. Als Wirtspflanze der Kirschfruchtfliege sollte sie in Kirschanbaugebieten jedoch nicht gepflanzt werden.

Roter Holunder



Botanischer Name: *Sambucus racemosa*
Familie: Geißblattgewächse (*Caprifoliaceae*)
Weitere Namen: Trauben-Holunder, Hirschholunder



Roter Holunder mit Früchten am Waldrand

Man findet den **Roten Holunder** häufig in lichten Wäldern, an Waldrändern, in Steinschutthalden, in Hecken und Gebüsch. Er wächst auf nährstoffreichen, frischen, auch steinigen, mittelgründigen Lehmböden, die kalkarm sein müssen. Der Strauch kommt von der Ebene bis in Gebirgshöhen von 1.800 m NHN vor. In Kahlschlägen kann er zusammen mit der Himbeere und anderen Stickstoffzeigern in Massen auftreten. Vergesellschaftet ist er oft mit der Fichte, vor allem in Bergmischwäldern. Der Rote Holunder ist ein aufrecht wachsender, im Alter breit ausladender Strauch, der nur bis zu 4 m hoch wird. Seine Rinde ist rötlich bis grauglänzend und mit Korkwarzen übersät.



Gegenständige Knospen



Blütenrispen im April

Die **Blüten** entfalten sich aus runden Knospen gleichzeitig mit dem Blattaustrieb. Die aromatisch duftenden, in eiförmigen Rispen stehenden grüngelben Blüten öffnen

sich für kurze Zeit, je nach Höhenlage, von April bis Juni und werden von Insekten bestäubt.

Die saftigen, ab Juli scharlachroten **Beeren** werden schnell von den Vögeln abgeerntet und verbreitet. Für den Menschen sind die Früchte im rohen Zustand ungenießbar.



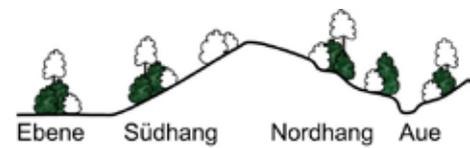
Scharlachrote Früchte

Die **Blätter** sind im Austrieb rötlich, gegenständig und mit 5 am Rand stark gesägten Fiederblättchen unpaarig gefiedert. Der Blattaustrieb des Roten Holunders erfolgt ab April und somit relativ frühzeitig im Jahr. Die Herbstfärbung ist fahlgelb.

Wissenswertes

Der Rote Holunder mit seinem flachen und unempfindlichen Wurzelsystem wird oft als Erstbegrünung und für Schutzpflanzungen aller Art eingesetzt. Er ist ein wichtiges Vogelnist- und Nährgehölz, sowie eine Schmetterlingsfutterpflanze. Auch zahlreiche Säugetierarten fressen seine Früchte. Die Samen der Beeren enthalten den Giftstoff Sambunigrin und sind roh für den Menschen ungenießbar. Durch Erhitzen zerfällt Sambunigrin und die vitaminreiche Frucht kann so in der Küche verwendet werden. Auch als Heilpflanze wird der Rote Holunder eingesetzt.

Schwarzer Holunder



Botanischer Name: *Sambucus nigra*

Familie: Geißblattgewächse (*Caprifoliaceae*)

Weitere Namen: Holler, Holder, Fliederbeere



Blühender Holunder an einer Feldscheune

Der **Schwarze Holunder** stellt geringe Ansprüche an den Boden, sofern sein hoher Bedarf an Stickstoff gedeckt wird. Das wärmeliebende Gehölz kommt in Hecken, Gebüsch, Waldlichtungen, Misch- und Auwäldern und wegen des Nährstoffangebotes auch oft in Siedlungen vor. Er ist ein schnellwüchsiges Gehölz, das als Strauch/kleiner Baum Höhen von 7-10 m erreicht.

Die Holunderblüte Ende Mai/Juni zeigt den Beginn des Frühlings an. Die stark duftenden, flachen **Blütenrispen** verwandeln den Strauch nach dem Laubaustrieb in ein auffallendes Blütengehölz. Er wird nicht von vielen Pollensammlern besucht, ist aber selbstbefruchtend.



Holunderblüten



Früchte

Die violett-schwarzen **Beeren** reifen im September heran und dienen zahlreichen Tierarten als Nahrungsangebot.

Der Blattaustrieb des Schwarzen Holunders erfolgt ab April und somit relativ frühzeitig im Jahr. Die **Blätter** sind gegenständig und mit 5-7 Fiederblättchen unpaarig gefiedert. Die Blätter bleiben oft bis Dezember am Gehölz und haben keine Herbstfärbung.

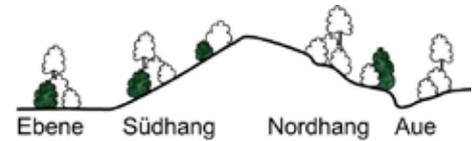


Blattform des Schwarzen Holunders

Wissenswertes

Der Schwarze Holunder mit seinem flachen und unempfindlichen Wurzelsystem wird vor allem als Erstbegrünung und für Schutzpflanzungen aller Art eingesetzt. Er ist ein wichtiges Vogelnist- und Nährgehölz und eine Schmetterlingsfutterpflanze. Seit alters her ist er den Menschen gefolgt und galt als heiliger Baum, dessen Holz nicht verbrannt werden durfte. Es gab früher keinen Bauernhof ohne Holunder. Die Germanen haben den Holunder der Hausgöttin Freya (Holla) geweiht. Er galt als Schutzbaum und wurde mit seinen Blättern, Blüten, Früchten und Rinde als Hausapotheke sowie als Obstbaum genutzt. In der bayerischen Küche spielen die Blüten u.a. für "Hollerkücherl" eine Rolle. Auch Holundersirup aus den Blüten ist heute wieder sehr beliebt.

Kornelkirsche



Botanischer Name: *Cornus mas*

Familie: Hartriegelgewächse (*Cornaceae*)

Weitere Namen: Herlitzte, Dirlitze, Hirlnuss



Kleinbäume zur Obstnutzung bei der Ernte

Die **Kornelkirsche** bevorzugt kalkhaltige, lockere und durchlässige Böden. Man findet das Gehölz an sonnigen Waldrändern, in Auwäldern außerhalb des Überschwemmungsbereiches und auch in Trockenbuschgesellschaften. Der Strauch wird bis zu 8 m hoch und kann ein Alter von 100 Jahren erreichen. Im sonnigen Freiland kann die Kornelkirsche sich zu einem dickstämmigen Großstrauch oder sogar Baum entwickeln. Im Unterwuchs von anderen Gehölzen kann sie aber auch die Wuchsform eines kleinen, breiten Strauches einnehmen.

Die kleinen gelben, kugeligen Trugdolden erscheinen bereits im März vor dem Laubaustrieb und können bis zu 4 Wochen blühen. Der mit kleinen, gelben **Blüten** übersäte Strauch ist durch die frühe Blüte im Frühjahr sehr auffällig und ein beliebtes Ziergehölz.



Leuchtend gelbe Einzelblüte



Unreife Früchte

Im August entwickeln sich längliche **Früchte**, die kräftig rot gefärbt sind. Diese Steinfrüchte nennt man auch Kornellen, die am besten überreif geerntet werden.

Die **Blätter** sind gegenständig und die Nerven verlaufen auffallend bogig und fast parallel zur Blattspitze. Die Blattoberseite ist glänzend, die Unterseite ist mit weißen Haarbüscheln in den Nervenwinkeln besetzt, der Blattrand ist leicht gewellt. Im Gegensatz zum Roten Hartriegel sind die Blätter mit einer längeren Spitze ausgebildet. Die Blätter färben sich im Herbst zum Teil gelb oder orange. Sie können aber auch grün abfallen.

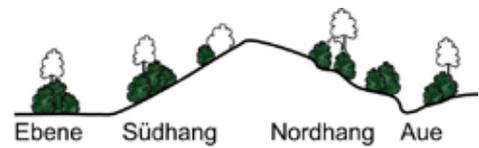


Blatt mit bogig verlaufenden Blattnerve

Wissenswertes

Das Gehölz dient aufgrund seines intensiven Herzwurzelsystems oft zur Bodenbefestigung an Hängen. Durch ihre frühe Blütezeit ist die Kornelkirsche ein wichtiges Bienennährgehölz und dient auch vielen anderen Insektenarten als Nahrungsquelle. Ebenso ist der Großstrauch/Baum ein wichtiges Vogelnähr- und Nistgehölz. Die Früchte werden auch von Haselmaus und Siebenschläfer gerne gefressen. Wenn die Kornellen fast überreif und dunkel-schwarzrot sind, schmecken sie süßsauer und lassen sich hervorragend zu Marmelade oder Saft verarbeiten.

Roter Hartriegel



Botanischer Name: *Cornus sanguinea*

Familie: Hartriegelgewächse (*Cornaceae*)

Weitere Namen: Roter Hornstrauch, Rote Weide



Roter Hartriegel in Blüte

Der **Rote Hartriegel** kommt an Waldrändern, in Hecken, Gebüschern, aber auch an Fließgewässern vor. Er ist schattenverträglich und bevorzugt kalkreiche Standorte. Das Gehölz ist vom Tiefland bis in eine Höhe von 900 m NHN zu finden. Der Rote Hartriegel ist ein langsam wachsender, im Freiland sich breit entwickelnder Strauch, der bis zu 5 m groß wird. Der wärmeliebende Strauch ist oft vergesellschaftet mit Hunds-Rose, Schlehe, Liguster und Wolligem Schneeball.

Die Blütezeit beginnt nach dem Laubaustrieb im Mai. Die weißen **Blüten** sind in Trugdolden von ca. 6 cm Durchmesser an den Triebspitzen angeordnet. Der mit weißen Blüten übersäte Strauch ist im Frühjahr ein auffälliges Gehölz. Der fischartige Geruch seiner Blüten wird von wohlriechend bis unangenehm eingestuft.



Blütentrugdolden



Fruchtzweige

Ab September entwickeln sich schwarzblaue, kugelige und ca. 8 mm große **Beeren**. Für den Menschen sind diese ungenießbar, werden aber von Vögeln gerne gefressen und so verbreitet. In manchen Jahren bildet der Rote Hartriegel im frühen August eine zweite Blüte.

Die Blüten und fast reifen Früchte sind dann gleichzeitig am Strauch zu finden.

Die **Blätter** sind gegenständig, werden 4 bis 10 cm lang und sind ganzrandig. Die Nerven verlaufen auffallend bogig und fast parallel zur Blattspitze. Im Herbst verfärben sie sich von gelb-orange bis tief violett-rot.

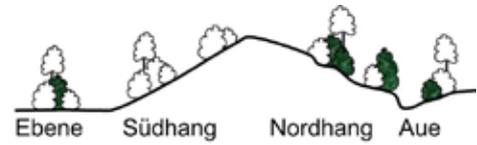


Blätter im Sommer

Wissenswertes

Der Rote Hartriegel ist sehr stark ausläufertreibend und seine abgesenkten Zweige bewurzeln sich leicht. Die einjährigen Zweige sind an der Oberseite tiefrot gefärbt. Als Pioniergehölz schützt der Rote Hartriegel den Boden vor Erosion und wird auch für Schutzpflanzungen und Eingrünungen verwendet. Die Blüten werden von zahlreichen Wildbienenarten besucht, für die Honigbiene ist der Rote Hartriegel ein wichtiger Pollenspender. Der Strauch ist eine Schmetterlingsfutterpflanze und ein wichtiges Vogelnist- und Nährgehölz. Die Früchte werden, obwohl bitter schmeckend, von vielen Vogel- und Säugetierarten geschätzt. Auch leben einige Wanzenarten auf dem Roten Hartriegel. Der Name weist auf das sehr harte, für Drechselarbeiten geschätzte Holz, sowie die auffallend rote Herbst- und Rindenfärbung hin.

Echter Faulbaum



Botanischer Name: *Frangula alnus*

Familie: Kreuzdorngewächse (*Rhamnaceae*)

Weitere Namen: Pulverholz, Stinkbaum, Purgierbeere



Faulbaum in einer Waldlichtung

Der **Echte Faulbaum** kommt vor allem in Erlenbrüchen, Birkenmooren, Auen, lichten Wäldern, Hecken und Gebüschern auf allen feuchten und sauren Böden vor. Er ist von der Ebene bis in mittleren Gebirgslagen mit einer Höhe von 1.000 m NHN zu finden und verträgt sowohl Beschattung als auch Sonne.

Der locker-aufrecht und schnell wachsende Großstrauch wird bis zu 6 m (7 m) hoch. Die Rinde des Echten Faulbaums ist graubraun mit auffallend hellen Lentizellen. Bei Verletzungen entströmt ihr ein unangenehmer fauler Geruch, woher auch der Name stammt. Dieser Geruch bewirkt einen wirksamen Schutz gegen Wildverbiss.



Behaarte Knospen



Unscheinbare Blüten

Die **Knospen** sind dicht, ockerbraun bis graubraun behaart. Die nektarreichen, kleinen und grünlichweißen **Blüten** erscheinen in Büscheln von 2 - 10 Exemplaren in den Blattachseln. Der Echte Faulbaum bildet über viele Wochen ab Ende Mai oft bis Ende August ständig neue Blüten. Er hat die längste Blütezeit aller heimischen Gehölze und ist daher eine zuverlässige Bienenweide.

Die **Früchte** färben sich bei der Reife von grün über rot nach schwarz. Bei der langen Blütezeit befinden sich im Sommer gleichzeitig Blüten und Früchte aller Reifestadien an den Zweigen.



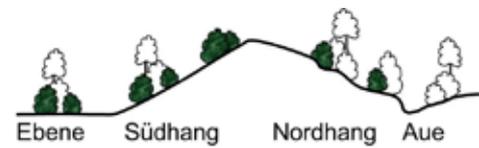
Erbsengroße, beerenförmige Früchte

Die wechselständigen **Blätter** sind 3-7 cm lang, breit elliptisch und vorn meist zugespitzt. Sie sind glatt, dunkelgrün und glänzen an der Blattunterseite. Die Blattadern verlaufen bogig zur Blattspitze hin. Im Herbst färbt sich das Laub fahlgelb.

Wissenswertes

Als Herzwurzler mit Ausläuferbildung wird das Gehölz vor allem für Uferbefestigungen, zur Begrünung feuchter Rekultivierungsflächen, in Gehölzgruppen und Hecken verwendet. Der Echte Faulbaum ist Bienenweide, Schmetterlingsfutterpflanze und Vogelnährgehölz. Das Holz hat einen gelben Splint und einen gelbroten Kern. Die aus dem Holz gewonnene aschearme, feinpulverige Holzkohle wurde für die Herstellung von Schwarzpulver geschätzt, woher der weitere Name "Pulverholz" stammt. Die in Blättern, Früchten und Rinde enthaltenen Inhaltsstoffe wirken abführend. Faulbaumrindentee wird auch heute noch als mildes Abführmittel verwendet.

Purgier-Kreuzdorn



Botanischer Name: *Rhamnus cathartica*

Familie: Kreuzdorngewächse (*Rhamnaceae*)

Weitere Namen: Hirschdorn, Färberbeere, Kreuzbeere, Hundsbeere, Gemeiner Wegdorn



Purgier-Kreuzdorn als Kleinbaum

Der **Purgier-Kreuzdorn** kommt in Hecken, Gebüsch, Auwäldern, an Waldrändern und in lichten Wäldern vor. Er besiedelt steinige Lehmböden und flachgründige Stein- und Kiesböden. In den Alpen steigt er bis auf 1.300 m NHN. Gelegentlich kommt er auch in Mooren vor. Als langsam wachsender Strauch erreicht er Höhen bis zu 4 m. Seltener wächst er baumförmig bis zu 8 m hoch. Der Wuchs ist unregelmäßig und sparrig. Die Rinde junger Triebe ist hellgrau. Mit zunehmendem Alter wird sie fast schwarz, feinerissig, querrunzelig und löst sich blättrig ab. Bei Verletzungen riechen Rinde und Blätter unangenehm.



Knospenzweig im Winter



Blütenzweig im Frühjahr

Die am Zweig anliegenden **Knospen** sind länglich zugespitzt und dunkelbraun. Am Rand sind die Knospenschuppen fein bewimpert. Die **Blüten** erscheinen zu mehreren in den Blattachseln. Sie sind unscheinbar gelbgrün und werden von Insekten bestäubt. Die Blütezeit dauert von Mai bis Juni.

Die zahlreichen **Früchte** reifen Ende des Sommers zu erbsengroßen, schwarzen Beeren mit vier Steinkernen. Sie erreichen eine Größe von 6-8 mm, sind ungenießbar und unreif sogar giftig. Sie werden aber von vielen Vogelarten verzehrt.



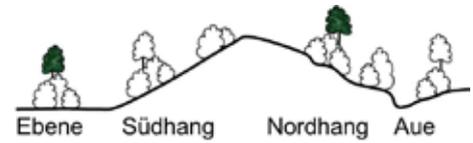
Fruchtzweig im Spätsommer

Die **Blätter** sind meist gegenständig angeordnet, stumpfgrün und am Rand gesägt. Die Blattnerven verlaufen bogig zur Blattspitze hin. Im Herbst färben sich die Blätter kaum, nur manchmal sind sie fahlgelbgrün. Die Kurztriebe enden oft in **Dornen**. Die Bezeichnung Kreuzdorn kommt von den meist kreuzgegenständigen Zweigen.

Wissenswertes

Als Tiefwurzler verträgt der Purgier-Kreuzdorn Einschüttungen mit Lockermaterial und wird bei ingenieurbiologischen Bauweisen und Schutzpflanzungen verwendet. Zahlreiche Bockkäfer-, Wanzen- und Schmetterlingsarten leben vom Kreuzdorn. Die Früchte sind für den Menschen giftig und können, wie auch die Rinde, als Abführmittel verwendet werden. Daher stammt auch der Name, da purgieren abführen bedeutet. Außerdem wird aus den Früchten die Malerfarbe "Saft-grün" hergestellt. Das sehr harte und schön gemaserte Holz findet für Schreinerarbeiten Verwendung.

Sommer-Linde



Botanischer Name: *Tilia platyphyllos*

Familie: Lindengewächse (*Tiliaceae*)

Weiterer Name: Großblättrige-Linde



Mächtige Sommer-Linde auf einer Weide

Die **Sommer-Linde** als schnellwüchsiger Baum 1. Ordnung erreicht eine Höhe von bis zu 40 m und kann bis zu 1000 Jahre alt werden. Sie ist eine mittel-südeuropäische Gehölzart, die bezüglich des Standorts zu den anspruchsvollsten Gehölzarten zählt. Sie bevorzugt nährstoffreiche, tiefgründige, gleichmäßig frische und kalkhaltige Böden. Das wärmeliebende Gehölz benötigt eine hohe Luftfeuchtigkeit und verträgt Hitze und Bodentrockenheit nicht. Sie kommt vor allem in Berg- und Schluchtwäldern sowie wärmeliebenden Laubmischwäldern bis in Höhenlagen von ca. 1000 m NHN vor. Vergesellschaftet ist sie mit Berg-Ahorn, Berg-Ulme und Gemeiner Esche.

Die Haupt-**Blütezeit** der Sommer-Linde ist im Juni (ca. 14 Tage vor der Winter-Linde). Sie zählt damit, ebenso wie die Winter-Linde, zu den wenigen echten Sommerblühern unter den heimischen Gehölzarten und ist als Nahrungsquelle für Insekten besonders wertvoll.



Gelbe duftende Blüten



Nüsschen mit Hochblatt

Der Blütenstand aus drei gelblich-weißen Blüten sitzt an einem langen Hochblatt.

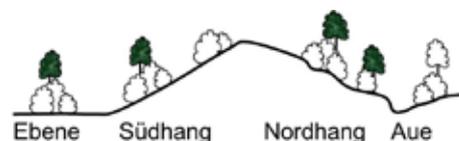
Im September entwickeln sich die **Früchte** zu erbsengroßen, graufilzigen Nüsschen. Das Hochblatt dient als Flugorgan und unterstützt die Windverbreitung.

Die **Blätter** des Gehölzes sind wechselständig, groß, rundlich bis herzförmig und leicht asymmetrisch. Sie sind oberseits weichhaarig und stumpfgrün, unterseits weichhaarig und hell bis graugrün mit **weißen Haarbüscheln** in den Achseln der Blattnerven. Die Herbstfärbung ist auffallend gelb.

Wissenswertes

Die Sommer-Linde ist ein Tiefwurzler mit weit streichenden Seitenwurzeln. Gegenüber Bodenverdichtungen, Verletzungen sowie Einschüttungen ist sie sehr empfindlich. Der Standort ist aufgrund der hohen Ansprüche sorgfältig auszuwählen. Sie ist ein traditionell beliebter Dorf- und Hofbaum und wird v.a. als Einzelbaum, aber auch für Mischpflanzungen, Baumhecken und Hecken verwendet. Sie lässt sich im Gegensatz zur Winter-Linde allerdings nicht gut auf den Stock setzen, ist jedoch schnittverträglich und auch für hohe Schnitthecken geeignet. Der Baum ist wegen seiner pollenreichen und duftenden Blüten eine bedeutende Bienenweide und Schmetterlings-Futterpflanze. Das weiche Holz wird vor allem für Schnitzarbeiten, Drechslerei, Bildhauerei und Musikinstrumentenbau verwendet. Die getrockneten Lindenblüten werden als Tee gegen Erkältungskrankheiten und Husten eingesetzt.

Winter-Linde



Botanischer Name: *Tilia cordata*

Familie: Lindengewächse (*Tiliaceae*)

Weiterer Name: Stein-Linde



Landschaftsbildprägende Winter-Linde mit Feldkreuz

Die **Winter-Linde**, ein Baum 1. Ordnung, erreicht eine Höhe von bis zu 30 m und kann bis zu 1000 Jahre alt werden. Sie ist in Europa allgemein verbreitet und besiedelt eine Vielzahl von mäßig trockenen bis frischen Standorten, wobei der Nährstoffreichtum wichtig ist. Das Gehölz ist lichtbedürftig, wärmeliebend und bei ausreichender Bodenfeuchte hitzeverträglich. Es kommt in Hang- und Schluchtwäldern, Auwäldern außerhalb des Überschwemmungsbereiches, Hecken und Feldgehölzen bis zu einer Höhe von ca. 1200 m NHN vor. Vergesellschaftet ist die Winter-Linde auch oft mit Eichen, Hainbuchen und Kiefern.



Blütenstände mit Hochblatt Früchte ab August

Der Blütenstand aus 5 bis 11 gelben **Blüten** sitzt an einem Hochblatt. Die Blütezeit der Winter-Linde reicht von Ende Juni bis in den Juli hinein (ca. 14 Tage nach der Sommer-Linde). Sie ist damit ebenso wie die Sommer-Linde ein echter Sommerblüher und ist eine bedeutende Bienenweide sowie Schmetterlings-Futterpflanze.

Ab August entwickeln sich die **Früchte** zu erbsengroßen, bräunlich-graufilzigen Nüsschen mit einem Hochblatt, welches als Flugorgan dient. Dadurch können die Früchte der Winter-Linde weit durch den Wind verbreitet werden.

Die **Blätter** des Gehölzes sind wechselständig, klein, herzförmig und leicht asymmetrisch. Sie sind oberseits glänzend dunkelgrün und glatt, unterseits bläulich grün mit **rotbraunen Haarbüscheln** in den Achseln der Blattnerven. Im Herbst werden die Blätter auffallend gelb.

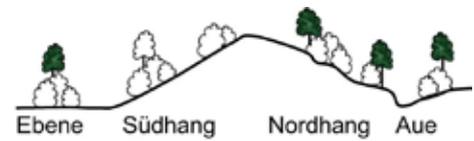


Wechselständige, rötliche Knospen

Wissenswertes

Die Winter-Linde bildet einen mächtigen Wurzelstock mit tief- und flachstreichenden Wurzeln aus. Gegenüber Bodenverdichtungen, Verletzungen sowie Einschüttungen ist sie sehr empfindlich. Durch das sehr gute Ausschlagvermögen lässt sich der Baum gut auf den Stock setzen. Daher wird sie oft für Schutzpflanzungen, Hecken und Einzelbaumpflanzungen verwendet. Linden zählen zu unseren traditionell bedeutendsten und beliebtesten Dorf- und Hofbäumen. So wurde z.B. unter den Tanz-Linden in den Dörfern gefeiert, getanzt oder geheiratet. Das weiche Holz wird gerne für Drechselarbeiten, Bildhauerei und Musikinstrumente verwendet, die getrockneten Lindenblüten als Tee bei Erkältungskrankheiten eingesetzt.

Gemeine Esche



Botanischer Name: *Fraxinus excelsior*

Familie: Ölbaumgewächse (*Oleaceae*)

Weitere Namen: Gewöhnliche Esche, Hohe Esche



Baumwipfel einer Gemeinen Esche

Die **Gemeine Esche** bevorzugt nährstoffreiche, feuchtfrische, kalkhaltige Böden. Hauptsächlich kommt sie in Laubmischwäldern, Hartholzauen und Schluchtwäldern vor. Sie wird bis zu einer Höhe von ca. 1400 m NHN angetroffen und ist häufig mit Ulme, Ahorn oder auch Buche vergesellschaftet. Der Baum zählt zu den größten heimischen Laubbäumen, wird in geschützten Waldgesellschaften bis zu 40 m hoch und ca. 200 Jahre alt. An exponierten Standorten erreicht das Gehölz jedoch nur eine Größe von 15-20 m.

Die **Blüte** mit rundlichen, grünlichen Büscheln erscheint ab Mai vor dem Laubaustrieb. Die Büschel stehen erst aufrecht und hängen später über. Sie können zweigeschlechtlich oder eingeschlechtlich sein, wobei hier je nach Exemplar ein Geschlecht reduziert ist.

Als **Früchte** entwickeln sich ca. 20 cm lange Rispen mit zungenförmigem Flügel, die zum Teil bis zum nächsten



Noch grüne Fruchtbüschel

Frühjahr am Baum hängen. Die Samen sind sehr keimfähig und werden als Schraubenflieger bis zu 120 m weit durch den Wind verbreitet. Im zweijährigen Rhythmus erfolgt eine reiche Samenbildung.

Die am Trieb meist kreuzweise gegenständigen, bis 40 cm langen **Blätter** sind mit 5-15 Fiederblättchen unpaarig gefiedert. Die einzelnen Fiederblättchen erreichen eine Länge zwischen 4-10 cm und sind gezähnt. Die Blätter fallen im Herbst in den ersten kalten Nächten grün ab, nur wenn es im Herbst länger warm ist, verfärben sie sich gelb.

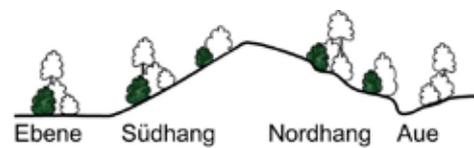


Gefiedertes Blatt der Gemeinen Esche

Wissenswertes

Als Tiefwurzler mit flachen und weitreichenden Seitenwurzeln ist die Gemeine Esche sehr empfindlich gegen Bodenverdichtung und Grundwasserabsenkung. Einschüttungen mit lockerem Material werden gut vertragen. Hauptsächlich wird das Gehölz als Einzelbaum in der Feldflur, als Dorf- und Hofbaum, in Schutzpflanzungen und Feldgehölzen verwendet. Für Schmetterlinge ist sie eine wichtige Futterpflanze. Das Holz der Gemeinen Esche ist sehr hart und wird oft als Werkholz zur Werkzeugherstellung verwendet. Auch für Sportgeräte wie Turngeräte, Schlaghölzer, Bögen und Schlitten kommt es zum Einsatz. In den 50er Jahren wurde das Eschenlaub im Sommer geschnitten und getrocknet, so dass es im Winter als „Schneitelheu“ verwendet werden konnte.

Gewöhnlicher Liguster



Botanischer Name: *Ligustrum vulgare*

Familie: Ölbaumgewächse (*Oleaceae*)

Weitere Namen: Rainweide, Zaunriegel, Tintenbeere, Beinholz



Breitwüchsiger Liguster am Rand einer Hecke

Der **Gewöhnliche Liguster** kommt in lichten Wäldern, sonnigen Gebüschern, Hecken, Auen und an Waldrändern vor. Er bevorzugt frische bis mäßig trockene Böden und wächst auf fast allen Substraten, ausgenommen Moor und Torfböden. Auf Kalkböden kann der Strauch heiße Südhänge in Trockengebieten besiedeln. Das Gehölz ist von der Ebene bis in Gebirgshöhen von 1.100 m NHN vertreten. Im freien Stand wächst es aufrecht als breit ausladender, dicht verzweigter Großstrauch bis zu 5 m hoch, im Schatten größerer Gehölze bleibt er klein und bildet ein dichtes Unterholz. Die grüne Rinde der jungen Zweige verfärbt sich zum Jahresende graubraun. Bei älteren Zweigen erscheint sie durch die deutlich zu fühlenden, hervortretenden Lentizellen rau.

Die kleinen, weißen **Blüten** erscheinen meist zwischen Juni und Juli an den Zweigspitzen. Die bis 6 cm langen Rispen ähneln der Blüte des verwandten Flieders, der



Blütenstand

ein eingebürgerter Neophyt ist. Sie sind allerdings wesentlich kleiner und ihr Duft wird als unangenehm empfunden. Bestäubt werden die Blüten durch Bienen und andere Insekten.

Im September verfärben sich die kugeligen, ca. 3 mm großen, fleischigen **Beeren** glänzend schwarz. Die Früchte überwintern zum Teil und werden gerne von Vögeln gefressen. Für den Menschen sind sie leicht giftig und führen bei Verzehr zu Erbrechen und Durchfall.



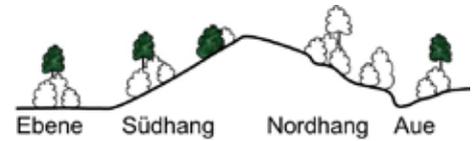
Reife Früchte

Die **Blätter** treiben ab Ende April aus, sind kurzgestielt, gegenständig, länglich-oval, meist zugespitzt und 3 - 6 cm lang. Sie bleiben im Herbst grün oder verfärben sich violett und bleiben vor allem in milden Wintern sehr lange haften.

Wissenswertes

Der Gewöhnliche Liguster besitzt ein sehr intensives, dichtes, flaches Wurzelsystem und abgesenkte Zweige bewurzeln sich leicht. Als Pioniergehölz wird er gerne für Schutzpflanzungen und Eingrünungen verwendet, zudem ist er extrem schnittverträglich. Der Strauch ist ein wichtiges Vogelnist- und Nährgehölz und dient auch zahlreichen Säugetier- sowie Insektenarten als Nahrungsquelle. Das Holz des Ligusters ist sehr hart und wurde früher für Holznägel und Drechslerarbeiten verwendet. Die biegsamen, jungen Zweige sind sogar zum Korbflechten geeignet. Der schwarzviolette Saft der Früchte diente früher zum Färben und Malen.

Apfelbaum (Arten)



Botanischer Name: *Malus spec.*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)



Apfelbaum in Blüte auf einer Streuobstwiese

Bei den **Äpfeln** handelt es sich wie bei den Birnen um eine komplexe Gattung, die in ihrer Herkunft und Entstehung nicht mehr genau zu bestimmen ist. Viele Faktoren, wie verwilderte Kulturformen, menschliche Auslesearbeit und auch Bastardbildung machen diese Gattung so vielfältig. Es ist kaum möglich, die alten, verwilderten Kulturformen, die unter der Sammelbezeichnung *Malus domestica* zusammengefasst sind, von der Wildform des Holz-Apfels *Malus sylvestris* zu unterscheiden. Der Holz-Apfel ist eine mutmaßliche Stammform des Kultur-Apfels, neuere gentechnische Untersuchungen der Kultur-Äpfel weisen dagegen auf eine Abstammung vom Asiatischen Wild-Apfel hin. Ein mögliches Unterscheidungsmerkmal ist, dass die Seitentriebe des Wild-Apfels oft dornartig sind. Der Wild-Apfel wird bis zu 10 m hoch, kann aber auch als Großstrauch wachsen und ein Alter von 100 Jahren erreichen. Er kommt auf nährstoff- und basenreichen Standorten vor, ist wärmeliebend und sehr selten.



Apfelknospe



Apfelblüte

Man findet Apfelbäume auch in Laubmisch- und Auenwäldern, Hecken und Gebüsch, Fels- und Schuttfuren bis zu einer Höhe von 1000 m NHN.

Die **Blüten** erscheinen Ende April nach dem Laubaustrieb und sind meist rosa gefärbt. Die Blütezeit ist mit 8-10 Tagen relativ kurz.

Ab September entwickeln sich 2-3 cm große, herb-saure **Früchte**, die erst nach dem ersten Frost genießbar sind.

Die wechselständigen **Blätter** sind 4-8 cm groß, breitelliptisch bis kreisrund und ihre Oberseite ist stumpfdunkelgrün. Die Herbstfärbung ist unbedeutend graugrün oder fahlgelb.

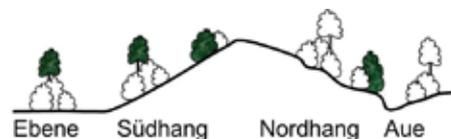


Blatt mit gesägtem Rand

Wissenswertes

Der Wild-Apfel ist ein Flachwurzler und wird in der freien Landschaft vor allem für Hecken und Mischpflanzungen verwendet. Er hat – wie alle Wildobstarten – einen hohen ökologischen Nutzen, vor allem wegen seiner für viele Insekten wichtigen Blüten und der für die Tierwelt bedeutsamen Früchte (z. B. Siebenschläfer, Marder, Dachs, Igel). Das Gehölz ist eine wichtige Bienenweide und Nahrungsgehölz für zahlreiche weitere Tierarten.

Birnbaum (Arten)



Botanischer Name: *Pyrus spec.*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)



Alter Birnbaum an einem Feldrain

Bei den **Birnen** handelt es sich um eine komplexe Gattung, die in ihrer Herkunft und Entstehung nicht mehr genau zu bestimmen ist. Viele Faktoren wie verwilderte Kulturformen, menschliche Auslesearbeit und auch Bastardbildung machen diese Baumart so vielfältig.

Die Kultur-Birne *Pyrus communis* ist schon sehr lange Zeit in Kultur. Sie ist ein Baum 2. Ordnung und wird bis zu 15 m hoch. Sie kann ein Alter von 150 Jahren erreichen. Im Gegensatz zu der Wild-Birne *Pyrus pyrastrer* besitzt sie keine Dornen an den Kurztrieben. Es kann nicht mit Sicherheit behauptet werden, dass aus der Wild-Birne die heutigen Kulturformen entwickelt wurden, evtl. sind diese Kulturformen auch aus mehreren in Europa und Asien verbreiteten Wildarten entstanden.

Die Wild-Birne *Pyrus pyrastrer* wird bis zu 20 m hoch und wächst auf sommerwarmen, nährstoff- und basenreichen Standorten. Man findet sie in Laubmisch- und Auwälder außerhalb des Überschwemmungsbereiches, Hecken, Feldgehölzen Trockenwäldern und Felsengebüschen bis zu einer Höhe von 1000 m NHN.



Dornen am Kurztrieb



Weißer Blüten

Die **Blüten** erscheinen im April bis Mai vor und während des Laubaustriebs und sind immer weiß. Durch den Inhaltsstoff Trimethylamin duften sie unangenehm fischartig.

Im August entwickeln sich aus den Blüten 3-4 cm große, bittere **Früchte**. Diese Früchte sind hart, manchmal kugelig und erinnern kaum an eine Birne.



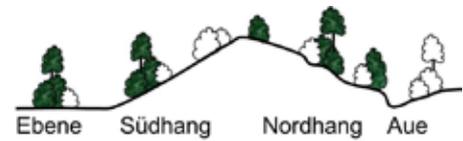
Rundliches Blatt der Wild-Birne

Die wechselständigen **Blätter** der Wild-Birne sind ca. 6 cm groß und rundlich bis eiförmig. Die Oberfläche ist ledrig und dunkelgrün. Die Herbstfärbung ist auffällig orange-gelb oder rot-violett.

Wissenswertes

Die Wild-Birne ist ein Herzwurzler und neigt zur Ausläuferbildung und wird u.a. für Eingrünungen, Mischpflanzungen und Hecken verwendet. Sie hat – wie alle Wildobstarten – einen hohen ökologischen Nutzen, vor allem wegen ihrer für viele Insekten wichtigen Blüten und der für die Tierwelt bedeutsamen Früchte (z. B. Siebenschläfer, Marder, Dachs, Igel). So ist sie eine wichtige Bienenweide und Nahrungsgehölz für zahlreiche weitere Tierarten.

Eberesche



Botanischer Name: *Sorbus aucuparia*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Vogelbeere, Vogelbeerbaum, Drosselbeere



Eberesche als Großstrauch

Die **Eberesche** wächst als kleiner Baum oder Strauch bis 15 m hoch und ist mit bis zu 150 Jahren kurzlebig. Das Gehölz ist anspruchslos und auf allen Böden, sogar auf Torf- und Felsböden vom Tiefland bis an die Baumgrenze bis 2.000 m NHN zu finden. Hier ist sie oft mit dem Berg-Ahorn vergesellschaftet. Sie ist sehr frosthart, Staunässe, starke Hitze oder extreme Trockenheit verträgt sie jedoch nicht, was sich durch vorzeitigen Blattfall äußert. Die Eberesche kommt in lichten Wäldern, Moorwäldern, Hecken und Gebüsch und an Waldrändern vor. Sie besiedelt zusammen mit Sal-Weide und Trauben-Holunder oft Kahlschläge und Waldlücken. Die Rinde ist anfangs glatt, glänzend hellgrau und erst im Alter bildet sich eine längsrissige schwarze Borke.



Filzig behaarte Knospen

Blütendolde

Die ca. 1 cm großen, weißen **Blüten** der Eberesche sind in bis zu 15 cm breiten Trugdolden vereinigt und erscheinen nach dem Laubaustrieb. Sie werden von Insekten bestäubt und sind von Mai bis Juni eine wichtige Bienenweide.

Ab August entwickeln sich zahlreiche erbsengroße rote **Früchte**, die für den Menschen wegen des hohen Gehalts an Parasorbinsäure roh ungenießbar sind.



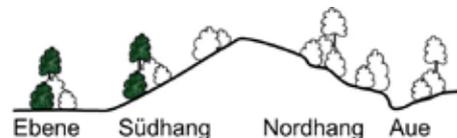
Reife Früchte

Die wechselständigen **Blätter** der Eberesche sind mit meist 15 gezähnten Fiederblättchen unpaarig gefiedert und treiben ab Mai aus. Im Herbst färben sie sich auffällig gelb-orange bis kräftig rot.

Wissenswertes

Als ausschlagwilliger Flachwurzler und Pioniergehölz wird die Eberesche u.a. für ingenieurbio-logische Bauweisen oder Schutzpflanzungen verwendet. Das Gehölz ist eine Schmetterlingsfutterpflanze und dient auch weiteren zahlreichen Insekten als Nahrungspflanze. Die Früchte werden von vielen Vogelarten, von Fuchs, Dachs und Nagetieren gefressen. Aus den Früchten lassen sich, am besten nach Frosteinwirkung, die den Abbau der Parasorbinsäure bewirkt, Marmelade, Kompott und Brände herstellen. Wegen des hohen Vitamin C-Gehaltes sind gekochte Vogelbeeren sehr gesund und wurden früher gegen Skorbut eingesetzt. Blätter und Blüten werden in der Medizin u.a. gegen Husten, Bronchitis, Rheuma und Gicht verwendet. Das harte, polierfähige Holz findet zunehmend in der Möbelindustrie Verwendung.

Elsbeere



Botanischer Name: *Sorbus torminalis*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Ruhrbeere, Ruhrbirne, Atlasbaum, Elsbeerbaum



Alter Elsbeerbaum im Steigerwald

Die **Elsbeere** wächst sehr langsam als Großstrauch oder als kleiner, auch mehrstämmiger Baum bis 15 m hoch und wird bis zu 100 Jahre alt. Sie kommt in Bayern vor allem auf Juraböden und Muschelkalken Frankens, aber auch auf kalkhaltigen Moränenschottern im Alpenvorland vor. Die licht- und wärmeliebende, konkurrenzschwache Art bevorzugt wärmeliebende Eichenmischwälder, Felsen- und Trockenhänge. Als Waldbaum wächst die Elsbeere schmal und hoch, im Freiland dagegen breit und rundkronig. Das Gehölz hat anfangs eine glatte und graue Rinde. Im Alter bildet sich dann eine dunkelbraune, längsrissige, dünn aufblätternde Borke.

Die **Winterknospe** des Gehölzes ist oval und grün. Die weißen **Blüten** erscheinen Ende Mai, gleichzeitig mit oder nach dem Laubaustrieb. Sie sind in bis zu 12 cm breiten, aufrechten Trugdolden vereinigt und sehr auffällig.



Grüne Winterknospe



Weiße Trugdolde

Im September reifen ca. 1,5 cm lange, braune und hellpunktierte, eiförmige **Früchte** heran. Sie schmecken sehr säuerlich und sind erst bei Überreife essbar.

Die bis zu 7 cm großen **Blätter** sind wechselständig, ahornähnlich gelappt und am Rand gesägt. Die Oberseite ist glänzend dunkelgrün, die Unterseite blassgrün. Sie färben sich im Herbst prachtvoll gelb bis orange oder scharlachrot.

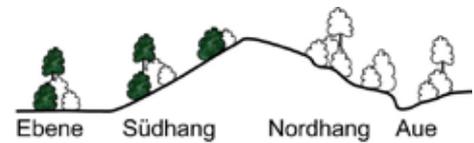


Fruchtweig im Herbst

Wissenswertes

Als Tiefwurzler mit starken Seitenwurzeln reicht die Verwendung des Gehölzes über Schutzpflanzungen bis hin zum attraktiven Zierbaum im Siedlungsbereich. Die Elsbeere hat große Bedeutung für Bienen und Schmetterlinge und ist ein wichtiges Vogelnährgehölz. Das dunkelbraune Holz ist eines der härtesten europäischen Hölzer und ein gefragtes Furnier mit dem Handelsnamen "Französischer Birnbaum". Im Mittelalter wurden die Beeren als Obst und Heilmittel (Ruhrbirne) genutzt. Elsbeeren werden heute noch mancherorts als Säuregeber bei der Herstellung von Most oder zur Konservierung von Obstweinen verwendet, ergeben aber auch Marmeladen und Gelees. In Frankreich wird aus ihnen der bekannte Obstbrand "Eau d'Alisier" hergestellt.

Mehlbeere



Botanischer Name: *Sorbus aria*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Mehlbirne, Silberbaum, Weißbaum



Mehlbeere als mehrstämmiger Baum

Die **Mehlbeere** wächst sehr langsam als Großstrauch oder als kleiner, auch mehrstämmiger Baum bis 12 m hoch und wird bis zu 200 Jahre alt. Sie kommt in lichten Wäldern und Gebüschern und an trockenen, sonnigen Standorten von der Ebene bis auf eine Höhe von 1.500 m NHN in den Alpen vor. Das Gehölz wurzelt tief auf flachgründigen Lehm- und Steinböden (kalkliebend) und sogar noch im Fels. Die Art neigt zur Bastardierung mit Eberesche und Elsbeere. Vergesellschaftet ist sie oft mit Eichen, Hainbuchen und Buchen. Die Rinde der jungen Zweige ist anfangs graufilzig und variiert je nach Standort. Später wird die Rinde dunkelgrau und glatt.

Die **Blüten** sind weiß bis cremeweiß und öffnen sich von



Zweig mit Blüten und Blättern

Mai bis Juni nach dem Laubaustrieb in flach gewölbten Trugdolden. Die **Knospen** sind spitzoval mit großen, grüngelben, filzig behaarten Schuppen.

Es reifen kugelige, ca. 1 cm große **Früchte** heran, die orange-scharlachrot gefärbt und um den Kelch filzig behaart sind. Das Fruchtfleisch ist mehlig (Name!).



Filzig behaarte, mehlig Fruchte

Die bis zu 12 cm großen ovalen **Blätter** sind wechselständig und die Oberseite ist anfangs behaart, später glänzend dunkelgrün. Die Unterseite bleibt weißfilzig behaart. Das Blatt ist kurz gestielt und zur Spitze hin immer stärker gesägt. Im Herbst färbt sich das Laub in der Regel gelb oder orange-braun.

Wissenswertes

Die Mehlbeere ist eine gute Bienenweide. Ihre Verwendung reicht von der Begrünung für heiße und trockene Standorte über die Verwendung in Schutzpflanzungen bis hin zur Pflanzung als attraktiver Einzelbaum. Sie wird vor allem durch große Vögel wie Amsel, aber auch von vielen Säugetieren verzehrt und über deren Verdauungsweg verbreitet. Vom Laub der Mehlbeere leben viele Falterarten, darunter auch Segelfalter, Baum-Weißling und Gelber Hermelin. In Notzeiten wurde früher mit den getrockneten und zu Mehl bereiteten Beeren der Brotteig gestreckt. Die Beeren können auch zu Gelee oder Kompott verarbeitet werden. Das Holz ist sehr hart und wird gerne für Drechsel- und Wagnerarbeiten verwendet.

Speierling



Botanischer Name: *Sorbus domestica*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Spierling, Sperberbaum, Sporapfel, Spierapfel, Spreigel



Alter Speierling in Zell am Ebersberg

Der **Speierling** ist als licht- und wärmeliebende Art bei uns von Frankreich, über Südwestdeutschland bis nach Thüringen und den Harz in Eichen-Hainbuchen-Wäldern, Kalk-Buchenwäldern und Feldhecken verbreitet. Der Speierling besiedelt neben steinigen oder reinen Ton- und Lehmböden auch rohe Böden, sofern sie nährstoffreich sind. Da er seit über tausend Jahren als Obstbaum kultiviert wird, ist er heutzutage vor allem in Streuobstgebieten und Weinbauregionen zu finden. Das Gehölz wächst sehr langsam als kleiner Baum bis zu einer Größe von ca. 10-(15) m heran und kann bis zu 600 Jahre alt werden.



Endknospe

Blüte im Mai

Die ca. 1,6 cm großen, weiß-rötlichen **Blüten** öffnen sich im Mai nach dem Laubaustrieb zu einer bis 10 cm breiten, rispenförmigen Trugdolde. Sie werden von Insekten, vor allem Bienen, bestäubt.



Frucht und Blatt des Speierlings

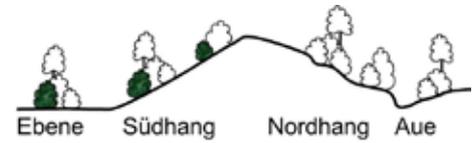
Im Oktober reifen 2-4 cm große **Früchte**, die apfel- oder birnenförmig und gelblich bis bräunlich sind. Diese sind erst überreif oder nach Frosteinwirkung genießbar.

Die am Trieb wechselständigen, bis 40 cm langen **Blätter** sind unpaarig gefiedert. Die Unterseite der Fiederblättchen ist meist graugrün und filzig behaart. Sie sind den Blättern der Eberesche sehr ähnlich, nur etwas größer. Die Herbstfärbung reicht von gelb bis orange.

Wissenswertes

Der Speierling ist ein weitreichender Tiefwurzler und wird u.a. in Mischpflanzungen, an trockenen Hängen oder als traditioneller Fruchtbaum in der Kulturlandschaft verwendet. Er ist eine wichtige Bienenweide und ein Vogelnehrgehölz. Aber auch Säugetiere fressen die Früchte gerne. Die getrockneten Früchte wurden früher als Heilmittel gegen Störungen der Magen- und Darmfunktion eingesetzt. Die reifen Früchte können zu Marmelade, Mus und Brand verarbeitet werden. Traditionell wurde der Saft halbreif geernteter Früchte dem Apfelmust beigemischt. Der sogenannte „Speierling“ ist besser in Geschmack, Haltbarkeit und Farbe. Das dunkelbraune harte Holz des Speierlings ist das schwerste europäische Laubholz.

Echte Mispel



Botanischer Name: *Mespilus germanica*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Asperl, Hundsärsch, Dürrlitzen, Nispel



Echte Mispel als breit wüchsiger Großstrauch

Die **Echte Mispel** kommt in lichten Laubmischwäldern, Hecken, Gebüschern und sogar auf Felshängen vor. Sie stellt nur geringe Standortansprüche, bevorzugt aber mäßig trockene, steinige oder sandig-lehmige, kalkhaltige Böden. Sie ist ursprünglich eine südosteuropäisch-westasiatische Art, die seit der Römerzeit in Südwestdeutschland eingeführt und im Mittelalter u.a. in den Klostergärten als ein geschätztes Obst angebaut und kultiviert wurde. Das wärmeliebende Gehölz ist vor allem in klimatisch begünstigten Gebieten zu finden und wächst halbwild oder verwildert. Die echte Mispel ist ein langsam, breit und sparrig wachsender Großstrauch, der 3-6 m hoch werden kann. Selten wächst das Gehölz auch als Kleinbaum heran.



Filzig behaarter Zweig Weiße, einzelne, 5-zählige Blüten

Nach dem Laubaustrieb erscheinen ab Ende Mai weiße 3 bis 5 cm große **Blüten**, die einzeln an der Spitze der Kurztriebe stehen. Sie werden von Bienen und anderen Insekten bestäubt.

Ab Ende Oktober sind die **Früchte** der Echten Mispel reif. Sie sind graubraun, apfelförmig und werden bei der Wildform bis zu 3 cm groß. An der Spitze der Früchte befinden sich deutlich erkennbare, bis zu 5 cm lange Kelchblätter. Genießbar ist die Mispel erst nach dem Frost.



Früchte der Echten Mispel

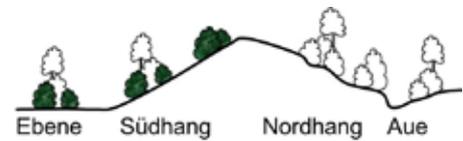
Die wechselständigen, lanzettlich-ovalen **Blätter** werden bis zu 15 cm lang. Ihre Oberseite ist mattgrün, die Unterseite graugrün und filzig behaart. Im Oktober färben sie sich gelb oder orange-braun.

Die **Zweige** sind graufilzig und dornig, Kulturformen hingegen sind dornelos. Die Rinde des Gehölzes ist flachschruppig und rotbraun.

Wissenswertes

Die Echte Mispel ist eine Schmetterlingsfutterpflanze sowie ein Vogelschutz- und Nährgehölz. Sie dient auch zahlreichen Säugetierarten wie Eichhörnchen, Siebenschläfer, Igel, Reh, Marder, Dachs und Wildschwein als Nahrungsquelle. Im Laufe der Jahrhunderte wurde die jahrtausendalte Kulturpflanze durch attraktivere Obstarten verdrängt und geriet in Vergessenheit. Sie wird aber zum Teil noch in Hecken und Eingrünungen von Siedlungen verwendet. Aus der Mispel können Marmelade, Kompott, Wein und Obstbrand hergestellt werden.

Schlehe



Botanischer Name: *Prunus spinosa*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Schlehndorn, Schwarzdorn



Schlehenhecke in Blüte

Die **Schlehe** ist ein wärmeliebendes, anspruchsloses Gehölz, das bevorzugt sonnige Standorte besiedelt. Sie wächst in Hecken, Gebüsch und an Waldrändern bis zu einer Höhe von 1000 m NHN. Als Flachwurzler mit ausgedehntem, robustem Wurzelgeflecht besiedelt sie flachgründige Felsböden und sogar Lesesteinhaufen. Sie verträgt aber auch tiefgründige, nährstoffreiche Böden. Vergesellschaftet ist sie oft mit Wild-Rosen- und Weißdornarten. Der Strauch kann bis zu 4 m hoch werden, wächst sparrig und dicht verzweigt. Die bedornen Kurztriebe sind dicht mit Blüten und Blättern besetzt.



Blütenzweige



Fruchtzweige

Die Blütezeit erstreckt sich, je nach Höhenlage von März bis April. Die zahlreichen duftenden **Blüten** erscheinen vor den Blättern und sind eine zeitige Bienenweide. Im Frühjahr stehen die mehrjährigen, schwarzen, dornigen Zweige (daher der Name Schwarzdorn) im großen Kontrast zu den weißen Blüten. Die Schlehe bildet knapp kirschgroße, schwarzblaue, hellbereifte und herb-saure **Früchte** aus, die erst nach einigen Frösten genießbar

werden. Sie bieten zahlreichen Säugetier- und Vogelarten Nahrung, bleiben aber auch oft den Winter über am Gehölz hängen.

Die wechselständigen, variablen, bis zu 4 cm großen **Blätter** sind oberseits dunkelgrün und auf der Unterseite mattgrün. Die Herbstfärbung ist unauffällig fahl-gelb, nur selten gelb-orange.

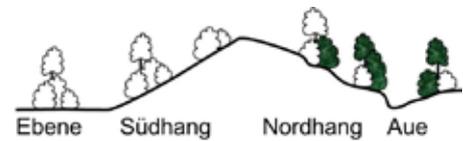


Blattform der Schlehe

Wissenswertes

Mit ihrem intensiven Flachwurzelsystem und durch die Bildung von Wurzelschösslingen ist sie in der Lage, sich auf offenen Flächen schnell auszubreiten und wird u.a. als Pionierart für Rohböden, Materialentnahmestellen, Rutschhänge und Hecken verwendet. Durch den dichten Wuchs, die Bedornung und ihre Häufigkeit ist die Schlehe eines unserer wichtigsten Vogelschutzgehölze. Viele Insektenarten, darunter zahlreiche Kleinschmetterlinge und Wanzenarten sind auf die Schlehe spezialisiert. Der Mensch hat die Schlehe seit der Steinzeit in seine Nahrung mit einbezogen. Auch heute noch werden aus der Schlehe Gelee, Marmeladen, Most, Wein, Likör und Schlehengeist zubereitet. Sie ist auch an der Entstehung unserer Kulturpflaumen beteiligt. Das harte Holz findet für Drechselarbeiten Verwendung.

Trauben-Kirsche



Botanischer Name: *Prunus padus*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Stinkbaum, Elfenbaum, Ahlkirsche, Sumpfkirsche, Elsenkirsche, Elexenstrauch



Trauben-Kirsche innerhalb einer Hecke in Blüte

Die **Trauben-Kirsche** zeigt die Nähe zum Grundwasser an und tritt häufig in Flussauen, im Auengebüsch kleinerer Fließgewässer und als Schatten vertragendes Gehölz im Unterstand und am Rand von Wäldern auf. Die Art bevorzugt sickerfeuchte, gelegentlich überschwemmte, nährstoffreiche Kies-, Sand-, Lehm- und Tonböden. Sie ist von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen bis zu einer Höhe von 1.500 m NHN verbreitet. Oft ist die Trauben-Kirsche mit Schwarz-Erle *Alnus glutinosa*, Gemeiner Esche *Fraxinus excelsior* und Gewöhnlichem Schneeball *Viburnum opulus* vergesellschaftet. Das Gehölz erreicht als 10 m hoher Großstrauch oder als bis 15 m hoher Baum ein Alter von 80 Jahren. Die Krone ist regelmäßig, im freien Stand schlank aufrecht bis kegelförmig gebaut.

Die weißen herb duftenden 7-15 cm langen **Blütentrauben** öffnen sich nach dem Laubaustrieb von April bis Mai. Sie werden von Honigbienen und Hummeln ignoriert.



Weißer Blütentrauben

Ab Juni findet man auf der Traube nur einzelne schwarze **Früchte**, weil die Blüten von Schwebfliegen sehr unvollkommen bestäubt werden. Die bitteren, erbsengroßen schwarzen Steinfrüchte sind im August reif und bei Vögeln beliebt.



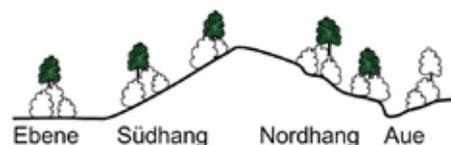
Kugelige schwarze Früchte

Die bis 10 cm langen elliptischen **Blätter** der Trauben-Kirsche stehen wechselständig an den Zweigen. Sie sind fein gesägt und wirken durch die eingesenkten Blattadern leicht runzelig. Am Blattstiel befinden sich zwei unscheinbare grüne Nektardrüsen. Die Herbstfärbung reicht von fahl-gelb bis leuchtend orange, selten sogar rot.

Wissenswertes

Die Rinde ist dunkelgrau bis schwarzbraun, mit hellen Punkten. Bei Verletzung verströmt sie einen unangenehmen Geruch. Das Gehölz ist durch das intensive Wurzelwerk in der Lage, Uferbereiche zu befestigen und wird oft für ingenieurbio-logische Bauweisen verwendet. Die Pflanze reagiert auf starken Rückschnitt oder Fällung mit Stockausschlag. In manchen Frühjahren kommt es zu Kahlfraß durch eine Generation von Raupen der Gespinstmotte. Nach dem Johannistrieb ab dem 23./24. Juni treibt die Trauben-Kirsche wieder aus und steht in vollem Laub.

Vogel-Kirsche



Botanischer Name: *Prunus avium*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Weitere Namen: Wild-Kirsche, Wilde Süß-Kirsche, Wald-Kirsche



Wildkirschen an einem Bach bei Bad Heilbrunn

Die **Vogel-Kirsche** wächst in Laub- und Nadelmischwäldern, an Waldrändern, an Bachufern, in Hartholzauen und in Hecken bevorzugt auf frischen, nährstoffreichen mittel- bis tiefgründigen Lehmböden. Sie kommt von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen vor und erreicht in den Alpen Höhenlagen bis 1.700 m NHN. Die wärme- und lichtliebende Art wird freistehend bis zu 20 m, im Wald bis 25 m hoch. Sie bildet im Freiland einen kurzen geraden Stamm mit aufstrebenden Ästen eine hochgewölbte, eiförmige Krone aus. Die Vogel-Kirsche kann bis zu 150 Jahre alt werden und einen Stammdurchmesser von ca. 80 cm erreichen. Die Rinde ist glatt, glänzend grau bis braunrot gefärbt, durch Korkbänder unverwechselbar quergestreift und löst sich in dünnen Querbändern ab.



Blütenzweige



Furchtzweige

Die weißen **Blüten** treiben kurz vor oder gleichzeitig mit den Blättern im April aus. Sie haben einen Durchmesser von 2,5 - 3,5 cm und stehen auf etwa 5 cm langen Stielen in weißen Büscheln an vorjährigen Kurztrieben. Die Blütezeit erstreckt sich je nach Höhenlage bis in den Mai. Sie werden von Hummeln und Bienen bestäubt.

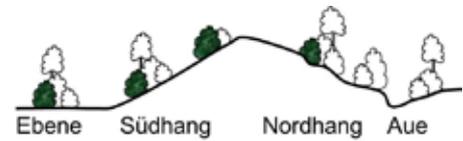
Zur Reife im Juli sind die Kirschen erbsengroß, bittersüß und färben sich rot bis schwarz. Die beliebten **Früchte** werden vor allem von Drosseln, Staren, Krähenvögeln und Tauben gefressen, die so für die Verbreitung sorgen. Kernbeißer verzehren sogar die Kerne.

Die **Blätter** der Vogel-Kirsche werden bis zu 13 cm lang und besitzen am Stiel rote Nektardrüsen für den Nektarausstoß. Im Herbst färbt sich das Laub scharlachrot.

Wissenswertes

Der Baum ist ein Herzwurzler mit einem weitreichenden Wurzelsystem, aus dem vor allem nach Verletzungen häufig ganze Bestände von Wurzelschösslingen entstehen. Das Gehölz wird gerne als Solitärbaum, aber auch in Hecken, Baumhecken und Feldgehölzen verwendet. Die Vogel-Kirsche ist eine wichtige Bienenweide, Schmetterlingsfutterpflanze und Vogel-nährgehölz. Das schöne gelbrötliche Holz der Vogel-Kirsche ist hart, mittelschwer, glänzend, polierfähig und immer schon ein geschätztes Möbelholz. Es wird als Furnierholz, zum Drechseln, im Instrumentenbau, als Schnitzholz sowie im Auto- und Bootsbau verwendet. Gebietsweise wird die Frucht zum Brennen von Kirschwasser verwendet.

Weißdorn (Arten)



Botanischer Name: *Crataegus spec.*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Folgende Arten sind heimisch:

Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*):

Vorkommen in ganz Bayern bis über 1000m NHN

Zweigrifflicher Weißdorn (*Crataegus laevigata*):

Vorkommen in ganz Bayern bis 900m NHN

Großkelchiger Weißdorn (*Crataegus rhipidophylla*):

Vorkommen in verschiedenen Formen in den tieferen Lagen Bayerns



Eingrifflicher Weißdorn in einer Hecke

Die **Weißdornarten** sind in unserer Landschaft weit verbreitet. Man kann sie an Waldrändern, in Hecken und in Eichen- und Auwäldern antreffen. Sie bevorzugen kalk- und nährstoffreiche, sonnige Standorte. Meistens wachsen sie als breitbuschiger Großstrauch, können aber auch als kleinkronige Bäume zu einer Höhe von 12 m heranwachsen und über 100 Jahre alt werden.



Blüte Zweigriffliger Weißdorn Früchte Großkelchiger Weißdorn

Die **Blüten** erscheinen von Mai bis Juni nach dem Laubaustrieb und erreichen je nach Art zwischen 8-20 mm Durchmesser. Sie stehen in Doldenrispen auf der Oberseite der Zweige. Die Blütenpracht der Weißdorne wird gerne von Bienen, Hummeln und Schmetterlingen besucht.

Die **Früchte** des Weißdorns variieren je nach Art in verschiedenen Rottönen und Formen von kugelig bis länglich eiförmig.



Früchte des Eingrifflichen Weißdorns

Der Weißdorn treibt als eine der ersten Arten im Frühjahr aus. Das **Blatt** ist 5-9 lappig und tief eingeschnitten. Die Blätter des Zweigriffligen Weißdorns verfärben sich im Herbst gelb-orange, die Blätter des Eingrifflichen Weißdorns gelb-orange oder auffällig dunkelrot. Im unbelaubten Zustand sind die Weißdornarten nur sehr schwer voneinander zu unterscheiden.

Wissenswertes

Als Tiefwurzler mit weitreichenden Seitenwurzeln ist der Weißdorn sehr empfindlich gegen Bodenverdichtung, verträgt aber Einschüttungen mit lockerem Material. Die dornige bis an den Boden reichende Verzweigung macht ihn zu einem hervorragenden Vogelnistgehölz. Zudem ist er eine wichtige Nahrungspflanze für viele Insekten, Vögel und Kleinsäuger. Auch als Heilpflanze ist er bekannt. Tees aus Blüten und Früchten wirken gegen Herzschwäche, regulieren den Blutdruck, fördern die Durchblutung der Herzkranzgefäße und stärken den Kreislauf. Allerdings sollte er als Wirt des Feuerbrands nicht in Obstbaugebieten oder in der Nähe von Baumschulen verwendet werden.

Wildrosen (Arten)



Botanischer Name: *Rosa spec.*

Familie: Rosengewächse (*Rosaceae*)

Einige Arten: Hunds-Rose (*Rosa canina*), Wein-Rose (*Rosa rubiginosa*), Essig-Rose (*Rosa gallica*), Feld-Rose (*Rosa arvensis*), Zimt-Rose (*Rosa majalis*), Alpen-Rose (*Rosa pendulina*), Bibernell-Rose (*Rosa spinosissima*)



Hundsrose – Blütenpracht in einem alten Garten

Unsere knapp 30 heimischen **Wildrosenarten** sind an Waldsäumen, in Hecken und Gebüsch anzutreffen. Die Standortansprüche sind sehr unterschiedlich und reichen von feucht bis trocken, sauer-kalkhaltig und sonnig bis schattig. Die Alpen-Heckenrose, die im Gebirge über die Waldgrenze hinausgeht, die Zimt-Rose als Besiedler von Fluss- und Bachauen sowie die Bibernell-Rose, die auch in Sanddünen vorkommt, bilden die Ausnahmen. Der Wuchs von Wildrosen reicht von kriechend und kletternd (z.B. Feld-Rose) bis zu strauchförmig (z.B. Hunds-Rose). Die bekannteste Art ist die Hunds-Rose mit ihren zartrosa Blüten. Bei der Wein-Rose strömen die Blätter einen intensiven Duft nach Äpfeln und Wein aus. Die Essig-Rose als Strauch sehr klein, besitzt mit 6 cm die größten Blüten der heimischen Wildrosen, die von hellrosa bis kräftig rot variieren. Sie ist seit alters her in Kultur und an der Entstehung vieler Kultursorten beteiligt.



Hunds-Rose



Essig-Rose



Hecht-Rose

Die **Blütezeit** der Wildrosen beginnt im Juni (Ausnahme Zimt-Rose). Die Farbskala der Blüten reicht vom Weiß der Feld-Rose über das Rosa der meisten Arten bis zum Purpurrot der Essig-Rose. Die Blüten duften bei den meisten Arten und bieten reichlich Pollen.



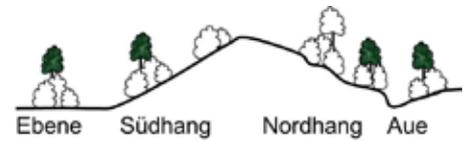
Leuchtend rote Hagebutten

Die roten **Hagebutten** (Ausnahme Bibernell-Rose: schwarz) variieren von Art zu Art und bleiben meist vom Spätsommer bis in den Winter am Strauch. Die 5-9-zähligen **Fiederblätter** sind je nach Art elliptisch, eiförmig oder rundlich geformt. Die Herbstfärbung reicht von gelb bis orange.

Wissenswertes

Als Pioniergehölze, die je nach Art auch Wurzelaufläufer bilden, werden Wildrosen oft in Misch- und Schutzpflanzungen verwendet, aber auch als Ziergehölze sind sie unverzichtbar. Die Hunds-Rose wird von sehr vielen Insektenarten genutzt, darunter zahlreiche Schmetterlings-, Wildbienen-, Käfer-, Wanzen- und Blattwespenarten. Als gut verzweigter, stacheliger und dicht belaubter Strauch ist sie ein ausgezeichnetes Vogelschutz- und Nährgehölz. Die Hagebutten sind stark Vitamin C-haltig und können zur Bereitung von Tees und einer schmackhaften Marmelade genutzt werden.

Feld-Ulme



Botanischer Name: *Ulmus minor*

Familie: Ulmengewächse (*Ulmaceae*)

Weitere Namen: Feld-Rüster, Iper



Junge Feld-Ulme

Die **Feld-Ulme** ist wahrscheinlich ursprünglich eine mediterrane Gehölzart. Sie wächst in Deutschland entlang der Stromtäler von Rhein, Donau, Elbe und Isar meist in der Hartholzaue. Sie ist bis in eine Höhe von ca. 500 m NHN zu finden. Das wärmeliebende Gehölz bevorzugt sonnige bis halbschattige, trockene bis feuchte, nährstoffreiche und kalkhaltige Standorte. Die Feld-Ulme kommt neben Auwäldern, in Laub- und Nadelmischwäldern, Hecken, Feldgehölzen und an Trockenhängen vor. Der Baum 1. Ordnung ist mäßig starkwüchsig und kann eine Höhe von 35 m, selten 40 m erreichen. Die Krone ist breit, der Stamm ist meist kurz und zu Zwieselbildung neigend. An den Zweigen sind oft Korkleisten zu finden.



Blütenstand



Fruchtstand

Die Feld-Ulme blüht ab März, vor dem Laubaustrieb. Die **Blüten** erscheinen gestielt in Büscheln, die unauffällig bräunlich (bis grün) gefärbt sind. Ab April reifen als **Früchte** ca. 1-2 cm große, geflügelte Nüsschen heran, die durch den Wind verbreitet werden.

Die **Blätter** des Baumes sind wechselständig und oberseits glänzend dunkelgrün. Sie sind am Stielansatz asymmetrisch geformt, eiförmig und können bis zu 15 cm lang werden. Der Blattstiel wird ca. 1 cm lang. Im Herbst färben sich die Blätter auffällig gelb.

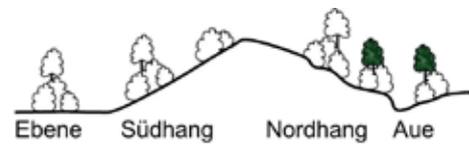


Glänzend grüne Blätter

Wissenswertes

Die Feld-Ulme besitzt ein sehr anpassungsfähiges Tiefwurzelsystem, welches stark ausläufertreibend ist und auch Einschüttungen mit Lockermaterial sowie Überflutungen verträgt. Derzeit ist die Feld-Ulme durch den Ulmensplintkäfer stark gefährdet. Dieser legt seine mit einem Schlauchpilz infizierten Eier unter der Rinde ab. Anschließend verbreiten die Larven den Pilz, der die Leitungsbahnen verstopft und innerhalb von 3 bis 4 Jahren zum Absterben des Baumes führt. Bei einer Pflanzung wird deshalb derzeit empfohlen, Ulmen nur einzeln, mit einem Mindestabstand von 250 m zu pflanzen. Die Pflanze ist in der Roten Liste Deutschland und in der Roten Liste Bayern als gefährdet (3) eingestuft. Die Feld-Ulme ist eine gute Bienenweide und Schmetterlingsfutterpflanze. Das Holz wird auch Rüster genannt und war ein beliebtes Bau-, Werk- und Brennholz. Seit dem Ulmensterben wird das Holz jedoch kaum noch wirtschaftlich genutzt.

Flutter-Ulme



Botanischer Name: *Ulmus laevis*

Familie: Ulmengewächse (*Ulmaceae*)

Weitere Namen: Flatter-Rüster, Weiß-Ulme



Kürzlich gepflanzte Flatter-Ulme

Die **Flutter-Ulme** ist eine osteuropäische Gehölzart und wächst in Deutschland vor allem entlang der Stromtäler von Rhein, Donau, Elbe und Isar. Das wärmeliebende Gehölz bevorzugt sonnige bis halbschattige, luftfeuchte, frische und auch nasse Standorte mit schweren Böden. Sogar schwach saure Böden werden besiedelt. Längere Überstauungen verträgt der Baum sehr gut. Die Flatter-Ulme kommt vor allem in Bruch- Sumpf- und Auwäldern, meist außerhalb der Überschwemmungsbereiche, vor. Der Baum 1. Ordnung ist mäßig starkwüchsig, kann eine Höhe von 35 m erreichen und bis zu ca. 250 Jahre alt werden. Die Krone ist rundlich bis schirmförmig.

Die Flatter-Ulme blüht ab April vor dem Laubaustrieb. Die **Blüten** erscheinen lang gestielt in dicken Büscheln, die unauffällig grünlich bis violett gefärbt sind. Der Baum blüht ca. 2 Wochen später als die anderen Ulmenarten.

Ab Mai reifen als **Früchte** ca. 1-2 cm große, geflügelte Nüsschen heran, die durch den Wind verbreitet werden. Sie sind langgestielt und kleiner als die der anderen Ulmenarten. Am Rand sind die Flügel deutlich silbrig bewimpert. Die **Blätter** des Baumes sind wechselständig, oberseits glänzend, unterseits leicht graugrün behaart.

Sie sind am Stielansatz asymmetrisch geformt, können bis zu 9 cm lang werden und sind breit eiförmig geformt. Der Blattrand ist doppelt grobgesägt, wobei die Zähne nach vorne gekrümmt sind. Im Herbst färben sich die Blätter auffällig gelb.

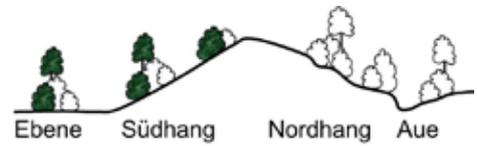


Blätter mit asymmetrischem Ansatz

Wissenswertes

Die Flatter-Ulme besitzt ein Tiefwurzelsystem, welches stark ausläufertreibend ist und wochenlange Überstauungen verträgt. Sie kann als einziges heimisches Gehölz sogenannte „Brettwurzeln“ ausbilden. Diese horizontal streichenden Seitenwurzeln, die typisch für tropische Baumarten sind, verleihen dem Baum auf wenig festen oder schlecht durchlüfteten Böden mehr Standfestigkeit. Die Flatter-Ulme ist wie die Feld-Ulme durch den Ulmensplintkäfer stark gefährdet. Es wird deshalb empfohlen, Ulmen nur einzeln, mit einem Mindestabstand von 250 m zu pflanzen. Die Flatter-Ulme ist in der Roten Liste Deutschland und in der Roten Liste Bayern als gefährdet (3) eingestuft. Sie ist eine gute Bienenweide sowie eine Schmetterlingsfutterpflanze und bietet den einzigen Lebensraum für den Ulmenblattfloh. Das Holz ist für Möbel und für Drechselarbeiten geeignet, wird seit dem Ulmensterben jedoch kaum noch wirtschaftlich genutzt.

Sal-Weide



Botanischer Name: *Salix caprea*

Familie: Weidengewächse (*Salicaceae*).

Weiterer Name: Palm-Weide



Großstrauch in Blüte

Die **Sal-Weide** hat ihr Vorkommen auf frischen, nährstoffreichen Böden und wächst nicht wie die restlichen Weidenarten auf nassen Standorten und in Auwäldern, da sie Überschwemmungen nicht gut verträgt. Als Pionierpflanze findet man sie auf Schutthalden, Brachflächen und Rohböden bis zu einer Höhe von ca. 2000 m NHN. Sie gedeiht auch an Waldrändern und in Hecken. Das Gehölz wächst als Großstrauch oder Baum 3. Ordnung mit Wuchshöhen zwischen 2 und 10 m. Die Sal-Weide ist sehr schnellwüchsig (bis 2,50 m/ Jahr), wird durch das großporige Holz im Alter brüchig und ist mit ca. 60 Jahren sehr kurzlebig.

Die eingeschlechtlichen **Blüten** (Kätzchen) entwickeln sich vor dem Laubaustrieb zwischen März und April. Die männlichen Kätzchen erreichen eine Länge von ca. 1,5 bis 2,5 cm und duften nach Honig. Nach der Blüte fallen sie ab. Die weiblichen Kätzchen sind ca. 2 cm lang, und erreichen zur Fruchtzeit eine Länge von bis zu 6 cm.



Männliche Blütenkätzchen



Weibliche Blüten

Die Sal-Weide ist zweihäusig, das heißt, dass sich an einem Baum entweder nur männliche oder nur weibliche Blüten befinden. Die **Samen** besitzen flaumige Haarbüschel und werden durch den Wind verbreitet. Sie keimen sofort auf offenen, feuchten und besonnten Standorten und sind kurzlebig.

Die 4 bis 6 cm großen **Blätter** sind sehr variabel, elliptisch bis rund und wechselständig. Die blau- bis graugrüne Blattunterseite weist eine dauerhafte weißfilzige und dichte Behaarung auf, wobei die Blattadern sehr deutlich hervortreten.

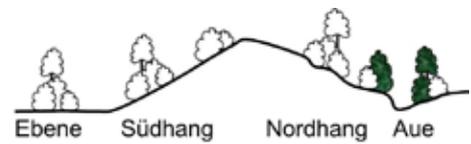


Breites, elliptisches Blatt

Wissenswertes

Als Rohbodenpionier mit überwiegend flachem Wurzelsystem schützt die Sal-Weide den Boden vor Erosion, fördert die Humusanreicherung und bereitet den Boden für weniger robuste Baumarten vor. Die Kätzchen der Sal-Weide stellen durch die frühe Blütezeit die erste wichtige Bienennahrung im Jahr dar. Viele Falterarten schätzen im zeitigen Frühjahr den nahrhaften Nektar und das Gehölz dient auch als Raupenfutterpflanze. Der botanische Arname „caprea“ stammt aus dem Lateinischen und bedeutet wilde Ziege, Reh. Dies weist auf die frühere Bedeutung des Gehölzes als Futterpflanze hin.

Silber-Weide



Botanischer Name: *Salix alba*

Familie: Weidengewächse (*Salicaceae*).

Weiterer Name: Weiß-Weide



Borkiger Stamm einer alten Silber-Weide

Die **Silber-Weide** ist ein wärmeliebendes Gehölz mit Vorkommen auf frischen bis nassen, nährstoffreichen, kalkhaltigen Standorten. Sie ist bestandsbildend an Ufern und in Auwäldern, da sie Überschwemmungen sehr gut verträgt. Als eurasiatische Art findet man die Silber-Weide vom Tiefland bis zu einer Höhe von ca. 800 m NHN. Sie gedeiht auch an Waldrändern und in Hecken. Das Gehölz wächst als Großstrauch oder Baum 2. Ordnung mit Wuchshöhen zwischen 8 und 25 Metern. Die Silber-Weide ist sehr schnellwüchsig (bis 2,50 m/Jahr), wird durch das großporige Holz im Alter brüchig und maximal 300 Jahre alt. Der Stamm ist meist kurz- oder schiefstämmig und teilt sich in viele Hauptäste.

Die eingeschlechtlichen **Blüten** (Kätzchen) entwickeln sich während des Laubaustriebs zwischen April und Mai. Die männlichen Kätzchen stehen aufrecht an den Zweigen, sind gelb und erreichen eine Länge von ca. 7 cm. Die weiblichen Kätzchen sind ca. 5 cm lang, grün und stehen ebenfalls aufrecht. Die Silber-Weide ist zweihäusig, was bedeutet, dass sich an einem Baum entweder nur männliche oder nur weibliche Blüten befinden.

Ab Anfang Juni erfolgt eine sehr rasche Samenausbildung, wobei die **Samen** mit flaumigen Haarbüscheln versehen sind und durch den Wind verbreitet werden. Sie keimen sofort auf offenen, feuchten und besonnten Standorten.

Die ca. 8 cm großen **Blätter** treiben Ende April aus, sind lanzettlich, am Rand fein gesägt und wie bei allen Weidenarten wechselständig. Anfangs sind beide Blattseiten dicht silbrig behaart, später nur noch die Blattunterseite.

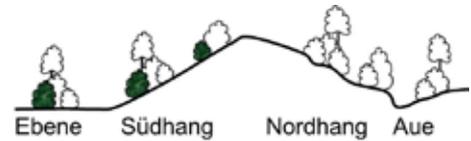


Lange lanzettliche Blätter

Wissenswertes

Die Silber-Weide ist ein Rohbodenpionier mit flachem, intensivem Wurzelsystem und gutem Stockausschlag. Gegenüber Verdichtung reagiert sie jedoch empfindlich. Der Baum wird vor allem für ingenieurbio-logische Bauweisen z.B. für Faschinen, Begrü-maßnahmen und Schutzpflanzungen verwendet. Die Kätzchen stellen durch die frühe Blütezeit die erste wichtige Bienennahrung im Jahr dar, für Schmetterlinge ist sie eine wichtige Futterpflanze. Früher wurden Weiden oft, besonders die Silber- und die Korbweide, als sogenannte „Kopfweide“ genutzt, indem sie bis zum Stamm zurückgeschnitten wurde. Der Austrieb der zahlreichen und langen Gerten an der Schnittfläche wurde zum Korbflechten verwendet.

Gefiederte Pimpernuss



Botanischer Name: *Staphylea pinnata*

Familie: Pimpernussgewächse (*Staphylaceae*)

Weitere Namen: Klappernuss, Blasennuss, Blasenstrauch, Rosenkranzstrauch



Pimpernuss in Blüte in den Donauauen

Die **Gefiederte Pimpernuss** ist ein wärmeliebender, bis 5 m hoch wachsender Strauch, der selten auch als Kleinbaum vorkommt. Das Gehölz wächst vor allem in Linden-, Ahorn und Eichenwäldern, in Gebüschern warmer Hänge und an Waldrändern. Es bevorzugt frische, nährstoffreiche Böden und wird im Bodenseegebiet, Alpenvorland, Bayerischen Hügelland, Bayerischen Wald und Frankenjura bis in Höhenlagen von 600 m NHN nur an wenigen Standorten angetroffen. Durch Anpflanzungen ist das Gehölz stellenweise verwildert. Die Pflanze ist in der Roten Liste Deutschland als 3 (gefährdet), in der Roten Liste Bayern als 2 (stark gefährdet) eingestuft.



Blütenzweig



Fruchtzweig

Die nach Kokosnuss und Zimt duftenden, weißen **Blüten** mit grün oder braunrosa gezeichneter Außenseite erscheinen von Mai bis Juni an bis zu 20 cm langen, hängenden Rispen. Sie werden von Hummeln und Bienen bestäubt.

Die **Früchte** der Gefiederten Pimpernuss sind 3-4 cm große, aufgeblasene, weißgrüne und häutige Kapseln, die bei Reife zu Boden fallen. Die Kapseln enthalten ein bis drei erbsengroße, glänzende, nussbraune und ölhaltige Samen, die ab dem Spätherbst genießbar sind. Wenn die Samen reif sind, klappern oder „pimpern“ sie in der Kapsel, woher die Gefiederte Pimpernuss ihren Namen hat.

Die **Blätter** treiben im Mai aus, sind gegenständig und mit 5-7 am Rand scharf gesägten Fiederblättchen unpaarig gefiedert. Die einzelnen Fiederblättchen werden bis zu 6 cm lang. Im Herbst färbt sich das Laub fahlgelb.

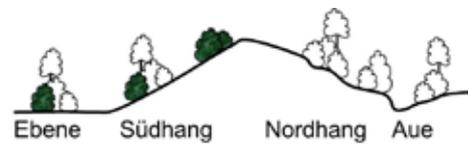
Die **Rinde** der einjährigen Triebe ist grün. Mehrjährige Äste haben eine graubraune, hell gezeichnete und längsgestreifte Rinde.

Wissenswertes

Die Gefiederte Pimpernuss ist mit ihrem Laub, den schönen wohlriechenden Blüten und den interessanten Früchten ein attraktives Gehölz, sowohl für die freie Landschaft als auch für Gärten.

Aus den getrockneten Samen wurden früher Rosenkränze und Schmuck gefertigt. Im Bayerischen Wald wird auch heutzutage noch der Pimpernuss-Likör hergestellt.

Gemeine Berberitze



Botanischer Name: *Berberis vulgaris*

Familie: Berberitzengewächse (*Berberidaceae*)

Weitere Namen: Sauerdorn, Dreiborn



Berberitze in Blüte

Die **Gemeine Berberitze** ist ein bis zu 3 m hoher Strauch, der im Alter breitbogig und überhängend wächst. Hauptsächlich kommt das Gehölz an sonnigen Waldrändern, in Gebüsch, Hecken und in lichten Eichen- und Kiefernwäldern vor. Die Gemeine Berberitze bevorzugt Kalkböden und meidet saure Standorte. Das früher sehr häufige Gehölz wurde als Zwischenwirt des Getreiderostes in vielen Gebieten Bayerns ausgerottet. Es ist heute vor allem in den Alpen bis zu einer Höhe von 1.700 m NHN, im Alpenvorland, im Jura und entlang der Alpenflüsse zu finden. Die Rinde des Strauches ist grau-gelb, sein Holz ist leuchtend gelb.

Die **Blütezeit** erstreckt sich, je nach Höhenlage des Standortes, von Mai bis Juni und erfolgt nach dem Laubaustrieb. Die gelben Blüten hängen in Trauben an buschig belaubten Kurztrieben. Die streng riechende Blüte hat einen besonderen Bestäubungsmechanismus: Berührt ein Insekt bei der Nektarernte die Innenseite der Staubblätter, so schließen sich diese und streifen den Blütenstaub am Kopf des Insekts ab. Es treten vor allem Bienen- und Schwebfliegenarten als Bestäuber auf.



Blütenzweig



Beeren am Fruchtweig

Die länglichen, auffällig orangen bis dunkelroten Beeren reifen ab September. Sie werden von Vogel- und Säugetierarten gefressen, wodurch die Art verbreitet wird. Manchmal bleiben die **Früchte** bis zum Frühjahr hängen, da sie sogar für Vögel zu sauer sind.

Die **Blätter** der Gemeinen Berberitze sind wechselständig angeordnet, oval, kurz gestielt und am Rand stachelig gesägt. Im Herbst färben sie sich auffällig gelb-orange bis leuchtend rot.



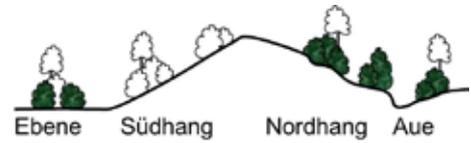
Blätter mit dreiteiligen Dornen am Zweig

Wissenswertes

Als Tiefwurzler besitzt die Gemeine Berberitze ein weitreichendes, ausläufertreibendes Wurzelsystem und wird als Pioniergehölz oft auf Extremstandorten, für ingenieurbiologische Bauweisen, zur Bodenbefestigung und für Schutzpflanzungen eingesetzt. Sie ist eine Schmetterlingsfutterpflanze und ein wichtiges Vogelnist-, Nähr- und Schutzgehölz.

Der Name Sauerdorn weist auf die sauren Beeren und auf die meist dreiteiligen Dornen hin. Die vitaminreichen Früchte wurden in früheren Jahrhunderten als Obst genutzt, wobei der Saft die Zitrone ersetzte. Die Früchte sind auch für Marmeladen geeignet. Das sehr harte Holz wird für Intarsien und feine Drechselarbeiten verwendet.

Gemeines Pfaffenhütchen



Botanischer Name: *Euonymus europaeus*

Familie: Spindelbaumgewächse (*Celastraceae*)

Weitere Namen: Pfaffenköppchen, Spindelstrauch, Spindelbaum



Pfaffenhütchen in Herbstfärbung mit Früchten

Das **Gemeine Pfaffenhütchen** ist ein bis zu 6 m hoher, sparrig und aufrecht wachsender Großstrauch. Alle Pflanzenteile sind für den Menschen stark giftig! Das Gehölz kommt häufig in Hecken, Gebüsch, an Waldrändern, kleineren Fließgewässern und in Auwäldern vor, wobei es sogar innerhalb der Überschwemmungszone zu finden ist. Es bevorzugt frische bis feuchte, nährstoffreiche, lehmige und kalkhaltige Böden, verträgt Hitze, aber keine längere Trockenheit. Nur bei stark kalkhaltigen Böden werden auch trockene Lagen wie z.B. im Jura besiedelt. Es ist von der Ebene bis in mittlere Gebirgslagen bis zu 1100 m NHN verbreitet.



Blütenzweig



Korkleisten

In den Monaten Mai bis Juni erscheinen die kleinen unscheinbaren hellgrünen bis grünlich weißen **Blüten**. Sie besitzen vier schmale Kronblätter und wachsen in achselständigen und langgestielten Trugdolden heran. Die Blüten werden von Insekten bestäubt.



Leuchtende Früchte

Ab September sind die auffälligen **Früchte** des Pfaffenhütchens zu sehen, die der Kopfbedeckung katholischer Geistlicher ähneln. Die rosa bis karminroten Kapseln mit orangeroten Samenhüllen springen auf, wenn sie reif sind und fallen im Oktober ab. Die 4–6 cm großen, eiförmigen bis elliptischen **Blätter** sind gegenständig angeordnet und treiben ab April aus. Sie färben sich im Herbst auffällig gelborange bis dunkelrot. Die jungen **Zweige** sind grün, kantig mit vier korkigen Längsstreifen, die später zu abstehenden Korkleisten auswachsen können.

Wissenswertes

Das Gemeine Pfaffenhütchen wird als Herzwurzler für Schutzpflanzungen an Fließgewässern verwendet und ist sehr ausschlagfähig. Es wird aufgrund der auffälligen Früchte und roten Herbstfärbung auch gerne als Zierpflanze im Garten verwendet. Der Blütennektar dient Schmetterlingen als Futter und die Früchte werden gerne von Vögeln gefressen. Am Pfaffenhütchen leben zahlreiche Insektenarten wie Bockkäfer, Rüsselkäfer und Wanzen. Das harte Holz wurde früher zum Drechseln z.B. zur Herstellung von Spindeln verwendet. In manchen Frühjahren kommt es leider zu Kahlfraß durch die Raupen der Gespinstmotte.

Walnuss



Botanischer Name: *Juglans regia*

Familie: Walnussgewächse (*Juglandaceae*)

Weitere Namen: Welschnuss, Baumnuss



Walnuss als Solitärbaum auf einer Weide

Der **Walnussbaum** ist wärmeliebend, frostempfindlich und relativ anspruchsvoll. Er bevorzugt tiefgründige, nährstoffreiche, kalkhaltige, nicht zu feuchte Böden, die er sich mit seinen tiefen und weit über die Kronentraufe reichenden Wurzeln erschließt. Hauptsächlich kommt das Gehölz in Auwäldern, Laubmischwäldern, sommerwarmen Hangwäldern und an Waldrändern vor. Der



Baum 2. Ordnung wird bis zu 20 m hoch und 300 Jahre alt. Im Freiland bildet er auf kurzem Stamm eine sehr breite Krone. In der freien Landschaft wird die Walnuss meist als breitkroniger Solitärbaum geschätzt.

Charakteristische Knospen

Während des Laubaustriebes erscheinen die 6-12 cm langen männlichen Blütenkätzchen ab Mitte Mai und bis zu 4 Wochen vor den weiblichen **Blüten**. Manchmal fällt die Blüte Spätfrösten zum Opfer.



Männliche Blüten



Weibliche Blüten

Bei der Fruchtreife von September bis Oktober platzt die grüne Hülle auf und fällt mit der reifen **Nuss** zu Boden. Zur Lagerung muss die Nuss noch zwei bis sechs Wochen nachgetrocknet werden.



Reife Walnuss am Baum

Die am Trieb wechselständigen, bis 40 cm langen **Blätter** setzen sich aus 5, 7 oder 9 ovalen Fiederblättchen zusammen. Die Blätter verfärben sich im Herbst meist nicht oder nur fahlgelb. Dank aromatischer Inhaltsstoffe im Laub wird die Walnuss von Insekten gemieden. Weiterhin verfügt die Walnuss über wuchshemmende Stoffe in Blättern und Fruchthülle. Diese biochemische Abwehr wird Allelopathie genannt.

Wissenswertes

Als Tiefwurzler ist die Walnuss sehr empfindlich gegenüber Verpflanzungen, verträgt jedoch Einschüttungen und Überschwemmungen. Baumschnitte sind nur im Spätsommer möglich, da der Baum sonst stark "blutet". Tierische Nutzer der Nüsse sind vor allem Eichhörnchen, Siebenschläfer, Mäuse, Rabenvogel und Spechte. Die Blüten dienen auch Schmetterlingen als Futterpflanze. Das Holz ist im Kern grau, rot- bis dunkelbraun, häufig mit dunklerer Maserung. Es findet Verwendung als Furnierholz, Drechselholz, im Instrumentenbau und für Gewehrkolben bei Jagdwaffen.

Unser Beitrag zur Nachhaltigkeit

Verwendung von Recyclingpapier:

Gedruckt auf Circle Matt White-Recyclingpapier – ausgezeichnet mit dem blauen Umweltengel und dem EU Ecolabel.

Klimaneutralität:

Unvermeidbare Kohlendioxid-Emissionen wurden durch das zur CO₂-neutralen Produktion zertifizierte Projekt Wasseraufbereitung in Kenia kompensiert – die Emissionen werden so klimaneutral gestellt.



Druckfarben auf Pflanzenbasis:

Bei den eingesetzten Druckfarben sind mineralöhlhaltige Bestandteile weitestgehend durch Bestandteile auf Pflanzenölbasis ersetzt.

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz
Lange Point 12, 85354 Freising-Weihenstephan
E. Schweiger, E. Machmerth
E-Mail: Agraroeekologie@LfL.bayern.de
Telefon: 08161 71-3640

Literatur: Verwendete Literatur unter:
www.lfl.bayern.de/iab/kulturlandschaft/117208/index.php

Fotos: O. Wünsche, E. Schweiger, H. Volz

4. neu bearbeitete Auflage: Juli 2016

Druck: Kastner AG, 85283 Wolnzach

Schutzgebühr: 2,00 Euro

© LfL

