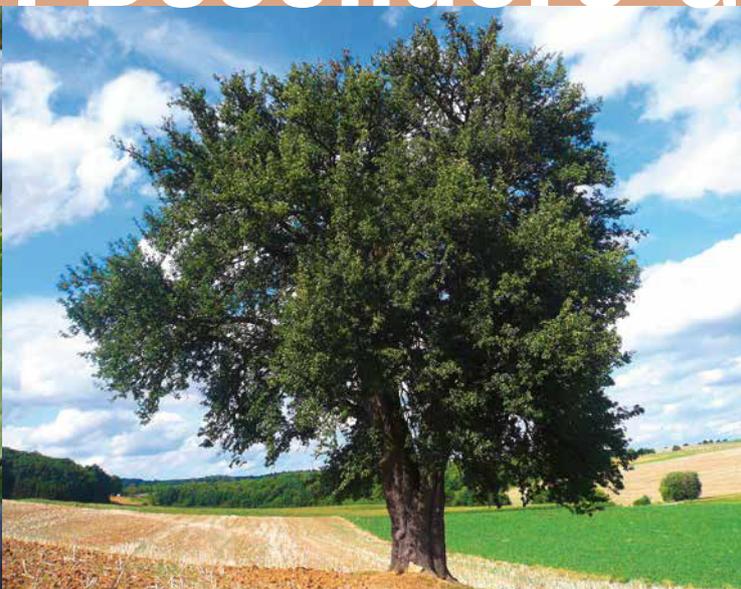




3. Besondere Gehölze



Ich seh den Wald vor lauter Bäumen nicht

Mehr als 150 Baum- und Straucharten sind in Österreichs Wäldern beheimatet. Einige besondere und interessante Arten, wie die widerstandsfähige Eibe oder die hübsche Pimpernuss, werden in den folgenden Steckbriefen näher vorgestellt. Aber warum ist Artenvielfalt und Strukturreichtum eigentlich so wichtig? Ganz einfach, es bringt unheimlich viele Vorteile, wie etwa den Schutz vor Boden- und Winderosion. Auch werden attraktive Lebensräume für viele Tierarten unserer Wälder geschaffen.

Wie geht Artenvielfalt?

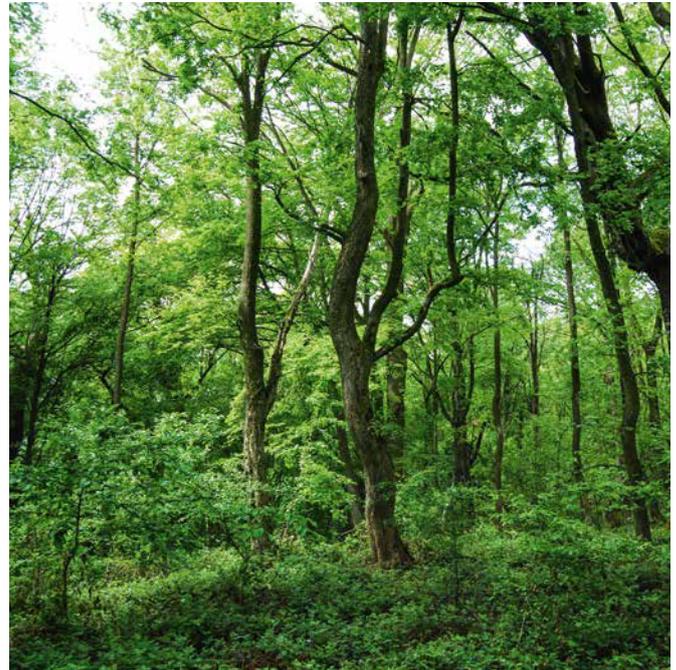
Die Artenvielfalt in den verschiedenen Wäldern kann deutlich variieren. Sie ist besonders vom Nährstoff-, Basen- und Wasserhaushalt, den klimatischen Bedingungen und der Bewirtschaftung abhängig.

Wie wichtig eine vielfältige Strauch- und Krautschicht für die Artenvielfalt ist, wird jedoch oft unterschätzt. Ein vielfältiger Streueintrag abfallender Nadeln und Blätter verbessert einerseits den Nährstoff- und Wasserhaushalt. Andererseits verhindert eine gute Durchwurzelung, die nur durch einen hohen Artenreichtum erreicht werden kann, Wasser- oder Winderosion.

Unglaublich, aber wahr

Wälder auf sandigen Böden im ebenen bis schwach geneigten Gelände sind besonders durch Winderosion gefährdet. In den betroffenen Eichenmischwäldern kann eine Strauchsicht aus Elsbeere, Dirndlstrauch und Schlehe als Windbremse dienen und somit Winderosion verhindern.

Die Wälder im Osten Österreichs, mit hohen Sommer-temperaturen, geringen Niederschlägen und reichlich



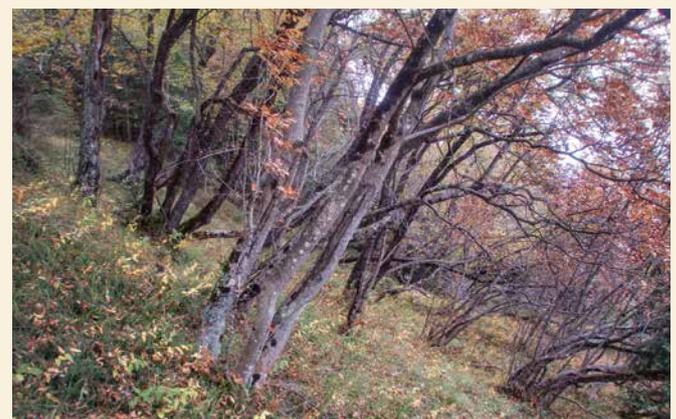
Unter einem lockeren bis lichten Kronendach kann eine Fülle an Bodenpflanzen und Straucharten wachsen.

Wind, profitieren besonders von einem artenreichen Unterwuchs. So verhindern in den trockenen Trauben- und Flaumeichenwäldern auf Kalkstandorten Felsenbirne, Mehlbeere, Berberitze, Liguster, Roter Hartriegel, Eingrifflicher Weißdorn und Wolliger Schneeball eine Winderosion.

In steilen Hanglagen sind besonders Schwarzföhrenwälder oder Hopfenbuchen-Blumeneschenwälder erosionsgefährdet. Auf diesen Standorten bilden Felsenbirne, Mehlbeere, Berberitze, Wolliger Schneeball sowie Felsen-Kreuzdorn eine schützende Unterschicht.



Schutthalde am südlichen Dobratsch mit Hopfenbuche und Rot-Föhre bestockt



Hopfenbuchen-Mannaeschenwald

Bäume geben Halt

Wald verringert das Risiko von Steinschlägen und Hangrutschungen. Für einen effektiven Schutz sind strukturreiche Wälder mit verschiedenen Stammdurchmessern wichtig.

Nach einer Hangrutschung muss der Boden möglichst stabilisiert werden, um die Gefahr weiterer Rutschungen zu verringern. Doch die Bodenstruktur ist verändert: was unten war liegt nun oben. Nur wenige Pionierbaumarten, wie Hänge-Birke, Sal-Weide, Grün- und Grau-Erle, Rot-Föhre oder Lärche können unter solchen Bedingungen wachsen. Sie sind nicht nur an schwierige Bodenbedingungen angepasst, sondern wachsen auch rasch.

Je höher eine Fläche liegt, desto schwieriger werden die Bedingungen für die meisten Bäume und Sträucher. Es gibt jedoch Spezialisten, die fast ausschließlich im Hochgebirge wachsen und dort eine Schutzfunktion erfüllen. Für die Menschen, die dort leben, sind sie sehr wichtig. Zu diesen Arten zählen Fichte, Lärche, Zirbe und die Grün-Erle.



Rutschungsgefährdeter Standort in den Karawanken mit stabilisierendem Bewuchs von Fichte im Bestand und Grau-Erle auf den frischen Anrissen



Flächig mit Alpenrosen bewachsene Blöße

So ist die Grün-Erle ein wichtiger Pionier auf rutschungsgefährdeten Bereichen. Außerdem überlebt sie in sehr schneereichen Lagen besser, als die vom Schneepilz gefährdeten Nadelbäume.



Auwald mit reicher Strauchschicht aus Quirl-Esche, Traubenkirsche und Schwarzem Holunder

Nah am Wasser gebaut

Wald dient auch dem Hochwasserschutz. Die Baumkronen fangen beträchtliche Mengen an Niederschlag auf. Ein Teil des Niederschlags verdunstet oder wird über die Wurzeln aufgenommen, sodass der Oberflächenabfluss verringert wird. Struktureichtum und -vielfalt spielen dabei eine wesentliche Rolle.

Neben Gebirgswäldern, die Starkniederschläge abfangen und damit die Gefahr von Murenabgängen verringern, sind Auwälder wichtig. Sie werden von Weiden-, Pappel-, Erlen-, Eschen-, Eichen-, Ahorn- und Ulmenarten gebildet. In ihrer Strauchschicht kommen Traubenkirsche, Roter Hartriegel, oder Schwarzer Holunder vor. Dabei haben all diese Arten unterschiedliche Temperatur-, Wasser- und Lichtansprüche. Zum Beispiel ertragen Weidenarten Staunässe länger als Ahornarten. Sie dienen damit besonders dem Hochwasserschutz.

Auch Moorwälder haben eine Hochwasserschutzfunktion. Im sauren Boden der Moore überleben nur wenige Arten wie Latsche, Moor-Spirke, Rot-Föhre, Fichte und Moor-Birke. In der Strauchschicht wachsen Faulbaum und Vogelbeere. Ein Blick in die Krautschicht lohnt sich bei Mooren übrigens besonders. Hier sind es allen voran die Torfmoose, die sehr viel Wasser aufnehmen können. Gäbe es diese Arten nicht, könnten Moore ihre Hochwasserschutzfunktion nicht erfüllen.

So trägt die Vielfalt unserer Baum- und Straucharten nicht nur dazu bei, dass wir wirtschaftlich nutzbare Lebensräume haben, sondern sie erfüllen wichtige Schutzfunktionen für uns Menschen selbst und unsere Umwelt.

Die Berberitze

Wärme und Kalk bevorzugt

Die Berberitze (*Berberis vulgaris*) kommt vom Tiefland bis ins Hochgebirge vor. Sie bevorzugt kalkreiche Standorte und besiedelt gerne lichte Stellen in sommerwarmen trockenen Wäldern, an Waldrändern, in Gebüschern sowie an steinigen Abhängen und in trockenen Flussauen. Auf Trockenstandorten ist die Berberitze besonders konkurrenzfähig gegenüber anderen Gehölzen. Der in der Jugend straff aufrechte, später breit ausladende, dicht verzweigte, bis zu 3 m hohe Strauch bildet im Alter durch Ausläufer oft schwer durchdringbare Bestände.



Gelb im Frühling, rot im Herbst

Die sehr attraktiven gelben, traubig-hängenden Blütenstände der Berberitze erscheinen gleichzeitig mit der markanten Weißdorn-Blüte und den eher unauffälligen Blüten von Kreuzdorn und Spindelstrauch.



Die Blüten riechen nach Trimethylamin (Geruch des Weißdorns und der Birnblüte), das von den meisten Menschen als unangenehm empfunden wird. Das ist kein

Wunder, da der Geruch Assoziationen mit faulem Fisch-eiweiß hervorruft. So mancher Käfer wird jedoch genau davon magisch angezogen und sorgt als Bestäuber für reichliche Fruchtentwicklung.

Im Herbst sind sowohl die leuchtend roten Früchte als auch die auffällig tiefrosa bis weinrot gefärbten Blätter ein richtiger Blickfang.

Saure Vitamin C-Bombe

Die Früchte der Berberitze sind kleine scharlachrote längliche Beeren, die über einen sehr hohen Vitamin C-Gehalt verfügen. Sie sind sehr wohlschmeckend, vor allem wenn man es gerne sauer mag, denn sie sind reich an Apfel-, Wein- und Zitronensäure. Die Früchte werden gerne zu Marmelade und Saft verarbeitet oder können getrocknet wie Rosinen verwendet werden.

Vom Blatt zum Dorn

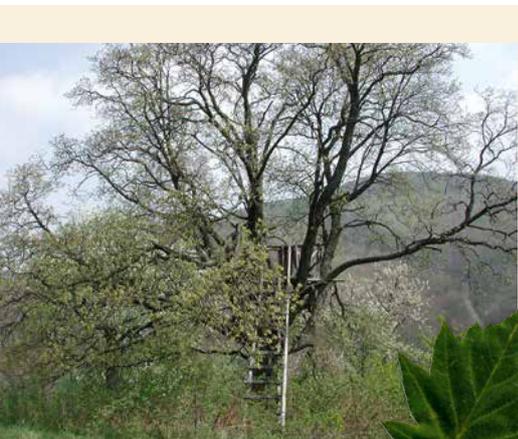
Wie es uns die Berberitze zeigt, können nicht nur Kurztriebe wie bei der Schlehe zu Dornen umgewandelt werden, sondern beispielsweise auch die Laubblätter der Langtriebe. So hat die Berberitze an der Sprossbasis drei- und mehrteilige, an der Sprossspitze einteilige Dornblätter entwickelt, um ungeliebte Fressfeinde auf Distanz zu halten.



Die Elsbeere

Die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) bevorzugt warme, sonnendurchflutete Laubwälder und meidet feuchte, insbesondere staunasse Böden. Ihre Standorte reichen vom Hügelland bis ins Mittelgebirge und auf gut durchlüfteten, nährstoffreichen sowie tiefgründigen Böden kann sie sich bestens entfalten. Die Elsbeere ist langsamwüchsig und kommt nie bestandsbildend, sondern immer nur im Nebenbestand vor. Bei guten Bedingungen kann sie als aufrechter, mittelgroßer Baum bis zu 18 m hoch werden. Auf trockenen, flachgründigen Hängen wächst sie langsam und bleibt

oftmals nur strauchförmig. Die Elsbeere erweist sich vor allem im Herbst als echter Blickfang, denn ihr Laub färbt sich dann prächtig orangerot.



Ein eigenartiger Geschmack

Die Früchte der Elsbeere sind sehr gerbstoffreich und wirken adstringierend (zusammenziehend). Erst in der Vollreife sind sie frisch genießbar. Sie schmecken unsaftig, sandig-mehlig, aber angenehm säuerlich süß. Die Früchte werden meist nach den ersten Frösten geerntet und weiter verarbeitet. Oft jedoch sind Vögel schneller, denn auch sie lieben die schmackhaften braunen Früchte.

Die Renaissance der Elsbeere

Wegen ihres hohen Ausschlagvermögens eignet sich die Elsbeere vorzüglich zur Niederwaldbewirtschaftung. Forstwirtschaftlich ist der Elsbeerbaum optimal für die Bedingungen und Abläufe im Mittelwald geeignet. Wegen des ausgesprochen wertvollen Holzes wird die lange Zeit wenig beachtete Baumart waldbaulich zum Glück wieder besonders gefördert. Im südwestlichen Wienerwaldgebiet erfährt die Elsbeere eine besondere Nutzung: 2007 wurde der „Verein zur Erhaltung, Pflege und Vermarktung der Elsbeere“ und die Region „ElsbeerReich“ ins Leben gerufen. 2012 wurde die Elsbeere sogar zum Baum des Jahres gekürt. Der „Odlatzbiarschnaps“ oder „Odlatzbiarane“ gilt als der König der Obstbrände.



WEBTIPPS! www.elsbeerreich.at
Elsbeer-Pate/Patin werden!
 Infos unter: www.elsbeerpaten2012.at

Die Eibe

Die Eibe (*Taxus baccata*) ist ein langsam wachsender, kleiner bis mittelgroßer Baum mit eiförmigem bis kugeligem Wuchs. Sie wächst häufig bereits von der Basis an mehrstämmig und gedeiht gut auf frischen, tiefgründigen, feuchten, aber durchlässigen Böden. Die Eibe unterscheidet sich von allen anderen Nadelgehölzen vor allem durch das Fehlen von Harzkanälen.

Ursprünglich war die Eibe in ganz Europa weit verbreitet, später wurde sie systematisch bekämpft, da sowohl die Nadeln als auch die Samen die für den Menschen stark giftige Substanz Taxin enthalten.

Heute sind Eiben geschützt und es gibt wieder Überlegungen, diese interessante Baumart gezielt in Waldbaukonzepte einzubauen.

Unvergleichlich regenerationsfähig

Das Regenerationsvermögen der Eibe ist im Vergleich zu allen anderen heimischen Nadelbäumen am stärksten ausgeprägt. Einerseits besitzt sie als einzige Nadelbaumart die Fähigkeit, aus dem Stock auszuschlagen, andererseits schafft sie es durch ihre sehr gute Wundheilung, auch große Schäden zu überstehen.

Resistent, hart und tolerant

Die Eibe kann ähnlich hohe relative Wasserverluste ertragen wie die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*). Beide besitzen annähernd gleich hohe absolute Wasserreserven, weshalb sie Wasserverluste sehr gut überstehen können. Eine weitere Fähigkeit, welche die Eibe vor dem Austrocknen schützt, ist das schnelle Schließen der Spaltöffnungen bzw. „Poren“ der Pflanze, die den Gasaustausch regulieren.

Durch die verminderte Transpiration und die Erhöhung der Zellsaftkonzentration im Winter ist die Eibe sehr frosthart. Sie braucht jedoch ausreichend Vorbereitungszeit auf die Kälteeinwirkung, um ihre Zellsaftkonzentration entsprechend zu steigern. Kritisch wird es nur bei sehr plötzlichem oder extremem Frost (unter -20°C).

Diese Baumart gilt als ausgesprochen schattentolerant. Sie ist in der Lage, auch völlig überschirmt im Nebenbestand zu überleben und verträgt – im Vergleich zu den klassischen Schattenbaumarten wie Tanne und Buche – deutlich mehr Beschattung.



Verbissene Nebentriebe

Giftig ist immer relativ

Fast alle Teile der Eibe, insbesondere die Nadeln und die Samen sind giftig. Nur der rote, für die Anlockung samenverbreitender Vögel zuständige Samenmantel ist frei von Giftstoffen.

Auf Pferde wirkt das Eibengift durch Atem- und Herzlähmung rasch tödlich, nicht dagegen auf Wiederkäuer wie Schafe und Ziegen, aber auch Rehe und Hirsche.

Die Eibe wird vom Reh- und Rotwild gerne als Verbisspflanze angenommen ohne nachteilige Folgen für diese Tiere, sehr wohl aber für die Pflanze selbst. Wegen der hohen Wilddichten in Österreich gibt es nämlich nur wenige Bereiche, an denen sich die Eibe natürlich vermehren kann.

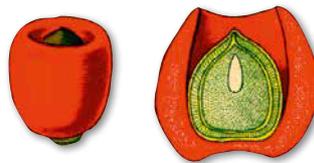
Jeder Waldeigentümer kann dies leicht selbst überprüfen, in dem er unter Früchte tragenden Eiben einen Verbiss-Kontrollzaun anlegt. In Langzeit-Versuchsanlagen hinter Zaun stellt sich im Laufe der Zeit unerwartet viel Eibe ein. Man nimmt daher an, dass die Eibe eigentlich eine viel bedeutendere Rolle in Waldökosystemen spielen würde als bisher bekannt ist.

Mehr Eiben in den Wald

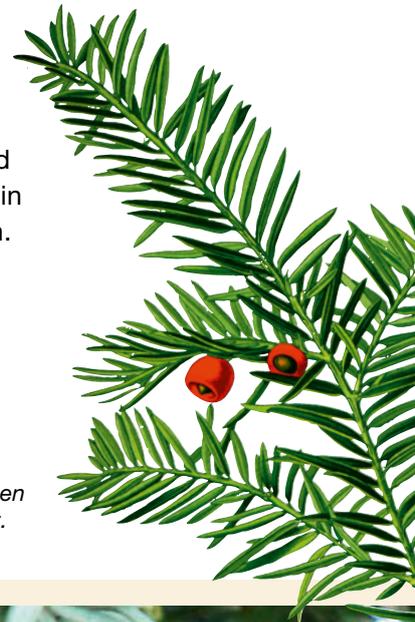
Man kann die Eibe erhalten, indem man bestehende Restindividuen fördert und ihre Verjüngung schützt.

Vorsicht, die Eibe verträgt als extreme Schattenbaumart keine plötzliche Freistellung!

Bei der Wiederausbringung durch Pflanzung in Gruppen sollen entweder Wildlinge aus Waldbeständen oder aus gesicherter Herkunft verwendet werden. Normales Baum- schulmaterial ist für die Ausbringung in Parks und Gartenanlagen bestimmt, züchterisch verändert und für die Ausbringung im Wald ungeeignet. Außerdem ist ein Verbiss-Schutz unerlässlich.



Der Samen wird vom roten fleischigen Samenmantel becherartig umhüllt.



Einjährige Eiben-Sämlinge

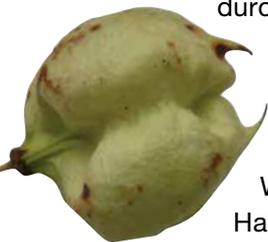


Die leuchtend roten Eiben-Früchte werden gerne von Vögeln verspeist, die damit gleichzeitig für die Verbreitung sorgen.

Die Pimpernuss

Die Pimpernuss (*Staphylea pinnata*) ist ein wahres Kleinod unter den heimischen Gehölzen. Zur Blütezeit im Mai ist sie mit ihren weißen, zart duftenden, traubigen Blütenrispen ein echter Augenschmaus. Aber auch während der Fruchtreife ist die Pimpernuss mit ihren blasig aufgetriebenen, lampion-ähnlichen Früchten, in denen an windigen Tagen die hartschaligen Kerne aneinander klappern, ein richtiger Hingucker.

Im Freiland kann der große Strauch einen Kronendurchmesser von 4 bis 5 m erreichen und ungefähr so hoch wie eine Haselnuss werden. Die an Halbschatten angepasste Art hält zwar im Bestandesinneren von Laubwäldern lange mit, aber erst im Waldmantel, in parkartig aufgelichteten Hainen und in Hecken bekommt sie ihre charakteristische pilzförmige Pflanzengestalt. Sie bevorzugt Edellaubwälder (z. B. Eichenwälder), die meisten Vorkommen gibt es in der Gruppe der Linden-Ahorn-Wälder.



Unverwechselbar!

Unsere Pimpernuss ist von allen anderen heimischen Gehölzarten leicht zu unterscheiden: Keine andere heimische Strauch- oder Baumart besitzt die für die Pimpernuss typischen Endknospen in Form eines „Victory-Zeichens“ und die charakteristische, elfenbeinartige und netzartige Zeichnung der älteren Rinde.



Netzartige Zeichnung der älteren Rinde

Endknospen in „Victory-Form“



Eine außergewöhnliche Blüte

Die Pimpernuss-Blüte zeigt sich etwas nach dem Blühbeginn der Vogelbeere und ein wenig vor dem Weißdorn.

Die zahlreichen traubig-hängenden, weißen Blütenrispen ziehen eine Vielzahl von Insekten an. Die Blüten werden zwar von Bienen besucht, wegen des spezifischen Duftprofils werden aber auch Fliegen und Schwebefliegen angelockt.

Der für den Weißdorn so charakteristische Rosenkäfer fehlt aber als typischer Bestäuber, denn dieser kann bei den hängenden Blüten der Pimpernuss einfach nicht landen.



Wie die Pimpernuss zu ihrem Namen kommt

Zur Fruchtreife bildet die Pimpernuss eine lampion-ähnliche, blasig aufgetriebene, papierartige Hülle, in der hartschalige Samen sitzen. Zur Zeit der Vollreife sitzen die Samen in der Fruchtkapsel nur mehr ganz locker am Hocker, bilden ein Trenngewebe aus und nabeln sich schließlich von der Mutterpflanze ab. Wenn sich nun die lampionartige Hülle im Wind bewegt, klappern die darin befindlichen Kerne hörbar aneinander.

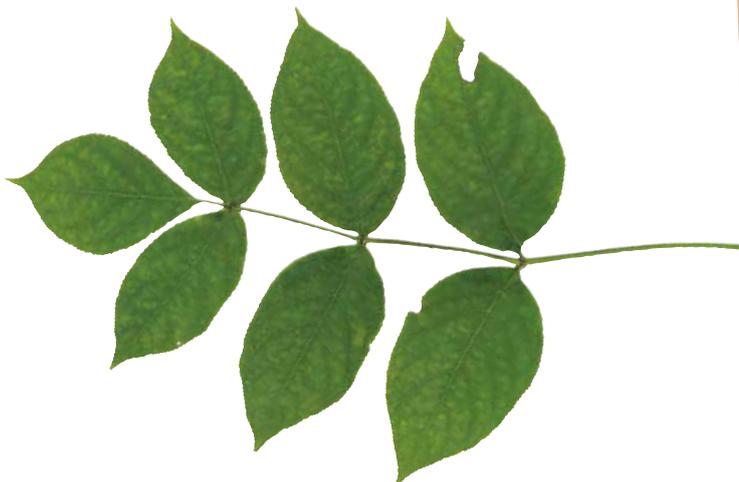
Verstärkt wird dieser Effekt durch die langen und dünnen Fruchtstiele, an denen die Pimpernussfrüchte wie an einer Pendelschnur befestigt sind. Eben dieses „Pempfern“ der Samen hat sich im deutschen Namen niedergeschlagen.



Die Nüsschen der Pimpernuss sind in ihrer Größe weitgehend stabil

Die Größe hat Bestand

Die auch als „Nüsse“ bezeichneten Samen der Pimpernuss sind nur perlengroß und wurden früher wegen ihrer schönen glatten Oberfläche häufig für Ketterln oder Rosenkränze verwendet. Dazu werden die glatten Nüsschen von einfach der Ansatzstelle her durchbohrt und aufgefädelt. Eine Besonderheit der Pimpernuss ist die Größenkonstanz der Samen. Wenn es der Pflanze schlecht geht, bildet sie pro Hülle weniger Samen aus, aber an der Größe wird nicht gerüttelt!



LITERATUR-TIPP!

„Die Pimpernuss“, eine 48-seitige, reich bebilderte Monografie des Vereines Regionale Gehölzvermehrung RGV.

Infos und Bestellung unter www.rgv.or.at.





Ein prächtiger blühender Schlehenbestand aus einem Individuum

Die Schlehe

Lichtliebendes Urgestein

Die Schlehe (*Prunus spinosa*) ist ein anpassungsfähiger, weit verbreiteter Strauch, dessen Früchte bereits seit der Jungsteinzeit gesammelt werden. Solange die Schlehe ausreichend Licht vorfindet, kommt sie auch mit allen übrigen Standortbedingungen gut zurecht. Durch seine vielen Wurzelschösslinge wird der dornig bewehrte und sparrig verzweigte Strauch meist viel breiter als hoch. Oft geht man viele Schritte lang an einem Schlehengebüsch vorbei und hat es dabei meistens mit nur ein und derselben Pflanze zu tun. Mit ihrer Fähigkeit, weitreichende Wurzelausläufer zu bilden, macht die Pflanze ordentlich Meter und treibt auch nach einem Rückschnitt wieder kräftig nach.

Tausendsassa Schlehe

Als echter Tausendsassa bietet die Schlehe fast das ganze Jahr über Nahrung und Lebensraum für unzählige Tierarten.

Für die Schlehen-Nachkommenschaft sorgen unsere bestäubenden heimischen Hummelarten und -sofern es ausreichend warme Flugbedingungen gibt auch die Honigbienen.

Da die Schlehenblüte neben Pollen auch Nektar bietet, zieht sie außerdem viele saugende Schmetterlinge an, die sehr zeitig im Jahr unterwegs sind. Dazu zählt z. B. das Tagpfauenauge, der C-Falter oder der Kleine Fuchs.

Insgesamt wurden auf Blüten und Blättern der Schlehen über 113 Schmetterlingsarten festgestellt. Damit stellt die Schlehe die vielgelobte Schmetterlingspflanze Brennnessel weit in den Schatten!



C-Falter



Tagpfauenauge



Kleiner Fuchs

Die gut „getarnte“ Zuckerseite

Bald nachdem der Schwarze Holler und der Dirndlstrauch die ersten Früchte tragen, beginnt auch der Schlehdorn mit der Fruchtreife – ein wahres Eldorado für zahlreiche Vogelarten und für so manchen Hobbykoch. Mit 5 – 10 % Zuckergehalt ist die Schlehe genaugenommen nämlich pinksüß und liegt damit klar vor der Erdbeere und gleichauf mit Apfel oder sogar Coca Cola! Dass wir davon fast nichts mitbekommen, liegt in erster Linie an der menschlichen Sensorik und an der Tatsache, dass der hohe Gerbsäuregehalt unser Geschmacksempfinden derartig irritiert, dass wir die Süße und die Aromastoffe einfach nicht wahrnehmen können.



Schlehenfrüchte und grubiger Kern

Das Märchen vom Frost

Die geläufige Behauptung, dass Schlehen erst nach dem Frost genießbar sind, stimmt nur zum Teil. Tatsächlich läuft es in der Schlehe so: Der moderne Name für die irritierende Gerbsäure ist Tannin und die eigentliche Waffe gegen diese unangenehme Substanz der Schlehenfrüchte steckt im Fruchtfleisch selbst – der Rotfarbstoff Anthocyan, der bei der Schlehenfrucht in der Fruchthaut konzentriert ist. Während der Fruchtreife reagieren die Anthocyane mit den Tanninen und bewirken ihren Abbau. Damit nimmt die geschmackliche Qualität von rohen Schlehenfrüchten beständig zu.



Wäre die heimische Vegetationsperiode nur eine Spur länger, könnte sich die fruchteigene Tannin-Beseitigung zeitlich ausgedehnen. Und das ist es, was der Frost bei der Geschmacksverbesserung der Schlehenfrüchte leisten kann: Zellen zerreißen, sodass der Zellsaft austritt und die schleheigenen Tanninabbau-Prozesse ermöglicht werden. Wer also gerbsauren Schlehenfrüchten nach dem Einfrieren und anschließenden Auftauen keine Zeit zum Reifen gibt, hat noch sehr wenig für die Tanninbeseitigung getan!

LITERATUR-TIPP!

„Die Schlehe“, eine 44-seitige, reich bebilderte Monografie des Vereines Regionale Gehölzvermehrung RGV.

Infos und Bestellung unter www.rgv.or.at.



Wolliger und Gewöhnlicher Schneeball

Der Gewöhnliche Schneeball (*Viburnum opulus*) ist weiter verbreitet als sein „wolliger Bruder“. Er kommt von den tiefen Lagen Ostösterreichs bis in die Voralpenstufe vor, bevorzugt feuchte, nährstoffreiche Standorte (z. B. Auen, feuchte Wälder und Bachufer) und ist gut schattenverträglich.

Der Wollige Schneeball (*Viburnum lantana*) mag Wärme und Kalk, hat höhere Lichtansprüche als der Gewöhnliche Schneeball und besiedelt auch trockenere, flachgründige Standorte. An Kalkstandorten gedeiht er auch in höheren Gebirgslagen bis hinauf zur oberen Laubwaldgrenze.

Der Wollige und der Gewöhnliche – Merkmale zum Merken

Gewöhnlicher Schneeball



Die weißen, duftenden Blütenstände sind eine außergewöhnliche Erscheinung: Es handelt sich um sogenannte Trugdolden, die aus kleinen fruchtbaren Blüten im Zentrum und einem Kranz steriler, stark vergrößerte Blüten am Rand bestehen. Diese attraktiven, bis zu 2 cm großen randständigen Blüten sind sogenannte Lockblüten und haben weder Staubblätter noch Staubbeutel. Sie dienen der optischen Aufwertung und ziehen Insekten an.

Wolliger Schneeball



Die Blütenstände des Wolligen Schneeballs erscheinen in dichten, cremeweißen Trugdolden. Im Gegensatz zum Gewöhnlichen Schneeball sind ihre Einzelblüten alle gleich gestaltet und duften stark. Die Blüten enthalten den Inhaltsstoff Methylamin, der z. B. auch in den Blüten von Weißdorn und Birne enthalten ist. Diese Blüten haben sich auf die Bestäubung durch Schwebefliegen, Zweiflügler und Käfer spezialisiert.

Blüte

Blatt



Die Blätter sind meist dreilappig (seltener fünflappig) und ähneln jenen des Bergahorns. Ihre Oberseite ist glatt und hellgrün, ihre Unterseite mattgrün und flaumig behaart. Das Herbstlaub erstrahlt in intensiv orangen und weinroten Farbtönen.



Die Blätter sind oval bzw. eiförmig, dicklich und fühlen sich rau an. Die Blattoberseite ist stumpf dunkelgrün, die Unterseite heller und dicht grau-filzig behaart, genauso wie auch der Blattstiel. Im Herbst färben sich die Blätter rot.

Früchte

Gewöhnlicher Schneeball



Im August bilden sich die Steinfrüchte, die unreif gelb und reif rot gefärbt sind. Die langgestielten erbsengroßen, glasig rot glänzenden Beeren sind saftig und eine beliebte Vogelnaehrung. Für den Menschen sind sie ungenießbar und beim Zerquetschen eigentümlich riechend. Probieren Sie es doch einfach aus und aktivieren Sie ihr Riechorgan!

Wolliger Schneeball



Die Steinfrüchte sind eiförmige, etwas abgeflachte Beeren, die von August bis September reifen. Je nach Reifegrad sind sie zuerst grün, später rot und in Vollreife glänzend schwarz. Es sind immer verschiedene Reifestadien auf einer Trugdolde zu finden, was den Fruchtständen des Wolligen Schneeballs das eigentümliche und typische Aussehen verleiht.

Knospen



Auch die Knospen der beiden Verwandten unterscheiden sich deutlich. Beim Gemeinen Schneeball sind sie kugelig.



Die Knospen des „Wolligen Schneeballs“ haben eine längliche Form. Gleich ist beiden Arten, dass sich die Knospen am Zweig gegenüber stehen; diese Form nennen die Botaniker gegenständig.

Fantastisch elastisch!

Das Holz des Wolligen Schneeballs ist besonders elastisch und bruchfest. Die biegsamen Zweige wurden früher zum Flechten verwendet und finden auch heute noch Einsatz beim Bogenschießen.

Apropos Bogenschießen:

Bereits die bei der 5300 Jahre alten Gletschermumie Ötzi gefundenen Pfeile waren aus dem Holz des Wolligen Schneeballs gefertigt.

„Wintersteher“

Die Früchte beider Arten sind sogenannte „Wintersteher“. Das heißt, sie hängen während der kalten Jahreszeit oft noch getrocknet an den Zweigen und sind eine wichtige Winternahrung für zahlreiche Vogelarten!



Der Seidelbast

In einigen unserer Wälder kann man auf exotisch anmutende Gehölze treffen, die voller Besonderheiten stecken. Gemeint sind unsere drei Seidelbastarten, die als aufrechte, schwach verzweigte Sträucher kaum höher als einen Meter werden.

Gewöhnlicher Seidelbast

(*Daphne mezereum*)

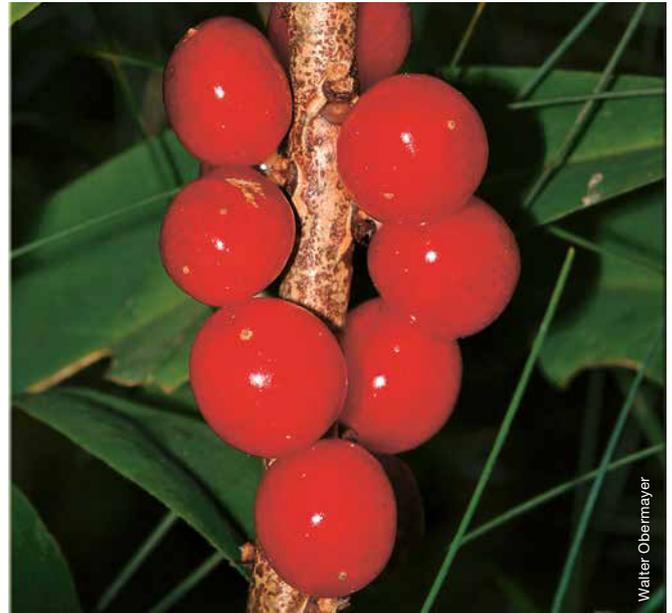
Der Gewöhnliche Seidelbast ist in Österreich am weitesten verbreitet, er kommt vom Hügelland bis in die unterste Hochgebirgsstufe vor. Er ist kalkliebend und in Laubmischwäldern, insbesondere in Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern zu finden. Er gilt als typischer Buchenbegleiter. Auch in Hochstaudenfluren, Nadelmisch- und Bergwäldern sowie in Hartholz-Auenwäldern kann man ihn antreffen.

Die Blüte fällt nicht weit vom Stamm

Der Gewöhnliche Seidelbast ist alles andere als gewöhnlich. Eine Besonderheit ist die direkte Stammlütigkeit, auch Kauliflorie genannt. Mit dieser Eigenart ist er unter den Seidelbastgewächsen in Mitteleuropa einzigartig, die stammlütige Blüten- und Fruchtstellung ist sonst nur bei Gehölzen in den Tropen häufig. Hierbei entwickeln sich die Blüten und in weiterer Folge die Früchte ohne Stiel direkt am Stamm, was dem Seidelbast sein charakteristisches Aussehen verleiht.

Den Tieren schmeckt's

Die rosa bis purpur gefärbten Blüten des Gewöhnlichen Seidelbasts zeigen sich bereits im zeitigen Vorfrühling vor dem Blattaustrieb und sind an den Zweigenden auffällig büschelig gehäuft. Die aromatisch duftenden Blüten locken Bienen und erste aktive Tagfalterarten wie Zitronenfalter, Kleinen Fuchs, Tagpfauenauge oder C-Falter an. Die zarten, länglichen Laubblätter treiben erst nach der Blüte aus. Im Sommer reifen die roten, erbsengroßen Früchte heran, die von einigen Vogelarten wie



Walter Obermayer

Direkt am Stamm sitzende Früchte des Gewöhnlichen Seidelbasts

Drosseln, Rotkehlchen oder Bachstelzen gerne verspeist werden. Für den Menschen sind sie jedoch nicht bekömmlich. Wie bei Eibe befindet sich kein Gift im Fruchtfleisch, dafür ist es im Samen aber konzentriert enthalten! Bereits der Kontakt mit dem in Samen und Rinde enthaltenen Gift kann zu heftigen Rötungen und Blasenbildungen führen. Für uns Menschen heißt es damit lieber Augenschmaus als Gaumenschmaus.

Lorbeer-Seidelbast

(*Daphne laureola*)

Der Lorbeer-Seidelbast ist kalkliebend und gilt als typische Waldpflanze in sommerwarmen, wintermilden Edellaubwäldern (besonders in Buchenwäldern) und kommt auch in mäßig trockenen Gebüsch vor. Die kahlen, ledrigen Blätter sind lanzettlich bis verkehrt-eiförmig geformt und sehen dem bekannten Lorbeer sehr ähnlich, womit auch die Namensgebung nachvollziehbar wird.

Flaum-Steinröslein bzw.

Rosmarin-Seidelbast (*Daphne cneorum*)

Der Rosmarin-Seidelbast ist in Österreich zerstreut bis selten vom Hügelland bis in die Gebirgsstufe verbreitet. Die kalkliebende Pflanze bevorzugt als Standort Kiefernwälder, Trockenrasen und Felsflure. Im Gegensatz zum sommergrünen Gewöhnlichen Seidelbast sind sowohl der Lorbeer-Seidelbast als auch das Steinröslein immergrüne Pflanzen.

Blüten und Blätter der drei Seidelbastarten im Vergleich

	Gewöhnlicher Seidelbast (<i>Daphne mezereum</i>)	Lorbeer-Seidelbast (<i>Daphne laureola</i>)	Flaum-Steinröslein (<i>Daphne cneorum</i>)
Blüte	 <p>Rosa bis purpur; erscheint vor dem Laubaustrieb; auffällig</p>	 <p>Gelb-grünlich; unauffällig</p>	 <p>Rosa; auffällig</p>
Blatt	 <p>Sommergrün, weich; nur an den Zweigspitzen; über den Blüten sitzend!</p>	 <p>Immergrün, ledrig, lorbeer- ähnlich; über einen größeren Bereich des Zweigendes verteilt; die Blüten sitzen dazwischen!</p>	 <p>Immergrün, länglich, ledrig, deutlich kleiner als die der anderen beiden; an den Zweigenden gehäuft; Blüten sitzen über den Blättern!</p>

Die Weiß-Tanne

Weltweit gibt es rund 40 Tannenarten. In Mitteleuropa ist nur die Weiß-Tanne (*Abies alba*) heimisch. Sie erreicht eine Wuchshöhe von 30 – 50 m und einen Stammdurchmesser in Brusthöhe von bis zu 2 m, in Extremfällen kann diese Baumart sogar noch größer und mächtiger werden.

Das Optimum

Das natürliche Areal der Tanne ist viel kleiner als das der Fichte. Optimale Tannen-Standorte weisen eine gute Wasserversorgung auf und sind durch Luftfeuchtigkeit, geringe Spätfrostgefahr und mindestens 3 Monate Vegetationszeit gekennzeichnet. Genau diese Bedingungen findet die Weiß-Tanne in frischen Buchen- und Buchenmischwäldern.



Fichten-Tannen-Buchen-Mischwald



Tannen-Plenterwald



Auffallend ist, dass die Tanne auch recht trockene Standorte einnehmen und somit auf trockenwarmen Kalk-Standorten ein Ersatz für die Fichte sein kann.

Als wertvoller Bestandteil vieler Waldgesellschaften ist sie unter bestimmten Bedingungen sogar die einzige Nadelbaumart, die die Fichte nach klimabedingtem Rückgang ersetzen kann. Sie findet ihre günstigsten Bedingungen im Plenterwald, wo sie durchaus zur Wertholzproduktion geeignet ist.



Tannen-Schwund

In den 80er-Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde in manchen Regionen das Aussterben der Tanne befürchtet, da sie auf den sauren Regen sehr sensibel reagierte und wesentlich vom damaligen Waldsterben betroffen war. Durch entscheidende Reduktionen von Schwefelmissionen hat sich die Tanne heute jedoch erholt und weist meist sehr vitale Kronen und eine dichte Benadelung auf.

Trotzdem geht es der Tanne schlecht, denn leider ist die Baumart heute in den meisten Wuchsgebieten selten geworden und verschwindet in manchen Gegenden ganz aus unseren Waldbildern. Grund dafür ist der Verbiss durch Reh, Hirsch und Gams. Für diese Tiere sind Tannenknospen ein absoluter Leckerbissen.



Stark verbissene junge Tanne

Weil durch überhöhte Dichten dieser Wildarten die jungen Tannen sehr stark und oft bereits im Keimlingsalter verbissen werden, kann keine Tannen-Naturverjüngung aufkommen, was zu einer langsamen Entmischung ursprünglicher Mischwälder führt. Aber auch bestimmte Waldbauverfahren wie die Kahlschlagwirtschaft setzen der in der Verjüngung schattenliebenden Baumart zu.

„Oh Tannenbaum, oh Tannenbaum ...“

... wie treu sind deine Blätter.“ Gut gesungen und beobachtet, denn auch Nadeln sind eigentlich Blätter! Die nadelförmigen Blätter der Tanne sind flach und leicht biegsam und tragen auf der Unterseite oft zwei helle Streifen.



Die zwei charakteristischen hellen Streifen auf der Blattunterseite

Die Nadelblätter der meisten Nadelholzgewächse sind größtenteils eine Anpassung an die Trockenheit. Die immergrünen Bäume sind im Winter häufig der Frosttrochis ausgesetzt, d. h. durch den gefrorenen Boden kann die Pflanze kein Wasser aufnehmen und muss daher dem Wasserverlust über die Blätter entgegenwirken. Zum Schutz gegen die Trockenheit haben die Nadeln eine kleine Oberfläche und eine wachsartige Schutzschicht, die sogenannte Cuticula, sowie eingesenkte Spaltöffnungen. Mit diesen Anpassungen trotzen die Bäume den auch für Pflanzen harten winterlichen Bedingungen. Nur in besonders trockenen Wintern wird ein Teil der Nadeln braun und vom Zweig abgeworfen.

Daran ist nicht zu rütteln!

Die Tanne ist ein sogenannter Pfahlwurzler und zählt – anders als die Fichte – zu den am tiefsten wurzelnden Nadelbäumen. Sie erreicht in den wärmeren Teilen Österreichs knapp 3 m Tiefe. Die Wurzeln der Tanne können weit über ihren Kronenbereich hinauswachsen und horizontale Längen von teilweise 10 m erreichen. Dadurch ist sie sehr sturmsicher und besiedelt auch feuchtere Böden.



An der Stammbasis dieses betagten Tannen-Exemplars kann man die Mächtigkeit der Wurzeln erahnen.

Die Wild-Birne

Manchmal mächtig, ein andermal schwächling

Die Wild-Birne oder Holz-Birne (*Pyrus pyraster*) tritt auf tiefgründigen, basenreichen und frischen Standorten häufig als ansehnlicher, kräftig bewurzelter Baum auf. Die Krone ist in dem Fall rundlich mit vorwiegend aufgerichteten Ästen. Auf trockenen und armen Standorten, die ihr nicht zusagen, wächst sie nur buschförmig mit einer unregelmäßigen und sperrigen Krone.

Ein Einzelgänger mit Vorliebe für Licht

Die natürliche Verbreitung der Holz-Birne ist auf Eichenmischwälder und den Ulmen-Eichen-Auenwald konzentriert, in denen die Wildbirne nur eingesprengt und mit geringen Anteilen vorkommt. Der Birnbaum ist eine Licht- bis Halblichtbaumart, deswegen gedeiht er in der Unterschicht lichter Wälder und bevorzugt an Waldrändern. Gegen Frost und Hitze ist er weitgehend unempfindlich.

Wildarten und ihre halb wilde Verwandtschaft

Bedingt durch eine geänderte Waldbewirtschaftung sind einst weitverbreitete Arten, wie auch unsere Holz-Birne oder der Holz-Apfel, sehr selten geworden. Verstärkt wird der Effekt dadurch, dass verwilderte, nahe verwandte Kulturpflanzen ihren Platz einnehmen und sie aus der eigenen Sippschaft Konkurrenz bekommen. Da besonders die „modernen“ Obstgehölze durch Hybridzüchtungen entstanden sind, splittern sich ihre Nachfahren auf und zeigen dabei wieder urtümliche Wildpflanzenmerkmale, die an der Kulturpflanze längst verschwunden schienen. Dazu gehören die geringe Fruchtgröße, starker Gerbsäureanteil, Sprossdornen und ähnliche Anpassungen an eine Welt voller Konkurrenz und Fressfeinde.



Es ist daher nicht immer leicht, die Wildarten von ihren Kulturpflanzen-Verwandten und deren Abkömmlingen zu unterscheiden.

Die Kulturbirnen sind in mehreren Wellen nach Mitteleuropa gekommen. In der ersten Phase (vorrömisch und römisch) wurden sehr kleine Sommerbirnen zu uns gebracht. Im Mittelalter waren es vorwiegend hochwüchsige Mostbirnen-Arten, die ausgepflanzt wurden. Im 19. Jahrhundert setzte die wissenschaftlich organisierte Pomologie ein und bescherte uns zahlreiche großfrüchtige Birnensorten, in die zur besseren Winterhaltbarkeit vorderasiatische und mediterrane Birnenarten eingekreuzt wurden. Kulturbirnenabkömmlinge aus der letzten Gruppe sind meistens an der starken Wüchsigkeit, den kräftigen Trieben und den großen Blättern erkennbar. Der Gerbsäuregehalt der Früchte ist kein sehr selektives Merkmal, da ja auch die Mostbirnen (keine Holzbirnen-Abkömmlinge!) stark zusammenziehend wirken.



Bestimmungshilfe für Wildbirnen-Fans

	Holzbirne	X	Kulturbirnen-abkömmling	X	Kulturbirne	X
Frucht 	klein (2 cm), kugelig		verschieden (alle Übergänge)		± groß, oft birnenförmig bis länglich	
Fruchtsiel 	lang (ca. Frucht-durchmesser), Früchte daher nie sitzend		verschieden (alle Übergänge) zumeist aber ± kurz		meist gedrun-gen, kurz, häufig knollig verdickt	
Blätter 	klein, fast kreis-rund, annähernd Fruchtgröße beidseitig kahl		verschieden (alle Übergänge), zumeist aber länger als 2 cm		meist länger als breit, unterseitig oft flaumig behaart	
Blattstiel 	so lang wie Blattspreite, Blätter daher espenlaubartig beweglich		verschieden (alle Übergänge), zumeist aber kürzer als 2 cm		kurz, lediglich bei einigen Most-birnarten auch lang, aber immer kürzer als Blattspreite	
Sprossdornen 	zahlreich an vegetativen Trieben		zahlreich an vegetativen Trieben, dann aber immer sehr kräftig an dicken Trieben		selten, nur bei mechanischen Verletzungen, Astbruch	
Kurztriebe 	lange Ringelspieße, aus zahlreichen Internodien-scheibchen zusammengesetzt		wenn Ringelspieße, dann aus wenigen Elementen zusammengesetzt		typische keulig verdickte „Fruchtkuchen“	
Geschmack 	sehr gerbsauer, adstringierend, nie angenehm süß		unterschiedlich gerbsauer, adstringierend, selten angenehm süß		angenehm süß, gelegentlich auch gerbsauer und adstringierend	