

Obstgehölze

— Der Kosmos Schnittkurs



THOMAS NEDER



Obst gehölze

— Der Kosmos
Schnittkurs



KOSMOS



INHALT

7	Das Beständige im Leben ist der Wandel	116	Aprikose, Marille <i>Prunus armeniaca</i>
8	GRUNDLAGEN – SCHNITTREGELN & BAUMFORMEN	122	Süßkirsche <i>Prunus avium</i>
10	Standortfaktoren	132	Sauerkirsche <i>Prunus cerasus</i>
12	Grundlagen des Pflanzenwachstums	140	BEERENOBST – SPEZIELLE SCHNITTHINWEISE
14	Pflanzen „mit offenen Augen“ kaufen	142	Himbeere <i>Rubus idaeus</i>
20	Obstgehölze veredeln	149	Brombeere <i>Rubus fruticosus</i>
22	Die Pflanzung	154	Weitere <i>Rubus</i> -Arten
28	Werkzeuge und Materialien	156	Johannisbeeren <i>Ribes rubrum</i> , <i>Ribes nigrum</i>
36	Kronenorgane	166	Stachelbeere <i>Ribes uva-crispa</i>
42	Altersstadien und ihre Schnittmaßnahmen	168	Vierbeere <i>Ribes aureum</i>
46	Gründe für den Schnitt	170	Garten-Heidelbeere <i>Vaccinium corymbosum</i>
49	Der richtige Zeitpunkt für den Schnitt	174	Weinrebe <i>Vitis vinifera</i>
52	Schnittmethoden	180	Kleinfruchtige Kiwis <i>Actinidia arguta</i> , <i>Actinidia kolomikta</i>
58	Wachstumsgesetze	184	Fruchtfeige <i>Ficus carica</i>
62	Baumformen	188	SCHALENOBST & WILDOBST – SPEZIELLE SCHNITTHINWEISE
62	<i>Pyramidenkrone</i>	190	Walnuss <i>Juglans regia</i>
65	<i>Öschbergkrone</i>	192	Haselnuss <i>Corylus avellana</i>
68	<i>Hohlkrone</i>	194	Apfelbeere <i>Aronia melanocarpa</i> , <i>Aronia</i> × <i>prunifolia</i>
68	<i>Spindel-Erziehung</i>	196	Wildobst aus der Familie der Rosengewächse
71	<i>Säulenbäume & Co.</i>	197	Schwarzer Holunder <i>Sambucus nigra</i>
73	<i>Formgehölze</i>	198	Wildobst aus Asien
82	KERNOBST – SPEZIELLE SCHNITTHINWEISE	199	Heimische Wildobst-Arten
84	Apfel <i>Malus domestica</i>	200	SERVICE
94	Birne <i>Pyrus communis</i>	200	Arbeitskalender
99	Nashi-Birne <i>Pyrus pyrifolia</i> var. <i>culta</i>	204	Literatur
100	Quitte <i>Cydonia oblonga</i>	204	Nützliche Adressen
102	STEINOBST – SPEZIELLE SCHNITTHINWEISE	206	Register
104	Pflaumen <i>Prunus domestica</i>		
110	Pfirsich <i>Prunus persica</i>		



DAS BESTÄNDIGSTE IM LEBEN IST DER WANDEL ...

Panta rhei – alles fließt – hieß es schon bei Heraklit. Dies gilt natürlich auch für den Obstbaumschnitt.

Unterhält man sich über dieses Thema, fällt häufiger der Satz „drei Experten – vier Meinungen“. Nicht ganz zu Unrecht, denn in der Tat führen, wie es so schön heißt, viele Wege nach Rom, sprich zum Ziel. Manch einer auf direktem Weg, manch anderer auf Umwegen.

Das Buch möchte Ihnen aus Sicht des Autors eine Reihe erprobter Schnittmethoden und Praxistipps vermitteln, die Sie hoffentlich schnell ans Ziel bringen. Es sind Vorschläge und keine Dogmen. Je nach Situation vor Ort kann es sinnvoll sein, den Schnitt etwas zu variieren. Ein fachgerechter Obstbaumschnitt ist wichtig, aber neben Sortenwahl, Standort und Kulturführung nur eine der tragenden Säulen.

Das Buch will als Ratgeber verstanden werden, für den man mehr Freude als Respekt empfinden möge. Lesen ist eine Sache, es selbst zu probieren und am besten noch zu verbessern eine andere –

die noch viel wichtigere. Im Beobachten und Auswerten liegt auch beim Schneiden von Obstgehölzen der Schlüssel zum Erfolg. Ideal für den praktischen Einstieg sind als Ergänzung zum Buch praktische Schnittkurse, die viele Obst- und Gartenbauvereine, Lehrgärten oder Gartenbauinstitute anbieten.

Ein ganz herzlicher Dank gebührt den Kollegen Christof Vogel (LRA Forchheim), Massimo Zago (Land- und forstwirtschaftliches Versuchswesen Pfaffen, Laimburg), Obstbauberater Giovanni Rigo (Verona) und der Kreisfachberatung des LRA Bamberg für ihre Unterstützung bei der Erstellung zahlreicher Fotos. In gleicher Weise möchte ich mich bei Heiko Friedrich, Familie Breuning, Hildegard Neder und vor allem bei Sylvia für ihr Backup in vielerlei Hinsicht bedanken.

Thomas Nedes



GRUNDLAGEN

— *Schnittregeln &
Baumformen*



STANDORTFAKTOREN

Für ein gesundes Pflanzenwachstum ist ein passender Standort mit akzeptablen Rahmenbedingungen elementar wichtig. Die beste Pflanzenqualität und der einfühlbarste Schnitt nutzen nichts, wenn die Grundvoraussetzungen nicht stimmen.

BODEN

Für das Wachstum der meisten Obstgehölze ist ein durchlässiger, mittelschwerer und nährstoffreicher Boden, der weder zu sauer noch zu alkalisch ist, ausreichend. Ausnahmen bilden z. B. Heidelbeeren, Preiselbeeren und Cranberries, die einen sauren Boden benötigen. Der Boden gibt zum einen den Pflanzenwurzeln Halt und liefert zum anderen Wasser und Nährstoffe. Er sollte gut durchlüftet sein, um die Wurzeln ausreichend mit Sauerstoff zu versorgen. Größe und Struktur der Partikel entscheiden über den Luftgehalt des Bodens und seine Fähig-

keit Wasser zu speichern. Je nachdem von welchem Ursprungsgestein die Bodenpartikel stammen bzw. wieviel organische Substanz im Boden ist, enthält der Boden mehr oder weniger Nährstoffe.

WASSER

Die Feuchtigkeit im Boden ist das Bindeglied aller Pflanzenteile. Wasser ermöglicht den Stofftransport von den Wurzeln zu den Blättern und umgekehrt. Wasserknappheit bewirkt, wie heiße Sommer eindrucksvoll zeigen, ein eingeschränktes Wachstum, Ernteeinbußen, kleine und oft qualitativ minderwertige Früchte. Zu viel Wasser in Form von stauender Nässe wiederum führt oft zum vorzeitigen Ableben des Obstgehölzes, da sich Pilzkrankheiten, wie zum Beispiel Phytophthora-Wurzelfäule, schnell ausbreiten können. Bleibt nach Regenfällen im offenen Pflanzloch das Wasser tagelang stehen, sollten die Alarmglocken läuten: Hier besteht dringend Verbesserungsbedarf. Sofern es irgendwie möglich ist, sollte die stauende Schicht unbedingt mechanisch durchbrochen werden. Notfalls ist ein anderer, besserer Standort zu wählen. Ist ein Wasseranschluss im Garten vorhanden, können Sie Tropfschläuche zur Wasserversorgung der Obstgehölze verlegen. Bewässerungscomputer helfen bei der Steuerung.

VERSUCH MACHT KLUG!

Vor dem Pflanzenkauf sollten Sie ruhig mit dem Spaten probeweise eine oder mehrere Pflanzgruben ausheben. Es lohnt sich! Man lernt so sehr schnell und realistisch die Beschaffenheit des Untergrunds kennen. Bei Bedarf können Sie den Boden mit Zuschlagsstoffen auflockern oder mechanisch für gute Wachstumsbedingungen sorgen. Ist der Boden sehr lehmig oder tonig, können die Gehölze auf kleinen Wällen kultiviert werden. Dies betrifft sowohl das Beerenobst – insbesondere die Himbeeren – als auch Kern- und Steinobst auf schwachwachsenden Unterlagen. Alternativ können Sie für die oben genannten Beerenobstarten, die es sauer mögen, spezielle Moorbeete anlegen.





01



02



03

LICHT

Ohne Licht können die Kraftwerke in den Blättern nicht arbeiten und Energie in Form von Traubenzucker und Stärke aus Wasser und Kohlendioxid herstellen. Aus diesem Grund wachsen die Pflanzen dem Licht entgegen. Sie wollen sich optimal positionieren, um Fotosynthese betreiben zu können.

Obstgehölze lieben grundsätzlich sonnige Plätze. Nur dort bilden sie aromatische Früchte aus. Beerenobst wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Heidelbeeren, Maibeeren oder Holunder kommen auch noch mit lichtschtattigen Standorten aus. Vollschattige Lagen sind jedoch auch für sie ungeeignet.

Eine extreme Sonneneinstrahlung, wie sie in Mitteleuropa zunehmend zu verzeichnen ist, kann jedoch auch „Sonnenschäden“ an heranwachsenden Früchten verursachen. Den Sommerschnitt und das Freistellen der Früchte in exponierter Sonnenlage sollte man daher mit Bedacht durchführen oder einen eher halbschtattigen Standort wählen. Obstgehölze auf Balkon oder Terrasse kann man an kritischen Tagen auch etwas schattieren.

01 *Ein guter Standort ist die Grundvoraussetzung für ein optimales Gedeihen der Obstgehölze. Boden, Wasser und Licht sind wichtige Faktoren.*

02 *Schwere Böden stellen viele Obstgehölze vor große Probleme und beeinträchtigen ihre Gesundheit. Bei Himbeeren bietet es sich in diesem Fall an, sie auf lockeren Wällen zu kultivieren.*

03 *Heidelbeeren, Preiselbeeren und Cranberries benötigen einen sauren Boden. Mit Hilfe von Hochbeeten, die mit Moorbeetsubstrat gefüllt werden, lassen sich optimale Wachstumsbedingungen schaffen.*



Eine gut erzogene Krone sorgt für ein stabiles Gerüst eines langlebigen Obsthochstamms.

GRUNDLAGEN DES PFLANZENWACHSTUMS

Für den Schnitt von Obstgehölzen braucht man kein Botanikstudium. Dennoch ist die Kenntnis grundlegender Zusammenhänge hilfreich. Alle Pflanzenteile sind Teil eines funktionierenden Teams. Fällt ein Teil aus, kommt das ganze System ins Wanken.

Pflanzen bestehen aus oberirdischen und unterirdischen Teilen. Bei strauchartig wachsenden Gehölzen sind dies im oberen Teil Triebe, Blätter, Blüten und Früchte, bei Bäumen kommen noch Stamm und Krone dazu.

Unter der Bodenoberfläche sitzen die Wurzeln. Jeder Wurzelbereich versorgt eine bestimmte Kronenpartie. Wird nun ein Teil der Wurzeln durch Bauarbeiten etc. geschädigt oder gekappt, hat dies oft einseitige Kronenschäden zur Folge.

DER AUFBAU DES STAMMS

Ein Querschnitt durch den Stamm zeigt die unterschiedlichen Schichten. Von innen beginnend sind dies: Kernholz – Splintholz – Kambium – Bast – Borke.

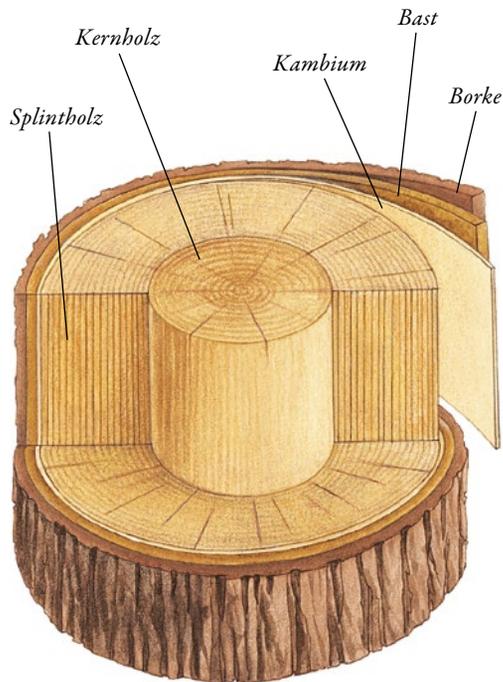
Der Saftstrom ist im Grunde zweigeteilt: Die von den Blättern gebildeten Fotosyntheseprodukte werden in der Bastschicht von den Blättern zu den Pflanzenorganen transportiert. Reservestoffe werden in den Wurzeln eingelagert. Der Wassertransport, mit darin gelösten Nährstoffen, von der Wurzel zu den oberirdischen Teilen geschieht im Splintholz. Im Frühling, zu Beginn der Wachstumsphase, werden mit dem Wasserstrom eingelagerte Reservestoffe und Wachstumshormone wieder nach oben transportiert. Es entsteht in dieser Zeit ein besonders starker Saftstrom oder Saftdruck. Dieser führt zum Austrieb der Knospen.

KAMBIUM

Das Kambium ist ein teilungsfähiger, dünner Zellverbund zwischen Bast und Holz. Es bildet nach innen neues Splintholz und nach außen neue Bastzellen. Aus dem inneren Teil des Splintholzes entsteht später das Kernholz. Es erfüllt keine Transportfunktionen mehr und wirkt vor allem stützend und stabilisierend. Kambiumzellen sorgen für das Dickenwachstum der Gehölze. Entstehen Wunden, versucht das Kambium, diese offenen Stellen von den Rändern anfangend, durch die Bildung neuen Gewebes zu schließen. Unabhängig von der kambialen Tätigkeit beginnt der Baum, die Wunde von innen gegen eindringende Krankheitserreger abzuschotten. Eine richtige Schnittführung und ein guter Schnittzeitpunkt können dem Baum hierbei helfen. Beim Veredeln sorgen die Kambiumzellen beider Veredlungspartner dafür, dass eine dauerhafte Verbindung erfolgt. Daher sollte man beim Veredeln immer versuchen, so viel kambiale Schichten beider Partner wie möglich zur Deckung zu bringen. Je mehr, umso besser gelingt eine dauerhafte Verbindung beider Pflanzenpartner.

RINDE

Bast und Borke bilden die Rinde. Sie schützen den Baum vor mechanischen Einwirkungen.



Im Innern des Stammes ist Teamwork angesagt. Alle Komponenten greifen wie in einem präzise arbeitenden Uhrwerk ineinander.

DER RICHTIGE SCHNITT-ZEITPUNKT

Oberirdische und unterirdische Teile stehen bei einem vitalen Baum im gesunden Gleichgewicht. Schneidet man beispielsweise im Winter extrem stark zurück, wird der reduzierte oberirdische Teil in gleicher Weise wie die ursprünglich viel größere Krone versorgt. Der Baum treibt deshalb besonders stark aus. Ein später Winterschnitt oder ganz besonders ein Sommerschnitt bremsen daher die Triebkraft. Ausnahme: Manche Obstbäume, zum Beispiel Wein oder Kiwi, sollten zeitig im Spätwinter geschnitten werden, da sie sonst stark „bluten“. Hier setzt der Saftfluss besonders früh und stark ein, so dass aus den Schnittwunden tagelang Saft austreten kann.

- 01 Wurzelackte Pflanzen sollten zahlreiche feine Faserwurzeln besitzen. Sie dürfen nicht ausgetrocknet sein.
- 02 Markenbaumschulen sind empfehlenswerte Ansprechpartner beim Bezug guter Pflanzenware. Ein Etikett an der Pflanze sollte die wichtigsten Informationen enthalten.
- 03 Jungpflanzen mit zahlreichen Seitentrieben sind vorteilhaft für eine variable Erziehung.



01

PFLANZEN „MIT OFFENEN AUGEN“ KAUFEN

Hausgärten werden bedingt durch steigende Grundstückspreise immer kleiner. Gleichzeitig nimmt jedoch der Wunsch zu, gesundes Obst im eigenen Garten anzubauen: frisch, ungespritzt, vitaminreich und möglichst das ganze Jahr.

Dank schwachwachsender Unterlagen bleiben viele Gehölze klein, fruchten früh, lassen sich leicht formieren und sind auch in Sachen Schnitt gut beherrschbar. Moderne Erziehungsmethoden erleichtern die Ernte und werten den Garten optisch auf. Auch für Balkone und Terrassen gibt es eine bunte Vielfalt passender Obstarten. Im Gegensatz zu Gemüse, das meist nur eine Gartensaison im Garten steht, sind Obstgehölze weitaus langlebiger. Dementsprechend sollte man sich mit Zeit und Muße der Auswahl geeigneter Obstar-

ten, passender Unterlagen und robuster Sorten widmen. Gute Informationen erhält man auch bei den Fachberatern für Gartenbau und Landschaftspflege an den Landratsämtern.

QUALITÄT

Markenbaumschulen sind nach wie vor empfehlenswerte Ansprechpartner (Adressen siehe S. 205). Ein Etikett mit Informationen über Sorte



02



03

und gegebenenfalls der verwendeten Unterlage sollte auf jeden Fall vorhanden sein. Die Pflanzen sollten virusfrei sein, nur so wachsen sie gesund an und weiter: Die Bezeichnungen „virusgetestet“ (VG) und „virusfrei“ (VF) geben Hinweise auf den Virusstatus einer Pflanze.

- **Virusgetestet** Die Pflanze muss nur frei von Viren sein, die für die jeweilige Art als wirtschaftlich bedeutsam eingestuft werden.
- **Virusfrei** Die Pflanze darf mit keinem für die jeweilige Obstart bekannten Virus oder ähnlichen Erregern infiziert sein.

GESUNDE WURZELN

„Überständige“ Pflanzen, die beispielsweise viele Jahre im Container gestanden haben, weisen ein starkes Ringelwachstum der Wurzeln auf und wachsen nur schlecht an. Bei wurzelnackten Pflanzen (die immer weniger angeboten werden) liegt die Wahrheit vor allem unter der Erde, sprich in der Qualität der Wurzeln. Hier sollten im Idealfall nicht nur dickere Wurzelpartien, sondern vor allem reichlich feine Faserwurzeln vorhanden sein. Sie sind für ein schnelles Anwachsen

wichtig und dürfen auf keinen Fall durch falsche Lagerung ausgetrocknet sein. Die Pflanze ist danach unbrauchbar. Abhilfe schafft das Abdecken der Wurzeln mit einem feuchten Tuch.

VEREDLUNGSSTELLE UND STAMMAUFBAU

Viele Obstgehölze lassen sich nicht sortenrein aus Samen ziehen. Da eine Vermehrung aus vegetativen Pflanzenteilen (Stecklinge etc.), die identische Nachkommen liefern, allerdings noch nicht ganz so einfach und kostengünstig gelingt wie gewünscht, werden die Pflanzen veredelt.

Den Teil unter der Erde bildet die sogenannte Unterlage, den oberen Teil die gewünschte Sorte. Die Veredlungsstelle, die über der Erde liegt, sollte sichtbar und gut verwachsen sein.

Der Stamm sollte gerade gewachsen sein und die Stammhöhe den gängigen Normen entsprechen. Beim Hochstamm beträgt die Höhe des Stammes 1,60 bis 1,80 m. Ausreichend viele Seitentriebe bei Stein- und Kernobst sind vorteilhaft. Sie ermöglichen zahlreiche Varianten in der weiteren Erziehung.



Checkliste

ENTSCHEIDUNGSHILFEN VOR DEM KAUF

Ein Rundgang durch den eigenen Garten vor dem Kauf eines Obstgehölzes hilft bei der Entscheidung. Folgende Fragen sollte man für sich klären:

- Welche Obstarten sagen mir am meisten zu?
 - Bietet mein Garten für diese Arten die nötigen Voraussetzungen: Größe, Bodenbeschaffenheit, Klima, Belichtung?
 - Möchte ich Naschobst während der ganzen Gartensaison in möglichst breiter Palette oder nur besondere, reichtragende Obstarten für bestimmte Verwertungszwecke?
 - Wieviel Platz steht zur Verfügung, z. B. für einen größeren Hausbaum, in den man auch einmal eine Schaukel hängen kann? Oder sollen es doch eher kleine, kompakte Obstgehölze für einen kleinen Standort sein?
 - Welche Baumformen passen am besten in den Garten?
 - Wieviele Jahre kann oder will ich auf die Ernte warten?
 - Brauchen die gewünschten Obstarten eine Befruchtersorte?
 - Wie sieht die Pflege unter dem Obstgehölz aus, z. B. bei Pflanzungen im Rasen?
 - Kann und will ich viel schneiden?
 - Möchte ich ohne große Leiter auskommen?
- Gutes Fachpersonal wird bei der Beantwortung dieser Fragen helfen. Ist dies nicht der Fall, kauft man besser woanders.
-



Bei manchen Obstarten, wie zum Beispiel der Birne, sind wegen Unverträglichkeiten einiger Sorten noch sogenannte Zwischenveredlungen notwendig. Auch in Apfelanlagen des Erwerbsobstanbaus werden manchmal Zwischenveredlungen zur Optimierung der Wuchsleistung gezielt eingesetzt. Die ganze Pflanze besteht dann aus den drei Komponenten: Unterlage, Zwischenveredlung und Edelsorte. Vorteilhaft ist es, wenn auch dieser Umstand vermerkt ist.

VEREDLUNGSSTELLE ÜBER DER ERDE

Die Veredlungsstelle darf bei der Pflanzung nicht mit Erde bedeckt werden. In diesem Fall könnte sich das Obstgehölz „frei machen“, d. h., die aufveredelte Sorte wäre in der Lage, ihre eigenen Wurzeln zu bilden und die Eigenschaften der Veredlungsunterlage zu umgehen. Dies ist natürlich vor allem bei schwachwuchsinduzierenden Unterlagen nicht erwünscht. Die Veredlungsstelle sollte



Blühende Obstochstämme sind ein echter Genuss. Sie benötigen aber ausreichend Standraum.

deshalb mindestens eine Handbreite über der Erde liegen. Dies ist vor allem dann wichtig, wenn gemulcht wird.

EINTEILUNG DER OBSTARTEN

Die unterschiedliche Fruchtausbildung der Obstgehölze liefert die Grundlage für eine Einteilung in verschiedene Gruppen.

Klassisch unterscheidet man die verschiedenen Obstgehölze in Kernobst, Steinobst, Beerenobst und Schalenobst.

- **Kernobst** Die Samen sind von einem pergamentähnlichen Gehäuse, dem Kerngehäuse, eingehüllt. Als Frucht selbst wird der fleischähnliche Blütenboden, der das Kerngehäuse umgibt, verzehrt. → z. B. Apfel, Birne, Nashi, Quitte, Apfelbeere, Mispel, Eberesche



Bei der Pflanzung sollte darauf geachtet werden, dass die Veredlungsstelle über der Erde liegt, da sich die Pflanze sonst „frei“ machen kann.

- **Steinobst** Die großen und harten Steine sind von einem weichen Fruchtfleisch umhüllt. → z. B. Zwetschge, Reneklode, Mirabelle, Pfirsich, Aprikose, Süß- und Sauerkirsche
- **Beerenobst** Strauchartig oder manchmal auch kletternd wachsende Arten mit kleinen, weichen und rundlichen Früchten. → z. B. Johannisbeere, Stachelbeere, Heidelbeere, Kiwi und auch Himbeere und Brombeere (streng genommen besitzen Himbeeren und Brombeeren Sammelsteinfrüchte)
- **Schalenobst** Hierzu zählen z. B. Haselnuss, Walnuss, Mandel und Esskastanie. Beim Schalenobst ist der essbare Kern, bzw. die Nuss, von einer nicht genießbaren Fruchtwand umgeben.

BAUMFORMEN

Über die spätere Größe des Baumes entscheidet in erster Linie die Baumform in Verbindung mit der Wuchsstärke der Unterlage. Je schwächer die Unterlage, desto besser sollten Boden, Bewässerung und Versorgung mit Nährstoffen sein.

Schwache Unterlagen sind oft schon nach zwölf bis 15 Jahren „erschöpft“. Klassische Hochstämme von Äpfeln und Birnen können bei guter Pflege auf passenden Standorten weit mehr als 60 Jahre alt werden und als „Familienbäume“ Generationen miteinander verbinden. Sie verdienen als Kulturgut besonderen Schutz und Fürsorge. Gängige Baumformen bei Kern- und Steinobst sowie Walnuss:

- **Hochstamm** Die Stammhöhe beträgt zwischen 1,60 und 1,80 m. Bei entsprechender Erziehung kann man darunter auch noch Wiese oder Rasen mähen. Meist wird auf starkwachsenden, standfesten Sämlingsunterlagen veredelt. Man verwendet sie bevorzugt für Streuobstwiesen, denn im kleinen Hausgarten werden sie zu groß. Der Ertrag lässt viele Jahre auf sich warten, beim Apfel bis zu zehn Jahre. → Pflanzabstand je nach Obstart ab ca. 8 × 8 m bis 10 × 10 m.
- **Halbstamm** Der Stamm ist zwischen 1 und 1,20 m hoch. Die Veredlung erfolgt z. B. beim Apfel auf stark- oder mittelstarkwachsenden



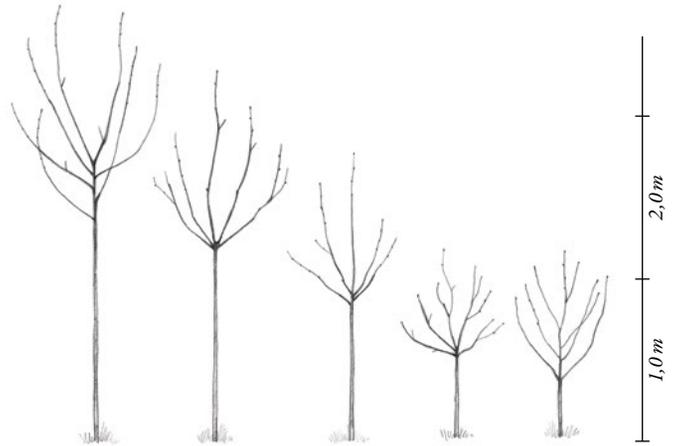
Eine bunte Vielfalt unterschiedlicher Obstarten und Sorten macht es leicht, gesunde Früchte über viele Monate des Gartenjahres zu naschen, zu verwerten oder für den Winter einzulagern bzw. einzugefrieren.

Unterlagen. Halbstämme sind standfest. Der Ertragsbeginn variiert: Wird für die Anzucht eines Halbstammes eine Sämlingsunterlage verwendet, lässt der Ertrag so lange wie beim Hochstamm auf sich warten. Mittelstarkwachsende Unterlagen tragen hingegen früher. Auch hieraus lassen sich gut Halbstämme ziehen. → Pflanzabstand ab ca. 6 × 6 m.

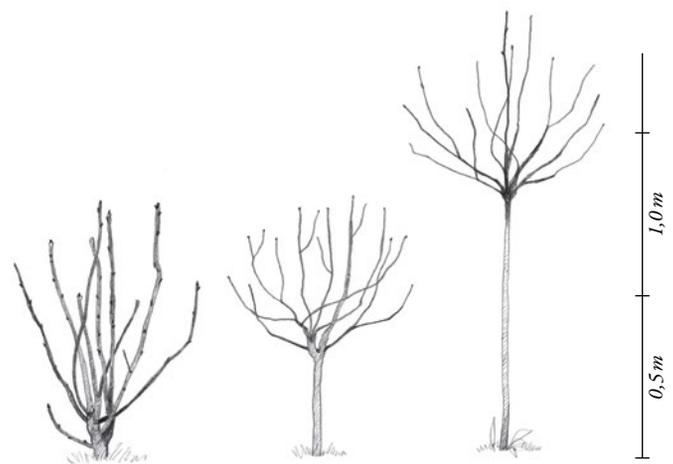
- **Viertel- und Niederstamm** Die Stammhöhe beträgt zwischen 0,80 und 1 m. Diese Baumform wurde früher häufiger angeboten als heute. Sie wurde inzwischen durch Busch und Spindel abgelöst. Die verwendete Unterlage beim Viertel- und Niederstamm ist in der Regel mittelstarkwachsend und standfest. → Pflanzabstand ab ca. 5 × 5 m.
- **Busch** Die Verzweigung der Seitentriebe setzt ab 0,40 bis 0,60 m ein. Veredelt wird auf schwachwachsenden Unterlagen, die den Baum klein halten. Buschbäume sind wie die nachfolgenden Spindeln ideal für den Hausgarten. Sie benötigen wegen ihrer schwachen Wurzeln während ihrer ganzen Standzeit einen Pfahl. → Pflanzabstand ab ca. 3 bis 4 m.
- **Spindel** Der Spindelbusch verzweigt sich schon ab einer Höhe von 0,30 bis 0,40 m. Hier wird oft eine noch schwächere Unterlage verwendet. Spindeln eignen sich gut für eine enge Reihenzpflanzung, für die Verwendung als Formobst oder für die Bepflanzung größerer Container auf Balkon oder Terrasse. Der Ertrag setzt oft bereits im zweiten Jahr ein. Auch diese Baumform ist zeitlebens auf einen Pfahl angewiesen. → Pflanzabstand ca. 0,5 bis 2 m.

EINTEILUNG BEIM BEERENOBST

- **Strauch** Besteht aus drei bis vier, besser vier bis fünf Trieben, die der Basis entspringen. → Pflanzabstand ab ca. 1,5 bis 1,8 m.
- **Fußstamm** Der kurze Stamm ist nur ca. 30 cm hoch. Fußstämmchen benötigen zum Abstützen der Krone trotz ihrer geringen Höhe einen Pfahl. → Pflanzabstand ab ca. 1,5 m.
- **Hochstamm** Die Krone beginnt in einer Höhe von 0,90 bis 1 m. Wie bei dem Fußstamm ist auch hier ein Pfahl notwendig. → Pflanzabstand ab ca. 1,5 m.



Von links nach rechts: Hochstamm, Halbstamm, Viertel- bzw. Niederstamm, Busch, Spindel. Bei der Wahl der Baumform sollte man vorab überlegen, wie die Fläche unter der Krone gepflegt werden soll und wieviel Platz zur Verfügung steht.



Mit der Wahl unterschiedlicher Erziehungsformen kann man bei Beerenobst schöne optische Akzente setzen und Gartenbereiche akzentuiert einfassen. Von links nach rechts: Strauch, Fußstamm, Hochstamm.

OBSTGEHÖLZE VEREDELN

Beim Kauf ist unbedingt auf die verwendete Unterlage zu achten. Standortfaktoren, Baumgröße, Erziehungsform und Pflege sollten aufeinander abgestimmt sein.

WARUM VEREDELN?

Entfernt man die Kerne eines Apfels und sät diese aus, so erhält man nach vielen langen Jahren des Wartens einen Baum, der dem „Mutterbaum“ in Größe und Fruchteigenschaften mehr oder weni-

ger ähnelt. Die Gemeinsamkeiten können sehr groß bis weniger ausgeprägt sein. Dies liegt daran, dass mit der Befruchtung in der Regel die Pollen des einen Baumes auf die Narbe des anderen Baumes übertragen werden und sich die Eigenschaften der beiden Elternteile vereinen. Die Gene



GÄNGIGE VEREDLUNGSUNTERLAGEN

WACHSTUM	UNTERLAGE
FÜR APFEL Schwachwachsend Mittelstarkwachsend Starkwachsend	in der Wuchsstärke aufsteigend: M27, M9, B9, M26 MM106, MM111 A2, Sämling (Bittenfelder, Grahams Jubiläumsapfel)
FÜR QUITTE Schwachwachsend	Quitte C
FÜR BIRNE Schwachwachsend Mittelstarkwachsend Starkwachsend	Quitte C Quitte A, Pyrodwarf Kirchensaller Mostbirne
FÜR ZWETSCHGEN UND PFLAUMEN Schwachwachsend Mittelstarkwachsend Starkwachsend	VVA1 St. Julien A, Wangenheim, Wavit, Weiwa, Docera 6 Wurzelechte Hauszwetschge
FÜR PFIRSICH UND APRIKOSE Mittelstarkwachsend	St. Julien A, Wavit, Wangenheim, GF 305-1, GF 677, GF 655/2, Aprikosensämling, Pfirsichsämling Rubira
FÜR KIRSCHEN Schwachwachsend Mittelstarkwachsend Mittelstark- bis starkwachsend Starkwachsend	Weiroot 72, GiSelA3 GiSelA5, Weigi 1, Weigi 2, Weiroot 158, <i>Prunus mahaleb</i> Weiroot 13, Weigi 3, Weigi 4, Maxma 14, Colt Vogelkirsche F 12/1, Weigi 5, Alkavo
FÜR JOHANNIS- UND STACHELBEERE v. a. für Hochstämmchen	Brecht's Erfolg



Die Veredlungsstelle ist durch eine deutliche Wulstbildung meist auf den ersten Blick erkennbar.

kombinieren sich bei der Aussaat, einer generativen Vermehrungsmethode, vielfach neu. Um „sortenreine“ Arten zu erhalten, werden die meisten Obstgehölze werden deshalb auch heute noch veredelt. Zu den gängigsten Varianten gehören das Kopulieren, Pfropfen oder Anschäften. Hierbei wird ein ganzes Stück des Edelreises auf die Unterlage übertragen. Beim Okulieren und Chip-Budding wird nur ein Auge aufveredelt.

UNTERLAGE UND EDELREIS

Zur Erziehung eines neuen Baumes benötigt man eine Unterlage – landläufig auch Wildling genannt – und ein Edelreis bzw. ein Auge oder ei-



Gelungene Veredlungen zeichnen sich durch ein sehr homogenes Verwachsen von Edelreis und Unterlage aus.



Spindelbäume können dank schwacher Unterlagen sehr eng nebeneinander in einer Reihe gepflanzt werden.

nen Chip (ein Auge mit Holzschildchen) der gewünschten Sorte. Die Unterlage steuert Wuchs, Fruchtgröße und -qualität, Ertragsbeginn und Höhe des Ertrages, Lebensdauer und Größe des Baumes. Das Edelreis oder Auge liefert die Sorteneigenschaften. Bei einer gelungenen Veredlung verwachsen beide Pflanzenteile zu einem Baum – als wären sie schon immer zusammen gewesen. Je nach Verträglichkeit zwischen Edelreis und Unterlage hält diese „Zwangsehe“ mehr oder weniger lange. Öfter kommt es zu gewissen Unverträglichkeitsreaktionen an der Veredlungsstelle. Dies kann sich durch starke Wulstbildung äußern, wodurch die mechanische Stabilität und Lebensdauer des Baumes negativ beeinträchtigt werden kann. Die Veredlungsstelle sollte bei der Pflanzung immer über der Erde liegen.