

## Anbau und Pflege von Beerenobst im Hausgarten

Unter Beerenobst versteht man in der Praxis – nicht in der Botanik – alle Obstarten mit kleinen Früchten, die nicht als Baumobst klassifiziert werden können. Der Anbau von Beerenobst im Hausgarten empfiehlt sich aus vielerlei Gründen:

- Vielseitige Verwertbarkeit in Form von Frischverzehr, Safterstellung und Konservierung (Tiefgefrieren, Einkochen, Marmeladen- und Geleezubereitung).
- Hoher Gesundheitswert des Beerenobstes bedingt durch seinen Gehalt an Mineralstoffen, Zuckern, organischen Säuren, Vitaminen und sekundären Pflanzeninhaltsstoffen.
- Erste Ernte schon im Jahr der Pflanzung oder im Folgejahr.
- Lange Ernteperiode, beginnend ab Ende Mai mit Erdbeeren, fortgesetzt mit Johannis-, Stachel- und Jostabeeren von Ende Juni bis Juli, gefolgt von Himbeeren im August/September und endend mit Brombeeren bis in den Oktober hinein.
- Keine Qualitätsminderung durch leichte Beschädigungen oder Lagerungsverluste, da das Beerenobst nach der Ernte weder transportiert noch gelagert werden muss, sondern schnell gegessen oder verwertet wird.
- Gewähr, ohne chemischen Pflanzenschutz erzeugte Produkte essen zu können.
- Große ökologische Bedeutung heimischer Beerenobstarten für die Tierwelt.
- Verwendung von Strauchbeerenobst als Gestaltungselement und Trennpflanzung im Garten sowie als Abgrenzung zu Nachbargrundstücken.
- Einbindung von Erdbeeren in die Fruchtfolge des Gemüsegartens.
- Geldersparnis durch verminderten Obstzukauf.
- Freude am selbst produzierten Beerenobst und der damit verbundenen Gartenarbeit.

Damit der Beerenobstanbau in der Praxis aber auch gelingt, ist es notwendig, einige Grundlagen zu Herkunft und Ansprüchen von Beerenobstarten, Bodenbearbeitung, Düngung, Pflanzung, Erziehung, Pflege und Pflanzenschutz zu kennen. Darüber hinaus ist das Wissen über geeignete Sorten eine wichtige Voraussetzung für den erfolgreichen Anbau.

### Ursprünglicher Standort der Beerenobstarten

Die im Folgenden vorgestellten Beerenobstarten stammen ursprünglich aus Auen-, Schlucht- oder lichten Laubwäldern, von Waldlichtungen, Waldrändern, aus Hecken oder Gebüsch und bevorzugen humose, nährstoffreiche Böden. Dieses Wissen um Herkunft und Standort sowie die damit verbundenen Ansprüche liefern die Basis für die Kultivierung von Beerenobst im Garten.

### Ökologische Bedeutung des Beerenobstes

Neben den eingangs erwähnten unmittelbaren Vorteilen für den Menschen haben viele Beerenobstarten eine große ökologische Bedeutung, die sich an der Vielzahl der darauf lebenden Tierarten erkennen lässt. Dazu gehören Milben, Schnabelkerfe, Schmetterlinge, Zweiflügler, Hautflügler, Käfer, Vögel und Kleinsäuger. Dass sich darunter auch einige aus Gärtnersicht „unerwünschte“ Tiere befinden, darf die wichtige Funktion des Beerenobstes im gesamtökologischen Zusammenhang des Gartens nicht in Frage stel-



*Der Anbau mehrerer Beerenobstarten in verschiedenen Sorten ist nicht nur eine Gaumenfreude. Auch die Ernte wird über einen längeren Zeitraum verteilt, sodass sie nicht zur Plage wird.*

len, sondern ist vielmehr ein lebendiger Beweis für das komplexe Zusammenspiel verschiedenster Lebewesen im Naturhaushalt, in dem das Verhältnis von Parasit/Räuber zu Wirt/Beute harmonisch geregelt wird.

## Allgemeine Kulturhinweise

### Bodenvorbereitung

Die Bodenbearbeitung und hierbei insbesondere die Bodenvorbereitung ist von grundlegender Bedeutung. Wenn man weiß, dass die meisten Beerenobstarten die Hauptmasse ihrer Wurzeln in der obersten Bodenschicht ausbilden, ergibt sich daraus zwangsläufig, dass eine tiefer gehende Bodenbearbeitung nur vor der Neuanlage von Pflanzungen erfolgen darf und sich spätere Bearbeitungsmaßnahmen auf die Bodenoberfläche beschränken müssen.

Der wichtigste erste Schritt für eine Neupflanzung ist deshalb eine gründliche, tiefe Lockerung des Standorts, weil nicht beseitigte Bodenverdichtungen nach einigen Jahren kümmerlichen Ertrags- und Qualitätseinbußen sowie durch Staunässe begünstigten Pilzbefall hervorrufen können.

Für neu angelegte und stark verunkrautete Gärten empfiehlt sich die Aussaat von Gründüngungspflanzen, die im Spätherbst oder im Frühling des Folgejahres eingearbeitet werden. So kann man zum einen unerwünschte „Beikräuter“ unterdrücken, zum anderen die Bodenfruchtbarkeit durch eine tief gehende Durchwurzelung und Luftstickstoffbindung (Leguminosen!) erhöhen.

### Bodenpflege und Düngungsmaßnahmen

Die spätere Bodenpflege und Düngung in bestehenden Pflanzungen umfasst flaches Hacken und die Ausbringung organischer



*Eine Mulchauflage schützt den Boden vor Austrocknung und fördert das Bodenleben. Himbeeren reagieren darauf besonders dankbar.*

Materialien, z. B. Kompost, Stallmist, Grasschnitt, Laub, Stroh oder Rinde. Die drei letztgenannten können als Mulch ausgebracht werden, wodurch ein gleichmäßiges Bodenmikroklima mit Schutz vor Austrocknung und allzu großen Temperaturschwankungen geschaffen wird – in Nachahmung des ursprünglichen Wald- bzw. Heckenstandortes der Beerenobstarten mit der dazugehörigen organischen Streuauflage.

Reifer Kompost, gut verrotteter Stallmist und Grasschnitt liefern darüber hinaus wesentliche Mengen an Nährstoffen, die als Düngung angerechnet werden müssen. Nur Stickstoff, der weitgehend in organisch gebundener, nur gering verfügbarer Form vorliegt, kann extra gedüngt werden (z. B. mit Hornmehl, Hornspänen), wenn man ein zügiges Wachstum wünscht.

Da Beerenobst außerdem einen verhältnismäßig hohen Kaliumbedarf hat, ist eine Kaliumzufuhr zusätzlich zur Düngung mit Kompost oder Stallmist von Vorteil. Dies kann mit Kali-Düngern, die wegen der Chloridempfindlichkeit der meisten Beerenobstarten chloridfrei sein sollten (z. B. Kalimagnesia oder Kaliumsulfat), in einer Aufwandmenge von ca. 10–20 g/m<sup>2</sup> – was einem knappen Esslöffel entspricht – erfolgen. Die ergänzende Kalium-Zufuhr kann aber auch durch die schon erwähnte Ausbringung einer dünnen Schicht von Gras vorgenommen werden, welches ebenfalls hohe Kaliumgehalte aufweist.

### **Grundsätze der Düngung**

Die Düngung soll sich grundsätzlich am Nährstoffbedarf der Pflanzen orientieren. Das heißt, über sämtliche Düngergaben dürfen in der Summe nicht mehr Nährstoffe zugeführt werden, als die Pflanze für ihr Wachstum benötigt und als in Form von Ernte- und Schnittgut entnommen wird, da es sonst zu einer unnötigen und umweltbeeinträchtigenden Anreicherung und Auswaschung von Nährstoffen kommen kann. Dies bedeutet z. B., dass durchschnittlicher Gartenkompost nur in einer Menge von 1 l/m<sup>2</sup> ausgebracht werden sollte. Ähnliches gilt für Stallmist, eine etwas größere Menge kann an frischem Grasschnitt verabreicht werden. Möchte man mit Hilfe organischer Materialien Unkraut unterdrücken, wozu Schichten von etwa 5 cm Höhe nötig sind, muss man konsequenterweise sehr nährstoffarme Stoffe verwenden, wie z. B. Rindenmulch oder Holzhäcksel, da sonst ebenfalls ein zu hoher Nährstoff-Eintrag die Folge wäre. Weil diese Mulchmaterialien jedoch unter Verbrauch von Stickstoff mikrobiell umgesetzt werden, sollte man gleichzeitig eine N-Ausgleichsdüngung durchführen.

Eine weitere Maßnahme zur Verringerung der Nährstoffverluste und des Auswaschungsrisikos ist die Verabreichung von Düngern in einer Zeit, in der tatsächlich durch das Pflanzenwachstum ein Entzug an Nährstoffen vorliegt, also ab Beginn der Vegetationsperiode im Frühjahr.

### **Pflanzung**

Die bevorzugte Pflanzzeit für die meisten Beerenobststräucher ist der Herbst (Oktober, November) und das Frühjahr (März, April). Für Brombeeren wird wegen der späten Holzreife und möglicher Ausfälle während des Winters der Frühjahrstermin vorgezogen. Erdbeeren sind von Juli bis Anfang August oder als Frigo-Pflanzen (besondere Vermehrungsmethode, siehe Abschnitt Erdbeeren) im späten Frühjahr (Mai, Juni) zu pflanzen.

Die Beerenobststräucher werden etwas tiefer gepflanzt, um die Neutriebbildung anzuregen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Basisknospen am Wurzelhals, aus denen die neuen Triebe hervorgehen sollen, nicht verletzt werden.

Alle Beerensträucher erhalten einen Pflanzschnitt, damit es zu einem kräftigen Neuaustrieb aus den an der Triebbasis sitzenden Knospen kommt. Nur bei Jostabeeren kann/sollte man auf den Pflanzschnitt verzichten.



*Die gezielte Förderung von Nützlingen, z. B. durch Bereitstellung von Futterpflanzen und Nistkästen, macht den chemischen Pflanzenschutz überflüssig.*

### **Kein Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel**

Der vorbeugende Pflanzenschutz spielt im Hausgarten eine große Rolle. Richtige Sortenwahl, geeignete Standortverhältnisse, eine den Bedarf sowie den Bodenvorrat an Nährstoffen berücksichtigende Düngung, schonende Bodenpflege und ein fachgerechter Schnitt beeinflussen die Widerstandskraft von Beerenobst wesentlich.

Auf keinen Fall soll man Pflanzenschutzmaßnahmen nach festem Schema durchführen, sondern die Entwicklung und einen möglichen Befall der Pflanzen kontinuierlich beobachten und erst einschreiten, wenn man es für unbedingt erforderlich hält. Der Griff zu Pflanzenschutzmitteln mit chemisch-synthetischen Wirkstoffen ist zu vermeiden, da

- sich gemäß dem geänderten Pflanzenschutzgesetz vom Mai 1998 die Anzahl der zugelassenen Mittel für bestimmte Bereiche verringert hat und Pflanzenschutzmittel im Haus- und Kleingartenbereich nur angewendet werden dürfen, wenn sie ausdrücklich dafür gekennzeichnet sind,
- Pflanzenschutzmittel schwierig exakt zu dosieren sind,
- Pflanzenschutzmittel unbeabsichtigt auch auf nicht befallene Pflanzen oder gar ins Nachbargrundstück gelangen können,
- das ökologische Gleichgewicht empfindlich gestört werden kann.

### **Förderung von Nützlingen und natürlichem Gleichgewicht**

Schädlinge wie Blattläuse treten zwar gelegentlich an Beerenobst auf, verursachen aber im Hausgarten – in dem man im Gegensatz zum Erwerbsgartenbau nicht auf Höchstserträge angewiesen ist – kaum finanzielle Einbußen. Außerdem trägt eine Vielzahl natürlicher Feinde und Gegenspieler (u. a. Florfliegen, Schwebfliegen, Schlupfwespen, Marienkäfer, Vögel, Igel, Fledermäuse) dazu bei, Schaderreger auf ein tolerierbares Maß zu dezimieren. Die Ansiedlung und Entwicklung dieser natürlichen Helfer zu fördern, ist eine



Ein Totholzstapel, ergänzt durch Wildwuchs, ist der ideale Lebens- und Nistraum für zahlreiche Nützlinge.

wirksame Maßnahme, um ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen „Nützling“ und „Schädling“ zu schaffen. Bewirken kann man dies durch Schaffen und Erhalten von Lebensräumen, Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten, z. B. durch

- Pflanzung von Hecken,
- Anlegen von Trockenmauern,
- Belassen von Totholz und Gehölzschnitt im Garten, wenn kein Befall mit Schaderregern vorhanden ist,
- Errichten von Holzzäunen.

Darüber hinaus erhöht eine große Pflanzenvielfalt das Nahrungsangebot und somit den Anreiz für die natürlichen Helfer, sich dauerhaft anzusiedeln bzw. den Garten immer wieder aufzusuchen.

Einige Pflanzenarten sollen außerdem die Widerstandsfähigkeit der Kulturpflanzen gegenüber Krankheiten erhöhen. So wird dem Wermut nachgesagt, dass er, zwischen Johannisbeersträuchern angebaut, gegen den Säulenrost hilft. Ringelblume und Kapuzinerkresse verbessern im Wurzelbereich der Beerensträucher die Bodengesundheit und wirken angeblich gegen Bodenschädlinge. Ein exakter wissenschaftlicher Nachweis für diese Effekte fehlt bislang. Abgesichert ist jedoch in jedem Fall die Wirkung von Studentenblume (*Tagetes erecta*, *T. patula*) gegen wandernde Wurzelnematoden.



Kunststoffnetze schützen am besten vor Vogelschäden.

Amseln, Drosseln, Elstern, Sperlinge und Stare, die während der Fruchtreife zu unerwünschten Gästen werden, sind nur schwer zu vertreiben, da sie sich schnell an sämtliche Schreckmittel (akustische Signale, Folienbänder, Greifvogelattrappen etc.) gewöhnen. Das probateste Mittel gegen Fraßschäden ist das Überspannen der Pflanzen mit gefärbten, starkfädigen Kunststoffnetzen mit 30 mm Maschenweite, wobei man die Netze nicht direkt am Boden befestigen sollte, damit sich keine Igel darin verfangen können.

## Spezielle Kulturhinweise



### Erdbeeren

Erdbeeren gehören zu den ertragreichsten Obstarten. Sie sind darüber hinaus das am frühesten reifende Obst im Jahr und können schon wenige Monate nach der Pflanzung das erste Mal geerntet werden. Die Früchte besitzen einen hohen gesundheitlichen Wert, da sie blutbildend, blutreinigend sowie verdauungsanregend wirken. Auch bei Herzkrankheiten und Gicht werden sie empfohlen.

#### Pflanzung

Vor dem Pflanzen wird der Boden möglichst tief bearbeitet, was sich bei der auch in tieferen Schichten wurzelnden Erdbeere besonders günstig auswirkt, und, wenn nötig, mit etwas organischer Substanz (Kompost, Stallmist) verbessert. Die Pflanzung sollte spätestens Anfang August durchgeführt sein, wenn man schon im Folgejahr eine gute Ernte erzielen will, da bei einem späteren Pflanztermin die Anlage der Blütenknospen und die Bestockung an den Jungpflanzen verringert werden. Selbst gezogene oder gekaufte Pflanzen mit großem Topfballen können auch noch bis Anfang September gepflanzt werden. Damit die Jungpflanzen im Hochsommer zügig an- und weiterwachsen, ist eine reichliche Wasserzufuhr erforderlich.

Damit der Boden während der Kultur gut bearbeitet werden kann, die Früchte nach Niederschlägen rasch abtrocknen und eine bequeme Ernte möglich ist, sind 40–50 cm Reihenabstand erforderlich. Auf einem Normalbeet haben somit 3 Reihen Platz, wobei der Abstand der Pflanzen in der Reihe ca. 30 cm beträgt.

#### Erziehung und Pflege

- Wachstumsförderung durch Laubrückschnitt und Düngung: Durch die hohen Erträge erschöpfen sich die Pflanzen stark. Außerdem entstehen in alten Blättern Hemmstoffe, die sich negativ auf die künftige Blatt- und Fruchtgröße auswirken. Um die Bildung junger und gesunder Blätter zu fördern, schneidet man nach der Ernte in der ersten Augustwoche das alte Laub ab und entfernt es. Gleichzeitig wird der Boden zwischen den Reihen oberflächlich gelockert und Kompost oder Stallmist flach eingearbeitet. Zur Förderung des Wachstums kann nach der Ernte eine Stickstoffdüngung erfolgen. Im Frühjahr hingegen wird auf eine Stickstoff-Düngung verzichtet, um die Fäulnisanfälligkeit der Früchte nicht zu erhöhen.

- Mulch:

Zum Schutz der Früchte vor Verschmutzung und Fäulnis hat sich das Mulchen mit Stroh bewährt. Es sollte erst kurz vor Absenken der Fruchtstände erfolgen, da so einerseits der gewünschte Schutz erzielt und andererseits durch die späte Ausbringung ein eventueller Schaden durch Spätfröste an den Blüten verringert wird. Durch Mulchen kann man zusätzlich den Unkrautwuchs



Werden Ausläufer zur Vermehrung verwendet, achtet man darauf, dass sie unbedingt von reich tragenden Mutterpflanzen stammen.

unterdrücken sowie das Bodenleben fördern und erspart sich somit ein mehrfaches Hacken der Bodenoberfläche.

● **Ausläufer und Jungpflanzenvermehrung:**

Sich bildende Ausläufer sollte man stets entfernen – abstechen oder abschneiden, aber nicht abreißen –, um der Pflanze mehr Kraft für die Anlage künftiger Blütenknospen zu belassen. Wer beabsichtigt, aus Ausläufern Jungpflanzen zur Weitervermehrung und Anlage eines neuen Erdbeerbeetes zu gewinnen, muss viel Sorgfalt aufwenden. Weil ertragsschwache Pflanzen mehr und stärkere Ausläufer bilden, besteht die Gefahr, dass sie bevorzugt vermehrt werden. Um gezielt von ertragreichen Pflanzen Nachkommen zu erhalten, kennzeichnet man die reichblühendsten Mutterpflanzen mit Stäben. Nur von diesen Pflanzen sind Ende Juni Ausläufer abzunehmen und zur kräftigen Wurzelbildung auf ein Beet zu pikieren oder in Töpfe zu pflanzen. Als Substrat dient Gartenerde, vermischt mit Kompost und Sand. Schon nach 3–4 Wochen können die kräftig entwickelten Jungpflanzen an ihren endgültigen Bestimmungsort gepflanzt werden.



Frigo-Pflanzen bringen bereits im Pflanzjahr den ersten Ertrag.

**Frigo-Pflanzen**

Um Jungpflanzen zu bekommen, die schon im Jahr der Pflanzung Erträge ermöglichen, haben Erwerbsgärtner ein spezielles Vermehrungsverfahren entwickelt. Die im Sommer an den Mutterpflanzen erscheinenden Ausläufer verbleiben bis zum Spätherbst auf dem Vermehrungsbeet. Dadurch können sie noch reichlich Blütenknospen anlegen, die für den Ertrag im nächsten Jahr verantwortlich sind („A+“-Pflanzen). Ab November werden sie geerntet, von den Laubblättern befreit, gebündelt und in Kühlräumen bei –1 bis –2° C gelagert. Die Pflanzung erfolgt im Mai/Juni im Freiland oder im Februar/März in 10–11er Töpfe, die am beheizten Wohnzimmer-

fenster aufgestellt werden. Je nach Topftermin und Zimmertemperatur ist zum Muttertag mit den ersten eigenen Erdbeeren zu rechnen. Frigo-Pflanzen bestehen nur aus der Herzknospe und kräftigen Wurzeln. Nach Erhalt müssen sie umgehend ausgepflanzt werden. Um den Feuchtigkeitsverlust während Lagerung und Transport auszugleichen, legt man die Pflanzen einige Stunden vorher oder über Nacht ins Wasser. Die sommerlichen Temperaturen bedingen ein rasches Anwachsen und eine üppige Entwicklung der Blätter, so dass man schon im Juli und August mit der ersten Ernte rechnen kann.

Von manchen Gartencentern werden im Frühjahr Frigo-Pflanzen auch schon getopft angeboten, was die Pflanzarbeit erleichtert, den Anwacherfolg erhöht und den notwendigen Pflegeaufwand verringert.

**Sortenwahl**

Eine Empfehlung bestimmter Sorten ist sehr schwierig, da die Erdbeere diejenige Obstart ist, die am intensivsten züchterisch bearbeitet wird, und deren Sortiment sich ständig verändert. Das bedeutet, dass pro Jahr Dutzende Neuheiten erscheinen können, die aber oft den hohen Ansprüchen nicht gerecht und deshalb schnell wieder aus dem Angebot gestrichen werden. Grundsätzlich besteht eine Einteilung der Sorten in Abhängigkeit vom Zeitpunkt ihrer Reife (sehr früh bis spät) und der Häufigkeit des Tragens (einmal, zweimal, über mehrere Monate). Folgende Sorten haben sich bewährt:

Sorten
‘Elvira’: Beliebte Frühsorte, gut schmeckende Früchte, die aber v. a. bei Hitze druckempfindlich und schlecht haltbar sind.
‘Mars’: Starker Wuchs, wenig bis mittel anfällig für Frucht- und Wurzelfäule, geeignet für schwere Böden.
‘Rapella’ und ‘Selva’: Zweimal tragende, d. h. remontierende Sorten mit erster Ernte im Juni/Juli und zweiter von August bis Oktober.
‘Rügen’ und ‘Alexandria’: Monatserdbeeren, bilden keine Ausläufer und tragen von Ende Mai bis September.
‘Spadeka’ und ‘Florika’: Bilden schon im ersten Jahr so viele Ausläufer, dass ein dichter, geschlossener Bestand heranwächst, der als Erdbeerwiese bezeichnet wird. Die Nutzungsdauer kann im Gegensatz zu den „kurzlebigen“ Sorten und Anbauweisen 6 Jahre betragen. Vorteile: „Gesunder“ Pflanzenbestand, kein Unkraut, kein Mulchen nötig.

**Pflanzenschutz**

Erdbeeren können nach der Pflanzung einige Jahre stehen bleiben, jedoch treten bei mehrjährigem Anbau zunehmend Ausfälle durch Bodenmüdigkeit und Krankheiten auf. Deshalb werden sie häufig nur ein- bis zweijährig kultiviert. Beete, auf denen Erdbeeren angebaut waren, sind zur Vermeidung von Krankheitsübertragungen mehrere Jahre nicht mehr mit Erdbeeren zu bepflanzen, sondern am besten in eine mehrgliedrige Fruchtfolge im Gemüsegarten zu integrieren.

Fruchtfäule (*Botrytis cinerea*)

- **Schadbild:** Infektion geht oft von welkenden Blütenresten aus. Ausbreitung auf reifende Früchte, die einen weißen bis mausegrauen Pilzrasen zeigen und besonders bei feuchter Witterung faulen.
- **Vorbeugen/Bekämpfen:** Strohmulch zum Ende der Blüte, Abschneiden des alten Laubes nach der Ernte, zurückhaltende N-Düngung, Wahl wenig anfälliger Sorten (beim Fachmann über aktuelle Sorten beraten lassen).

Erdbeerälchen (*Aphelenchoides fragariae*, *A. ritzemabosi*)

- **Schadbild:** Blätter sind gekräuselt und kleinflächig. Blatt- und Blütenstängel sind kurz und verdickt. Früchte bleiben klein.

- Vorbeugen/Bekämpfen: Befallene Pflanzen sofort beseitigen (nicht auf den Kompost!), keine Vermehrung durch Ausläufer von infiziertem Beet, gesundes Pflanzmaterial kaufen, geeigneten Fruchtwechsel (mit Gemüse) betreiben.

Weitere wichtige Krankheiten und Schädlinge: Weißfleckenkrankheit, Wurzel-/Rhizomfäule, Echter Mehltau, Erdbeermitläuse.



## Johannisbeeren

Johannisbeeren sind sowohl für den Frischgenuss als auch zur vielfältigen häuslichen Verwertung, z. B. zur Saft-, Gelee- und Marmeladenzubereitung, geeignet. Zum Tiefgefrieren werden die gut ausgereiften Beeren entrappt, d. h. von den Stielen befreit. Die Ertragsphase beginnt zwar schon im zweiten Jahr, aber mit Vollträgen ist erst ab dem vierten Standjahr zu rechnen. Johannisbeeren schreibt man eine heilende Wirkung bei Erkältungen, Rheuma und Herzkrankheiten zu. Schwarze Johannisbeeren haben nach Hagebutten und Sanddorn den höchsten Vitamin-C-Gehalt.

### Pflanzung

Die gebräuchlichste Methode ist die Pflanzung von Büschen in Reihen. Der Abstand in der Reihe beträgt bei Schwarzen Johannisbeeren 2 m, bei Roten 1,8 m und bei den schwächer wachsenden weißen Sorten 1,5 m. Als Reihenabstand sind 2–2,5 m zu wählen. Vor der Pflanzung werden schwache Triebe weggeschnitten und die verbleibenden 4–6 Triebe, die späteren Leit- oder Gerüstäste, auf ein Drittel oder die Hälfte eingekürzt.

Für Hochstämmchen mit ihrem hohen Schmuckwert sind geringere Pflanzabstände ausreichend. Man kann sie z. B. zwischen die Büsche einer normalen Pflanzreihe setzen und somit – unter Berücksichtigung des höheren Nährstoffbedarfs – Ernten auf zwei Etagen erzielen. Hochstämmchen müssen aber in jedem Fall mit Stamm und Krone an einen Pfahl gebunden werden, um ein Abbrechen an der Veredlungsstelle zu vermeiden. Der Pflanzschnitt erfolgt ähnlich wie bei Büschen (siehe oben), nur dass man 5–8 Triebe statt 4–6 als Leitäste zum Kronenaufbau verwendet. Ein Nachteil von Hochstämmchen ist ihre Kurzlebigkeit, da sie nicht aus nachwachsenden Bodentrieben verjüngt werden können.

Weitere, aus dem Erwerbsgartenbau stammende Anbauweisen sind die 3-Ast-Hecke und eintriebige Spindel am Drahtgerüst. Die Vorteile dieser Verfahren liegen in der Erleichterung sämtlicher Pflegearbeiten und in einer hohen Fruchtqualität. Der Pflanzabstand beträgt bei der Hecke 0,75–1,0 m. Pro Pflanze belässt man drei Gerüstäste, die an die in einer Höhe von ca. 0,5, 1,0 und 1,5 m gespannten Drähte geheftet werden. Der Pflanzabstand der Spindel ist 0,5 m.

### Erziehung und Pflege

Ein gut aufgebauter und gepflegter Johannisbeerbusch sollte jeweils 2–3 ein-, zwei-, drei- und vierjährige Triebe aufweisen, so dass er insgesamt 8–12 Triebe besitzt. Den jährlichen Zuwachs der Leitäste kann man etwa um ein Drittel zurückschneiden und dadurch die Seiten- und Tragholzbildung anregen. Bodentriebe werden bis auf

diejenigen entfernt, die man alle 4–5 Jahre zum Heranziehen neuer Gerüstäste braucht. Dementsprechend nimmt man alte Gerüsttriebe sowie starke, nach innen wachsende, verkahlende und tief nach unten hängende Äste heraus.

Ziel der Hecken- und Spindelerziehung ist, ausreichend viele einjährige Seitentriebe an den Gerüststäben zu bekommen. Im 2. Standjahr sind es – je nach Wüchsigkeit – 2–4 Fruchttriebe, in der Hauptertragsphase 6–10. Alle überzähligen und abgetragenen Seitentriebe werden auf 2–3 cm lange Stummel zurück geschnitten, aus denen sich das Fruchtholz für das Folgejahr entwickelt. Ab dem 3.–4. Standjahr muss man mit dem Nachziehen neuer Gerüstäste anfangen, um überalterte Gerüstäste ab dem 5.–6. Jahr ersetzen zu können.

Auch Schwarze Johannisbeeren reagieren dankbar auf einen regelmäßigen, intensiveren Schnitt, da sie am einjährigen Holz am besten tragen. Generell ist als Schnitttermin die Zeit direkt nach der Ernte zu empfehlen.

#### Rote Johannisbeer-Sorten

'Jonkheer van Tets': Kräftiger Wuchs. Blüte sehr früh (spätfrostgefährdet). Sehr früh reifend. Große Früchte an langen Trauben. Säurereich. Gefährdet durch Rotpustel.

'Red Lake': Schwachwüchsig, Neutriebbildung durch kräftigen Rückschnitt anregen. Blüte früh. Früh reifend. Früchte groß, aromatisch und gut pflückbar. Anfällig für Mehltau.

'Rotet': Starker Wuchs. Blüte früh, deswegen etwas frostgefährdet. Mittelspät reifend. Große Beeren an langen Trauben. Säuerlicher Geschmack. Sehr verrieselungsfest.

'Rovada': Mittlerer bis starker Wuchs mit aufrechten, später überhängenden Trieben. Blüte spät. Spät reifend. Feste Beeren an langen Trauben. Guter Geschmack und intensives Aroma. Anfällig für Blattfallkrankheit.

#### Schwarze Johannisbeer-Sorten

'Titania': Starker Wuchs. Blüte spät. Große, aromatische Beeren, mittelfrüh reifend. Ertragssicher. Tolerant gegenüber Mehltau, Säulenrost, Blattfallkrankheit und Gallmilben.

'Ometa': Starker, breit ausladender Wuchs. Blüte nicht spätfrostempfindlich. Mittelgroße, feste Beeren an langer Traube. Guter, süßsaurer Geschmack. Regelmäßiger Massenträger. Gering anfällig für Mehltau und Gallmilben.

#### Weiß Johannisbeer-Sorte

'Blanka': Starker, aufrechter Wuchs. Späte Blüte. Mittelgroße Beeren an sehr langen Trauben. Spät reifend. Hohe Erträge. Gilt als sehr robust.



Die aufgeschnittene Galle einer Schwarzen Johannisbeere zeigt unter der Lupe den massenhaften Befall durch die Larven der Gallmilbe.

## Pflanzenschutz

Blattfallkrankheit (*Drepanopeziza ribis*)

- Schadbild: Blätter mit vielen kleinen braunen Flecken bedeckt, rollen sich nach oben ein und fallen ab.
- Vorbeugen/Bekämpfen: Befallene Blätter beseitigen, Strauch durch Schnitt gut auslichten, wenig anfällige Sorten auswählen.

Johannisbeergallmilbe (*Eriophyes ribis*)

- Schadbild: Kugelförmiges (Gallen!) Anschwellen der Knospen, die sich nicht öffnen, dann eintrocknen und abfallen. Eine Knospe kann mehrere Tausend Milben enthalten.
- Vorbeugen/Bekämpfen: Befallene Knospen ab Februar herausbrechen und beseitigen oder ganze Triebe abschneiden und vernichten. Verwendung widerstandsfähiger Sorten.

Weitere wichtige Krankheiten und Schädlinge: Rotpustelkrankheit, Mehltau, Säulenrost, Blattläuse.



## Stachelbeeren

Stachelbeeren ähneln in der Kultur und Verwertung den Johannisbeeren. Sie können schon ab Ende Mai im noch grünen Zustand zum Einmachen oder als Kuchenbelag genutzt oder aber vollreif frisch vom Strauch gepflückt und gegessen werden. In der häuslichen Verwertung eignen sie sich zum Einkochen, Tiefgefrieren, zur Saftgewinnung und Fruchtweinerstellung. Die Beeren wirken blutreinigend, verdauungsanregend, herz- und kreislauffördernd sowie rheumalindernd.

### Pflanzung

Der Pflanzabstand beträgt für Büsche 1,2–1,5 m, für Hochstämmchen 1,0–1,25 m, für 3-Ast-Hecken 0,75 m und für die Spindel 0,5 m. Der Pflanzschnitt ähnelt dem der Johannisbeeren: Büschen belässt man 4–6, Hochstämmchen 5–8 Triebe, die um ungefähr ein Drittel zurückgeschnitten werden (d. h. etwas weniger als Johannisbeeren), die übrigen Triebe werden entfernt.

Hochstämmchen müssen nach der Pflanzung an einen Pfahl gebunden werden und in der Zeit der Fruchtreife ein Stützgerüst zum Tragen ihres Fruchtbehanges bekommen.

Der Anbau von Stachelbeeren als Hecke oder als Spindel am Drahtgerüst, der alle Pflegearbeiten an den Pflanzen erheblich erleichtert, erfolgt wie bei Johannisbeeren.

### Erziehung und Pflege

Auch Erziehung und Pflege sind ähnlich wie bei Johannisbeeren. Ein ausgewachsener Stachelbeerstrauch verfügt über 6–8 Gerüstäste, überzählige, nach innen wachsende, zu dicht stehende und verkahlende Triebe werden vollständig herausgeschnitten. Da bei Stachelbeeren das einjährige Holz am ertragreichsten ist, empfiehlt es sich, jährlich den Leitastzuwachs etwas zurückzuschneiden, um die Bildung von Seitentrieben anzuregen. Diese wiederum werden ebenfalls leicht eingekürzt und somit die Entstehung von Fruchtholz begünstigt. Durch diese Maßnahmen nimmt zwar der Ertrag etwas ab, dafür die Fruchtqualität zu. Zur Verjüngung werden ab-

getragene Äste ungefähr alle 5 Jahre durch neue Bodentriebe oder Triebe, die basal aus alten Gerüstästen wachsen, ersetzt. Der günstigste Schnittzeitpunkt ist direkt nach der Ernte.

Bei der Hecken- und Spindelerziehung werden ebenso wie im Fall der Johannisbeeren zur Fruchtholzbildung die Seitentriebe auf Stummel geschnitten und die Gerüstäste alle 5–6 Jahre erneuert.

## Pflanzenschutz

Amerikanischer Stachelbeermehltau (*Sphaerotheca mors-uvae*)

- Schadbild: Junge Triebe sind gestaucht, verkrüppelt und anfangs mit filzig-grauem, später dunkelbraunem Pilzgeflecht überzogen. Ebenso Blätter und Früchte, wobei letzere verkümmern, braun und ungenießbar werden.
- Vorbeugen/Bekämpfen: Vor Austrieb Rückschnitt aller Triebspitzen um einige cm, regelmäßiger Auslichtungsschnitt, Wahl gering anfälliger Sorten (als resistent bezeichnete Sorten haben sich bei hohem Befallsdruck auch als anfällig erwiesen).

Stachelbeerblattwespe (*Pteronidea ribesii*)

- Schadbild: Anfangs vom Strauchinneren her Loch-, später Kahlfraß durch schmetterlingsraupenähnliche, grüne Larven mit schwarzem Kopf und behaarten, schwarzen Warzen.
- Vorbeugen/Bekämpfen: Frühzeitiges und mehrmaliges Absammeln der Larven mit besonderer Kontrolle des Strauchinneren.

Weitere wichtige Krankheiten und Schädlinge: Blattfallkrankheit, Stachelbeermilbe.

### Stachelbeer-Sorten

‘Remarka’: Mittelstarker Wuchs. Große, unbehaarte, rote Frucht mit säuerlichem Geschmack. Hoher Ertrag. Widerstandsfähig gegen Mehltau.

‘Rokula’: Mittelstarker Wuchs. Zartschalige, kleine, dunkelrote Frucht. Früh reifend. Mittlerer Ertrag. Widerstandsfähig gegen Mehltau.

‘Invicta’: Mittelstarker Wuchs. Glatt- und dünnchalige Frucht, süß-säuerlich aromatisch, platzt leicht. Sehr hoher Ertrag. Gering anfällig für Mehltau und Blattfallkrankheit.



Größenvergleich der Jostabeere (oben) zur Schwarzen Johannisbeere.

## Jostabeere

Die Jostabeere ging nach jahrzehntelangen, vorbereitenden Kreuzungsversuchen aus den Eltern Stachelbeere, Schwarze Johannisbeere und *Ribes divaricatum* (Sparrige Stachelbeere) hervor. Das Holz ist stachellos, die Beeren sind bei Vollreife fast schwarz und, was die Größe betrifft, zwischen Schwarzer Johannisbeere und Stachelbeere angesiedelt. Die Früchte haben hohe Vitamin-C-Gehalte, die aber nicht an die von Schwarzen Johannisbeeren heranreichen.

Die Ernteperiode zieht sich über mehrere Wochen hin, da die Beeren unterschiedlich schnell zur Reife gelangen. Sie können frisch gegessen, aber auch zu Saft und Gelee verarbeitet oder eingefroren werden.

### Pflanzung

Da Jostabeeren-Büsche sehr stark wachsen, ist ein Pflanzabstand von 2,5–3 m einzuhalten, um im ausgewachsenen Zustand ein gegenseitiges Beschatten zu vermeiden. Ein Pflanzschnitt der anfangs 3–4 Gerüstäste ist nicht notwendig, weil die Sträucher auf nahezu allen Gartenböden rasch anwachsen und sich gut entwickeln.

### Erziehung und Pflege

Zur vollen Entwicklung eines Strauches gesteht man ihm ab dem zweiten Standjahr zwei weitere Leitäste zu, also insgesamt 5–6. Die Jostabeere trägt sowohl am einjährigen Holz als auch an mehrjährigen Fruchtspiessen und verkahlt nicht so stark wie Schwarze Johannisbeeren. Deshalb ist ein regelmäßiges Einkürzen der Gerüstäste und der Seitentriebe nicht notwendig. Hingegen ist ein Entfernen zu dicht stehender Äste, überzähliger Seitentriebe und das Fruchtholz beschattender Zweige vorteilhaft. Ein Verjüngen der Sträucher durch Herausschneiden alter Leitäste und Nachziehen kräftiger Bodentriebe ist erst nach 5–6 Jahren angebracht, alle sonstigen Jungtriebe sind bodennah abzuschneiden.

### Pflanzenschutz

Die Jostabeere verfügt über ganz hervorragende „Pflanzenschutz-eigenschaften“: Sie ist für so gut wie keine Krankheiten und Schädlinge anfällig, selbst die für ihre Eltern so gefährlichen Mehltau, Blattfall, Säulenrost und Gallmilben wurden an Jostabeeren noch nicht beobachtet.

Jostabeeren-Sorten
‘Josta’: Stärkerer Wuchs als alle Johannis- und Stachelbeeren. Mittelfrühe Blüte (spätfrostgefährdet). Frühreifend, aber lang am Strauch haltbar. Beeren fein säuerlich, angenehm aromatisch. (Fast) krankheits- und schädlingsfrei.
‘Jogranda’: Wie ‘Josta’, aber flacher Wuchs, Beeren süß, aber weniger aromatisch.
‘Jostine’: Wie ‘Josta’, aber stark aufrechter Wuchs, Beeren sehr aromatisch.



## Himbeeren

Himbeeren sind ebenso wie Brombeeren so genannte Halbsträucher, deren Triebe im zweiten Jahr, nachdem sie gefruchtet haben, absterben. Ausnahmen sind herbstragende Sorten, die schon im ersten Jahr fruchten. Himbeeren bevorzugen einen sonnigen Standort, gedeihen aber auch noch im Halbschatten und benötigen für eine gute Entwicklung humosen, lockeren, leicht sauren

Boden. Von großer Wichtigkeit ist eine ganzjährige Bodenabdeckung mit Mulchmaterial und eine ausreichende Wasserversorgung besonders während der Fruchtreife. Himbeeren weisen hohe Gehalte an Calcium und Magnesium auf und werden zur Fiebersenkung und für Saftkuren herangezogen. Neben dem Frischgenuss und der Saftzubereitung sind sie außerdem hervorragend geeignet für die Herstellung von Marmelade, Gelee, Kompott, Kuchen, Eis und Spirituosen und zum Tiefgefrieren.

### Pflanzung

Himbeeren werden, da sie nicht standfest sind, in Reihen am Drahtgerüst gezogen, wobei die Drähte in einer Höhe von 0,7, 1,2 und 1,7 m gespannt sind. Ein Gerüst mit Drahtdoppelreihen erspart in windgeschützten Lagen ein Anbinden der Ruten und verhindert deren Auseinanderfallen. Die Abstände zwischen den Reihen betragen 1–1,5 m, innerhalb 0,4–0,5 m. Zur Pflanzung schneidet man die Ruten auf 0,3–0,5 m zurück und setzt sie so tief in den gut gelockerten und etwas mit organischem Material angereicherten Boden, dass die Knospen am Wurzelhals bedeckt sind. Die aus ihnen austreibenden Ruten sind für die kommende Ernte verantwortlich.



Himbeeren am V-förmigen Gerüst.

### Erziehung und Pflege

Die Ruten, in deren Seitenachselknospen ab Herbst des Vorjahres die Blütenknospenbildung stattfand und im Sommer die Früchte heranwuchsen, werden nach der Ernte direkt über dem Boden abgeschnitten. Das Gleiche geschieht mit schwachen, krummen Neutrieben, so dass insgesamt nur 8–12 kräftige junge Ruten pro laufendem Meter stehen bleiben. Im Herbst können zu lange Ruten auf ca. 2 m eingekürzt werden. Dadurch erhöhen sich Standfestigkeit, künftige Fruchtgröße und -qualität. Alle Ruten der Herbsthimbeeren werden jährlich nach der Ernte bodennah abgeschnitten.

### Pflanzenschutz

Rutenkrankheit (*Didymella applanata*)

- Schadbild: An einjährigen Ruten bilden sich ausgehend von den Blattachsen blau-violette Flecken. Frühzeitiger Blattfall. Im Spätsommer stirbt die Rinde ab und platzt auf. Ruten treiben im Frühling nicht mehr aus.
- Vorbeugen/Bekämpfen: Ruten auslichten, abgetragene Ruten beseitigen (nicht auf Kompost), Verletzungen der Rinde vermeiden. Da die Krankheit oft nach der Miniertätigkeit der Larve der Himbeerrutengallmücke auftritt, lohnt sich eine Bekämpfung dieses Schädlings, indem man im Frühjahr die ersten Bodentriebe entfernt und somit der ersten Gallmücken-Generation die Möglichkeit zur Eiablage raubt.

Weitere wichtige Krankheiten und Schädlinge: Wurzelfäule, Mehltau, Fruchtfäule, Himbeerglasflügel.

## Sortenwahl

Es wird empfohlen, nur meristemvermehrtes und wärmebehandeltes Pflanzgut zu kaufen, das garantiert virusfrei ist.

Himbeer-Sorten
'Meeker': Sehr starker Wuchs. Sicherer, hoher Ertrag. Mittel bis spät reifend. Ansprechendes Aroma mit viel Zucker und Säure. Gering anfällig für Fruchtfäule und Rutenkrankheit.
'Rubaca': Mittelstarker Wuchs. Hoher Ertrag. Mittelspät reifend. Große Frucht mit gutem Aroma. Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Wurzelfäule und Rutenkrankheit.
'Glen Ample': Starke, unbestachelte Ruten. Hoher Ertrag. Mittelspät reifend. Sehr große, feste Frucht. Guter Geschmack. Nicht anfällig für Rutenkrankheit.
'Himbo Top': Herbsträger! Starker Wuchs. Sicherer, hoher Ertrag. Große, feste Frucht mit gutem Geschmack. Reife ab Mitte August bis Frost. Resistent gegen Wurzelfäule.
'Autumn Bliss': Herbsträger! Kurze, aufrechte Ruten. Ertrag mittel bis hoch. Reife von Mitte August bis Frost. Gutes Aroma. Selten Krankheitsbefall.



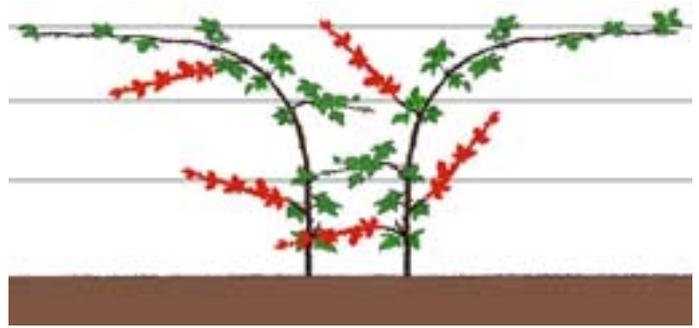
## Brombeeren

Im Hausgarten werden seit Einführung der stachellosen Sorten fast ausschließlich diese angebaut. Die Früchte werden erst gepflückt, wenn sie vollständig ausgereift sind, was wegen der folgernden Reife der Beeren bedeutet, dass sich die Ernte über zwei Monate hinziehen kann. Die Früchte weisen den höchsten Vitamin-A-Gehalt des gesamten Beerenobstes auf und werden als altbekanntes Heilmittel gegen Magen- und Darmkatarrh eingesetzt. Die sonstigen Verwendungsmöglichkeiten sind ähnlich umfangreich und vielfältig wie die von Himbeeren.

### Pflanzung

Da Brombeeren dankbar auf Sonne, Wärme und Windschutz reagieren, ist es vorteilhaft, als Standort geschützte Lagen, z. B. vollsonnige Wände, zu wählen. Wegen nicht vorhandener Standfestigkeit der Brombeerruten erfolgt die Pflanzung an Spalieren oder Drahtgerüsten mit Etagen in 0,7, 1,2 und 1,7 m Höhe. Der Pflanzabstand beträgt bei rankenden, stachelbewehrten Sorten 3–4 m,

bei stachellosen ca. 2 m und bei aufrechtwachsenden 0,5 m. Der optimale Pflanzzeitpunkt ist im Gegensatz zu den meisten anderen Beerenobstarten das Frühjahr, um das Risiko von Winterausfällen zu vermeiden.



Geiztriebe der Brombeeren (rot gezeichnet) müssen während des Sommers auf Zapfen zurückgeschnitten werden.

### Erziehung und Pflege

Die aus den bei der Pflanzung mit ca. 5 cm Boden abgedeckten Knospen des Wurzelhalses kommenden Triebe werden fächerförmig am Gerüst verteilt und an die Drähte geheftet. Von enormer Bedeutung ist der Sommerschnitt: Die aus den Blattachsen wachsenden Seitentriebe (Geiztriebe) werden auf kurze Zapfen zurückgeschnitten. Dies ist im Laufe des Sommers mehrmals zu wiederholen, um einerseits die Bildung des berüchtigten Brombeergestrüpps zu vermeiden. Andererseits gehen aus den verbleibenden Knospen der eingekürzten Seitentriebe im nächsten Jahr üppige Blütenstände hervor, aus denen sich große, leicht zu pflückende Beeren entwickeln. Die abgetragenen Ruten werden ebenso wie erfrorene Triebe im zeitigen Frühjahr am Wurzelhals abgeschnitten und beseitigt, zu lange Ranken sind um ungefähr ein Drittel einzukürzen. Als Folge dieser Schnittmaßnahmen sollte jede Pflanze 4–6, maximal 8 Ruten besitzen.

### Pflanzenschutz

Brombeermilbe (*Acalitus essigi*)

- Schadbild: Milben ernähren sich anfangs von jungen Blättern und Blüten, später saugen sie an den heranwachsenden Früchten. Beeren werden grün-rot-schwarz gescheckt, hart und sauer.
- Vorbeugen/Bekämpfen: Triebe nach Ernte zurückschneiden, keine trockenen Früchte hängen lassen.

Weitere wichtige Krankheiten und Schädlinge: Brombeerrutenkrankheit, Fruchtfäule, Gallmücke, Falscher Mehltau.

Brombeer-Sorten
'Theodor Reimers': Sehr starker Wuchs, viele Seitentriebe, bedornt. Späte Blüte. Hoher Ertrag. Süße, aromatische Frucht. Anfällig für Fruchtfäule, stark anfällig für Brombeermilbe und Gallmücke.
'Navaho': Stark aufrecht wachsend. Stachellos. Feste, große, aromatische Frucht. Ernte von Anfang Juli bis Oktober. Widerstandsfähig gegen Krankheiten und Frost.
'Loch Ness': Starkwachsend, robust. Sehr hoher Ertrag. Große, feste, aromatische Frucht. Wenig anfällig für Fruchtfäule, anfällig für Falschen Mehltau.