

Berichte der
Bayerischen Gartenakademie

Leitfaden zum Gärtnern im Biogarten

3



In Zusammenarbeit mit:
Öko-Akademie am Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Schillerplatz 15, 96047 Bamberg

The logo for ÖkoAkademie Bamberg, featuring a stylized green leaf design.

ÖkoAkademie
Bamberg

Herausgeber:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)

Gestaltung und Redaktion:

Bayerische Gartenakademie,
An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim
bay.gartenakademie@lwg.bayern.de
www.lwg.bayern.de/gartenakademie/

Text: Marianne Scheu-Helgert und Claudia Schön Müller

In Zusammenarbeit mit:

Öko-Akademie am
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Schillerplatz 15
96047 Bamberg

Bildnachweis:

Bildautoren:

Karl Josef Hildenbrand, © LWG

Thomas Kohnle, © LWG

Günter Moser, © LWG

Marianne Scheu-Helgert, © LWG

Alle Bilder ohne Autoren-Nennung wurden von der Bayerischen Gartenakademie erstellt.

Satz/Realisation:

ICONOMIC Werbeagentur GmbH, 97209 Veitshöchheim

Druck:

Rainbowprint, 97225 Zellingen-Retzbach

Gedruckt auf Papier aus nachhaltiger, zertifizierter Waldbewirtschaftung

Auflage:

2. Auflage 2019

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Boden – Arten – Anbauverfahren	6
- Für Familie und Natur: Ökologisch gärtnern	6
- Zehn einfache Schritte zum Biogarten	7
Naturnahe und pflegeleichte Gärten	12
- Ökologische Gärten – naturnah angelegt	12
- Rasentypen sind unterschiedlich naturnah	14
Der Boden als Grundlage der Pflanzengesundheit	18
- Der Boden als Grundlage der Pflanzengesundheit	18
Blütenstauden und –gehölze für Nützlinge	24
- Nützlinge im Garten	24
- Stauden- und Gehölzblüte rund ums Jahr	28
Gemüse im Biogarten	30
- Wurzelgemüse	39
- Blattgemüse	41
- Gartensalate	42
- Kohlgemüse	43
- Kopfkohle	44
- Fruchtgemüse	45
- Hülsenfrüchte	47
Kräuter im Biogarten	48
- Mehrjährige Kräuter	48
- Mehrjährige Würzkräuter	50
- Einjährige Kräuter	52
- Einjährige Würzkräuter	52
Obst im Biogarten	54
- Bio-Obst aus dem eigenen Garten – was ist zu beachten?	54
- Pflanzenschutz	58
Quellennachweis	66
- Quellennachweis und weiterführende Informationen	66

Liebe Leserinnen und Leser,

biologisch gärtnern steht bei immer mehr Freizeitgärtnern hoch im Kurs. Das Bewusstsein für einen schonenden Umgang mit unseren Ressourcen hält auch im eigenen Haus- oder Kleingarten Einzug. Viele Freizeitgärtner, insbesondere junge Familien, schätzen die Möglichkeit, mit biologisch angebautem Obst und Gemüse aus dem eigenen Garten den Speiseplan zu bereichern. Dieser Trend hat mittlerweile auch unsere Städte erreicht, wie viele eindrucksvolle „urban gardening“ Projekte belegen. Geschätzt knapp 10 % des im Inland erzeugten Gemüses wachsen in Privatgärten. Vorteile sind vor allem die Frische der Lebensmittel und die bedarfsgerechten Ernte von gut ausgereiften Früchten und Gemüse.

Dem Wunsch, vor allem jüngerer Freizeitgärtner, ihre Gärten möglichst naturnah und nachhaltig zu pflegen und dabei ein gesundes Umfeld für sich und ihre Familien zu schaffen, kommt diese Broschüre entgegen. Sie leitet erfahrene Gartenbesitzer und Neueinsteiger Schritt für Schritt an, in den verschiedenen Gartenbereichen nachhaltig und ressourcenschonend zu arbeiten. Dazu gehören Überlegungen zur standortgerechten Gartenplanung, zur nachhaltigen Bodenpflege und zur richtigen Sortenwahl im Zier- und Nutzgarten.

Wer sich diese Anregungen zu Herzen nimmt, wird einerseits durch die ersten Erfolge bei der Ernte von Obst und Gemüse mit dem Gartenvirus infiziert, er wird andererseits sehr schnell merken, wie sich der Lebensraum Garten wandelt. Ein naturnaher und biologisch bewirtschafteter Garten bietet wertvollen Lebensraum für unsere Insekten, Vögel und Kleintiere.



Mit der Initiative „Bayern blüht – Naturgarten“ bei der naturnahe und nachhaltig gepflegte Gärten ausgezeichnet werden, kann jeder Gartenbesitzer nun auch nach außen zeigen, dass er seinen Beitrag zu einer vielfältigen, artenreichen Umgebung leistet. So ist die Broschüre gleichzeitig ein Leitfaden, um den Garten fit für die Auszeichnung zu machen.

Ich freue mich, dass Sie mit dieser Broschüre eine erprobte Anleitung zum biologischen Gärtnern erhalten und wünsche Ihnen viel Erfolg bei der nachhaltigen und ökologischen Bewirtschaftung Ihres Gartens.

Michaela Kaniber

*Bayerische Staatsministerin
für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*

Für Familie und Natur: Ökologisch gärtnern

Der Garten ist Lebens- und Erholungsraum für die ganze Familie. Zugleich kann jeder Garten dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen für spätere Generationen zu erhalten. Gewissenhafte Gärtner werden deshalb mit allen Ressourcen haushälterisch umgehen. Je näher sich die Gartenpflege entlang der natürlichen Stoffkreisläufe bewegt, umso leichter wird sie. Zugleich erhält sich so der Boden am besten in seiner natürlichen Fruchtbarkeit. Der Garten wird Heimstatt für eine Vielzahl von Pflanzen und Tieren und damit auch für die Menschen.

Was ist ein Biogarten?

Erwerbsgärtner haben seit 1991 mit der EG-Öko-Verordnung klare Kriterien. Besonders interessant auch für Verbraucher sind die Anhänge I und II, die zugelassene Grundstoffe für Düngung und Pflanzenschutz auflisten. Die Betriebe müssen sich von einer zugelassenen Kontrollstelle regelmäßig überprüfen lassen. Viele schließen sich zusätzlich einem der Bio-Anbauverbände an, die teils noch strengere Vorgaben machen. Beispiele sind Bioland, Biokreis, Demeter, Naturland, ANOG, Biopark, ECO VIN oder Gäa.

Jeder Hobbygärtner kann sich an deren Richtlinien orientieren, die in deren Internet-Portalen nachzulesen sind (www.bundesprogramm-oe-kolandbau.de oder www.bio-landbau.de). Kaum einer wird sich einer kostenpflichtigen Zertifizierung unterwerfen wollen.



Vielseitiger und zugleich wohnlicher Hausgarten

*Vielfältige Gärten bieten Heimstatt für Mensch und Tier.
© Marianne Scheu-Helgert*



In zehn Schritten
hat die Bayerische
Gartenakademie
diese Regeln
übersichtlich
zusammengestellt.

Zehn einfache Schritte zum Biogarten

1. Nur noch für den Bio-Anbau zugelassene Pflanzenschutzmittel verwenden

Insbesondere Mittel gegen Unkräuter sind im Anhang II der EG-Öko-Verordnung nicht aufgelistet. Ansonsten sind alle für den Haus- und Kleingarten zugelassenen Mittel (vgl. Packungsaufdruck: „Anwendung durch nichtberufliche Anwender zulässig“) dann verwendbar, wenn der enthaltene Wirkstoff in diesem Anhang II aufgeführt ist. In der Praxis wird es ohnehin nur selten nötig sein, wenn ein Schaderreger zuverlässig bestimmt ist und sanftere Methoden versagen, zugelassene Präparate wie Pflanzenöle, Kaliseife, Lezithin, Netzschwefel, Eisen-III-Phosphat (gegen Schnecken), Kupfer und Bakterienpräparate (z. B. *Bacillus thuringiensis*) zu benutzen.

2. Organisch düngen

Düngemittel sind nur für besonders bedürftige Gemüse wie Tomaten oder Kohlgemüse, zum Beispiel Brokkoli, nötig. Obstgehölze brauchen nur wenige Nährstoffe. Anstelle mineralischer Stickstoffdünger kommen im Biogarten nur natürliche Stoffe in Frage wie Hornmehl, -gries oder -späne, Federmehl, Borsten, Wolle (je ca. 12 % Stickstoff), neuerdings verstärkt pflanzliche wie Maltaflor (aus Malz), Rizinus, Vinsasse (aus der Hefe-Herstellung) mit je ca. 5 % Stickstoff.

Andere Nährstoffe dürfen bei Bedarf (Bodenprobe) mit Mineraldüngern wie Kalisulfat, Kalimagnesia, Kalk- und Magnesiumdüngern, Rohphosphaten oder Spurenelementdüngern ergänzt werden. Wichtiger noch ist es, durch die nächsten Punkte den Bedarf an solchen zusätzlichen Nährstoffen gering zu halten.

3. Kreisläufe schließen - Erntereste verwerten

Der wichtigste Dünger im Garten ist die Grünmasse abgeernteter Pflanzen oder auch Rasenschnitt. Merke: 4 kg frische Grünmasse enthalten rund 12 g Stickstoff, also so viel wie 100 g Hornmehl oder 100 g Blaukorn-Dünger. Zusätzlich sind die Pflanzenreste Nahrung für den Regenwurm und letztlich Bodenverbesserer.

Pflanzenreste bleiben am besten an Ort und Stelle im Garten als Mulchschicht, Rasenschnitt sollte frei sein von Samen. Notfalls gibt man Erntereste zunächst auf den Kompost und erst später auf die Beete, je nach Bedarf.

Saftige Grünmasse setzt bereits 14 Tage nach der Einarbeitung ins Beet Stickstoff frei. Daher sollte man keinesfalls umgraben, solange der Boden noch warm ist. In den letzten Jahren blieb der Boden oft bis Dezember warm. Nach dem Umgraben setzt so ein Boden sehr schnell Stickstoffreserven frei, die dann als Nitrat ausgewaschen werden. Wo schwere, tonreiche Böden weiterhin umgegraben werden sollen, geschieht dies erst kurz bevor sie durchfrieren. Eine gesunde Alternative für Flächen, die schon im Frühherbst frei werden, sind Grüneinsaatarten wie Phazelia. Im Oktober lohnt sich noch die Einsaat von Winterroggen. Solche Kulturen ziehen die Stickstoffreserven aus dem Boden. Später mulcht man sie oder gibt sie auf den Kompost – und der Stickstoff bleibt im Garten.

4. Mulchen düngt und pflegt den Boden

Regenwürmer nehmen am liebsten Pflanzenteile auf, die auf dem Boden liegen. Wo ein starker Schneckenbefall droht, wird wiederholt jeweils nur hauchdünn gemulcht, so dass keine zusätzlichen Schlupfwinkel entstehen.

5. Schmetterlingsblütler

Stickstoff ist Mangelware im Boden. Schmetterlingsblütler wie Bohnen, Erbsen oder Wicken



Umgraben ist nach wie vor richtig, wenn es im Spätherbst erfolgt.

Erntereste sauber ausgebreitet wirken nicht unattraktiv. © Marianne Scheu-Helgert





Puffbohnen (im Bild), Bohnen und Erbsen brauchen wenig Düngung.

Puffbohnen versorgen sich mit Hilfe der Bakterien in den Knöllchen selbst mit Stickstoff.
© Marianne Scheu-Helgert



gewinnen zusätzlichen Stickstoff aus dem reichen Vorrat der Luft. Der Stickstoff in ihrer Grünmasse stammt überwiegend nicht aus dem Boden und ersetzt so zugekauften Stickstoffdünger. Diese Leguminosen erhöhen letztlich den Nährstoffgehalt im Boden. Allerdings sollte der Gemüsegarten nie mehr als zu einem Viertel der Beete im Wechsel Leguminosen tragen. Ansonsten drohen spezifische Wurzelkrankheiten, die den Wuchs einschränken würden.

6. Erfahrung und Gärtnerwissen

Hinter dem grünen Daumen verbirgt sich oft lediglich genaue Beobachtung. Am besten pflanzt man zunächst Kulturen an, die auch in der Nachbarschaft gut wachsen. Gemüsekulturen haben einen optimalen Zeitraum, in dem sie mit wenig Zutun am besten wachsen. Notwendige Pflegearbeiten, zum Beispiel das Ausbrechen der Seitentriebe bei Tomaten, sollten jeweils möglichst frühzeitig geschehen. Genaue Beobachtung ermöglicht es auch, Schädlinge frühzeitig zu erkennen, bevor sie nachhaltige Schäden angerichtet haben. Das beste und wirksamste Mittel gegen Schnecken ist allabendliches Absammeln.

Gemüse, Erdbeeren und Himbeeren gedeihen nur gut bei ausreichender Wasserversorgung. Richtig gießen heißt, Wasser bis an die Wurzeln in 10 bis 15 cm Tiefe zu bringen. Dies gelingt nur mit ausreichend hohen Wassergaben von 10 bis 15 Litern je m² - verteilt in Schritten über ca. 2 Stunden damit nichts abschwemmt.

7. Robuste Gemüse- und Obstarten - und davon die besten Sorten

Rote Bete, Pastinaken, Mangold oder Feuerbohnen sind gute Einsteigerkulturen. Mit einem Mindestmaß an Pflege sind gutes Wachstum und befriedigende Erträge zu erwarten.

Bei vielen Gemüsearten gibt es Sorten, die kaum von den typischen Krankheiten befallen werden oder die besonders unproblematisch sind (vgl. Sortenliste der Bayerischen Gartenakademie).

Unter den Salaten ist Eichblattsalat am zuverlässigsten. Kopf bildende Sorten schießen vorschnell auf, wenn sie in der Phase der beginnenden Kopfbildung an Wasser- oder Nährstoffmangel leiden. Bei Kopf bildenden Sorten achtet man auf solche, die widerstandsfähig gegen den Falschen Mehltau an Salat und gegen Salatblattläuse sind. Gute Beispiele resistenter Sorten sind mehltaufreie Gurken oder läusefester Kopfsalat. Salatgurken sind im Freiland empfindlicher als Einlegegurken. In jedem Fall wählt man bitterfreie, mehltaufeste und möglichst auch die ertragreichen rein weiblichen Sorten. Experimente mit verschiedenen Sorten sind immer interessant und leicht durchzuführen. Unter den traditionellen Sorten sind manche sehr robust, andere jedoch leider recht krankheitsanfällig. Auch hier kann jeder selbst Vergleiche anstellen. Biogärtner verwenden nach Möglichkeit samenfeste Sorten, von denen sich immer wieder Saatgut gewinnen lässt. Für manche Bereiche gibt es keine ausreichend leistungsfähigen samenrechten Sorten, dann darf man auch Hybridsorten einsetzen. Saatgut von solchen Pflanzen besitzt nicht wieder die gleichen Eigenschaften, man kann also nicht sortenecht nachziehen.

8. Vorbeugen

Auch Pflanzen mit gesundem Wuchs zeigen Schädlingsbefall. Ein zuverlässiger Schutz gegen Insekten verschiedener Arten sind im Frühjahr bis Anfang Juni das rundum dicht verlegte Verfrühungsvlies, später dann Kulturschutznetze. Die übliche Variante mit 1,35 mm Maschenweite schützt vor Gemüsefliegen, Raupen und Lauchmotte. Gegen kleinere Schaderreger wie Blattläuse, Weiße Fliegen, Erdfloh oder Kirsch-Essigfliege schützt nur das feinere Netz mit der Maschenweite 0,8 mm. Gegen Schnecken gibt es wirksame Schneckenzäune, gegen Schädlinge an Zimmerpflanzen wirken Klebefallen. Pflanzenpräparate aus Brennnessel, Schachtelhalm o. a. mindern den Befall, wenn sie mehrmals in bestimmten Abständen ausgebracht werden, bevor die Probleme auftreten.



Eine bunte Sortenvielfalt gibt Schaderregern unterschiedliche Hürden vor. Bildautor: Karl Josef Hildenbrand, © Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau



Bunte Vielfalt sorgt für mehr Appetit auf Gemüse. © Marianne Scheu-Helgert

Die jahrelang haltbaren Kulturschutznetze schützen vor Raupen und Läusen.



9. Nützlinge anlocken

Die wichtigsten Blattlausfeinde in unseren Gärten sind die nur millimetergroßen Schlupfwespen und Schwebfliegen. Schlupfwespen legen bis zu 50 Eier in Blattläuse, die Larven der Schwebfliegen leben inmitten von Blattlauskolonien, wo sie spürbar aufräumen. Die erwachsenen Nützlinge brauchen leicht zugängliche Pollen- und Nektarnahrung, die sie am besten aus ungefüllt blühenden Korbblüten und Dillgewächsen aufnehmen können. Blühende Sommerblumen und Stauden sollten stets Nahrung bereithalten. Besonders lang blühend bis in den Herbst hinein sind Ringelblumen, Astern, Cosmea, ungefüllte Dahlien (Korbblütler) sowie Dill, Petersilie, Liebstöckel und vor allem der lang blühende Fenchel (Dillgewächse).

Polsterstauden und Laubschichten bieten Überwinterungsschutz für Marienkäfer. Beerensträucher und Herbststauden tragen Winternahrung für Singvögel. Die bunte Mischung verhindert die Massenvermehrung von Schaderregern.

10. Hilfsmittel bewusst einsetzen

Alle Hilfsmittel wie Verfrühungsvlies oder Kulturschutznetze sollten vorsichtig aufgelegt und wieder abgenommen werden, so dass sie viele Jahre halten, Substrate, Dünger und Wasser sollten gezielt und zugleich sparsam eingesetzt werden. So viel wie nötig, aber nicht mehr als nötig; dann wird selbst erzeugtes Obst und Gemüse eine bessere Ökobilanz aufweisen als importierte Erzeugnisse.



Buntes Treiben am Gewürzbeet

Kleine Blüten mit flach liegendem Pollen und Nektar sind für Blattlausfeinde am wichtigsten.



Ökologische Gärten – naturnah angelegt

Gärten gliedern sich je nach Gestaltungsideen oder geplanten Nutzungsformen in unterschiedliche Bereiche, wie zum Beispiel Gemüsebeete, Rasen- oder Staudenflächen. Jeder dieser Gartenteile lässt sich dabei unterschiedlich nahe an die natürlichen Abläufe anpassen. Zum Beispiel werden Prachtstauden nur mit zusätzlicher Düngung und Bewässerung zuverlässig gedeihen, standortgerecht geplante Wild-Stauden-Flächen erfordern dagegen später nur geringe pflegerische Eingriffe.

Daher lohnt es sich, vor jeder Gartenneuanlage, aber auch bei späteren Umgestaltungen zu prüfen, wie sich die einzelnen Gartenwünsche möglichst umweltschonend verwirklichen lassen.

Wege und Plätze im Garten

Größere Flächen sollten nur befestigt werden in einer Größe, die unbedingt und häufig gebraucht wird. Terrassen und Wege erhalten am besten einen wasserdurchlässigen Belag. Geeignete Oberflächen sind Platten oder Pflaster, im Kiesbett verlegt, oder wassergebundene Decken (Schotterfläche). Dennoch sind sie mit Gefälle hin zu einem Einlauf zu versehen, für starke Regenfälle. Kleinere Flächen und schmale Wege entwässern über ein Gefälle von 1 bis 2 % am besten auf die seitlich liegenden Beetflächen.

Grünflächen

Gras- und Raseneinsaaten dienen den unterschiedlichsten Zwecken. Für unterschiedliche Nutzungen gibt es verschiedene Gräsermischungen, die sich in ihren Pflegeansprüchen sehr stark unterscheiden. Qualitäts-Rasensaatgut besteht immer aus bedarfsgerecht zusammengestellten Gras-Arten und -Sorten. Im Kleingedruckten sollte man das Kürzel RSM (Regelsaatgutmischung) finden.



Biogarten als Lebensraum für Mensch und Tier



Wege, nur so breit wie nötig, fügen sich am besten in den Garten ein.

Besonders sicherungsaktiv sind einfache Schotterflächen oder Kieswege.





*Dieser Standort ist verdichtet und für Rasen offensichtlich ungeeignet. Er sieht dennoch gut aus.
© Marianne Scheu-Helgert*



Wer Rasenblumen duldet, spart viel Arbeit und schont die Umwelt.

Naturnahe Flächen

Am pflegeleichtesten und zugleich sehr natur-schonend ist sogenannter Landschaftsrasen (RSM 7), den es auch mit einem Kräuteranteil gibt. Es handelt sich um robuste Arten, die im Jahresverlauf fast völlig ohne Düngung auskommen, aber auch nur ein- bis dreimal jährlich – meist abhängig von der Niederschlagsmenge – gemäht werden müssen. Es gibt auch kräuterreiche Saatmischungen, die sich vor allem im Frühsommer, nach der ersten Mahd und dann nochmals im Spätsommer als Blütenmeer präsentieren. Solche Flächen eignen sich aber nur in kurzen Zeit-Abschnitten als Spiel- oder Liegewiese. Zum Schnitt braucht man einen Mäher für höheres Gras, in der Regel einen Balkenmäher, mit entsprechender Übung auch die Sense.

Aus solchen Flächen sind keine Stickstoffauswaschungen zu erwarten, im Sommer wird meist nicht gewässert, so dass sich die Fläche zeitweilig auch recht dürr präsentiert.

Einfache Rasenflächen

In den meisten Gärten sollen Grünflächen lediglich einzelne Gartenbereiche miteinander verbinden, für das Auge ruhige Kontrastflächen zu lebhafter gestalteten Beeten schaffen und auch mal zum Ballspiel, zum Liegen oder gelegentlich zum Gartenfest einladen. Die richtige Mischung für solche Flächen ist Gebrauchsrasen (RSM 2). Diese Mischungen verlangen viel weniger Pflege als Zierrasen (RSM 1) oder Sportrasen (RSM 3), weniger Mähgänge und vor allem sehr viel weniger Düngung. Aus Gebrauchsrasen ist mit nur geringer Stickstoffauswaschung zu rechnen, aus Zierrasen mit hoher.

Rasentypen sind unterschiedlich naturnah

Rasentyp	Anwendungsbereich	Eigenschaften 1)	Pflegeansprüche
Zierrasen (RSM 1)	Repräsentationsgrün	Dichte teppichartige Narbe aus feinblättrigen Gräsern, Belastbarkeit gering	Hoch bis sehr hoch 30-60x mähen/a 15-20 g N/m ² a
Gebrauchsrasen (RSM 2)	Öffentliches Grün, Wohnsiedlungen, Hausgärten und ähnliches	Belastbarkeit mittel, widerstandsfähig gegen Trockenheit	Mittel bis hoch 8-20x; 6-10 g N/m ²
Strapazierrasen (z. B. RSM 3)	Sport- und Spielflächen, Liegewiesen, Parkplätze	Belastbarkeit hoch (ganzjährig)	Mittel bis sehr hoch 12-40x; 15-30 g N/m ²
Landschaftsrasen (Extensivrasen) (RSM 7)	Überwiegend extensiv genutzte und/oder gepflegte Flächen im öffentlichen und privaten Grün, in der Landschaft, an Verkehrswegen, für Rekultivierungsflächen, artenreiche, wiesenähnliche Flächen	Rasen mit großer Variationsbreite je nach Ziel und Standort, z. B. Erosionsschutz, Widerstandsfähigkeit auf extremen Standorten, Grundlage zur Entwicklung von standortgerechten Biotopen, im Regelfall nicht oder nur wenig belastbar	Gering bis mittel, in Sonderfällen bis sehr hoch 1-3x mähen/a 0-3 g N/m ² Angaben pro Jahr

1) Dichte und Belastbarkeit nehmen mit zunehmender Beschattung ab.

Übersicht über alle Rasen-Regelsaatgutmischungen (RSM)

1. Zierrasen
2. Gebrauchsrasen (auch Mischungen für Trockenlagen, Spielrasen, Kräuterrasen)
3. Sport-Plätze
4. Golf-Plätze
5. Parkplatz-Rasen
6. Extensive Dachbegrünung
7. Landschaftsrasen (mit oder ohne Kräuter, auch Mischungen für Trocken-, Feuchtlagen oder Halbschatten)
8. Biotopflächen



Nur gut bepflanzte Steinflächen heizen die Städte nicht so stark auf wie Straßen und Plätze.

Stein- und Schotterflächen

In der Hoffnung Pflege einzusparen, legen immer mehr Hausbesitzer Schottergärten um ihre Häuser an. Je ärmer an Pflanzenwuchs solche Flächen sind, umso stärker werden sie jedoch zu steigenden Sommertemperaturen im Siedlungsraum beitragen. Wird vor der Anlage der anstehende Oberboden entfernt und durch eine Kiesschüttung ersetzt, entfällt zusätzlich auf diesen Flächen jegliche Wasserspeicherung und -filterung. Bodenleben wird sich nur sehr eingeschränkt bilden. Weil der Boden mit den genannten Funktionen nach wie vor unsere Lebensgrundlage ist, sollten unsere Gärten möglichst viel natürliche Krume behalten dürfen.

Staudenpflanzungen



Eine dichte Staudenpflanzung lässt Unkraut gar nicht hochkommen.

Je genauer die Pflanzzusammenstellung zum Standort passt, umso pflegeleichter wird sie. Trockentolerante Gewächse wachsen zwar nicht so üppig wie Prachtstauden, mit geschickt geplanten Blütezeiten, Blattformen und -farben lassen sich dennoch über zwölf Monate hinweg ansehnliche Beete präsentieren. Eine deckende Pflanzung aus höheren Stauden und dazwischen gruppierten passenden Bodendeckern vermindert unerwünschte Unkrautkeimlinge und zugleich hindert sie Amseln am Scharren. Ökologisch besonders interessant sind Arten und Sorten mit reichlich Pollen und Nektar (immer un- oder halbgefüllte Sorten bevorzugen) für Nützlinge, reichem Samenansatz oder dichter Belaubung im Winter (Winterquartiere für Igel und Insekten).

Prächtige Zierformen schmücken jeden Garten. Weil sie oft nur geringen Wert für die Umwelt haben, sollten sie lediglich in geringer Stückzahl im Garten stehen.

**Hilfestellung bei der richtigen Staudenwahl findet man auf der website
www.stauden.de**

Zier- und Fruchtgehölze

Blütengehölze mit ungefüllten Blüten liefern Pollen und Nektar, oft auch reichen Fruchtbehang ab Hochsommer oder im Herbst teils bis weit in den Winter hinein. Am besten staffelt man die Blütezeiten, so dass immer etwas blüht. Für das Auge bieten sie herbstlich gefärbten Laubschmuck, oft auch dekorative Rinden oder im Frühjahr frischgrünen Austrieb. Damit geleiten sie den Gartenutzer durch das ganze Jahr, wogegen Koniferen und manche anderen immergrünen Gehölze außer zum Austrieb immer gleich aussehen. Sie haben, sparsam verwendet, als Gestaltungselemente im Winter und als Unterschlupf für Vögel dennoch ihre Berechtigung. Für kleine Gärten gibt es durchaus eine gute Auswahl von klein bleibenden Gehölzen oder solche mit langsamem Wuchs.



Die Vogelbeere liefert wochenlang wertvolle Vogelnahrung.

Schnitthecken

Sie müssen, sofern sie unter 2 m hoch bleiben, in jedem Fall 50 cm von der Grenze entfernt stehen (in Bayern). Weil sie unten breiter als oben zugeschnitten werden, muss man für eine Schnitthecke mindestens 1 m, besser 1,50 m Breite rechnen, so dass sie mehr Platz benötigt, als viele zunächst denken. Sie bieten gute Nistmöglichkeiten für Vögel, nur wenige Arten bieten etwas Blüten- und Fruchtschmuck. Vor allem verlangen sie einen regelmäßigen Rückschnitt, machen also mehr Arbeit als frei wachsende Sträucher oder Stauden.



Holunder (hier rotlaubige Sorte) ist Blütengehölz und später Wildobst für Marmeladen.

Obstgärten

Obstgehölze sind zur Blütezeit mindestens so dekorativ wie andere Gehölze, und zusätzlich bieten sie von Sommer bis zum Spätherbst gesunde Früchte zum Naschen. Obstbäume sind gut brauchbare Hausbäume, sie beschatten Parkplätze und Sitzplätze. Über Parkplätzen verwendet man klein- und hellfrüchtige Sorten, zum Beispiel Mirabellen. Auch rote Früchte sind geeignet, wenn das Auto für die wenigen Tagen um die Reifezeit an einem anderen Ort stehen kann.

Obstbäume prägen einen Hausgarten.



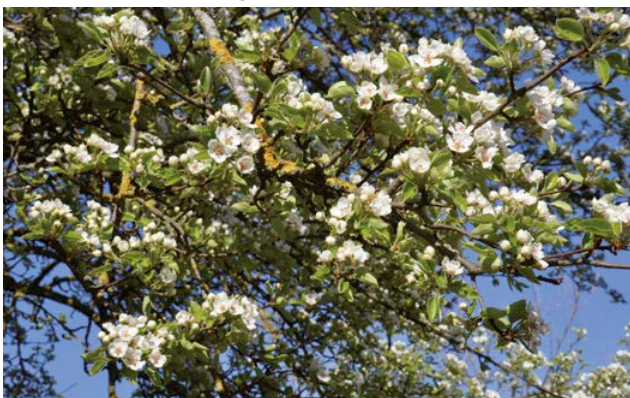


Salbei, Bergbohnenkraut (rechts) sowie Schnittlauch, Oregano, Thymian, Salbei, Lavendel und viele andere locken Bienen und Insekten an, wenn man sie blühen lässt.



Viele Gemüse lieben gemulchte Beete. Dabei sind Erntereste so gut wie Stroh oder Mulchvlies.

*Obstgehölze (hier Birne) bieten im Frühjahr Bienennahrung.
© Marianne Scheu-Helgert*



Gemüse- und Kräutergärten

Mehrfährige Kräuter lassen sich naturnah und zugleich pflegeleicht anbauen. Ein bis zwei Rückschnitte im Jahr genügen als Pflege. Junge Austriebe lassen sich immer wieder nutzen. Am besten stehen diese Arten auf einer Fläche, die völlig frei von Wurzelunkräutern ist. Dann braucht man nur ab und zu ein paar wenige Samenunkräuter auszupfen, wenn ansonsten die Beet-Oberfläche weitgehend von den Kräutern bedeckt ist.

Gemüsebeete verlangen etwas mehr Pflege. Insbesondere gelingen viele Gemüsearten nur, wenn sie auf humosem, lockerem Boden stehen, wo sie zusätzlich Dünger und bei Bedarf auch Wasser erhalten. Im naturnahen Garten bleiben die meisten Nährstoffe in Ernteresten oder Schnittgut im Garten. Entweder kommen diese Materialien auf den Kompost, oder sie kommen gleich wieder auf nährstoffbedürftige Flächen. Häckselgut aus jungen Gehölzpartien eignet sich sehr gut als Mulchmaterial in Ziergehölzen, Beerensträuchern oder zwischen hohen Stauden. Rasenschnitt ohne Unkrautsamen ist ein stickstoffreicher Dünger für Gemüsebeete, Beerensträucher oder Rosen.

Der Boden als Grundlage der Pflanzengesundheit

Zentraler Bestandteil bei der biologischen Bewirtschaftung ist die Vorbereitung und Pflege des Bodens. Sie dient dem Aufbau einer guten Bodenstruktur. Nur wo diese zu finden ist, kann die Pflanze optimal Wurzeln ausbilden und damit Nährstoffe und Wasser aufnehmen.



Abbildung : Gesunder Boden - gesunde Pflanzen!
Bildautor: Thomas Kohnle,
© Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

Wie setzt sich der Boden zusammen?

Boden besteht aus mineralischen Bestandteilen, wie zum Beispiel Sand oder Ton, die durch Verwitterungsprozesse entstanden sind. Darüber hinaus finden wir Abbauprodukte pflanzlichen und tierischen Ursprungs, welche die organische Substanz bilden. Daneben gibt es Bodenporen. Hierbei unterscheidet man Fein-, Mittel- und Grobporen. Sie regeln die Wasser- und Luftzufuhr im Boden. Grobporen sind in der Lage schnell Wasser in tiefere Schichten abzuleiten, Mittelporen halten aufgrund ihres geringen Durchmessers und der Kapillarkräfte das Wasser fest. Über die Wurzeln der Pflanzen kann das Wasser dann aufgenommen werden. Feinporen speichern ebenfalls Wasser, allerdings ist es nicht nutzbar für die Pflanzen.

Ein lockerer Boden mit guter Krümelstruktur fördert das Pflanzenwachstum.





Abbildung : Winterackerbohnen sind Stickstoffsammler und verbessern die Bodenstruktur durch die starke Durchwurzelung.

Regenwurm & Co – unverzichtbar für den gesunden Boden

Besonders wichtig für den Boden ist aber die Vielzahl an Bodenlebewesen, die dafür sorgen, dass die Bodenbestandteile nicht nur einfach nebeneinander liegen, sondern zu einer Krümelstruktur zusammengefügt sind. Außerdem sorgen sie durch die Verarbeitung der organischen Substanz für die kontinuierliche Freisetzung von Nährstoffen, die dann wiederum von den Pflanzen aufgenommen werden können. Neben Regenwürmern, Käfern und Asseln sind daran auch Mikroorganismen wie Pilze und Bakterien beteiligt. Für ein gesundes vielfältiges Bodenleben ist die regelmäßige Zufuhr von organischer Substanz notwendig. Dies erzielt man durch Kompostgaben oder die Nutzung von Grünschnitt und Ernterückständen, die als Mulchmaterial dienen oder leicht eingearbeitet werden. Gleichzeitig erreicht man so, dass das organische Material im Sinne der Kreislaufwirtschaft im Garten verbleibt, statt über die Biotonne entsorgt zu werden.

Kompost ist die kostengünstigste und gleichzeitig wertvollste Bodenverbesserung für den Hausgarten. Bildautor: Thomas Kohnle, © Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau



Beetvorbereitung – Schritt für Schritt

Boden sollte immer bedeckt sein, entweder durch Kulturpflanzen, Gründüngung oder Mulch. Dies verhindert schnelles Austrocknen, Verschlämmung bei starkem Regen und mindert den Unkrautdruck. Erntet man also im Sommer ein Beet

ab, sollte man entweder eine Nachkultur oder eine Gründüngung einsäen. Die Tabelle gibt einen Überblick über die wichtigsten Gründüngungspflanzen und deren Aussaatzeitpunkt.

Nicht winterharte Arten						
Art	Familie *	Saatzeit **	Saatmenge in g/m ²	bevorzugte Bodenart	Kulturdauer in Wochen	Bemerkungen
Sommerwicke (<i>Vicia sativa</i>)	L	M5-M8	18	alle	6-8	Stickstoffsammler
Gelbe Lupine (<i>Lupinus luteus</i>)	L	M4-E8	20	sandige, leicht saure	12	Stickstoffsammler, Tiefwurzler
Blaue Lupine (<i>Lupinus angustifolius</i>)	L	M4-E8	20	sandig-mittlere	12-15	Stickstoffsammler, Tiefwurzler
Weißer Lupine (<i>Lupinus albus</i>)	L	A5-E8	20	mittlere	12-15	Stickstoffsammler, Tiefwurzler
Persischer Klee (<i>Trifolium resupinatum</i>)	L	M3-M8	5	mittlere	12-15	Stickstoffsammler
Örettich (<i>Raphanus sativus</i>)	K	M4-A9	5	alle	6-8	Tiefwurzler
Gelbsenf (<i>Sinapis alba</i>)	K	M3-E9	5	alle	4-5	raschwachsend
Bienenfreund (<i>Phacelia tanacetifolia</i>)	W	M3-E8	1-3	alle	6-9	frosthart bis -8 °C, günstig für Fruchtfolge im Gemüsegarten, nicht vor Erdbeeren
Studentenblume (<i>Tagetes spec.</i>)	Ko	A5-M9	3	alle	9-15	wirkt gegen Nematoden
Ringelblume (<i>Calendula officinalis</i>)	Ko	E3-M9	6	alle	7-15	geringe Wirkung gegen Nematoden
Buchweizen (<i>Fagopyrum esculentum</i>)	P	A5-M8	5-10	sandige, leicht saure	8	Bienenweide, günstig für Fruchtfolge im Gemüsegarten
Hafer (<i>Avena sativa</i>)	G	A3-M8	16	alle	8-12	günstig für Fruchtfolge im Gemüsegarten

* L = Leguminosen, K = Kreuzblütler, W = Wasserblattgewächse, Ko = Korbblütler, P = Knöterichgewächse, G = Gräser

** bei Spätsaat: dichter säen, nur kurzer Aufwuchs zu erwarten

Winterharte Arten					
Art	Familie *	Saatzeit **	Saatmenge in g/m ²	bevorzugte Bodenart	Bemerkungen
Winterzottelwicke (<i>Vicia villosa</i>)	L	A8-M9	18	mittlere	Stickstoffsammler
Serradella (<i>Ornithopus sativus</i>)	L	M5-M8	10	leichte	Stickstoffsammler, niedrig bleibend
Inkarnatklie (<i>Trifolium incarnatum</i>)	L	M3-A9	6	alle	Stickstoffsammler
Spinat (<i>Spinacia oleracea</i>)	C	E2-M9	10	alle	bei Kahlfrösten mit Vlies abdecken
Feldsalat (<i>Valerianella locusta</i>)	B	M8-M9	6	alle	intensive, oberflächliche Durchwurzelung
Winterraps (<i>Brassica napus</i> var. <i>napus</i>)	K	M8-A9	5	alle	Tiefwurzler
Winterroggen (<i>Secale cereale</i>)	G	E9-A10	20	alle	günstig für Gemüsegarten, spätestmögliche Einsaat
Winter-Ackerbohne	L	A-E 10 od. E2-M3	20 Dichtsaat: 100	alle	Stickstoffsammler

* L = Leguminosen, C = Gänsefußgewächse, B = Baldriangewächse, K = Kreuzblütler, G = Gräser

** bei Spätsaat: dichter säen, nur kurzer Aufwuchs zu erwarten



Calendula



Bodentherapie

Winterroggen



Gründüngung - dekorativ und nützlich

Gründüngungspflanzen sind auch ein gestalterisches Element insbesondere für die Brachflächen im Gemüsegarten. Immer öfter findet man im Fachhandel bunte Mischungen. Aber auch die Verwendung von Reinsaaten auf einzelne Beete wertet die Gemüsefläche optisch auf.

Alle Gründüngungspflanzen binden den Bodenn Stickstoff. Verwendet man Leguminosen wird der Boden zusätzlich durch die Symbiose mit Knöllchenbakterien mit Stickstoff angereichert. Daneben wird der Boden durch die Durchwurzelung gut gelockert und bleibt unkrautfrei.

Schwerer Boden kann kurz vor dem Frost umgegraben werden. Wichtig ist aber, dass der Boden sehr kalt ist, da dann die meisten Umsetzungsprozesse zumindest verlangsamt ablaufen und somit möglichst keine Nährstoffe mehr freigesetzt und ausgewaschen werden können.

Gründüngung, die über den Winter abfriert, wird direkt eingearbeitet oder kompostiert. Nach milden Wintern oder bei der Verwendung von winterharten Gründüngungspflanzen, mäht man die Pflanzen ab und arbeitet sie ein. So verbessert die organische Masse zusätzlich die Bodenqualität. Alternativ reißt man auf kleineren Flächen die Pflanzen aus und gibt sie klein geschnitten als Mulch auf die Beete.

Zum Einarbeiten verwendet man den Sauzahn, der darüber hinaus den Boden bis in 20 cm Tiefe lockert. Ein weiteres unerlässliches Gerät zur Bodenlockerung und Beetvorbereitung ist die Grabgabel. Diese sticht man in den Boden ein, bewegt sie vor und zurück und wiederholt diesen Vorgang wenige Zentimeter weiter bis das gesamte Beet gelockert ist.

Während der Vegetationszeit ist die Aussaat von Gründüngung bei Beeten mit weitem Reihenabstand oder Saaten mit langsamer Entwicklung möglich. Hier hat man zusätzlich den Effekt, dass der Boden gut geschützt ist bis die eigentliche Kultur groß genug ist.

Bei der Neubepflanzung von Rosen- oder Staudenbeeten dient die Aussaat von einjährigen Blütenpflanzen zum Schließen der Lücken auf natürliche Weise. Gleichzeitig vermeidet man zu dichte Pflanzabstände, die dann später, wenn die mehrjährigen Pflanzen sich ausbreiten, wieder ausgelichtet werden müssen.

Mulch - Futter fürs Bodenleben

Eine weitere Möglichkeit den Boden vor Austrocknung und Erosion zu schützen, ist die Verwendung von Mulch. Im Handel werden Mulchfolien, aber auch organische Mulchmaterialien aus stickstoffstabilisierter Holzfaser, Grüngutkompost und Rindenhumus angeboten. Letzterer bindet keinen Stickstoff wie zum Beispiel Rindenmulch und wird nach dem Abernten der Kultur einfach eingearbeitet. Biologisch abbaubare Mulchfolien sind grundsätzlich eine gute Alternative, wenn es um die Unterdrückung des Unkrautes geht. Sie verursachen aber höhere Kosten und Mehraufwand bei der Ausbringung. Auf den Einsatz nicht abbaubarer Produkte sollte man aufgrund der Entsorgungsproblematik verzichten.

Am kostengünstigsten ist es, Mulchmaterial aus dem eigenen Garten zu gewinnen. Gras- oder Rasenschnitt, Laub aber auch gesunde Ernterückstände eignen sich sehr gut.

Sogar gejätetes Unkraut kann als Mulchmaterial dienen. Voraussetzung ist, dass es nach dem Jäten schnell vertrocknet und samenfrei ist. Die Mulchschicht sollte nicht zu dick sein, da sie sonst fault und einen idealen Unterschlupf für Schnecken bietet. Auch verhindert eine dicke Mulchschicht eine schnelle Bodenerwärmung im Frühjahr.

Mulch ist immer auch eine Stickstoffquelle, so dass die Düngung reduziert werden kann oder komplett entfällt. Die Pflanzenreste werden von Regenwürmern nach und nach in den Boden eingezogen und dort verarbeitet. Zu beachten ist, dass möglichst wenig verholzte Bestandteile für den Mulch verwendet werden. Diese entziehen dem Boden beim Abbau Stickstoff, der dann der



Bei der Salaternte werden die äußeren Blätter direkt entfernt und verbleiben so als Mulch auf dem Beet.

*Bildautor: Thomas Kohnle,
© Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau*

Fast ein Kunstwerk - die Reste einer Artischockenblüte.

*Bildautor: Thomas Kohnle,
© Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau*



Kulturpflanze fehlt. Dies gilt nicht nur für Gemüse, sondern auch für Obstbäume und –sträucher sowie Rosen und andere Beetpflanzen.

Mit der Hacke Wasser sparen

Wenn keine Mulchabdeckung möglich ist, sollte die Bodenoberfläche regelmäßig gehackt werden. Dies verhindert einerseits ein starkes Aufkommen von unerwünschten Beikräutern. Andererseits werden die Bodenkapillaren in den obersten Zentimetern zerstört und damit die Wasserverdunstung verringert. Dadurch lässt sich Wasser sparen und der Gießaufwand reduzieren.

Ist die Bodenoberfläche durch starke Regenfälle verschlämmt oder bei anhaltender Trockenheit stark verkrustet, bricht man mit der Hacke die Bodenoberflächen auf. So wird erreicht, dass der Boden das Wasser besser aufnimmt und es nicht ungenutzt abläuft.

Regelmäßiges Hacken ist eine der wichtigsten Maßnahmen im naturnahen Garten.

Bildautor: Thomas Kohnle,

© Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau



Nützlinge im Garten

Ein naturnaher Garten wird sich reich bevölkern, wenn er verschiedenartige Schlupfwinkel in jeder Jahreszeit sowie stets reichlich die unterschiedlichsten Blüten oder Früchte bereithält. Viele Nützlinge überwintern in Laubschichten, abgestorbenen Staudenschöpfen, Mauerritzen oder Holzstapeln. Der Biogärtner sorgt daher für Laubschichten zum Beispiel als Frostschutz-Schicht zwischen empfindlichen Stauden wie Artischocken oder Agapanthus oder auch Beerensträuchern, er hat Polsterstauden im Garten und schneidet seine höheren Arten erst im Frühjahr zurück, er hat Trockenmauern oder lehmverputzte Wände und lagert Altholz im Garten.



Wildbienenhotels sind gut. Besser noch sind mit Trockenmauern, lehmverputzten Schuppenwänden und Altholz reich ausgestattete Gärten.

Schlupfwespen

Mehrere tausend Arten in Mitteleuropa – die meisten nur millimetergroß - sind darauf spezialisiert, ihre Eier in zumeist für Pflanzen schädliche Insekten oder deren Larven abzulegen. Viele Arten leben in Blattläusen und meistens bringen sie Blattlausinvasionen zum Erliegen. Sie überwintern in Laubschichten und brauchen als erwachsene Tiere flache Blüten, die Nektar und Pollen gut zugänglich anbieten. Dies gilt vor allem für Korbblütler wie Ringelblumen, Kosmeen, Schafgarben oder Astern sowie Dillgewächse wie blühende Petersilie oder Samen-Fenchel mit seiner besonders lang anhaltenden Blüte. Im Biogarten sollten stets solche Gewächse stehen. Gut genährte Schlupfwespen legen Dutzende von Eiern, aus denen sich schon nach zwei bis drei Wochen wieder neue Schlupfwesen entwickeln, die wieder neue Schädlinge aufsuchen.

Weitere Informationen zu den wichtigsten Arten unter

http://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/merkblaetter/p_35163.pdf

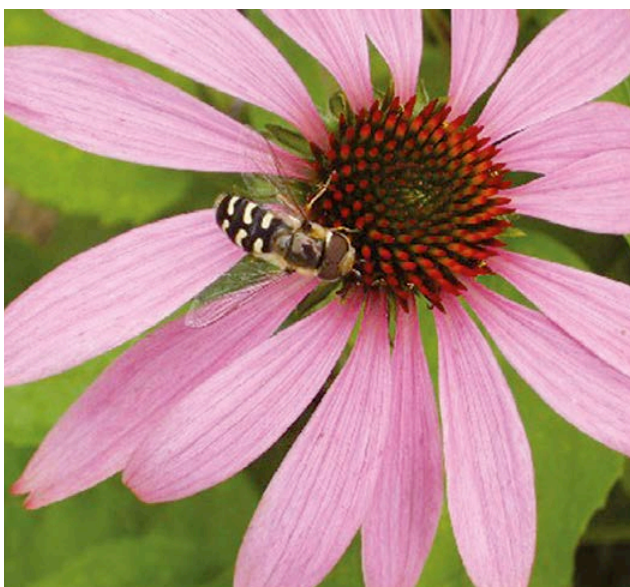
Schwebfliegen

Ihre Larven räumen als wurmförmige, manchmal fast durchsichtig erscheinende Larven inmitten von Läusekolonien auf. Ihre tropfenförmigen Puppen kleben an Blättern und Stängeln. Die erwachsenen Tiere, die oft wespenartig schwarz/gelb gestreift, dabei aber völlig harmlos sind, brauchen ebenso flach angebotene Blüten-Nahrung wie Schlupfwespen.



Schwebfliegenlarven findet man oft beim Salatputzen.

Trotz ihres getigerten Aussehens sind Schwebfliegen völlig harmlos.



Marienkäfer

Sowohl die erwachsenen Käfer als auch die räupchenförmigen, meist schwarzen Larven leben von Blattläusen und anderen Schadinsekten. Nur manchmal naschen die Käfer im Herbst auch an reifem, beschädigtem Obst. Marienkäfer brauchen vor allem reichlich Unterschlupf im Winter, am liebsten Laub oder Polsterstauden.

Hummeln, Bienen und Wildbienen

Sie brauchen stets reichlich Blüten, die ihren Nektar durchaus auch verborgen in einer Blütenröhre anbieten dürfen. Typische Hummelblüten sind Salbei, aber auch lange blühende Stauden mit distelartigen Blüten oder Halbsträucher wie Perovskie. Hummeln nisten unter anderem in verlassenen Mäuselöchern oder Vogelkästen, es gibt aber auch käufliche Hummelnester. Wildbienen brüten oft in röhrenförmigen alten Pflanzenstängeln. Man kann ihnen ein Insektenhotel bieten. Oder man sorgt für engfügig verlegte Trockenmauern, Mauern mit Lehmputz und Dachziegel-eindeckungen mit Hohlstrang-Falzziegeln (eignen sich auch zum Bau von Insektenhotels).



Neben dem bekannten Sieben-Punkt-Marienkäfer gibt es über 30 weitere Marienkäfer-Arten bei uns.

Hummeln lieben Lippenblütler.





Wo viele Läuse sind, findet man schnell die Larve des Marienkäfers, aber auch Schwebfliegen und die durch Schlupfwespenbefall vertrockneten Läusehüllen – oft mit rundem Ausschlupf-Loch.

Florfliegen

Die meisten Arten überwintern als Puppe in Mauerritzen oder in der Laubschicht, lediglich die wichtigste Art überwintert als erwachsenes Tier. Die zartgrün schimmernden Florfliegen verirren sich oft in die Wohnung. Am besten bringt man sie in einen kalten Lagerraum, wo sie im Winter nicht vertrocknen und im Frühjahr einen Weg ins Freie finden. Florfliegen ernähren sich von süßen Säften, Nektar und Pollen. Ihre Larven fressen Blattläuse und andere Insekten.

Vögel

Am besten fördert man sie mit reichlich Brutplätzen wie Nistkästen mit verschiedenem großem Flugloch, mit dichtem Buschwerk oder Nischen im Mauerwerk von Haus und Schuppen. Als Nahrung dienen reichlich fruchttragende Sträucher, vor allem im Winter. In trockenen Sommern ist eine Vogeltränke wichtig.

Igel

Er liebt vielgestaltige Gärten mit reichlich Unterschlupf- und Überwinterungsmöglichkeiten. Im Sommer nimmt er gerne vom Fallobst.

Pfiffiges Insektenhotel



Stauden- und Gehölzblüte rund ums Jahr

Für jeden Standort lassen sich auf größeren Flächen, aber auch als Randstreifen entlang von Wegen oder an den Gartengrenzen Stauden und Gehölze so zusammenstellen, dass nahezu zu jeder Zeit etwas blüht. Dabei bevorzugt man immer ungefüllt oder halbgefüllt blühende Sorten, auch bei Rosen. Ungefüllte Rosen blühen meistens nur einmal, es gibt jedoch zahlreiche öfterblühende mit nur halber Füllung. Das bedeutet, dass sie auch noch Staubgefäße haben.

Palmblatt-Nieswurz (Helleborus foetidus) ist immergrün, mitten im Winter gibt es Blütenstände.

Zaubernuss-Arten (Hamamelis) sind winterhart und wachsen sehr langsam, daher sind sie auch pflegeleicht.

Die ersten Blüten öffnet der Winter-Duft-Schneeball (Viburnum farreri oder auch V. x bodnantense) bereits im Spätherbst, die letzten im März.

Der Winterling (Eranthis hyemalis) kündigt vom baldigen Frühling.

Am Rand lichter Gehölze hält sich die heimische Echte Schlüsselblume (Primula veris bzw. officinalis) ebenso wie die etwas frühere Hohe Schlüsselblume (P. elatior) jahrelang.

Die Kornelkirsche blüht vor der Forsythie, im Spätsommer gibt es rote Früchte.

Immergrüne Blütenstaude Bergenie (Bergenia)

Frühblüher Scheinquitte (Chaenomeles), hier mit Schneeball (Viburnum carlesii)

Die immerblühende und –fruchtende Wilderdbeere (Fragaria vesca 'Rügen') wirkt am Beetrand so dekorativ wie Buchs.

Berberitzen blühen reich, später tragen sie zahlreiche Beeren.

Pflegeleichter Bodendecker Beinwell (Symphytum). Vorne die Wildform, hinten 'Heavenly Blue'. Beide gedeihen unter lichtem Gehölz, sie sind gute Laubschlucker.

Der wechselblättrige Sommerflieder (Buddleja alternifolia) mit filigran überhängendem Wuchs.



Palmblatt-Nieswurz



Zaubernuss



Winter-Duftschneeball



Winterling



Schlüsselblume



Kornelkirsche



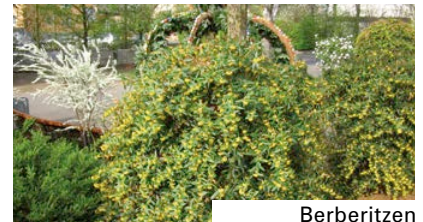
Bergenie



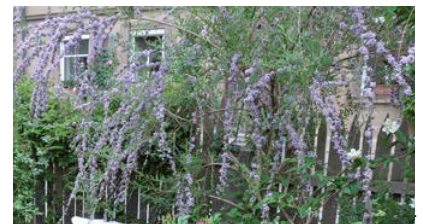
Scheinquitte



Wilderdbeere



Berberitzen



JANUAR
FEBRUAR
MÄRZ
APRIL
MAI
JUNI

Blütenstauden und -gehölze für Nützlinge



JULI



Die Goldgarbe (*Achillea filipendulina*) kommt auch mit Trockenheit gut zurecht.

Sommerflieder (*Buddleia davidii*) blüht viele Wochen lang. Es gibt ihn in Weiß, Rosa und verschiedenen Violetttönen.



AUGUST



Ausdauernde Staudensonnenblumen (*Helianthus*) gibt es in vielen Sorten.

Die pflegeleichte Bartblume (*Caryopteris x clandonensis*) ist ein guter Rosenbegleiter und verträgt Trockenheit sehr gut.



SEPTEMBER

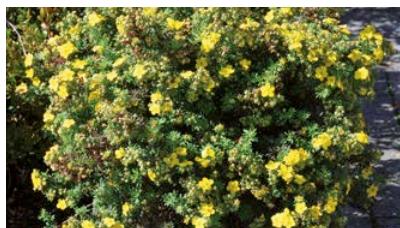


Sonnenhut (*Rudbeckia fulgida* 'Goldsturm') blüht oft bis zum Frost.

Blauraute (*Perovskia abrotanoides*) ist pflegeleicht und verträgt Trockenheit sehr gut.

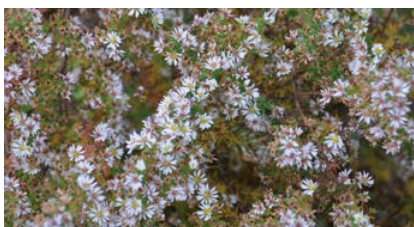


OKTOBER

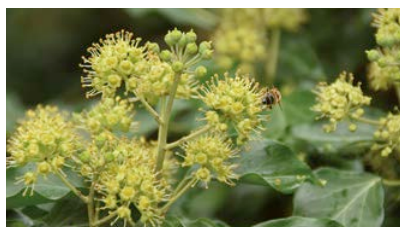


Herbst-Chrysanthemen (*Dendranthema*-Hybriden) setzen Glanzpunkte in spätherbstliche Gärten.

Der Fünffingerstrauch (*Potentilla fruticosa*) blüht unermüdlich von Juni bis Oktober, es gibt ihn auch in Weiß oder Orange-Rot.

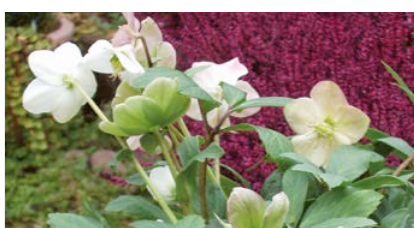


NOVEMBER



Ähnlich wie Schleierkraut schmückt Eriken-Aster (*Aster ericoides*) andere Gartenblumen. Den Sommer über wirken die noch grünen Büsche fast wie Buchs im Garten.

Ältere Exemplare vom Gewöhnlichen Efeu (*Hedera helix*) sind im Spätherbst eine wahre Bienenweide, im Frühjahr bieten sie Vögeln Beerennahrung.



DEZEMBER



Meistens beginnt die Christrose (*Helleborus niger*) mit ihrer Blüte bereits um Weihnachten, im Frühjahr folgen Märzrosen in teils rosa gemusterten Blüten.

Der Duftschneeball (*Viburnum*) im Spätherbst.

Frühjahrsaussaaten schnellwüchsiger Sommerblumen wie Schleifenblume oder Roter Lein blühen meist im Mai bis Juni intensiv, dann setzen sie Samen an. Am besten sorgt man rechtzeitig für Sommerblumen mit lange, bis zum Spätherbst anhaltender Blüte. Dazu gehören Ringelblumen, Kosmeen, Tagetes, Zinnien, Dahlien (un- oder halbgefüllt). Blumenmischungen enthalten meistens schnelle Blüher und zusätzlich Langblüher. Nur in guten Gartenböden, ansonsten mit zusätzlicher Kompostgabe, reichen die Nährstoffe auch noch für die Spätblüher. Gründünger wie Phazelie und Buchweizen sind ebenso geeignet mit ihrer vergleichsweise langen Blüte.



Sommerflor



Die meisten Gemüsearten gelingen nur mit einem gewissen Pflegeaufwand, wenn sie ähnlich zart wie aus dem Supermarkt heranwachsen sollen. Voraussetzung ist eine gute Versorgung mit Wasser und Dünger. Pflanzenteile, die wir als Gemüse schätzen, sind aus „Sicht“ der Pflanze oft unnötig: Ein dicht gepackter Kohlkopf, eine unnötig dicke und zugleich zarte Knolle oder Wurzel. Sehr empfindlich reagieren vor allem Kopf bildende Arten auf allzu bedrängende Konkurrenz, zum Beispiel durch Unkraut oder auch zu eng gestaltete Mischkulturen. Sie gehen vorzeitig in Blüte, ohne einen Kopf zu bilden. Zu eng stehende Wurzelgemüse bleiben dünn und werden zäh, sobald die Pflanze in ihrer Bedrängnis so schnell wie möglich auf Blühen umpolt.

Alle Gemüsearten gedeihen am besten in den Zeiträumen, in denen auch ihre Urformen wachsen. Daher lohnt es sich, seinen Anbau an diese Zeiten anzupassen.

Stehen Gemüsepflanzen etwas weiter auseinander als gewohnt, entwickeln sich die Einzel Exemplare kräftiger und bilden eine tiefere Wurzel, die sich dann auch bei Trockenheit besser selbst mit Wasser versorgen kann.

Bodenleben für mehr Fruchtbarkeit

Gemüse bevorzugt lockere, leicht sandig-lehmige Böden mit hohem Humusgehalt. Zu tonreiche Böden lassen sich durch reichlich Sand und stete Zufuhr organischer Substanz verbessern. Sandige Böden steigern ihre Wasser- und Nährstoffspeicherung durch Einmischen lehmiger Erde und ebenfalls stete Ergänzung organischer Substanz. Bodenbearbeitung fördert immer die Freisetzung von Nährstoffen aus der organischen Substanz, allerdings zulasten des Humusgehaltes. Weil aber im Gemüsegarten immer wieder Bodenbearbeitung nötig ist, soll immer wieder Grünmasse zum Beispiel in Form von Ernteresten zugeführt werden.



Dieser herbstliche Garten bietet noch viele frische Blattsalate.

Bildautor: Thomas Kohnle,

© Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau



Der Salat muss schnell weichen, um den Rosenkohl nicht zu bedrängen.



Dieser schwere Boden erwärmt sich für das erste Frühgemüse schneller, wenn er im Spätherbst kurz vor dem Frost umgegraben wurde.

Auch Umgraben ist eine Form der Bodenbearbeitung und damit der Bodenbelüftung. Sind die Böden noch warm, werden große Stickstoffmengen frei, die dann nicht mehr benötigt und meist ins Grundwasser ausgeschwemmt werden. Daher dürfen im umweltfreundlichen Garten nur kalte Böden im Spätherbst umgegraben werden, möglichst erst kurz vor dem Durchfrieren. Gerade schwere Böden wird man weiterhin umgraben, wenn man im zeitigen Frühjahr Flächen für Frühgemüse braucht, die sich schnell aufwärmen.

Bei sandigen Böden kann man auf das Umgraben verzichten, ebenso auf Gartenflächen, die erst wieder ab Mai bebaut werden sollen. Sie erhalten ab September eine Grüneinsaat, sofern sie nicht ohnehin überwinterndes Gemüse tragen. Ungenutzte Beete können auch mit Laub oder Ernteresten bedeckt werden.

Sind Gemüseflächen stark mit Wurzelunkräutern durchsetzt, hilft auf leichten, sandigen Böden konsequentes Aussortieren aller Wurzelstücke. In schwereren, tonreichen Böden gelingt dies meist nicht vollständig, außerdem nicht bei Winde, deren Wurzeln bis 2 m Tiefe reichen. Solche Flächen lassen sich sanieren, indem man sie am besten ein Jahr lang, besser noch über zwei Jahre dicht und großflächig mit schwarzer Mulchfolie überdeckt. Das sieht sicher wenig attraktiv aus. Am besten pflanzt man entlang der Ränder – keinesfalls inmitten der Fläche in gestanzte Löcher – Kürbis an, dessen mehrere Meter lange Ranken man auf die Fläche leitet. Gegen Samenunkräuter hilft konsequentes Ausjäten aller Sämlinge, bevor sie wieder abblühen und Samen ansetzen. Am besten hackt man junge Gemüsebestände mit der flachen Rübenhacke mehrmals flach auf – das spart auch Wasser – und zupft größere Einzelpflanzen aus. Dies muss man mehrere Jahre durchhalten, weil manche Sämereien lange im Boden überleben. Alternativ kann man freie Zwischenräume mit Grünmasse – auch jungem Rasenschnitt – mulchen oder mit Mulchfolie bedecken.

Fruchtwechsel

Natürlich soll in jedem Garten das Lieblingsgemüse der Familie wachsen. Insbesondere wird man Spezialitäten wie Zuckermais, Pastinake oder seltene Salate anbauen, die es nicht jederzeit im Handel zu kaufen gibt. In kleineren Gärten stehen Kräuter und Frischgemüse im Vordergrund. Selbstversorger rechnen auf guten Böden etwa 50 m² Gartenland für jede Person. Ein großzügig bemessener und immer gut zugänglicher Platz zum Kompostieren hilft bei der Pflege. Hinzu kommen 4 m² zum Erdbeeranbau oder noch Flächen für Kartoffeln.

In Gärten fernab von guten Einkaufsmöglichkeiten lassen sich die Gemüseflächen selbstverständlich noch vergrößern.

Krankheitserreger und Schädlinge vermehren sich im Gartenboden, wenn die gleichen Gemüse oder verwandte Arten zu häufig auf derselben Fläche angebaut werden. So sind beispielsweise die Möhre oder andere Gemüse aus der Familie der Doldenblütler wie Sellerie durch Älchen (Fadenwürmer), Kohl und andere Kreuzblütler durch Kohlhernie oder Salate durch Pilzkrankheiten wie Sclerotinia gefährdet. Wer Enttäuschungen vermeiden will, muss deshalb die Fruchtfolge richtig planen. Es kommt dabei auf ein gesundes Nacheinander der verschiedenen Gemüsefamilien an, weil dadurch nicht nur das Krankheits- und Schädlingsrisiko vermindert wird, sondern auch die Nährstoffe im Boden besser genutzt werden. Die richtige Fruchtfolge bewirkt eine Mischkultur in zeitlicher Hinsicht.

In der gezielten Planung genügt es, zunächst nur die sogenannten Hauptkulturen mit langer Wachstumszeit zu berücksichtigen. Dazu gehören viele Kreuz-, Schmetterlings- oder Doldenblütler. Eine dreijährige Anbaupause ist unumgänglich bei besonders lange stehenden Kulturen wie im Herbst geerntete Kohlarten, Sellerie, Petersilie oder auch Stangenbohne. Auf sandigen Böden mit niedrigem pH-Wert (Säurewert des Bodens), wo die Kohlgewächse durch die Kohlhernie gefährdet sind, sollten sogar fünf Jahre keine Kreuzblütler aufeinander folgen.

Die einfachste Form der Anbauplanung:

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Beet 1	Möhren	Tomaten	Bohnen
Beet 2	Tomaten	Bohnen	Möhren
Beet 3	Bohnen	Zwiebel	Gurken
Beet 4	Zwiebeln	Gurken	Tomaten

Blockweise wachsen die Lieblingsgemüse, Chinakohl unter Kulturnetz.



Diese Forderungen sind bereits annähernd erfüllt, wenn darauf geachtet wird, dass keine der besonders gefährdeten Pflanzenfamilien (Dolden-, Korb-, Kreuz-, Schmetterlingsblütler) regelmäßig mehr als ein Drittel bis ein Viertel der Gartenfläche einnimmt. Dies fällt manchmal schwer, wenn für den Speiseplan besondere Vorlieben zu berücksichtigen sind. Außerdem soll auf keinem Beet in zwei aufeinander folgenden Jahren die Hauptkultur aus derselben Pflanzenfamilie stammen. Wo keine auffälligen Anbauprobleme auftreten, genügt eine einfache Form der Anbauplanung: Auf einem großen Karton, der am besten im Geräteschuppen hängt, trägt man nur die Hauptkultur für jedes Beet ein. So kann leicht kontrolliert werden, ob die gleichen Kulturen zu dicht aufeinander folgen.

Vor- und Nachkulturen

Schnell wachsende Gemüsearten wie Radies, Salat oder Spinat werden, wenn die Hauptkulturen verteilt sind und noch genügend Anbauzeiträume zur Verfügung stehen, als Vorkulturen im Frühjahr oder als Nachkulturen im Sommer eingeplant.

Getrennte Quartiere für stark-, mittel- und schwachzehrende Gemüse, wie man sie noch in vielen Büchern findet, sind nur noch in wenigen Gärten sinnvoll, in denen im Drei-Jahres-Rhythmus mit Stallmist gedüngt wird.

Heute versorgen die meisten Gärtner alle Beete gleichmäßig mit 3 l Kompost/m² und 50 g Hornmehl/m²; ergänzen dann bei mittelstark und stark bedürftigen Arten drei bis vier Wochen später nochmals 50 g Hornmehl, bei stark bedürftigen nach weiteren vier Wochen nochmals.

Beim beetweisen Anbau gelingt der Fruchtwechsel am besten.



Mischkultur oder getrennter Anbau der Gemüsearten

Mit Mischkulturen lassen sich Flächen optimal belegen. Manche Arten fördern sich im Wachstum gegenseitig, jedoch ist der Effekt schwer belegbar. Solche Vorteile sind ohnehin nur dann zu erwarten, wenn die weiteren pflanzenbaulichen Maßnahmen wie Bodenverbesserung, richtiger Pflanzenabstand oder eine ausreichende Wasserversorgung gewährleistet sind. Zudem erschwert die Mischkultur Planung und Pflege des Gemüsegartens. Wer noch keine Erfahrung mit dem Gemüseanbau hat, sollte deshalb jeweils mit einer Gemüseart im Beet beginnen. Die meisten Gärten sind ohnehin so kleinteilig und vielgestaltig, dass aus einem beetweisen Anbau keinerlei Nachteile durch Monokultur-Anbau zu befürchten sind.

Robuste Arten und Sorten

Meistens gelingen die in der Region üblichen Gemüsearten am besten. Es lohnt sich, unter den Saatgutangeboten sehr gute, neue Sorten zu suchen, die widerstandsfähig gegen Krankheiten sind, wenig schossen und eine gute Qualität erwarten lassen. Es lohnt sich deshalb, teures Saatgut zu kaufen, das einige Vorteile bietet. Darüber hinaus ist es immer reizvoll, auch ältere oder seltene Sorten gezielt anzubauen.

Der Anbau verschiedener Sorten ermöglicht bei manchen Arten eine gestaffelte Ernte. Bei Kohlrabi ist beispielsweise die Sorte 'Express Forcer' für den Frühbau unter Folie und Glas besonders gut geeignet. Sorten wie 'Blaro', 'Noriko', 'Lanro' oder 'Superschmelz' sind u. a. im Sommer und Herbst zu empfehlen. Die Radieschensorte 'Knacker' ist für den frühen Anbau geeignet, während 'Big Ben' oder 'Parat' speziell im Sommer gedeihen, weil sie kaum pelzig werden. Weitere Hinweise finden Sie unter: „Gemüsesorten für den Freizeitgärtner“ der Bayerischen Gartenakademie.

Eine stets reiche Auswahl an Sämereien lässt sich auch über mehrere Jahre sammeln und aussäen. Saatgut sollte stets kühl und trocken



Demnächst wird der Rettich geerntet, dann gibt es Platz für das Blaukraut.



Zuckermais im blockweisen Anbau wird besser bestäubt als Einzelreihen.
© Marianne Scheu-Helgert

Haltbarkeit von Gemüsesaatgut	
1 bis 2 Jahre:	Dill, Schnittlauch
2 bis 3 Jahre:	Petersilie, Tomate, Zwiebel, Feldsalat
3 bis 4 Jahre:	Bohne, Erbse, Kopfsalat, Möhre, Sellerie
4 bis 5 Jahre:	Kohlarten, Rettich, Radies, Spinat, Rote Rübe
5 bis 6 Jahre:	Gurke, Kürbis



Moderne Gurken sind bitterfrei und frei von Mehltau.

Anschließend wird angedrückt, das verbessert die Keimung.



lagern. Nur bei Schwarzwurzel, Pastinake und Wurzelpetersilie muss das Saatgut jedes Jahr neu eingekauft werden. Die Aufstellung S. 34 unten zeigt, wie lange Gemüsesaatgut haltbar ist.

Bei weniger günstigen Lagerbedingungen ist die Haltbarkeit möglicherweise verringert. Zur Sicherheit führt man eine Probeaussaat mit genau abgezählten Körnern durch. Falls wenig Saatgut keimt, muss dichter ausgesät werden.

Richtig pflanzen und säen

Beim Vorbereiten der Beete im Frühjahr bewegt man den Boden so wenig wie möglich. Am besten wird grobschollig umgegrabener Boden lediglich mit Hilfe von Krail und Rechen glatt gezogen. Flächen, aus denen man Gründüngung ausgerissen hat, ebnet man ebenfalls nur ein. Der Einsatz einer Fräse zur Pflanzvorbereitung ist möglich, wengleich er meist zulasten der Regenwurm-Population geht. Will man gefräste Flächen einsäen, sollten dazwischen zwei Wochen liegen, in denen der Boden sich absetzen kann.

Dann zieht man je nach Gemüseart eine etwa 2 cm tiefe Rille, bringt die Samen aus, drückt sie mit Hilfe einer Holzrolle oder mit dem Rücken der Rübenhacke an und verfüllt das beim Rillenziehen seitlich leicht aufgehäufelte Erdmaterial locker auf die Saatrille. Das Andrücken der Samen sorgt für einen innigen Kontakt. Dadurch kann das Saatgut Feuchtigkeit aus dem umgebenden, feuchten Boden aufnehmen, ohne dass man im Idealfall angießen muss. Angießen nach dem Säen bewirkt nämlich vor allem auf lehmhaltigen Böden nur unnötige Verkrustungen.

Siehe auch unsere Merkblätter:

- Erste Gemüseaussaaten im Freiland
- Gemüsearten zur Nachkultur

Gemüsearten und Anbauzeiträume

	Reihen-/Pflanzabstand in cm		Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Kopfsalat	25	25												
Eissalat	30	30												
Endivien	30	30												
Zuckerhut	40	30												
Spinat	20	10												
Mangold	30	30												
Feldsalat	10	-												
Fenchel	40	25												
Blumenkohl	50	50												
Broccoli	50	50												
Chinakohl	40	35												
Rosenkohl	60	60												
Kohlrabi	25	20												
Weißkohl	50	50												
Rotkohl	60	50												
Wirsing	40	40												
Grünkohl	50	50												
Gurken	-	30												
Zucchini	80	80												
Tomaten	80	50												
Paprika	60	40												
Zuckermais														
Radies	15	4												
Rettich	20	15												
Möhren	25	-												
Pastinake	40	10												
Sellerie	40	40												
Schwarzwurzel	25	6												
Rote Rüben	25	8												
Frühkartoffel	60	30												
Kartoffel	60	30												
Zucker- und Markerbsen	50	4												
Schalerbsen	50	4												
Buschbohnen	40	6												
Stangenbohnen	100	50												
Frühlings- und Winterzwiebel	15	-												
Steckzwiebel	25	5												
Säzwiebel	25	5												
Schalotten	30	15												
Lauch	30	15												

— = Saat ins Freiland
 — = Pflanzung
 — = vereinzeln
 — = Ernte
- - - = Saat ins Frühbeet
 - - - = Pflanzung unter Folie
 - - - = Erntebeginn bei Folieneinsatz

Gesund durch Verfrühung

Kultur	März	April	Mai	Juni	Juli	August
Radies	S	E	Kohlflye			
Radies	S	E				
Rettich	S	E	Kohlflye			
Rettich	S	E				
Palerbsen	S			E	Erbseentrips	
Palerbsen	S		E			
Markerbsen		S		E		
Markerbsen		S		E		
Puffbohnen	S		Bohnenlaus		E	
Puffbohnen	S			E		
Möhren	S		Möhrenminier-, Möhrenflye		E	
Möhren	S			E		
Bohnen			S		E	Spinnmilben
Bohnen			S		E	
Spinat	S		E	Rübenflye		
Spinat	S	E				

Wann das Verfrühungsvlies abgenommen werden muss

Sägemüse	<p>Radies: unmittelbar vor der Ernte</p> <p>Särettich: bei Bleistiftstärke des Rettichs</p> <p>Möhren: bei Bleistiftstärke der Möhren</p> <p>Erbsen und Puffbohnen: zum Blühbeginn</p>
Pflanzgemüse	<p>Kohlrabi: unmittelbar vor der Ernte</p> <p>Blumenkohl: bei beginnender Blumenbildung</p> <p>Kopfsalat: 2 bis 3 Wochen vor der Ernte</p>

Verfrühungsvliese bieten vielfältige Vorteile

Verfrühungsvliese ermöglichen einen um eine bis drei Wochen vorgezogenen Saisonstart, zusätzlich verkürzen sie die Kulturzeit. Unter Vlies wachsen die Kulturen zarter heran als im Freiland und zudem sind sie vor vielerlei Schädlingen, vor allem Gemüsefliegen, geschützt. Vliese dürfen allerdings nur bis Anfang Juni auf den Kulturen bleiben, später werden sie durch die luftigeren Kulturschutznetze ersetzt.

Manchmal sind im weiteren Kulturverlauf keine Bedeckungen mehr notwendig. Dann nimmt man das Vlies an einem trübem Tag ab, dabei ist der spätestmögliche Termin je nach Kultur unterschiedlich. Das Vlies kann dann im Herbst, wenn einzelne Bodenfrost-Nächte drohen, wieder gute Dienste leisten.

Richtig gießen

1 Liter Wasser pro m² entspricht einer Regenmenge von 1 mm. Er versickert je nach Boden-güte und -feuchtigkeit etwa 1 cm tief. Will man die Wurzeln in 10 bis 20 cm Tiefe gut versorgen, muss man also mindestens 10, besser 20 Liter je m² ausbringen. Diese Menge benötigt jedoch 1 bis 2 Stunden zum Einsickern. Daher geht man innerhalb von 1 bis 2 Stunden mehrmals mit der Gießkanne oder mit dem Gießstab über die trockenen Beete. Man braust möglichst nah am Boden, um die Blätter nicht zu benetzen, und geht immer dann weiter, wenn die Bodenoberfläche zu verschlammten droht. Die Wassermenge, die man ausbringt, lässt sich über die Zeit messen. Ein leistungsfähiges Gießgerät bringt etwa 20 Liter pro Minute aus. Misst man die Zeit, in der sich eine 10-Liter-Kanne mit dem Gießgerät füllen lässt, kann man umgekehrt die Schüttmenge pro Minute ausrechnen.

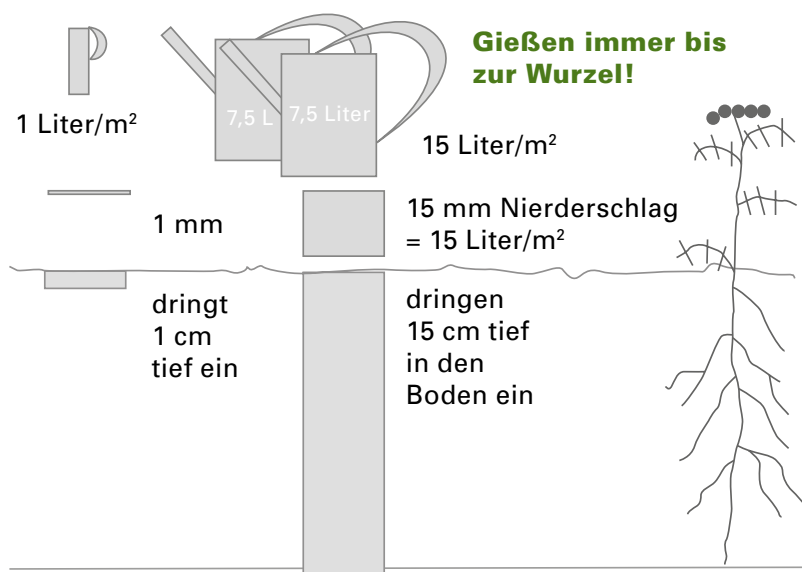
Hat man auf einem Beet zum Beispiel 15 Liter pro m² ausgebracht, reicht diese Menge bei sehr heißem Wetter für zwei Tage, bei durchwachsenem Sommerwetter für fünf Tage bei einem 40 cm hohen Gemüse-Bestand. Sobald möglich hackt man die Bodenoberfläche nach dem Gießen auf, weil aus lockerem Boden weniger Wasser verdunstet als aus verkrustetem. Oder man mulcht die Beetoberfläche dünn mit Pflanzenmaterial wie Rasenschnitt oder auch Gemüseblattresten, um die Verdunstung ebenfalls herabzusetzen.



Ein einfacher Waschplatz sorgt für Spaß bei der Verwertung: Wasserhahn, Wanne und Bürste genügen dafür.

Selbst schwierig zu putzende Gemüse (hier Klettwurz) kommen sauber in die Küche, das Waschwasser bleibt im Garten.
© Marianne Scheu-Helgert

Glatte Rote Rüben sind schnell geputzt.
© Marianne Scheu-Helgert



Ökotipps zum Anbau einzelner Kulturen

Wurzelgemüse

In der neuen Gourmetküche haben die altbekannten Wurzelgemüsearten wieder einen hervorragenden Ruf. Mit einem einfachen Gemüsewaschplatz im Garten kommt nur noch sauberes Gemüse in die Küche, so dass der Lust am Kochen nichts entgegensteht. Erdreste bleiben zusammen mit dem Waschwasser dort, wo sie hingehören, nämlich im Garten. Ein Wasseranschluss mit darunter gestellter Wanne genügt, richtig funktionsfähig wird der Waschplatz mit einer bereithängenden Bürste und einem Messer. Nach dem ersten Waschgang kommt das Waschwasser mit Schwung aufs nächste Beet, mit klarem Wasser wird kurz nachgespült. Eine gewisse Sorgfalt bei der Ansaat ist wichtig, dann eine gute Nachdüngung. Dafür sind die meisten Wurzelgemüse nicht sehr anspruchsvoll in der Wasserversorgung, weil sie sich mit Hilfe ihrer Pfahlwurzeln aus der Tiefe versorgen.



Von September bis März lassen sich die würzigen Wurzeln von Pastinaken frisch direkt aus dem Boden ernten. © Marianne Scheu-Helgert

Pastinaken

Nur neues Saatgut von Pastinaken (*Pastinaca sativa*) keimt zuverlässig, am besten im zeitigen Frühjahr. Die Ernte der ersten Wurzeln kann im September beginnen und endet mit dem Durchfrieren des Bodens noch nicht. Die dicken Wurzeln sind völlig winterhart, so dass die Haupternte im Selbstversorgergarten eigentlich erst nach dem Auftauen des Bodens im Frühjahr beginnt. Nach wenigen Wochen bildet sich allerdings ein Blütentrieb, dann lässt das Aroma der Wurzeln nach, sie werden zudem faserig.

Rote Bete

Am besten sät man Rote Bete (*Beta vulgaris var. conditiva*) so früh wie möglich im Mai, dann nochmals Ende Mai. So gibt es erste zarte Wurzeln ab Ende Juli. Die Haupternte folgt dann ab September. Empfehlenswert sind ertragreiche rote runde Neuzüchtungen, zum Scheibenschneiden sind walzenförmige Sorten wie 'Foronno' besser. Für Abwechslung – auch für Überraschung bei Tisch – sorgen alte Spezialsorten wie 'Chioggia' (innen rot geringelt, 'Golden Burpees' (orange-gelb) oder 'Albina Vereduna' (weiß).

**Wurzelgemüse
ist besonders
pflegeleicht und
gelingt zuverlässig**

Möhren

Der Platz für Möhren (*Daucus carota*) muss immer wieder gewechselt werden, weil sie bei zu häufigem Anbau oft stark durch Nematoden gefährdet sind. Man erkennt einen Befall am besten, wenn man einzelne Möhren mit der Grabgabel aus dem Boden hebt, so dass man die Seitenwürzelchen gut beobachten kann. Gesunde Möhren haben nur wenige davon, die völlig gerade verlaufen. Nematoden führen zu einem reichlichen Besatz mit Seitenwürzelchen, die zudem bart-artig gekräuselt erscheinen. Dann hilft nur eine mehrjährige Anbaupause.

Zwiebeln

Biogärtner kennen drei Anbauverfahren der Zwiebel (*Allium cepa*). Traditionell ist der Start mit Steckzwiebeln im Frühjahr. Er führt zu dicken Zwiebeln ab August. Allerdings bekommt man leider allzu oft krankes Pflanzgut, vor allem bei roten Sorten. In lockeren Böden werden Zwiebeln daher häufig lieber als Säckzwiebel direkt auf die Flächen gesät. Bei starkem Besatz mit Samenunkräutern gerät allerdings das Sauberjäten zu einer lästigen Bück-Arbeit. Seit einigen Jahren ziehen manche Profi-Biogärtner daher Presswürfel (3 cm groß) oder Töpfchen in einer Multitopfplatte vor, um die Jungpflanzen dann später mit kompaktem Wurzelballen im Abstand von 30 cm auszupflanzen, sobald die Zwiebelkeimlinge 7 cm lang sind. So erzielt man mittelgroße, gut geformte Zwiebeln bis Ende August. Zwiebeln brauchen zwar in der Hauptwachstumszeit in der Regel ebenso wie andere Gemüsearten zusätzliche Wassergaben; zur Abreife im Hochsommer stehen sie besser trocken.

Lauch, Porree

Lauch (*Allium porrum*) verlangt reichlich Dünger und Wasser. Ab Juni ist er durch die Lauchmotte und andere Schädlinge gefährdet. Wer sichergehen will, überdeckt bereits den frisch gepflanzten Lauch mit Kulturnetz.



Zwiebeln sollen bis zur Ernte gut abreifen, noch grüne Blattschöpfe knickt man nicht um.

*In milden Wintern kann Lauch draußen stehen bleiben.
© Marianne Scheu-Helgert*





Breites Sortiment für einen langen Erntezeitraum.



Zuckerhut ist der wichtigste Selbstversorgersalat von November bis Februar.
© Marianne Scheu-Helgert

Eine Vielfalt schnell wüchsiger Sorten sorgt für stete Versorgung in der Küche.

Blattgemüse

Blattsalate sind auch für den kleineren Garten sinnvoll, wenn immer wieder kleinere Partien angebaut werden. Von den Gartensalaten pflanzt man immer wieder mehrere Sorten mit unterschiedlicher Entwicklungszeit gleichzeitig, um eine kontinuierliche Ernte zu haben.

Zuckerhut

Zuckerhut (*Cichorium intybus*) ist im Lebensmitteleinzelhandel kaum erhältlich, für den Selbstversorgergarten jedoch unentbehrlich. In gut gedüngtem, humosem Boden gelingt er bei guter Wasserversorgung in der Jugendentwicklung im August sehr zuverlässig. Seine Bitterstoffe machen ihn sehr gesund, wenngleich er dadurch manchen nicht schmeckt. Die Ernte beginnt im Oktober, mit Winterschutz (Verfrühungsvlies) kann er bis Dezember, manchmal sogar bis ins neue Jahr im Garten stehen bleiben, er hält gut -6 °C aus. Nach der Ernte wird er in Packpapier gewickelt und hält dadurch oft bis Februar. Oder man stellt ihn dicht an dicht aufrecht in eine Kiste, die lose mit einer großen Folie als Verdunstungsschutz eingewickelt wird.

Endivien

Am besten gelingen die Sorten für den Spätsommeranbau. Geerntet wird Endivien (*Cichorium endivia*) ab September, mit etwas Schutz bleibt er bis Ende Oktober oder November im Garten stehen. Ähnlich wie Zuckerhut kann er auch noch etwas gelagert werden, allerdings nur wenige Wochen.

Chicorée

Viel zu wenig angebaut wird Chicorée (*Cichorium intybus*). Dabei ist er im Garten sehr pflegeleicht, die anschließende Treiberei im Winter ebenso. Er versorgt uns von Weihnachten bis März mit frischem Salat. Leider gelingen die modernen Hybridsorten am zuverlässigsten. Die beste samenreife Sorte zur Treiberei ohne Deckerde ist 'Tardivo'. Nach der Saat im Mai wächst Chicorée bis Oktober bei genügend Abstand zu dicken, am besten 3 bis 6 cm dicken Wurzeln heran. Nun entfernt man das Laub, wobei das Herz des Blätterschopfes unversehrt bleiben muss. Die Wur-

zeln legt man wie Holzscheite in einen großen, schräg seitlich gelegten Eimer, so dass die Köpfe dicht an dicht beieinander stehen. In den unteren Teil des Kübels, wo die dünneren Wurzelspitzen liegen, kommt etwas Erde, so dass am Ende die Wurzeln rutschfest „sitzen“. Diese „Treibeinheiten“ stellt man möglichst kühl und trocken auf. Ab Dezember stellt man sie bei genau 16 °C und völliger Dunkelheit auf und gießt sie reichlich an. Nach drei Wochen sind die ausgetriebenen Knospen erntereif.

Gartensalate

Unter der Artbezeichnung *Lactuca sativa* verbirgt sich eine unglaubliche Sortenvielfalt von kopf- oder rosettenbildenden Sorten mit roten oder grünen, glatten oder gewellten, butterzarten (Kopfsalat) oder knackig dicken Blättern (Eissalat). Besonders zuverlässig wachsen die nicht kopfbildenden Pflücksalate wie der Eichblattsalat, im Sommer der hitzebeständige Romana-Salat. Von Vorteil bei Pflücksalaten ist die mögliche frühe Ernte als Schnittsalat. Bleibt dabei das Herz unverletzt, treibt der Eichblattsalat noch mehrmals durch, so dass man nach drei Wochen schon wieder ernten kann. Nach dem dritten oder vierten Schnitt treibt er dann durch zur Blüte.

Feldsalat

Ab August belegt Feldsalat (*Valeriana locusta*) frei werdende Beete. Er nutzt vorhandene Stickstoffrückstände optimal aus und bewahrt sie vor der Auswaschung ins Grundwasser. Entweder sät man reihenweise (Abstand 12 bis 15 cm) oder man pflanzt Büschel zu je etwa 6 Pflänzchen, die man drei Wochen zuvor in Multitopfplatten in Aussaaterde vorgezogen hat. Zur Überwinterung in Frühbeet oder Kleingewächshaus bevorzugt man mehlaufeste Sorten.

Spinat

Obwohl es heute vom Spinat (*Spinacia oleracea*) Ganzjahressorten gibt, empfiehlt sich nach wie vor die Aussaat ab August oder die Frühjahrsaussaat im März/April. Unter Glas oder Folie sät man nur mehlaufeste Sorten.



*Einfach grün im Sommergarten,
zuverlässig beim Antreiben im Winter.
© Marianne Scheu-Helgert*

***Haltbare Herbstsalate
sorgen für die eigene
Salatversorgung von
Oktober bis Februar.***



Kulturnetz hält Kohlschädlinge zuverlässig ab.
© Marianne Scheu-Helgert



Verfrühungsvlies im Frühjahr bis Juni
© Marianne Scheu-Helgert

Kohl (*Brassica oleracea*) ist weltweit ein wichtiger Lieferant von Vitaminen, Mineralstoffen und Eiweiß. Zu Unrecht gilt er als typisch deutsches Gemüse.

Mangold

Mangold (*Beta vulgaris var. vulgaris*) eignet sich als pflegeleichte Kultur sehr gut für die Versorgung mit „Spinatblättern“ im Sommer. Blattmangold 'Lukullus' ist besonders zart und zugleich ertragreich. Er wird Anfang Mai, die bunten Stielmangoldsorten Ende Mai ausgesät. Durch die Pfahlwurzel sind Mangoldpflanzen recht trockenresistent im Sommer, zugleich bieten sie laufend Blätter, die sich für alle gegarten Spinatrezepte eignen.

Kohlgemüse

Kohl gedeiht im Frühjahr unter Verfrühungsvlies und ab Juni in unmittelbarem Wechsel unter Kulturschutznetz, am besten die feinmaschige Variante mit einer Maschenweite von 0,8 mm. Ansonsten drohen mit Mehligiger Kohlblattlaus, Erdfloh, Kohlmottenschildlaus (Weiße Fliege), Kohlflye, Kohlweißling, Kohleule, Kohlschabe eine Unmenge verschiedener Schädlinge, die mit rundum dichter Abdeckung leicht zu vermeiden sind.

Nur in großen Gärten wird man die platzbedürftigen Kopfkohlarten zur Lagerung oder Sauerkrautbereitung anbauen. In kleineren sind Kohlrabi im März und Ende Juni gepflanzt, Brokkoli mit Pflanzung ab Mai und Chinakohl ab Juli am interessantesten.

Kohlrabi

Der Anbau im Frühjahr ist am besten, Pflanzung im März unter Vlies, Ernte ab Mai. Empfehlenswert ist auch der Anbau besonders wüchsiger Sorten wie 'Superschmelz' im Sommer (Aussaat Juni, Pflanzung Juli).

Kopfkohl

Lagerkohl und Weiß- oder Spitzkohl, der zur Sauerkrautbereitung vorgesehen ist, wird in der zweiten Hälfte der Kulturzeit nicht mehr gedüngt.

Blumenkohl – Brokkoli

Blumenkohl reagiert in der Zeit der beginnenden Blumenbildung sehr empfindlich auf Wasser- oder Nährstoffmangel. Die Blumenbildung bei Brokkoli ist ein wenig zuverlässiger, zudem besteht durch den späteren Austrieb von Seitenknospen noch eine zweite Chance zur Ernte.

Grünkohl

Er ist sehr winterhart und kann nach der Pflanzung im Juni bis Februar im Garten stehen. Er sollte ein paar Wochen, bevor man den ersten Kohlrabi pflanzt, abgeerntet werden, damit man keine Überwinterungsbrücke für die Kohlmottenschildlaus (Weiße Fliege) schafft.

Rosenkohl

Nach der Pflanzung Anfang Juni wird er Mitte September entgipfelt – die Knospe ist als Grünkohl in der Küche verwertbar – dann setzt er Rosen an, die bis in den Winter hinein zu ernten sind.

Chinakohl

Chinakohl (*Brassica pekingensis*) dient dem Selbstversorger als recht anbausicherer Salat ab Oktober bis Januar, nach der Pflanzung im Juli. Im Oktober erhält er einen leichten Schutz vor einzelnen Frostnächten durch eine Vliesabdeckung. Geerntet wird vor dem Einbruch tieferer Frostgrade. Man stellt die mit Wurzelansatz geernteten Köpfe senkrecht in eine Kiste und packt diese lose in eine Folie ein, um die Verdunstung herabzusetzen. Die Kiste soll möglichst kalt stehen. Anfangs darf sie durchaus noch im Freien mit Frostschutz und im Schatten stehen, wenn es im Keller noch über 12 °C hat.



*Dekorativer Wirsing im Blumenbeet
© Marianne Scheu-Helgert*



*In bunter Umgebung kommen
weniger „Weiße Fliegen“ im Herbst.
© Marianne Scheu-Helgert*

*Chinakohl ist auch für kleinere
Haushalte leicht in Etappen nutzbar.
© Marianne Scheu-Helgert*





So vielfältig ist Tomate.
© Marianne Scheu-Helgert

Fruchtgemüse

Fruchtgemüse eignet sich neben Kräutern und Blattgemüsen auch als Container- oder Balkonkastenbepflanzung zum Naschen unmittelbar am Sitzplatz.

Tomate

Tomate (*Lycopersicon esculentum*) macht (fast) keine Pflanzenschutzprobleme, wenn sie unter einem Regenschutzdach steht. Für das Freiland gibt es einige wenige Sorten, die wesentlich widerstandsfähiger gegen die Kraut- und Braunfäule sind als die meisten anderen. Dazu gehören 'Primavera', 'Primabella', 'De Berao' und 'Philovita F1'. Auch unter dem Dach und im Gewächshaus sollte man nicht enger als im Abstand von 50 bis 60 cm pflanzen und dann nur einen Trieb hochkommen lassen. Alle Seitentriebe geizt man aus. Gegen Schaderreger im Boden, zum Beispiel Welkekrankheiten, kann man im Kleingewächshaus auch veredelte Tomaten nehmen. Wenn der Preis abschreckt, sollte nur die halbe Anzahl kaufen und dafür mit je zwei Trieben an Schnur oder Pfahl hoch ziehen. Das oft empfohlene Köpfen bringt meist nicht viel, zumal die Pflanzen gerade unter Dach häufig noch bis Oktober stehen können und bei sparsamer Düngung von der lichtnahen Blattmasse profitieren. Wäre schade, wenn man durch das Abköpfen auf zwei oder drei Blütenrispen verzichtet hätte.

Gurke

Salatgurken (*Cucumis sativus*) sind im heißen Sommer häufig recht anfällig für Spinnmilben. Einlegegurken ermöglichen oft eine viel zuverlässigere Ernte. Sie wachsen einfach auf dem Beet und lassen sich bis zu einer Länge von 12 cm auch für Salat verwenden. Allzu stachelige Sorten schält man zumindest teilweise. Bevorzugen sollte man bitterfreie und mehлтаufeste Sorten. Am ertragreichsten sind rein weiblich blühende Sorten, die sich allerdings als Hybridsorten nicht nachbauen lassen.

Fruchtgemüse sind im sommerlichen Selbstversorgergarten unverzichtbar.

Zucchini

Bei guter Pflege bleiben Zucchini (*Cucurbita pepo*) wüchsig und überwachsen den unvermeidlichen Befall mit Echtem Mehltau viele Wochen lang. Am besten erntet man die Früchte spätestens mit 15 cm Länge ab. Die frühe Ernte fördert ebenso das weitere Wachstum und den Fruchtansatz.

Kürbis

Kürbis gelingt sehr leicht auf humosen, gut vorgedüngten Flächen. Zur Pflanzung ist eine ca. 30 cm große Fläche mit Mulchvlies oder -folie günstig. Großflächig sollten Kürbisbeete ungemulcht bleiben, weil die Ranken zahlreiche Adventivwurzeln in den Boden zur zusätzlichen Ernährung der Früchte schicken. Sehr gute Speisesorten sind Hokkaido (*Cucurbita maxima*) sowie Moschuskürbisse (*C. moschata*) mit Muskat- und Butternuss-Kürbis. Mehltaubefall ist üblich und meist nicht bekämpfungswürdig.

Paprika

Paprika (*Capsicum annum*) gedeiht nur an besonders warmem, sonnigem Standort. Bei großfrüchtigen Sorten muss unbedingt die erste Blüte, besser noch die nächsten drei Blüten weggebrochen werden. Nur dann entwickelt sich zunächst genügend Blattmasse und damit auch Assimilationsfläche.

Zuckermais

Von Zuckermais (*Zea mays*) stehen einfach süße ('Golden Bantam') und doppelt süße Sorten zur Verfügung. Die meisten doppelt süßen sind Hybridsorten. Seit wenigen Jahren stehen auch einige samenechte Sorten zur Verfügung ('Damaun', 'Mezdi', 'Tramunt'). Wichtig ist eine von Konkurrenzkräutern ungestörte Jugendentwicklung mit ausreichend Standraum (ca. 8 Pflanzen je m²) auf nahrhaftem Boden.



Zucchini gedeiht auch bei leichtem Mehltaubefall.
© Marianne Scheu-Helgert



Reiche Ernte im Herbst. Im Sommer stand hier eine grüne Blätterdecke.

Kleinere, dünnschaligere Paprika-Sorten sind leichter zu kultivieren.
© Marianne Scheu-Helgert



Hülsenfrüchte

Sie bieten wertvolle, eiweißreiche Hülsen oder Körner, die in Kombination mit Getreideprodukten oder Kartoffeln eine dem Fleisch gleichwertige Eiweißqualität liefern.

Mit Hilfe ihrer Knöllchenbakterien versorgen sie sich teilweise selbst mit Stickstoff.



Rechts erntereife Erbsen
Weißkohl in der Mitte

Dekorative, nicht rankende
Feuerbohne 'Hestia'.



Puffbohnen

Je früher der Anbau von Puffbohnen (*Vicia faba*), desto gesünder und reicher die Ernte. Oft ist schon im Februar eine Aussaat der robusten Kultur möglich.

Erbsen

Am besten sät man im März die Palerbse (*Pisum sativum*), im April die Mark- und die Zuckerbse. So kann man dann ab Juni die Palerbse und ab Ende Juni die besonders reich tragende Markerbse ernten. Anschließend ist meist eine weitere lang stehende Kultur wie Chinakohl oder Zuckerhutsalat möglich.

Bohnen

Man unterscheidet die robusten und meist rot oder weiß blühenden Feuerbohnen (*Phaseolus coccineus*), vor allem für Mittelgebirgslagen, und die Gartenbohne (*P. vulgaris*), von der es niedrige und schnellwüchsige Buschbohnen und rankende, reicher tragende Stangenbohnen gibt.

Mehrjährige Kräuter

Beete, Rabatten oder Randstreifen mit ausdauernden Gewürzstauden und –halbsträuchern sollten in keinem Garten fehlen. Sie sind pflegeleicht, attraktiv durch Blatt- und Blütenschmuck, sie duften und sind wertvolle Biotop-Flächen für Nützlinge.

Blätter von Oregano, Zitronenmelisse, Gartenampfer, Wermut oder Minzen gewinnt man vor der Ausbildung eines Blütentriebes, weil dann das Aroma nachlässt. Für die Nützlinge kann man einen Teil der Pflanzen blühen lassen und nach der Blüte auf etwa 10 cm zurückschneiden. Dann treiben neue Triebe durch, die zunächst wieder als frische Würze dienen können. Dürfen sie wachsen, blühen sie im Spätsommer auf.

Flächen mit mehrjährigen Würzkräutern bleiben attraktiv für Auge, Küche und Insekten, wenn von jeder Art zwei oder mehr Exemplare vorhanden sind, die zu unterschiedlicher Zeit zurückgeschnitten werden, demnach zu unterschiedlicher Zeit frisches Grün liefern oder aber blühen.

Besonders empfehlenswert sind mediterrane Arten mit blaugrauem, silbrig glänzendem Laub, sie passen auch in die Nähe der Wohnterrasse oder sogar zum Rosenbeet.

Minzen

Von der Pflanzengattung *Mentha* gibt es mehrere würzige Arten, davon wiederum Sorten und sogar Artkreuzungen. Die Echte Pfefferminze ist ein solches Kreuzungsergebnis. Einige sind schwachwüchsig und brauchen aufmerksame Pflege, die meisten aber neigen zu hemmungslosem Wuchern. In sandigen Gartenböden kann man sie leicht stoppen. In schweren Böden lassen sich unerwünschte Ausläufer nicht immer einfach entfernen, so dass man die Minzen besser in großen Kübeln kultiviert, vor allem wenn man mehrere Arten pflegt. Auch in kleinen Gärten lassen sie sich so auseinanderhalten.



Lavendelvielfalt
© Marianne Scheu-Helgert



Mehrjährige Gewürzkräuter umrahmen den Gemüsegarten.

Rosmarin überwintert am besten frostfrei im Haus.



Gartenampfer



Minzen: Frisch in Tees und Erfrischungsdrinks oder getrocknet für den Wintervorrat
© Marianne Scheu-Helgert



Schnittlauch passt auch gut in sonnige Staudenbeete.
© Marianne Scheu-Helgert

Bärlauch steht am besten am Gehölzrand.
© Marianne Scheu-Helgert



Die krause Petersilie ist dekorativer, die glatte geschmackvoller.

Meerrettich

Im hinteren Teil des Staudengartens kann man eine Meerrettichpflanze halten. Sie bildet laufend starke Seitenwurzeln, die stückweise nach Bedarf ausgestochen werden können. Einen Teil der Pflanze könnte man aufblühen lassen, es zeigen sich zahllose weiße Kreuzblüten.

Die genannten Stauden lassen sich dekorativ ergänzen durch Heil- und Arzneipflanzen mit reicher Blüte wie Alant, Johanniskraut, Ringelblumen oder Nachtkerze.

Bärlauch

Am besten beginnt man mit ein paar Töpfchen Bärlauch, die man an halbschattiger Stelle zum Beispiel unter lichten Ziersträuchern auspflanzt. Im Hochsommer streuen die Fruchtstände Samen aus, die jedoch als Frostkeimer (der quellende Samen braucht eine Kühlperiode) erst im folgenden Frühjahr als 3 cm lange lanzettförmige Keimlinge erscheinen, um dann bald zusammen mit den Blättern der älteren Pflanzen wieder einzuziehen. Nach drei bis fünf Jahren werden diese jungen Pflänzchen blühen, wenn in diesem Bereich nicht gehackt wird. Nun lassen sie sich auch im Sommer durch ihre kleinen, spindelförmigen Zwiebelchen verpflanzen.

Petersilie

Dieses für die Küche wichtigste Würzkräuter gibt es in der aromatischeren glatten und in der dekorativeren krausblättrigen Form. Als zweijährige Pflanze blüht sie immer auf, sofern die Überwinterung gelungen ist. Am besten teilt man einen gekauften Kräutertopf mit noch recht kleinen, gesunden Pflänzchen in sechs bis acht Teile und pflanzt diese im Frühjahr bis Frühsommer in den Garten. Der Platz dafür wechselt jährlich. So ist die laufende Versorgung sichergestellt. Vor strengeren Frösten schneidet man alles auf 3 cm Höhe ab (grüne Blätter lassen sich feingeschnitten einfrieren), dann lässt sich der Neuaustrieb im Frühjahr nochmals nutzen, bevor die Blütenstiele kommen. Wer sie aufblühen lässt, bietet zunächst den Nützlingen eine nährstoffreiche Blüte, um dann später Saatgut zu gewinnen.

Mehrkjährige Würzkräuter

Deutscher Name	Botanischer Name	Sorten, Farbe, Geschmack
Bärlauch	Allium ursinum	Knoblauchduft, Geschmack milder als Knoblauch
Berg-Bohnenkraut	Satureja montana	
Currykraut	Helichrysum italicum	
Dost	Origanum vulgare	auch gelb-blättrig
Estragon	Artemisia dracunculus	französischer Estragon ist besonders aromatisch
Gartenampfer	Rumex rugosus	kleinblättrige Sorten für Töpfe im Angebot
Gewürzfenchel	Foeniculum vulgare	bronzefarbene Sorten dekorativ, aber weniger Geschmack
Lavendel	Lavandula angustifolia	auch weiß und rosa blühende Sorten
Liebstockel	Levisticum officinale	
Pfefferminze	Mentha piperita	verschiedene Minzearten im Angebot z. B. Ananasminze, Apfelminze
Pimpinelle	Sanguisorba minor	
Rosmarin	Rosmarinus officinalis	
Salbei	Salvia officinalis	verschieden farbige Blüten und Blätter
Schnitt-Knoblauch	Allium tuberosum	sehr aromatische weiße Blüten
Schnittlauch	Allium schoenoprasum	fein-, mittel- und grobröhrige Sorten
Thymian	Thymus vulgaris	auch mit Zitronenaroma und gelben Blättern
Wermut	Artemisia absinthium	viele weitere Arten und Sorten
Wilde Rauke	Diplotaxis tenuifolia	sehr aromatisch
Ysop	Hyssopus officinalis	blau blühend, auch weiße und rosa Sorten
Zitronenmelisse	Melissa officinalis	starkes Zitronenaroma

Kräuter im Biogarten

Küchenverwendung	Wuchshöhe in cm	Erntezeit	Ernte	Stand- ort *)
frisch	40	IV-V	Blätter bis zur Blüte	●
frisch oder getrocknet	30	IV-X	Blätter bis zur Blüte	○
frisch oder getrocknet	40-50	V-VI	junge Triebe	○
frisch, getrocknet	30-50	VI-VIII	Blätter, Stängel	○
frisch, getrocknet, gefrostet	60-100	VI-IX	Blätter, Triebspitzen	○
frisch	60	IV-VII	junge Blätter und Triebe	○
junge Blätter, Samen	200	VIII	knapp reife Samen	○
frisch, getrocknet	60	VII	junge Blätter, Blüten	○
frisch, getrocknet	100-120	V-X	Blätter	○-●
frisch, zum Aromatisieren, getrocknet	40-60 Ausläufer	VI-X	junge Blätter, Triebe	○-●
frisch, gefrostet, nicht mitkochen!	30-50	V-X	junge Blätter	○
frisch, getrocknet	60-100	V-X	junge Blätter, Triebspitzen	○
frisch, getrocknet	30-50	V-X	junge Blätter	○
frisch	40	V-VI, VII	junge Blätter, Blüten	○-●
frisch, gefrostet, getrocknet, nicht mitkochen!	30	IV-XI	mehrmals nachwachsend	○
frisch, getrocknet	30	V-IX	Triebspitzen	○
frisch, getrocknet	80	VI	junge Blätter	○
frisch	30	V-XI	junge Blätter	○
sparsam zu deftigen Fleisch- und Hülsenfrucht-Gerichten	60	VI-X	junge Blätter	○
frisch, getrocknet, gefrostet, auch für Tee	50-80	VI-X	junge Blätter, Triebspitzen	○-●

*) ○ Standort sonnig ● Standort halbschattig

Einjährige Kräuter

Kurzlebige Kräuter sät man am besten im Frühjahr auf wechselnden Gemüsebeeten aus. Dazu gehören Basilikum, Bohnenkraut, Boretsch, Dill, Echte Kamille, Gartenkresse, Salatrauke, Kerbel, Koriander, Kümmel, Majoran und Winterpostelein. Für die Familie wichtige Arten sät man mehrmals aus, um immer wieder frisches Kraut zu haben bevor die Pflanzen aufblühen. Manche Arten wie Boretsch, Dill oder Echte Kamille säen sich selbst aus, wenn man sie fruchten lässt. Beim Unkrauthacken lässt man immer dort Jungpflanzen stehen, wo sie nicht stören.



*Kresse gedeiht im zeitigen Frühjahr und im Herbst.
© Marianne Scheu-Helgert*

Einjährige Würzkräuter

Deutscher Name	Botanischer Name	Sorten, Farbe, Geschmack
Basilikum	Ocimum basilicum	auch Zitronengeschmack, rotes Laub, kleinblättrig
Bohnenkraut	Satureja hortensis	
Boretsch	Borago officinalis	
Dill	Anethum graveolens	
Gartenkerbel	Anthriscus cerefolium	
Gartenkresse	Lepidium sativum	
Majoran	Origanum majorana	
Petersilie (zweijährig!)	Petroselinum crispum	glatte Sorten, gekrauste Sorten
Salatrauke	Eruca sativa	großblättrig

Kräuter im Biogarten



Basilikum in reicher Vielfalt an Farben und Düften.

Basilikum gelingt in feuchten Gärten aufgrund der Schneckenplage oft nicht, ebenso wenig an einem sonnenarmen Standort oder in Mittelgebirgslagen bei anhaltend nasskalter Witterung. Auch hier empfiehlt sich der Kauf eines Kräutertopfes mit sehr jungen Pflanzen, die büschelweise in einen Balkonkasten oder Pflanztrog in Pikiererde (nicht so stark aufgedüngt wie Geranienerde) kommen.

Küchenverwendung	Wuchshöhe in cm	Erntezeit	Ernte	Standort *)
frisch, nicht mitkochen!	25-50	VI-IX	Blätter	○
frisch, getrocknet	30-40	VI-IX	Blätter, Stängel	○
frisch	30-50	V-X	junge Blätter, Blüten	○
frisch, gefrostet, getrocknet	80-120	VI-XI	Blätter, Stängel, Samen	○-●
frisch, gefrostet, getrocknet, nicht mitkochen!	20-30	VI-XI	Blätter, Triebspitzen	○-●
frisch	10	IV-X	nachwachsend, Neusaat sinnvoll	○-●
frisch, getrocknet	30-50	VII-IX	Blätter, Triebspitzen	○
frisch, gefrostet, getrocknet, nicht mitkochen!	20-30	V-XII	Triebe mit Blättern, Wurzeln	○-●
frisch	10-20	V-X	junge Blätter	○-●

*) ○ Standort sonnig ● Standort halbschattig

Bio-Obst aus dem eigenen Garten – was ist zu beachten?

Bei Dauerkulturen wie Baum- und Strauchobst ist es besonders wichtig den Anbau sorgfältig zu planen. Unzureichende Vorbereitung und mangelnde Pflege gerade in den ersten Standjahren wirken sich meist auf die gesamte Standzeit der Kultur aus.

Weichen stellen durch Standortwahl

Wichtigster Faktor ist dabei der geeignete Standort. Unsere Obstsorten bevorzugen in der Regel leicht saure bis neutrale Böden an einem sonnigen und luftigen Standort. Besonders wärmeliebende Arten wie Pfirsich, Kiwi oder Tafeltrauben sollte man in rauerer Lagen an einem geschützten Platz zum Beispiel an der Hauswand anpflanzen. Generell reagieren die meisten Obstsorten in der Blüte empfindlich auf Spätfröste, die zu Ertragsausfällen führen können.

Auswahl widerstandsfähiger, gesunder Sorten

Die Züchtung hat bereits einige widerstandsfähige Sorten hervorgebracht. Bei der Neupflanzung von Obstbäumen oder Sträuchern sollte man daher im Fachhandel Sorten nachfragen, die Resistenzen gegen die wichtigsten Krankheiten aufweisen. So trägt man von vorne herein zur generellen Pflanzengesundheit bei und vermindert gleichzeitig den Pflegeaufwand. Die Übersicht im Anhang listet Informationsquellen mit aktuellen Sortenempfehlungen. Wer lieber alte Sorten anbauen möchte, sollte sich an regionalen Empfehlungen orientieren. Diese sind meist besser an den Standort angepasst als überregional angebaute Sorten. Besonders wichtig ist es, auf gesundes Pflanzgut zu achten. Gerade auf schlechteren Standorten führen bereits vorhandene Erkrankungen zu verzögertem Wuchs und Ertragseinbußen und man läuft Gefahr auch vorhandene gesunde Bäume und Sträucher zu infizieren.



Obstbäume als Hecke mit jahreszeitlich wechselndem Gesicht.

Bildautor: Günter Moser

© Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau

'Santana' ist eine schorfresistente Neuzüchtung, die auch für Allergiker geeignet ist.





Mulchabdeckung bei Himbeeren

Containerpflanzen können das ganze Jahr gepflanzt werden.



Guter Start durch richtige Pflanzung

Wurzelackte Pflanzen können ab Herbst bis ins zeitige Frühjahr in den frostfreien Boden gepflanzt werden. Bei Containerware ist die Pflanzung das ganze Jahr über möglich. Ein gut vorbereiteter Boden, wie ab Seite 18 beschrieben, ist auch bei der Neupflanzung von Obstbäumen und Sträuchern wichtig. Gerne werden Obstbäume in eine Wiese gepflanzt. Hier muss darauf geachtet werden, dass der Boden locker ist und eine gute Krümelstruktur aufweist, damit das Wurzelwachstum ungehindert erfolgen kann. Gerade wenn Wiesen bereits länger bestehen, kann der Untergrund verdichtet sein. Hier hilft der Aushub eines Pflanzloches, das etwa doppelt so groß ist wie der Ballen und die Zugabe von Pflanzerde oder Kompost. Zur Anregung des Wurzelwachstums kann man außerdem noch eine Handvoll Maltaflor zugeben. Pflanzte man dagegen auf bereits lockerem gut strukturiertem Boden, kann das Pflanzloch auch etwas kleiner ausfallen.

Wichtig ist es, den Boden um die Pflanze, die sogenannte Baumscheibe, frei von Bewuchs zu halten. Gras und Beikräuter treten in Nährstoff- und Wasserkonkurrenz zur Jungpflanze und können so zu schlechtem Anwachsen, verringertem Wachstum und späterem Fruchtansatz führen. Es gibt die Möglichkeit, den Boden durch regelmäßiges Hacken frei zu halten oder mit Mulchmaterial zu arbeiten. Mulch mit hohem Holzanteil wie Holzhäcksel oder Rindenmulch benötigen für den Abbau Stickstoff, der dann wieder der Kulturpflanze fehlt. Besser ist es mit Rasenschnitt oder anderen krautigen Materialien zu mulchen. Diese führen nicht zu einem Stickstoffabbau und verbessern darüber hinaus die Bodenstruktur.

Bäume pflanzt man so, dass die Veredelungsstelle 15 bis 20 cm über dem Boden liegt. Damit verhindert man die Bildung von Wurzeln aus dem Edelreis. Bei Himbeeren und Brombeeren sollten die Triebknospen ca. 5 cm unter der Erde liegen. Die Triebansätze von Schwarzen Johannisbeeren werden mit etwa einer Handbreit Erde bedeckt, bei allen anderen Beeren reichen 2 bis 3 cm Erdschicht. Containerware wird so gepflanzt, dass der obere Teil des Ballens mit dem oberen Rand des Pflanzlochs abschließt.

Auf Abstand gebracht

Generell wird eher locker gepflanzt, um für eine gute Durchlüftung und Sonneneinstrahlung im Bestand zu sorgen. Die Pflanzdichte bzw. Pflanzabstände ergeben sich aus der Tabelle.

Obstart	Erziehungsform	Pflanzabstand/Anzahl Triebe, Ruten
Kernobst/Steinobst	Säule	0,6 m
Kernobst	Spindel	2 m
Steinobst	Spindel	3,5 m
Kernobst/Steinobst	Halbstamm	7 m
Kernobst/Steinobst	Hochstamm (Streuobst)	13 bis 15 m
Brombeeren	Hecke	3 m, 4 bis 6 Ruten pro Stock
Himbeeren	Hecke	8 bis 10 Ruten pro laufendem Meter
Johannisbeeren, Stachelbeeren	Hecke	0,4 bis 0,6 m, 1 bis 3 Leitäste pro Strauch
Johannisbeeren, Stachelbeeren	Busch	1 bis 1,3 m, 8 bis 10 Triebe pro Strauch

Guter Halt ist wichtig

Obstbäumen gibt man vor allem in exponierten Lagen einen Pfahl zur Seite. Das Beerenobst kann man am besten durch ein Drahtgerüst stützen. Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Formen der Stützmaßnahmen.



Herbsthimbeeren werden durch ein Drahtgerüst gehalten.

Obstart	Erziehungsform	Stützmöglichkeit
Kern- und Steinobst	Halbstamm, Spindel	Pfahl
Schwarze Johannisbeeren, Stachelbeeren	Strauch	Auseinanderfallen der Zweige durch Binden verhindern
Schwarze Johannisbeeren, Stachelbeeren	Stämmchen	Pfahl
Rote Johannisbeeren, Brombeeren, Himbeeren	Hecke	Drahtrahmen
Herbsthimbeeren	Beet	Drahtgerüst

Düngung

Lieber zu wenig als zu viel. Auch für die meisten Obstarten steht im Boden genug Phosphor und Kali zur Verfügung, so dass es in der Regel um eine optimale Freisetzung von Stickstoff geht. Generell gilt, dass eine zu starke Stickstoffdüngung der Pflanzengesundheit und dem Ertrag eher schadet. Die Pflanze wächst sehr stark in die Blattmasse, die Fruchtschale oder -haut wird weich und anfällig für Schadorganismen insbesondere für Pilzkrankheiten. In der Tabelle sind die Startgaben bei der Pflanzung sowie die jährliche Folgedüngung exemplarisch für Hornmehl gelistet. Durch regelmäßiges Mulchen mit Rasenschnitt können ebenfalls ausreichende Stickstoffmengen zugeführt werden. Der Vorteil besteht auch darin, dass man damit den Humusaufbau des Bodens und das Bodenleben fördert und die Nährstoffe über einen längeren Zeitraum freigesetzt werden.



Säulenobst ist aufgrund des geringen Platzbedarfs für kleine Gärten geeignet.

Obstart	Startdüngung	Jährliche Düngung
Steinobst (Kirsche, Zwetschge)	1 bis 1,5 Liter Kompost + 10 g Hornmehl pro Baum	4 l Kompost pro m ² , 100 bis 140 g Hornmehl pro Baum: Ende März bis Anfang April leicht einarbeiten
Kernobst (Apfel, Birne)	1 bis 1,5 Liter Kompost + 10 g Hornmehl pro Baum	4 l Kompost pro m ² , 70 bis 100 g Hornmehl pro Baum: Ende März bis Anfang April leicht einarbeiten
Beerensträucher (Johannisbeere, Himbeere, Brombeere)	1 bis 1,5 Liter Kompost + 10 g Hornmehl pro Strauch	2 l Kompost pro m ² , 100 g Hornmehl pro Strauch: Ende März bis Anfang April leicht einarbeiten

Ohne Wasser geht es nicht

Die gepflanzten Bäume und Sträucher werden gut gewässert und der Boden noch einmal fest ange-drückt, so dass die Wurzeln gut im Boden verankert sind. Auch nach der Pflanzung muss darauf geachtet werden, dass der Boden nicht austrocknet. Regnet es längere Zeit nicht, prüft man am besten, ob das Erdreich in den tieferen Schichten noch feucht ist. Leichter sandiger Boden trocknet schneller aus. Hier muss häufiger gegossen werden. Bei einem sehr feinen tonigen Boden ist zwar meist auch nach längeren Trockenperioden noch Feuchtigkeit vorhanden, diese sitzt aber in den Feinporen und ist für die Pflanze nicht verfügbar.

Pflanzenschutz

Vorbeugen statt heilen

Pflanzenschutz im Bioanbau heißt alles zu tun, um gesunde Pflanzen heranzuziehen. Mit der richtigen Standort- und Sortenwahl hat man bereits den Grundstein dafür gelegt. Pilzkrankungen benötigen für ihr Wachstum und ihre Fortpflanzung Feuchtigkeit. Hierbei spielt nicht unbedingt die Menge sondern die Dauer der Benetzung eine Rolle. Dort wo die Pflanzen schlecht abtrocknen besteht also erhöhte Gefahr, dass Pilze eindringen können. Daher spielt auch die Anlage der Pflanzung eine große Rolle. Durch eine lockere Pflanzung mit weiten Abständen sorgt man für eine gute Durchlüftung des Bestandes und reduziert damit das Infektionsrisiko.

Die Schere – Pflanzenschutzmaßnahme Nr. 1

Gesundes, qualitativ gutes Obst erntet man aber nur mit der richtigen Pflege. Eine besondere Bedeutung beim Obstanbau haben die Schnittmaßnahmen. Eine gute Schere, mit der eine saubere Schnittführung möglich ist sowie bei größeren Bäumen eine Zweihandschere oder Astsäge sind daher unerlässlich für den erfolgreichen Obstanbauer.

Die Schnittmaßnahmen können hier nicht umfassend dargestellt werden. Es empfiehlt sich auf jeden Fall einen Schnittkurs zu besuchen.

Der Schnitt reguliert das Wachstum und den Fruchtansatz, daher ist es wichtig eine gute Balance zu finden. Ein starker Schnitt bei Obstbäumen regt das Triebwachstum an, insbesondere wenn der Baum lange nicht geschnitten wurde. Dies kann dann sinnvoll sein, wenn man einen raschen Kronenaufbau oder eine starke Verjüngung des Baumes wünscht. In der Regel versucht man moderat zu schneiden, da sonst der Fruchtansatz leidet. Mit dem Schnitt entfernt man altes Holz sowie kranke Pflanzenteile und erhält so die Vitalität des Baumes. Entfernt man bei Himbeeren und Brombeeren die alten Ruten nicht, können sich Rutenkrankheiten ausbreiten. Beim Kern- und Steinobst führt zu viel altes Holz dazu, dass der Baum von innen her verkahlt, da nur noch die äußeren Bereiche aufgrund der bes-

Scheren gibt es in den unterschiedlichsten Qualitäten und Ausführungen. Am besten man lässt sich im Fachhandel beraten.



Gut gepflegte Obstbäume bringen regelmäßigen hohen Ertrag.



seren Lichtverhältnisse Blätter und neue Triebe bilden. Mit dem Schnitt sorgt man auch wieder für eine gute Durchlüftung des Bestandes, so dass Pilzkrankheiten weniger Möglichkeit haben sich auszubreiten.

Wichtig ist auch zu wissen, an welchen Trieben Blütenanlagen und damit Früchte gebildet werden. Dies ist von Obstart zu Obstart unterschiedlich. Einen Überblick gibt die Tabelle.

Schnitt bei Brombeeren und Himbeeren

Bei Herbsthimbeeren ist der Schnitt am einfachsten. Sie werden nach der Ernte komplett zurück geschnitten, treiben dann im nächsten Jahr wieder neu aus und fruchten im Herbst an diesen Trieben.

Bei Brombeeren und Sommerhimbeeren ist das Prinzip des Schnittes im Grunde gleich. Die abgetragenen Ruten werden entfernt und nur gut entwickelte neue Triebe stehen gelassen.

Obstart	Fruchtholz	Schnittmaßnahme
Sommerhimbeeren	einjährige Triebe	vollständiges Entfernen der zweijährigen Triebe nach der Ernte
Herbsthimbeeren	diesjährige Triebe	alle Triebe nach der Ernte entfernen
Brombeeren	einjährige Triebe	vollständiges Entfernen der zweijährigen Triebe nach der Ernte oder im Winter
Kernobst	zwei- bis dreijähriges Holz	Winterschnitt: Entfernen Wasserschosser, altes Holz zur regelmäßigen Verjüngung, Sommerschnitt: Auslichten, vor allem Wasserschosser
Steinobst	einjähriges Holz	moderate Schnittmaßnahmen nach der Ernte zur Verjüngung
• Sauerkirschen	Langtriebe	
• Süßkirschen	Kurztriebe (Bukettsprosse)	
• Zwetschen, Pflaumen	Kurztriebe	
• Pfirsich	„wahre Fruchtriebe“ mit zwei rechts und links der Blattknospe stehenden Blütenknospen	entfernen der „Holztriebe“ (nur mit Blattknospen besetzt) und der „falschen Fruchtriebe“ (je eine Blütenknospe an der Blattansatzstelle)

Der Schnitt erfolgt nach der Ernte. So kann man die abgetragenen Ruten am besten erkennen und die Kraft der Pflanze kann noch bis zum Vegetationsende im Herbst in die jungen Ruten gehen.

Die an der Basis bereits verholzten alten Ruten werden direkt über dem Boden abgeschnitten. Bei Brombeeren kürzt man die Seitentriebe auf ein bis zwei Augen ein. Auch eine Höhenbegrenzung ist möglich. Dann werden die Triebe ggf. nochmal an den Drahtrahmen geheftet.

Mit dem Entfernen der Triebe beugt man bei Himbeeren dem Ausbrechen und der Verbreitung der Himbeerrutenkrankheit vor. Bei Brombeeren ist ein starkes Zurückschneiden bei einem Befall mit der Brombeergallmilbe besonders wichtig. Der Schädling führt dazu, dass die Brombeeren ganz oder teilweise nicht ausreifen sondern rot und hart bleiben. Die befallenen Pflanzenteile sollen nicht in den Kompost gegeben werden.

Beerensträucher

Johannisbeeren und Stachelbeeren schneidet man je nach gewählter Erziehungsform (Strauch oder Hecke) unterschiedlich. Grundsätzlich gilt, dass an den einjährigen Trieben die besten Beeren hängen. Beim Schnitt lässt man anders als beim Baumobst kleine Zapfen stehen. Aus den Knospen bilden sich dann wieder neue Triebe.

Bei der Buscherziehung, die vor allem bei Schwarzen Johannisbeeren angewandt wird, schneidet man auf 8 bis 10 Triebe. Dabei achtet man darauf, dass man eine gleichmäßige Verteilung von ein-, zwei-, drei- und mehrjährigen Trieben erreicht. Altes Holz sollte regelmäßig entfernt werden. Der Busch weist nach dem Schnitt einen lockeren Aufbau auf. Flach wachsende Triebe werden ebenfalls entfernt, um ein Auseinanderfallen der Büsche zu vermeiden.

Die Hecke hat sich vor allem bei Stachelbeeren und Roten Johannisbeeren durchgesetzt. Man zieht in den ersten drei Jahren ein bis drei Haupttriebe. Durch diese Wuchsform bilden sich viele kurze einjährige Seitentriebe. Diese werden bis in 60 cm Höhe entfernt. Die Schnittmaßnahmen



Schwarze Johannisbeere (Busch) vor und nach dem Schnitt



fallen deutlich geringer aus, da man sich darauf beschränkt, zu dicht übereinanderliegende sowie die abgetragenen Triebe auszulichten. Es sollten pro Achse 6 bis 8 einjährige Fruchttriebe stehen bleiben. Die Leitäste werden nach 6 Jahren entfernt. Daher muss man rechtzeitig, spätestens nach 3 Jahren, neue Leitäste nachziehen.

Die Schnittmaßnahmen sind besonders wichtig bei einem Befall mit Johannisbeergallmilbe. Diese ist erkennbar an den typischen Rundknospen, welche entfernt werden müssen. Bei starkem Befall muss man die Triebe vollständig entnehmen.



Brombeerstrauch vor und nach dem Schnitt



Johannisbeerspindel vor und nach dem Schnitt



In jedem Garten ist Platz für einen Baum

Heutzutage geht der Trend zu kleinen Gärten. Trotzdem muss man nicht auf Obstbäume verzichten, denn es gibt kleinwüchsige Formen. Die häufigste Form ist heute der Spindelbusch. Hierbei werden Edelreiser auf eine schwach wachsende Unterlage veredelt. Dies geht mit jeder Obstsorte. Säulenobst dagegen sind speziell gezüchtete Sorten, die einen säulenförmigen Wuchs aufweisen. Bei der Spindelerziehung baut man einen Mitteltrieb auf, um den die Seitenäste locker angeordnet sind.

Die wichtigsten Grundregeln beim Obstbaumschnitt sind:

Möglichst wenige Schnitte - ein starker Schnitt fördert das Triebwachstum

Immer auf eine Knospe oder einen schwachen Trieb ableiten

Keine Zapfen stehen lassen

„Waagerechte“ Triebe fördern, ggf. einjährige Triebe binden

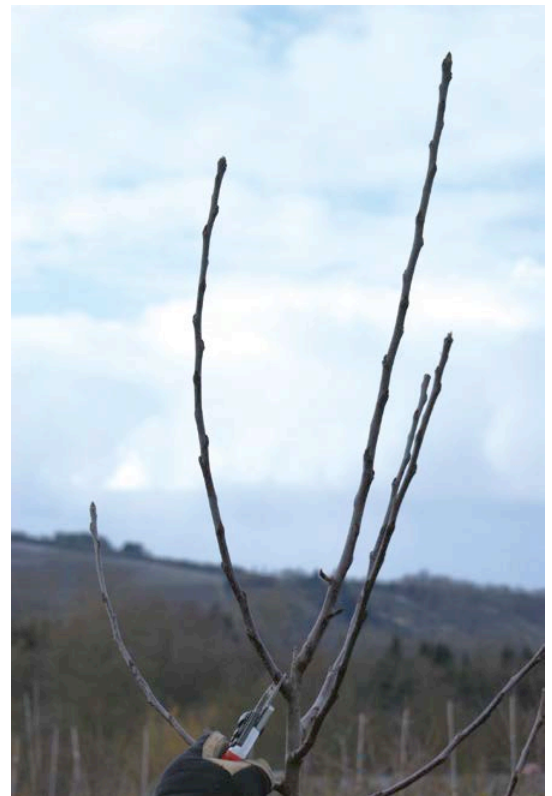
Auf ausgewogene Verteilung der Äste achten (Saftwaage)

Baum unten breiter als oben (Pyramidenform)

Baum regelmäßig verjüngen

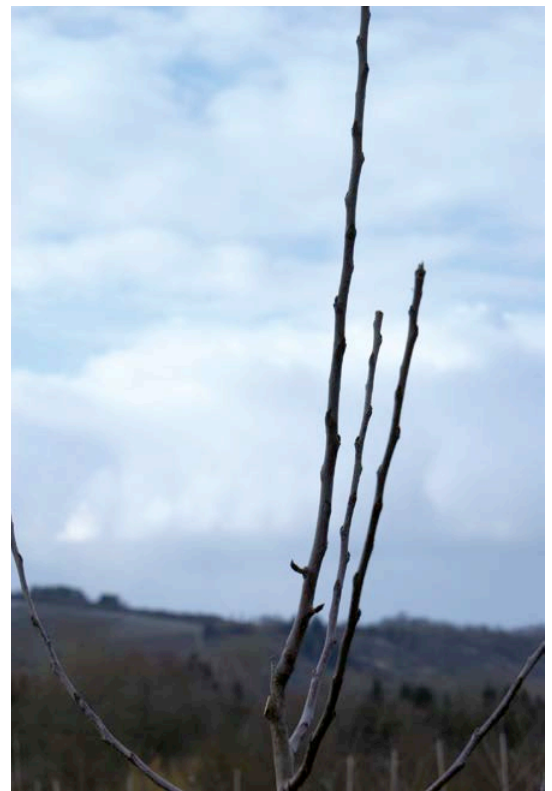
Wichtig ist dabei, die richtige Reihenfolge zu beachten. Zuerst sollten die notwendigen Schnitte durchgeführt werden, erst zum Schluss kann man dann den Baum noch in die gewünschte Form bringen:

- 1. Kranke, abgestorbene Äste**
- 2. Größere Äste**
- 3. Wasserschosser**
- 4. Einkürzen (Form, Höhe)**



Der Schnitt leitet auf einen anderen Trieb ab.

Beim Baumobst erfolgt der Schnitt glatt am Stamm oder Ast.





Mit *Botrytis* befallene Himbeeren sollten bei der Ernte mit entfernt werden.



Typisch für den Befall mit *Monilia* ist die braune Verfärbung und die kreisförmige Anordnung der Sporenlager.

Die flügellosen Weibchen des Frostspanners klettern im Herbst in die Bäume um ihre Eier abzulegen. Ein Leimring hindert sie daran.



Das Schneiden von Säulenobst ist einfacher und mit weniger Aufwand verbunden. Grundsätzlich muss man nur die Wasserschosser entfernen und die Seitentriebe auf 20 cm einkürzen. Dabei schneidet man auf eine Blütennospe. Das Höhenwachstum wird erst ab dem 6. bis 8. Standjahr begrenzt.

Die wichtigsten Schädlinge und Krankheiten

Nur wenige Schädlinge und Krankheiten führen zu hohen Ernteverlusten. Daher ist es meist ausreichend, sich um die Minimierung des Befalls mit den häufigsten Schadorganismen zu kümmern. Neben den Schnittmaßnahmen, die für einen lockeren Aufbau von Bäumen und Sträuchern sorgen und somit vor allem dem Befall mit pilzlichen Erregern vorbeugen, gehört auch das regelmäßige Entfernen von erkrankten Pflanzenteilen während der Vegetationsphase dazu. Gerade reife Früchte sind aufgrund der weicheren Fruchtschale anfällig für Schadorganismen. Treten beispielsweise *Botrytis* bei Himbeeren oder auch *Monilia* bei Stein- und Kernobst auf, sollte man die befallenen Früchte ausplücken, um einem Befall der noch gesunden Früchte vorzubeugen. Besonders wichtig ist es beim Befall mit *Monilia*, Fruchtumien, vertrocknete Zweige und infiziertes Laub im Herbst aus dem Garten zu entfernen. Die Sporen überdauern dort den Winter und infizieren im Frühjahr den Neuaustrieb.

Bei den Insekten verursacht vor allem der Frostspanner größere Schäden. Hier kann man mit dem Ausbringen von Leimringen im Herbst und im Frühjahr den Befall mit den Raupen verhindern. Der Apfelwickler bringt im Jahresverlauf zwei Generationen hervor. Bereits im Frühjahr kann man durch Absammeln der befallenen Früchte dafür sorgen, dass der Schaden gering bleibt.

Blattläuse sind zwar lästig, richten aber meist keinen größeren Schaden an und wandern auch wieder auf andere Pflanzen ab. Bei einer naturnahen Bewirtschaftung des Gartens stellen sich auch sehr schnell die Gegenspieler ein.

Gegen den Befall der Kirschfruchtfliege und des Pflaumenwicklers kann man mit der Auswahl von frühen Sorten vorbeugen.

Erdbeeren – die Naschfrucht Nummer 1

Erdbeeren sollten in keinem Garten fehlen. Wer sehr wenig Platz hat, kann sie auch in Töpfen oder hängende Sorten in Ampeln anpflanzen.

Beim Anbau im Garten sollte eine weite Fruchtfolge eingehalten werden, um bodenbürtigen Krankheiten vorzubeugen. Aus diesem Grund sollten die Pflanzen auch spätestens nach dem dritten, besser nach dem zweiten Standjahr gerodet werden. Am besten man plant sie in die Fruchtfolge des Gemüsegartens mit ein.

Um Krankheiten vorzubeugen sollten Jungpflanzen nur von gesunden Pflanzen vermehrt werden. Im Zweifelsfall ist es besser auf im Fachhandel angebotene Ware zurück zu greifen. Wer hohe Ernten einfahren will, sollte die einmaltragende Gartenerdbeere anpflanzen. Remontierende Sorten tragen zweimal im Jahr, aber häufig nicht so viel auf einmal. Monatserdbeeren eignen sich aufgrund der geringen Fruchtgröße ausschließlich als Naschfrucht.



Eine Mulchschicht trocknet schneller ab als der Boden und sorgt so für gesunde, saubere Früchte.



Monatserdbeeren bilden keine Ausläufer und eignen sich daher als Beetbegrenzung.

Fahrplan für den erfolgreichen Erdbeeranbau im Garten

Juli/August	Beet vorbereiten für Neuanpflanzung, Jungpflanzenkauf oder Jungpflanzen aus eigenen, gesunden Beständen nachziehen, pflanzen, bei Trockenheit wässern, bei bestehenden Erdbeerbeeten: altes Laub abschneiden, Stroh entfernen, Boden lockern, düngen
September	Bei Bedarf wässern, Beete unkrautfrei halten
Dezember	Winterschutz bei Kahlfrösten
Januar	Winterschutz bei Kahlfrösten
Februar	Winterschutz bei Kahlfrösten
März	Winterschutz entfernen, hochgefrorene Jungpflanzen andrücken
April	Schwache Pflanzungen leicht düngen, flach hacken und Unkraut entfernen, bei Trockenheit wässern
Mai	Während der Blüte Stroh unterlegen, bei Trockenheit wässern, bei beginnender Ernte evtl. Vogelschutz durch geeignete Netze nötig, Frigopflanzen können gesetzt werden
Juni	Ernten, bei Trockenheit wässern, faulende Früchte ausplücken, gut tragende Pflanzen zur Gewinnung von Jungpflanzen markieren



Die Kornelkirsche ist einer der ersten blühenden Sträucher im Frühjahr.



Mispeln wurden wegen ihres Gerbstoffgehaltes oft zur Apfelweinbereitung eingesetzt.

Die Apfelbeere oder Aronia enthält besonders viel Vitamin C.



Wildobst neu entdeckt

In den letzten Jahren erleben verschiedene Wildobstarten wieder einen Aufschwung. Wichtigste Arten sind Holunder, Kornelkirsche, Apfelbeere und Mispel. Die Wildobstarten sind in der Regel sehr pflegeleicht. Sie wachsen oft strauchartig, so dass sie sich auch für eine Heckenpflanzung eignen. Insbesondere der Holunder wird aber auch häufig auf einen Stamm gezogen. Ein gelegentliches Auslichten der Sträucher sowie ein Formschnitt reichen in der Regel aus. Die Wildobstarten bevorzugen einen leicht sauren Boden.

Die meisten Wildobstarten haben einen hohen Vitamin C-Gehalt, was sie zu einer wertvollen Ergänzung des Speiseplans macht. Auch spielen sie in der Naturheilkunde eine besondere Rolle. Allerdings sind die meisten nicht zum Frischverzehr geeignet. Holunder verursacht roh verzehrt Übelkeit und Verdauungsbeschwerden. Wer Wildobst für die Küche anpflanzt, sollte sich daher bewusst sein, dass die Ernte zu Saft, Marmeladen, Gelees verarbeitet oder getrocknet werden muss, um davon zu profitieren. Es gibt mittlerweile auch einige Kultursorten. Diese haben häufig größere Früchte und sind daher nicht so mühsam zu ernten und zu verarbeiten wie die reinen Wildformen. Teilweise, wie beispielsweise beim Holunder, enthalten sie auch höhere Anteile der gewünschten Inhaltsstoffe.

Wertvoll sind die Sträucher aber in jedem Fall für den naturnahen Garten, insbesondere auch ihre Blüten. So ist die Kornelkirsche einer der ersten blühenden Sträucher im Garten. Der Holunder mit seinen duftenden Blütendolden zieht zahlreiche Nektar suchende Insekten an und ist darüber hinaus sowohl in der Blüte als auch kurz vor der Ernte ein echter Hingucker. Hat man selber keine Zeit die Ernte zu verarbeiten, freuen sich auch zahlreiche Vögel über die reifen Früchte.

Quellennachweis und weiterführende Informationen:

Bücher:

Hermann Link, Eduard Lucas:
Lucas' Anleitung zum Obstbau,
Verlag Eugen Ulmer; ISBN-10: 3800155451,
ISBN-13: 978-3800155453

Marianne Scheu-Helgert: Bio-Gärtnern,
BLV-Buchverlag, München;
ISBN 978-3-8354-1199-9

Internet:

- www.lwg.bayern.de
- www.hortipendium.de

Merkblätter der Bayerischen Gartenakademie und der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (Bezug über www.lwg.bayern.de) - Auswahl

- 11 01 Gärten im Einklang mit der Natur (28 S.)
- 11 03 Gestatten: Der ökologische Gemüsebau stellt sich vor
- Eine Information über Bio-Gemüseprodukte -
- 11 04 So wird mein Garten zum Biogarten
- 11 54 Blumen im Garten, Bienen im Garten!
- 12 01 Hinweise zur Bodenprobenahme und Bodenuntersuchung
- 12 07 Organische Dünge- und Bodenverbesserungsmittel
- 13 03 Sinnvoller Einsatz von Netzen und Fallen im Garten
- 13 57 Wildkrautkontrolle im Garten ohne Chemie
- Gemüse im Gartenjahr
- 21 03 Gemüsesorten für den Freizeitgärtner
- 21 07 Folien und Vliese zur Gemüseverfrühung
- 22 01 Mulchen im Gemüsegarten
- 23 01 Schadsymptome an Gemüse im Freiland
- 23 02 Schadsymptome an Gemüse im Kleingewächshaus
- 23 03 Bedeckungsmaterialien gegen Gemüsefliegen, Schmetterlingslarven und Erdflöhe
- 23 51 Schnecken
- 31 01 Veredlungsunterlagen von Obstgehölzen für den Hausgarten
- 31 02 Veredelungstechniken bei Gartengehölzen
- 31 51 Bewährte Apfelsorten für Streuobstanbau
- 31 53 Ballerinabäume - Säulenapfelbäume
- 31 54 Quitte
- 31 55 Mispel
- 31 56 Apfelbeere, Schwarze Eberesche

Beratung und Auskunft

erhalten Sie am Gartentelefon der Bayerischen Gartenakademie.

Gartentelefon: 09 31 98 01 - 147

Montag und Donnerstag, 10 - 12 Uhr und 13 - 16 Uhr

- 31 57 Schwarzer Holunder
- 31 58 Weinstock am Haus (12 S. farbig)
- 31 59 Süßkirschen auf schwachwachsenden Unterlagen
- 31 63 Kulturheidelbeeren im eigenen Garten
- 31 64 bis 31 73 Schnitt verschiedener Obstarten
- 31 81 Traubensorten für den Haus- und Kleingarten
- 31 82 Erdbeeren
- 31 83 Fahrplan für den Erdbeeranbau im Hausgarten
- 31 91 Echte Walnuss (*Juglans regia*)
- 33 01 Schadsymptome an Obst
- 33 51 Orange Flecken an Blättern des Birnbaumes: Birnengitterrost
- 33 52 Der Apfelwickler
- 33 53 Die Kirschfruchtfliege
- 33 54 Rebenpockenmilbe und Kräuselmilbe am Hausrebstock
- 33 61 Stippe – Eine Mangelerscheinung beim Apfel
- 33 62 Frostspanner – die gefräßige Raupe

Empfehlenswerte Apfelsorten für den Haus- und Kleingarten, Siegler, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Sachgebiet Obstbau, Baumschule, Versuche im Freizeitgartenbau.

Empfehlenswerte Steinobstsorten für den Haus- und Kleingarten, Siegler, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Sachgebiet Obstbau, Baumschule, Versuche im Freizeitgartenbau.

Empfehlenswerte Beerenobstsorten für den Haus- und Kleingarten, Siegler, Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Sachgebiet Obstbau, Baumschule, Versuche im Freizeitgartenbau.

