



WISSENSPEICHER

# Schulgarten- arbeit in Übersichten



Flockenblume



Jungfer im Grünen



Kapkörbchen



Kapuzinerkresse



Kosmee



Wucherblume



Sonnenblume



Schleifenblume

# Schulgartenarbeit in Übersichten

---

Wissenspeicher für den Schulgartenunterricht  
der Klassen 3 und 4

---



Volk und Wissen Volkseigener Verlag Berlin  
1989

Autoren:  
Dr. Werner Böhme  
Dr. Achim Bauer  
Peter Hahn  
Karin Schade  
Roswitha Simon  
Leiter des Autorenkollektivs: Dr. Werner Böhme  
Redaktion: Gerda Mehlis

Vom Ministerium für Volksbildung  
der Deutschen Demokratischen Republik  
als Schulbuch bestätigt

ISBN 3-06-050305-2

2. Auflage

Ausgabe 1988

© Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1988

Lizenz Nr. 203 · 1000/89 (DN 05 03 05-2)

Printed in the German Democratic Republic

Schrift: 10/12 p Maxima mager

Gesamtproduktion:

Grafischer Großbetrieb Völkerfreundschaft Dresden

Zeichnungen: Felicitas Hofmann, Helgard Bach

Einband und Vorsatz: Manfred Behrend

Typografische Gestaltung: Karl-Heinz Bergmann

Redaktionsschluß: 19. Mai 1988

LSV 0681

Bestell-Nr. 731 352 2

Schulpreis DDR: 2,30

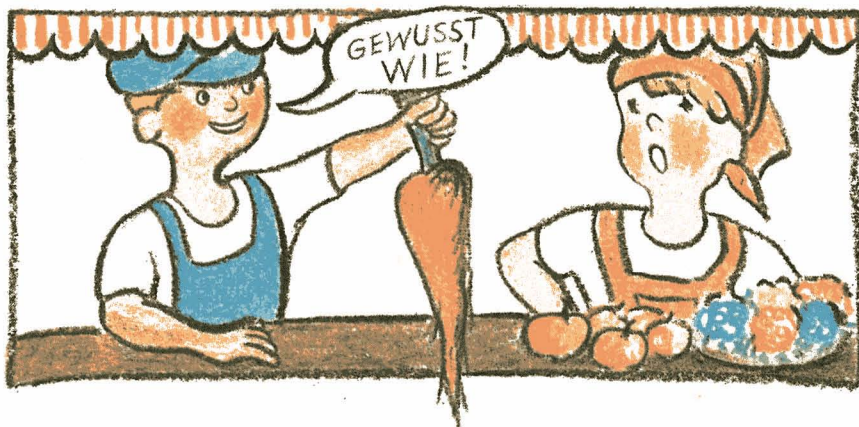
<b>Zur Einführung</b> . . . . .	5
<b>1. Schulgartenordnung</b> . . . . .	6
<b>2. Planung des Pflanzenanbaus</b> . . . . .	7
<b>3. Bodenvorbereitung</b> . . . . .	10
Graben . . . . .	10
Grubbern und Harken . . . . .	12
Anlegen von Beeten . . . . .	13
<b>4. Bestellung und Jungpflanzenanzucht</b> . . . . .	15
Säen . . . . .	16
Pflanzen . . . . .	19
Jungpflanzenanzucht . . . . .	24
<b>5. Vermehrung von Pflanzen aus Pflanzenteilen</b>	28
Oberirdische Ausläufer . . . . .	29
Kopfstecklinge . . . . .	31
Teilstecklinge . . . . .	32
Blattstecklinge . . . . .	33
Steckhölzer . . . . .	34
Teilung . . . . .	35
Ablegen . . . . .	37
<b>6. Boden- und Pflanzenpflege</b> . . . . .	39
Hacken . . . . .	40
Jäten . . . . .	42
Bewässern . . . . .	43
Vereinzeln . . . . .	44
Düngen . . . . .	46
Düngen mit Komposterde . . . . .	46

Düngen mit Stallung und Gründüngungspflanzen . . . . .	47
Düngen mit Mineraldüngern . . . . .	47
Arbeiten zum Pflanzenschutz . . . . .	50
Pflegen von Zimmerpflanzen . . . . .	52
<b>7. Ernte und Aufbereitung der Ernteprodukte . . . . .</b>	<b>54</b>
Ernten von Gemüse . . . . .	54
Reinigen und Putzen, Sortieren und Verpacken von Gemüse . . . . .	57
Aufbewahren von Gemüse . . . . .	59
Schneiden von Blumen . . . . .	60
Verlängern der Haltbarkeit von Schnittblumen . . . . .	61
Zusammenstellen von Blumen zu Sträußen	62
Ernten und Aufbereiten von Blumensamen	63
Gewinnen und Aufbereiten von Trockenblumen und Gräsern . . . . .	64
Anfertigen von Gestecken . . . . .	65
<b>8. Auswertung des Pflanzenanbaus . . . . .</b>	<b>69</b>
<b>Übersichten</b>	
1. Kulturdauer von Gemüsearten . . . . .	71
2. Anbau ausgewählter Gewürzpflanzen . . . . .	72
3. Anbau von Blumenarten im Freiland . . . . .	74
4. Misanbau von Gemüsearten . . . . .	84
5. Ansprüche der Pflanzen an die Düngung . . . . .	85
6. Anbauverträglichkeit von Gemüsearten . . . . .	86
7. Eigenschaften und Qualität des Saatgutes von Gemüsearten . . . . .	87
8. Saat- und Pflanzgutmengen, Saat- und Pflanzenabstände und Ernteerträge von Gemüsearten . . . . .	88
9. Erntereife und Qualitätsmerkmale von Ernteprodukten ausgewählter Gemüsearten . . . . .	89
<b>Sachwortverzeichnis . . . . .</b>	<b>94</b>

---

## Zur Einführung

---



Im Schulgarten bauen wir Gemüse, Gewürzpflanzen und Obst für die Schulküche und für den Verkauf an. Durch den Anbau von Blumen und Ziersträuchern verschönern wir unsere Schule und ihre Umgebung. Damit alles gut gedeiht, muß jeder in seiner Schülerbrigade sorgfältig und verantwortungsvoll arbeiten.

In diesem Buch könnt ihr nachschlagen, was bei den einzelnen Arbeiten zu beachten ist. Wollt ihr zum Beispiel etwas über das Graben wissen, so sucht dieses Wort im **Inhaltsverzeichnis** oder im **Sachwortverzeichnis** am Ende des Buches. Dort ist die Seite angegeben, auf der ihr über das Graben nachlesen könnt.

Die im Text verwendeten Zeichen haben folgende Bedeutung:

Schräger Pfeil ↗: Auf der hinter dem Pfeil angegebenen Seite findet ihr weitere Angaben.

Viereck ■ : Die nach dem Viereck angeführten Pflanzenarten sind Beispiele.

Viel Erfolg beim Arbeiten und Lernen! Wetteifert wie Tina und Hendrik um einen schönen Schulgarten und um hohe Erträge!



Beim Arbeiten muß sich jeder Schüler so verhalten, daß er sich und seine Mitschüler nicht gefährdet. Damit die Arbeitsgeräte lange haltbar bleiben, sind sie sorgfältig zu behandeln.

Wichtige Regeln sind:

1. Betritt den Schulgarten nur, wenn du vom Lehrer oder Erzieher dazu aufgefordert wirst!
2. Trage Arbeitskleidung (Schürze, Kittel, festes Schuhwerk); lege vor dem Beginn der Arbeit Armbanduhr und Schmuck ab!
3. Arbeite nie mit offenen Wunden an den Händen!
4. Melde jede Verletzung sofort deinem Lehrer!
5. Gehe nur auf Wegen! Zertritt und zerstöre keine angebauten Pflanzen!
6. Benutze die Arbeitsgeräte so, daß keine Unfälle geschehen! Beachte die Hinweise des Lehrers oder Erziehers!
7. Halte stets Ordnung am Arbeitsplatz!
8. Trinke kein Wasser, und iß nur gewaschenes Gemüse und Obst!
9. Räume deinen Arbeitsplatz vor dem Verlassen auf, und übergib alle Arbeitsgeräte gereinigt dem Gerätewart!
10. Säubere nach der Arbeit deine Kleidung und wasche deine Hände!





## Bedeutung der Planung

Durch sorgfältiges Planen des Pflanzenanbaus erreichen wir:

- Unsere Anbaufläche wird gut genutzt.
- Alle Arbeiten werden zum richtigen Zeitpunkt ausgeführt.
- Notwendige Arbeitsmittel sowie Saatgut, Jungpflanzen, Düngemittel und Arbeitsgeräte können rechtzeitig bereitgestellt werden.
- Lieferzeiten und Liefermengen von Ernteprodukten können mit den Abnehmern vereinbart werden.

## Arbeitsschritte beim Planen

1. Aufstellen des Anbauplans
2. Aufstellen eines Arbeitsplans
3. Planen von Mengen an Saatgut und Jungpflanzen
4. Planen von Erträgen beim Anbau von Gemüse

## Anbauplan

Der Anbauplan enthält Angaben über

- die Gemüsearten und Blumen, die wir anbauen wollen,
- die Kulturdauer (das ist die Zeit von der Bestellung bis zur Ernte, ↗ Übersicht, Seite 71)
- die Verwendung oder die Abnehmer der Ernteerzeugnisse.

Anbauplan für Gemüse		
Gemüseart	Kulturdauer	Verwendung
1. Kultur Radies	Anfang April bis Ende Mai	Verkaufsstellen für Gemüse
2. Kultur Rote Rübe	Anfang Juni bis Mitte Oktober	Schulküche

Anbauplan für Blumen		
Blumenart	Kulturdauer	Verwendung
Sommeraster	Ende Mai bis Anfang September	Einschulungsfeier
Strohblume	Anfang Juni bis Ende September	Trockengestecke (Solidaritätsbasar)

Beim Auswählen der Gemüsearten beachten wir:

- die gute Ausnutzung der Anbaufläche durch den Anbau von 2 Kulturen nacheinander oder den Anbau einer Mischkultur (↗ Über-sichten Seiten 71, 84),
- die Verträglichkeit der Gemüsearten miteinander (↗ Übersicht Seite 86),
- die Ansprüche der Pflanze an die Düngung (↗ Übersicht Seite 85),
- die Erfahrungen vom Anbau im vergangenen Jahr.

## Arbeitsplan

Im Arbeitsplan werden für jeden Arbeitsabschnitt (Bodenvorbereitung, Bestellung, Pflege, Ernte) die Tätigkeiten, die Zeit ihrer Durchführung und die dazu benötigten Arbeitsmittel festgelegt.

Arbeitsplan für den Anbau von Radies		
Arbeitsabschnitte: Bodenvorbereitung, Bestellung		
Tätigkeiten	Zeit	Arbeitsmittel
– Boden lockern und ebnen	Mitte März	Grubber, Harke
– Grunddünger streuen	Mitte März	Dünger, Waage, Düngergefäße
– Beete anlegen	Ende März	Meßlatte, Harke, Gartenschnur
– Radies aussäen	Anfang April	Reihenzieher, Gartenschnur, Meßlatte, Saatgutgefäße, Harke

## Planung von Saatgut und Jungpflanzen

Zum Säen und Pflanzen müssen wir wissen, welche Mengen an Saatgut und Jungpflanzen wir benötigen. Die Angaben für eine Fläche von  $1\text{ m} \times 1\text{ m}$  ( $1\text{ m}^2$ ) entnehmen wir der Übersicht 8., Seite 88). Diese Angaben multiplizieren wir mit der Größe (Breite  $\times$  Länge) unserer Anbaufläche.

Gemüsearten	Anbaufläche Breite $\times$ Länge	Saatgut	
		für $1\text{ m}^2$	insgesamt
Radies	$1\text{ m} \times 5\text{ m} = 5\text{ m}^2$	2 g	10 g
Rote Rübe	$1\text{ m} \times 5\text{ m} = 5\text{ m}^2$	3 g	15 g

## Planung von Erträgen beim Anbau von Gemüse

Wir planen die Erträge, damit wir mit unseren Abnehmern die Liefermengen vereinbaren können. Aus der Übersicht 8. entnehmen wir die durchschnittlichen Erträge für eine Fläche von  $1 \times 1\text{ m}$ . Daraus berechnen wir die Erträge, die wir erwarten.

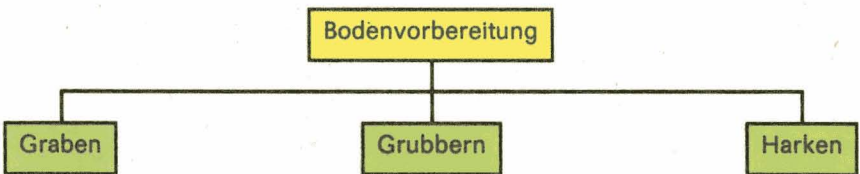
Gemüsearten	Anbaufläche Breite $\times$ Länge	geplanter Ernteertrag	
		für $1\text{ m}^2$	insgesamt
Radies	$1\text{ m} \times 5\text{ m} = 5\text{ m}^2$	100 St.	500 St.
Rote Rübe	$1\text{ m} \times 5\text{ m} = 5\text{ m}^2$	2 kg	10 kg



## Bedeutung der Bodenvorbereitung

Bei der Bodenvorbereitung wird der Boden gelockert, fein zerkrümelnd und geebnet. In dem so vorbereiteten Boden können sich die Pflanzen gut entwickeln.

## Arbeitstechniken der Bodenvorbereitung



### Graben

Durch Graben wird der Boden gelockert und gewendet. So können zum Wachsen notwendige Stoffe – Luft, Wasser und Nährsalze – später gut an die Pflanzenwurzeln gelangen.

**Herbstfurche:** Im Herbst wird der Boden tief gegraben. Über Winter bleibt er in grober Scholle liegen. Dieser Boden hält das Wasser von Regen und Schnee fest. Durch Frost zerkrümelnd die Bodenschollen.

Im Herbst können auch Stalldung und Gründüngungspflanzen in den Boden eingebracht werden (→Seite 47).

**Sommerfurche:** Nach dem Ernten der 1. Kultur kann der Boden flach gegraben werden. Anschließend ist sofort zu harken.

### Arbeitsmittel zum Graben

Spaten (→ unten), Grabegabel (→ Seite 56)

### Arbeitsablauf beim Graben



1. Stich den Spaten in den Boden; etwa eine Handbreite hinter der Kante!
2. Hebe den Spaten mit der Bodenscholle an!
3. Drehe den Spaten, lege die Scholle an der Schräge der Furche ab!

4. Sammle unterirdische Ausläufer von Unkräutern und Steine aus!
  - Beim Einbringen von Stallung lege diesen in die Furche!



### Arbeitsschutz beim Graben

- Trage den Spaten seitlich vom Körper, die Schneide nach unten gerichtet!
- Stich nicht benötigte Geräte am Rand der Arbeitsfläche in den Boden ein!

## Grubbern und Harken

Durch Grubbern werden die groben Bodenschollen zerkleinert. Durch Harken wird der Boden fein zerkrümelnd und geebnet. Damit ist der Boden zum Säen und Pflanzen vorbereitet.

Durch Grubbern und Harken können auch Mineraldünger und Kompost in den Boden eingearbeitet werden (→ Seite 49).

### Arbeitsmittel zum Grubbern und Harken



Grubber



Harke

### Arbeitsablauf beim Grubbern und Harken



1. Drücke die Zinken des Grubbers in den Boden!
2. Ziehe den Grubber durch den Boden, zum Körper hin!
3. Setze den Grubber neu an!

4. Bewege die Harke auf der Bodenoberfläche locker hin und her, bis der Boden feinkrümelig und eben ist!

## Arbeitsschutz beim Grubbern und Harken

- Trage Grubber und Harke seitlich am Körper, Zinken unten, nach außen gerichtet!
- Lege nicht benötigte Geräte mit den Zinken nach unten am Rand der Arbeitsfläche ab!



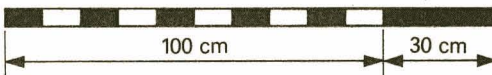
## Anlegen von Beeten

Um ordentlich arbeiten zu können, wird die Arbeitsfläche in Beete eingeteilt. Zwischen den Beeten werden Arbeitswege angelegt, von denen aus gepflegt und geerntet werden kann.



## Arbeitsmittel zum Anlegen von Beeten

Harke (↗ Bild Seite 12), Markierholz

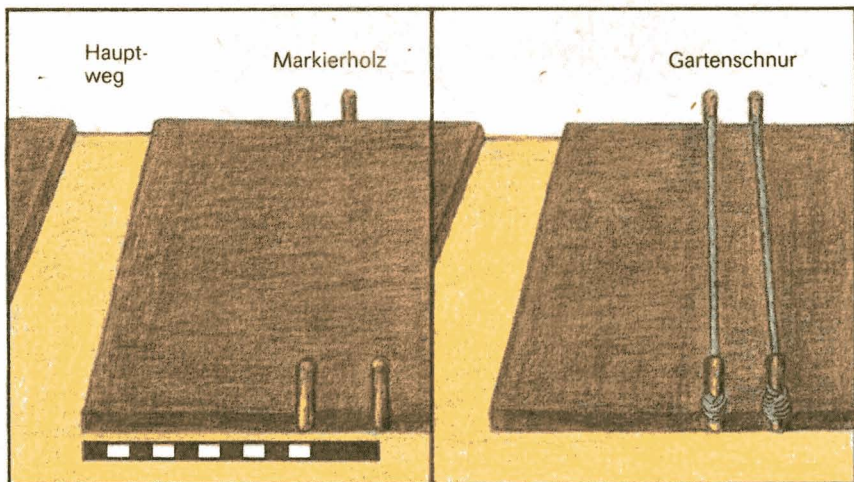


Meßlatte

Gartenschnur

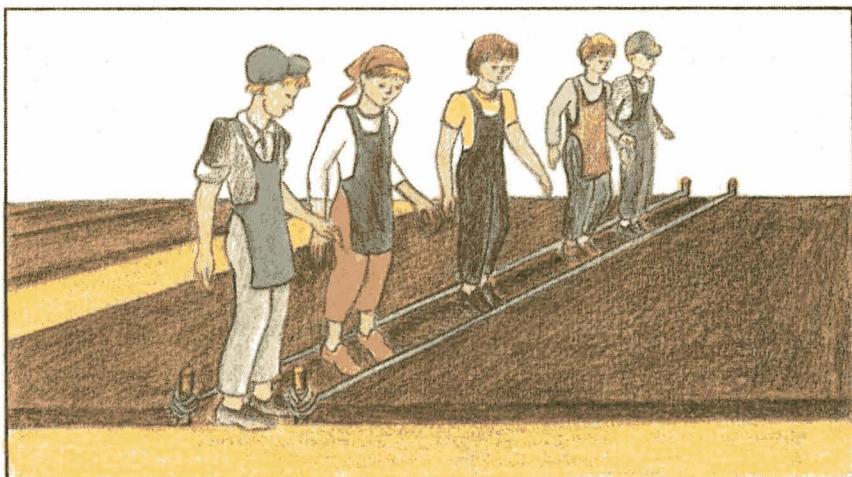


## Arbeitsablauf beim Anlegen von Beeten



1. Miß mit der Meßplatte die Beetbreite (100 cm) und die Wegbreite (30 cm) ab!
2. Markiere die Eckpunkte!

3. Verbinde die Eckpunkte durch Gartenschnüre!
4. Tritt die Arbeitswege entlang der Gartenschnur ab!



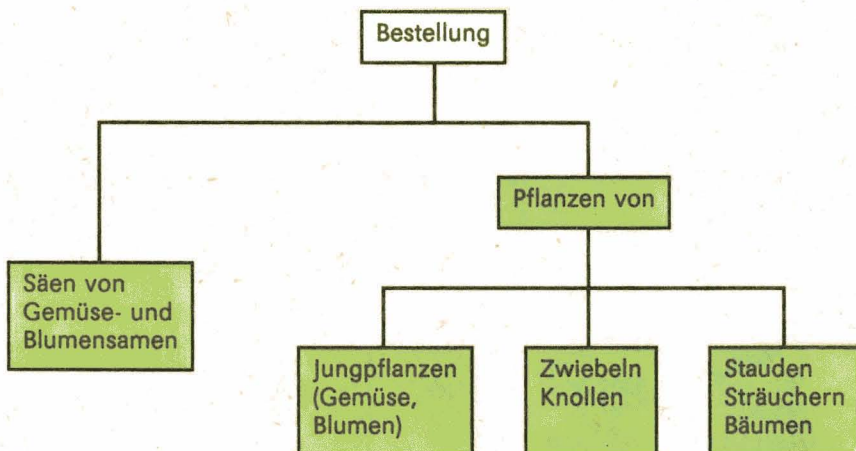




## Bedeutung der Bestellung

Bei der Bestellung wird gesät oder gepflanzt. Sorgfältiges Säen und Pflanzen sind wichtige Voraussetzungen für gute Ernteergebnisse.

## Arten der Bestellung

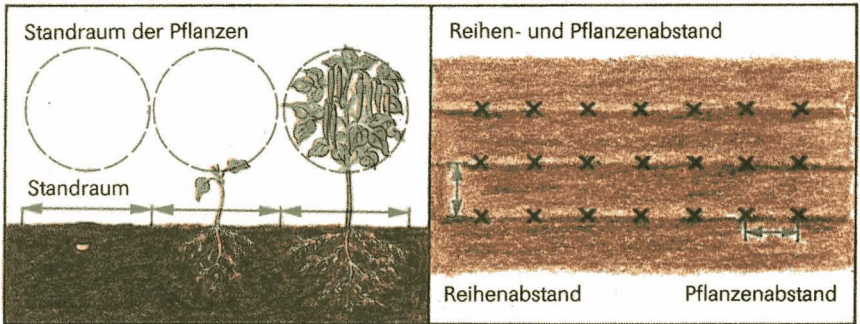


## Zeitpunkt der Bestellung

Den richtigen Zeitpunkt der Bestellung findet ihr in den Übersichten Seite 71 und 75 bis 82. Im Frühjahr wird bestellt, sowie der Boden abgetrocknet und ausreichend erwärmt ist. Frostempfindliche Pflanzen (■ Bohne, Gurke, Tomate) dürfen nicht vor Mitte Mai ins Freiland gesät oder gepflanzt werden.

## Platzbedarf der Pflanzen

Je größer die Pflanzen bis zur Ernte werden, um so mehr Platz (Standraum) brauchen sie. Damit Pflegegeräte eingesetzt werden können, wird meist in Reihen gesät oder gepflanzt. Den Abstand von Reihe zu Reihe nennt man Reihenabstand. Der Abstand zwischen den Pflanzen in einer Reihe ist der Pflanzenabstand.

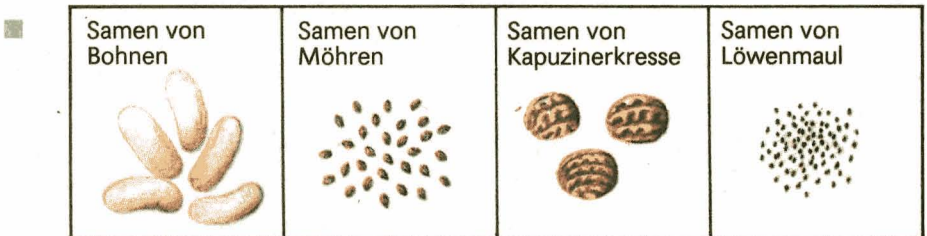


## Säen

Säen ist das Einbringen von Samen (Saatgut) in den Boden.

## Unterscheidung von Saatgut

Das Saatgut unterscheidet sich in Größe, Form und Farbe.



## Keimzeit

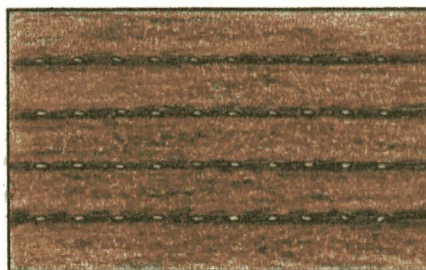
Sie ist die Anzahl der Tage zwischen der Aussaat und dem Erscheinen der Keimblätter an der Oberfläche des Bodens. Wir unterscheiden: Gemüsepflanzen mit schnellkeimendem und mit langsamkeimendem Samen (↗ Übersicht Seite 85).

## Anforderungen an das Saatgut:

- Es darf nicht durch andere Samen oder Steine verunreinigt sein.
- Es muß in Größe, Farbe und Form übereinstimmen.
- Es darf nicht beschädigt oder angefressen sein.
- Es muß keimfähig sein. (Keimfähigkeit ↗ Übersicht Seite 87)

## Aussaatverfahren

Reihensaat

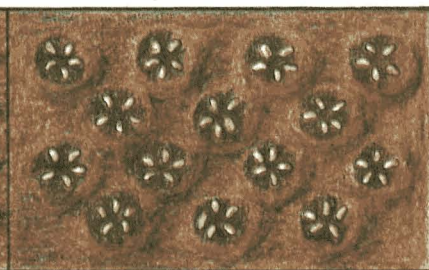


Samen werden gleichmäßig in Saatreihen (Saatrillen) gesät.

Beachte:

Reihenabstand und Aussaattiefe!

Horstsaat



In bestimmten Abständen werden mehrere Samen zusammen ausgesät

(■ Buschbohne)

## Markiersaat

Langsamkeimendes Saatgut (■ Möhre, Zwiebel) wird gemeinsam mit einigen Samen von schnellkeimendem Saatgut (■ Radies, Salat) ausgesät.

Vorteile:

- Markieren der Reihen zum frühzeitigen Hacken
- 2 Gemüseernten



## Breitsaat



Samen werden gleichmäßig auf der ganzen Fläche verteilt.

■ Aussaat von Blumen,  
Aussaat für die Gründung,  
Aussaat für die Jung-  
pflanzenanzucht (→Seite 25)

## Arbeitsmittel zur Aussaat

Saatgut, Gartenschnur (→ Seite 13), Harke (→ Seite 12), Reihenzieher (→ unten und Seite 20)

## Arbeitsablauf bei der Reihensaat



1. Ziehe die Saatreihen mit dem Reihenzieher entlang der Gartenschnur!
2. Säe den Samen in die Reihen!  
(→ Seite 13)

3. Schließe die Reihen mit der Harke und drücke den Boden mit dem Harkenrücken leicht an!

## Pflanzen



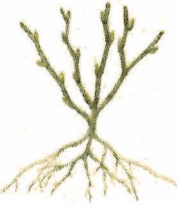
Pflanzen ist das Einsetzen von Pflanzen in den Boden. Wir pflanzen Jungpflanzen, Sträucher, Bäume oder Pflanzenteile (■ Zwiebeln, Knollen, unterirdische Ausläufer). Die Pflanzen sind so schnell wie möglich wieder in den Boden zu bringen.

### Zeitpunkt des Pflanzens

- Für jede Pflanzenart ist der geeignete Pflanztermin zu beachten (↗Übersichten Seiten 71 und 76, 77).
- Trübes, feuchtes Wetter ist gutes Pflanzwetter.

### Pflanztechniken

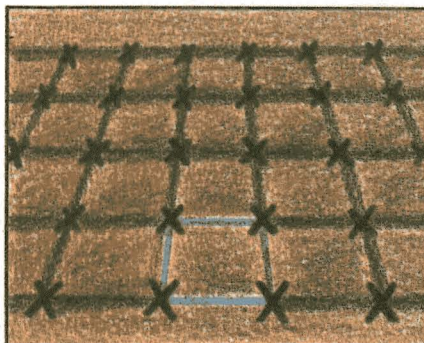
Die Pflanztechnik ist abhängig von der Größe des Pflanzloches.

Nicht getopfte Jungpflanzen	Getopfte Jungpflanzen: Pflanzen mit größerem Wurzelballen, Knollen, Blumenzwiebeln	Pflanzen mit großen Wurzeln oder großem Wurzelballen
		
■ Kohl	■ Tomaten	■ Johannisbeerstrauch
Wir arbeiten mit dem Pflanzholz.	Wir arbeiten mit der Pflanzschaufel.	Wir arbeiten mit dem Spaten.

**Anordnung der Pflanzen.** Sie erfolgt vorwiegend in Reihen. Dadurch lassen sich Pflegearbeiten (■ Bodenlockerung, Unkrautbekämpfung) leichter durchführen. Beachte die erforderlichen Reihen- und Pflanzenabstände! (↗Übersichten Seiten 75 bis 77 und 88)

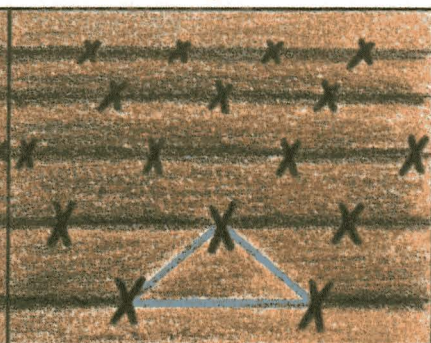
## Pflanzverfahren

### ■ Quadratpflanzung



4 Pflanzen bilden ein Quadrat. Mit dem Reihenzieher werden längs und quer Reihen gezogen. An den Schnittpunkten wird gepflanzt.

### Dreieckpflanzung



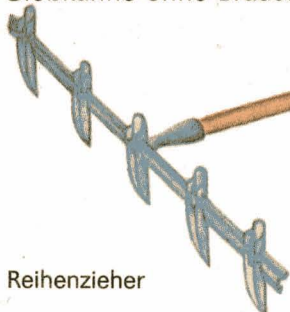
Jeweils 3 Pflanzen bilden ein Dreieck. Die Fläche wird gut genutzt.

## Arbeitsschutz beim Säen und Pflanzen

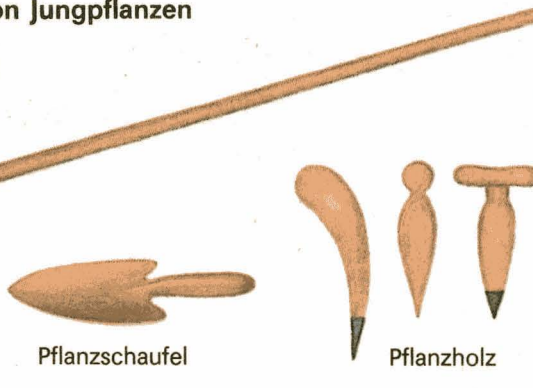
- Trage den Reihenzieher seitlich vom Körper, die Schare unten und nach außen gerichtet!
  - Lege den Reihenzieher mit nach unten gerichteten Spitzen neben dem Beet ab!
- (↗ Tragen und Ablegen der Harke, Seite 13)

## Arbeitsmittel zum Pflanzen von Jungpflanzen

Gießkanne ohne Brause



Reihenzieher



Pflanzschaufel

Pflanzholz

## Arbeitsablauf beim Pflanzen von Jungpflanzen mit dem Pflanzholz

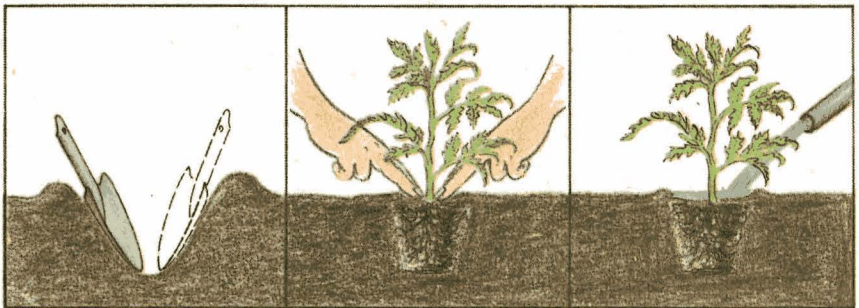


1. Markiere die Pflanzstellen mit dem Reihenzieher!
2. Kürze zu lange Pflanzenwurzeln!
3. Lege das Pflanzloch mit dem Pflanzholz an!

4. Halte die Jungpflanze bis unterhalb des ersten Keimblattes in das Pflanzloch!
5. Stich das Pflanzholz schräg zur Wurzel in den Boden und drücke ihn fest an die Pflanze!

6. Gieße vorsichtig, aber gründlich an!

## Arbeitsablauf beim Pflanzen von Jungpflanzen mit der Pflanzschaufel



1. Markiere die Pflanzstellen mit dem Reihenzieher!
2. Hebe das Pflanzloch mit der Pflanzschaufel aus!

3. Setze die Jungpflanze in das Pflanzloch und drücke sie leicht an!

4. Lege einen Gießrand an und gieße die Pflanzen an!

## Zeitpunkt des Pflanzens von Blumenzwiebeln oder -knollen

Frühblüher: (■ Blaustern, Tulpe) September/Anfang Oktober

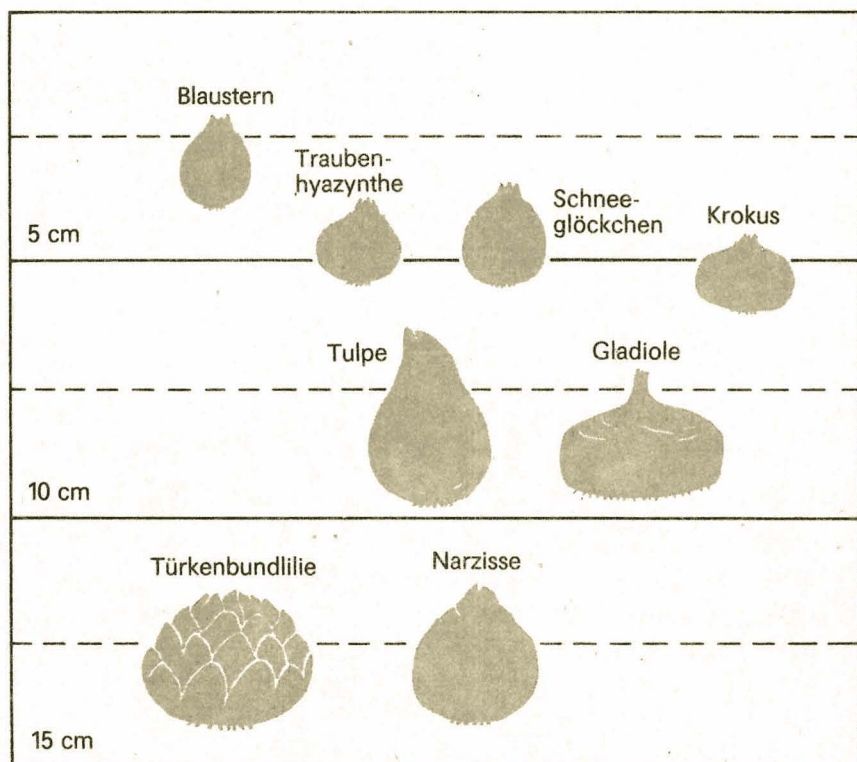
Spätblüher: (■ Gladiole) April/Mai; frostharte Knollen (■ Lilie) September

## Arbeitsmittel zum Pflanzen von Blumenzwiebeln oder -knollen

Pflanzschaufel

## Arbeitsablauf beim Pflanzen von Blumenzwiebeln oder -knollen

1. Markiere die Pflanzenabstände (Abstand etwa 5 cm)!
2. Hebe das Pflanzloch in der richtigen Tiefe aus!
3. Pflanze die Zwiebeln oder Knollen mit der Spitze nach oben!
4. Bedecke die Zwiebeln oder Knollen mit Boden!
5. Drücke den Boden leicht an!





## Zeitpunkt des Pflanzens von Sträuchern

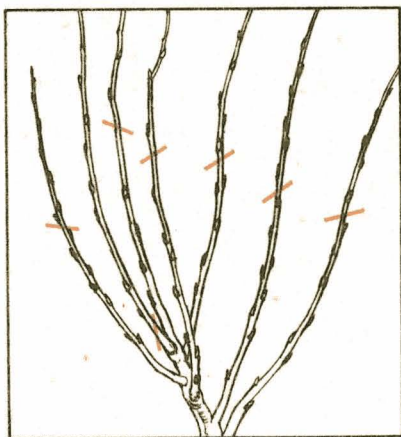
Oktober/November oder März/April

## Arbeitsmittel zum Pflanzern von Sträuchern

Gliedermaßstab, Gartenschnur, Holzstäbe, Spaten, Gartenschere, Gießkanne ohne Brause

## Arbeitsablauf beim Pflanzern von Sträuchern

1. Markiere die Pflanzstellen durch Holzstäbe!
2. Hebe das Pflanzloch mit dem Spaten aus und wässere es!
3. Kürze die Triebe mit der Gartenschere und schneide schwache Triebe ab!



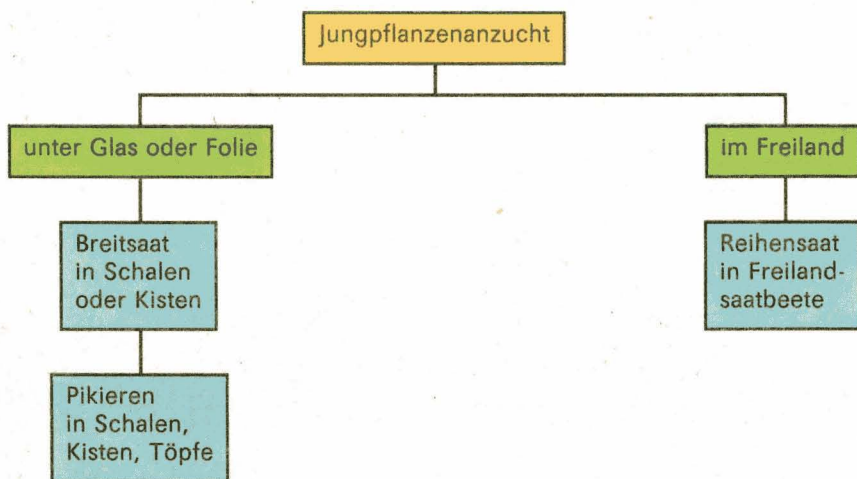
4. Schneide beschädigte und angefaltete Wurzeln ab!
5. Halte den Strauch in die Mitte des Pflanzloches und fülle es mit Boden auf!
6. Tritt den eingefüllten Boden fest!
7. Lege einen Gießrand an und gieße Wasser an die Pflanze!



## Jungpflanzenanzucht

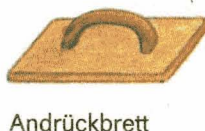
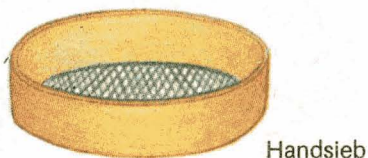
Damit wir bereits ab Monat März Frühgemüse im Freiland pflanzen können, müssen wir die dafür benötigten Jungpflanzen in beheizten Räumen (■ Gewächshäuser, Frühbeete, Folienzelte) heranziehen. Für späteres Auspflanzen können Jungpflanzen auf Freilandbeeten herangezogen werden.

### Möglichkeiten der Jungpflanzenanzucht

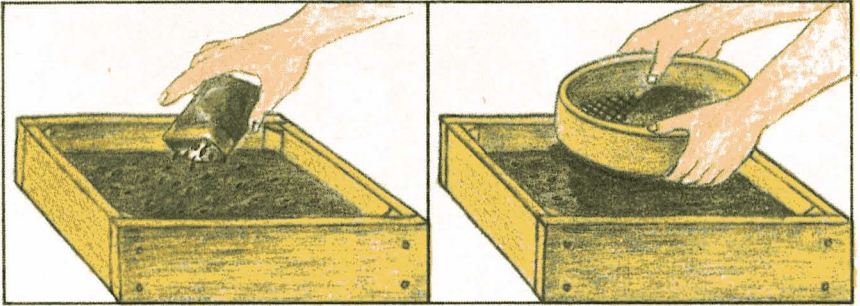


### Arbeitsmittel zum Säen in Schalen oder Kisten

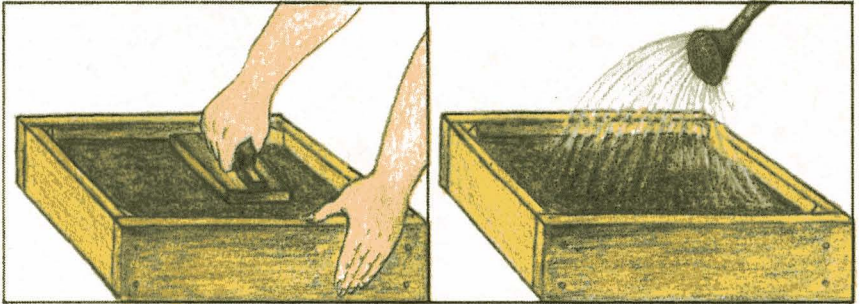
Saatgefäße (Schalen oder Kisten), Erde, Sand, Handsieb, Andrückbrett, Gießkanne, Etiketten



## Arbeitsablauf beim Säen in Schalen oder Kisten



1. Fülle Erde in das Saatgefäß!
2. Drücke sie leicht an und glätte sie!
3. Säe die Samen aus!
4. Übersiebe die Samen mit Sand oder Erde, bis sie bedeckt sind!



5. Drücke die Samen an!
6. Überbrause die Aussaat und kennzeichne das Saatgefäß mit einem Etikett (Art, Sorte, Datum der Aussaat)!

## Pikieren

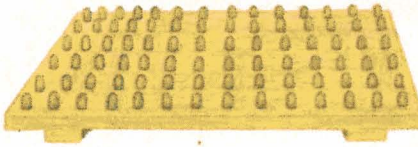
Beim Pikieren werden die kleinen Pflanzen (Sämlinge) aus den Aussaatgefäßen genommen. Sie werden mit größeren Abständen in Pikiergefäße gepflanzt. So haben sie mehr Platz zum Wachsen.

## Zeitpunkt des Pikierens

Pikiert wird, wenn sich die ersten Blätter der kleinen Pflanzen voll entwickelt haben.

## Arbeitsmittel zum Pikieren

Markierbrett oder -leiste, Pikierholz, Pikiergefäße (Kisten, Schalen, Töpfe), Gießkanne, Komposterde



Markierbrett

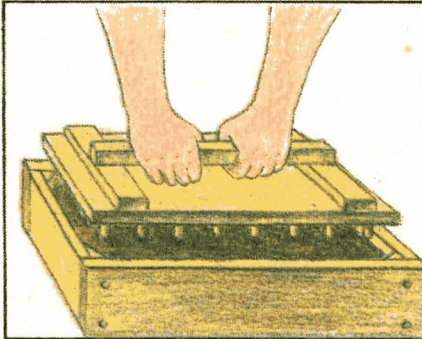


Markierleiste



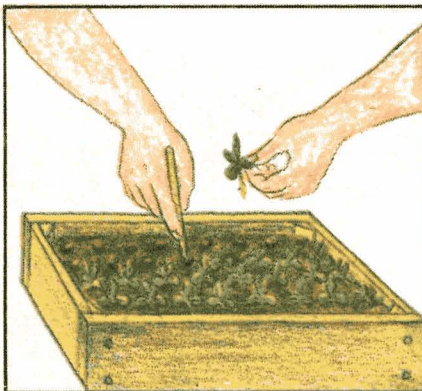
Pikierholz

## Arbeitsablauf beim Pikieren



1. Fülle das Pikiergefäß mit Komposterde und drücke diese leicht an!
2. Markiere die Pflanzenabstände mit einem Markierbrett oder mit einer Leiste!

3. Lockere die Pflanzen im Aussaatgefäß und hebe einige heraus!



4. Stich mit dem Pikierholz das Pflanzloch in die Erde!
5. Halte die Sämlinge bis zu den Keimblättern in das Pflanzloch und drücke die Erde leicht an!
6. Überbrause das Pikiergefäß und beschrifte es mit einem Etikett!

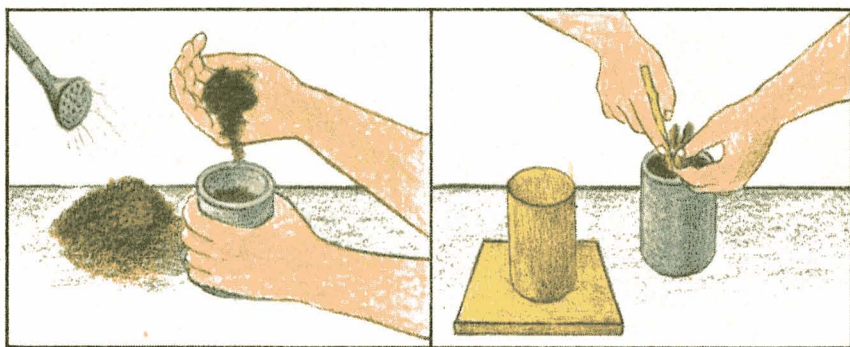
## Pikieren in Erdtöpfe

Im Schulgarten hat es sich bewährt, statt in Töpfe aus Ton oder Plast in Erdtöpfe zu pikieren. Diese können wir uns selbst herstellen.

### Arbeitsmittel zum Pikieren in Erdtöpfe

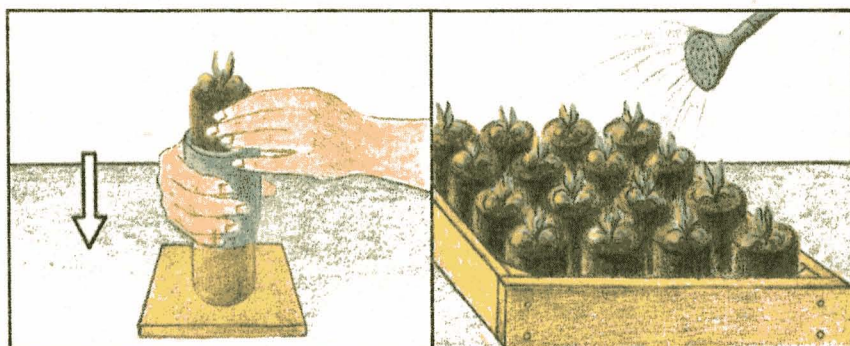
Rohrstück aus Hartplast oder Metall (Länge 70 mm, Durchmesser 60 mm), auf einem Brett befestigtes Rundholz mit gleicher Länge und etwas geringerem Durchmesser, angefeuchtete Erde, Pikierholz, Holzkiste

### Arbeitsablauf beim Pikieren in Erdtöpfe



1. Fülle das Rohrstück mit Erde und drücke sie fest an!

2. Pikiere den Sämling in die Erde!



3. Setze das Rohrstück auf das Rundholz und drücke den Erdtopf heraus!

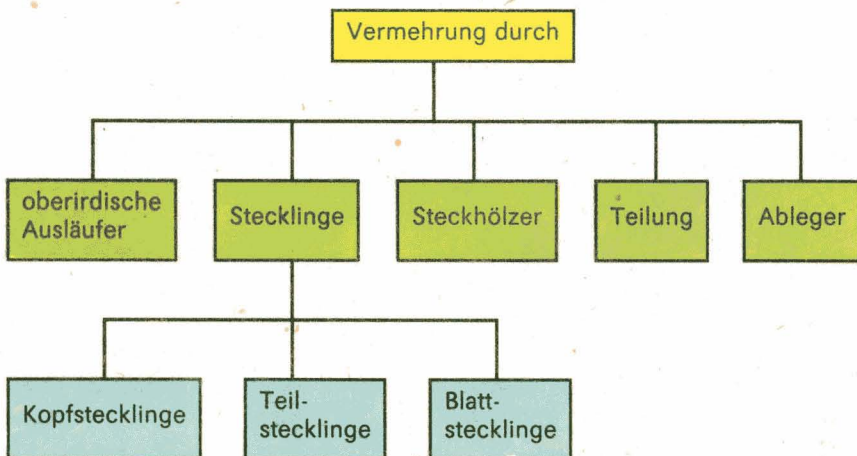
4. Stelle die Erdtöpfe in eine Kiste und überbrause sie vorsichtig!



## Bedeutung der Vermehrung aus Pflanzenteilen

Aus Teilen einer ausgewachsenen Pflanze können wir Jungpflanzen gewinnen. Zimmerpflanzen, die bei uns nicht blühen, lassen sich nur so vermehren.

## Arten der Vermehrung aus Pflanzenteilen



## Oberirdische Ausläufer

Bei einigen Pflanzen bilden sich aus Seitenknospen oberirdische Ausläufer mit Jungpflanzen

■ Erdbeere, Grünstilbe



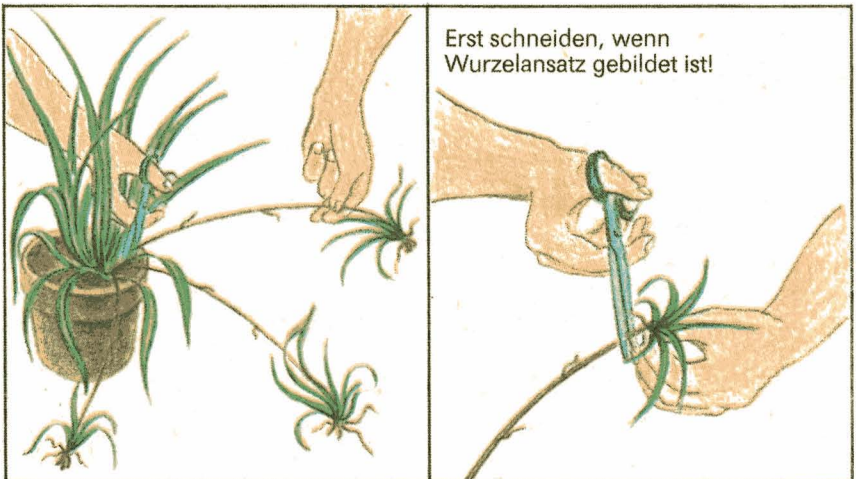
## Zeitpunkt des Abtrennens der Jungpflanzen

Erdbeere: Juli/August; Grünstilbe: Frühjahr bis September

## Arbeitsmittel zum Vermehren der Grünstilbe

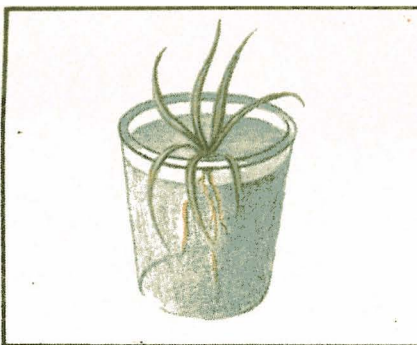
Schere, Wasserbehälter, Topf mit Erde oder Hydrotopf mit gewaschenem Kies oder Kunststoffborsten

## Arbeitsablauf beim Vermehren der Grünstilbe

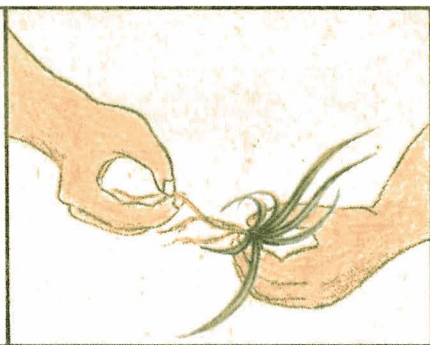


1. Schneide die Ausläufer mit der Schere dicht an der Mutterpflanze ab!

2. Trenne die Jungpflanzen vom Ausläufer!



3. Stelle die Jungpflanze in einen Wasserbehälter an einen warmen Ort, bis sie sich bewurzelt hat!

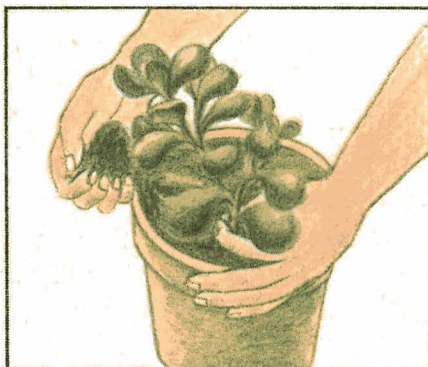


4. Kürze zu lange Wurzeln, damit sie besser Seitenwurzeln treiben!

Einsetzen in einen Topf mit Erde

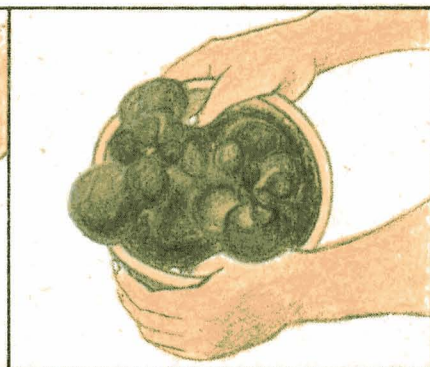


1. Lege über das Abzugsloch des Topfes eine Tonscherbe!  
2. Fülle etwas Erde in den Topf!



3. Halte die Pflanze in Höhe des Topfrandes in die Mitte des Topfes!

4. Fülle Erde auf!



5. Drücke die Erde an die Wurzeln!

6. Fülle Erde nach!

7. Drücke einen Gießrand!

8. Gieße die Pflanze an!



## Einsetzen in einen Hydrotopf

1. Halte die bewurzelte Jungpflanze in die Mitte des Einsatztopfes!
2. Fülle Kies oder Kunststoffnadeln um die Pflanze!
3. Gieße Wasser in den Übertopf (↗Bild Seite 52) und stelle den Einsatztopf in den Übertopf!



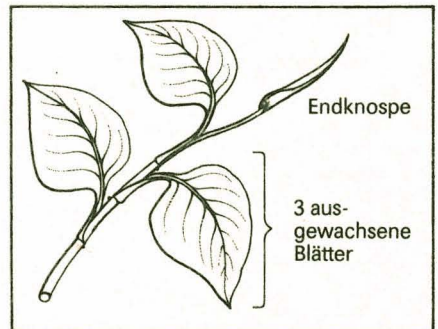
## Arbeitsschutz beim Vermehren der Grünstilbe

- Vorsicht beim Umgang mit der Schere!

## Kopfstecklinge

Kopfstecklinge sind abgeschnittene Spitzen der Sprossachse (des Stengels) mit mindestens 3 ausgewachsenen Blättern.

■ Efeutute, Purpurtute, Tradescantie, Efeu



## Zeitpunkt des Schnitts für Kopfstecklinge

Im Frühjahr; bis September möglich

## Arbeitsmittel zum Vermehren von Kopfstecklingen

Messer, Schnittbrett, Wasserbehälter

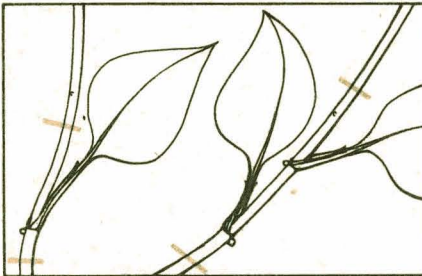
## Arbeitsablauf beim Vermehren von Kopfstecklingen



1. Lege die Spitze des Stengels auf das Schnittbrett!
2. Schneide den Stengel 1 cm unterhalb des 3. oder 4. Blattes durch!  
Achtung, beim Schneiden den Stengel nicht quetschen!

3. Stelle die abgeschnittene Stengelspitze in einen Wasserbehälter an einen warmen Ort! (Das Wasser muß den letzten Blattansatz bedecken)
4. Pflanze den bewurzelten Kopfsteckling in einen Topf mit Erde (→Seite 30) oder einen Hydrotopf (→Seite 31)!

## Teilstecklinge



Teilstecklinge sind abgeschnittene Teile der Sproßachse (Stengel) mit Knospen.  
■ Kletterrose, Efeutute, Efeu, Purpurtute

## Zeitpunkt des Schnitts für Teilstecklinge

Im Frühjahr; bei Zimmerpflanzen bis September möglich

## Arbeitsmittel zum Vermehren durch Teilstecklinge

Messer, Schnittbrett, Wasserbehälter

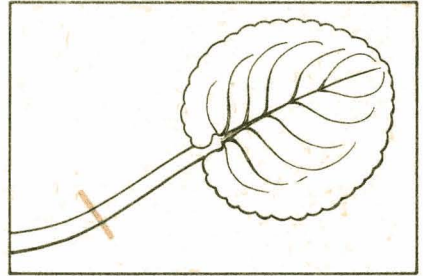
## Arbeitsablauf beim Vermehren durch Teilstecklinge

1. Schneide den Stengel (Ranke) auf dem Schnittbrett in Teilstücke mit einem Blatt oder mit 2 Blättern!
2. Weiterer Arbeitsablauf → Kopfstecklinge (Seite 32)!

## Blattstecklinge

Blattstecklinge sind abgeschnittene voll entwickelte Blätter, aus denen sich neue Wurzeln und Sprosse bilden. Dies ist nur bei einigen Pflanzen möglich.

- Usambaraveilchen, Begonie  
Bogenhanf



## Zeitpunkt des Schnitts für Blattstecklinge

Im Frühjahr

## Arbeitsmittel zum Vermehren durch Blattstecklinge

Messer, Wasserbehälter oder Topf mit Torf-Sand-Gemisch

## Arbeitsablauf beim Vermehren durch Blattstecklinge

1. Schneide das Blatt mit einer Stiellänge von etwa 3 cm ab!





2. Stecke den Blattstiel in einen Wasserbehälter oder in einen Topf mit feuchter Erde!

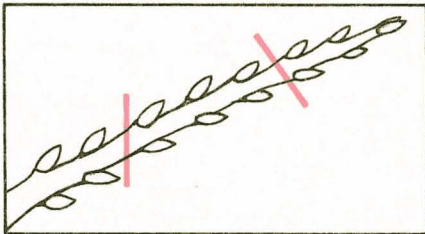
3. Bedecke das Gefäß mit Glas oder Folie und stelle es an einen warmen Ort!

4. Pflanze den bewurzelten Steckling aus dem Wasserbehälter in einen Topf mit Erde oder in einen Hydrotopf!

### Arbeitsschutz beim Vermehren von Stecklingen

- Vorsicht beim Umgang mit dem Messer!

### Steckhölzer



Steckhölzer sind abgeschnittene Teile von verholzten Sproßachsen (Stengeln) mit Knospen.

■ Forsythie, Spierstrauch, Sanddorn, Johannisbeere, Pfeifenstrauch

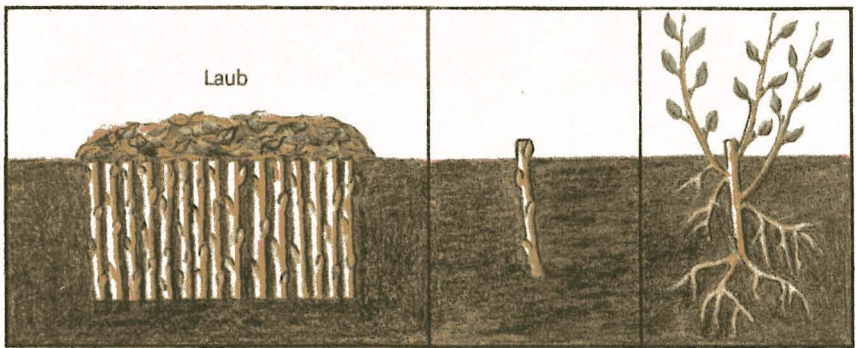
### Zeitpunkt des Schnitts von Steckhölzern

Im Herbst, sofort nach dem Laubfall

### Arbeitsmittel zum Vermehren durch Steckhölzer

Messer, Gartenschere, Spaten

## Arbeitsablauf beim Vermehren durch Steckhölzer



1. Schneide die Steckhölzer im Herbst in einer Länge von etwa 20 cm!
2. Stelle sie über Winter in einen ausgehobenen Graben! Stelle sie so weit in den tief gelockerten Boden, daß nur 1 bis 3 Knospen herausragen!
3. Nimm die Steckhölzer im zeitigen Frühjahr aus dem Graben heraus!
4. Stecke sie so weit in den tief gelockerten Boden, daß nur 1 bis 3 Knospen herausragen!
5. Tritt den Boden fest an das Steckholz!

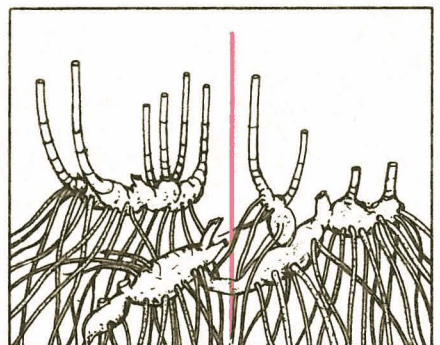
## Arbeitsschutz beim Vermehren durch Steckhölzer

- Vorsicht beim Umgang mit Schere und Messer!

## Teilung

Bei der Teilung wird die Pflanze so zerlegt, daß alle Teilstücke Sproßachsen und Wurzeln haben.

■ Primel, Herbstaster, Schwertlilie, Bogenhanf, Elefantenoher



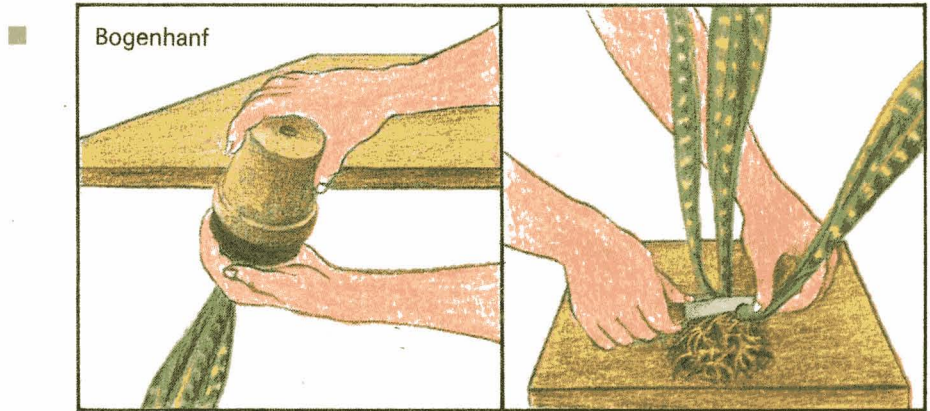
## Zeitpunkt der Teilung

- Bei Frühblühern nach der Blüte
- Bei Stauden und Zimmerpflanzen bis Ende August

## Arbeitsmittel zum Teilen von Pflanzen

Grabegabel, Spaten – für Freilandpflanzen  
Messer, Holzkohle – für Zimmerpflanzen

## Arbeitsablauf beim Teilen von Zimmerpflanzen



1. Nimm die Pflanze aus dem Blumentopf (Pflanze herausklopfen, Tischkante nutzen)!

2. Teile die Pflanze mit dem Messer!  
3. Schneide beschädigte und zu lange Wurzeln mit der Schere ab!  
4. Betupfe Teilstücke mit großer Schnittfläche mit zerdrückter Holzkohle, damit sie nicht faulen!  
5. Pflanze die Teilstücke in einen Blumentopf und gieße sie an!



## Arbeitsablauf beim Teilen von Freilandpflanzen

1. Hebe die Pflanze mit der Grabegabel aus dem Boden!
2. Teile große Stauden mit dem Spaten; zerreiße kleine Stauden mit der Hand!
3. Pflanze die Teilstücke an einen neuen Standort und gieße sie an!



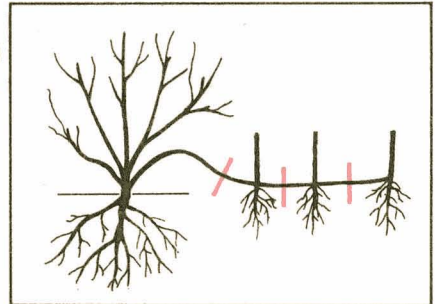
## Arbeitsschutz beim Teilen von Pflanzen

- Vorsicht beim Umgang mit Grabegabel und Spaten!
- Vorsicht beim Umgang mit Messer und Schere!

## Ablegen

Beim Ablegen werden biegsame Zweige eines Strauches in den Boden gelegt. An diesen Zweigen bilden sich Wurzeln und Sprosse. Die bewurzelten Sprosse werden abgeschnitten, und wir haben Jungpflanzen.

■ Stachelbeere, Haselnußstrauch, Flieder



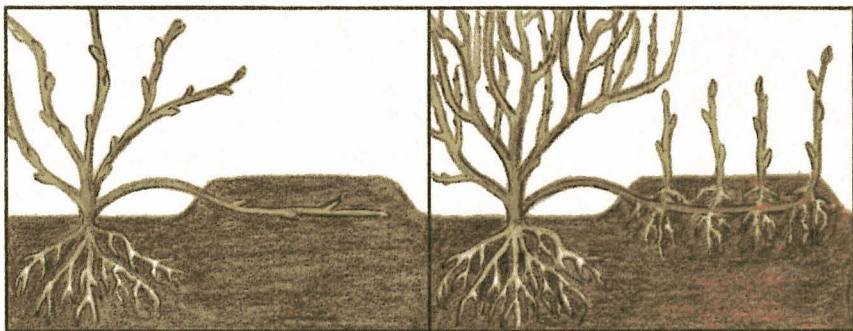
## Zeitpunkt des Ablegens

- Im Frühjahr: vorjährige Triebe in den Boden legen
- Im Herbst: bewurzelte Sprosse trennen

## Arbeitsmittel zum Ablegen von Pflanzen

Hacke oder Spaten, Gartenschere, Pflanzholz mit Knauf zum Feststecken (→Seite 20)

## Arbeitsablauf beim Ablegen der Pflanzen



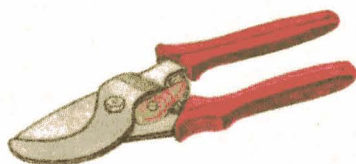
1. Lege im Frühjahr am Boden wachsende Zweige in eine flache Rille und stecke sie fest! Bedecke die Zweige mit Boden, halte diesen feucht!

2. Lege im Herbst die Ableger frei!

3. Trenne die bewurzelten Sprosse und pflanze sie ein!

## Arbeitsschutz beim Ablegen von Pflanzen

- Vorsicht beim Umgang mit Hacke, Spaten und Gartenschere!
- Gartenschere stets geschlossen ablegen!

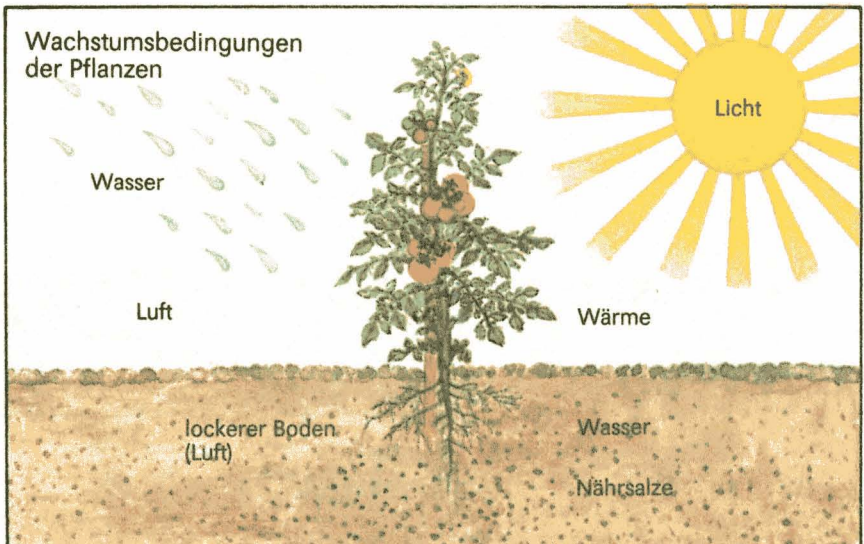




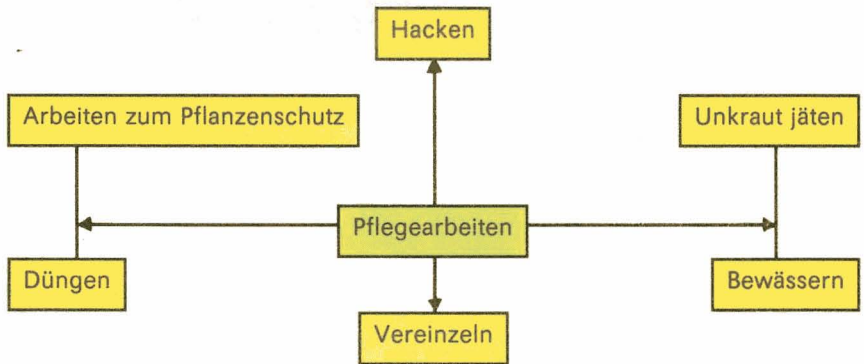


## Bedeutung der Boden- und Pflanzenpflege

Durch Arbeiten zur Boden- und Pflanzenpflege sichern wir, daß unsere Pflanzen gut wachsen und wir viel ernten können.

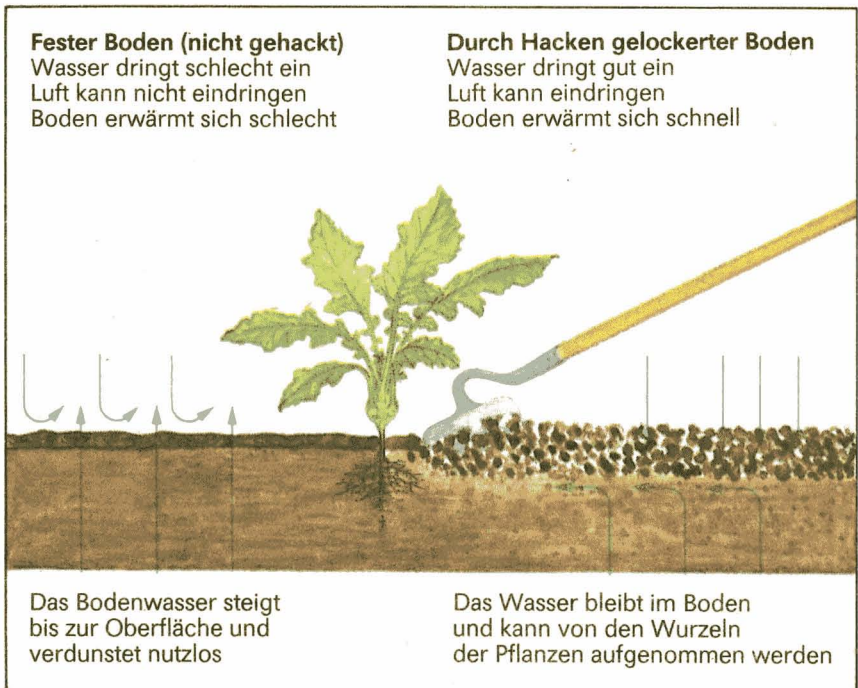


# Arbeitstechniken zur Boden- und Pflanzenpflege



## Hacken

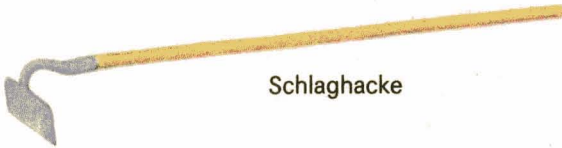
Nach dem Regen oder dem Bewässern wird die Bodenoberfläche fest. Durch Hacken wird sie wieder gelockert, und das Unkraut wird bekämpft.



## Zeitpunkt des Hackens

- Wenn sich die Keime der ausgesäten Samen zeigen
- Einige Tage nach dem Auspflanzen
- Wenn sich keimendes Unkraut zeigt
- Nach starken Regenfällen oder nach dem Bewässern

## Arbeitsmittel zum Hacken



Schlaghacke

## Arbeitsablauf beim Hacken

1. Schläge das Hackenblatt flach in den Boden (etwa 5 cm tief)!
2. Hebe die Hacke heraus und setze sie etwa 3 cm davor wieder in den Boden ein!
3. Gehe beim Hacken schrittweise vorwärts!



## Arbeitsschutz beim Hacken

- Tragen der Hacke ↗ Tragen der Harke, Seite 13.
- Halte beim Arbeiten Abstand!
- Lege nicht benötigte Geräte mit der Schneide nach unten ab!



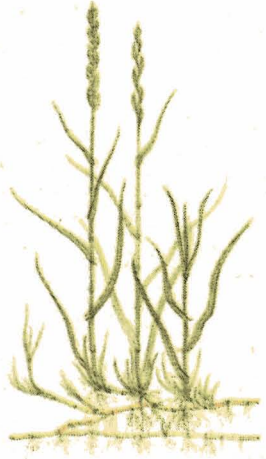
## Jäten

Unkräuter behindern das Wachstum der Kulturpflanzen. Damit unsere angebauten Pflanzen hohe Erträge bringen, müssen wir das Unkraut herausziehen, wir müssen jäten.

### Zeitpunkt des Jätens

Gejätet wird, wenn das Unkraut noch klein ist (bevor es blüht und sich Samen gebildet haben).

### Unkräuter

einjährige Unkräuter		mehrwjährige Unkräuter
Vermehrung durch Samen		Vermehrung durch Samen und unterirdische Ausläufer
<b>■</b> Vogelmiere	Knopfkraut	Quecke
		

### Arbeitsmittel zum Jäten



Kleingrubber (Jätekralle)



Eimer oder Korb

## Arbeitsablauf beim Jäten



1. Lockere den Boden  
mit dem Kleingrubber!

2. Ziehe die Unkräuter heraus!  
Entferne auch die unterirdischen  
Pflanzenteile!

## Arbeitsschutz beim Jäten

- Tragen des Kleingrubbers ↗ Tragen der Harke, Seite 13!
- Lege nicht benötigte Geräte mit den Zinken nach unten ab!

## Bewässern

Die Pflanzen brauchen zum Wachsen Wasser, sonst welken oder vertrocknen sie. Nährsalze, die sich im Boden befinden, können von den Pflanzenwurzeln nur in Wasser gelöst aufgenommen werden.

Einmal durchdringend bewässert ist besser als mehrmals oberflächlich gegossen!

## Zeitpunkt des Bewässerns

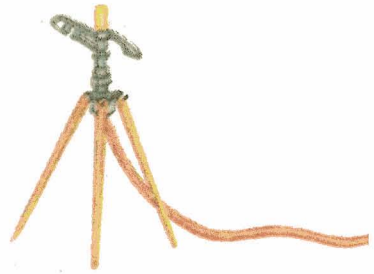
Bewässert wird,

- wenn es längere Zeit nicht geregnet hat,
- nach dem Pflanzen, zum besseren Anwachsen.

## Arbeitsmittel zum Bewässern



Gießkanne  
für Kisten, Schalen, Beete



Kleinregner für größere Flächen

## Arten des Bewässerns mit der Gießkanne

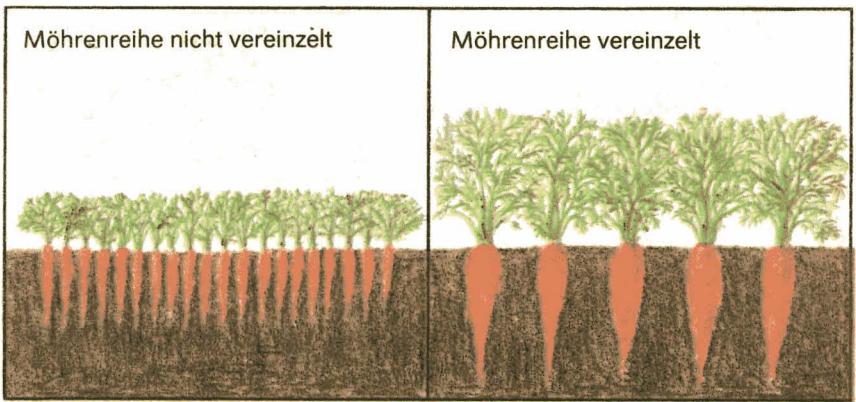


Angießen von Jungpflanzen

Gießen während des Wachstums

## Vereinzeln

Stehen die Pflanzen nach der Aussaat zu dicht, behindern sie sich gegenseitig beim Wachsen. Wir müssen sie deshalb auf bestimmte Abstände vereinzeln. (Pflanzenabstände → Übersicht Seite 88)  
Die vereinzelt Pflanzen erhalten dann mehr Licht, Luft, Wasser und Nährsalze zum Wachsen.



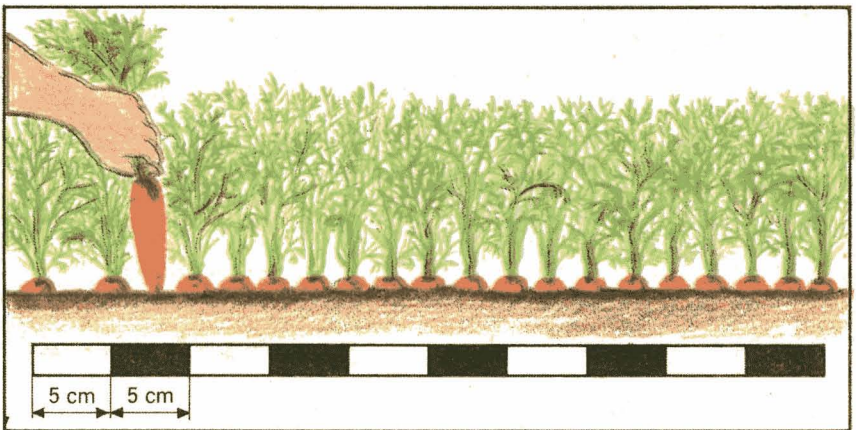
### Zeitpunkt des Vereinzeln

Vereinzelt wird, wenn die Pflanzen 3 bis 4 Blätter entwickelt haben.

### Arbeitsmittel zum Vereinzeln

Selbstgefertigter Meßstab, Eimer oder Korb

### Arbeitsablauf beim Vereinzeln



1. Lege den Maßstab an die Reihe!
2. Vereinzle die Pflanzen auf vorgesehene Abstände! (↗ Seite 88)
3. Bringe die herausgezogenen Pflanzen zum Kompost!
4. Gieße das Beet mit den vereinzeln Pflanzen an, damit der gelockerte Boden wieder fest an die Pflanzen gelangt!

## Düngen

Durch Düngen fördern wir das Wachstum der Pflanzen. Die Pflanze nimmt durch die Wurzeln Bodenwasser mit darin gelösten Nährsalzen auf. Allmählich werden die Nährsalze des Bodens verbraucht. Um hohe Erträge zu erzielen, müssen wir dem Boden wieder Nährsalze zuführen. Es wird gedüngt.

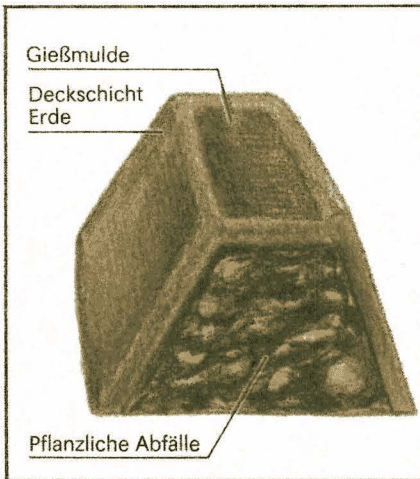
## Düngemittel

Komposterde, Stalldung, Gründüngungspflanzen, Mineraldünger

## Düngen mit Komposterde

Komposterde entsteht, wenn sich Pflanzen oder Pflanzenteile zersetzen. Dazu werden Komposthaufen angelegt.

## Komposthaufen



Auf den Komposthaufen kommen:

- Unkräuter, die keine Samen tragen,
- Pflanzenreste von gesunden Pflanzen,
- Laub.

## Zeitpunkt des Düngens mit Kompost

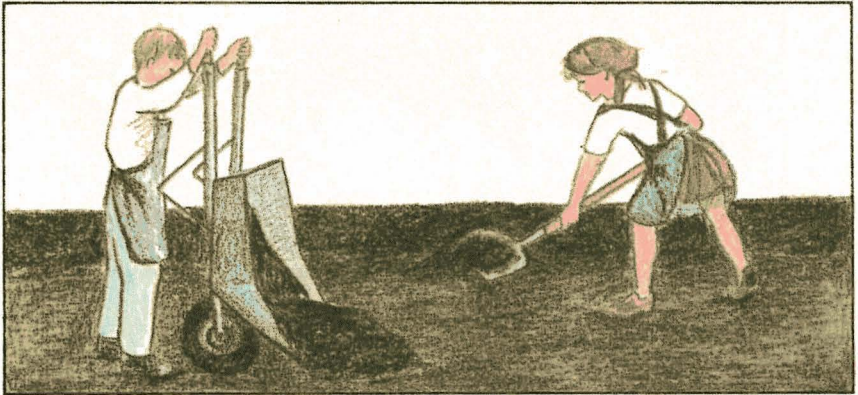
Der Kompost wird im Frühjahr flach in den Boden eingearbeitet.

## Arbeitsmittel zum Düngen mit Kompost

Schubkarre, Schaufel, Grubber (→Seite 12)



## Arbeitsablauf beim Düngen mit Kompost



1. Verteile den gesiebten Kompost mit der Schaufel gleichmäßig auf der Fläche!
2. Grubbere den Kompost flach ein! (→Grubbern, Seite 12)

So ist es richtig:  
Die Pflanzenwurzeln können Nährsalze aus dem Kompost gut aufnehmen

## Arbeitsschutz beim Düngen mit Kompost

- Beachte die Füllmenge der Schubkarre!
- Vorsicht bei der Arbeit mit Schaufel und Grubber!

## Düngen mit Stalldung und Gründüngungspflanzen

Stalldung und Gründüngungspflanzen ( ■ Lupine, Serradella, Phacelie) werden beim Graben im Herbst (→Seite 11) flach in den Boden eingearbeitet.

## Düngen mit Mineraldüngern

Mineraldünger werden dem Boden durch Grund- und Kopfdüngung zugeführt.

## Arten der Düngung mit Mineraldüngern

Grunddüngung erfolgt vor der Bestellung



Kopfdüngung wird den Pflanzen während des Wachstums gegeben



### Kopfdüngung

Bei der Kopfdüngung können leicht lösliche Mineraldünger in flüssiger oder fester Form in den Boden gebracht werden. Es ist stets auf die richtige Düngermenge zu achten! (→ Übersicht Seite 85)

### Arbeitsmittel für die Kopfdüngung

Zum Düngen in fester Form werden benötigt: Becher, 1 Paar Gummihandschuhe oder Plastlöffel, Hacke, Harke oder Kleingrubber.  
Zum Düngen in flüssiger Form sind erforderlich: Behälter mit Nährlösung, Gießkanne.

## Arbeitsablauf der Kopfdüngung

### Düngen in fester Form



1. Streue den Dünger gleichmäßig um die Pflanze herum! (→ S. 48)
2. Arbeite den Dünger flach in den Boden ein!

### Düngen in flüssiger Form



1. Gieße die Nährlösung an die Pflanze!
2. Spüle die auf die Pflanzen gelangte Nährlösung mit Wasser ab!

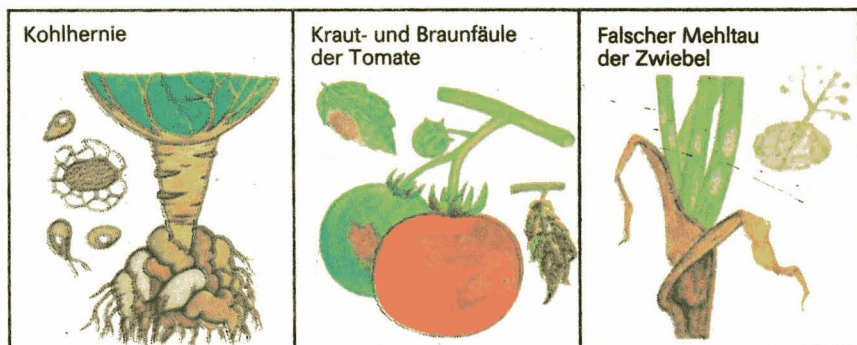
## Arbeitsschutz beim Düngen mit Mineraldüngern

- Trage beim Düngen Schutzhandschuhe!
- Greife mit den Händen nicht in das Gesicht!
- Wasche dir nach dem Düngen sofort die Hände!

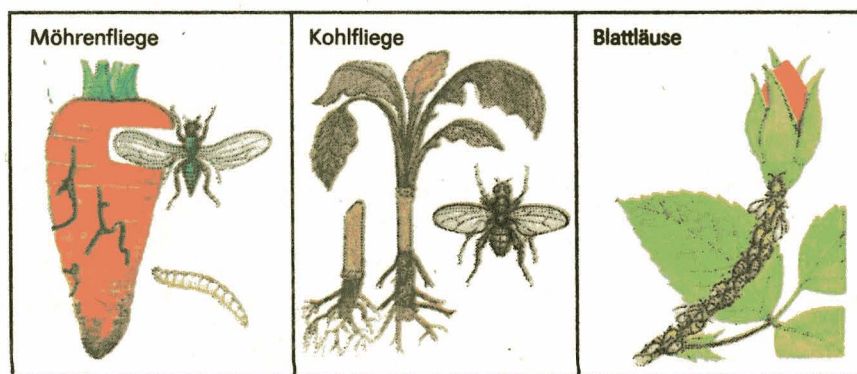
## Arbeiten zum Pflanzenschutz

Um hohe Erträge zu erzielen, schützen wir Gemüse und Blumen vor Krankheiten und Schädlingen. Um Krankheiten und Schädlinge rechtzeitig zu erkennen, müssen wir unsere Pflanzenbestände regelmäßig kontrollieren.

### Pflanzenkrankheiten



### Pflanzenschädlinge



### Vorbeguhende Maßnahmen gegen Krankheiten und Schädlinge

- Fruchtfolge einhalten (➤ Übersicht Seite 86)
- Nur gesundes Saatgut und gesunde Pflanzen verwenden!
- Pflegearbeiten sorgfältig durchführen  
( ■ Hacken, Jäten, Vereinzeln)!

## Bekämpfungsmaßnahmen gegen Krankheiten und Schädlinge



1. Entferne kranke Pflanzen (nicht auf den Kompost)!  
Sammle Schädlinge ab!



Kohlmeise

Blattläuse fressende Larve eines Marienkäfers

2. Fördere nützliche Tiere, die Schädlinge vertilgen!
  - Baue Nistkästen für Singvögel und lege Futterplätze zur Winterfütterung an!
  - Schütze Marienkäfer, Spinnen, Kröten, Igel!



3. Schädlinge, die in großer Anzahl auftreten, bekämpfen Erwachsene mit chemischen Mitteln.

## Arbeitsschutz beim Bekämpfen von Schädlingen

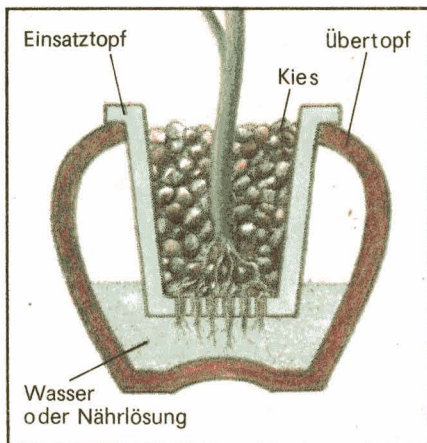
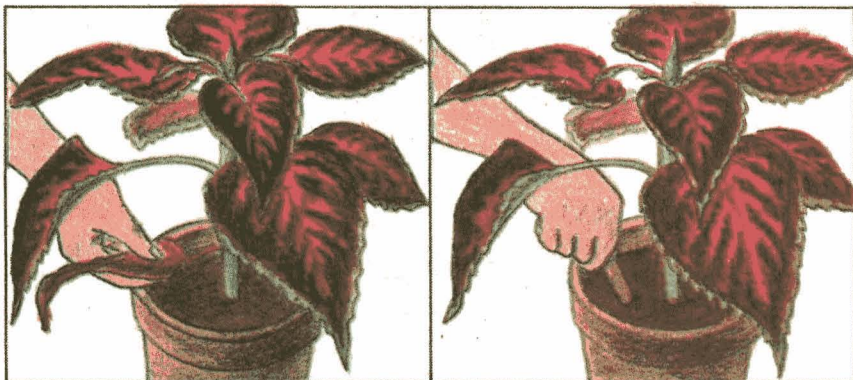
- Trage beim Absammeln von Schädlingen Handschuhe!
- Wasche dir nach der Arbeit die Hände!

## Pflegen von Zimmerpflanzen

Zimmerpflanzen werden in Erd- oder Hydrotöpfen gehalten. Ebenso wie die Pflanzen im Freiland entwickeln sich die Zimmerpflanzen nur bei sorgfältiger Pflege.

## Pflegearbeiten bei Zimmerpflanzen

### Ständige Pflegearbeiten



- Entfernen vertrockneter oder verfaulter Blätter
- Säubern der Blätter mit feuchtem Schwamm oder Lappen
- Lockern der obersten Erdschicht in Blumentöpfen mit angespitztem Holzstab
- Gießen der Topfpflanzen (nicht zu oft, dafür gründlich)
- Nachfüllen von Wasser in Hydrotöpfen (nur in den Übertopf gießen!)

## Pflegearbeiten in größeren Zeitabständen

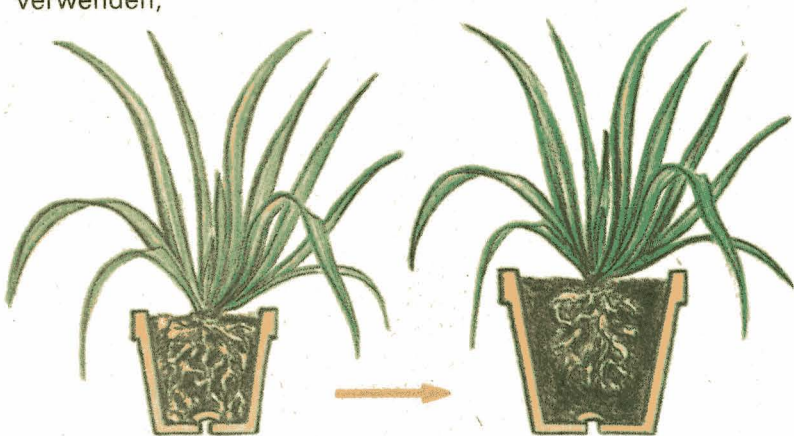
- Düngen
- Umtopfen

### Regeln für das Düngen

- Frisch getopfte Pflanzen nicht düngen;
- Erdkulturen während des Wachstums etwa alle 2 Wochen düngen;
- bei Hydrokulturen alle 4 bis 5 Wochen Nährlösung erneuern;
- Nährlösung nicht auf Blätter gießen, da sie geschädigt werden.

### Regeln für das Umtopfen

- Zimmerpflanzen alle 1 bis 2 Jahre zum Erneuern der Erde umtopfen; (Austopfen → Teilung, Seite 36)
- zum Umtopfen einen etwas größeren Topf als vorher verwenden;



- Wurzelballen mit angespitztem Holz aufreißen und alte Erdreste ausschütteln;
- zu lange Wurzeln kürzen;
- abgestorbene Wurzelreste entfernen.



## Bedeutung der Ernte

Geerntet werden vorwiegend Pflanzen oder Pflanzenteile, von denen sich Menschen oder Tiere ernähren. Wir bemühen uns, die Pflanzen vollständig und unbeschädigt zu ernten.

## Ernten von Gemüse

Gemüse ist reich an Nährstoffen und Vitaminen. Deshalb ist es für die gesunde Ernährung des Menschen wichtig. Von den Gemüsearten verwenden wir unterschiedliche Pflanzenteile.

Früchte:

- Tomate, Gurke, Kürbis

Wurzeln:

- Möhre, Schwarzwurzel, Rote Rübe

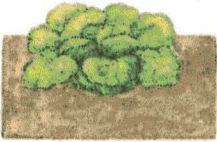
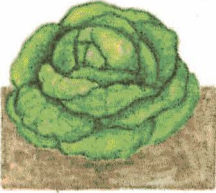
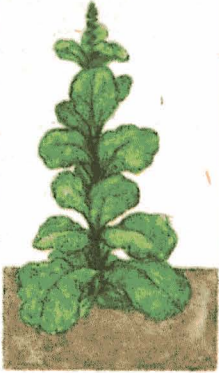
Blätter:

- Salat, Spinat, Kohl

## Zeitpunkt des Erntens

Damit das Gemüse in guter Qualität geerntet werden kann, ist die Erntereife der Gemüseart zu beachten. (↗ Übersicht Seiten 89 bis 93)



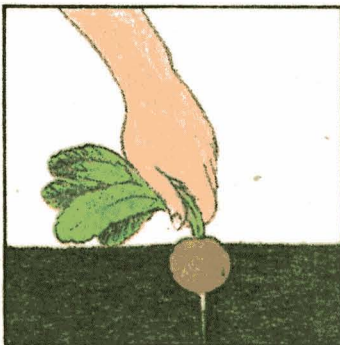
Erntezeitpunkt	zu früh	richtig	zu spät
			
Qualität	noch kein oder lockerer Salatkopf; geringer Ernteertrag	fester, geschlossener Salatkopf; höchster Ernteertrag, guter Geschmack	Salatpflanze wächst in die Höhe (Blütenbildung); harte Blätter, bitterer Geschmack

Bei einigen Gemüsearten sind nicht alle Pflanzen oder Pflanzenteile gleichzeitig erntereif. Dann muß die Ernte in Etappen (mehrere Teilernten) durchgeführt werden.

■ Tomate, Radies, Kopfsalat, Buschbohne

## Erntetechniken und Arbeitsablauf beim Ernten

### Ziehen



Gemüseart

Arbeitsablauf

Speisezwiebel

1. Umfasse die Pflanze dicht über dem Boden und ziehe sie heraus!

Radies

Rettich

2. Lege die Pflanzen geordnet am Beetrand ab!

Kohlrabi

Knoblauch

## Pflücken



Gemüseart    Arbeitsablauf

- Tomate  
Buschbohne  
Erbse
1. Halte mit einer Hand die Pflanze am Fruchtstiel fest!
  2. Pflücke mit der anderen Hand die entereifen Früchte ab!

## Schneiden



Gemüseart    Arbeitsablauf

- Kopfsalat  
Kopfkohl  
(Weißkohl,  
Wirsingkohl,  
Rotkohl)
- Schneide den Strunk mit Messer oder Gartenschere ab!  
(Eventuell Pflanze vorher herausziehen)

## Roden



Gemüseart    Arbeitsablauf

- Möhre  
Wurzel-  
petersilie  
Sellerie  
Porree
1. Stich die Grabegabel vor der Gemüserreihe in den Boden!
  2. Drücke sie nach hinten und ziehe das Erntegut aus dem gelockerten Boden!

## Arbeitsschutz beim Ernten

- Halte Arbeitsgeräte mit Spitzen, Schneiden oder Zinken immer so, daß diese Teile nach unten zeigen!
- Lege nach der Arbeit die Schere geschlossen ab!  
Stich die nicht benötigte Grabegabel und das Messer in den Boden ein!

## Reinigen und Putzen, Sortieren und Verpacken von Gemüse

Um das Gemüse in guter Qualität anzubieten, muß es nach der Ernte gereinigt, geputzt, sortiert und sorgfältig verpackt werden.

### Reinigen, Putzen

Arbeitstechniken	■ Gemüsearten
Entfernen kranker, beschädigter, welker oder stark verschmutzter Blätter	Lauchzwiebeln, Kohlrabi, Kopfsalat, Kopfkohl
Abschneiden zu langer Strünke	Kopfkohl, Salat, Kohlrabi
Abdrehen des Krautes	Rote Rübe, Spätmöhre, Sellerie, Winterrettich
Abklopfen von Boden	Sellerie, Porree, Möhren
Waschen	Radies, Rettich, Möhren mit Laub

### Sortieren

Für alle Gemüsearten gelten folgende Forderungen:

- gesund, sauber, frisch
- frei von fremdem Geruch und Geschmack
- frei von starker Feuchtigkeit

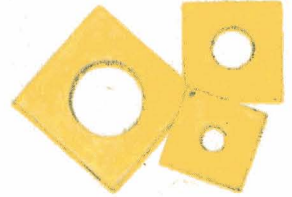
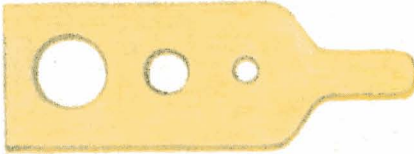
Sortiert wird nach folgenden Merkmalen:

- Größe und Masse
- Beschaffenheit

Je nach der vorhandenen Qualität wird das Gemüse in Güteklassen eingestuft (→ Übersicht Seiten 89 bis 93).

### Arbeitsmittel zum Sortieren

Schablonen oder ausgewählte Ernteerzeugnisse zum Vergleichen


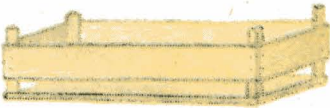



Schablonen für Lauchzwiebeln oder Radies

### Verpacken

Es ist so zu verpacken, daß das Erntegut auf den Weg zum Verbraucher vor Schäden geschützt wird.

### Verpackungsmittel

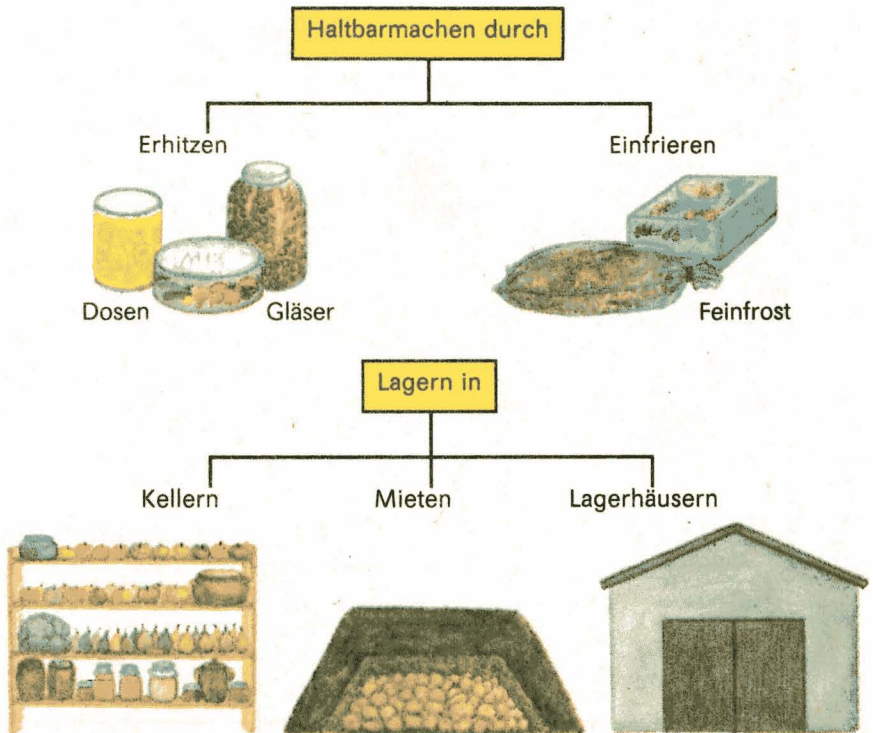
Verpackungsmittel	■ Gemüseart
<p>Hoch- und Mittelstiegen</p> 	<p>Kohlrabi, Kopfsalat, Kopfkohl, Möhren, Lauchzwiebeln, Spinat, Sellerie</p>
<p>Flachstiegen</p> 	<p>Tomaten</p>
<p>Spankörbe</p> 	<p>Erbsen, Bohnen</p>



### Aufbewahren von Gemüse

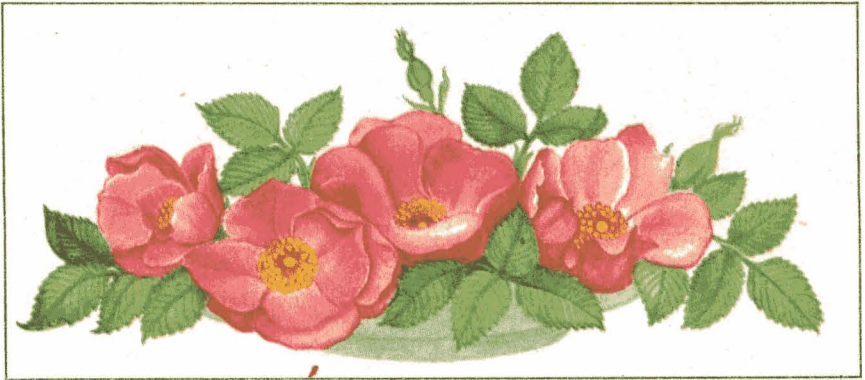
Gemüse ist ein wichtiges Nahrungsmittel für unsere Gesundheit. Damit wir das ganze Jahr Gemüse essen können, müssen wir es teilweise längere Zeit aufbewahren.

### Möglichkeiten des Aufbewahrens



## Schneiden von Blumen

Wollen wir uns auch im Zimmer an schönen Blumen des Gartens erfreuen, schneiden wir sie ab und stellen sie in Gefäße mit Wasser.



### Arbeitsmittel zum Schneiden von Blumen

Gartenschere oder Messer, Wasserbehälter

### Arbeitsablauf beim Schneiden von Blumen



1. Halte mit einer Hand den oberen Teil des Blumenstiels!
2. Schneide mit der anderen den Stiel möglichst weit unten ab!
3. Stelle die Blumen nach dem Schneiden ins Wasser!

### Arbeitsschutz beim Schneiden von Blumen

- Achte beim Schneiden der Blumen darauf, daß du deine Finger nicht verletzt!
- Lege die Gartenschere stets geschlossen ab!

## Verlängern der Haltbarkeit von Schnittblumen

- Schneide morgens, wenn es noch kühl ist!
- Beachte den Zeitpunkt des Schneidens!



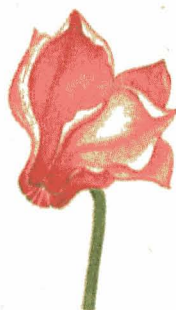
Tulpe  
in der  
Knospe



Rose  
beim Öffnen  
der Knospe



Gladiole  
beim Öffnen  
der unteren  
Blüten

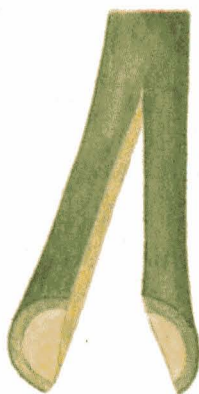


Aster,  
Alpenveilchen  
voll erblüht

- Behandle die Schnittstelle richtig!



Stiel anschneiden  
(viele Sommerblumen)



Stiel einschneiden  
■ Alpenveilchen



Stiel anklöpfen  
■ Rose

- Belasse nur so viel Laub am Stiel, daß die Schönheit der Blume nicht gemindert wird!
- Kürze den Stiel alle zwei Tage, und wechsele das Wasser!

## Zusammenstellen von Blumen zu Sträußen

Sträuße verwenden wir, um unsere Schulräume zu schmücken. Sträuße überreichen wir vorbildlichen Werktätigen und Schülern und schmücken damit Gedenkstätten.

### Bindearten

Rundform



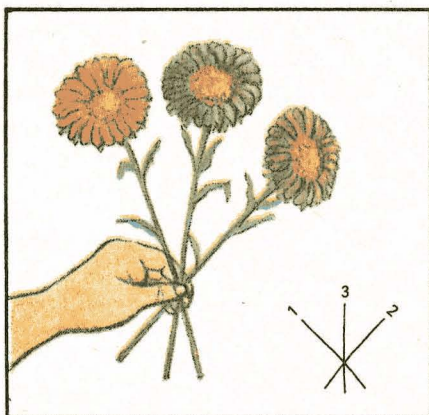
einseitig gebundene Form



### Arbeitsmittel zum Binden von Sträußen

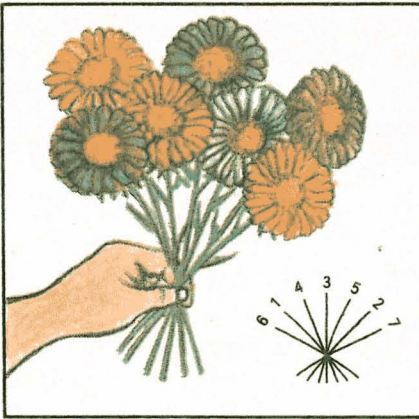
Faden, Messer oder Schere

### Arbeitsablauf beim Binden von Sträußen



1. Ordne die Blumen nach Art, Farbe, Stiellänge!
2. Brich Seitentriebe und Knospen aus und entblättere den unteren Teil des Stiels!
3. Halte zwei Blumen überkreuzt zwischen Daumen und Zeigefinger!
4. Lege den Stiel der dritten Blume so an, daß die drei Blüten ein Dreieck bilden!





5. Ordne die weiteren Blumen und Schnittgrün in die entstandenen Zwischenräume ein! (Strauß dabei drehen)
6. Binde den Strauß an der schmalsten Stelle!
7. Beim Verknoten der Fadenenden halte die Stielenden nach oben!
8. Schneide die Stielenden gleich lang!



### Arbeitsschutz beim Binden von Sträußen

- Vorsicht beim Umgang mit der Schere und dem Messer!

### Ernten und Aufbereiten von Blumensamen

Viele Sommerblumen bilden in unseren Gärten und Anlagen nach der Blüte Samen aus. Ausgereifte Samen können wir ernten und selbst aufbereiten.

### Zum Ernten geeignete Blumensamen

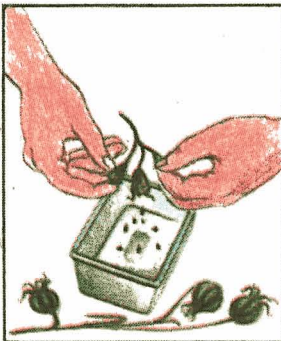
- Studentenblume, Ringelblume, Mignondahlie, Jungfer im Grünen

## Arbeitsablauf beim Ernten und Aufbereiten von Blumensamen



1. Trenne die Samenkapsel oder Samenhülle mit den Fingern oder einer Schere von der Pflanze!
2. Trockne die abgetrennten Samenkapseln oder -hüllen, damit die Samen nachreifen und nicht verschimmeln!
3. Trenne die Samen von den Samenhüllen oder Samenkapseln!

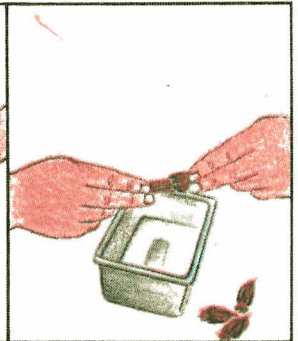
■ Jungfer im Grünen ■ Mignondahlie ■ Studentenblume



Aufdrücken  
der Kapsel



Entfernen  
der Hüllblätter



Abziehen der Blüten-  
reste und  
Öffnen der Hülle

## Arbeitsschutz beim Ernten der Blumensamen

- Vorsicht beim Umgang mit der Schere!

## Gewinnen und Aufbereiten von Trockenblumen und Gräsern

### Zeitpunkt des Schneidens

Geschnitten wird stets bei warmem, sonnigem Wetter, am späten Vormittag oder in den Nachmittagsstunden.

- Gräser: Pflanzenteile sollen noch grün sein, Blütenstände schon entwickelt
- Strohblume: Rechtzeitig vor der Vollblüte, nur Einzelblüten (zu weit erblühte Blumen fallen beim Trocknen aus)
- Strandflieder: Wenn die letzten Kelche geöffnet sind
- Jungfer im Grünen: Wenn die Kapseln entwickelt, aber noch nicht geplatzt sind

## Aufbewahren von Trockenblumen und Gräsern

- Überflüssige Blätter entfernen
- Stiele zu dünnen Sträußen bündeln
- Bunde mit dem Stielende nach oben in luftigen, möglichst dunklen Räumen aufhängen

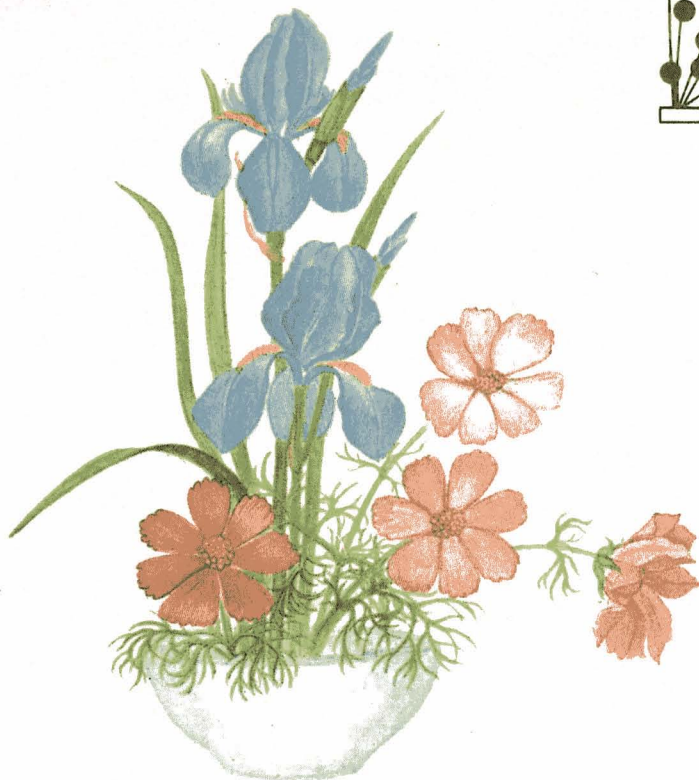
## Anfertigen von Gestecken

Gestecke können aus frischem und getrocknetem Material hergestellt werden.

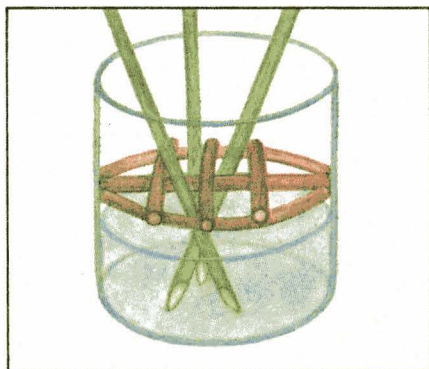
## Anordnung von Pflanzenteilen zu Gestecken



ungleichmäßige Anordnung

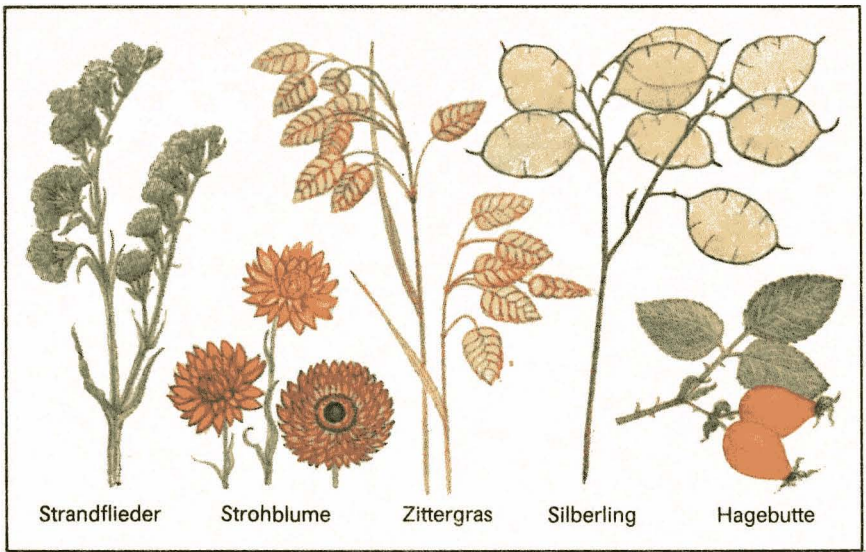


### Arbeitsmittel für Gestecke



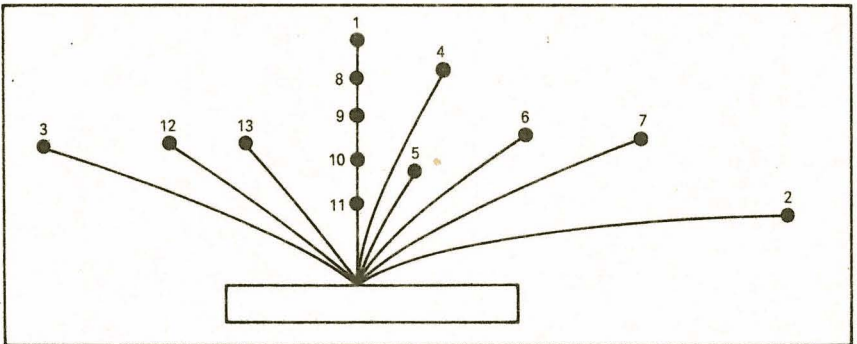
Frisches Material:

geschnittene Blumen, Fruchtstände, Zweige, Ranken; Gefäß mit Steckmasse, Steckgitter, Steckdraht oder verschieden lange Holzstäbe, Wasser, Schere oder Messer



Getrocknetes Material: Gräser, Blumen, Zweige, Früchte, Blätter,  
Gefäß mit Steckmasse, Sand, Schere

### Arbeitsablauf beim Anfertigen von Gestecken



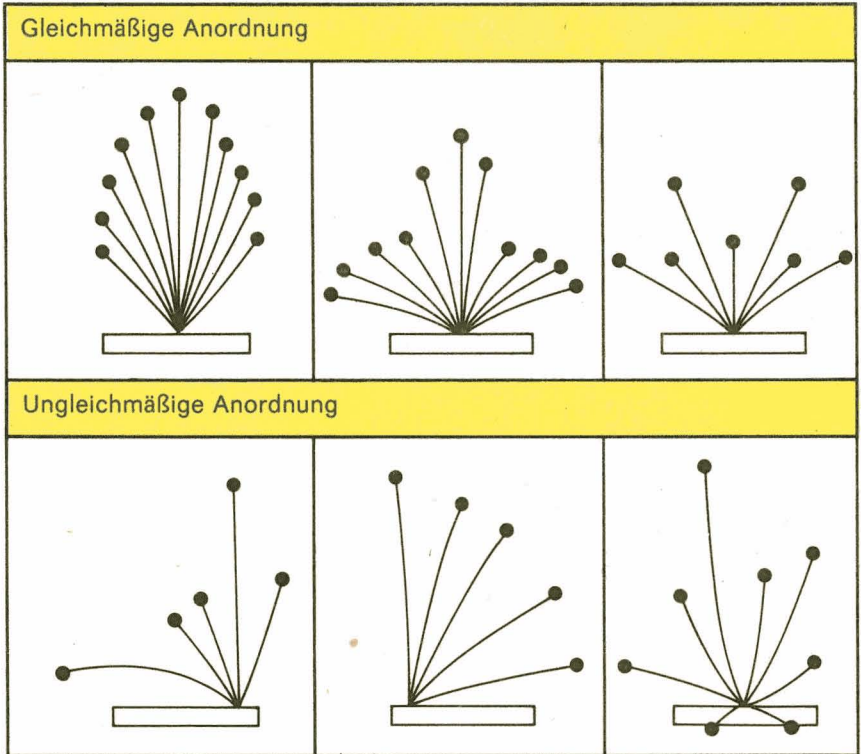
1. Passe die Steckmasse in die Mitte des Steckgefäßes ein!
2. Fülle das Gefäß rundum mit Sand, damit es fest steht!
3. Sortiere das Pflanzenmaterial, das du verwenden willst!
4. Erarbeite eine Vorlage für das Gesteck!

5. Schneide oder brich das Pflanzenmaterial in die gewünschte Länge!
6. Stecke die Stengel nach der Vorlage in die Steckmasse! (Vorsicht, Trockenmaterial bricht leicht!)

## Arbeitsschutz beim Anfertigen von Gestecken

- Vorsicht beim Umgang mit der Schere oder dem Messer!

## Anordnungsmöglichkeiten von Blumen



## Auswertung des Pflanzenanbaus

### ■ Gemüseanbau



### Bedeutung der Auswertung

Die Auswertung unseres Anbaus zeigt uns, ob wir richtig geplant und gut gearbeitet haben. Daraus können wir Schlußfolgerungen für die weitere Arbeit ableiten.

### Mittel zum Auswerten

Für die Auswertung unseres Anbaus benötigen wir:

- Anbauplan und Arbeitsplan des abgelaufenen Anbaujahres (↗ Seite 8)
- Geplante Erträge beim Anbau von Gemüse (↗ Seite 9)
- Aufzeichnungen über Art und Zeit durchgeführter Arbeiten während des Anbaus
- Aufzeichnungen über erreichte Erträge
- Angaben über Durchschnittserträge und Qualitätsmerkmale von Ernteprodukten (↗ Seite 88)

## Arbeitsschritte beim Auswerten

### 1. Erfassen der Erträge

Gemüse- arten	Anbaufläche Breite × Länge	Erreichter Ernteertrag	
		auf 1 m <sup>2</sup>	insgesamt
Radies	1 m × 5 m = 5 m <sup>2</sup>	110 St.	550 St.
Rote Rüben	1 m × 5 m = 5 m <sup>2</sup>	3 kg	15 kg

### 2. Vergleichen der erreichten Ernteerträge mit den geplanten Erträgen

Gemüse- arten	Geplanter Ertrag		Erreichter Ertrag	
	1 m <sup>2</sup>	insge- samt	1 m <sup>2</sup>	insgesamt
Radies	100 St.	500 St.	110 St.	550 St.
Rote Rüben	2 kg	10 kg	3 kg	15 kg

### 3. Überlegen, wie die Ergebnisse beim folgenden Anbau noch verbessert werden können

- Genaues Einhalten der Termine
- Sorgfältiges Arbeiten
- Regelmäßiges Pflegen der Pflanzen (auch in den Ferien)
- Ständiges Beobachten der Pflanzenentwicklung
- Überprüfen des Reifezustandes und rechtzeitiges Ernten



## 1. Kulturdauer von Gemüsearten

	Gemüseart	Monat											
		3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.		
Kohl- gemüse	Grünkohl			— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	
	Kohlrabi	+++	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —		
	Kopfkohl			— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	
Wurzel- gemüse	Möhre	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —			
	Radies	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —				
	Rettich		— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —			
	Rote Rübe				— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —			
Zwiebel- gemüse	Porree		— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	
	Saatzwiebel		— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —				
	Steckzwiebel		— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —				
Blatt- gemüse	Kopfsalat	+++	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —				
	Spinat		— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —				
Frucht- gemüse	Buschbohne				— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —			
	Schalerbse		— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	— — — — —	— — — — —	— — — — —				
	Tomate		+++	+++	— — — — —	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —				
	Gurke			++	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —	— — — — —	E	— — — — —		

— Kulturdauer auf der Anbaufläche




+++ Jungpflanzenanzucht unter Glas




— — — — — Jungpflanzenanzucht auf Freilandsaatbeet

E Erntebeginn

## 2. Anbau ausgewählter Gewürzpflanzen

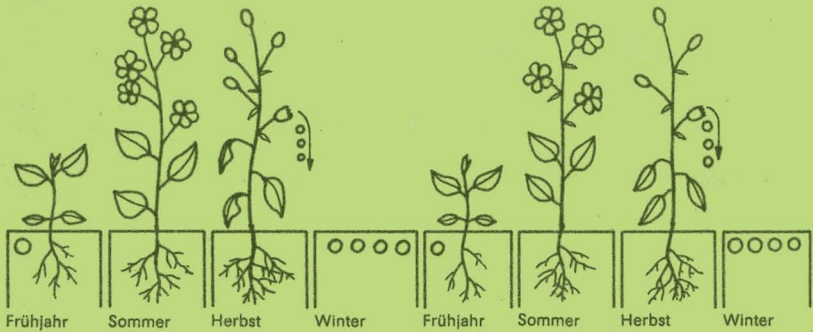
Gewürzpflanzen enthalten wertvolle Vitamine, verbessern den Geschmack und die Bekömmlichkeit von Speisen.

Gewürzpflanzenart	Hinweise zum Anbau	Erntezeit, genutzte Pflanzenteile Verwendung
<p>Bohnenkraut (einjährig)</p> 	<p>sonniger Standort, Aussaat April/Mai im Freiland, Reihenabstand 20 cm; bei ungünstiger Lage Aussaat im Frühbeet; Pflanzung Mai/Juni; Pflanzweite 25 cm × 20 cm</p>	<p>Juni bis August; blühendes Kraut; frisch und getrocknet; für Bohnen, Suppen, Soßen, Salate, Pilzgerichte, zum Einlegen von Gurken; zum Trocknen kleine Bunde luftig und schattig aufhängen</p>
<p>Dill (einjährig)</p> 	<p>Aussaat ab April, Reihenabstand 25 cm, Folgesaaten im Abstand von 4 Wochen bis Anfang August; Zwischensaat bei Gemüse (■ Möhre, Gurke) möglich</p>	<p>Juli bis Oktober; Kraut und Früchte; frisch und getrocknet; zum Einlegen von Gurken, für Salate, Pilz-, Fleisch- und Fischgerichte</p>
<p>Petersilie (einjährig)</p> 	<p>Aussaat März/April mit Markiersaat, Reihenabstand 25 cm; zum Treiben von frischem Grün im Winter Wurzeln in Töpfe pflanzen, mäßig warm, aber hell aufstellen</p>	<p>Blatternte Juli bis Oktober, Wurzelernte ab Oktober; frische Blätter und Wurzeln zum Würzen und Garnieren vieler Speisen; Wurzeln zur Aufbewahrung frostfrei in Sand einschlagen</p>

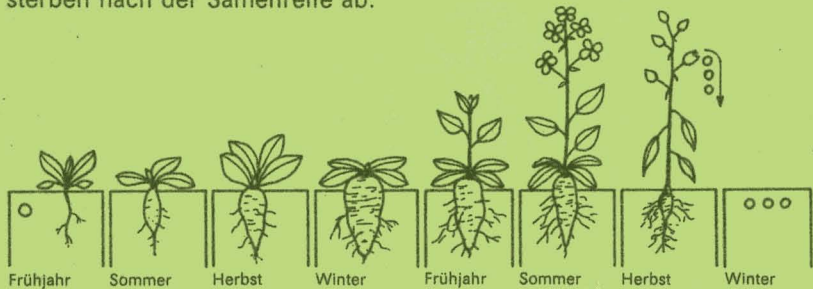
Gewürzpflanzenart	Hinweise zum Anbau	Erntezeit, genutzte Pflanzenteile Verwendung
<p data-bbox="122 174 237 227">Majoran (einjährig)</p> 	<p data-bbox="395 174 614 397">lockerer, nicht frisch gedüngter Boden; Aussaat März/April im Frühbeet; Pflanzung Mai; Pflanzweite 20 cm × 20 cm</p>	<p data-bbox="686 174 878 371">Juli, kurz vor der Blüte; Kraut, frisch und getrocknet; für Suppen, als Fleisch- und Wurstgewürz</p>
<p data-bbox="122 563 261 617">Liebstöckel (mehrjährig)</p> 	<p data-bbox="395 563 614 702">Aussaat März/April im Frühbeet; Pflanzung Mai; Pflanzweite 60 cm × 50 cm</p>	<p data-bbox="686 563 937 733">Mai bis Oktober; Blätter, frisch und getrocknet; für Suppen, Salate, Braten, Ge- müse</p>
<p data-bbox="122 994 261 1048">Schnittlauch (mehrjährig)</p> 	<p data-bbox="395 994 628 1302">Aussaat März/April im Freiland; Pflanzung der Säm- linge im nächsten Frühjahr; Pflanzweite 20 cm × 20 cm; spätere Vermehrung durch Teilung der Mutterpflanzen März/April</p>	<p data-bbox="686 994 932 1133">Mai bis Oktober; Stengel (Lauch); für Salate, Quarkspeisen, Soßen, Butterschnitte</p>

### 3. Anbau von Blumenarten im Freiland

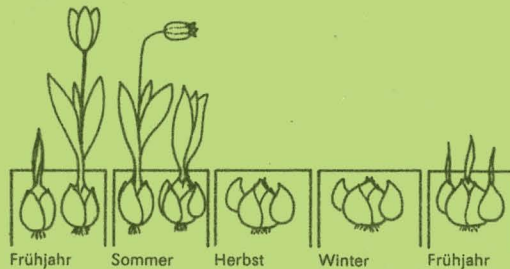
**Einjährige Sommerblumen** bilden im selben Jahr, in dem sie ausgesät werden, Blüten und Samen. Danach sterben die Pflanzen ab.



**Zweijährige Sommerblumen** bilden im ersten Jahr nach der Aussaat nur Wurzeln, Stengel und Blätter. Erst im zweiten Jahr blühen sie und sterben nach der Samenreife ab.



**Blütenstauden** sind über mehrere Jahre ausdauernde krautige Pflanzen. Die oberirdischen Pflanzenteile sterben im Herbst nach der Blüte ab. In unterirdischen Pflanzenteilen – z. B. verdickten Wurzel- oder Stengelteilen, Knollen, Zwiebeln – werden Nährstoffe gespeichert. Dadurch können die Pflanzen im Frühjahr erneut austreiben.



## Einjährige Sommerblumen mit Freilandaussaat an Ort und Stelle

Blumenart Pflanzenhöhe (cm) Blütenfarbe	– Aussaatzeit • Reihenabstand (cm) + Blütezeit	Eignung und Verwendung
<b>Flockenblume</b> 50 bis 80 blau, weiß, rosa	– März bis April • 20 bis 25 + Juni bis August	Beete, Schnittblume mit langer Haltbarkeit; nicht verpflanzen
<b>Jungfer im Grünen</b> 30 bis 50 blau, weiß	– März bis Mai • 20 bis 25 + Juni bis August	Beete, Einfassungen, Schnittblume; Frucht- kapseln für Trocken- gestecke
<b>Kapkörbchen</b> 30 bis 40 orange, weiß	– März bis Mai • 15 bis 20 + Juni bis September	Beete, Einfassungen, Dauerblüher; nicht verpflanzen
<b>Kapuzinerkresse</b> 30 (buschige oder rankende Sorten) gelb, orange, rot	– April bis Mai • 25 bis 40 + Juli bis Oktober	Beete, Einfassungen, Kästen und Schalen; Blütenknospen als Kaperngewürz
<b>Kosmee</b> 80 bis 100 weiß, rosa, rot	– April bis Mai • 40 bis 60 + Juni bis September	Beete, Schnittblume, vor dem Öffnen der Blüten schneiden
<b>Wucherblume</b> 40 bis 60 weiß, gelb, dunkle Mitte	– April bis Mai • 35 bis 50 + Juli bis Oktober	Beete, Schnittblume, häufiger Schnitt fördert Blütenbildung
<b>Sonnenblume</b> 100 bis 250 gelb, braun, rotbraun	– April bis Mai • 70 bis 120 + Juli bis Oktober	als Gruppe in Blumen- beeten, Abgrenzung, z. B. am Kompost, Schnittblume; Samengewinnung für Vogelfutter
<b>Schleifenblume</b> 25 bis 30 weiß, rosa, purpur	– März oder Septem- ber • 20 bis 30 + Juni bis Juli	Einfassungen, gruppen- weise in Beeten mit Zwiebelgewächsen, z. B. Tulpen, Schnittblume

Bilder ↗ Umschlag, vordere Innenseite

## Einjährige Sommerblumen mit Vorkultur

<b>Blumenart</b> Pflanzenhöhe (cm) Blütenfarbe	– Pflanzzeit • Pflanzenabstand (cm) + Blütezeit	Eignung und Verwendung
<b>Gartenlöwenmaul</b> 20 bis 80 weiß, gelb, rosa, rot	– Mai bis Juni • 30 × 30 (hohe) 20 × 20 (niedrige) + Juni bis Oktober	niedrige Sorten: Beetbepflanzung, Einfassungen, Kästen und Schalen; hohe Sorten: Schnittblumen
<b>Gartenstrohblume</b> 80 bis 90 weiß, rosa, rot, gelb, orange, violett	– Mai bis Juni • 30 × 30 + Juli bis Oktober	Trockensträuße und Gestecke; Schnitt vor dem vollen Aufblühen
<b>Gartenzinnie</b> 30 bis 90 weiß, rosa, rot, gelb, violett	– Mai bis Juni • 25 × 25 + Juli bis Oktober	Beetbepflanzung, hohe Sorten als Schnittblume; frostempfindlich!
<b>Sommeraster</b> 20 bis 80 blau, rot, gelb, weiß	– April bis Mai • 30 × 30 (hohe) 25 × 25 (niedrige) + Juli bis Oktober	Beetbepflanzung, Schnittblume; Schnitt nach vollständigem Aufblühen; Standort in jedem Jahr wechseln
<b>Strandflieder</b> 50 bis 60 weiß, blau, rot, gelb	– Mai bis Juni • 30 × 30 + Juli bis Oktober	Schnittblume, Trockenblume; Schnitt bei geöffneten Einzelblüten
<b>Studentenblume</b> 15 bis 70 gelb, orange, rotbraun	– Mai bis Juni • 35 × 35 (hohe) 25 × 25 (niedrige) + Juli bis Oktober	Beete, Einfassungen, Kästen und Schalen; hohe Sorten als Hintergrund auf bunten Beeten und zum Schnitt
<b>Aussaat im März/April unter Glas (↗ Jungpflanzenanzucht, Seite 24)</b>		

Bilder ↗ Umschlag, hintere Innenseite

## Zweijährige Sommerblumen

Blumenart Pflanzenhöhe (cm) Blütenfarbe	Aussaatzeit Aussaatort	Pflanzzeit Pflanzen- abstand (cm)	Blütezeit Verwendung
<b>Bartnelke</b> 30 bis 40 weiß, rosa, rot	Ende Mai Frühbeet oder Freiland- saatbeet	Juli bis Anfang Sep- tember 30 × 30	Juni bis Juli; Gruppen auf Sommerblu- menbeeten, Schnittblume
<b>Garten- stiefmütterchen</b> 15 bis 25 weiß, gelb, rot, blau, rotbraun, violett	Ende Juni bis Anfang August Frühbeet oder Freilandsaat- beet; bis zum Keimen dunkel halten	August bis Anfang Sep- tember zur Überwin- terung 20 × 15	Oktober bis Juli; Bepflanzung von Beeten, Kästen und Schalen im Frühjahr; Abstand nach Größe 20 cm × 20 cm bis 25 cm × 25 cm
<b>Goldlack</b> 30 bis 60 gelbbraun	April Frühbeet Mai Freiland	Mai Juli 25 × 30	Mai bis Juni; Beet- bepflanzung, Schnittblume
<b>Marienglocken- blume</b> 40 bis 80 weiß, rosa, blau	Mai bis Juni Frühbeet oder Freiland	August bis September 40 × 40	Mai bis Juli; Gruppen auf Sommer- blumen- beeten, Schnittblume

## Blütenstauden

Blumenart	– Blütezeit • Blütenfarbe + Wuchshöhe (cm)	Ansprüche und Verwendung
<b>Astilbe</b>	– Juni bis Juli • weiß, rosa, rot + 30 bis 80	Halbschatten, nährstoffreicher, feuchter Boden; in gemischten Rabatten; Vermehrung durch Teilung im Frühjahr; Pflanzenabstand 40 cm
<b>Bergaster</b>	– Sept. bis Okt. • rosa, blau, violett + 40 bis 50	sonnig, guter Gartenboden; Flächenbepflanzung, Einfassungen; Umpflanzen nach 3 bis 5 Jahren; Pflanzenabstand 40 cm
<b>Dreimasterblume</b>	– Juni bis Sept. • weiß, blau, rot, rosa + 30 bis 80	sonnig, geringe Bodenansprüche, aber gute Wasserversorgung; Dauerblüher für Rabatten; Vermehrung durch Teilung im Frühjahr
<b>Gemswurz</b>	– April bis Mai • gelb + 30 bis 50	Halbschatten, nicht zu trockener Gartenboden; gruppenweise in Frühlingsblumenbeeten mit Primeln, Tulpen; Vermehrung durch Teilung nach der Blüte
<b>Goldgarbe</b>	– Juni bis Aug. • gelb + 100 bis 120	sonnig, leichter, trockener Boden; Rabattenstaude, Schnittblume; als Trockenblume voll aufgeblüht schneiden; Vermehrung durch Teilung und Samen; Pflanzenabstand 50 cm
<b>Indianer- nessel</b>	– Juni bis Aug. • weiß, rosa, rot + 50 bis 80	sonnig bis halbschattig, geringe Bodenansprüche, kann lange am gleichen Standort stehen; für Rabatten, Schnittblume, Bienenweide; Vermehrung durch Teilung; Pflanzenabstand 60 cm





Bergaster



Astilbè



Dreimasterblume



Goldgarbe



Gemswurz



Kokardenblume



Lupine



Indianernessel

Blumenart	– Blütezeit • Blütenfarbe + Wuchshöhe (cm)	Ansprüche und Verwendung
<b>Kokardenblume</b>	– Juli bis Sept. • mehrfarbig gelb, rot, orange + 70	sonnig, leichter durchlässiger Boden; für Rabatten, beliebte Schnittblume, Bienenweide; Lebensdauer meist nur 2 Jahre; Vermehrung durch Samen; Pflanzenabstand 40 cm
<b>Lupine</b>	– Mai bis Juli • blau, weiß, gelb, rot, rosa + 70 bis 100	sonnig, tiefgründiger kalkarmer Boden; für Rabatten, Schnittblume; Vermehrung durch Samen; Pflanzenabstand 50 cm

Bilder ↗ S. 79

## Einjährige Gräser

Grasart Pflanzenhöhe (cm)	– Aussaatzeit • Reihenabstand (cm) + Blütezeit	Eignung und Verwendung
<b>Borstenhirse</b> 30 bis 40	} – April bis Mai • 25 bis 30 + Juli bis September	frisch und getrocknet für Sträuße und Gestecke
<b>Hasenschwanzgras</b>		
<b>Zittergras</b> (Bild ↗ Seite 67)		

## Blumenzwiebelgewächse

Blumenart	– Blütezeit • Blütenfarbe + Wuchshöhe (cm)	Ansprüche und Verwendung
<b>Blaustern</b>	– März bis April • blau + 15 bis 20	sonnig bis halbschattig; Gruppenpflanzung auf Frühlingsbeeten; Pflanzung: Herbst, 3 cm bis 5 cm tief
<b>Goldlauch</b>	– Mai bis Juni • gelb + 20 bis 25	sonnig bis halbschattig; Pflanzung: Herbst, 10 cm tief vor Gehölzen, Schnittblume
<b>Lilie</b> (verschiedene Sorten)	– Juni bis Sept. • gelb, rot, weiß + 50 bis 120	sonnig bis halbschattig, guter Gartenboden mit ausreichend Feuchtigkeit; Gruppenpflanze, Schnittblume; Pflanzung: September, etwa 15 cm tief
<b>Tulpe</b> (verschiedene Sorten)	– März bis Mai • vielfarbig + 10 bis 60	sonnig, guter Gartenboden; Flächen- und Gruppenpflanzung; Pflanzung: September, 10 cm tief; mindestens jedes 2. Jahr Zwiebeln bei Beginn der Blattwelke herausnehmen
<b>Traubenhyazinthe</b>	– April bis Mai • blau + 15	sonnig, nicht zu feuchter Gartenboden; als Frühlingsblüher in Steingärten und Staudenrabatten; Pflanzung: September, etwa 7 cm tief

## Knollengewächse

Blumenart	– Blütezeit • Blütenfarbe + Wuchshöhe (cm)	Ansprüche und Verwendung
<b>Gladiole</b>	– Juni bis Sept. • vielfarbig + 60 bis 130	sonnig, tiefgründiger Boden; in Gruppen, Schnittblume; Pflanzung: April bis Mai, 6 bis 10 cm tief, Abstand 8 cm bis 12 cm; Knollenernte Ende Sept., bei 10°C in Sägemehl lagern
<b>Krokus</b>	– März bis April • gelb, blau, violett + 10	sonnig bis halbschattig, durchlässiger Gartenboden; in Gruppen; Pflanzung: Sept./Okt., 5 cm bis 8 cm tief
<b>Montbretie</b>	– Juli bis Sept. • orange + 40 bis 80	sonnig, sandiger Boden; Gruppen in Sommerblumenflächen, Einfassun- gen, Schnittblume; Pflanzung: April, 5 cm bis 10 cm tief; vor Bodenfrost herausnehmen oder gut mit Laub bedecken
<b>Winterling</b>	– Febr. bis März • gelb + 10 bis 15	sonnig bis halbschattig, guter Gartenboden, in Gruppen; Pflanzung: August, 5 cm bis 7 cm tief
<b>Zwerg- dahlien</b>	– Juli bis Okt. • vielfarbig weiß, gelb, rosa, rot + 30 bis 40	sonnig, normaler Gartenboden; Flächenbepflanzung, Einfassungen, Schnitt; Knollen frostfrei überwintern; Pflanzung: Anfang Mai, Abstand 40 cm × 40 cm; Vermehrung aus Samen; Aussaat: März/April unter Glas



Goldlauch



Traubenhyazinthe



Gladiole



Krokus



Lilie



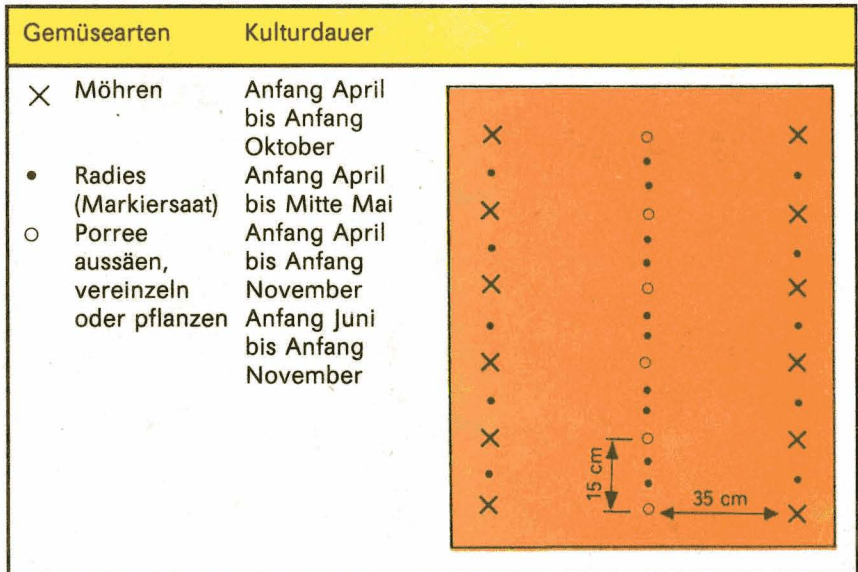
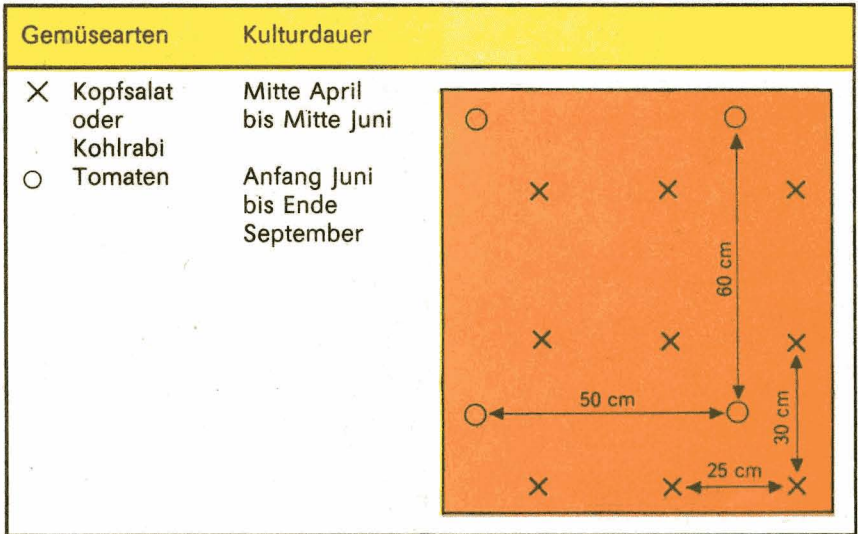
Winterling



Zwergdahlie

#### 4. Mischanbau von Gemüsearten

Beim Mischanbau werden verschiedene Gemüsearten zusammen auf einer Fläche angebaut. Der Boden wird gut ausgenutzt. Auch unter ungünstigen Klimabedingungen können auf einer Anbaufläche mehrere Ernten im Jahr erreicht werden.



## 5. Ansprüche der Pflanzen an die Düngung

Pflanzenart	Organische Düngung + benötigt Stalldung oder Kompost – verträgt keinen frischen Stalldung	Mineraldüngung mit Piaphoskan rot/ blau		
		Grund- düngung	Kopfdüngung 1.	2.
		g je Fläche 1 m × 1 m		
Kopfkohl, Rosenkohl	+	40	40	40
Grünkohl, Kohlrabi		40	30	30
Möhre (spät)	–	40	30	30
Radies	–	40	–	–
Rettich	–	40	40	–
Rote Rübe		40	40	–
Saatzwiebel	–	40	40	–
Steckzwiebel	–	40	–	–
Porree	+	40	40	40
Kopfsalat, Spinat		40	40	–
Buschbohne		40	–	–
Schalerbse	–	40	–	–
Tomate, Gurke	+	40	30	30
Sommerblumen	–	40	20	–
Blütenstauden	–	40 März/ April	20 Mai/ Juni	
Ziersträucher		40 März/ April	20 Mai/ Juni	
Berensträucher	+	40 März/ April	30 Juli	

## 6. Anbauverträglichkeit von Gemüsearten

Vorfrucht	Nachfrucht											
	Kopfkohl	Grünkohl, Kohlrabi	Möhre, Petersilie	Radies, Rettich	Rote Rübe	Porree	Zwiebel	Salat	Spinat	Bohne, Erbse	Tomate	Gurke
Kopfkohl	●	●		●							●	●
Grünkohl, Kohlrabi	●	●		●								
Möhre, Petersilie			●				●					
Radies, Rettich	●	●		●								
Rote Rübe					●				●			
Porree						●	●					
Zwiebel						●	●					
Salat								●				
Spinat					●				●			
Bohne, Erbse										●		
Tomate	●										●	●
Gurke	●										●	●



Gemüsearten miteinander verträglich



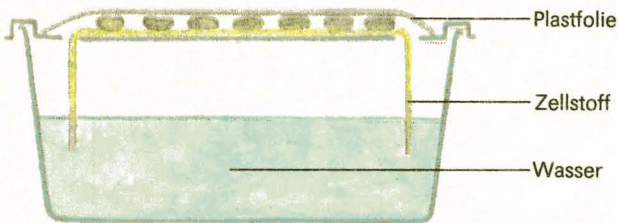
Anbau der Gemüsearten nacheinander vermeiden



## 7. Eigenschaften und Qualität des Saatgutes von Gemüsearten

Gemüseart	Niedrigste Keimtemperatur in °C	Keimzeit in Tagen	Keimfähigkeit: von 100 Samen müssen keimen
Kopfkohl	2 bis 3	4 bis 6	85
Grünkohl	2 bis 3	4 bis 6	85
Kohlrabi	2 bis 3	4 bis 6	85
Möhre	4 bis 5	14 bis 28	60
Radies, Rettich	4 bis 6	5 bis 8	85
Rote Rübe	4	10 bis 12	70
Saatzwiebel	1 bis 2	12 bis 30	75
Porree	1 bis 2	14 bis 20	70
Kopfsalat	3 bis 5	6 bis 8	80
Spinat	3 bis 5	5 bis 7	80
Buschbohne	10 bis 12	7 bis 12	80
Schalerbse	1	5 bis 8	85
Tomate	9	6 bis 8	80
Gurke	10 bis 12	5 bis 8	75

### Arbeitsmittel zum Untersuchen der Keimzeit



Plastbehälter mit Deckel

## 8. Saat- und Pflanzgutmengen, Saat- und Pflanzenabstände und Ernteerträge von Gemüsearten

Gemüseart	Saatgut g je Fläche 1 m × 1 m (1 m <sup>2</sup> )	Pflanzen Stück je Fläche 1 m × 1 m (1 m <sup>2</sup> )	Reihen- abstand in cm	Pflanzen- abstand in der Reihe in cm	Durch- schnittliche Erträge je Fläche 1 m × 1 m
Grünkohl		5	40	50	2 kg
Kohlrabi, früh		13 bis 16	25	25 bis 30	10 bis 12 St.
Kohlrabi, spät		9	35	35	3 bis 4 kg
Kopfkohl		4	50	50	2 bis 4 kg
Möhre, früh	1		25	3 bis 5	80 bis 100 St.
Möhre, spät	1		35	3 bis 6	3 bis 4 kg
Radies	2		15 bis 20	3 bis 5	100 bis 140 St.
Rettich	2		25	10	1 bis 2 kg
Rote Rübe	3		30	10	2 bis 4 kg
Porree		17	30	20	2 bis 3 kg
Saatzwiebel	2		25	5	2 kg
Steckzwiebel		60	25	7	40 bis 45 St.
Kopfsalat		13 bis 16	25	25 bis 30	10 bis 12 St.
Spinat	5		25		1 kg
Buschbohne	15		40	5	1 kg
Schalerbse	25		40	3 bis 5	1 kg
Tomate		2 bis 3	80 bis 100	40 bis 50	3 bis 4 kg
Gurke	1	3 bis 4	100 bis 130	25 bis 30	1 bis 2 kg

## 9. Erntereife und Qualitätsmerkmale von Ernteprodukten ausgewählter Gemüsearten

### Buschbohne

**Erntereife:** Hülsen haben volle Länge erreicht, sind glatt und noch nicht aufgetrieben, Samen schwach ausgebildet

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- Hülsen leicht und glatt brechend
- nicht aufgetrieben
- Körner zart



### Kohlrabi mit Laub

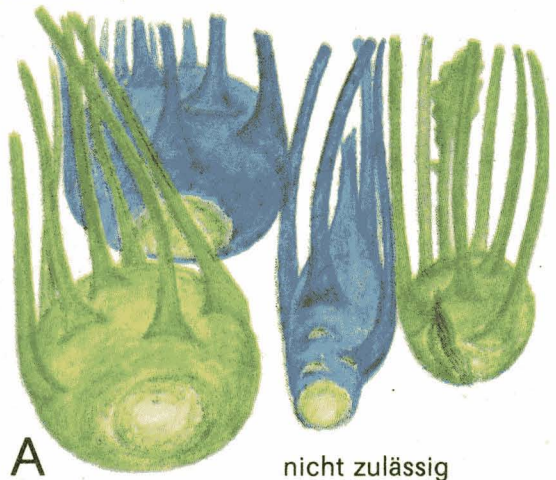
**Erntereife:** Mindestdurchmesser 40 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- einheitliche Form und Farbe
- ohne Risse, zart
- Laub frisch, unbeschädigt
- Strunk glatt abgeschnitten

**Größensortierung:**

Größe	Durchmesser (mm)
1	80 bis 120
2	60 bis 80
3	40 bis 60



## Kohlrabi ohne Laub

**Erntereife:** ab Oktober, Mindestdurchmesser 50 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- wie Kohlrabi mit Laub, aber Laub entfernt
- Durchmesser über 70 mm

## Speisemöhre ohne Laub

**Erntereife:** Oktober, nach Abschluß des Wachstums

Minstdurchmesser 25 mm, Mindestlänge 100 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- einheitlich in Form und Farbe
- unbeschädigt
- glatt
- Laub sauber abgedreht oder abgeschnitten
- Durchmesser 25 mm bis 60 mm



A

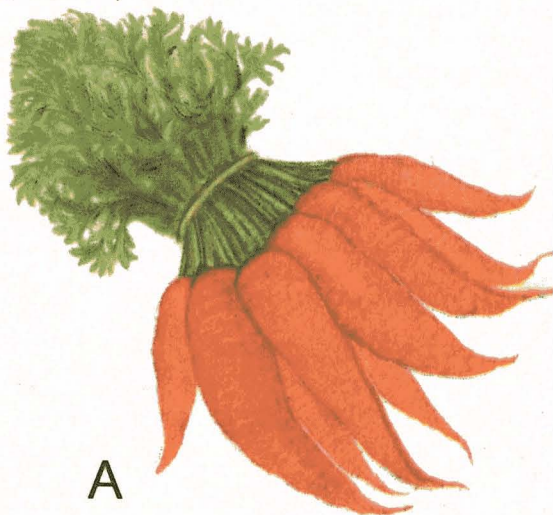
nicht zulässig

## Speisemöhre mit Laub

**Erntereife:** Juni bis Juli, Mindestdurchmesser 15 mm bis 20 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- wie Speisemöhre ohne Laub
- Mindestdurchmesser 20 mm
- zusätzliche Forderungen:
  - belassenes Laub frisch und grün



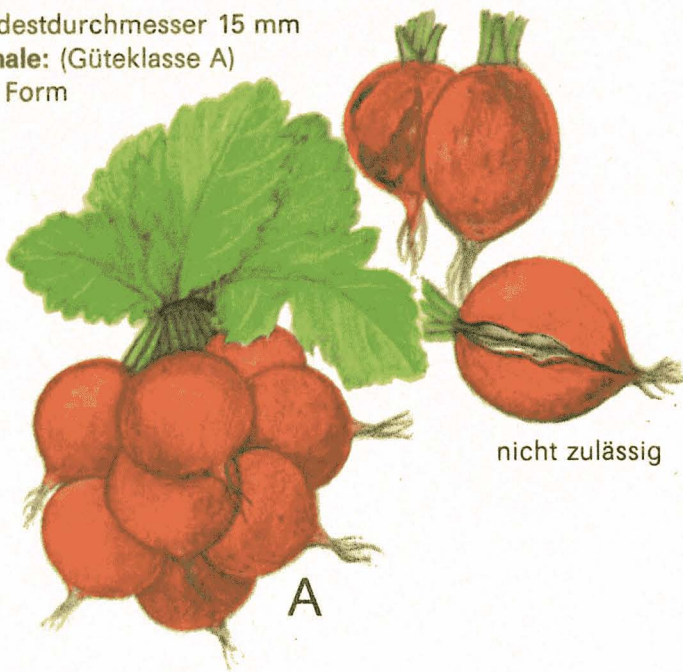
A

## Radies

**Erntereife:** Mindestdurchmesser 15 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- einheitlich in Form und Farbe
- Laub frisch und grün
- gebündelt (10 Stück)
- gewaschen zulässig

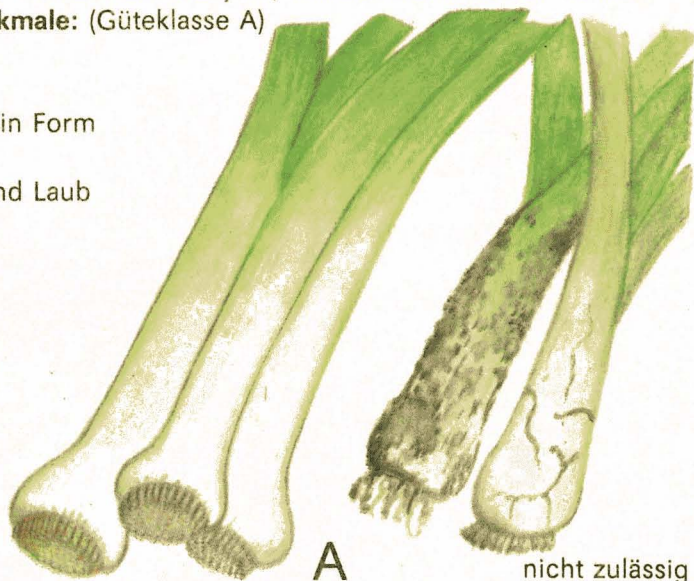


## Porree

**Erntereife:** ab Oktober bis Frühjahr, Mindestdurchmesser 15 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- Laub grün und frisch
- einheitlich in Form und Farbe
- Wurzeln und Laub gleichmäßig gekürzt

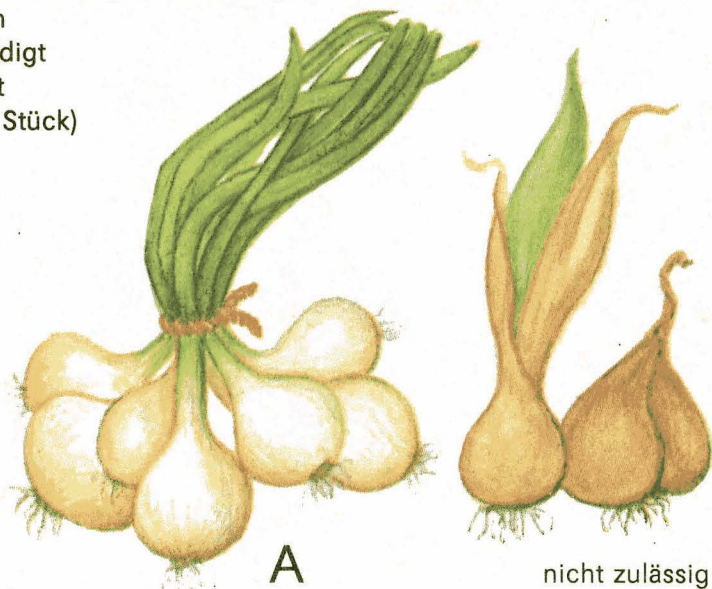


## Lauchzwiebeln

**Erntereife:** Mindestdurchmesser bis Ende Mai 15 mm, ab Anfang Juni 20 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- Laub grün
  - unbeschädigt
  - gebündelt
- (10 oder 20 Stück)

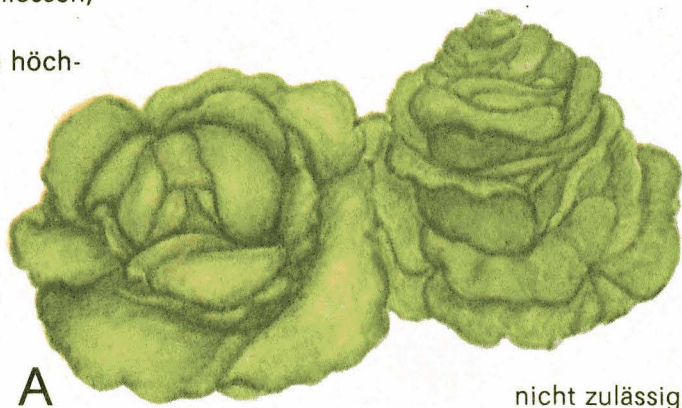


## Kopfsalat

**Erntereife:** Kopf geschlossen und fest, Mindestmasse 200 g

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- Köpfe geschlossen, fest
- Strunklänge höchstens 15 mm
- frei von Brandstellen

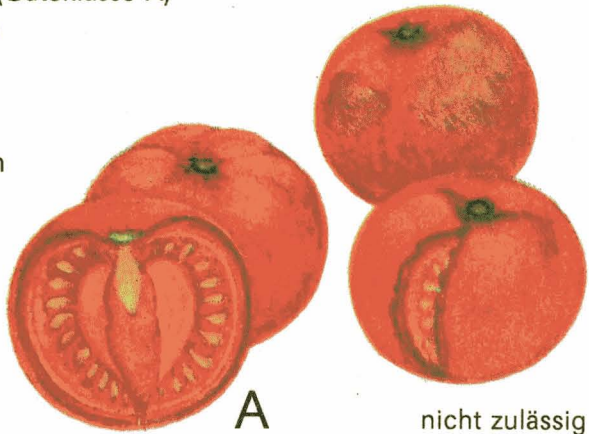


## Tomate

**Erntereife:** Wenn Früchte voll ausgereift (gefärbt) sind; vor erstem Frost restlos ernten; zum Nachreifen trocken, luftig und dunkel lagern

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- Früchte einheitlich in Größe, Form und Reife
- fest
- ohne harte Kappen
- keine unreifen Stellen und ohne Flecken

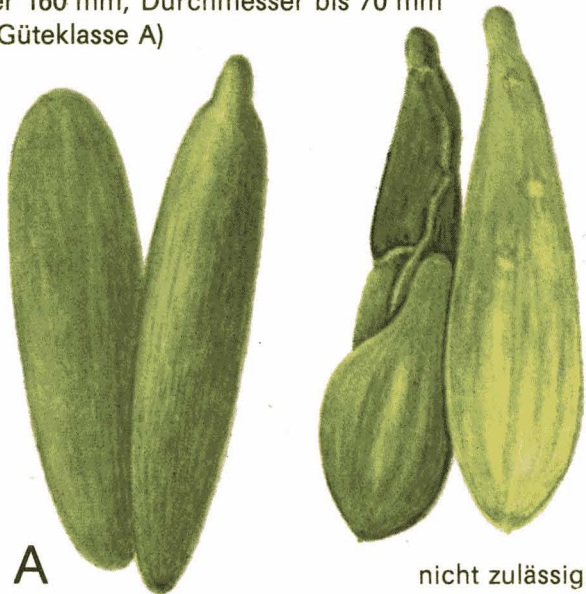


## Salatgurke (ohne Gewächshaussorten)

**Erntereife:** Länge über 160 mm, Durchmesser bis 70 mm

**Qualitätsmerkmale:** (Güteklasse A)

- einheitlich in Form und grüner Farbe
- fest, ohne Schalenfehler



# Sachwortverzeichnis

## A

- Ablegen 37
  - , Zeitpunkt 37
- Abtrennen der Jungpflanzen,  
Zeitpunkt 29
- Anbauplan 8
- Anbauverträglichkeit von  
Gemüsearten 84
- Anlegen von Beeten 13
- Anordnungsmöglichkeiten von  
Blumen 68
- Ansprüche der Pflanzen an die  
Düngung 83
- Arbeitsplan 8, 9
- Aufbewahren von Gemüse 59
- Aussaatverfahren 17
- Auswählen der Gemüsearten 8
- Auswerten, Arbeitsschritte 70
  - , Mittel 69
- Auswertung des Pflanzenanbaus 69

## B

- Bestellung 15
  - , Zeitpunkt 16
- Bewässern 43
  - , Zeitpunkt 43
- Binden von Sträußen 62
- Blattstecklinge 33
  - , Zeitpunkt des Schnitts 33
- Blumenarten im Freiland, Anbau 74
- Blumensamen, zum Ernten  
geeignet 63

- Blumenzwiebelgewächse 80
- Blütenstauden 74, 78
- Boden- und Pflanzenpflege 39
- Bodenvorbereitung 10
- Breitsaat 18

## D

- Dreieckpflanzung 20
- Düngemittel 46
- Düngen 46
  - mit Komposterde 46, 47
  - mit Mineraldüngern 47
  - mit Stalldung und  
Gründüngungspflanzen 47
  - , Regeln 53

## E

- Einjährige Sommerblumen 74
  - mit Freilandaussaat an Ort und  
Stelle 75
  - mit Vorkultur 76
- Einsetzen|in einen Topf mit Erde  
30
  - in einen Hydrotopf 31
- Ernte, Bedeutung 54
- Ernteerträge, durchschnittliche 86
- Ernte und Aufbereitung von  
Blumensamen 63
- Ernten von Gemüse 54
  - , Zeitpunkt 54
- Erntereife von Gemüsearten 87
- Erntetechniken 55



**G**

Gestecke, Anfertigen 65, 67  
 –, Anordnen von Pflanzenteilen 65  
 Gewürzpflanzen, Anbau 72  
 Graben 10  
 Gräser 79  
 Grubbern und Harken 12

**H**

Hacken 40  
 –, Zeitpunkt 41  
 Herbstfurche 10  
 Horstsaat 17

**J**

Jäten 42  
 –, Zeitpunkt 42  
 Jungpflanzenanzucht 24  
 –, Möglichkeiten 24

**K**

Keimfähigkeit 85  
 Keimzeit 17, 85  
 Knollengewächse 81  
 Komposthaufen 46  
 Kopfdüngung 48  
 Kopfstecklinge 31  
 –, Zeitpunkt des Schnitts 31  
 –, vermehren 32  
 Krankheiten und Schädlinge 50  
 –, Arbeitsschutz beim Bekämpfen 52  
 –, Bekämpfungsmaßnahmen 51  
 –, vorbeugende Maßnahmen 50  
 Kulturdauer von Gemüsearten 71

**M**

Markiersaat 17  
 Mischanbau von Gemüsearten 82

**O**

Oberirdische Ausläufer 29

**P**

Pflanzen 19  
 –, Zeitpunkt 19  
 Pflanzenabstände 19, 86  
 Pflanzenkrankheiten 50  
 Pflanzenschädlinge 50  
 Pflanzenschutz 50  
 Pflanzen von Blumenzwiebeln oder  
 -knollen 22  
 Pflanzen von Jungpflanzen 20  
 – mit dem Pflanzholz 21  
 – mit der Pflanzschaufel 21  
 Pflanzen von Sträuchern 23  
 –, Zeitpunkt 23  
 Pflanztechniken 19  
 Pflanzverfahren 20  
 Pflege von Zimmerpflanzen 52  
 Pflücken 56  
 Pikieren 25  
 – in Erdtöpfe 27  
 –, Zeitpunkt 25  
 Planung, Arbeitsschritte 7  
 Planung|von Erträgen 9  
 – von Saatgut und Jungpflanzen 9

**Q**

Quadratpflanzung 20  
 Qualitätsmerkmale von  
 Gemüsearten 87

**R**

- Reihenabstände 86
- Reihensaat 17
- , Arbeitsablauf 18
- Reinigen und Putzen von Gemüse 57
- Roden 56

**S**

- Saatgut 16
- , Anforderungen 16
- , Eigenschaften und Qualität 85
- , Unterscheidung 16
- Saat- und Pflanzgutmengen 86
- Säen 16
- , Platzbedarf 16
- Säen in Schalen oder Kisten 24
- Schneiden 56
- von Blumen 60
- Schnittblumen, Verlängern der Haltbarkeit 61
- Sommerfurche 11
- Sortieren von Gemüse 57
- Steckhölzer 34
- , Zeitpunkt des Schnitts 34
- , Vermehrung 35
- Sträuße
- , Binden 62
- , Zusammenstellen von Blumen 62

**T**

- Teilen|von Freilandpflanzen 37
- von Zimmerpflanzen 36
- Teilstecklinge 32
- , Zeitpunkt des Schnitts 32
- , Vermehrung 33

- Teilung 35
- , Zeitpunkt 36
- Trockenblumen und Gräser, Aufbewahrung 65
- , Zeitpunkt des Schneidens 64

**U**

- Umtopfen, Regeln 53
- Unkräuter 42

**V**

- Vereinzeln 44
- , Zeitpunkt 45
- Vermehren|der Grünlilie 29
- durch Blattstecklinge 33
- durch Steckhölzer 35
- durch Teilstecklinge 33
- von Kopfstecklingen 32
- Vermehrung aus Pflanzenteilen 28
- Verpackungsmittel 58
- Verpacken von Gemüse 58

**Z**

- Ziehen 55
- Zweijährige Sommerblumen 74, 77



Gartenlöwenmaul



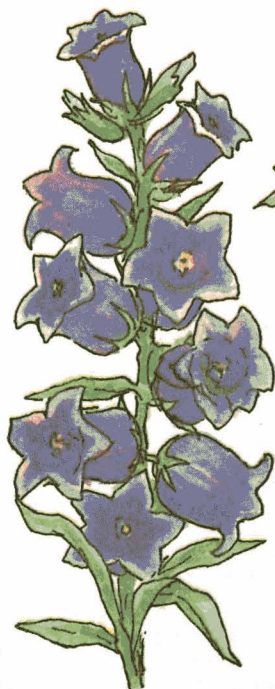
Gartenzinnie



Sommeraster



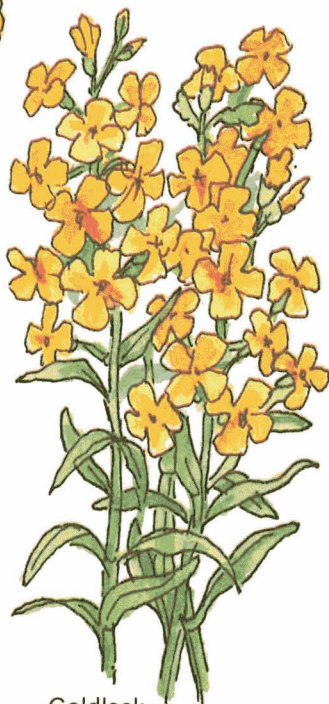
Studentenblume



Glockenblume



Bartnelke



Goldlack

Kurzwort: 050305 Schulgart. Uebers.  
Schulpreis DDR: 2,30  
ISBN 3-06-050305-2