

# Saatgut als Anbaugrundlage



# 1. Saatgut

# Möglichkeiten der Saatgutgewinnung

- **Saatgut einkaufen**
  - > Vertriebsfirmen
  - > Gärtnereien
  - > Gartencenter
  - > Internet

(fast immer F1 Hybriden)
- **eigene Saatgutgewinnung**  
samenfeste Sorten

# Unterschied zwischen samenfesten Sorten und F1-Hybriden



**samenfeste Sorten** über Jahre auf  
bestimmte Eigenschaften durch  
Kreuzung und Selektion gezüchtet



nächste Generation selbe Eigenschaften



Aber: Rückkreuzung möglich!



# Achtung Rückkreuzung möglich!

- Todesfall 2015 durch Bitterstoffe in Zucchini
- Rückkreuzung von Bitterstoff Cucurbitacin
- Ursache: bitterstoffhaltige Zierkürbisse kreuzten sich mit bitterstofffreien Zucchini



# Blütenbildung

## Pflanzen mit Zwitterblüten

Salat,  
Tomate,  
Porree,  
Petersilie



## Pflanzen mit männlichen und weiblichen Blüten an getrennten Pflanzen

(Zweihäusigkeit)

Spinat, Sauerampfer, Spargel

## männliche und weibliche Blüten auf einer Pflanze

(Einhäusigkeit, monözisch)

Kürbis, Zucchini,  
Gurke, Melone,  
Mais



## Pflanzen mit lediglich weibl. Blüten, die nicht bestäubt werden müssen

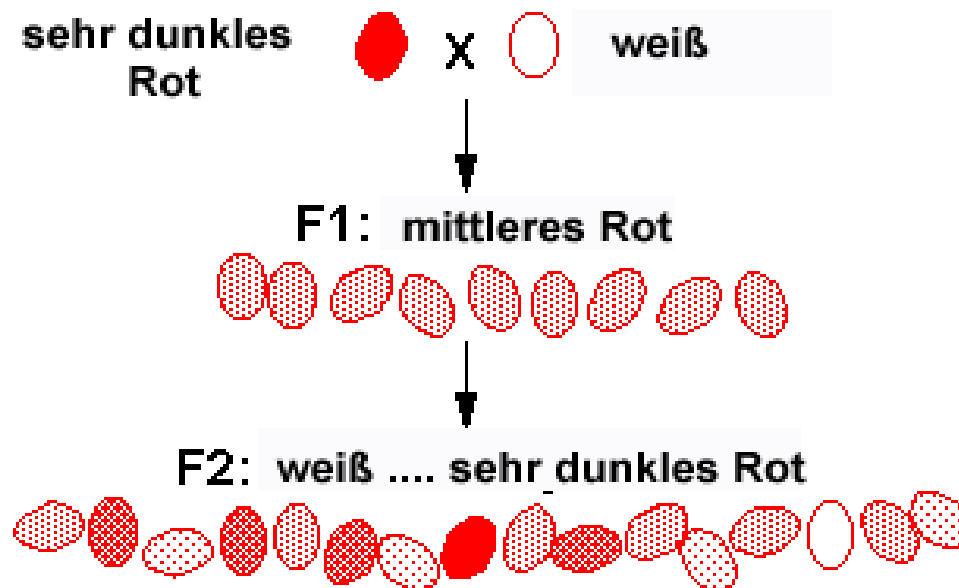
(parthenokarp, jungfernfrüchtig)

Treib-Salatgurke, Äpfel,  
Birnen, Trauben, Sorten von kernlosen Obst

# F1-Hybriden

jährlich neue Kreuzung sortenreiner Eltern

In der nächsten Generation – der F2 – tritt eine breite genetische Aufspaltung auf.



Mendelsche  
Erbgesetze  
(vereinfacht)

# **2. Aussaat**



# Eigene Saatgutgewinnung

## Saatgutreife:

- Farbveränderung und Verhärtung
- maximale Substrateinlagerung und Trockenheit
- nur die besten, vollreifen Früchte auslesen

Saatgutreife ist nicht gleichbedeutend mit Keimbereitschaft (Keimruhe)

# Keimruhe

- **primäre Keimruhe**

Überlebensschutz bei ungünstigen Umweltbedingungen  
z. B. Tomaten, Sellerie, Porree, Kopfsalat, Feldsalat,  
Getreide

Züchtung versucht Keimruhereaktionen abzuschwächen  
Keimruhe verschwindet im Verlauf der Lagerung  
vorzeitige Aufhebung durch mechanische Einwirkungen  
(Tomate) oder niedrige Temperaturen (Frostkeimer)

- **sekundäre Keimruhe**

Eintreten bei ungünstigen Umweltbedingungen z. B.  
Sauerstoffmangel, hohe Temperaturen  
Petersilie, Sellerie, Kopfsalat, Feldsalat

# Triebkraft und Keimfähigkeit

- Vitalität sinkt mit zunehmendem Alter
- Keimgeschwindigkeit nimmt ab
- geringere Keimrate
- verstärktes Auftreten von Missbildungen



2015

2009

# Lagerfähigkeit

Ist die Dauer, während der die Keimfähigkeit nur wenig zurückgeht

abhängig von Pflanzenart und Lagerbedingungen

- möglichst trockenes Ausgangssaatgut
- schnelle Resttrocknung
- Luftfeuchte bei Lagerung 10 bis max. 40%

(Silikatgel, Keimschutzpackungen)

möglichst kühle Temperaturen

(Zunahme von 5°C verkürzt Lagerdauer um 50%)

# Umweltfaktoren

- Zu hohe Bodenfeuchte kann Keimhemmung oder Fäulnis verursachen
- Trockenheit
- Zu hohe oder zu niedrige Temperaturen  
(sehr empfindlich reagieren Bohnen und Erbsen,  
sehr unempfindlich Radies oder Möhren)
- Aussaattiefe
- Aussaaterde

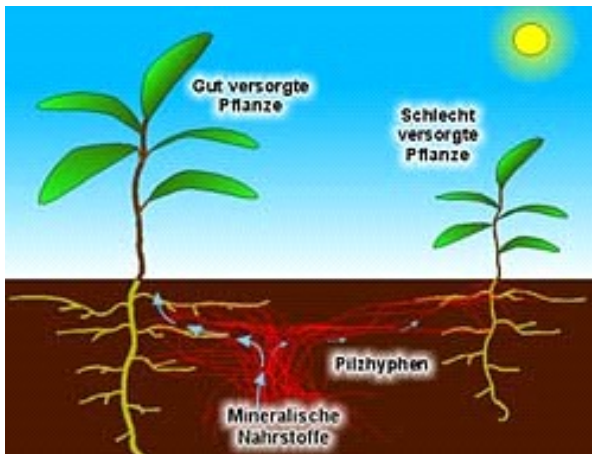


# **3. natürliche Pflanzenstärkung**

# Mykorrhiza



Mykorrhizapilze liefern der Pflanze Nährsalze und Wasser und erhalten ihrerseits Zucker.



Der Pilz Mykorrhiza geht eine Symbiose mit der Pflanze ein, bei der ein Pilz mit dem Feinwurzelsystem einer Pflanze in Kontakt ist.



Mykorrhiza ist in Form von Dünger, Konzentrat oder Wurzelfit erhältlich

# Terra Preta („schwarze Erde“)

Im Amazonasbecken extrem fruchtbarer Boden

Besteht aus Holz- und Pflanzenkohle, menschlichen Fäkalien, Dung und Kompost (Tonscherben) und gelegentlich Knochen sowie Fischgräten

Pflanzenkohle enthält  
Nährstoffe und wichtige  
Mikroorganismen

Für intensive und  
nachhaltige  
Landwirtschaft





# Sud aus Ackerschachtelhalm

## gegen:

Blattläuse

Rote Spinne

Mehltau

Schorf

Pilzkrankungen (an Kernobst und Rosen)

## Zubereitung:

1 kg grob zerkleinerten Ackerschachtelha

24 Stunden in Wasser einweichen lassen

ca. 30 Minuten köcheln; absieben

Im Verhältnis 1:5 mit Wasser mischen

befallene Pflanzen mit Brühe alle 2 – 3 Wochen gießen

( gegebenenfalls auch damit abspritzen)



# Brennessel-Sud

1 kg frische Pflanzen und 10 Liter Wasser  
täglich einmal ordentlich umrühren  
nach einigen Tagen bildet sich Schaum  
nach 1 - 2 Wochen dunkle Färbung



Jauche im Verhältnis 1:10 mit Wasser mischen und  
Pflanzenwurzeln damit düngen  
dunkel lagern

(für alle Pflanzen gut,  
außer für Erbsen, Bohnen, Knoblauch und Zwiebeln)

# Baldrianextrakt

Verbessert den Boden

bessere Blüten- und  
Fruchtbildung bei  
Obstbäumen und  
anderen Pflanzen



aktiviert das Bodenleben in Kulturböden und  
Kompost

bindet unangenehme Gerüche bei Kräuterjauchen

# **4. umweltfreundliche Schneckenabwehr**

# Kampf gegen Schnecken



# SCHNECKENKORN



## Eisen III Phosphat

Produkte von Neudorff und Ferramol

Der Wirkstoff verursacht Zellveränderungen im Kropf und Mitteldarm, die Schnecken vergraben sich und verhungern

## Methiocarb

Produkte von Bayer MesuroI

starkes Nervengift, Schnecke erst hyperaktiv, dann sterben sie.

Tödliche Dosis für Hunde 25 mg/kg Körpergewicht

Seit 19.09.2014 in Deutschland verboten!

## Metaldehyd

Produkte von Schacht und Schneckentod

Zellschädigung, so dass Schnecken ausschleimen

2 bis 4 g für Menschen tödlich

**Symptome bei Hautieren/Kleinkindern:** Metaldehyd verätzt und reizt die Schleimhäute in Mund, Speiseröhre und besonders im Magen. Es kommt zu starken Schmerzen, Speicheln, Übelkeit, blutigem Erbrechen und evtl. Durchfall., auch hohes Fieber kann auftreten. Es kommt zu Krampfanfällen, Zittern, erweiterten Pupillen und schließlich zum Koma. Der Tod tritt je nach Menge nach 15 min bis 24 Stunden durch Atemlähmung oder Kreislaufkollaps ein. Überlebt das Tier/Kleinkind besteht die Gefahr von bleibenden Nieren- und Leberschäden. Gegengift gibt es nicht!

# Umweltverträgliche Schneckenabwehr

- Schneckenkorn



- Absammeln/zerschneiden
- Bierfallen
- Kupfer
- Streu oder Kalk
- Schneckenzaun
- Igel und Kröten verschmähen sie
- Indische Laufenten oder Stockenten

- Helix Tosta ist ein homöopathisches Mittel gegen Schnecken



- Kaffeesatz gegen Schnecken und zugleich gegen Katzen



Spanische Wegschnecke (*Arion vulgaris*)

## Keine Gefahr hingegen:

- Bänderschnecken (fressen nur Algen)

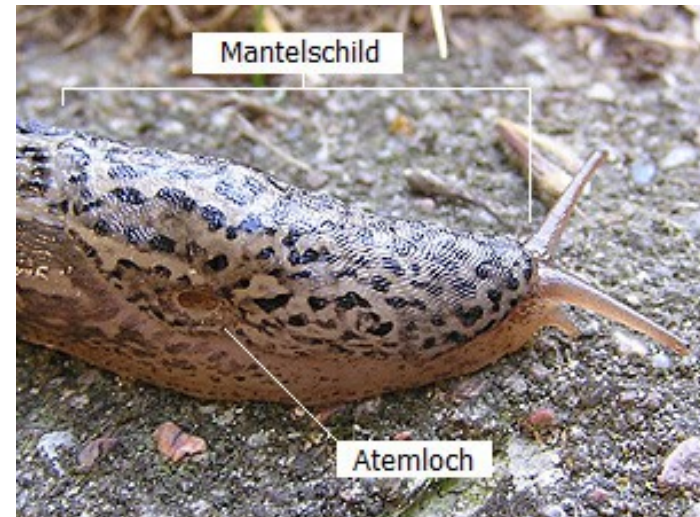
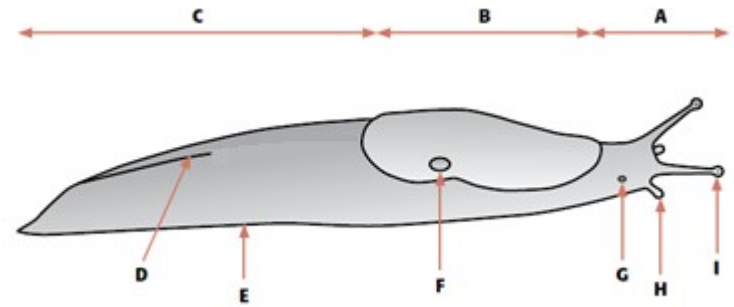


- Weinbergschnecke geschützt, frisst welke Pflanzenteile)



# Der Schneegel

Sollten Sie einer schwarzen oder gefleckten Nacktschnecke begegnen, begrüßen Sie sie als Verbündete. Die Schneegel oder Egelschnecken fressen kein Grünzeug, sondern die Gelege der verhassten Spanischen Wegschnecke.





# Unterschied Schnecke - Schneegel

	<b>Großer oder Tigerschneegel (<i>Limax maximus</i>)</b>	<b>Spanische Wegschnecke (<i>Arion vulgaris</i>)</b>
Größe	bis 200 mm.	80 bis 120 mm.
Kiel	Vorhanden. Etwa ein Drittel der Körperlänge.	kein Kiel.
Atemloch	Befindet sich in der hinteren Hälfte des Mantelschildes.	Befindet sich in der vorderen Hälfte des Mantelschildes.
Färbung	Meist hell und dunkel gefleckt oder getigert.	Einfarbig: ziegelrot bis braun. Jungtiere braun mit deutlich erkennbaren Seitenbinden.
Abbildung		
	Schwarzer Schneegel ( <i>Limax cinereoniger</i> ). Bild: <a href="#">Martina Eleveld</a> .	Spanische Wegschnecke ( <i>Arion vulgaris</i> ). Bild: Robert Nordsieck

# Der Schneegel



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



## Wir wünschen allen ein Ertragreiches Jahr 2016