

**Herzlich Willkommen
zum Webinar**

Übersicht 5 Webinare

1. Rund ums Saatgut
2. Keimen und Wachsen
- 3. Mischkultur**
4. Düngung
5. Kübelgärtnerei

17.1.2014

- Mischkultur
 - Boden- und Beetvorbereitung
 - Umgraben und Mulch
 - Pflanzplan
 - Mischkultur
 - Schnecken
 - Gartengeräte

Boden- und Beetvorbereitung

- Im Winter:
 - Boden bedecken, Mulch, Gründünger
- Im Frühjahr:
 - Mulch entfernen
 - Boden leicht lockern
 - ansäen
 - leicht mulchen

Umgraben oder Mulchen

- Tiefes Umgraben bringt die Bodenschichten durcheinander, Humus wird vernichtet, Bodentiere und Mikroorganismen sterben ab.
- Im Biolandbau wird der Boden nur oberflächlich gelockert und mit Untersaaten, Zwischensaat, Mulch und Gründünger lebendig gehalten.

Anbauplanung

•Vorteile der Mischkultur

höhere Erträge, bessere Ernte,
bessere Boden- und Pflanzengesundheit,
optimale Nährstoffnutzung,
Bodenfruchtbarkeit wird gefördert
bessere Beschattung des Bodens
der vorhandene Raum wird ober- und
unterirdisch optimal ausgenutzt

Anbauplanung

- Probleme bei Monokultur
 - Pflanzfamilien haben gleiche Nährstoffansprüche
 - Wurzelabsonderungen verursachen Krankheiten
 - Monokultur zieht gleiche „Schädlinge“ an

Anbauplanung

- **Fruchtwechsel** (Mehr-Felderwirtschaft)
 - Jedes Jahr steht eine andere Hauptkultur auf dem Beet
 - Die gleiche Pflanzfamilie kommt frühestens nach 3, besser nach 4 Jahren auf das gleiche Beet



Fruchtwechsel

Eine Kultur auf
einem Beet

Berufsschule für
Gartenbau in
Winterthur
(Schweiz)

Foto: Christine Nimmerfall,

Anbauplanung

- **Fruchtfolge** (auf einem Beet)
 - Verschiedene Gemüsesorten stehen nacheinander während einer Vegetationsperiode auf einem Beet
 - Vorkultur, Hauptkultur, Nachkultur

Anbauplanung

- **Beispiel:** Fruchtfolge auf einem Beet im zeitlichen Ablauf

3 Reihen, Beetbreite 120 cm

- März: Schnittsalat, Schnittsalat, Schnitts.
- Mai: Frühlkohl, Tomate, Frühlkohl
- August: Feldsalat, Tomate, Feldsalat

Anbauplanung

• **Mischkultur**

- Verschiedene Pflanzenarten z.B. Gemüse, Kräuter, Blumen, stehen gleichzeitig auf einem Beet
- Pflanzen haben unterschiedliche Platz- und Nährstoffansprüche, abgegebene Stoffe begünstigen sich gegenseitig



Foto: Christine Nimmerfall,

Mischkultur:

Fenchel

Salat

Mais

Kohlrabi

Berufsschule für
Gartenbau in Winterthur
(Schweiz)

Anbauplanung

- **Ausnahmen**
- Tomaten können mehrere Jahre am gleichen Platz angepflanzt werden
- Erdbeeren können 3 Jahre auf dem gleichen Beet bleiben.
- Grünspargel sollte 8-10 Jahre am Standort bleiben.
- Rhabarber wächst auch jahrelang am selben Ort.

Beispiel für Fruchtwechsel in 4 Quartieren



Foto Quelle: Internet, Mein schöner Garten, Garten Spaß, **kleiner Bauerngarten**, siehe Quellenverzeichnis

Fruchtwechsel nach Nährstoffbedarf

1. **Starkzehrer** – Kohlarten, Tomaten, Zucchini, Sellerie
2. **Mittelstarke Zehrer** – Mangold, Fenchel, Paprika, rote Beete, Möhren, Pastinake
3. **Schwachzehrer** – Bohnen, Erbsen, Radies, Feldsalat, Zwiebel, Salate, Kräuter
4. **Gründüngung**

Gute und schlechte Nachbarn in Mischkultur

Beispiel:

| Gemüseart | gute Nachbarn | schlechte Nachbarn |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Bohnen | Bohnenkraut, Gurken, Mais, Mangold, Radies, Rettich, Rote Bete, Salate Sellerie, Spinat, Tomaten | Erbsen, Knoblauch, Knollenfenchel, Zwiebeln |

Download: Gute und schlechte Nachbarn
Mischkulturtabelle



Dem Paprika würde ich ein Basilikum als Mini-Mischkultur dazusetzen.

Einfache Fruchtfolge mit Pflanzenfamilien

Beet A

Kreuzblütler

Schmetterlingsblütler

Gänsefußgewächse

Beet B

Korbchenblütler

Beet D

Doldenblütler

Liliengewächse

Beet C

Nachtschattengewächse

oder

Kürbisgewächse und/oder

Gräser

Mischkultur wie in der Natur

- Tiefwurzler, Pastinake, Möhre, Rettich, Tomate
- Mittelwurzler, Bohne, Erbse, Kohl, Paprika
- Flachwurzler, Salate, Zwiebeln, Spinat, Kräuter

Miteinander kombinieren, um alle Bodenschichten zu nutzen und Wasser und Nährstoffe optimal zu nutzen.

Gießen nach Wurzeltyp, Größe von Pflanzgefäßen

Wurzelbild Kleegrasmischung

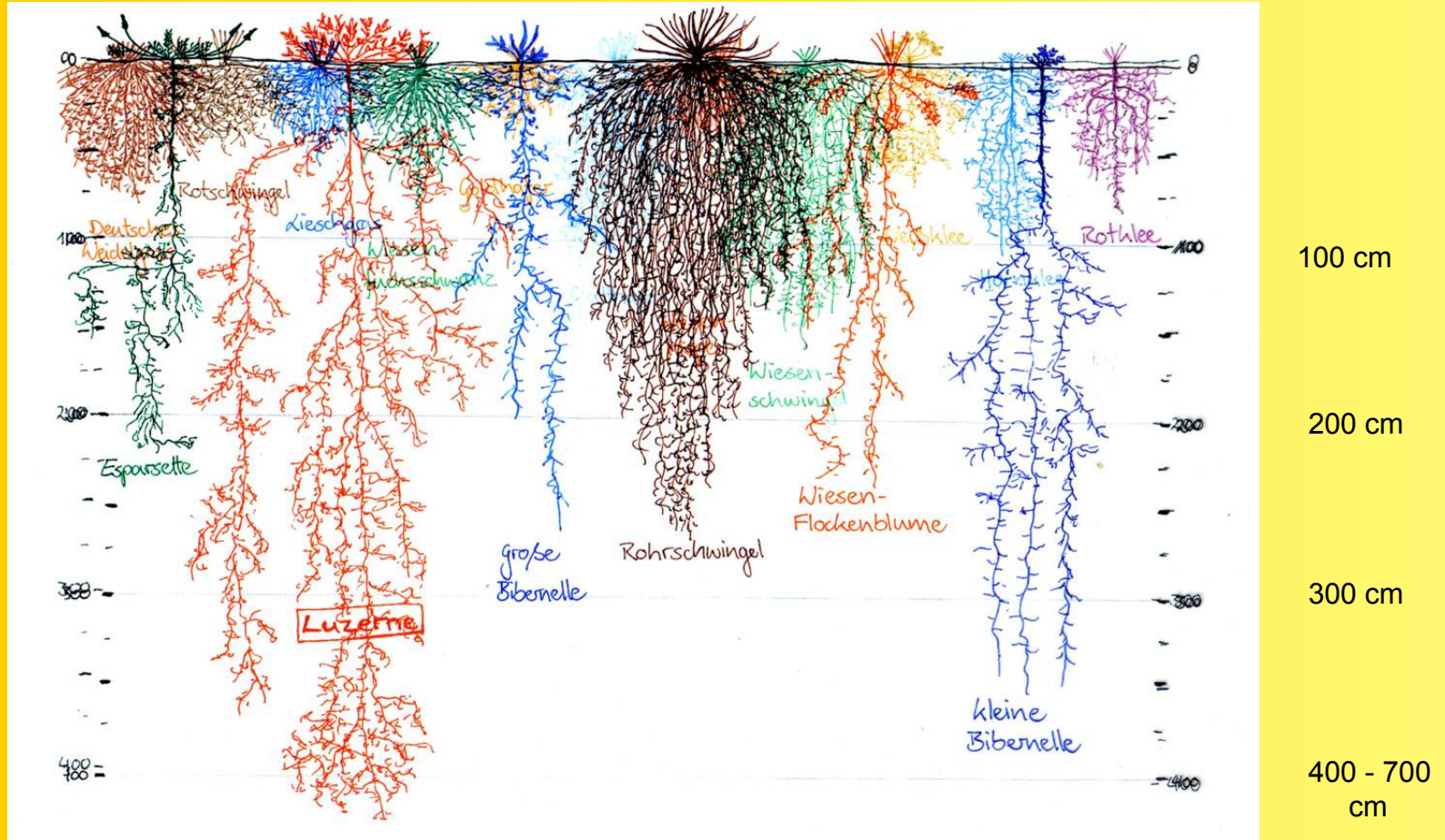


Foto: Josef Braun, Biobauer, Freising, aus dem Vortrag: Nährstoffkreisläufe und Bodenfruchtbarkeit

Mischkultur wie in der Natur

- Pflanzen mit viel

Blattmasse – benötigen viel Stickstoff

Fruchtmasse – benötigen viel Phosphor

Stämmen und Stängeln – benötigen viel

Kalium

Pflanzen schützen



Foto: Christine Nimmerfall,

Schnecken

- In freier Wildbahn leben alle Lebewesen in „Lebensgemeinschaften“ zusammen.
- Was fehlt in unserem Garten wenn wir zuviel Schnecken haben?
- Was hilft: guten Humus aufbauen, Nützlingsbiotope für Fraßfeinde, Enten, Effektive Mikroorganismen, Schneckenzaun
- **Download:** Schnecken regulieren
Praxisblatt Schnecken



Foto: siehe Quellenverzeichnis

Schneckenzaun



Foto: Christine Nimmerfall,

Gartengeräte

- Welche Gartengeräte sind notwendig:
 - Boden- und Erdarbeiten:
Schaufel, Spaten, Grabgabel, Rechen
 - Bodenlockerung, Bodenpflege, Jäten:
Gartenkralle oder Sauzahn, Handschaufel
Handhacke bzw. Handgrubber
 - Schnittwerkzeuge:
Gartenschere, evtl. Astschere



Gartengeräte

Weitere Geräte:

Schubkarre, Durchwurfgitter, Gießkannen,
Eimer 10 Liter und 20 Liter,
Markierschnur mit zwei Pflöckchen

Worauf sollte man achten:

Holzstiele sollten auswechselbar sein, Esche ist leicht und hart genug, gute Qualität, solide Verbindungsstellen, nachhaltiges Material

Gartengeräte



Grabgabel, Gartenkralle

Foto: Christine Nimmerfall



Pendelhacke, Flachsneider (Manufakturum)

Foto: Christine Nimmerfall



Hokkaido Kürbis in einem Recycling Kompostsilo

Foto: Christine Nimmerfall

Downloads

- Vorkulturen
- Nachkulturen
- Gemüse Anbau
- Praxisblatt Schnecken, Stiftung Interkultur
- Gartenplan Gertrud Franck
- [http://www.landwirtschaft.sachsen.de/
landwirtschaft/download/
Mischkulturen_im_Gemuese-anbau.pdf](http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/download/Mischkulturen_im_Gemuese-anbau.pdf)

Buchtipps

- Mischkultur im Hobbygarten,
Schwester Christa Weinrich OSB
- Gesunder Garten durch Mischkultur,
Gertrud Franck (Bibliothek)
- Meine Mischkulturen Praxis –
Nach dem Vorbild der Natur,
Margarete Langerhorst



Foto: Amazon.de

Quellenverzeichnis Fotos

- **Quelle Foto Kleiner Bauerngarten:** http://www.google.de/imgres?biw=1600&bih=748&tbn=isch&tbnid=IOKupTQFI2iYKM%3A&imgrefurl=http%3A%2F%2Ffoto.mein-schoener-garten.de%2Fkleiner-Bauerngarten-neu-foto-56515-20.html&docid=oRTHgf_0hmgeCM&imgurl=http%3A%2F%2Ffoto.mein-schoener-garten.de%2Fuserimages%2F5310%2Fnm%2F56515%2Fkleiner%2F52520Bauerngarten.jpg&w=400&h=300&ei=M7DXUpzDAsjVsgbG3YCYDw&zoom=1&iact=rc&dur=304&page=4&start=83&ndsp=34&ved=0CPsCEK0DMFw
- **Quelle Foto Schnecke:**
http://www.google.de/imgres?client=firefox-a&hs=WjS&sa=X&rls=org.mozilla%3Ade%3Aofficial&biw=1600&bih=721&tbn=isch&tbnid=-CwJSLR8-ni-YM%3A&imgrefurl=http%3A%2F%2Fphlora.de%2Fjetzt-kommen-die-schnecken%2Fnacktschnecke%2F&docid=PjPH8M9mYOdXQM&imgurl=http%3A%2F%2Fphlora.de%2Fwp-content%2Fuploads%2F2013%2F04%2FFotolia_4129822_L-e1366980380145.jpg&w=600&h=450&ei=B8zXUt3nCsidtAaCsYDwCA&zoom=1&iact=rc&dur=727&page=4&start=72&ndsp=27&ved=0CIYDEK0DMGA