Anbauplanung: Fruchtfolgen und Mischkulturen

Mehrjährige Fruchtfolgen und schnelle Anbauabfolgen meistern, um den Boden niemals zu erschöpfen und den Krankheitszyklus zu unterbrechen.



INHALTSVERZEICHNIS

1 Der Fruchtwechsel ist nützlich für:
2 ANBAUPLANUNG
3 Konzepte von Fruchtwechsel und Kulturfolge verstehen
4 DIE FRUCHTFOLGE
5 In unserem spezifischen Kontext ist eine strikte Fruchtfolge nicht zwingend erforderlich, weil:
6 Kriterien für die Auswahl von Kulturen
7 Kühle Jahreszeit
8 1
9 Warum botanische Familien und Wurzeltypen kennen?
10 1
11 Warum ist es wichtig, den Kompostbedarf zu kennen?
12 Nährstoffintensive Kulturen
13 Ressourcen für eine gute Fruchtfolgeplanung
14 1
15 Beispiel einer Fruchtfolge
16 KRANKHEITEN UND SCHÄDLINGE
17 1
18 Beispiele, die es zu vermeiden gilt
19 Beispiel einer Fruchtfolge
20 Eine gute Fruchtfolge fördert die Bodengesundheit, begrenzt Krankheiten und optimiert die Ressourcenn
21 1
22 3
23 Beispiel einer Fruchtfolge
24 1
25 Andere Strategie
26 Eine weitere Planungsstrategie besteht darin, eine Hauptkultur pro Saison anzubauen. Man wählt eine Ku
27 Gründüngung und Bodenruhe: nützliche Pausen
28 Gründüngung
29 Ruhezeit
30 Gründüngung
31 Fruchtwechsel

PARTIE 1 SUR 31

1

Der Fruchtwechsel ist nützlich für:



Der Fruchtwechsel ist nützlich für:

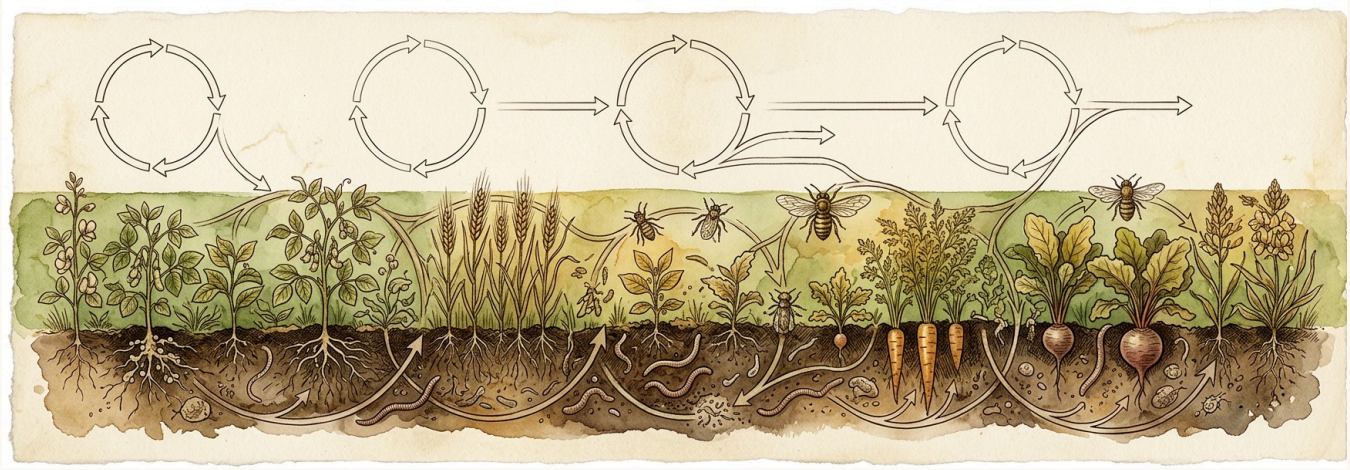
- die Erhaltung und Steigerung des Bodenlebens und der Bodenfruchtbarkeit.
- die Steigerung der Produktion und Rentabilität durch Fruchtwechsel, die den Raum und die Kompostzufuhr optimieren.





ANBAUPLANUNG

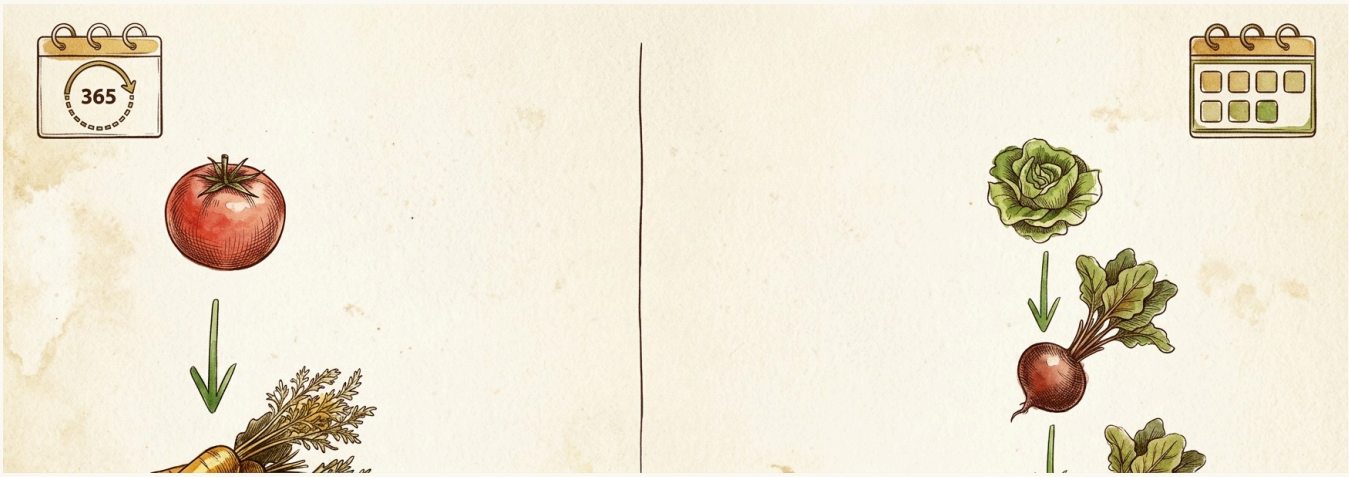
WIE WERDEN KULTUREN GEWECHSELT?



Konzepte von Fruchtwechsel und Kulturfolge verstehen

Konzepte von Fruchtwechsel und Kulturfolge verstehen

DIE FRUCHTFOLGE



DIE FRUCHTFOLGE

Mehrere Saisons oder Jahre

Tomatenanbau

DIE KULTURABFOLGE

Ein Jahr oder kurzer Zyklus

- Kopfsalat
- Radieschen
- Karottenanbau
- Buschbohnen

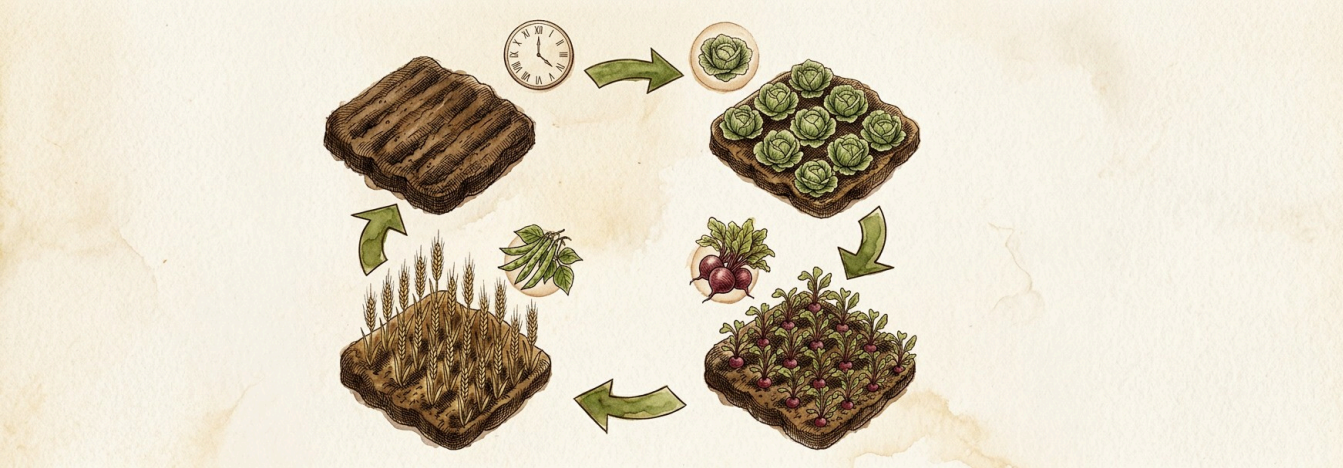
Die **Fruchtfolge** ist der geplante Wechsel von Kulturen über mehrere Saisons oder Jahre, oft um die Bodenauslaugung zu vermeiden und krankheits- oder schädlingsspezifische Probleme einer Pflanzenfamilie zu begrenzen.

Die **Kulturabfolge** ist die Aneinanderreihung von Kulturen auf derselben Fläche innerhalb eines Jahres oder kurzer Zyklen.

PARTIE 5 SUR 31

5

In unserem spezifischen Kontext ist eine strikte Fruchtfolge nicht zwingend erforderlich, weil:



In unserem spezifischen Kontext ist eine strikte Fruchtfolge nicht zwingend erforderlich, weil:

Der Boden kontinuierlich verbessert wird (Kompost, permanente Bodenbedeckung, organische Düngung).

Unkräuter (auch Beikräuter genannt) werden durch Brachzeiten und Gründüngung begrenzt.

Die Vielfalt der Kulturen reduziert natürlich die Risiken.

Was vor allem zählt, ist die durchdachte Abfolge und der einfache Wechsel zwischen Pflanzenfamilien, Wurzelsystemen und Nährstoffbedürfnissen.

Kriterien für die Auswahl von Kulturen



Kriterien für die Auswahl von Kulturen

Kriterien für die Auswahl von Kulturen



Kühle Jahreszeit

Warme Jahreszeit

Regenzeit:

- feuchtigkeitstolerante Kulturen Die Jahreszeit Die Jahreszeit: Anbau an das vorherrschende Klima der Jahreszeit anpassen.

Der Markt / Geschäftsstrategie:

- Produzieren, was sich gut verkauft, wenn die Nachfrage hoch ist.
- Diversifizieren, um Risiken zu streuen.
- Abwechselnd kurzzyklische Kulturen (Salat) und langzyklische Kulturen (Tomate).

Der Markt / Geschäftsstrategie:

1

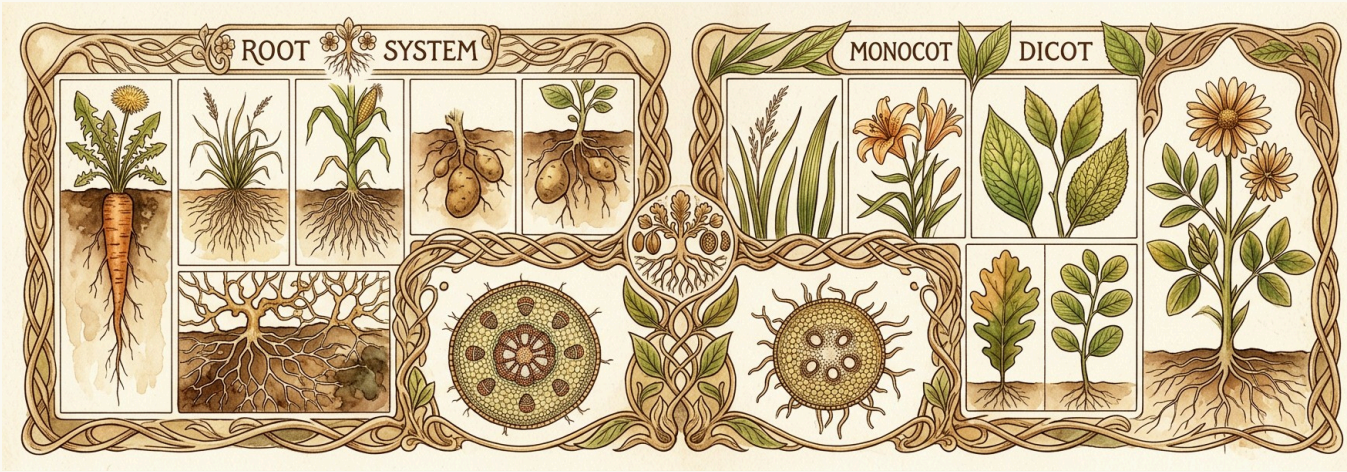


1

2 3 Die Frage der **Fruchtfolge**: Wie wählt man die anzubauende Kultur in Abhängigkeit von den Eigenschaften der Vorkultur aus?

Man muss informiert sein über:

1. Die **botanische Familie**: Es muss die Familie gewechselt werden.
2. Den **Wurzeltyp**: Es muss zwischen tief/oberflächlich/Pfahlwurzel gewechselt werden.
3. Den **Kompostbedarf**: Es muss zwischen Starkzehrer und Schwachzehrer gewechselt werden.



Warum botanische Familien und Wurzeltypen kennen?

Warum botanische Familien und Wurzeltypen kennen?

1



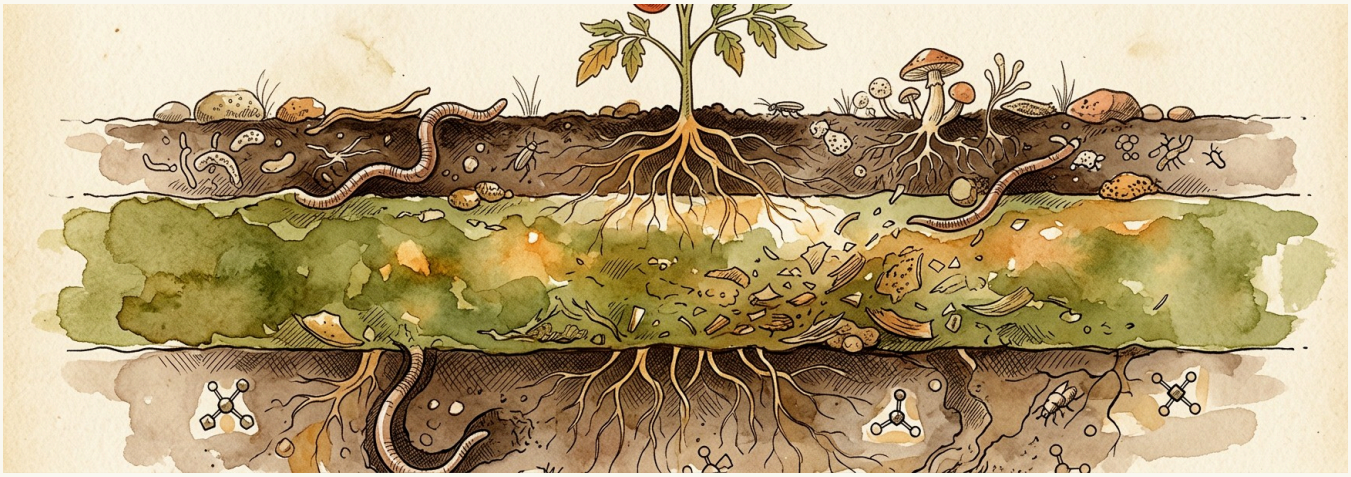
1

2 Schädlinge/ Krankheiten Nährstoffbedarf Wurzelsysteme

1 . Pflanzen derselben Familie teilen oft:

- Dieselben Schädlinge und Krankheiten (z.B. Kraut- und Knollenfäule bei Nachtschattengewächsen).
- Denselben Nährstoffbedarf.

2 . Verschiedene Wurzelsysteme nutzen unterschiedliche Bodenschichten (Oberfläche vs. Tiefe). Das Abwechseln von oberflächennahen und tiefgehenden Wurzeln hilft, die Bodennutzung auszugleichen.



Warum ist es wichtig, den Kompostbedarf zu kennen?

Warum ist es wichtig, den Kompostbedarf zu kennen?



Nährstoffintensive Kulturen

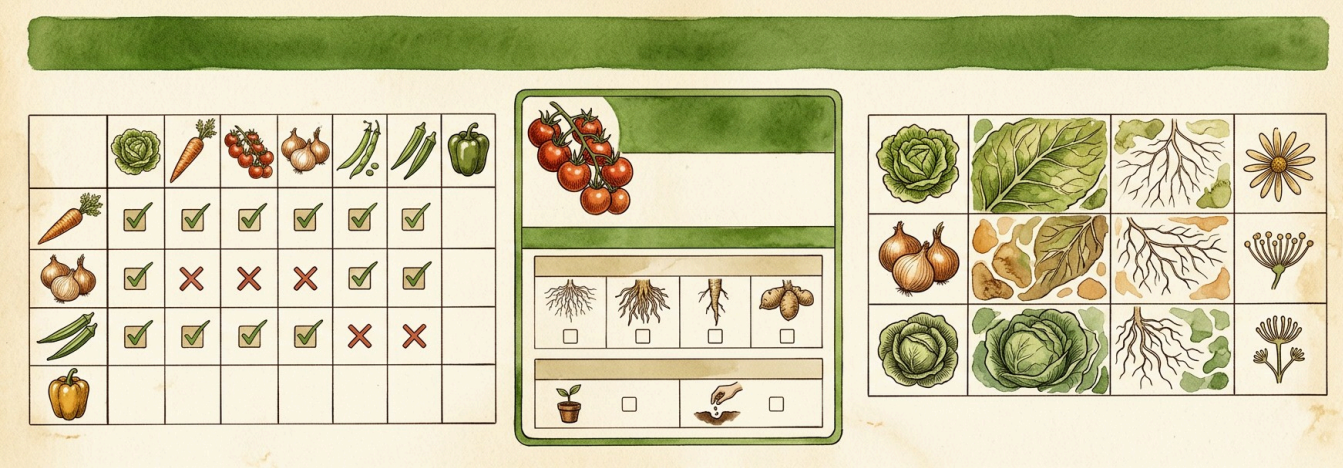
Kompost **Weniger nährstoffintensive Kulturen** Kompost Der Wechsel von nährstoffintensiven und nährstoffarmen Kulturen ermöglicht eine gleichmäßigere Belastung des Bodens.



Ressourcen für eine gute Fruchtfolgeplanung

Ressourcen für eine gute Fruchtfolgeplanung

1



1

Um Ihre Kulturauswahl zu erleichtern und riskante Anbaufolgen zu vermeiden, können Sie sich auf drei Hauptwerkzeuge stützen:

1. **Tabellen zur Kulturkombination** Zeigen empfohlene und nicht empfohlene Anbaufolgen an.

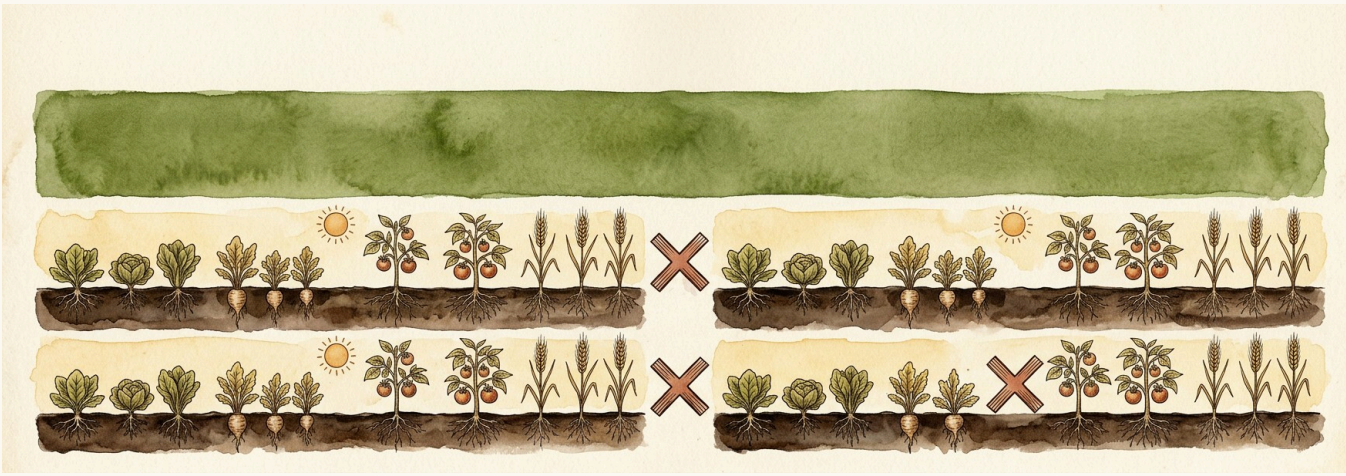
Ermöglichen eine schnelle Planung ausgehend von der aktuellen Kultur.

1. **Pflanzensteckbriefe** Geben den Kompostbedarf, die Zyklusdauer, die Krankheitsanfälligkeit an.

Helfen bei der Entscheidung, welche Kultur je nach Saison, Boden und Markt folgen kann.

1. **Pflanzenklassifikationstabelle** Klassifiziert Kulturen nach botanischer Familie und Wurzelsystemtyp.

Dient dazu, zu vermeiden, zu ähnliche Kulturen oder solche mit Wurzelsystemen zu pflanzen, die dieselben Bodenschichten beanspruchen.



Beispiel einer Fruchtfolge

ZU VERMEIDENDE WECHSEL



KRANKHEITEN UND SCHÄDLINGE

SCHLECHTER BODEN **Viren Bakterien** Bestimmte Fruchtfolgen verarmen den Boden oder begünstigen das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen. Hier sind die wichtigsten Fehler, die es zu vermeiden gilt.

1



1

klassische Krankheit: Kohlhernie

klassischer Schädling: Zwiebelfliege

Beispiele, die vermieden werden sollten

2 beide Nachtschattengewächse

beide Kürbisgewächse

1. **Monokultur**

Den Anbau derselben Pflanze mehrmals hintereinander auf derselben Fläche. Dies laugt den Boden gezielt aus und fördert kulturspezifische Krankheiten.

1. **Der Wechsel zwischen Pflanzen derselben botanischen Familie**

Auch wenn die Pflanzen unterschiedlich sind, teilen sie oft dieselben Schädlinge und Krankheiten.



Beispiele, die es zu vermeiden gilt

1. **Abwechslung zwischen Pflanzen mit dem gleichen Wurzeltyp**

Ein gleicher Wurzeltyp beansprucht dieselbe Bodentiefe und weist oft die gleichen Schwächen gegenüber Schädlingen auf.

1. **Abwechslung zwischen zwei sehr anspruchsvollen Kulturen**

Zwei nährstoffintensive Kulturen hintereinander anzubauen, ohne Ruhephase oder Gründüngung, laugt den Boden stark aus. Beide benötigen viel Kompost, Wasser und Pflege.



Beispiel einer Fruchtfolge

EMPFOHLENE FRUCHTFOLGEN



Eine gute Fruchtfolge fördert die Bodengesundheit, begrenzt Krankheiten und optimiert die Ressourcennutzung: Wasser, Kompost,

Arbeitskraft. Hier sind die zu befolgenden Prinzipien mit konkreten Beispielen.

1



1

Nachtschattengewächse Empfohlene Beispiele 2 Hülsenfrüchtler feine, oberflächliche Wurzeln Nachtschattengewächse Korbblütler Liliengewächse Doldenblütler feine Wurzeln Pfahlwurzel Knolle

1. **Botanische Familie wechseln**: Der Wechsel der Familien unterbricht die Zyklen spezifischer Krankheiten und Schädlinge.
2. **Wurzeltyp wechseln**: Dies ermöglicht die Beanspruchung unterschiedlicher Bodentiefen und verbessert die Bodenstruktur.

3



3

Starkzehrer 4 Lang 5 Stickstofffixierer Moderat Kurz Starkzehrer

- Anspruchslos, Stickstofffixierer Gründüngung oder geerntet Lang

1. Wechseln Sie starkzehrende und anspruchslose Kulturen ab: Dies verhindert eine Auslaugung des Bodens und verteilt den Bedarf an Kompost und Wasser.
2. Fügen Sie eine schnellwachsende Kultur zwischen zwei lange Kulturen ein: Dies optimiert Zeit und Raum und gönnt dem Boden eine „relative Ruhepause“.
3. Führen Sie eine stickstofffixierende Leguminose ein: Hülsenfrüchtler reichern den Boden mit Stickstoff an, was für nachfolgende Kulturen nützlich ist.



Beispiel einer Fruchtfolge

BESONDERE FÄLLE UND NÜTZLICHE AUSNAHMEN

1



1

2 Zyklen hintereinander möglich, besonders wenn eine Zufuhr eingeschoben wird

- von Kompost oder eine kurze Pause.
- gute Bodendeckung,

geringer Bedarf

- geringer Bedarf, gute Bodendeckung

Einige Kulturen entziehen sich teilweise den allgemeinen Regeln der Fruchtfolge. Hier sind zwei Arten von Fällen, die man kennen sollte:

1. Kulturen mit geringer Auswirkung (Wiederholungstoleranz): Einige Pflanzen mit sehr kurzem Zyklus, geringen Ansprüchen und geringer Krankheitsanfälligkeit können zweimal hintereinander ohne großes Risiko angebaut werden, wenn der Boden fruchtbar und gesund bleibt.
2. Puffer- oder Übergangskulturen: Einige Pflanzen gelten als neutral, da sie:

- geringe Ansprüche haben,
- wenig krankheitsanfällig sind,

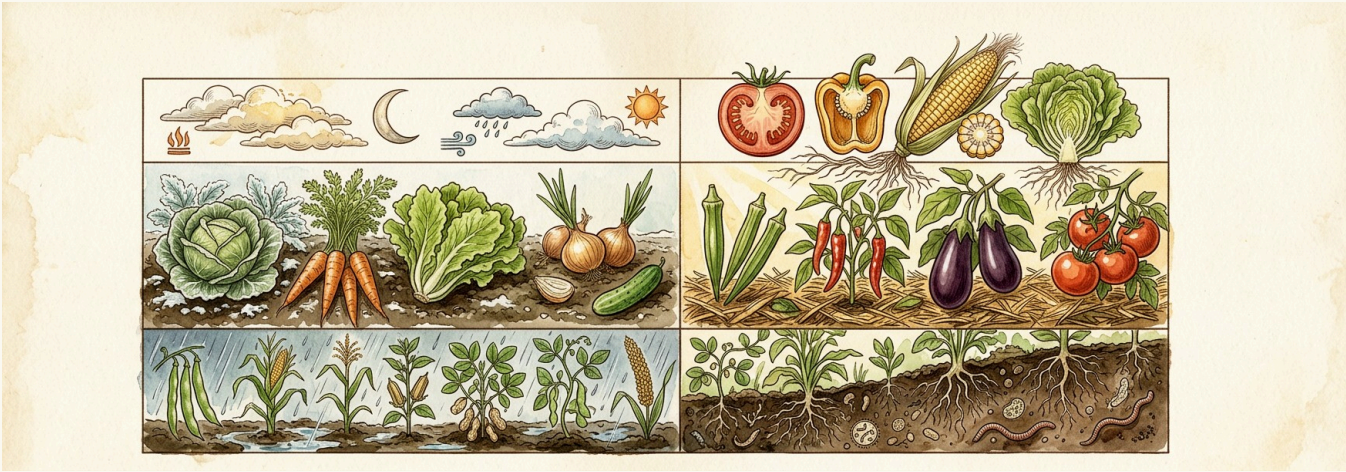
nicht zu problematischen Familien gehören.

Sie können als Übergangskultur zwischen zwei anspruchsvolleren oder risikoreicheren Kulturen verwendet werden.



Andere Strategie

EINFACHE SAISONALE STRATEGIE



Eine weitere Planungsstrategie besteht darin, eine Hauptkultur pro Saison anzubauen. Man wählt eine Kultur, die an das Klima angepasst ist

und wechselt dann in der nächsten Saison.

Vorteile:

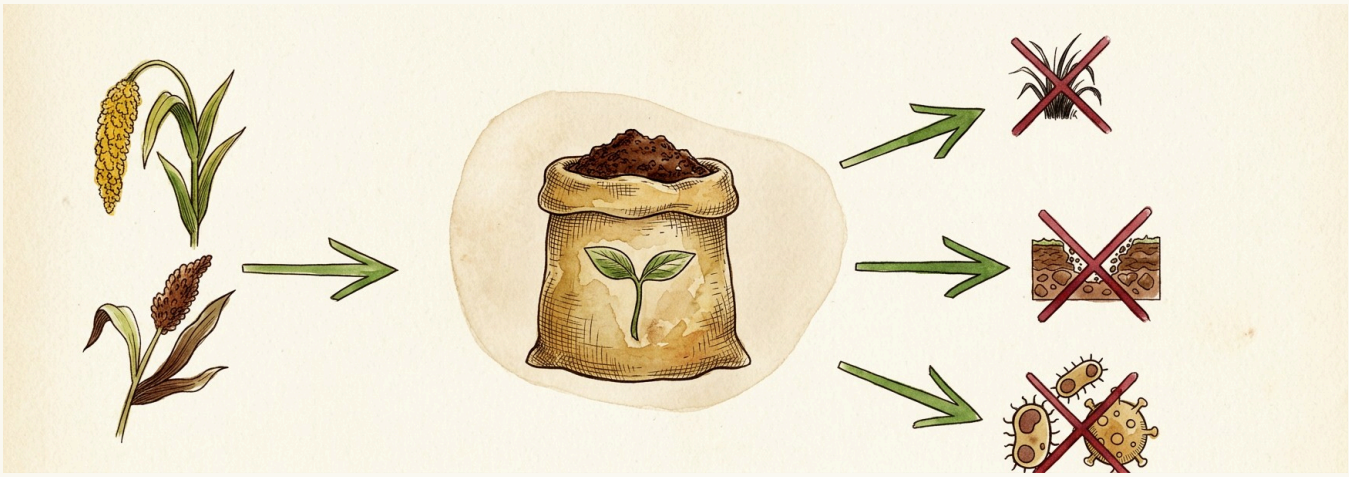
- Angepasst an die lokalen klimatischen Bedingungen
- Weniger Krankheiten (dank des Wechsels der Jahreszeiten)
- Vereinfachte Planung

Auch wenn bestimmte Fruchtfolgen nicht den klassischen Regeln der Fruchtwechsel entsprechen, reicht der Wechsel der Jahreszeiten oft aus, um Krankheitszyklen zu unterbrechen. Denken Sie daran, alle 2–3 Zyklen eine Gründüngung oder eine Mulchruhe zu integrieren.



Gründüngung und Bodenruhe: nützliche Pausen

Gründüngung und Bodenruhe: nützliche Pausen



Gründüngung

Gründüngung stammt von Pflanzen, die zur Mulchung geerntet werden, wie Hirse oder Sorghum. Zusammen mit den Ruheperioden sind sie unerlässlich, um einen lebendigen und fruchtbaren Boden zu erhalten. Gründüngung ist aus folgenden Gründen nützlich:

- Schützt vor Erosion, strukturiert den Boden, führt organische Substanz zu.
- Unterbricht Krankheitszyklen.
- Ermöglicht das Ersticken unerwünschter Kräuter, hemmt die Keimung von Unkrautsamen, besonders wenn der zugeführte Kompost nicht gut ausgereift ist.



Ruhezeit

Betreffend die aktive Ruhezeit:

- Mulchen ohne Anbau für 1 bis 2 Monate.
- Ermöglicht dem Boden, sich zu regenerieren, unterbricht Krankheitszyklen.
- Bringt organische Substanz durch das Mulchen ein.
- Möglichkeit, eine **Plastikmulchschicht** anzulegen (z.B. mit einer Plane), um die Kompostierung des Mulchs zu beschleunigen, die Feuchtigkeit im Boden zu halten und unerwünschte Pflanzen zu vermeiden.
- Eine **schwarze Plane** erwärmt den Boden, während eine **weiße Plane** die Temperatur hält.



Gründüngung

Wann integrieren?

- Zwischen zwei anspruchsvollen Kulturen, in schwierigen Jahreszeiten (starke Regenfälle oder große Hitze), nach 2 oder 3 Kulturabfolgen.

Ruhephase



Fruchtwechsel

Ein guter Fruchtwechsel basiert auf drei einfachen Prinzipien:

1. **Botanische Familie wechseln**
2. **Wurzeltyp variieren**
3. **Bodenbedürfnisse ausgleichen**

Passen Sie Ihre Strategie an die Jahreszeit, die Kulturdauer und den Bodenzustand an. Denken Sie daran, wenn möglich, Pausen mit Gründüngung oder Mulchruhe zu integrieren, um den Boden auf natürliche Weise zu regenerieren.