

Naturnah gärtnern – besser Leben

Folge 14: Gärtnern nach dem Fruchtfolge-Prinzip

Dauerhafte Monokulturen von kleingärtnerischen Nutzpflanzen auf einer Fläche führen zum Nachlassen von Bodenfruchtbarkeit, Wachstum und Ertrag. Ein wesentlicher Bestandteil des naturnahen Gärtnerns ist daher der Fruchtfolgeanbau, insbesondere beim Gemüse. **Was ist eine Fruchtfolge?** Eine Fruchtfolge beschreibt den Wechsel der jährlich angebauten Gemüse- und Gründüngungskulturen auf einem Beet. Dabei dürfen nie Arten derselben Pflanzenfamilie nach sich selbst angebaut werden. Es ist sogar eine Anbaupause von mindestens 3 Jahren notwendig. Daher ist es wichtig zu wissen, welches Gemüse und welche Gründüngungspflanzen zu welcher Pflanzenfamilie gehören:

Pflanzenfamilie	Gemüse, Gründüngungspflanzen
Baldriangewächse (<i>Valerianaceae</i>)	Feldsalat, Baldrian
Doldenblütler (<i>Apiaceae</i>)	Möhre, Sellerie, Dill, Petersilie, Fenchel, Anis, Kerbel, Liebstöckel, Koriander, Pastinake, Kümmel
Gänsefußgewächse (<i>Chenopodiaceae</i>)	Rote Bete, Spinat, Mangold, Melde
Gräser (<i>Poaceae</i>)	Zuckermais, Sommer- und Wintergetreidearten
Korbblütler (<i>Asteraceae</i>)	Schwarzwurz, Haferwurz, Kopfsalat, Eissalat, alle Zichorienarten (Radicchio, Zuckerhut, Endivie, Chicoree), Estragon, Echte Kamille, Ringelblume, Sonnenblume, Tagetes
Knöterichgewächse (<i>Polygonaceae</i>)	Buchweizen
Kreuzblütler (<i>Brassicaceae</i>)	alle Kohlarten, Radieschen, Rettich, Rucola, Kresse, Mairübe, Teltower Rübchen, Ölrettich, Weißer, Schwarzer u. Indischer Senf
Kürbisgewächse (<i>Cucurbitaceae</i>)	Gurke, Kürbis, Zucchini, Melone
Liliengewächse (<i>Alliaceae</i>)	alle Zwiebelarten, Porree, Schnittlauch, Knoblauch, Bärlauch
Lippenblütler (<i>Lamiaceae</i>)	Basilikum, Bohnenkraut, Pfefferminze, Majoran, Oregano, Zitronenmelisse, Salbei, Thymian, Rosmarin, Lavendel
Nachtschattengewächse (<i>Solanaceae</i>)	Tomate, Paprika, Kartoffel, Aubergine, Andenbeere, Tabak
Schmetterlingsblütler (<i>Fabaceae</i>)	alle Erbsen- und Bohnenarten, Linse, Kleearten, Lupine, Luzerne
Rauhblattgewächse (<i>Boraginaceae</i>)	Borretsch, Phacelia (Unterfamilie Wasserblattgewächse)

Durch den mehrjährigen Wechsel von Kulturen einer Pflanzenfamilie auf einem Beet vermeidet man die Etablierung bodenbürtiger Krankheiten und Schädlinge, wie beispielsweise Kohlhernie oder Wurzelnekrosen. Unsere Pflanzen sind dadurch gesünder und Pflanzenschutzmittel müssen nicht zum Einsatz kommen. Des Weiteren werden Selbstunverträglichkeiten ausgeschaltet, die besonders bei Schmetterlings- und Doldenblütlern auftreten. Diese resultieren aus Stoffausscheidungen über die Wurzel, mit denen die Pflanze verhindert, dass ihr Pflanzen derselben Art „zu nahe“ kommen. Diese Botenstoffe bleiben vorerst im Boden und schwächen das Wachstum derselben Gemüseart im Folgejahr. Besonders gut zu beobachten ist das bei Erbsen.

Ein weiterer Fruchtfolge-Vorteil liegt in der Berücksichtigung der unterschiedlichen Nährstoffansprüche unserer Gemüsekulturen. Durch eine abwechslungsreiche Fruchtfolge wird der Boden nicht einseitig ausgelaugt. Man kann vielmehr die jährliche Gemüseart auch nach dem aktuellen Zustand des Bodens auswählen. Das Fruchtfolgeprinzip orientiert sich somit an der Natur, verschiedene natürliche Standorte werden durch unterschiedliche Bodenqualität (stickstoffreich, kalkreich, humusreich u.s.w.) imitiert. Auch der Einsatz von mineralischem Dünger wird so auf ein Minimum reduziert. Um die Gemüsearten dem entsprechenden Bodenzustand zu zuordnen, müssen wir ihren Nährstoffbedarf kennen.

Dabei unterscheiden wir drei Gruppen: Starkzehrer, Mittelstarkzehrer und Schwachzehrer.

Starkzehrer sind Pflanzen mit hohem Nährstoffbedarf, sie bilden eine große Blattmasse, z. Bsp. Weisskohl, Wirsingkohl, Grünkohl, Rosenkohl, Kartoffeln, Gurken, Tomaten, Kürbis, Melone, Ölrettich u.a.

Mittelstarkzehrer zeichnen sich aus durch mittleren Nährstoffbedarf, z. Bsp. Erdbeeren, Sellerie, Rote Bete, Porree und viele Salate (Korbblütler)

Schwachzehrer benötigen die wenigsten Nährstoffe, dazu zählen u.a. Erbsen, Bohnen, Zwiebeln, Feldsalat, Möhren, alle Kräuter und Senfarten.

Eine frische Kalkung vertragen die Schmetterlingsblütler und Lippenblütler am besten.

Die einfachste Fruchtfolge (4 Jahre – 4 Beete) lässt sich mit folgendem Schema am besten beschreiben:

	Beet 1	Beet 2	Beet 3	Beet 4
1. Jahr	Starkzehrer	Mittelstarkzehrer	Schwachzehrer	Gründüngung
2. Jahr	Mittelstarkzehrer	Schwachzehrer	Gründüngung	Starkzehrer
3. Jahr	Schwachzehrer	Gründüngung	Starkzehrer	Mittelstarkzehrer
4. Jahr	Gründüngung	Starkzehrer	Mittelstarkzehrer	Schwachzehrer

Diese Fruchtfolge lässt sich beliebig erweitern und verändern. Wichtig ist immer die Einhaltung der Anbaupausen von Kulturen derselben Pflanzenfamilie. Bei einem Einbau von Düngemaßnahmen muss man sich auch nicht zwangsläufig an die Reihenfolge von Starkzehrer bis Gründüngung halten. Hier ein Beispiel für ein Beet:

	Gemüsekultur	Düngemaßnahme
1. Jahr	Kartoffeln	kräftige Stallmistgabe (Rind, Pferd)
2. Jahr	Erbsen, dazwischen Rosenkohl	Kalkung
3. Jahr	Zucchini, Zuckermais,	Mulchdecke aus verrottetem Kompost
4. Jahr	Möhren, Petersilie, Zwiebeln	keine Düngung

Empfehlen möchte ich aber eine Achter – Fruchtfolge. Sie ist am abwechslungsreichsten und man kann Erdbeeren mit einbauen. **Was ist zu tun?**

Am Anfang sollte die Überlegung stehen, was man übers Jahr gern essen, also anbauen möchte. Nach der Anzahl der gewünschten Gemüse und Kräuter sollte sich in etwa die Anzahl der Beete richten. Diese sind im Herbst oder Frühjahr anzulegen (am besten 8 Stück). Ich empfehle schmale Streifen, so dass man die Kulturflächen bei der Bearbeitung nicht betreten muss, permanente Verdichtung vermindert die Bodenfruchtbarkeit!

Außerdem hilft es, ein Gartenbuch mit einem Beetplan anzulegen. In die nummerierten Beete kann man so jedes Jahr die angebaute Kultur eintragen. Im Winter ist genug Zeit zum Nachschlagen, zur Planung der neuen Fruchtfolge und der entsprechenden Düngemaßnahmen. Ich persönlich habe eine Vierer – Fruchtfolge für meine Hauptkulturen auf 4 größeren Beeten (Kartoffeln, Kohlarten, Bohnen / Erbsen und Zwiebeln / Knoblauch / Porree). Damit es nicht so langweilig auf dem Teller wird, gibt es noch eine Achter – Fruchtfolge auf kleineren Beeten für andere Gemüsekulturen (Schwarzwurzel, Mairübe, Zucchini, Paprika / Chili, Frühkartoffeln, Knollenfenchel, Radieschen, Rettich, Salate, Petersilie, Kürbis, Zuckermais, Sellerie, Möhren, Kohlrabi, Spinat u.a.). Hier noch ein Beispiel für eine Achter – Fruchtfolge auf einem Beet, teilweise mit Vor- oder Nachkultur und mit eingebauter Gründüngung:

1. Jahr	Kartoffeln, danach Phacelia
2. Jahr	Schalotten, Möhren
3. Jahr	Buschbohnen, danach Chinakohl
4. Jahr	Schwarzwurzel, dazwischen Kopfsalat (früh) und Tagetes
5. Jahr	Spinat, danach Erdbeeren
6. Jahr	Erdbeeren, dazwischen Knollenfenchel (spät)
7. Jahr	Erbsen, Zuckerschoten, danach Ackersenf
8. Jahr	Zucchini, Zuckermais

Das Fruchtfolgeprinzip gilt übrigens auch für Obst! Wenn die Bäume gut bzw. überhaupt wachsen sollen, darf man auf derselben Fläche nie Kernobst nach Kernobst (Apfel, Birne, Quitte, Mispel) und nie Steinobst nach Steinobst (Pflaume, Kirsche, Pfirsich, Aprikose) pflanzen!

Wenn man nach einiger Zeit beim Gemüsegärtnern das Fruchtfolge-Prinzip beherrscht, kann man in die bestehende Fruchtfolge nach und nach noch mehr Mischkulturen einbauen. Aber dazu mehr in einem anderen Beitrag.