

Fruchtfolge, Fruchtwechsel, Mischkultur

► Randen gehören zu den Mittelzehrern.

Les betteraves rouges appartiennent aux plantes moyennement humivores.

Im biologischen Gartenbau werden die Gemüsebeete in Mischkultur statt wie konventionell in Monokultur angebaut. Da man in der Mischkultur auf den Gemüsebeeten viele verschiedene Pflanzen kultiviert, achtet man auf eine Fruchtfolge und einen Fruchtwechsel, damit der Boden nicht einseitig ausgelaugt wird und sich keine Krankheitskeime ausbreiten können. Unter Fruchtfolge versteht man die Aufeinanderfolge verschiedener Kulturpflanzen auf einem Beet in einem Jahr. Unter Fruchtwechsel versteht man den jährlichen Wechsel von Stark-, Mittel- und Schwachzehrern auf den Gemüsebeeten. Sowohl die Fruchtfolge, der Fruchtwechsel, als auch die Mischkultur erfordern eine sorgfältige Planung.

Fruchtwechsel

Beim Fruchtwechsel werden die verschiedenen Nährstoffansprüche der Kulturpflanzen berücksichtigt. Im ersten Jahr oder in erster Tracht werden auf dem gut mit ausgereiftem Kompost und eventuell Hornspänen und Gründüngungsleguminosen (z.B. Puffbohnen) versorgten Beet Starkzehrer angebaut, die dem Boden vor allem viel Stickstoff entziehen. Im zweiten Jahr oder in zweiter Tracht werden Mittelzehrern angebaut, die im Frühjahr mit etwas Reifekompost versorgt werden. Im dritten Jahr oder dritter Tracht baut man auf diesem Beet Schwachzehrer an, zu denen vor allem die Schmetterlingsblütler wie Bohnen, Erbsen und Kefen gehören, die in Symbiose mit den Knöllchenbakterien an ihren Wurzeln Stickstoff aus der Bodenluft gewinnen können. Sie brauchen zu Jahresbeginn nur wenig ausgereiften Kompost. Wer über viel Platz verfügt, kann im vierten Jahr auf diesem Beet eine Gründüngung einplanen. Da aber nur wenige von uns über viel Platz verfügen, bauen wir die Gründüngung in einen Beetplan mit vierjährigem Fruchtwechsel in der Märzsaugabe mit ein.

Fruchtfolge

Ausser für Langzeitkulturen wie Erdbeeren, Spargel, Rhabarber oder Stangenbohnen und Tomaten die sich mit der eigenen Art gut vertragen, möchten Pflanzen aus der gleichen Familie nicht immer am gleichen Ort angepflanzt werden. Fruchtfolge verhindert Bodenmüdigkeit, die durch einseitigen Nährstoffverbrauch der immer gleichen Pflanzen entsteht. Pflanzen aus ein und dergleichen Familie geben ganz bestimmte Wurzelabscheidungen an den Boden ab, den andere



Familienmitglieder nicht mögen. Diese werden dadurch im Wachstum gehemmt. Auch Krankheiten und Schadinsekten finden ideale Bedingungen vor, wenn immer die gleiche Pflanzenfamilie auf die sie spezialisiert sind, an einem Ort steht. Vor allem Nematoden, kleine wurzelsaugende Fadenwürmer vermehren sich stark, wenn keine Fruchtfolge gemacht wird. Auf den Beeten wird daher mit unterschiedlichen Pflanzen in Vor-, Zwischen-, Haupt- und Nachkultur gearbeitet, die sich gegenseitig fördern oder ergänzen.

Familienzugehörigkeit der wichtigsten Gemüse

Kreuzblütler: Alle Kohlarten, Rettich, Radiesli, Kresse, Senf

Schmetterlingsblütler: Busch- und Stangenbohnen, Erbsen, Kefen, Linsen, Puffbohnen

Doldenblütler: Rübli, Sellerie, Pastinake, Peterli, Fenchel

Korbblütler: Kopf-, Schnitt-, und Pflücksalate, Endivien, Chicorée, Schwarzwurzeln, Artischocken

Gänsefussgewächse: Spinat, Randen, Krautstiel, Schnittmangold, Melde, Guter Heinrich, Baumspinat

Lauchgewächse: Zwiebeln, Schalotten, Lauch, Knoblauch, Winterheckezwiebeln

Kürbisgewächse: Kürbis, Zucchini, Gurken, Cornichons, Melonen, Patisson

Nachtschattengewächse: Kartoffeln, Peperoni, Peperoncini, Auberginen, Tomaten

Baldriangewächse: Nüsslisalat

Mittagsblumengewächse: Neuseeländer Spinat

Wasserblattgewächse: Phacelia ist zwar kein Gemüse, aber eine gute Gründüngung, da sie aus einer Pflanzenfamilie stammt, die nicht mit den Gemüsen verwandt ist.

Einteilung der Gemüse nach Nährstoffbedarf

Starkzehrer: Blumenkohl, Brokkoli, Weiss-, Rot-, Rosen-, China-, Federkohl, Wirz, Gurken, Cornichons, Kartoffeln, Kürbis, Melonen, Lauch, Sellerie, Tomaten, Peperoni, Peperoncini, Zuccetti, Mais, Auberginen, Artischocken, Rhabarber

Mittelzehrer: Fenchel, Knoblauch, Kohlrabi, Rüebli, Radiesli, Rettich, Randen, Salate, Spinat, Zwiebel, Schalotten, Knoblauch, Stangenbohnen, Krautstiel, Schwarzwurzeln, Pastinaken

Schwachzehrer: Buschbohnen, Erbsen, Kefen, Linsen, Puffbohnen und die Gründüngungspflanzen Kleearten, Wicken, Lupinen und Alfalfa

Vor-, Haupt-, Nach- und Zwischenkulturen

Durch das zeitliche und räumliche Nebeneinander von Vor-, Zwischen- und Nachkulturen in und neben den Hauptkulturen nutzt man den Platz optimal. Dadurch, dass Kurzzeitkulturen, wie Spinat, Kresse oder Radiesli im Jugendstadium der Hauptkultur zwischen diesen genug Platz finden, ist der Boden immer bedeckt. Bevor die Hauptkulturen erntereif sind, kann man schon daneben Jungpflanzen einer Nachkultur setzen. Die Reihenabstände sind geringer, weil verschiedene Kulturzeitpflanzen nebeneinander wachsen. Durch den ständigen Bewuchs mit Kulturpflanzen und Gründüngung wird der Boden vor Erosion und Austrocknung geschützt und Beikräuter können weniger aufkommen. Schnell wachsende Gründüngung wie Senf oder Phacelia werden bei Bedarf in Lücken gesät.

Mischkultur – fruchtbares Miteinander

Die Mischkulturen sind der Natur nachempfunden, denn in der Natur gibt es keine Monokultur, sondern dem Boden und dem Standort angepasste Pflanzenvielfalt. Auf den Gemüsebeeten spielen wir ein bisschen Natur, indem wir die Pflanzen miteinander vergesellschaften. Natürlich achten wir bei der Planung der Mischkultur auf gute Nachbarn und setzen Pflanzen, die sich schlecht vertra-



◀ Alle Kopfkohlarten sind Starkzehrer.

Tous les types de choux sont des plantes à gros besoins.

gen weit auseinander. Einige Kulturen fördern durch Wurzelabscheidungen das Wachstum bestimmter Nachbarn. Andere sind eher neutral oder mögen sich gar nicht. In Mischkulturtabellen im Internet kann man gute und schlechte Nachbarschaften ablesen.

Gute Nachbarn sind:

- Rüebli mit Zwiebeln
- Kopfsalat mit Radiesli und Kohlrabi
- Knoblauch mit Gurken, Salat, Erdbeeren und Tomaten
- Bohnen mit Bohnenkraut
- Gurken mit Dill
- Kohl mit Sellerie, Lauch, Tomaten und Bohnen

Schlechte Nachbarn sind:

- Erbsen mit Bohnen, Tomaten und Lauchgewächsen
- Kopfsalat mit Sellerie und Randen
- Zwiebeln mit Bohnen oder Kohl
- Sellerie mit Kartoffeln oder Mais
- Gurken mit Tomaten oder Radiesli
- Tomaten mit Kartoffeln

Kräuter in der Mischkultur

Kräuter sollten unbedingt in die gemischten Kulturen mit einbezogen werden. Viele von

ihnen verbessern das Aroma der Gemüse. Peterli verstärkt den Geschmack von Tomaten, Bohnenkraut das der Bohnen und Pfefferminze, Kümmel und Koriander geben Kartoffeln einen Wohlgeschmack. Schadinsekten finden ihre Wirtspflanzen vor allem durch die Düfte, die diese ausscheiden. Dadurch, dass viele Kräuter hocharomatische Gerüche von sich geben, werden durch Zwischen- oder Randbepflanzung mit Kräutern die Tiere verwirrt, da sie ihre Lieblinge nicht mehr eindeutig erkennen können. Einige Gewächse wie zum Beispiel Knoblauch besitzen sogar Ausdünstungen, die Bakterien und Pilzsporen abtöten können.

Planung der Mischkultur

Bei der Planung der Mischkultur zeichnet man zuerst die Hauptkulturen in einen Beetplan ein und legt dann Vor-, Zwischen-, und Nachkulturen fest. Für diese Planung braucht es viel Freude an kreativem Kombinieren. Wir werden in der Märzausgabe einen Beetplan mit vierjährigem Fruchtwechsel und ausführlicher Anleitung bringen.