

# Gemüseanbau in Mischkultur

## Guter Partner - schlechter Partner



Seite 1

Schlagworte zu diesem Artikel:

*Gemüseanbau, Mischkultur, Biozöosen, Phytonziden, Wurzeltypen, Beipflanzungen, Tiefwurzler, Mittelwurzler, Herzwurzler, Flachwurzler, Anbauplan*



Wenn Sie sich damit beschäftigen, Gemüse naturnah anzubauen, werden Sie früher oder später auf den Begriff „Mischkultur“ stoßen. Doch was hat es damit eigentlich auf sich? Wie so oft, ist es eine Anleihe aus der freien Natur. Dort gibt es keine Monopole einer Pflanzenart. Die verschiedenen Gewächse ergänzen sich dort gegenseitig, tauschen sogar Nährstoffe aus oder sorgen für eine Verdrängung der anderen Art. Der Boden ist ständig bedeckt, und die absterbende organische Masse sorgt für eine beständige Nährstoffzufuhr.

Aus diesen Wechselbeziehungen entstehen über einen längeren Zeitraum hinweg förderliche Lebensgemeinschaften (Biozöosen). Jede Pflanze findet den für sie passenden Standort mit den richtigen Nachbarn. Mit dem wird, wie unter Nachbarn üblich, viel kommuniziert. Der Austausch der Informationen erfolgt sowohl unter- als auch oberirdisch mithilfe gasförmiger Stoffe, wie z.B. Phytonziden. Sie enthalten unter anderem auch Wirkstoffe, die gegen Krankheitserreger und Schädlinge wirksam sind.

## Die Vorteile der Mischkultur



In unseren Kleingärten wollen wir jedoch bestimmen, was wo wachsen soll. Meistens stehen die Gemüsearten dabei in Reih und Glied im sorgfältig angelegten Beet, oft in Monokultur geführt. Diese Art des Anbaus erfordert viel Aufwand für Düngung und Pflege. Mit weniger Einsatz kommt dagegen die Mischkultur aus. Durch geschickte Kombination der Arten werden dabei, wie in der Natur, kleine Lebensgemeinschaften gebildet. Daraus ergeben sich viele Vorteile:

- Durch die Kombination von **Flach- und Tiefwurzlern** können die Nährstoffe aus den unterschiedlichen Bodenschichten aufgeschlossen und so auch für den Nachbarn verfügbar gemacht werden.
- Beschattung von sonnen- und hitzeempfindlichen Pflanzen durch benachbarte hochwachsende Kulturen wie Gurken, Mais, Stangenbohnen und Tomaten.
- Größere Pflanzen wie Mais oder Sonnenblumen bilden einen Windschutz und können gleichzeitig als Rankhilfe genutzt werden.
- Bodenlockerung für Pflanzen mit empfindlichem Wurzelwerk durch benachbarte Gewächse mit kräftigeren, tiefgehenden Wurzeln.
- Durch Ausgasungen benachbarter Pflanzen können Schädlinge abgewehrt, und die Anfälligkeit für Krankheiten kann reduziert werden.
- Hoher Verdunstungsschutz durch gleichmäßige Bodenbedeckung.
- Reduzierter Schädlingsbefall durch die Anziehung von Nützlingen durch benachbarte Pflanzen.
- Durch gleichmäßige Beschattung, gute Bodendurchwurzelung und beständige Flächenkompostierung entfällt das lästige Umgraben, das ohnehin nur den Bodenaufbau zerstört.
- Bestäuberinsekten werden durch integrierte Lockpflanzen angezogen.
- Bei geschickter Kombination wird der Platz im Beet besser ausgenutzt, und der Flächenertrag steigt dadurch merklich.

## Wurzeltypen

### Tiefwurzler

Blumenkohl, Endivie, Kopfkohl, Mangold, Möhre, Paprika, Pastinake, Rote Bete, Tomate

### Mittel- oder Herzwurzler

Asiasalat, Bohne, Brokkoli, Erbse, Grünkohl, Kohlrabi, Kopfsalat, Lauch, Spinat

### Flachwurzler

Feldsalat, Kartoffel, Radieschen, Sellerie (flach bis mittel), Zwiebel

### Besonderheiten

Gurke, Kürbis und Mais wurzeln flach, bilden aber auch eine Pfahlwurzel, wenn es der Untergrund erlaubt. Tomaten wurzeln eigentlich tief, orientieren sich aber sehr an der Wasserverfügbarkeit.

## *Zu beachtende Aspekte*

Damit die Mischkultur reichlich Ertrag und gesunde Pflanzen beschert, gilt es jedoch, ein paar Dinge zu beachten:

- Da der Boden im besten Fall ständig bedeckt sein sollte, ist die Umstellung auf eine flache Bodenbearbeitung mit Sauzahn, Dreizink, Krail und Grubber nötig.
- Wachstumshemmende Ausscheidungen sind möglich, wie z.B. beim Wermut (unter Johannisbeeren gepflanzt schützt er jedoch vor Säulenrost) und der Sonnenblume (Keimhemmung von Konkurrenz-Samen).
- Kombinieren Sie keine Pflanzen derselben Familie, da sie in der Regel einen ähnlichen Nährstoffbedarf haben und für gleiche Krankheiten anfällig sind. Aber auch ähnliche Schädlinge können angezogen werden. Das gilt vor allem bei Dolden- und Kreuzblütlern sowie Hülsenfrüchtlern.
- Entwicklungsstörungen und mangelnde Wachstumsmöglichkeiten durch dominante Nachbarpflanzen sind möglich, falls Sie die notwendigen Pflanzabstände nicht einhalten.

## Wirkungen von Beipflanzungen

**Basilikum:** zu Gurke, Kohl und Tomate – gegen Mehltau und Weiße Fliege

**Bohnenkraut:** zu Bohne, wehrt die Schwarze Bohnenlaus ab

**Borretsch:** zu Möhre, Gurke und Zucchini – lockt die nötigen Bestäubungsinsekten an

**Dill:** zu Möhre – fördert die Keimfähigkeit der Samen

**Eberraute:** zu Kohl – gegen Kohlweißlinge (abwehrende Duftstoffe)

**Kerbel:** zu Salat – hält Läuse ab

**Ringelblume:** zu Kartoffel und Kohl – gegen Nematoden und Drahtwürmer, zur Gesundheit des Bodens

**Tagetes:** zu Erdbeere, Kartoffel, Kohl und Tomate – gegen Nematoden und Weiße Fliege

**Zwiebelgewächse:** zu Erdbeere – Vorbeugung gegen Pilzkrankheiten



Tagetes unter Tomaten halten Weiße Fliegen ab.

## Das Mischkultur-ABC

Mithilfe eines ausgetüftelten Anbauplans sorgen Sie dafür, dass Ihre Gemüsebeete über die ganze Saison vollflächig bewachsen bzw. bedeckt sind. Eine genaue zeitliche Berechnung der Kulturdauer ist dabei unerlässlich.

Als Erstes planen Sie die A-Kulturen mit langer Wachstumszeit, wie Tomaten, Gurken, Kürbisse, Stangenbohnen, Kohl, Zucchini und Kartoffeln, da diese über den ganzen Sommer den Platz benötigen. Die B-Kulturen sind Pflanzen, die entweder in der ersten oder in der zweiten Vegetationsperiode ihren Platz beanspruchen. Zu ihnen gehören Buschbohnen, Erbsen, Fenchel, früher Kohl, Lauch, Mangold, Möhren, Rote Bete und Zwiebeln. Zum Schluss kommen die C-Kulturen, die eine kurze Wachstumszeit haben und relativ klein bleiben. Kohlrabi, Kräuter, Radieschen und Salate können zwei- bis dreimal im Jahr angebaut werden.

	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November
1		Radies./Kerbel/ Pflücksalat		Buschbohnen/ Bohnenkraut				Wintermöhren	
2		Ackerbohne	Tomaten		Tomaten/ Sellerie			Winterlauch/ Sellerie	
3		Ackerbohne	Blumenkohl					Spinat	
4		Ackerbohne							
5		Radies./Kerbel/ Pflücksalat		Buschbohnen/ Bohnenkraut					

Als Lückenfüller eignet sich der schnell wachsende Spinat ausgezeichnet. Er verbessert durch seine saponinhaltigen Wurzeln die Bodenstruktur und sorgt für eine rasche Bodendeckung. Er verträgt sich mit jedem Gemüse, nur zu Mangold und Roter Bete sollte er nicht gesät werden, da sie zur selben Pflanzenfamilie gehören.

Im März säen Sie in den Reihen **1** und **5** Kerbel, Pflücksalat und Radieschen als Mischung breitwürfig aus. Der Pflücksalat sorgt dafür, dass sich die Erdflöhe nicht an den Radieschen bedienen, und der Kerbel vertreibt die Blattläuse. Schützen Sie diese Reihen im März noch durch ein Vlies vor Frost. Im Juni ist der Platz dann für Buschbohnen und Bohnenkraut frei, und ab Oktober können Sie Wintermöhren säen.



In den Reihen **2, 3** und **4** säen Sie als Vorfrucht für die starkzehrenden Hauptkulturen im März bereits Ackerbohnen aus. Mitte Mai werden sie abgeschnitten und als Mulchmaterial genutzt. Die Stickstoffknöllchen stehen somit den Starkzehrern zur Verfügung, die Sie versetzt zueinander pflanzen, damit der Platz optimal genutzt wird. Den Sellerie pflanzen Sie erst, wenn der Kopfsalat aus den Reihen **1** und **5** abgeerntet ist, da die beiden sich nicht vertragen. Die Ausdünstungen von Sellerie und Tomate können anfliegende Kohlweißlinge irritieren. Nach der Ernte des Kohls und der Tomaten setzen Sie auf den freien Flächen Winterlauch. Den Platz dazwischen füllt der ausgesäte Blattspinat.

*Möhren und Zwiebeln bilden eine gute Gemeinschaft, da sie gegenseitig Gemüsefliegen vertreiben. Sie haben allerdings unterschiedliche Anforderungen an den Wasserhaushalt. Bei Lauch und Möhren passt es, Zwiebeln setzen Sie besser auf einen Damm.*

In der Literatur und im Internet finden sich viele weitere Beispiele für ideale Partnerschaften. Die Tabellen sind dabei allerdings nicht immer fehlerfrei, und manchmal widersprechen sich auch die Angaben. Abhängig von vielen Standortfaktoren und gelebter Praxis geben sie letztlich nur Anhaltspunkte wieder. Probieren Sie diese spannende Anbaumethode daher einfach aus und machen Sie Ihre eigenen Erfahrungen.