



LANDESVERBAND SACHSEN

DER KLEINGÄRTNER e. V.

Landesverband Sachsen der Kleingärtner e.V. · Loschwitzer Str. 42 · 01309 Dresden

Naturnah gärtnern – besser Leben

Folge 15: Die Mischkultur

Die Mischkultur

ist das absichtliche, gleichzeitige Anbauen mehrerer Pflanzenarten auf einem Beet. Dies ist die in der Natur übliche Variante. In der Mischkultur sollen sich Pflanzen gegenseitig schützen und unterstützen und nicht wie oft in der Natur behindern. Die häufig in anderen Kulturformen auftretenden Wildkräuter machen diese Formen nur zu Mischkulturen im erweiterten Sinn, da sie nicht gewollt sind. Untersaaten gehören jedoch zu den Mischkulturen, wie auch gemischte Wälder oder gemischte Wildobsthecken. Bodenmüdigkeit und Häufungen von Krankheiten treten ähnlich wie bei der Monokultur auf, jedoch in geringerem Maß, da die mit den jeweiligen Pflanzen bewachsenen Flächen sehr klein sind und auch wechseln. Besonders geeignet ist die Mischkultur bei Kombination von „Ertragspflanzen“ mit Pflanzen, die das Mikroklima, die Bodenabdeckung, den Nährstoffgehalt des Bodens oder den Schaderregerbefall beeinflussen. Auch die Auswirkung auf die Folgekultur kann große Vorteile bieten, was Leguminosen-Untersaaten gezeigt haben, die mehr die Kultur im Folgejahr als die Kultur, in der sie wachsen, durch Stickstofffixierung unterstützen. Es treten unterstützende und hemmende Wirkungen auf. Es ist darauf zu achten, dass die Mischkultur nicht die Nachteile von den Kulturen miteinander kombiniert, sondern dass sich die Kulturen ergänzen. Wer Mischkultur einsetzt, sollte sie trotzdem mit Fruchtfolgegrundsätzen verwenden und die Beete und Standorte gelegentlich wechseln. Wenn die Schadpilze bei Mischkultur nur einige Zentimeter zu einer anderen Wirtspflanze kriechen müssen, ist im Gegensatz zu einem Wechsel auf ein anderes Beet die Ansteckung der Folgekultur viel wahrscheinlicher. Bei allen Mischkulturen reduziert sich der Ertrag der Kulturen gegenüber ihren Reinkulturen, er wird nahezu halbiert, wenn eine Konkurrenz um Platz, Licht, Wasser und Nährstoffe entsteht. Die Abstände zwischen den Einzelpflanzen müssen den Kulturanforderungen entsprechend groß gewählt werden, Beschattung ist unbedingt zu vermeiden. Insgesamt empfiehlt sich bei der Mischkultur ein Zusammenspiel von: Flach- und Tiefwurzlern; kurz und lang auf dem Beet verbleibenden Arten; hoch und schlank wachsenden mit niedrig und breit wachsenden Arten.

Eine Mischkultur ist oft mit einem höheren Pflegeaufwand verbunden als eine Reinkultur. Sie erfordert viel Planung, Arbeit und Wissen. Ein verwildertes Beet ist weder eine Mischkultur, noch als solche zu betrachten.

Gute Nachbarn in der Mischkultur

Pflanzen können sich gegenseitig unterstützen, durch:

- Duftstoffe/Wurzelausscheidungen [Beispiel: Studentenblumen (Tagetes) vertreiben Bodennematoden]
- Nährstoffabgabe
[Beispiel: Rotklee ist bei hoch wachsenden Kulturen wie Sträuchern eine gute Wahl, da er zusätzlich zur Stickstoffbindung auch noch die Phosphorverfügbarkeit erhöht]
- Aufteilen des Wurzelraums und so bessere Nährstoffausnutzung
[Beispiel: Kombination Kopfsalat (Flachwurzler) mit Kohllarten (Tiefwurzler)]
- Aufteilen der Vegetationszeit
[Beispiel: Kombination von Himbeeren und zeitigen Frühjahrsblüherern wie Winterlinge (Eranthis hyemalis), die den Boden schützen und schön aussehen, während die Himbeeren noch kahl sind. Wenn die Himbeeren dann austreiben, sind die Frühjahrsblüher dann oft schon am Einziehen.]

- **Mikroklimabildung**
[Beispiel: Nutzung von Mais, Tomate und Stangenbohne, um eine mögliche Windbeeinflussung bei Gurke oder Buschbohne zu mindern]
- **Bodenbedeckung**
[Beispiel: Erdbeeren oder Klee unter höherwachsenden Pflanzen, die keine Wurzel- und Nährstoffkonkurrenz, aber ein guter Bodenschutz sind]
- **Achtung: Unterpflanzungen werden oft von Wühlmäusen verwendet, um ihre Eingänge zu tarnen und zu schützen. Kontrollieren Sie diese regelmäßig und leiten Gegenmaßnahmen wie Fallen ein oder fördern Sie Nützlinge.**
- **Anlocken von Befruchtern**
[Beispiel: Kräuter- oder Blumenpflanzungen zwischen Fruchtgemüse]
- **Anbau von Fangpflanzen, die die Schaderreger besser anlocken als die Wirtspflanze und ihre Vernichtung besser ermöglichen**
[Beispiele: Rizinuspflanze für Kartoffelkäfer, Tagetes zur Sammlung von Schnecken, Kapuzinerkresse zur Sammlung von Schwarzer Bohnenlaus], wenn dort jedoch nicht konsequent gegen den Schädling vorgegangen wird, entwickelt sich die Fangpflanze zur Brutstätte und wird ein Teil des Problems

Schlechte Nachbarn

Pflanzen können sich gegenseitig behindern, durch

- **negative Wirkung von Wurzelausscheidungen einiger Arten**
[Beispiel: Senf ist als Zwischensaat bei fast allen Pflanzenarten entwicklungshemmend und fördert Krankheiten wie Kohlhernie]
- **Wurzelkonkurrenz von Pflanzen gleichen Wurzeltyps oder Wurzelbereichs**
[Beispiel: Wachstumshemmung bei Kombination starkwurzelter Arten; sowie ungünstige Wirkung von flachwurzelnenden Bäumen und Sträuchern auf danebenliegende Gemüsebeete]
- **Licht-/Wasser-/Nährstoffkonkurrenz, wenn Platzbedarf oder Schattenwirkung der Pflanzen nicht beachtet wurden**
[Beispiel: Beerensträucher setzen unter Obstbäumen oft nur wenige Früchte an; gleiches gilt für Erdbeeren; Gemüseanbau unter Obstgehölzen führt zu Ertragsverminderungen]
- **negative Wirkung von Wurzelausscheidungen tritt bei weniger verwandten Pflanzen stärker auf als bei eng verwandten, gleiches gilt bei Nährstoffkonkurrenz**
- **Bodenmüdigkeit: eine Anhäufung von Schaderregern durch wiederholten Anbau von spezifischen Wirtspflanzen auf gleicher Fläche**
- **Schädlingsanhäufung, insbesondere wenn Pflanzenarten neben- und miteinander stehen, die von den gleichen Schädlingen bzw. Krankheiten befallen werden**
[Beispiele: Braunfäule bei Kartoffel und Tomaten; Kohlhernie bei allen Kreuzblütengewächsen]
- **Aufrechterhalten der Vermehrungskette durch Nebeneinander von geschädigter Pflanze mit dem Zwischenwirt**
[Beispiel: Anemone bei Zwetschenrost oder Wacholder bei Birnengitterrost]