

## Die Vorteile der Kultur auf Hügel- und Hochbeeten kurz zusammengefasst:

Beide Kulturformen sind ertragreicher als andere Freilandkulturen. **Hügelbeete** bringen im Vergleich zu Flachbeeten den **doppelten**, **Hochbeete** sogar den **dreifachen Ertrag**.

**Hügelbeete** vergrößern die Anbaufläche des Gartens und heben ihn an. Bei einem Hügel von 180 cm Grundfläche und einer mittigen Höhe 70-80 cm steht **25% mehr Anbaufläche** als bei einem Flachbeet zur Verfügung. Hochbeete heben die gesamte Beetfläche auf 70-80 cm. Sie ermöglichen ein **bequemes Arbeiten** auch für alte und selbst behinderte Menschen. Lästiges Bücken und Umgraben entfällt. Sie sind **frei von Lästlingen**, weil die hohen Wände und unten eingebauter engmaschiger Draht Ratten, Wühlmäuse und andere Schädlinge abhalten.

Der bei Hochbeeten notwendige, immer wiederholte Ausgleich des "Rotteverlustes" mit **Kompost** (bei Hügelbeeten streckt er deren Lebensdauer) verbessert die Bodenqualität, weil er stetig den Anteil an Dauerhumus erhöht. Die Kompostgaben haben die Wirkung einer **Bodenerneuerung** und erlauben einen **verkürzten Fruchtwechsel**.

**Humus** ist der wertvollste Bestandteil eines Gartenbodens. Er fördert die **Bodengare** und bindet die **Bodenfeuchte**. Er ernährt die Pflanzen und verbessert ihre Kondition. Mit den Jahren entsteht bei beiden Kulturformen eine viel tiefere Humusschicht als auf Flachbeeten, die nachhaltig gesundes und üppiges Pflanzenwachstum bringt.

**Hügel- und Hochbeete sind Warmbeete**. Sie erwärmen sich schneller als Flachbeete, auf denen die schwere bodennahe Kaltluft oft lange liegen bleibt. Die schrägen Flächen der Hügelbeete und noch stärker die senkrechten Seitenwände der Hochbeete nehmen mehr Wärme auf und leiten sie ins Innere. Die Holz-, Reisig-, Laub- und Strohmassen im unteren Teil des Beetes isolieren gegen den kühlen Boden. **Verrottungsprozesse** im Innern "**heizen die Beete auf**". Eine um 1-4°C höhere Temperatur begünstigt Keimung und Wachstum der Pflanzen und macht 2-3 Ernten im Jahr zum Normalfall. Die Rotte produziert im Beet einen **erhöhten Kohlendioxid-Ausstoß**, was die Photosyntheseleistungen der Pflanzen verbessert und diese zu **erhöhter Assimilation** anregt.



## Betrieb und Pflege eines Hügel- oder Hochbeetes

Die Hochlage der Beete, die höhere Temperatur und die bessere Durchlüftung des Bodens verursachen einen **höheren Wasserbedarf**, so dass öfters als auf Flachbeeten gegossen werden muss. Werden die Zwischenräume in der Grobschicht aber gut ausgefällt, ziehen die Beete in der Regel das Wasser recht gut aus dem Boden nach und entwickeln sich nicht zu allzu großen "Wassersäufern". Wird aber gerade in den extremen sommerlichen Trockenphasen nicht regelmäßig gegossen, vertrocknen nicht nur die Kulturen, sondern das Erdreich verhärtet sich und das Bodenleben reduziert sich auf Null. Dies bedeutet dann in jeder Hinsicht Stillstand und Unterbrechung der günstigen Kulturbedingungen. Will man das Bodenleben auch in der kalten Jahreszeit pflegen, empfiehlt sich eine **Winterabdeckung der Beete mit Laub und Stroh**.

Im Frühjahr sollte der entstandene **Rotteverlust** stets mit **reifem Kompost** ausgeglichen werden. In frisch angelegten Beeten werden die Nährstoffe in der Anfangsphase der Rotte sehr intensiv freigesetzt, was vor allem zu hohen Nitratanreicherungen führt. Deshalb sollten im **1. Jahr** vor allem **Starkzehrer wie Weiß-, Rot-, Blumen-, Rosenkohl, Wirsing, Gurken, Kartoffeln, Lauch, Sellerie und Kürbis** angebaut werden. **Salate, Spinat, Rote Beete, Rettich und Chinakohl** sollten erst im **2. Jahr** kultiviert werden.

In jedem Fall ist es sinnvoll, ein Hügel- und/oder Hochbeet in Verbindung mit einer geregelten Kompostwirtschaft im eigenen Garten und in Mischkultur mit einer auf die Bedürfnisse zugeschnittenen Fruchtfolge zu betreiben.



## **Vorschlag zur Befüllung eines Hochbeets**

Die Höhe der Schichten richtet sich dabei nach der Höhe des Hochbeets, üblicherweise geht man von einer Schichthöhe von etwa 25 bis 40cm aus.

### **Schicht 1: grober Baum- und Strauchschnitt**

Im Garten anfallende gröbere Reste sollten die Basis der Befüllung des Hochbeetes bilden. Hierzu zählen beispielsweise Reste vom Verschneiden von Bäumen und Sträuchern. Auch Wurzelreste sind denkbar.

### **Schicht 2: Laub und Grünabfälle**

Feiner Strauchschnitt, Laub und sonstige Grünabfälle werden auf die unterste Schicht des Beetes aufgetragen. Hiernach empfiehlt es sich, die Schichten gut zu verdichten, also festzutreten.

### **Schichten 3 bis 5: Gartenerde, Kompost und Blumenerde**

Nachdem die untersten beiden groben Schichten gut verdichtet wurden, kann nun die Erde eingefüllt werden. Je nach vorhandenem Material kann hier natürlich variiert werden. Eine mögliche Befüllung könnte in etwa so aussehen:

- Schicht 3: Gartenerde
- Schicht 4: Reifer Kompost
- Schicht 5: Blumenerde / Muttererde



## **Die Mischkultur - auf gute Nachbarschaft**

Die Natur macht es uns vor:

Dort finden an einem Ort immer die Gewächse zusammen, die sich optimal ergänzen und den speziellen Bedingungen eines Standortes angepasst sind.

Solche Pflanzen sind gute Nachbarn. Eine solche vielseitige, harmonische Pflanzengemeinschaft wird auch in der Mischkultur im Garten angestrebt.

- Die verschiedenen Gewächse auf einem Beet sollen sich sowohl oberirdisch als auch unterirdisch ergänzen. Sie sollen sich nicht mit ihren Blättern und Früchten bedrängen.
- Die verschiedenen Pflanzen einer Mischkulturen entnehmen dem Boden unterschiedliche Nährstoffmengen und geben selber verschiedene Substanzen aus ihrem Stoffwechsel an den Boden ab. So entsteht ein Wechselspiel aus Geben und Nehmen.
- Die Wurzelausscheidung und die Düfte der Pflanzen spielen ebenfalls eine wichtige Rolle für die Nachbarschaft. Manche Gewächse gehen ein oder verkümmern, wenn sie nebeneinander wachsen sollen. Andere fördern sich gegenseitig. Viele aromatische Würzpflanzen tragen zum Wohlgeschmack ihrer Nachbarpflanzen bei. Ein Beispiel ist die Frühkartoffel, die mit Kümmel oder Koriander gepflanzt wird.
- Bestimmte Pflanzennachbarschaften, vor allem mit Kräutern, wirken vorbeugend oder abwehrend auf Krankheiten oder Schädlinge.
- Keine Pflanzen nebeneinander setzen, die die gleichen Schädlinge anziehen. So können sich keine Schädlingnester bilden.
- Bei falscher Zusammenstellung kann eine Wuchshemmung eintreten.



## **Die Praxis**

Wichtig für die konkrete Planung einer Mischkultur ist also, dass gute Nachbarschaften zwischen den Kulturpflanzen genutzt und schlechte vermieden werden. Alle Pflanzenkombinationen im naturgemäßen Garten beruhen auf den jahrzehntelangen Beobachtungen und Erfahrungen biologischer Gärtner.

Probieren Sie ruhig selber aus, beobachten und vergleichen Sie in Ihrem Garten.



<b>Pflanze</b>	<b>Gute Nachbarn</b>	<b>Schlechte Nachbarn</b>
Buschbohnen	Bohnenkraut, Erdbeeren, Gurken, Sellerie, Rohnen, Kohlarten, Kopfsalat, Pflücksalat, Tomate,	Erbsen, Fenchel, Knoblauch, Lauch, Zwiebeln
Endivien	Fenchel, Kohlarten, Lauch, Stangenbohnen,	
Erbsen	Dill, Fenchel, Gurken, Kohlarten, Mais, Karotten, Kohlrabi, Kopfsalat, Radieschen, Zucchini	Bohnen, Kartoffeln, Knoblauch, Lauch, Tomaten, Zwiebeln
Erdbeeren	Boretsch, Buschbohne, Knoblauch, Kopfsalat, Lauch, Radieschen, Schnittlauch, Spinat, Zwiebeln	Kohlarten
Fenchel	Endivien, Erbsen, Feldsalat, Gurken, Kopfsalat, Pflücksalat, Salbei,	Bohnen, Tomaten
Gurken	Bohnen, Dill, Erbsen, Fenchel, Kohl, Kopfsalat, Kümmel, Lauch, Mais, Rohnen, Sellerie, Zwiebeln	Tomaten, Radieschen
Kartoffeln	Dicke Bohnen, Kohlarten, Kohlrabi, Kümmel, Mais, Tagetes, Spinat	Kürbis, Tomaten, Sellerie, Sonnenblumen
Knoblauch	Erdbeeren, Gurken, Himbeeren, Lilien, Karotten, Rosen, Obstbäume, Tomaten, Rohnen	Erbsen, Kohlgewächse, Stangenbohnen
Kohlarten	Bohnen, Dill, Endivien, Erbsen, Kartoffeln, Kopfsalat, Lauch, Sellerie, Spinat, Tomaten,	Erdbeeren, Knoblauch, Senf, Zwiebeln
Kohlrabi	Bohnen, Erbsen, Kartoffeln, Kopfsalat, Tomaten, Radieschen, Rohnen, Sellerie, Spinat, Lauch,	
Kopfsalat	Kopfsalat Bohnen, Dill, Erbsen, Erdbeeren, Gurken, Kohl, Lauch, Karotten, Tomaten, Zwiebeln	Petersilie, Sellerie
Lauch	Erdbeeren, Kohl, Kopfsalat, Möhren, Sellerie, Tomate	Bohnen, Erbsen, Rohnen
Möhren	Dill, Erbsen, Knoblauch, Lauch, Radieschen, Rettich, Tomaten, Zwiebeln, Schnittlauch	
Radieschen/Rettich	Bohnen, Erbsen, Kohl, Kopfsalat, Karotten	Gurken
Sellerie	Spinat, Buschbohnen, Gurken, Kohl, Lauch, Tomaten, Kohlrabi	Kartoffeln, Kopfsalat, Mais
Tomaten	Buschbohne, Knoblauch, Kohl, Kohlrabi	Erbse, Fenchel, Kartoffeln



Zucchini	Kopfsalat, Lauch, Karotten, Petersilie, Rettich, Radieschen, Rohnen, Sellerie, Spinat, Stangenbohnen, Zwiebeln	
Zwiebeln	Bohnenkraut, Erdbeeren, Dill, Kopfsalat, Karotten, Rohnen	Bohnen, Erbsen, Kohl

### Beipflanzungen und ihre Wirkung

Pflanze	Bei-/Unterpflanzung von	Wirkung
Basilikum	Tomaten, Gurken, Kohl	gegen Mehltau und weiße Fliege
Bohnenkraut	Bohnen	gegen schwarze Bohnenlaus, Duftstoffe fördern Wachstum und Aroma der Bohnen
Borretsch	Insektenbestäubten Pflanzen, z.B. Gurken, Zucchini	Lockt Insekten an
Brennnessel	Obstbäumen und Sträuchern	gegen Blattläuse, fördert die allgemeine Gesundheit
Buchweizen	Sellerie	macht Kali aus dem Boden für Sellerie verfügbar
Dill	Karotten, Rohnen, Kohl	fördert Keimfähigkeit der Möhren, Duftstoffe halten Schädlinge ab
Eberraute <i>Artemisia abrotanum</i>	Kohl oder als Beeteinfassung	gegen Kohlweißling (durch abwehrende Duftstoffe)
Hafer	Dicke Bohnen	gegen schwarze Bohnenlaus
Kapuzinerkresse	Jungbäumen	gegen Läuse, fördert die allgemeine Gesundheit
Kerbel	Salat	gegen Läuse
Knoblauch	Erdbeeren, Rosen	bakterizide und fungizide Wirkung
Lavendel	Rosen	gegen Ameisen und



		bedingt gegen Läuse
Meerrettich	Pfirsich, Kirsche	gegen Kräuselkrankheit + Monilia
Pfefferminze	Wein	gegen Mehltau
Rettich	Porree	gegen Lauchmotte
Ringelblume	Kartoffeln, Kohl	gegen Nematoden, Drahtwürmer, erhöht den Ernteertrag, fördert die Bodengesundheit
Tagetes	Tomaten, Kohl, Kartoffeln und Erdbeeren	gegen Nematoden, Viren und weiße Fliege
Wermut	Ribisel	schützt vor Säulenrost
Zwiebel und Schalotte	Erdbeeren und Karotten	gegen Pilzkrankheiten und Spinnmilben, bedingt gegen Möhrenfliege
Eberraute, Salbei, Pfefferminze	Kohl	gegen Kohlweißling
Rosmarin	Kohl, Karotten	gegen Kohlweißling und Möhrenfliege
Wermut	Porree	gegen Lauchmotte