

EIN GARTENHANDBUCH: DIE NACHALTIGE  
GROW BIOINTENSIVE®  
GARTENBAUMETHODE



VON MARGO ROYER-MILLER

EINE ECOLOGY ACTION  
SELBSTLERNPUBLIKATION

© 2010 Ecology Action. Alle Rechte vorbehalten. Das Gartenhandbuch steht kostenfrei zur Verfügung, um ein wachsende Zahl an Menschen zu befähigen ihre eigenen Nahrungsmittel mit der effizienten und umweltfreundlichen GROW BIOINTENSIVE® Methode zu produzieren. Es ist erlaubt das Handbuch zu vervielfältigen und unverändert und kostenfrei zu vertreiben. Jegliche Verwendung von Auszügen, wie Texte und Bilder, für andere Zwecke oder Werke muss von Ecology Action schriftlich vor der Verwendung oder Publikation genehmigt werden. Die Verwendung in anderer Weise, in einer anderen medialen Form oder mit anderen Rechten ist nicht gestattet. Ecology Action muss ohne Einschränkungen die Übersetzung des Handbuches genehmigen. Vielen Dank!!!

EIN GARTENHANDBUCH: DIE NACHALTIGE  
GROW BIOINTENSIVE®  
GARTENBAUMETHODE



Von Margo Royer-Miller

*Übersetzt von Thomas Partsch*

© 2010 Ecology Action. Alle Rechte vorbehalten.  
5798 Ridgewood Road, Willits, CA 95490-9730 USA

*Gestaltet von Shannon Joyner / Raven Hill Enterprises, Inc.*

# INHALTSVERZEICHNIS

Einführung.....	i
1. Prinzip: Tiefe Bodenbearbeitung.....	1
2. Prinzip: Kompostieren.....	3
3. Prinzip: Intensives Pflanzen–geringe Pflanzabstände.....	7
4. Prinzip: Mischkulturen.....	9
5. Prinzip: Gärtnern mit Kohlenstoff.....	10
6. Prinzip: Gärtnern für Kalorien.....	11
7. Prinzip: Verwendung von Saatgut offen abblühender Sorten.....	12
8. Prinzip: Verwendung des gesamten Systems.....	14
Nächste Schritte/Notizen.....	16



*Das „Handwerkszeug“ um einen GROW BIOINTENSIVE Garten anzulegen:  
Spaten und Gartengabel mit D Griff, Gartenkellen, Handgabel und eine kleine  
Gartenkelle namens Widger*



## ✧ EINFÜHRUNG ✧

Auf der ganzen Welt sind Menschen auf der Suche nach Möglichkeiten, nährstoffreiche Lebensmittel für eine gesunde Ernährung zu erzeugen. Um diese Lebensmittel anzubauen, ist der Mensch auf einen intakten und fruchtbaren Boden angewiesen. Damit auch die kommenden Generationen diese Ressource für sich nutzen können, stehen Gärtner und Landwirte vor der Herausforderung, gute Nahrungsmittel zu produzieren und gleichzeitig den dafür verwendeten Ackerboden zu schützen und seine Fruchtbarkeit zu erhalten und zu steigern. Die Entwicklung einer effektiven und nachhaltigen Landwirtschaft ist für dieses Anliegen von zentraler Bedeutung.

Dieses Handbuch ist eine praktische Einführung in die GROW BIOINTENSIVE (GB) Gartenbaumethode. Diese Methode erforscht die nachhaltige Bewirtschaftung und Bildung von Ackerboden und, im Vergleich zu konventioneller Landwirtschaft, die Erzeugung höherer Ernten auf einer kleineren Fläche. Gleichzeitig verringert GB den Wasserbedarf der Anbaufläche, minimiert den Einsatz von organischen Düngern und biologischen Pestiziden und verzichtet vollständig auf chemisch hergestellte Dünger, Pestizide und Herbizide.

Die folgenden grundlegenden Ideen der GB Methode sollten bei Verwendung dieses Handbuchs berücksichtigt werden:

1. GB arbeitet Hand in Hand mit den natürlichen Zyklen unseres Planeten, um Gleichgewicht und Diversität auf landwirtschaftlichen und natürlichen Flächen herzustellen.
2. In der GB-Methode spielt die Beobachtung und das Verständnis von wiederkehrenden natürlichen Mustern eine wichtige Rolle.
3. Lokale Gemüsegärtner und Landwirte sind wichtige gesellschaftliche Ressourcen.

Dies ist ein Handbuch für Menschen die Nahrungsmittel anbauen wollen, egal ob sie sich als Gemüsegärtner oder Landwirte sehen. Zur Vereinfachung verwenden wir die Bezeichnungen „Garten“ und „Gärtner“ um anzuerkennen, dass alle Nahrungsmittelerzeuger zum Ernährungssystem beitragen, egal wie groß ihre Anbaufläche ist.

Die nachhaltige GROW BIOINTENSIVE Gartenbaumethode besteht aus acht Prinzipien, die den Gärtner dabei unterstützen, gesunde Nahrungsmittel anzubauen und *gleichzeitig* den Boden auf dem sie wachsen zu erhalten und zu verbessern. Diese Prinzipien sind inspiriert von pflanzlichen Wachstumszyklen und basieren auf der Verwendung von natürlichen Prozessen. Ein gut bestellter GB-Garten nähert sich der Nachhaltigkeit, indem er als geschlossenes System funktioniert. Das bedeutet, dass keine Ressourcen von außerhalb in den Garten eingeführt werden UND der Ackerboden und das Ökosystem selbsterhaltend funktionieren.

Die acht GROWBIOINTENSIVE Prinzipien sind:

1. Tiefe Bodenbearbeitung
2. Kompostieren
3. Intensives Pflanzen – geringe Pflanzabstände
4. Mischkulturen
5. Gärtnern mit Kohlenstoff
6. Gärtnern für Kalorien
7. Verwendung von Saatgut offen abblühender Sorten
8. Verwendung des gesamten Systems

Lesen Sie weiter um zu erfahren, wie Sie einen wunderschönen und produktiven Garten anlegen, für sich, Ihre Familie und Ihre Gemeinschaft, gegenwärtig und in Zukunft.





## ✧ 1. PRINZIP: TIEFE BODENBEARBEITUNG ✧

### Ziel: Der Aufbau von Boden und Bodenstruktur

Betrachtet man GB als dreibeinigen Schemel, so ist die tiefe Bodenbearbeitung eines der Standbeine. Die tiefe Bodenbearbeitung unterstützt den Aufbau eines guten Bodens und einer guten Bodenstruktur. Dabei wird die Anbaufläche 60cm tief gelockert.

Der ideale Ackerboden verfügt einerseits über genügend Abstand zwischen den Bodenpartikeln, damit Luft und Wasser zirkulieren können, andererseits über eine gute Struktur, die die Bodenpartikel zusammenhält. Genügend Luft im Boden führt zu einem guten Wurzelwachstum und zu höherer Aktivität der im Boden lebenden Organismen. Diese Bodenorganismen sind ein wesentlicher Faktor für die Nährstoffaufnahme der Pflanzen. Ebenso verfügt ein belüfteter Boden über bessere Wasseraufnahme- und Wasserspeicherkapazitäten als ein verdichteter Boden. Dadurch muss weniger gegossen werden. Insgesamt verbessert die tiefe Bodenbearbeitung die Pflanzengesundheit und verringert Bodenerosion.



Der erste Schritt der Bodenbearbeitung ist, einen Ort für Beete und Wege zu wählen und zu markieren. Die empfohlenen Maße für ein Beet liegen zwischen 1m bis 1,5m Breite und 6,5m bis 10m Länge. Diese Maße sollen jeweils eine Beetfläche von 10m<sup>2</sup> ergeben. Ein 10m<sup>2</sup> Beet hat eine gute Arbeitsgröße, nutzt die zur Verfügung stehende Fläche effizient und unterstützt die Wasserspeicherung. Die angelegten Wege sollten eine angenehme Arbeitsbreite haben, jedoch nicht zu breit sein, damit potentielle Beetfläche nicht verschwendet wird. Um eine Verdichtung zu verhindern, sollte nach der Bodenbearbeitung nicht auf die gelockerte Erde getreten werden.

#### TIPP:

*Während des Rigolens und Auspflanzens von Jungpflanzen sollte ein stabiles, breitflächiges Grabebrett (z.B. 1m x 1m) verwendet werden, das das Körpergewicht gleichmäßig über die vom Brett bedeckte Beetfläche verteilt und somit Verdichtung verhindert und das Arbeiten erleichtert.*

#### TIPP:

*Der Einsatz des eigenen Körpergewichtes beim Graben ist eine wesentliche Arbeitserleichterung. So ist es möglich, dass die Zinken einer Grabegabel allein durch den Einfluss des Körpergewichtes langsam in den Boden sinken. Nachdem 5 Gräben fertig gegraben sind sollte das Beet geharkt werden, um ein späteres Gefälle zu verhindern.*

GROW BIOINTENSIVE verwendet eine Bodenbearbeitungsmethode namens Rigolen (im Englischen „double digging“ genannt). Beim Rigolen wird rückwärts von einem Beetende zum anderen gearbeitet. Zunächst wird das Grabebrett ca. 30cm vom Beetende platziert. Die Erde zwischen Beetende und Grabebrett wird nun über die Beetbreite (1m – 1,5m) hinweg mit einem Spaten etwa 30cm tief ausgehoben. So entsteht der erste Graben. Die Erde des ersten Grabens kann in Eimer oder eine Schubkarre gefüllt oder am Beetende aufgehäuft werden. Diese Erde findet zu einem späteren Zeitpunkt Verwendung. Ein Teil der Erde wird nach dem Rigolen zurück ins Beet gefüllt. Der andere Teil kann für den Kompostbau oder für die Jungpflanzenanzucht verwendet werden. (Mehr über die Verwendung von Beeterde später im Handbuch)

Nachdem der erste Graben ausgehoben wurde, wird nun mit einer Grabegabel die Erde des unteren Teils des Grabens weitere 30cm tief gelockert. Ist der untere Teil des Grabens zu stark verdichtet, dann sollte nur so tief gelockert werden wie es geht. Von Jahr zu Jahr werden sich der Boden und die Bodenstruktur durch Rigolen und Durchwurzelung verbessern und die Beeterde wird volle 60cm tief zu lockern sein. Nach der Lockerung des unteren Teils ist der erste Graben fertig gegraben.





Nun wird das Grabebrett 30cm rückwärts bewegt. Dadurch wird der zweite Graben definiert.

Mit dem Spaten wird die obere Erdschicht des zweiten Grabens auf den gelockerten unteren Teil des ersten Grabens bewegt. Danach liegt der untere Teil des zweiten Grabens frei, der wiederum mit der Grabegabel so tief wie möglich gelockert wird.

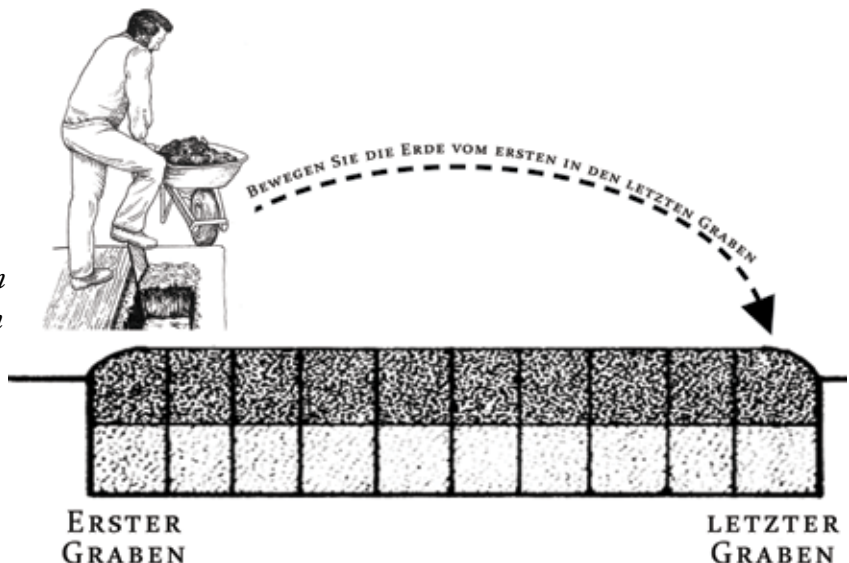
Die beschriebenen Arbeitsschritte werden wiederholt bis das Beet vollständig gegraben ist. Zum Schluss wird der letzte Graben mit einem Teil der Erde des ersten Grabens gefüllt und das Beet gleichmäßig geharkt. Nun kann Kompost aufgetragen und eingearbeitet werden. Danach kann das Beet bepflanzt werden. Das erste Standbein des dreibeinigen Schemels ist fertig gestellt

Anmerkungen um die Beetvorbereitung zu erleichtern:

- ☛ Ein Boden mit einem angemessenen Feuchtigkeitsgehalt (in etwa wie ein ausgewrungenes Stück Stoff) lässt sich am leichtesten bearbeiten. Wenn die Erde zu trocken oder zu nass ist, wird der Grabeprozess erschwert und die Bodenstruktur kann beschädigt werden. Die Grabearbeit kann erleichtert werden, wenn die Beetfläche (je nach Wetterbedingungen) vorher ausreichend bewässert oder trocken gehalten wird.
- ☛ Es sollte während einer angenehmen Tageszeit und Temperatur gegraben werden. Arbeiten zur heißesten Zeit des Tages ist nicht gut für den Boden, da als Folge die Oxidationsrate von organischem Material sehr hoch ist. Ebenso verwendet der Gärtner weniger Energie, wenn er zu einer kühleren Tageszeit rigolt.
- ☛ Wenn der Boden sehr verdichtet ist, wird es nicht möglich sein das Beet 60cm tief zu graben. Es sollte nur so tief gegraben werden wie möglich. Danach können tief wurzelnde Pflanzen (z.B. Roggen) auf das Beet gepflanzt werden. Mit der Zeit wird sich der Boden verbessern und die unteren Bodenschichten werden einfacher zu graben sein
- ☛ Ein weiterer wichtiger Teil des Bodenbildungsprozesses ist die Unterstützung der Interaktion zwischen Bodenorganismen, Wurzeln und Bodenpartikeln. Rigolen stört diese Interaktion. Deshalb sollte eine tiefe Bodenbearbeitung möglichst nur einmal im Jahr geschehen (bestenfalls vor der Pflanzung der Hauptfrucht). Sobald eine bessere Bodenstruktur erreicht ist, ist es möglich, weniger oft zu graben.
- ☛ Wenn der zu bearbeitende Boden ein lockerer Sandboden ist, dann sollte nicht rigolt werden. Stattdessen sollte die Bodenstruktur verbessert werden, indem dem Boden organisches Material in Form von Kompost zugeführt wird. Ebenso sollten das ganze Jahr lang Pflanzen im Beet wachsen, damit die Bodenstruktur verbessert und Erosion verhindert wird.

### **Die Herausforderung des GB Gärtners:**

*Ein Gartenboden wächst und verändert sich. Das Ziel des Rigolens ist der Aufbau einer guten Bodenstruktur, nicht der Grabeprozess selbst. Vor dem Graben sollte der Boden bis zu einer Tiefe von 60cm kontrolliert werden. Wenn der Boden in den unteren Schichten durchlässig ist, sollte vielleicht nur die obere Bodenschicht mit einer Grabegabel gelockert werden bzw. vielleicht sogar nur die oberen 5cm bis 10cm. In diesem Fall ist das Beet danach schon fertig vorbereitet und es kann Kompost eingearbeitet und gepflanzt werden.*





## ✧ 2. PRINZIP: KOMPOSTIEREN ✧

**Ziel: Maximierung von Kompostqualität  
und-quantität und  
Maximierung mikrobischer Vielfalt**

Die Erzeugung von Kompost ist das zweite Standbein des dreibeinigen Schemels. Ein GB Kompost versucht die maximale Menge an Kompost aus den verwendeten Materialien zu gewinnen. Ebenso soll die Vielfalt der Bodenmikroben maximiert werden, indem der Kompost korrekt geschichtet und ausgereift wird. Für den Kompostbau werden Pflanzenmaterialien aus dem Garten, organische Küchenabfälle und Beeterde verwendet

Ein gesunder Kompost ist zersetztes Pflanzenmaterial. Er gibt der Anbaufläche Nährstoffe und Kohlenstoff zurück. Dadurch bleibt der Gartenboden fruchtbar und nebenbei wird Abfall reduziert. Ein Kompost mit einer guten Qualität setzt nach und nach Nährstoffe für Pflanzen und Mikroorganismen frei, verbessert die Durchlüftung des Bodens und vermindert die negativen Auswirkungen schwieriger Bodenbedingungen wie z.B. ein hoher oder niedriger pH Wert, zu viel Lehm oder zu viel Sand. Das organische Material im Kompost unterstützt die Wasserhaltefähigkeit des Bodens, so dass insgesamt weniger gegossen werden muss. Durch die Verwendung von Kompost wird das Gärtnern unabhängig, da man weniger auf den Erwerb organischer Dünger angewiesen ist.

Zunächst wird ein Ort ausgewählt, an dem der Kompost gebaut werden soll. Dies kann auch auf einem Beet geschehen, da die aus dem Kompost sickenden Flüssigkeiten die darunter liegende Erde reichhaltig mit Nährstoffen versorgen. Ist der Ort gewählt, sollten die zu kompostierenden Materialien zusammengestellt werden. Wenn nicht genügend Materialien für einen ausreichend großen Kompost vorhanden sind, können diese auch nach und nach gesammelt werden. So kann der Haufen mit der Zeit bis zur Wunschgröße zu Ende gebaut werden.

**TIPP:**  
*Ein Komposthaufen sollte mindestens 1m x 1m x 1m groß sein. Dadurch ist der Haufen groß genug, um Wasser und Hitze für den Kompostierungsprozess zu speichern.*

Die folgenden Materialien werden für den Kompostbau benötigt:

1. **Ausgereiftes Material** – Wächst diese Pflanze schon lange im Beet und hat Saatgut produziert? Wenn ja, dann ist es eine ausgereifte Pflanze und besteht aus komplexen und schwer kompostierbaren Materialien. Beispielsweise eine Maispflanze nachdem sie Früchte getragen hat. Die Struktur des Maisstängels ist holzig und er ist schwer zu zerbrechen.



*Ausgereiftes Material wird auf einem Komposthaufen verteilt*

2. **Unreifes Material** - Wächst diese Pflanze schon lange im Beet und hat Saatgut produziert? Wenn nein, dann ist es eine unreife Pflanze, die aus weniger komplexem Material besteht und leichter kompostiert. Beispielsweise Klee oder Salatsorten, deren Pflanzenteile sehr flexibel sind. Manchmal wird es schwer sein zwischen ausgereiften und unreifen Pflanzenmaterial zu unterscheiden. In diesem Fall sollte nach Gefühl entschieden werden.

3. **Erde** – Wenn möglich sollte nach der tiefen Bodenbearbeitung (Rigolen) immer etwas Erde übrig bleiben. Ein Teil dieser Erde wird für den Kompostbau verwendet.

4. **Grobes Material** – Damit ist gröberes Pflanzenmaterial gemeint, wie zum Beispiel Äste und Zweige. Dieses Material wird einmalig für die Basis des Komposthaufens verwendet. Man braucht also nur eine kleine Menge.





## KOMPOSTBAU SCHRITT FÜR SCHRITT:

**Schritt 1** Zunächst den Ort, auf dem der Kompost gebaut werden soll, ca. 30cm tief mit einer Grabegabel lockern. Dadurch wird verhindert, dass sich Staunässe bildet.

**Schritt 2** Dann grobes Material, ca. 10cm dick, auf der gelockerten Fläche ausbreiten. Dadurch wird der Komposthaufen belüftet und überschüssiges Wasser kann nach unten entweichen.

**Schritt 3** Nun wird auf das grobe Material gleichmäßig eine ca. 5 cm dicke Schicht ausgereiftes Material verteilt und gut gewässert bis es gleichmäßig feucht ist.

**Schritt 4** Auf das ausgereifte Material wird gleichmäßig eine ca. 5cm dicke Schicht unreifes Material verteilt und wiederum gut gewässert.

**Schritt 5** Danach wird auf das unreife Material eine ca. 0,5 – 1cm dicke Schicht Erde gestreut und gut gewässert. Diese spielt eine wichtige Rolle im Komposthaufen. Sie hilft Feuchtigkeit und Temperatur zu stabilisieren. Ebenso enthält die verwendete Erde Mikroorganismen die sich während des Kompostierens im Haufen vermehren.

**Schritt 6** Die Schritte 3 bis 5 werden solange wiederholt, bis das vorher gesammelte unreife und ausgereifte Material aufgebraucht ist oder der Haufen eine ausreichende Höhe erreicht hat (1m hoch).

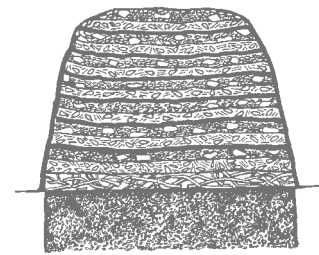
Um einen gesunden Kompost zu erzeugen, sollte darauf geachtet werden, dass während der Schritte 3 und 4 die gleiche Menge unreifes und ausgereiftes Material (jeweils ca. 5cm) verwendet wird. Dieses Mengenverhältnis unterstützt die Kompostierung und Humusbildung.

### **Die Herausforderung des GB Gärtners:**

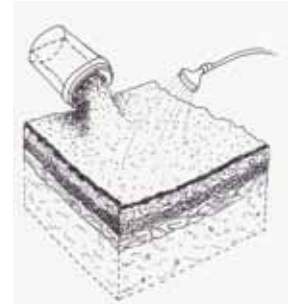
*Ein Ziel des Gärtners sollte sein, einen immer besseren Kompost herzustellen. Dafür ist es wichtig den Komposthaufen zu beobachten, an ihm zu riechen, ihn anzufassen und so die unterschiedlichen Stadien des Kompostierungsprozesses kennen zu lernen.*

Ist ein Komposthaufen zu klein oder fällt er sehr stark in sich zusammen, ist es möglich, den Haufen weiterzubauen, wenn weitere Materialien zur Verfügung stehen. Einen Komposthaufen innerhalb eines Monats fertig zu stellen ist in diesem Fall eine gute Richtlinie. Nachdem der Kompost fertig ist, wird eine zusätzliche Schicht Erde auf dem Haufen verteilt, wodurch der Feuchtigkeitsverlust verringert werden kann. Wenn der Kompostierungsprozess beginnt, heizt sich das Innere des Haufens durch die Aktivität der Mikroorganismen auf und der Haufen fängt an zu schrumpfen.

6



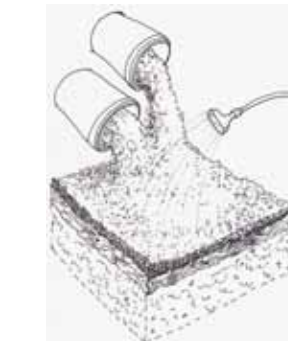
5



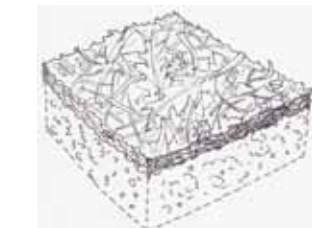
4



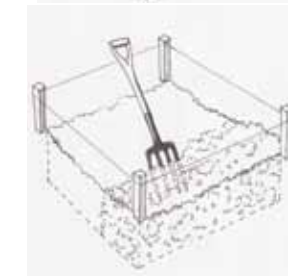
3



2



1





## PFLEGE DES KOMPOSTHAUFENS:

Ein Kompost ist das Resultat von Zersetzung. Die korrekte Pflege des Komposthaufens sorgt für die richtigen Bedingungen für den Zersetzungsprozess. Mikroorganismen zersetzen die geschichteten Materialien und dafür benötigen sie genügend Feuchtigkeit (z.B. wie ein ausgewrungener Schwamm) und Luft (zu viel Feuchtigkeit führt zu einem Mangel an Luft).

Es gibt vier Möglichkeiten um ein ausgewogenes Luft - Feuchtigkeitsverhältnis im Haufen zu erzeugen: a) Belüften des Haufens, b) Bewässern des Haufens, c) Abdecken des Haufens mit einem Kompostvlies, d) nichts tun.

Bei sehr trockenem Wetter ist es notwendig, den Komposthaufen oder zumindest die Seiten jeden Tag zu bewässern, um die notwendige Feuchtigkeit im Haufen zu halten. Der Ort, an dem der Kompost gebaut wird, ist in dieser Hinsicht hilfreich, z.B. wird ein Kompost im Halbschatten weniger Feuchtigkeit verlieren. Ein Komposthaufen ist anaerob (nicht genug Luft, zuviel Wasser), wenn er sauer riecht oder eine weißliche Farbe hat. In diesem Fall ist es notwendig, den Haufen zu belüften indem man ihn vorsichtig auflockert. Sollten die Materialien nicht kompostieren, kann es sein, dass der Komposthaufen zu trocken ist. In diesem Fall sollte der Haufen gut gegossen und danach abgedeckt werden, um die Feuchtigkeit im Haufen zu halten. Sollte keine der beschriebenen Tätigkeiten notwendig sein, so kann in Ruhe der wunderbare Kompostierungsprozess beobachtet werden.

**TIPP:**  
*Für den Kompostbau sollten viele verschiedene Pflanzenmaterialien verwendet werden. Dadurch wird die Mikrobenvielfalt gefördert und man erhält einen lebendigeren und gesünderen Kompost und damit gesündere Pflanzen.*

Ein bis zwei Wochen nachdem der Komposthaufen fertig gestellt wurde (also wenn das letzte Mal Pflanzenmaterial auf den Haufen geschichtet wurde), ist es möglich, den Haufen umzusetzen. Der beste Zeitpunkt dafür ist, nachdem die Maximaltemperatur im Haufen um ca. 11°C abgesunken ist. Es kann ein Kompostthermometer verwendet werden, um die Temperatur im Komposthaufen zu messen. Die Umsetzung eines Haufens bewirkt eine gleichmäßigere Kompostierung, was jedoch nicht unbedingt notwendig ist. Um einen Haufen umzusetzen sollte ein Ort neben dem Haufen wie in den Schritten 1 und 2 vorbereitet werden. Mit einer Grabegabel oder einem ähnlichen Werkzeug wird nun das Material des ursprünglichen Haufens auf dem ausgebreiteten groben Material verteilt. Dabei wird das weniger kompostierte Material im Inneren des neuen Haufens platziert. Nach jeder aufgetragenen Schicht sollte erneut gewässert werden, es sei denn der ursprüngliche Haufen war zu feucht. Durch die Umsetzung des Komposthaufens wird wiederum Luft zugeführt und der Zersetzungsprozess startet von neuem. Nach der Umsetzung sollte eine gleichmäßige Feuchtigkeit erhalten werden. Der Komposthaufen kann nun reifen.

Zuerst wird der Komposthaufen moderig und danach erdig riechen. Die verwendeten Materialien werden schwerer zu unterscheiden sein und zum Schluss sollte man ein krümeliges, braun-schwarzes, waldig riechendes Material erhalten. Je nach klimatischen Bedingungen dauert es 3 bis 6 Monate bis ein Komposthaufen ausgereift ist.

Nach dem Ausreifen wird der fertige Kompost auf die gegrabenen Beete aufgetragen und 5cm – 10cm in die obere Beeterde eingearbeitet. Danach können die Beete bepflanzt werden. Nicht verwendeter Kompost sollte an einem warmen, luftigen und trockenen Ort gelagert werden. Dadurch wird der Zersetzungsprozess gestoppt. Bei einem zu lange dauernden Zersetzungsprozess gehen Nährstoffe im Kompost verloren.



**Umgesetzter Haufen <-----Ursprünglicher Haufen**



## HINWEISE FÜR DEN KOMPOSTBAU UND DIE KOMPOSTVERWENDUNG:

- ☛ Sollten für den Kompostbau Materialien zur Verfügung stehen die viele Öle oder schnell verfügbare Nährstoffe enthalten (wie z.B. Kaffeesatz, Zitruschalen oder Tierdung) dann sollten diese nicht mehr als 1/6 des Komposthaufens ausmachen.
- ☛ Einige Materialien sollten nicht für den Kompostbau verwendet werden, weil sie die Kompostierung verhindern oder Samen und Insekteneier enthalten die den Reifungsprozess des Komposts überleben. Beispielsweise: Magnolien und Eukalyptusblätter, giftige Pflanzen, Efeu, von Insekten oder Krankheiten befallene Pflanzenteile, etc.
- ☛ Je mehr ausgereiftes Material für den Komposthaufen verwendet wird, desto weniger wird sich der Haufen erwärmen und desto langsamer werden die verwendeten Materialien zersetzt. Ein solcher Komposthaufen ist ein „kalter“ Kompost. Der fertige Kompost wird einen höheren Anteil an stabilem organischen Material enthalten. Dies hat einen positiven Langzeiteffekt auf die Beeterde. Ebenso erhält man eine größere Menge Kompost.
- ☛ Kompost sollte einmal jährlich auf die Beete aufgetragen werden.
- ☛ Die Verwendung einer größeren Menge bringt nicht unbedingt bessere Ernteerträge. Es sollte so viel Kompost verwendet werden, wie im eigenen Garten aus den dort verfügbaren Materialien hergestellt werden kann.
- ☛ Es ist besser, alle im Garten zur Verfügung stehenden Pflanzenmaterialien zu kompostieren, statt sie als Gründüngung in die Erde einzuarbeiten. Im Kompost entsteht eine stabile Form organischen Materials, das einen langfristigen positiven Einfluss auf die Bodenfruchtbarkeit und Bodenstruktur hat.
- ☛ Kompost unterstützt die Bodenstruktur, ist aber nicht in der Lage, dem Boden nicht vorhandene Nährstoffe zu zuführen. Deshalb sollte jedes Jahr eine Bodenprobe entnommen werden, um zu untersuchen, wie viele Makro- und Mikronährstoffe im Boden vorhanden sind. Sollte der Boden nicht ausreichend Nährstoffe enthalten, ist es ratsam, organische Dünger aufzutragen, um die fehlenden Nährstoffe zu ergänzen. Die Ergebnisse einer Bodenprobe enthalten diesbezügliche Empfehlungen.
- ☛ Durch vorsichtige Beetvorbereitung und die Verwendung von Kompost werden die aufgetragenen organischen Dünger mehr und mehr im Boden gespeichert und mit der Zeit wird immer weniger davon benötigt werden.
- ☛ Bodenproben können bei [www\(dot\)growyoursoil\(dot\)com](http://www.growyoursoil.com) durchgeführt werden.



*Ein Kompostsieber hilft dabei,  
nicht kompostierte Materialien zu entfernen*

Durch die Kompostierung von Pflanzenmaterialien aus dem eigenen Garten unterstützt der Gärtner aktiv die Bodenbildung, Bodengesundheit und Nährstoffzirkulation. Der dreibeinige Schemel hat somit zwei starke Standbeine.



### 3. PRINZIP: INTENSIVES PFLANZEN – GERINGE PFLANZABSTÄNDE



**Ziel: Gesteigertes und ungestörtes Wurzel-  
und Pflanzenwachstum**

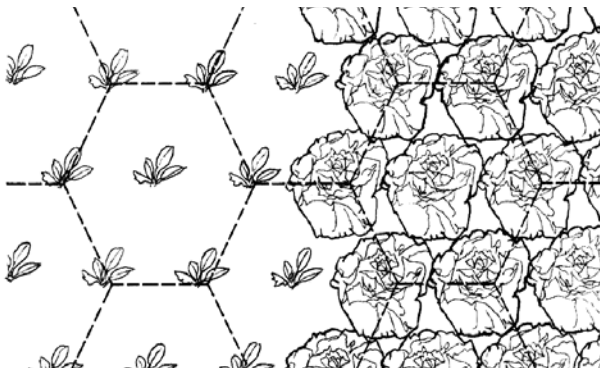
Das dritte Standbein des Schemels ist das intensive Pflanzen. Dabei werden Wurzel- und Pflanzenwachstum verbessert, indem Jungpflanzen versetzt (offset) und mit geringen Abständen ins Beet gepflanzt werden. Sind die Pflanzen ausgewachsen, berühren sich ihre Blätter knapp und bilden so einen lebenden Mulch über der Beetoberfläche.

Ein **lebender Mulch** erzeugt ein Mikroklima zwischen Pflanzen und Boden. Dadurch wird Wasser im Boden gehalten und der Boden vor möglicher Wind- und Wassererosion geschützt. Intensives Pflanzen maximiert das Wurzelmaterial, was wiederum die biologische Aktivität verstärkt und zu mehr organischem Material im Boden führt. (Wenn der Boden gesund ist, sind die Wurzeln gesund. Wenn die Wurzeln gesund sind, sind die Pflanzen gesund.)

Intensives Pflanzen begrenzt das Wachstum von Unkräutern und erspart dadurch Arbeit. Zusätzlich profitiert der Gärtner vom versetzten (offset) Pflanzmuster, da dadurch die Anzahl der Pflanzen im Beet zunimmt und folglich die Ernteerträge steigen.

Aus der Vogelperspektive betrachtet sieht das versetzte Pflanzmuster folgendermaßen aus:

Jede Pflanze hat den gleichen Abstand zu den Pflanzen um sie herum. In der Mitte ist die Jungpflanze und der Kreis um sie herum ist der Bereich, den die Pflanze einnimmt wenn sie ausgewachsen ist. Von der Seite sehen die Blätter ungefähr so aus:



**Die Herausforderung des GB Gärtners:**

*Durch Experimente können die besten Pflanzabstände für das jeweilige Anbauklima ermittelt werden. Beispielsweise kann Salat auf 20cm, 25cm, 30cm, 35cm Abstände gepflanzt werden. Danach können Ernteerträge, Bodenbedeckungsgrad und Pflanzengesundheit verglichen werden. Um sichere Ergebnisse zu erhalten, sollten die einzelnen Pflanzabstände mindestens drei Gartenjahre in Folge ausprobiert werden.*

Intensives Pflanzen wird ebenso für die Jungpflanzenanzucht verwendet. Die Jungpflanzenanzucht unterstützt die Nachhaltigkeit des eigenen Gartens als ein geschlossenes System (kein Ankauf von Jungpflanzen!). Jungpflanzen können in gut abtropfenden und geräumigen Anzuchtkästen (mindestens 7,5cm tief) vorgezogen werden. Wiederum sollte das Saatgut versetzt (offset) gepflanzt werden, damit ein Mikroklima entsteht. Für die meisten Pflanzen gilt ein Abstand von 2,5cm oder 5 cm im Anzuchtkasten. Sollten die Samen zu klein sein, um einzeln auf die Abstände gesetzt zu werden, dann können sie gleichmäßig in den Anzuchtkästen gestreut werden. Damit die jungen Pflänzchen sich gut entwickeln, kann es notwendig werden, sie nach Keimung in einen anderen Anzuchtkasten umzupflanzen. Dieser Vorgang wird pikieren genannt. Die meisten gesprossenen Pflänzchen werden auf 3cm oder 5cm Abstand pikiert. Alternativ zur Jungpflanzenanzucht in Anzuchtkästen kann ein Anzuchtbeet verwendet werden.



**TIPP:**

*Die Herstellung eigener Anzuchterde trägt zur Nachhaltigkeit des Gartens bei. Anzuchterde kann aus gleichen Teilen Komposterde und Beeterde (übrig vom Rigolen) hergestellt werden. Alte Anzuchterde kann mit gleichen Teilen Komposterde und Beeterde vermischt und wieder verwendet werden. Anzuchterde die kranke Jungpflanzen produziert, sollte nicht wieder verwendet werden. Stattdessen kann diese für den Kompostbau verwendet werden.*

**TIPP:**

*Einige schnell wachsende Pflanzen wie beispielsweise Radieschen profitieren nicht vom Pikieren.*

**TIPP:**

*Sollten Beetpflanzen krank und gestresst aussehen, sollte man die Beeterde 5cm, 10cm und 15cm tief auf seine Feuchtigkeit kontrollieren.*

Der beste Zeitpunkt Jungpflanzen ins Beet zu pflanzen ist, wenn Wurzeln und Blätter gut gedeihen und in einem ausgeglichenen Wachstumsverhältnis zueinander stehen. Wurzeln sind zu lang wenn sie den Boden des Anzuchtkastens erreichen. Bevor die Jungpflanzen ins Beet gepflanzt werden, sollten sie ein paar Tage „abgehärtet“ werden, um den Schock von Gewächshaus- zu Außentemperatur zu vermeiden. Dies kann unter einem Gartenvlies geschehen. Jungpflanzen sollten zu einer kühlen Tageszeit umgepflanzt und währenddessen und anschließend gut gegossen werden. Durch die Bewässerung setzt sich die Erde um die Wurzeln.

Die Verwendung von Jungpflanzen gegenüber direkter Aussaat von Samen hat folgende Vorteile:

- 🌱 Vermeidung leerer Stellen im Beet wegen schlechter Keimung des Saatguts
- 🌱 „lebender Mulch“ kann sich schneller Entwickeln, da die Jungpflanzen schon eine gewisse Größe erreicht haben. Die Pflanzen bedecken den Boden schnell, schützen ihn vor Austrocknung und brauchen somit weniger Wasser
- 🌱 die gesündesten, stärksten Jungpflanzen werden verwendet und dadurch werden die Ernteerträge gesteigert
- 🌱 frühere Aussaat von wärmeliebenden Pflanzen im Gewächshaus / in geschützter Umgebung. Bei ausreichender Außentemperatur folgt die Aussaat ins Beet
- 🌱 während die Jungpflanzen im Anzuchtkasten gedeihen, haben die Pflanzen im Beet mehr Wachstumszeit (und produzieren dadurch mehr Kompostmaterialien und höhere Erträge)

Behutsames Bewässern ist ein weiterer wichtiger Punkt, um ungestörtes und gesteigertes Pflanzen- und Wurzelwachstum zu erzielen. Es sollte darauf geachtet werden, dass das Gießwasser behutsam wie ein sanfter Regen auf Pflanzen und Boden trifft. Es sollte vermieden werden, direkt auf Pflanzen und Boden zu zielen um Wassererosion oder Verletzungen an Pflanzenteilen zu verhindern. Pflanzen profitieren von einem gleichmäßig feuchten Boden. Deshalb sollte die Konzentration auf den Erhalt einer guten Bodenfeuchtigkeit liegen, anstatt ausschließlich auf der Bewässerung der Pflanzen.

Intensives Pflanzen, Kompostierung und tiefe Bodenbearbeitung sind die Basis für einen nachhaltigen Garten. Zusammen erzeugen und fördern diese Prinzipien einen gesunden und lebendigen Boden, der höhere Ernteerträge produzieren kann. Der Schlüssel zu nachhaltigem Gärtnern ist es zu verstehen, dass der Boden das Fundament des Lebens ist! Gärtner produzieren Nahrung, und um Nahrung produzieren zu können, muss der Gärtner den Boden ernähren und wertschätzen.

Die ersten drei Prinzipien der GROW BIOINTENSIVE Methode verbessern und pflegen den Boden, sie sind die drei Standbeine, die eine solide Basis für einen guten Schemel bilden. Um das System zu stärken und den Schemel zu vervollständigen, wendet der GB Gärtner fünf weitere Prinzipien an.

---

### ***Die Herausforderung des GB Gärtners***

*Die Anwendung und Vertiefung dieser Prinzipien im eigenen Garten erweitert das Verständnis von natürlichen Zusammenhängen. Durch Beobachtung werden die konstanten Zusammenhänge zwischen Pflanzsaison, Pflanzen und Anbaufläche bewusst wahrgenommen. Um von solchen natürlichen Mustern zu lernen braucht es Zeit und Geduld.*



## ✧ 4. PRINZIP: MISCHLUKTUREN ✧

**Ziel: Durch nützliche Pflanzengemeinschaften  
ein ganzheitliches und lebendiges  
Mini-Ökosystem erschaffen**

Mischkulturen stärken den gesamten Garten. Durch Sortenwahl und bewusste Gestaltung werden nützliche Beziehungen zwischen Pflanzen, Insekten und Ackerboden gefördert.

Mischkulturen sind **Kombinationen aus Pflanzen, die gute Nachbarn** sind und gegenseitiges Wachstum fördern. Gute Mischkulturen können nacheinander im selben Beet, gleichzeitig nebeneinander oder gemischt untereinander wachsen. Pflanzen die sich gegenseitig am Wachstum behindern, sollten nicht zusammen gepflanzt werden. Durch das Beobachten von Wachstumsmustern kann eine Menge über Mischkulturen gelernt werden.

Durch die Verwendung unterschiedlicher, farbenfroher und langblühender Pflanzen werden **verschiedenste Insekten in den Garten gelockt**. Auf diese Weise siedeln sich auch nützliche Insekten im Garten an, welche wiederum Jagd auf unliebsame Insekten machen. Ebenso sorgt eine reiche Insektenschar für die Bestäubung der Pflanzen im Garten. Damit diese Insekten im Garten bleiben, kann ein geschützter Ort für die Nacht (Insektenhotel) und ein Platz zum trinken hilfreich sein. Stark riechende Pflanzen wie zum Beispiel Ringelblumen können dabei helfen, unliebsame Insekten fern zu halten.

**Gartenplanung und Fruchtfolge** sind weitere Möglichkeiten das Prinzip von Mischkulturen zu verwenden. Fruchtfolge bedeutet, dass Pflanzen derselben Familie für drei Jahre nicht am selben Ort wachsen. Dadurch wird die Vielfalt im Beet über die folgenden Gartenjahre sichergestellt und die Gefahr von Pflanzenkrankheiten minimiert. Auf diese Weise wird gleichzeitig für gesunde Pflanzen und einen gesunden Boden gesorgt.

**TIPP:**  
*Tief und dicht wurzelnder Roggen kann nach Wurzelgemüse gepflanzt werden, um den Boden aufzulockern. Bohnen speichern Stickstoff im Boden. Wenn Bohnen zwischen Mais gepflanzt werden, versorgen sie den Mais mit Stickstoff und bedecken den Boden. Eine Mischkultur aus Basilikum und Tomaten unterstützt sich gegenseitig in Wachstum und Geschmack.*



***Mais, Kürbis, Bohnen sind traditionelle Mischkulturen in Mexiko. Sie sind bekannt als „die drei Schwestern“.***



## ✧ 5. PRINZIP: GÄRTNERN MIT KOHLENSTOFF ✧

**Ziel: Die Erzeugung einer nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit durch einen Garten als funktionierendes geschlossenes System**

**G**ärtnern mit „Kohlenstoff“ bezieht sich auf Pflanzenmaterial, das viele komplexe Zellstrukturen enthält und die Kriterien für ausgereiftes Material (siehe Kompostbau) erfüllt. Gärtnern mit Kohlenstoff fördert eine nachhaltige Bodenfruchtbarkeit durch die Konzentration auf den Anbau von Pflanzen, die eine große Menge kohlenstoffhaltiges Material erzeugen. Diese Pflanzen werden für den Kompostbau verwendet. Dadurch ist der Gärtner weniger auf den Ankauf von Ressourcen von außerhalb des Gartens angewiesen. Die für Kompostmaterialien verwendete Fläche sollte ca. 60% der Anbaufläche betragen.

Einige wichtige Pflanzen sind: Mais, Sorghumhirse, Amaranth, Quinoa, Hirsekorn, Roggen, Weizen, Gerste, Reis, Hafer und Sonnenblumen. Ein wichtiges Ernteziel für die Produktion von ausgereiftem Kompostmaterial ist eine Durchschnittsernte von 13,5kg (lufttrocken) per 10m<sup>2</sup> Anbaufläche. Ein nachhaltiges Gartenbausystem konzentriert sich auf Pflanzen, die dieses Potential besitzen.

Zusätzlich beinhaltet Gärtnern mit Kohlenstoff einen Ernährungsaspekt. Die oben genannten wichtigen Getreidesorten produzieren neben einer signifikanten Menge an Biomasse ebenso essbare Samen. Dadurch werden der Gartenboden und der Gärtner gleichzeitig versorgt.

Gärtnern mit Kohlenstoff kann durch den Anbau von mehrjährigen Pflanzen wie Alfalfa/Luzerne erweitert werden. Alfalfa/Luzerne produziert große Mengen unreifen Kompostmaterials. Die Aussaat eines Bodendeckers in der Wintersaison sorgt dafür, dass die Beete z.B. vor Erosion und Auswaschung geschützt sind und unterstützt gleichzeitig eine nachhaltige Bodenfruchtbarkeit durch die Erzeugung von mehr Kompostmaterial. Der dadurch entstehende höhere Arbeits- und Planungsaufwand wird durch die Vorteile aufgewogen.

**TIPP:**  
*Für eine Überwinterung sind Mischungen aus Getreide und Leguminosen gut geeignet. Der Boden wird vor Erosion geschützt, die Leguminosen speichern Stickstoff und insgesamt wird das Beet durch dichtes Wurzelwachstum gelockert und mit organischem Material versorgt.*

### **Die Herausforderung des GB Gärtners:**

*Es ist wichtig herauszufinden, welche Pflanzen die größte Menge ausgereiftes Material und gleichzeitig essbare Samen erzeugen. Ein Schwerpunkt sollte auf dem Anbau und Verzehr dieser Art Pflanzen liegen. Es sollten immer genügend Kohlenstoffpflanzen für den Kompostbau eingepflanzt und gepflanzt werden.*



**Gerste**



**Roggen**



**Mais**



**Nackthafer**



**Weizen**



## ✧ 6. PRINZIP: GÄRTNERN FÜR KALORIEN ✧

**Ziel: Der Anbau einer kompletten Ernährung auf der kleinstmöglichen Fläche.**

Das Wort „Kalorie“ ist der Name für die Energie, die in unseren Nahrungsmitteln enthalten ist. Kalorien sind essenziell für das menschliche Leben und sie sind mehr oder weniger in allen Lebensmitteln enthalten. Das Gärtnern für Kalorien erzeugt eine komplette Ernährung (d.h. die Nahrungsmittel für einen Menschen für ein Jahr) auf der kleinstmöglichen Fläche. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem Anbau von speziellem Wurzelgemüse, das einen hohen Kalorienanteil hat und eine gute Ernte auf einer kleinen Fläche erzeugt. Diese speziellen Wurzelgemüse sind: Kartoffeln, Süßkartoffeln, Pastinaken, Porree, Knoblauch, Topinambur und Schwarzwurzel. Ein Gärtner der 30% seiner Anbaufläche mit diesem Wurzelgemüse bepflanzt, maximiert die Flächeneffizienz der Kalorienproduktion und kann eine komplette Ernährung auf der kleinstmöglichen Fläche anbauen.

Nach Berücksichtigung der kohlenstoffzeugenden Pflanzen und der speziellen Wurzelgemüse kann die verbleibende Gartenbeetfläche (10%) mit Gemüsepflanzen bepflanzt werden, die die menschliche Nährstoffversorgung vervollständigen. Oranges und dunkelgrünes Gemüse enthält zum Beispiel viele wichtige Vitamine und Mineralien, besonders die Vitamine A und C sowie Eisen. Darüber hinaus kann aus dem 10%igen Teil des Gartens vielleicht ein kleines Einkommen erzielt werden.

### TIPP:

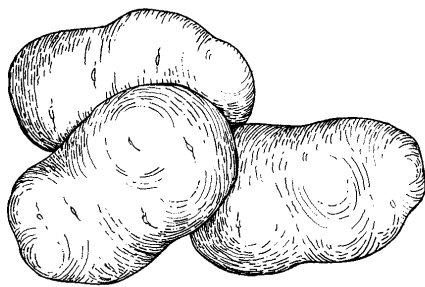
*Alle Produkte, die im Garten wachsen und verkauft werden, beinhalten organisches Material und Nährstoffe, die dem Garten und Boden nicht zurückgegeben werden. Für den Verkauf sollten Pflanzen ausgewählt werden, die dem Gartenboden nicht zu viele Nährstoffe entziehen (wie z.B. Salat). Ebenso sollte der Ausgleich dieses Nährstoffverlustes eingeplant werden. Kunden könnten beispielsweise ihre Küchenabfälle in den Garten bringen, die dann dort kompostiert werden.*

**MIT SPEZIELLEM WURZELGEMÜSE, NÄHRSTOFFREICHEM GEMÜSE UND KALORIENREICHEM GETREIDE VON KOMPOST-/ KOHLENSTOFFPFLANZEN KANN EINE KOMPLETTE ERNÄHRUNG AUF DER KLEINSTMÖGLICHEN FLÄCHE ANGEBAUT WERDEN.**

Der Sinn eines Gartens ist es, Menschen zu ernähren. Alle Gärtner gärtnern für Kalorien, und ein schlauer Gärtner weiß, welche Pflanzen die meisten Kalorien auf der kleinsten Fläche produzieren, welche Pflanzen wertvolle Nährstoffe enthalten und welche Kompost-/ Kohlenstoffpflanzen kalorienreiche Samen erzeugen.

### **Die Herausforderung des GB Gärtners:**

*Im Sinne einer nachhaltigen und unabhängigen Lebensweise kann ein Gärtner langsam damit beginnen, seine Nahrungsmittelbedürfnisse aus seinem Garten zu decken. Durch den Anbau und Verzehr von speziellem Wurzelgemüse ist es möglich, eine komplette Ernährung auf der kleinstmöglichen Fläche zu erzeugen.*



**Kartoffeln**



**Süßkartoffeln**



**Porree**



**Knoblauch**





## 7. PRINZIP: VERWENDUNG VON SAATGUT OFFEN ABLÜHENDER SORTEN



**Ziel: Maximierung von Saatgutproduktion und  
-qualität und Erhalt genetischer Vielfalt**

Die Verwendung von Saatgut offen abblühender Sorten erlaubt es dem Gärtner, eigenes Saatgut im Garten zu gewinnen. Dadurch kann er sicherstellen, dass er auch in Zukunft Getreide und Gemüse aus gesundem, lokal akklimatisiertem und frischem Saatgut gewinnen kann. Die Gewinnung eigenen Saatguts unterstützt einen nachhaltigen Garten als geschlossenes System und fördert die Unabhängigkeit gegenüber kleinen und großen Saatgutfirmen. Ebenso wird durch eigene Saatgutgewinnung eine Menge Geld eingespart. Im Allgemeinen ist es möglich, all das benötigte Saatgut für das nächste Gartenjahr auf ca. 3% der genutzten Gartenfläche anzubauen.

Wer Saatgut gewinnen will, muss offen abblühende Sorten verwenden. Hybridsamen können für Saatgutgewinnung nicht verwendet werden, da diese schon gekreuzt sind und keine reinen Gene mehr besitzen; Saatgut, das aus Hybridsamen gewonnen wurde erzeugt keine Früchte mit den gleichen Charakteristika wie im Vorjahr. Nur Saatgut offen abblühender Sorten wird Früchte mit den gleichen Charakteristika des Vorjahres produzieren.

Um Saatgut zu gewinnen, muss erlernt werden, wie sich bestimmte Pflanzen reproduzieren. Einige Pflanzen produzieren Saatgut in einer Wachstumsphase (einjährige), andere Pflanzen benötigen dafür zwei Wachstumsphasen (zwei-jährige). Einige Pflanzen bestäuben sich selbst, andere Pflanzen wiederum benötigen Pollen einer anderen Pflanze um Saatgut zu produzieren (Fremdbestäubung). Informationen solcherart helfen dabei zu lernen wie Saatgut gewonnen wird.

Wenn Saatgut im eigenen Garten gewonnen wird, muss auf die Reinheit des Saatgutes geachtet werden. Reines Saatgut wird Früchte mit den gleichen Charakteristika produzieren und dabei die Sorte stärken und konsistent halten. Die Saat einiger Pflanzen, beispielsweise die der Fremdbestäuber, ist anfällig für Verunreinigungen durch Kreuzung mit einer anderen Sorte oder Pflanze. Einige Pflanzen kreuzen sich auch mit wilden Verwandten. Deshalb ist angeraten, zwischen diesen Pflanzen einen guten Abstand zu halten. Bei Pflanzen die sich ohne weiteres kreuzen, wie beispielsweise Mais, sollte jeweils nur eine Sorte pro Saison gepflanzt werden - und diese in mindestens 610m Abstand von anderen Maissorten. Eine andere Methode Pflanzen daran zu hindern sich zu kreuzen ist es, sie so zu pflanzen, dass sie zu unterschiedlichen Zeiten ausreifen.



*Ein Bestäuber am Werke*

Ebenso wichtig wie die Reinheit des Saatguts ist die genetische Vielfalt. Es sollte immer Saatgut von mindestens 5 Pflanzen der gleichen Sorte gewonnen werden, am besten mehr. (Für Mais sind mindestens 50 Pflanzen notwendig). So hat das gewonnene Saatgut ein breiteres genetisches Spektrum und vielfältigere Eigenschaften. Dadurch erhält man eine gesunde und vielfältige Pflanzensorte, die besser mit Umweltfaktoren wie z.B. Insektenbefall oder schwierigen klimatischen Bedingungen umgehen kann. Mit der Zeit wird sich das gewonnene Saatgut immer mehr an die lokalen Bedingungen angepasst haben. Dies ist ein Vorteil von sorgfältiger Saatgutgewinnung.

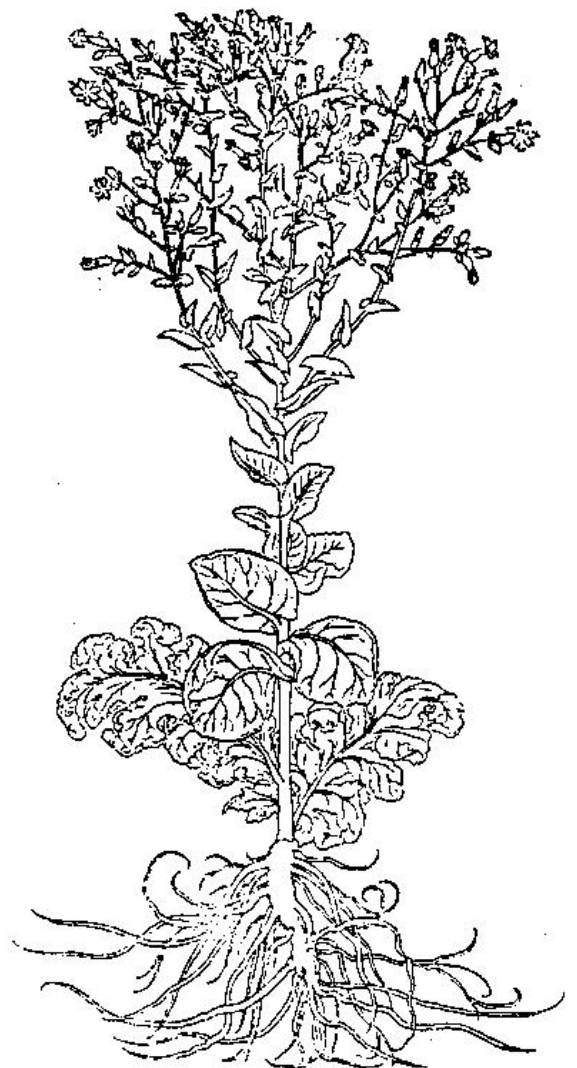
Jeder Saatguttyp hat im Allgemeinen eine bestimmte Anzahl von Jahren, in denen er keimfähig ist. Bei der Saatgutgewinnung muss darauf geachtet werden, dass das Saatgut so gelagert wird, dass Lebensfähigkeit (Keimfähigkeit) und Vitalität erhalten bleiben. Die richtigen Bedingungen für die Saatgutlagerung sind das Gegenteil der Bedingungen, unter denen Samen keimen. Zum Beispiel bleibt Saatgut in luftdichten und dunklen Behältern länger lebensfähig als Saatgut in offenen, lichtdurchlässigen Behältern. Optimalerweise wird Saatgut trocken im Kühlschrank oder Tiefkühlschrank aufbewahrt.



### ***Die Herausforderung des GB Gärtners:***

*Wer Saatgut gewinnen möchte, sollte klein und langsam anfangen. Eine Pflanze in der ersten Saison genügt. Ebenso sollte mit einer Pflanze begonnen werden, von der es einfach ist Saatgut zu gewinnen, wie z.B. trockene Bohnen oder Salat. Über die Zeit können mehr Pflanzen der Saatgutgewinnung hinzugefügt werden, bis schließlich das komplette Saatgut aus dem eigenen Garten gewonnen wird.*

Wenn Bodenbearbeitung, Kompostierung und intensives Pflanzen die Standbeine unseres dreibeinigen Schemels sind, dann sind Mischkulturen, Gärtnern mit Kohlenstoff, Gärtnern für Kalorien und die Verwendung von Saatgut offen abblühender Sorten die besten Materialien, die für den Bau des Schemels verwendet werden können. Die GB Prinzipien erlauben es, ausreichend Kompost und Nahrungsmittel zu produzieren und dadurch effektiv und nachhaltig den Gartenboden zu verbessern, den Gärtner zu ernähren und dem Garten zu mehr Nachhaltigkeit zu verhelfen.



***Lactuca sativa (Salat) in der Phase der Saatgutproduktion***



## ✧ 8. PRINZIP: VERWENDUNG DES GESAMTEN SYSTEMS ✧

**Ziel: Verwendung aller GB Prinzipien um eine gute Balance im Garten herzustellen**

**G**B ist eine vereinheitlichte Gartenbaumethode und alle 8 Prinzipien spielen eine wichtige Rolle bei der Erschaffung eines lebendigen Mini-Ökosystems, das in sich nachhaltig ist und dabei den Gärtner versorgt. Je näher man einem geschlossenen System kommt, desto nachhaltiger ist die Gartenbaumethode.

Wenn stattdessen nur einige der Prinzipien verwendet werden und andere nicht, dann kann es passieren, dass sich der Gartenboden wesentlich verschlechtert. Sollte zum Beispiel die tiefe Bodenbearbeitung zusammen mit intensivem Pflanzen verwendet werden, aber ohne die notwendige Zufuhr von Kompost, dann können Bodenfruchtbarkeit und Bodenstruktur geschädigt werden. Die Zufuhr von mehr als der nachhaltigen Menge Kompost oder spezieller biologischer Dünger kann für ein paar Jahre die Ernteerträge steigern. Es kann aber auch sein, dass eine übermäßige Zufuhr zu einem Ungleichgewicht im Boden führt und Insektenbefall und Pflanzenkrankheiten zur Folge hat. Wenn dem Gartenboden nicht genug Kompost zugeführt wird, kann es sein, dass Mineralien schneller aus dem Boden gewaschen werden. Wird Kompost in den Garten importiert, wird dadurch eine landwirtschaftliche Fläche anderorts ausgebeutet und ausgelaugt.

Um einen gesunden und vielfältigen Garten anzulegen braucht es Geduld und beständige Arbeit. Die daraus entstehenden Vorzüge werden erst mit der Zeit deutlich. Es kann sein, dass Pflanzen in den ersten Jahren mit einem schlechten Boden kämpfen müssen oder Probleme mit Pflanzenschädlingen bestehen. Die Aufmerksamkeit auf alle 8 Prinzipien wird den Garten jedoch in einen vitalen Lebensraum verwandeln, der reiche Ernten produziert und Schädlinge im Gleichgewicht hält.

GB fordert Gärtner auf, mit Umsicht und Überlegung zu handeln. Stets sollte der Garten als Teil eines größeren, lebendigen Ökosystems betrachtet werden. Wenn die Hälfte der zur Verfügung stehenden Landfläche als Wildfläche angelegt wird, wird die Vielfalt von Flora und Fauna gefördert und die Lebendigkeit und Existenz des Gartens unterstützt. Wenn in der Stadt gegärtnert wird, dann kann eine Fläche für einheimische Blumen, Büsche und Bäume ein größeres Ökosystem begünstigen und Besucher zum Ausruhen einladen.

Das finale 8. Prinzip ist die notwendige Sitzfläche des dreibeinigen Schemels. So kann sich der Gärtner, wenn alle anderen Prinzipien berücksichtigt sind, hinsetzen, ausruhen und mit Genugtuung feststellen, dass der Schemel gut gebaut, stark und wunderschön ist!

### ***Die ultimative Herausforderung des GB Gärtners:***

*Ein wesentlicher Aspekt des Gartenbaus ist, dass alle Dinge verbunden sind, dass nur ein gesunder Boden gesunde Pflanzen hervorbringt und nur ein gesundes System einen gesunden Boden aufrechterhält. Es ist eine Herausforderung, sich bewusst zu machen, dass es darum geht das GANZE Ökosystem eines Gartens wahrzunehmen und zu pflegen!*

Die nachhaltige GROW BIOINTENSIVE Gartenbaumethode ist eine Anerkennung, dass Gärtner für andere Menschen und ihr Ackerland Sorge tragen. Den Zielen von GB sollte mit Kreativität begegnet werden und das Hauptziel sollte sein, ein lebendiges Mini-Ökosystem im Garten zu erschaffen. Es sollte auch hinterfragt werden, welche der Aktionen im Garten diese Ziele verfolgen und eine echte Nachhaltigkeit anstreben.

Geduld ist ein wichtiger Faktor. Wissen und Geschicklichkeit wachsen durch Praxis, Engagement und mit der Zeit – so wie ein guter Gartenboden. Es ist wichtig klein zu beginnen, das Beste aus dem zu machen was man hat und von jedem Schritt zu lernen. Wenn dies erreicht wird, dann hält man einen wunderschönen Samen in der Hand.

Als Gärtner liegt der Samen dieses Wissens in Ihrer Hand. Pflanzen, pflegen und vermehren Sie ihn!



DAS GESAMTE SYSTEM:



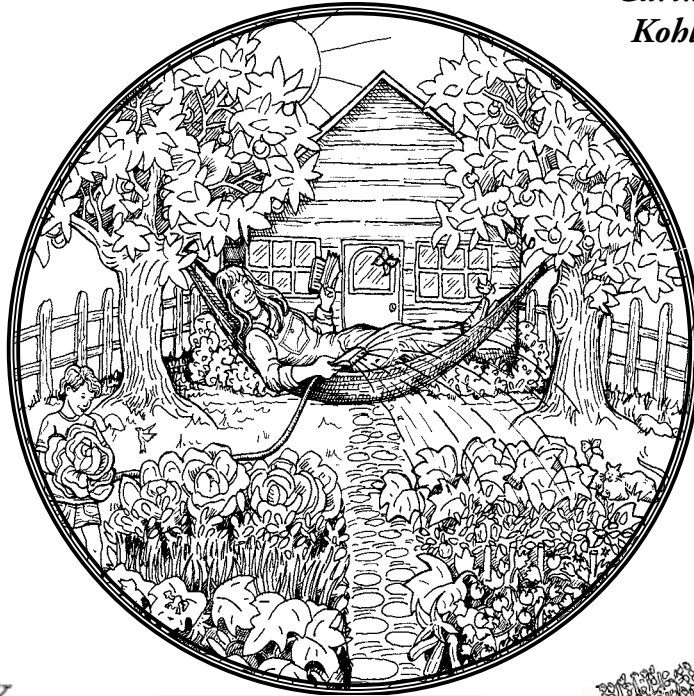
*Gärtnern für Kalorien*



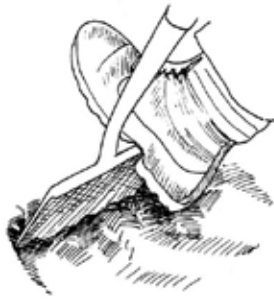
*Gärtnern mit Kohlenstoff*



*Saatgut offen abblühender Sorten*



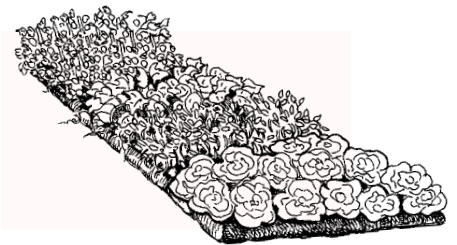
*Mischkulturen*



*Tiefe Bodenbearbeitung*



*Kompost*



*Intensives Pflanzen*



## \* NÄCHSTE SCHRITTE \*

Wollen Sie mehr erfahren? Besuchen sie Bountiful Gardens (Ecology Actions Internationaler Post Service) auf [www\(dot\)bountifulgardens.org](http://www(dot)bountifulgardens.org) und erwägen Sie den Kauf von *How To Grow More Vegetables and Fruits, Nuts, Berries, Grains, and other Crops Than You Ever Thought Possible On Less Soil Than You Can Imagine* und/oder *The Sustainable Vegetable Garden*.

Ebenso, für weitere Informationen über Veranstaltungen, Führungen, Workshops, Tipps, Veröffentlichungen, Videos und vieles mehr, besuchen Sie die Internetseiten:

[www\(dot\)growbiointensive.org](http://www(dot)growbiointensive.org)  
[www\(dot\)commongroundinpaloalto.org](http://www(dot)commongroundinpaloalto.org)  
[www\(dot\)johnjeavons.info](http://www(dot)johnjeavons.info)

### NOTIZEN

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

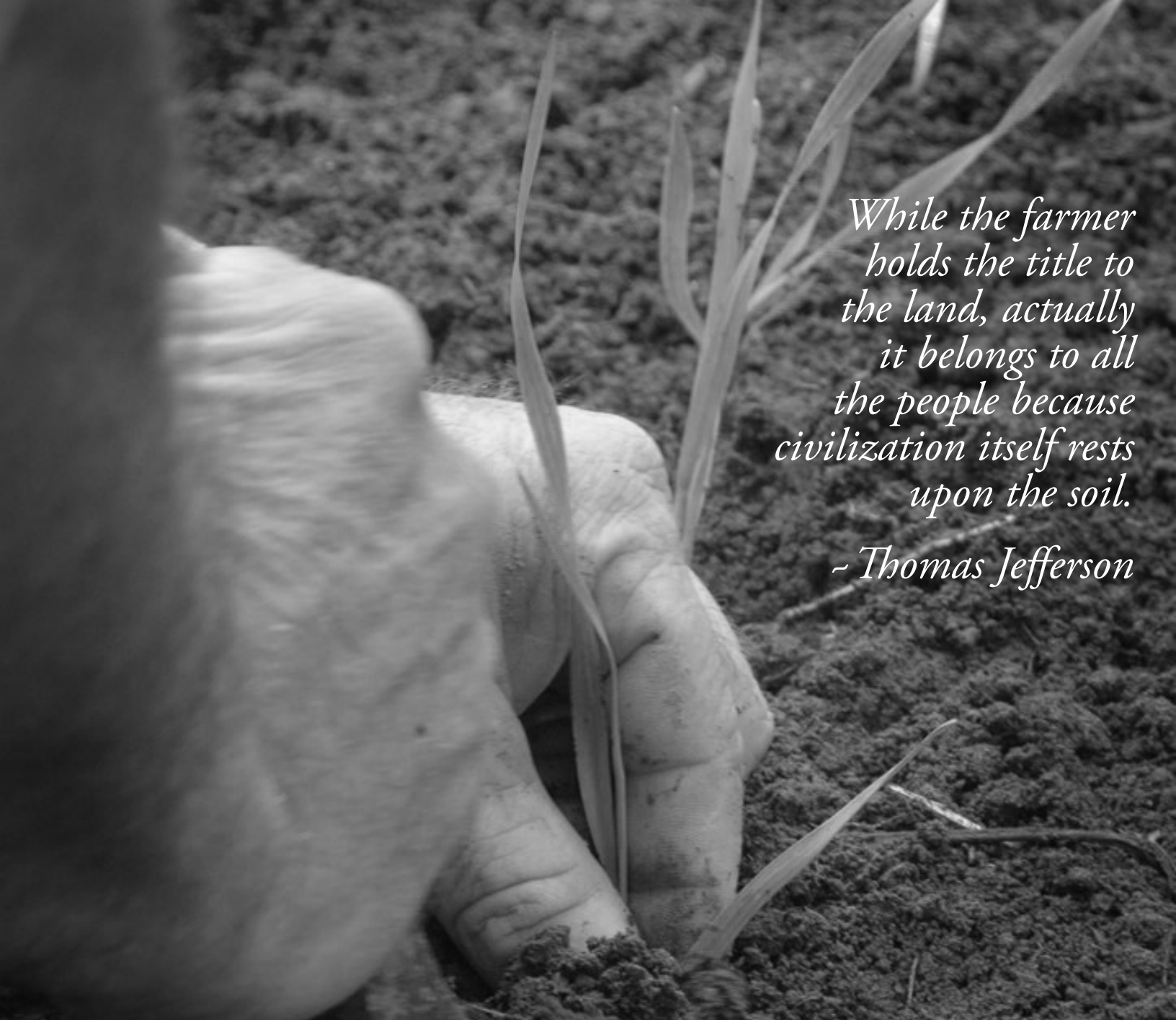
---

---

---

#### ÜBER DIE AUTORIN

*Margo Royer-Miller war eine Auszubildende von Ecology Action für drei Jahre und danach eine GROW BIOINTENSIVE Field Coordinator im Golden Rule Mini-Farm Garten. Sie lebt nun mit ihrem Mann Dan und ihrem Sohn Alten Lee auf ihrer eigenen Minifarm.*



*While the farmer  
holds the title to  
the land, actually  
it belongs to all  
the people because  
civilization itself rests  
upon the soil.*

*- Thomas Jefferson*

Ecology Action  
5798 Ridgewood Road, Willits, CA  
95490-9730 USA



USA: (707) 459-0150  
fax: (707) 459-5409

[www.growbiointensive.org](http://www.growbiointensive.org)