

# Bodenaufbau mit Kompost

Handout zum Vortrag von Laurenz von Glahn

Aus was besteht gesunder Boden?

- Zusammensetzung aus Mineralischen Anteilen (Sand, Schluff, Ton), Humus (Organisches Material und Mikroorganismen), Luft und Wasser, Organischem Material und Kleinstlebewesen wie z.B. der Regenwurm

Was ist Humus?

- Die Basis fast allen Lebens auf der Erde
- Humusmoleküle bestehen aus Feinerdepartikeln, an die durch Mikroorganismen organischer Kohlenstoff geklebt wird
- Humus ist fragil, zu viel Sauerstoff durch übermäßige Bodenbearbeitung sorgt dafür, dass der Humus durch Mikroorganismen zersetzt wird und der Kohlenstoff wieder in die Luft geht. Zu wenig Sauerstoff in Folge von Verdichtung, führt auch zu Humusverlusten
- Humus ist ein Universum voller Leben. Hohe Diversität an Mikroorganismen von Bakterien, Archeen, Pilzen, Protozoen bis Nematoden und Gliederfüßler
- Humus der beste Wasser- und Nährstoffspeicher, durch den eine krümelige Struktur im Boden entsteht und somit Luft und Wasser gut in den Boden eindringen können

Pflanzengesundheit

- Eine gut ausgewogene mineralische Versorgung und ein gesundes Mikrobiom (Gesamtheit aller Mikroorganismen) der Pflanze, erzeugt eine Pflanzengesundheit, die Pestizide überflüssig macht, da die Pflanze sich selbst verteidigen kann.
- Die Fülle an Nährstoffen macht das Produkt der Ernte besonders gesund und lecker
- Kranke Pflanzen und kranke Tiere führen zu kranken Menschen. Da wir die gleichen Mängel der Mikronährstoffe übernehmen

## Wie kommen wir zum Humus?

- Photosynthese: die wichtigste Formel der Welt! Sie sorgt für Luft, Wasser und Nahrung. Durch sie, baut sich Boden auf. Die Pflanze gibt nämlich einen großen Teil der Photosyntheseprodukte in Form von flüssigem Kohlenstoff (Zucker) in den Boden ab, als Futter für die Mikroorganismen, die dann daraus den Humus bilden
- Organische Masse hilft auch Humus aufzubauen, nur nicht so effektiv wie durch die Pflanze
- Kompost ist der schnelle Weg zum Humus, durch Mikroorganismen und Organik die eingebracht wird, wird aktiv Humus im Boden angereichert

## Wie produziere ich am besten guten Kompost?

- Kompost kann eine düngende aber auch eine beimpfende Wirkung haben, je nach Verfahren. Viel wenden also viel Sauerstoff, beschleunigt zwar das Verfahren, sorgt aber für eine eher Bakteriendominierte Mikroflora.
- Optimale Rahmenbedingungen schaffen: gute Durchlüftung schaffen durch strukturreiches Material als unterste Schicht. Eine Palette unter dem Kompost hilft damit, dass CO<sub>2</sub> welches sich beim Zersetzungsprozess bildet, abfließen kann und keine Mikroorganismen ersticken. Lüftungskanäle graben/bauen (alle 30-60 cm) hilft bei der Durchlüftung
- Diverses Material nutzen. Gute Mischung aus grünem (Stickstoffreichen, Bakterienfutter) und braunem (Kohlenstoffreichen, Pilzfutter) Material.
- Dünne Schichten (5-10cm) aus abwechselnd grünem und braunem Material bilden
- Mineralische Komponente dazugeben wie Lehm oder Bentonit (gewisses Katzenstreu) um die stabile Humusagregats-Bildung zu fördern
- Starter-Beimpfung dazugeben. Entweder guter reifer Kompost oder Gesunder Waldboden, um die wichtigen Organismen schon mal dazu zu geben. Auch etwas eigene Gartenerde im Kompost ist hilfreich.
- Die richtige Feuchtigkeit einhalten. Faustprobe: Kompost in einer Hand zerdrücken, sodass sich geradeso ein Tropfen rausdrücken lässt

Wie wende ich den Kompost am besten an?

- Kompost vor der Pflanzung flach einarbeiten, damit er nicht austrocknet. Nicht tief untergraben
- Ein Kompostextrakt ist die effektivste Methode die Mikroorganismen aus dem Kompost zu verteilen. Zum Herstellen: 1kg Kompost in einen feinmaschigen Nylon Beutel (400µm) geben, und in 10l Wasser 5 min ausmassieren, dann gießen oder sprühen. Oder den Kompost in eine Gießkanne geben und gut umrühren, dann gießen.

Boden Pflege

- Photosynthese maximieren, durch ständige Begrünung. Zwischenfrüchte Untersaaten und Gründüngungen sind sehr zu empfehlen. (Das hier ist eine sehr diverse und schöne Mischung die gut für den Boden ist, essbare Pflanzen und Blühpflanzen beinhaltet. Dieser Sack sollte ein paar Jahre halten oder man teilt ihn sich unter Nachbarn auf.  
<https://www.agrar.shop/saatgut-silage/zwischenfruechte/2507/dsv-terralife-maispro-tr-greening-50-25kg> )
- So lange wie möglich eine grüne Pflanze im Boden haben. Lebendiges Unkraut in der Erde ist wertvoller als ein nackter „ordentlicher“ Boden -> hierbei sollte aber drauf geachtet werden, dass das Unkraut nicht aussamt, um in der nächsten Saison nicht zu viel Arbeit zu haben.
- Mulchen ist sehr wertvoll!! Organisches Material ist voller Nährstoffe, die durch die Mikroorganismen wieder pflanzenverfügbar gemacht werden und somit die Mikroorganismen auch ernährt, wenn keine lebende Pflanze im Boden ist. Mulchen hilft gegen Austrocknung des Bodens und spart somit viel Wasser. Es schützt Mikroorganismen im Boden außerdem vor UV-Strahlung, welche sie töten würde. Bei Starkregen kann das Wasser besser eindringen und der Boden „verschlämmt“ nicht, bzw. es gibt keine Wassererosion.
- Ohne organisches Material an der Oberfläche, haben die Regenwürmer nichts zu essen und halten sich ungerne in deinem Beet auf.  
➔ Wenn keine lebende Pflanze im Boden ist, organisches Material auf den Boden geben wie z.B. Laub, Stroh, Hackschnitzel usw.
- Regelmäßige Kompostdüngungen sind sehr wertvoll, um Organik und Nährstoffe zurückzuführen, Gesteinsmehl wie „Biolit“ bringen die meist fehlenden Mikronährstoffe zurück in den Boden  
(<https://www.naturgarten-versand.de/p/gesteinsmehl-biolit-fein-plus-1kg-belebung-des-bodenlebens>)

Wie beurteile ich meinen Boden am besten?

- Spatenprobe: einen Spaten tief ausstechen und die Krümeligkeit beurteilen. Der perfekte Boden sollte dunkel, krümelig und großporig sein und angenehm erdig nach Waldboden riechen.

Buchtipps:

- Gärtnern mit Mikroben <https://pfeil-verlag.de/publikationen/gaertnern-mit-mikroben/>
- Natürliche Pflanzendünger selbst herstellen <https://www.narayana-verlag.de/Natuerliche-Pflanzenduenger-selbst-herstellen-Nigel-Palmer/b28858>
- Praxishandbuch Bodenfruchtbarkeit <https://www.ulmer.de/usd-6561521/praxishandbuch-bodenfruchtbarkeit-.html>
- Sehr viele tolle Bücher der Abtei Fulda <https://www.abtei-fulda.de/shop/gartenliteratur/>
- Mischkultur <https://www.thalia.de/shop/home/artikeldetails/A1000001524>

Kompost- und Bodenhilfsstoff <https://www.abtei-fulda.de/shop/humofix/humofix-kraeuterpulver.html>