# Bioabfälle machen guten Boden

Humusproduktion mit Bokashi im WandelGarten Vauban

**Monica Lüers** 





### Überblick:

Ausgangssituation im WandelGarten

Bokashi

Vorteile

**Prinzipien** 

Herstellung

Vererdung

Wirkung

**Prinzipien** 

**Fermentation** 

Kompostierung

Vorteile der lokalen Humusgewinnung

# Lebendige Erde für den WandelGarten

#### Ausgangslage (Mai 2013):

Boden verdichtet, Schotterschicht.

Bodenbelastung durch militärische Nutzung?

#### Wunsch:

Lebendige Erde für Hochbeete möglichst regional hergestellt.



#### Was ist "Bokashi"?

"Organisches Material, das mit Mikroorganismen unter Luftabschluss (anaerob) fermentiert wurde."

EM-Bokashi-Kompost: von Prof. Teruo Higa aus Japan entwickelte Methode zur Bodenverbesserung.

Bokashi wird entweder nach dem Ausgangsmaterial oder nach der Verwendung bezeichnet, z.B.: Küchenbokashi, Rasenbokashi, Kleiebokashi, Futterbokashi.

In unserem Kulturkreis entspricht die Sauerkrautherstellung am ehestem diesem Verfahren.

Der fermentierte Weißkohl hat viel mehr Vitamine und Enzyme als der Ausgangskohl und ist besser verdaulich.



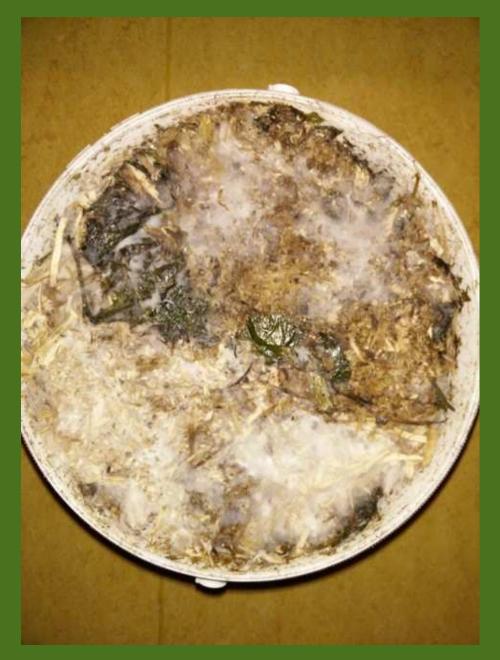
#### Kleiebokashi



#### Rasenbokashi



#### Reifer Küchenbokashi





#### Unser Bokashi besteht aus:



Küchenabfälle



Holzkohle



Kaffeesatz



**Urgesteinsmehl** 

#### Unter Mitwirkung von:



Effektiven Mikroorganismen (EMa)



Regenwürmern

#### **Bokashi-Vorteile**

Fast jeder Bioabfall kann genutzt werden:

- Gekochte Küchenabfälle
- •Zitrusfrüchte
- Bananenschalen
- •Eierschalen
- Pflanzenabfälle

Herstellung ist gartenunabhängig

Schneller Prozess



Bioabfälle gut zerkleinern



Holzkohle dazugeben



Urgesteinsmehl



Mit EMa einsprühen



Kaffeesatz



**Gut durchmischen** 



Trockenes Material, um Sickersaft zu binden



In Eimer füllen





Folie auflegen

Pressen





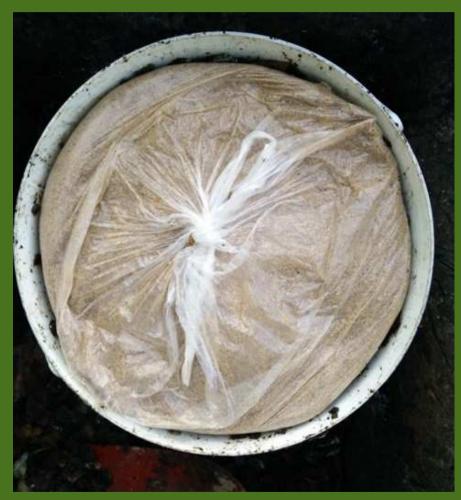






**Trockenes Material** 

Eimer füllen





Mit Sandsack beschweren

**Beschriften** 

# Fertiger Bokashi riecht angenehm säuerlich



#### Vererdung auf dem Balkon









#### Vererdung im Hochbeet



### Wirkung



Linde 10.04.2014



Linde 08.05.2015

#### Bokashi-Prinzipien

Je hochwertiger das Ausgangsmaterial, desto hochwertiger das Bokashi.

Je zerkleinerter der Bioabfall, desto schneller die Fermentation und Vererdung.

Optimale Feuchtigkeit zwischen 30% und 40%.

Möglichst konstante Temperatur im Bereich von 15 – 35°C.

Biomasse gut pressen und luftdicht verschließen.

Erst anaerob fermentieren, dann aerob vererden.

### Besonderheiten der Fermentation gegenüber dem Kompostieren

Antioxidantien, Vitamine, Enzyme und Aminosäuren werden gebildet.

Fäulnis wird vermieden.

Stickstoff bleibt im Material erhalten.

Wenige Gase entweichen

Energie bleibt im fermentierten Material gebunden.

Scheller Kreislauf: Fermentation dauert 1-4 Wochen plus Vererdung 2-6 Wochen.



# Vorteile der lokalen Humusgewinnung:

Wir verarbeiten frische Bioabfälle und wissen was in unserem Humus drin ist.

Oxidation, Fäulnis und Schimmel werden vermieden.

Transportwege werden reduziert.

Plastikverpackungen werden eingespart.

Wir bauen ein Jokales Netzwerk auf,

Kooperation und Freude beim gemeinsamen Tun.

Autonomie (Resilienz) vor Ort wird gesteigert!



#### Eine Gesellschaft, die ihren Boden pflegt, erhält sich selbst.

Monica Lüers nach Friedrich Albert Fallou



#### Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Monica Lüers wandelgarten.ttfreiburg.de wandelgarten@ttfreiburg.de Fotos: Clara Weise-Wagner, Hartmut Wagner, Monica Lüers

