

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



Kaffeesatz



Holzkohle



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

Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



Bioabfälle gut zerkleinern



Holzkohle dazugeben

Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



Urgesteinsmehl



Mit EMa einsprühen

Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



Kaffeesatz



Gut durchmischen

Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



**Trockenes Material,
um Sickersaft zu binden**



In Eimer füllen

Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



Folie auflegen



Pressen

Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



Trockenes Material



Eimer füllen

Bokashi-Herstellung im WandelGarten:



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 lokales 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



Samstags-Forum Regio Freiburg:

mehr zur Reihe Ressourcenfieber/Rohstoffwende:

<http://ecotrinoa.de/pages/samstagsforum/samstagsforum-2015.php>

<http://ecotrinoa.de/pages/veroeffentlichungen/d-infos-deutsch.php>

**zu Partnern, Vortragsdateien, Online-Reader, Bürger-Info
der Reihe „Vom Ressourcenfieber zur Rohstoffwende. Wie wollen wir leben?“**

siehe Programm

<http://ecotrinoa.de/downloads/2015/Samstags-Forum-2015-1Ressourcenfieber-Rohstoffwende.pdf>

Förderhinweis:

Projekt „Vom Ressourcenfieber zur Rohstoffwende. Wie wollen wir leben?“

Gefördert aus Mitteln der Glücksspirale des Ministeriums für
Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Gefördert durch die

GlücksSpirale


Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

und von * ECO-Stiftung * ECOtrinoa e.V. * Ehrenamt

Bei den eigentlichen Vorträgen bzw. Podien und Führungen bzw. Seminar wurden jeweils das Vortragen und die Aussprache bzw. Diskussion im Saal bzw. vor Ort gefördert sowie das Aufbereiten der Vortrags-Dateien durch die Vortragenden für die Veröffentlichung zu Händen der Projektleitung.

Wir danken herzlich.


Ecotrinoa

Hrsg.: ECOtrinoa e.V., Post: Weiherweg 4 B, 79194 Gundelfingen

www.ecotrinoa.de, ecotrinoa@web.de