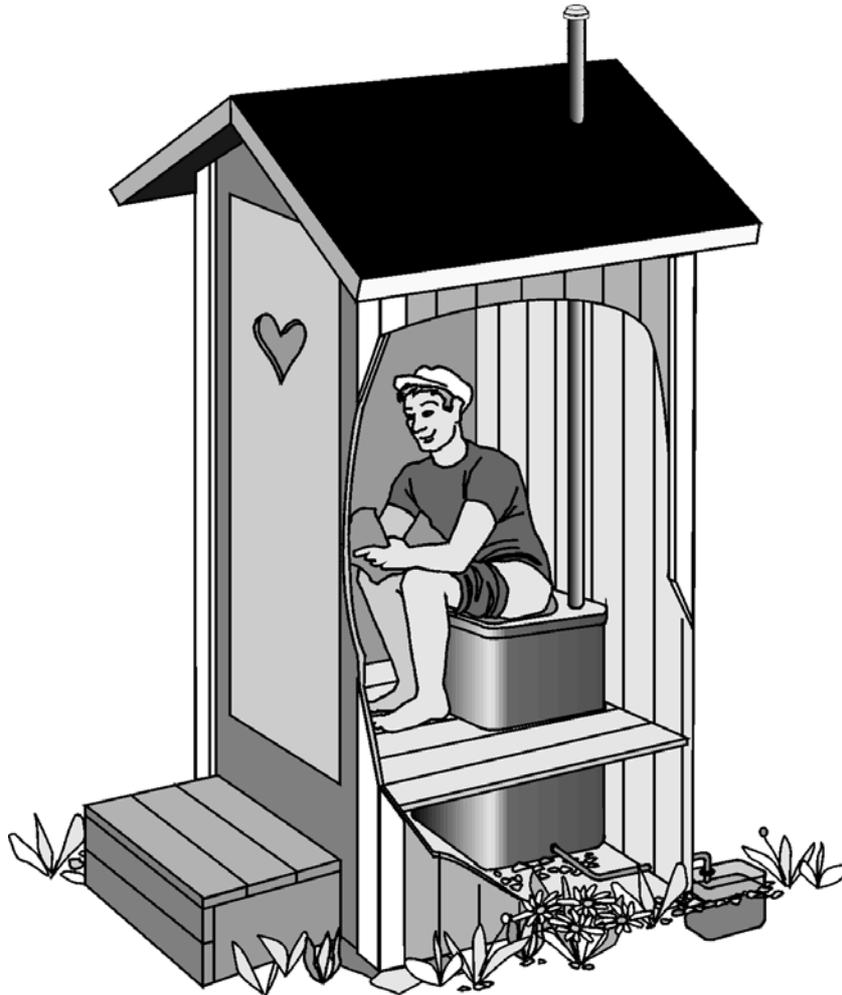


# **BIOLAN**

## **Komposttoilette**



**Aufbau- und Gebrauchsanleitung**

## Teileschema der Biolan Komposttoilette



## Ersatzteile- und Materialverzeichnis für die Biolan Komposttoilette

Teil	Bezeichnung	Produktnr.	Material
1	Behältergehäuse	571001	Polyäthylen
2	Deckel	571002	Polyäthylen
3	Entleerungsklappe	571003	Polyäthylen
4	Luftrohr	571004	Polyäthylen
5	Sitzring *)	571005	Polypropen
6	Deckel für Sitzring	571006	Polypropen
7	Dichtungsgummi für Deckel	571007	EPDM-Gummi
8	Befestig.häkchen für Dichtungsgummi	572617	Säurebeständiger Stahl
9	Namensaufkleber	571009	Polyäthylen
10	Luftventil-Gehäuse	572611	Polyäthylen
11	Verstelldeckel für Luftventil	572612	Polyäthylen
12	Verschlusschraube für Deckel 2 St., 6x35 mm)	572627	Verzinkter Stahl
13	Unterlegscheibe für Verschluss- schraube (2 St.)	572614	Verzinkter Stahl
14	Flüssigkeitsabscheideplatte	571014	Polyäthylen
15	Aufkleber mit Schlüsselflagge	572609	Polyäthylen
16	Schnappschloss der Entleerungsklappe	572626	Polyäthylen
17	Befestigungsschraube für Schnäpper (2 St., 6x25 mm)	572627	Verzinkter Stahl
20	Dichtungsgummi für untere Klappe	572630	EPDM-Gummi
21	Schlauchnippel ¾"	571021	Polypropen
22	Schlauch ø 19 mm, 1,5 m	571022	Polyäthylen
23	Sickerwasser-Kanister	571023	Polyäthylen
24	Abluftrohr 1000x75 mm (2 St.)	571024	Polypropen
25	Aufsatz für Abluftrohr	571025	Polyäthylen
26	Stöpsel für Uretanspritzung (braun)	572622	Polyäthylen
27	Komposti&Huussi Trockenstreu	5620	Polyäthylen (Verp.)
28	Gebrauchsanleitung	571028	Papier
29	Ersatz-Luftventil	571029	Polyäthylen

Der Lieferinhalt der Biolan Komposttoilette umfasst sämtliche in dem obigen Verzeichnis aufgeführten Teile/Produkte. Als zusätzliches Ausrüstungsstück für die Komposttoilette ist ein am Abluftrohr installierbarer Ventilator (für 12 V oder 230 V Spannung) erhältlich.

\*) Sitzring und zugehöriger Deckel sind in der Regel im Garten- und Eisenwarenfachhandel unter dem Produktnamen "Huussikka" erhältlich (siehe S. 14 Produktdaten).

# GEBRAUCHS- UND AUFBAUANLEITUNG FÜR DIE BIOLAN KOMPOSTTOILETTE

*Verehrter Kunde, wir gratulieren Ihnen zum Kauf der Biolan Komposttoilette, mit der Sie eine leistungsfähige und zuverlässige, wärmeisolierte Komposttoilettenanlage gewählt haben. Das Funktionsprinzip der Komposttoilette beruht vollständig auf natürlichen Prozessen; die Anlage benötigt weder Wasser noch von außen zugeführte Energie.*

## 1. Aufbau der Komposttoilette

Die Biolan Komposttoilette wird als vollständiges Paket geliefert, das folgende Teile enthält: Thermositz mit Deckel, Ersatzluftventil des Deckels, 2 St. ein Meter lange Luftrohre, Aufsatz für Luftrohr sowie Bedarfsteile für das Sammeln von Flüssigkeit (Schlauchnippel, Schlauch und Kanister). Im Deckel der Komposttoilette befinden sich Einsätze für das Ersatzluftventil und das Lüftungsrohr.

Die Biolan Komposttoilette wird derart durch den Fußboden geführt, dass der Deckel des Kompostbehälters den Sitzdeckel bildet. Die Toilette hat die Höhe von 100 cm, während die normale Sitzhöhe eines WC 45-50 cm beträgt. Daher muss sich unter dem Fußboden der Toilette ein Freiraum in Höhe von 50-55 cm befinden, oder vor dem Toilettensitz muss eine passende Fußstufe angebracht werden.

Sägen Sie eine für die Toilette passende Öffnung in den Fußboden. Bei der Kennzeichnung können Sie den Kompostbehälter zu Hilfe nehmen; setzen Sie den Behälter umgekehrt auf den Fußboden (ohne Deckel) an die vorgesehene Stelle und markieren Sie die Öffnung entlang der äußeren Kante des Behälters. Sägen Sie die Öffnung z.B. mit einer Laubsäge. Auf Grund der Fertigungstechnik kann Größe und Form des Behälters leicht variieren, so dass Sie, falls erforderlich, die Öffnung vergrößern müssen. Aus dem gleichen Grund ist die Fuge zwischen Fußboden und Behälter nicht völlig dicht. Sie erhalten eine saubere Fuge, indem Sie z.B. ein dickes Hanfseil als "Leiste" einsetzen.

Der Kompostbehälter kann direkt auf den tragenden Erdboden aufgestellt werden. Stellen Sie die Komposttoilette nicht direkt z.B. auf einen mit Dielen verlegten Fußboden auf, denn aus der unteren Klappe können eventuell einige Tropfen Flecken bildende Sickerflüssigkeit heraussickern. Bringen Sie unterhalb des Fußbodens des Toilettenraums eine großzügig bemessene Klappe an, über die die Toilette entleert werden kann. Der Toilettenbehälter ist vom Grundriss her symmetrisch, so dass Sie bei Bedarf die Toilette auch derart aufbauen können, dass die Entleerung über eine Seitenwand erfolgen kann. Befestigen Sie in diesem Fall den Sitzdeckel mit scharfgängigen Schrauben (nicht im Lieferpaket enthalten) an den Kompostbehälter.

Im Sitzdeckel sind zwei Einsatzöffnungen mit einem Durchmesser von 75 mm eingelassen – eine für das Ersatzluftventil und eine für das Lüftungsrohr. Die Öffnungen sind identisch, so dass Sie bei Bedarf – z.B. wenn es den Aufbau erleichtert –, die Plätze für Ventil und Lüftungsrohr vertauschen können.

***Führen Sie das Lüftungsrohr vom Sitzdeckel direkt zum Dach*** derart, dass ***das Rohrende den Dachfirst des Gebäudes überragt***. Falls Sie Krümmungen am Lüftungsrohr nicht vermeiden können, dürfen diese nicht größer als  $33^{\circ}$  sein. Rohrkrümmungen können Geruchs- und Feuchtigkeitsprobleme verursachen. Bei schwierigen Einbaufällen oder beim Einbau der Komposttoilette im Anschluss an Wohnräume wird als Zusatzausstattung der Biolan Abluftventilator (Produktnummer 5475) empfohlen, der leicht am Lüftungsrohr angebracht werden kann. Bestreichen Sie die Dichtungen der Rohrverbindungsstellen leicht z.B. mit Geschirrspülmittel, um die Installation zu erleichtern. Den mitgelieferten "Hut" auf das Ende des Lüftungsrohrs aufsetzen.

Am Boden der Biolan Komposttoilette befindet sich eine Platte zum Abscheiden von Sickerflüssigkeit aus der Kompostmasse. Die Platte ist nicht befestigt, so dass sie bei Bedarf leicht herausgenommen und gereinigt werden kann. Gehen Sie sicher, dass die Platte in der für sie vorgesehenen Vertiefung am Behälterboden richtig eingesetzt ist. Beachten Sie den Hinweis auf der Platte "DIESE SEITE NACH OBEN". An einer Seite der Toilette befindet sich unten eine Abflussöffnung mit einem vorgefertigten  $\frac{3}{4}$ " Messinggewinde. Den mit der Toilette mitgelieferten Schlauchanschluss in die Öffnung drehen und den Schlauch daran anschließen; das andere Schlauchende in den ebenfalls mitgelieferten Kanister führen. Den Kanister derart in die Erde senken, dass die aus dem Schlauch kommende Sickerflüssigkeit ungehindert in den Kanister ablaufen kann.

Falls der Flüssigkeitskanister sich nicht gut, z.B. in einen steinigen Erdboden, versenken lässt, können Sie ihn durch ein kleineres/größeres Gefäß oder eine Verdunstungswanne ersetzen. Führen Sie jedoch das Schlauchende nicht direkt in den Erdboden. Die aus dem Schlauch sickernde Flüssigkeitsmenge ist gering, normalerweise 20-50 l/Jahr, doch ist die Sickerflüssigkeit äußerst nährstoffhaltig und darf deshalb nicht direkt in den Boden abgeleitet werden

## **2. Ingebrauchnahme**

Bedecken Sie zu Beginn der Ingebrauchnahme der Biolan Komposttoilette den Behälterboden mit einer ca. 5 cm dicken Schicht (ca. 20 l) Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu. Es empfiehlt sich, den Behälterboden jeweils nach einer Entleerung mit einer Trockenstreichschicht zu bedecken; dadurch verhindern Sie eine mögliche Verstopfung der Flüssigkeitsabscheideplatte.

Drehen Sie das im Sitzdeckel eingelassene Ersatzluftventil auf die "Sommer"-Position, d.h. das Sonnenzeichen am Ventil auf die Stelle des Pfeils auf dem Deckel. In der Sommer-Stellung ist die Lüftung der Komposttoilette am effektivsten und sie verdunstet am meisten Flüssigkeit. In der Winterzeit kann das Ventil geschlossen, in die "Winter"-Position verstellt werden, um die Lüftung des Komposts zu beschränken. Dadurch wird der Wärmeverlust des Komposts verringert.

An der Behälterwand ist ein regulierbares Lüftungsventil angebracht, worüber der Kompost Sauerstoff erhalten kann. Halten Sie das Ventil während der Sommerzeit vollständig geöffnet (Zahl 100 an der Stelle des Pfeils) und stellen Sie es für den Winter zurück (z.B. auf 40).

### **3. Benutzung der Komposttoilette**

#### **3.1 Benutzung im Sommer**

Die Komposttoilette kann nahezu in gleicher Weise wie ein normales WC benutzt werden. Toilettenpapier eignet sich selbstverständlich zum Kompostieren, während Kunststoff oder Gummi enthaltende Hygieneprodukte nicht in den Kompost verbracht werden dürfen. Für den Kompostiervorgang ist von besonderer Wichtigkeit, dass regelmäßig ein geeignetes Streumaterial beigemischt wird. Geben Sie nach jeder Benutzung ca. 5 dl Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu auf die Ausscheidungen. Legen Sie zum Schluss den Deckel auf die Sitzöffnung, damit Lüftung und Isolierung des Komposts auf die vorgesehene Weise funktionieren können.

Der sorgfältige Einsatz von Trockenstreu ist auch dann besonders wichtig, wenn Sie in der Komposttoilette auch Küchenabfälle kompostieren möchten. Falls Sie solche Abfälle in den Kompost verbringen, geben Sie Trockenstreu in solch ausreichender Menge hinzu, dass die Abfälle bedeckt werden. Sonst besteht die Gefahr, dass die Essensreste Fliegen in den Behälter locken.

Dank des innerhalb der Kompostmasse verlaufenden Luftverteilerrohrs kann die Biolan Komposttoilette effektiv arbeiten. Das Rohr bringt die Luft mitten in die Kompostmasse, in eine Schicht, wo sie am meisten benötigt wird. Gleichzeitig verhindert das Luftrohr, dass die Kompostmasse sich am Boden des Behälters verdichtet.

Dank der wärmeisolierten Konstruktion der Biolan Komposttoilette wird der Abfall effektiv in geruchlose Komposterde verwandelt. Während des Kompostiervorgangs fallen die Abfälle stark in sich zusammen, weshalb die Kapazität der Biolan Komposttoilette groß ist im Vergleich zu nicht-wärmeisolierten Modellen, bei denen nicht kompostiert wird.

#### **3.2 Benutzung im Winter**

Die Biolan Komposttoilette nutzt keine von außen zugeführte Energie. Sie bezieht sämtliche zum Kompostieren benötigte Energie aus den Abfällen. Daher ist es natürlich, dass die Kompostmasse abkühlt und im Winter sogar vereist, wenn die Toilette nicht oder nur wenig benutzt wird.

Ein Vereisen der Kompostmasse beschädigt in keiner Weise die Biolan Komposttoilette und auch nicht die Kompostmasse. In der folgenden wärmeren Jahreszeit setzt sich der Rotteprozess wieder in Gang. Und der Prozess reicht weit bis in den Winter hinein, wenn Sie z.B. nach der letzten Benutzung der Toilette die Kompostmasse mit einer wärmeisolierenden, ca. 5-10 cm dicken Schicht Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu bedecken. Diese Schicht verbleibt im Kompost bis zur erneuten Benutzung der Toilette im folgenden Sommer.

Im Winter kann der Flüssigkeitsablauf des Behälters vereisen. Verwenden Sie deshalb im Winter nach jeder Benutzung der Toilette die doppelte Menge an Komposti&Huussi Trockenstreu, damit möglichst viel Feuchtigkeit aus dem Kompost ausgesaugt wird. Leeren Sie zur Winterzeit auch den Kanister für die Sickerflüssigkeit, damit dieser nicht zufriert und möglicherweise zerspringt.

#### **4. Entleerung der Biolan Komposttoilette**

In der wärmeisolierten Biolan Komposttoilette geht das Kompostieren von Abfällen schneller und vollständiger vonstatten als bei den nicht-isolierten sog. Trockentoiletten. Dank der Wärmeisolierung werden auch die Flüssigkeiten effektiver verdunstet, was die Kapazität der Biolan Komposttoilette erhöht. Das Fassungsvermögen der Toilette beträgt ca. 200 l, weshalb der Behälter normalerweise nur einmal im Jahr entleert zu werden braucht.

Entleeren Sie die Toilette im Frühjahr vor der ersten Benutzung, wenn es am leichtesten ist. Wenn die Toilette den Winter über nicht benutzt worden ist, kann die Kompostmasse noch gefroren sein. Tauen Sie in dem Fall den Kompost auf, indem Sie einige Stunden vor der Entleerung durch die Sitzöffnung einen Eimer heißes Wasser gießen.

Ist die Toilette stark ausgelastet, können Sie gezwungen werden, sie bereits während der Periode der Benutzung zu entleeren. Leeren Sie in diesem Fall den Behälter nicht vollständig, sondern nehmen Sie nur den fertigen Kompost heraus.

Das Entleeren der Biolan Komposttoilette geht mühelos von der Hand. Sie brauchen keinen schwergewichtigen Behälter zu tragen und auch keinen rohen Toilettenabfall zu entleeren. Nehmen Sie lediglich den fertigen Kompost über die untere Klappe der Biolan Komposttoilette heraus. Schließen Sie zum Schluss die untere Klappe, drücken Sie die verbleibende Kompostmasse auf den Behälterboden und durchmischen Sie die Masse durch die Sitzöffnung z.B. mit Hilfe des Biolan Kompostmischers.

## 5. Mögliche Probleme

### 5.1 Geruch

Die Lüftungsanlage der Biolan Komposttoilette ist sehr leistungsstark, so dass der Toilettenraum bei normaler Benutzung geruchlos bleibt. Geruch entsteht nur für einen kurzen Augenblick beim Öffnen des Sitzdeckels, was normal ist, da es sich um einen sog. natürlichen Luftaustausch handelt. Falls sich trotzdem regelmäßig Geruchsprobleme ergeben sollten, **überprüfen Sie bitte folgende Sachverhalte:**

- Das aus dem Deckel kommende Lüftungsrohr führt in möglichst gerader senkrechter Linie zum Dach. Falls dies nicht möglich ist, empfehlen wir das Einsetzen des Biolan Abluftventilators auf das Abluftrohr.
- Das Ende des Lüftungsrohrs befindet sich über dem Gebäudefirst.
- Die Flüssigkeitsabscheideplatte auf dem Behälterboden darf nicht verstopft sein (Flüssigkeit gelangt in den Kanister für Sickerflüssigkeit).
- Als Beimengmaterial ist Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu verwendet worden. In der Biolan Komposttoilette sollten keine Gemenge wie z.B. Torf und Hobelspäne oder sonstige feinpulverige Trockenstreu verwendet werden, denn diese könnten die Kompostmasse zu stark verdichten.

### 5.2 Fliegen

Das Fliegenproblem ist bei Komposttoiletten bedauerlicherweise allgemein verbreitet, und bisher konnte auch noch kein Allheilmittel zu dessen Lösung gefunden werden. Größere Stubenfliegen werden besonders von den Essensabfällen im Toilettenkompost angelockt. Falls Sie in der Komposttoilette auch Essensreste kompostieren, gehen Sie sicher, dass diese stets sorgfältig mit der Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu bedeckt sind.

Im Allgemeinen sind es jedoch kleinere Arten, die sich in der Komposttoilette wohlfühlen, wie die Mistfliegen, Florfliegen, Sumpfmücken und Fruchtfliegen. Diese "Winzlinge" können auch mit Hilfe eines Fliegennetzes nicht ferngehalten werden.

Falls Fliegen in den Kompostbehälter gelangt sind:

- Gehen Sie sicher, dass Sie als Streumaterial Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu verwendet haben, denn einige solcher Materialien (z.B. frische Holzhäckseln) locken Fliegen in den Kompost. Die Kiefernrinde der Komposti&Huussi Trockenstreu hingegen schlägt die Fliegen in die Flucht.

- Vergiften Sie die Fliegen mit einem pyretrinbasiertem Spray (z.B. Biospray S).
- Bedecken Sie die Oberfläche des Komposts mit reichlich Trockenstreu.
- Wiederholen Sie das Spraysen drei bis vier Mal im Abstand von jeweils zwei Tagen, damit der Kompost auch von den aus Eiern und Larven hervorgehenden neuen Fliegengenerationen gereinigt wird.

Fliegen können auch mit den unter den Handelsnamen "Dudustop" und Delaval Larvenvertilger" erhältlichen Fliegenbakterienpräparaten abgewehrt werden. Eine Behandlung mit Bakterien ist sicher und von Langzeitwirkung. Es handelt sich hier um eine normale Erdbakterie, die im Kompost meistens jeweils bis zur nächsten Entleerung am Leben bleibt.

### **5.3 Feuchtigkeit**

Unter Umständen kann eine zu starke Feuchtigkeit im Kompostbehälter zum Problem werden. Bei einem effektiven Kompostiervorgang ist es normal, dass die untere Seite des Sitzdeckels feucht ist. Falls sich starke Feuchtigkeit an den Rändern von Sitzdeckel und Sitzring ansammelt, ist etwas "schief gelaufen". Der Fehler liegt in der Regel bei der Abluftanlage oder bei der Flüssigkeitsabscheidung. Stellen Sie sicher, dass

- das Ersatzluftventil im Sitzdeckel geöffnet ist, d.i. auf "Sommer"-Stellung ist;
- das Lüftungsrohr in gerader Linie zum Dach und über den Gebäudefirst hinaus führt. Falls das Lüftungsrohr nicht gerade verlegt werden kann, empfehlen wir die Installation des elektrischen Biolan Abluftventilators an das Rohr. Der Luftaustausch kann auch bei Bedarf verstärkt werden durch eine Verlängerung des Abluftrohrs. Verlängern können Sie problemlos mit einem genormten  $\varnothing$  75 mm Kanalisationsrohr;
- die Ableitung der Sickerflüssigkeit funktioniert (Flüssigkeitsabscheideplatte oder Schlauch ist nicht verstopft). Falls die Flüssigkeitsableitung behindert ist, wird die Kompostmasse zu nass, was auch im Luftraum des Kompostbehälters zu Feuchtigkeitsproblemen führen kann;
- Sie genügend Trockenstreu verwendet haben. Geben Sie nach jeder Benutzung ca. 5 dl Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu hinzu.

### **5.4 Unvollständiges Kompostieren**

In der wärmeisolierten Biolan Komposttoilette geht das Kompostieren der Abfälle schnell und gleichmäßig vonstatten. Falls Sie bei der Entleerung nicht abgebaute Kompostteile aus dem Behälter entfernen müssen, können folgende Ursachen vorliegen:

- Die üblichste Ursache ist eine zu hohe Trockenheit. Falls der zu entleerende Kompost noch reichlich nicht zerfallenes Toilettenpapier enthält, ist in den Behälter wahrscheinlich zu viel Trockenstreu beigemischt worden.

- Falls der zu entleerende Kompost nass und übelriechend ist, sollten Sie nachsehen, dass die Flüssigkeitsabscheideplatte am Behälterboden genügend durchlässig ist. Falls die Flüssigkeitsabscheidung normal funktioniert, ist die Ursache eine zu geringe Menge Trockenstreu.

## 6. Grundlegendes zum Kompostieren

Das Kompostieren ist ein Paradebeispiel für den Kreislauf der Natur. Die den Kompost abbauenden Mikroorganismen ernähren sich sowohl von den Kompostabfällen als auch von ihresgleichen. Der Kompostvorgang kann in drei Hauptphasen unterteilt werden, die Intensiv- oder Vorrotte-, die Hauptrotte und die Nachrotte.

### 1. Phase – Intensiv- oder Vorrotte

- Temperatur 0 °C - + 40 °C
- Für den Abbau sorgen in erster Linie Bakterien und Strahlenpilze.
- Diese ernähren sich von Zucker und Eiweißen.
- Diese Phase dauert im Allgemeinen einige Tage.

### 2. Phase - Hauptrotte

- Temperatur über + 40 °C
- Für den Stoffabbau sorgen auf hohe Temperaturen spezialisierte Bakterien und Strahlenpilze.
- Diese ernähren sich von Mikroorganismen der vorangegangenen Phase und von Abbauprodukten.
- Diese Phase dauert höchstens einige Wochen.

### 3. Phase - Nachrotte

- Die Temperatur gleicht sich der Umwelttemperatur an.
- Für den Abbau sorgen u.a. Pilze, Strahlenpilze und Würmer.
- Diese bauen die am schwersten zersetzbaren Stoffe des Komposts, u.a. Lignin und Zellulose, ab.
- Es entsteht Humus.
- Diese Phase dauert einige Monate.

## 7. Grundbedarf des Komposts

Die den Kompost abbauenden Mikroorganismen stellen drei Grundanforderungen, die erfüllt sein müssen, wenn der Kompostiervorgang erfolgreich verlaufen soll. Achten Sie bei der Biolan Komposttoilette auf folgende grundlegende Bedingungen:

### 7.1 Sauerstoff

- Die Mikroorganismen im Kompost brauchen zum Leben Sauerstoff.
- Ein zu dichter oder zu nasser Kompost verklumpt, beginnt zu faulen und zu riechen.
- Damit der Kompost eine lockere, poröse Masse bleibt, muss eine grobe Trockenstreu hinzugegeben werden.

- Verwenden Sie als Beimengmaterial Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu, deren ausgezeichnete Flüssigkeits- und Geruchsbindfähigkeit den Kompost geruchfrei halten.

## **7.2 Feuchtigkeit**

- Die Mikroorganismen im Kompost sind Schwimmer, die nur im Wasser leben können.
- Zu starke Nässe ist jedoch bei der Komposttoilette häufig ein Problem.
- Die wärmeisolierte Konstruktion der Biolan Komposttoilette und die effektive Lüftungsanlage fördern die Verdunstung der Feuchtigkeit.
- Zum Abfließen von Flüssigkeit befindet sich auf dem Behälterboden ein Flüssigkeitsabscheider, über den die Flüssigkeit durch einen Schlauch z.B. in einen Kanister oder einen Erdfilter abgeleitet werden kann.

## **7.3 Nährstoffe**

- Die Mikroorganismen brauchen zum Überleben bestimmte Nährstoffe; besonders wichtig ist das Verhältnis von Kohlenstoff und Stickstoff.
- Stickstoffarme Abfälle sind: Laub, braunes Heu und Gras, Holzhäckseln, Stroh u.ä. "abgestorbene" Abfälle.
- Stickstoff ist reichlich enthalten z.B. in Küchenabfällen, in grünen Gartenabfällen sowie insbesondere in Toilettenabfällen.
- Im Gartenabfallkompost gibt es häufig einen Mangel an Stickstoff, und der Kompostiervorgang kommt nicht in Gang.
- Im Toilettenkompost gibt es hingegen zu viel Stickstoff, und die überschüssige Menge verdunstet als Ammoniak und verursacht einen störenden Geruch.
- Begegnen Sie diesem Problem mit einem kohlenstoffhaltigen, sauren Streumaterial (Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu).

## **8. Was alles können Sie kompostieren.**

In der Biolan Komposttoilette können Sie neben Toilettenabfällen auch Küchenabfälle kompostieren. Bei deren Sortierung gilt als Faustregel: alle ursprünglich organischen Stoffe können zum Kompostieren verwertet werden. Denken Sie beim Sortieren der Abfälle auch daran, dass die den Kompost abbauenden Mikroorganismen keine Zähne haben. Je größere Stücke Sie zum Kompost geben, desto länger dauert der Abbauprozess. Von den Küchenabfällen sollten Stücke mit einem Durchmesser von mehr als 5 cm, wie z.B. Äpfel oder Brote, zerstückelt werden. Auch Eierschalen und dickere Schalen von Zitrusfrüchten sollten zerkleinert werden.

Die Küchenabfälle verbessern die Kompostierfähigkeit der Toilettenabfälle, denn sie kompensieren und bereichern die Nährstoffstruktur des Komposts. Andererseits bringt das Verbringen von Küchenabfällen in den Toilettenkompost ein gewisses Risiko mit sich. Insbesondere sichtbar gebliebene Fleisch- und Fischabfälle können Fliegen in den Kompostbehälter locken. Achten Sie deshalb auf das sorgfältige Begeben von Trockenstreu, falls Sie auch Küchenabfälle kompostieren wollen.

## **9. Das Entwickeln von Komposterde**

Wir empfehlen, den Toilettenkompost nur bei Zierpflanzen zu verwenden. Falls Sie ihn dennoch z.B. für ein Pflanzen- oder Blumenbeet verwenden möchten, gehen Sie sicher, dass der Kompost vollständig verrottet ist und er in einer gefrorenen Miete überwintert hat, bevor Sie ihn benutzen.

Komposterde ist richtig angewandt ein ausgezeichnetes Mittel zur Verbesserung des Nährbodens, doch kann sie falsch angewandt den Pflanzen sogar schaden. Komposterde "lebt" und entwickelt sich beständig, und sie sollte in verschiedenen Entwicklungsphasen in unterschiedlicher Weise benutzt werden. Im Allgemeinen wird Komposterde auf Grund ihres Reifegrades in zwei Klassen unterteilt. Man spricht von Frischkompost und von Reifekompost.

### **9.1 Frischkompost**

Unter Frischkompost versteht man einen halbreifen Kompost, also den, den Sie Ihrer Biolan Komposttoilette über die untere Klappe entnehmen. Der Abbauprozess ist dann so weit fortgeschritten, dass die Essensreste zerfallen sind. Härteres Holzmaterial ist noch nicht abgebaut, so dass der Frischkompost noch recht grob aussieht. Die Phase der Hauptrotte eines solchen Komposts ist abgeschlossen, und Unkrautsamen, Krankheitserreger u.ä. sind abgebaut. Bei der Biolan Komposttoilette ist diese Phase nach einem Kompostiervorgang von 5-8 Wochen erreicht. Der halbreife Kompost kann noch Stoffe enthalten, die Wachstum be-/verhindern, so dass dieser nicht als Nährboden benutzt werden darf.

### **9.2 Reifekompost**

Wird der o.e. Frischkompost nachkompostiert, reift er zur eigentlichen Komposterde heran. Nachkompostieren können Sie z.B. in einer Miete oder in einem nicht isolierten Kompostierkasten, denn reife Komposterde erwärmt sich nicht mehr. Es ist wichtig, den Nachkompost abzudecken, denn ein reifender Kompost enthält reichlich wasserlösliche Nährstoffe, die sonst vom Regenwasser weggespült würden.

Im Verlauf einiger Monate reift der Aktivkompost zu einer dunkelbraunen lockeren Komposterde heran, bei der die Ausgangsstoffe mit Ausnahme größerer Holzreste nicht mehr zu unterscheiden sind.

## **10. Verwendung von Komposterde**

### **10.1 Kompost als Mittel zur Verbesserung des Erdbodens**

Kompost leistet die besten Dienste als Mittel zur Verbesserung des Erdbodens. Die im Kompost enthaltenen Nährstoffe regen die Tätigkeit der Mikroorganismen im Erdboden an und sein Humus verbessert den Wasserhaushalt des Erdbodens. Als Mittel zur Bodenanreicherung wird im Allgemeinen halbreifer Frischkompost verwandt. Während der Wachstumsperiode wird der Frischkompost wie eine Decke über den Erdboden ausgebreitet. Der im Herbst verwandte Frischkompost kann leicht unter die Erde gemischt werden. Die passende Streumenge bildet eine 2-5 cm dicke Schicht.

### **10.2 Kompost als Dünger**

Kompost ist kein Dünger. Die düngende Wirkung des Komposts hängt von seinen Rohstoffen ab. Der aus Haushalts- und Gartenabfällen gebildete Kompost ist in erster Linie ein Mittel zur Verbesserung des Bodens – sein Nährstoffgehalt ist nicht besonders hoch. Viele Gartenpflanzen benötigen zu einem effektiven Wachstum schneller wirkende Düngemittel, weshalb es sich empfiehlt, den Kompost mit dem stickstoffreichen Biolan Natürdüngerschrot anzureichern.

### **10.3 Kompost als Nährboden**

Als Nährboden darf in jedem Fall nur voll ausgereifte, nachkompostierte Komposterde bzw. Reifekompost benutzt werden. Kompost als solcher ist kein ausreichend guter Nährboden; es empfiehlt sich, den Kompost z.B. zu einem Drittel mit natürlich gedüngtem Torf anzureichern.

## **Biolan Komposttoilettenbedarf**

### **Biolan Komposti&Huussi Trockenstreu**

Die Komposti&Huussi Trockenstreu ist ein Beimengmaterial für Komposter und Komposttoiletten. Es ist hergestellt aus getrockneter, reiner Nadelbaumrinde und Torf.

Die Trockenstreu verleiht dem Kompost eine poröse Konsistenz, was ein effektives und geruchloses Kompostieren garantiert. Die in der Streu enthaltene Kiefernrinde verhindert eine Fliegenvermehrung und verleiht der Komposttoilette einen angenehmen Duft.

Halten Sie die Komposti&Huussi Trockenstreu stets griffbereit. Geben Sie nach jeder Benutzung ca. 5 dl Streu zum Toilettenkompost hinzu. So sichern Sie, dass die Komposttoilette richtig "arbeitet".

40-l-Verpackung. Produktnummer 5621.

### **Biolan Huussikka Thermositz**

Das Design des finnischen Huussikka Thermositzes ist speziell auf die Verwendung in der Biolan Komposttoilette ausgelegt. Huussikka wird aus hygienischem, dauerhaftem Polypropen-Kunststoff hergestellt. Das geschäumte, weiche Material bietet einen angenehmen, richtig temperierten Sitzkomfort. Sie können Huussikka mit allen allgemein erhältlichen Reinigungsmitteln pflegen.

Produktnummer 5724

## **Abluftventilator für die Biolan Komposttoilette**

Der Abluftventilator soll den Luftaustausch der Komposttoilette bei schwierigen Einbaufällen verbessern. Der Einsatz des Ventilators ist zu empfehlen, wenn man z.B. gezwungen ist, das Abluftrohr gekrümmt zu verlegen, was den natürlichen Luftaustausch schwächt. Die Anschlussstutzen des Abluftventilators können direkt und leicht an das ø 75 Abluftrohr der Biolan Komposttoilette angeschlossen werden. Der Stromverbrauch des Ventilators ist äußerst gering (ca. 10 W). Die Ventilatoren sind für Spannungen von 12 V und 230 V erhältlich.

## **Biolan Kompostmischer**

Der Kompostmischer ist ein vorzügliches Hilfsmittel bei der Kompostpflege. Dank seines intelligenten Mechanismus geht das Mischen des Komposts leicht und ohne Belastung des Rückens von der Hand. Der Biolan Kompostmischer ist aus robustem, recyclebarem Kunststoff gefertigt und liegt gut in der Hand. Eines seiner Mischblätter ist aus Spezialkunststoff, dessen Farbe sich mit der Temperatur ändert. So dient der Kompostmischer auch als Thermometer!

Produktnummer 5751.

Erhältlich auch in einer Ausführung aus säurebeständigem Stahl; längeres Modell (ca. 1 m).  
Produktnummer 5746.

## Biolan Komposttoilette

### GARANTIESCHEIN

---

**Hersteller füllt aus:**

**Stempel und Unterschrift des Verkäufers**

Fabrikatsnummer \_\_\_\_\_

**BIOLAN<sup>®</sup>**

Herstellungsdatum \_\_\_\_/\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

**Postfach 2  
27501 Kauttua, Finland**

Monteur \_\_\_\_\_

Kaufdatum \_\_\_\_/\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

---

Käufer: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Postleitzahl: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Auf der Biolan Komposttoilette besteht eine Garantie von einem Jahr.

1. Die Garantie ist vom Kaufdatum an gültig und umfasst mögliche Material- und Fertigungsfehler. Die Garantie deckt keine möglichen indirekten Schäden ab.
2. Wir behalten uns das Recht auf die Reparatur oder den Austausch eines fehlerhaften Teils vor.
3. Schäden, die durch fahrlässige Behandlung oder durch Gewalteinwirkung, durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung oder durch normale Abnutzung entstehen, werden von dieser Garantie nicht gedeckt.
4. Zur Geltendmachung der Ansprüche aus dieser Garantie bitten wir den Käufer, den korrekt ausgefüllten Garantieschein oder eine spezifizierte Quittung vorzulegen.

In Garantieangelegenheiten wenden Sie sich bitte direkt an die Biolan Oy.

Biolan Oy  
Postfach 2, 27501 Kauttua, Finland  
Tel. +358 (0)2 549 1600, Fax +358 (0)2 549 1660  
www.biolan.fi