



## WARUM KOMPOSTIEREN?

### INHALT

Warum kompostieren?	
Vom perfekten Garten-Recycling	34
Mulch – schützende Bodendecke	35
Kompostabfälle	36
Bakterien brauchen Stickstoff:	
Das C:N-Verhältnis	
Die regen Würmer	37
Nützliche Kompostzusätze	38
Zehn goldene Regeln	
zum Kompostieren	39
So wird Ihr Kompost reif	41
Mit „braunem Gold“	
den Boden verbessern	42
Nährstoffe und der pH-Wert	
Die richtige Dosierung	43
Kompost als Heilmittel	44
Wie gut ist Kompost	
vom Kompostwerk?	45
Behälter und Methoden	46
Eigene Kulturerden aus Kompost	47

### RECYCLING PUR

Gartenabfälle gibt es nicht! Die organischen Materialien aus Garten und Küche sind Wertstoffe, die alles enthalten, was Pflanzen zu ihrer Ernährung brauchen. Sie werden über den Kompost ohne Verlust wieder in den natürlichen Kreislauf zurückgeführt. So gewinnen Sie „braunes Gold“, einen natürlichen Stoff, der Ihren Gartenboden wie kein anderer verbessert. Das braune Gold bringt Leben ins Erdreich. Unzählige Mikroorganismen bauen alles, was Sie auf dem Kompost ablegen, zu wertvollen Krümeln um. Im Boden setzen diese Organismen ihr gutes Werk fort, sie lockern und beleben das Erdreich und machen die Krume von Jahr zu Jahr fruchtbarer. Dr. Jaques G. Fuchs vom Schweizer Forschungsinstitut für biologischen Landbau FILBL in Frick hat sogar herausgefunden,

dass ein sorgfältig hergestellter Kompost Pflanzenkrankheiten unterdrückt. Im heißen Kompost können Sie lästigen Unkrautsamen loswerden.

### WALDBODEN-AROMA

In einem geordneten Biogarten geht nichts verloren. Doch kommt es auf den richtigen Umgang mit den pflanzlichen Rohstoffen an. Ein Komposthaufen ist keine Müllhalde, auf der alles Lästige weggeworfen wird. Ein aus vielfältig gemischten Abfällen aufgesetzter Komposthaufen mit richtiger Rotteführung stinkt nicht. Der fertige braune, faserige und krümelige Kompost duftet nach Walderde. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie, worauf es dabei ankommt.

*Wolfram Franke*



# Vom perfekten Garten-Recycling

Auf diesem Erdball geht nichts verloren. Nur wir Menschen sorgen manchmal dafür, dass wertvolle Rohstoffe über unsere Lebenszeit hinaus nicht mehr verfügbar und nutzbar sind. In der Natur, zum Beispiel im Wald, funktioniert der Kreislauf perfekt: Die Pflanzen nehmen durch ihre Wurzeln Nährstoffe aus den gelösten Mineralien des Bodens auf, wachsen, bilden Stängel und Blätter, blühen, tragen Früchte und lassen im Herbst ihr Laub fallen oder sterben ganz ab. Der Frost, im Wechsel mit Sonne, Schnee und Regen, macht die pflanzliche Masse mürbe für zahlreiche Käfer, Tausendfüßer oder Asseln, die sie zerkleinern. Anschließend treten unzählige Mikropilze und Bakterien ihren

Dienst an, zersetzen die Masse weiter, bis die Regenwürmer dieses gute Werk fortsetzen. Die pflanzlichen Rohstoffe haben sich in Humus verwandelt, eine halb verrottete organische Substanz, die nun die Regen- und Kompostwürmer aufnehmen, die Mineralien des Bodens hinzufügen, beides in ihrem Darmtrakt miteinander verbinden und ausscheiden. Diese wertvollen Bodenkümmel sind locker aufgebaut und doch in ihrer Struktur stabil. Sie speichern Wasser, enthalten Haupt- und Spurenelemente und lagern außerdem noch im Boden

gelöste Nährstoffe an, ohne diese jedoch festzulegen. Wasser und Nährstoffe stehen den Pflanzen jederzeit in der richtigen Dosierung zur Verfügung. In keinem Labor, mit keiner noch so ausgeklügelten Mischung mineralischer

Dünger lässt sich die Ernährung der Pflanzen besser dosieren. Die Entstehung der nährstoffhaltigen Ton-Humus-Komplexe geht analog zu den Wachstumsfaktoren vor sich. Die Sonne fördert das Wachstum der Pflanzen. Sie er-



*Pflanzliche Küchenabfälle enthalten alle Nährstoffe, die Pflanzen brauchen. Sie gehören auf den Kompost.*



*Die Pflanzen nehmen die Nahrung auf, bilden Blätter, Blüten und Früchte, die in der Küche verwertet werden.*



*Dieser lebendige und nährstoffreiche Kompost wird wieder dem Boden und damit den Pflanzen zugeführt.*

wärmt den Boden, in dem sich bei gleichbleibender Feuchtigkeit und genügend organischer Nahrung auch die Mikroorganismen rasant vermehren, was zu einer verstärkten Produktion von Ton-Humus-Komplexen führt. Daraus bedienen sich wiederum die Pflanzen mit Nährstoffen, und zwar genau in dem Maß, wie sie aufgrund von Licht, Wärme und Feuchtigkeit Nahrung benötigen. – So schließt sich der Kreislauf der Nährstoffe.

### NAHRUNG FÜR DEN BODEN

Im Garten schaffen wir ähnliche Bedingungen, indem wir den Boden mit organischen Materialien, mit Mulch bedecken. Die Mulchdecke schützt den Boden vor schädlichen Witterungseinflüssen, und die verrottenden pflanzlichen Materialien ernähren das Bodenleben.

Doch in der gärtnerischen Praxis fallen oft weit mehr pflanzliche Wertstoffe an, als wir auf dem Boden ausbreiten können. Dann bietet sich im Kreislauf der Umweg über den Kompost an, wo



*Unzählige Kleinstlebewesen bis zum Kompostwurm erzeugen eine Vielzahl von Ton-Humus-Komplexen.*

auch Küchenabfälle und andere organische Stoffe, die nicht aus dem Garten kommen, gesammelt werden. Unter der kundigen Obhut des Gartenfreundes findet dort in konzentrierter Form die Verwandlung von pflanzlichen Rohstoffen zu einem wertvollen organischen Dünger statt. Der fertige Kompost wird auf den Beeten wieder dem Boden zugeführt.

# Mulch – schützende Bodendecke

Wie in der Natur sollte der Gartenboden möglichst immer bedeckt bleiben. Mulch mindert die Verdunstung bei trocken-heißem Sommerwetter und hält im Winter eine Zeit lang den Frost fern. So wird das Bodenleben geschützt und zugleich ernährt. Dazu sind folgende Regeln zu beachten:

1. Den Boden lockern, wenn nötig befeuchten und von der Sonne erwärmen lassen.
2. Die Abfälle gleichmäßig und dünn, ca. 5 cm dick auftragen. Rasenschnittgut leicht antrocknen lassen.
3. Für Gemüse-, Kräuter- und Staudenbeete eignen sich weder Rindenmulch noch Holzhäcksel.
4. Im Winter dicker mulchen (ca. 10 cm dick). Vorher kann halbreifer Kompost auf dem gelockerten Boden ausgebreitet und eingearbeitet werden.
5. Vor dem erneuten Anbau die Mulchmaterialien in die Oberfläche einarbeiten (nicht untergraben!) oder abharken.



*Der Gartenboden sollte möglichst immer bedeckt bleiben.*

*Eine Mulchdecke schützt das Bodenleben ähnlich dem Laubhumus im Wald.*

## FÜR DEN KOMPOST TABU

Welche Materialien nicht auf den Kompost dürfen, lässt sich zunächst einmal leicht erklären:

- ▶ Alle unverrottbaren Materialien: Steine, Glasscherben, Metallteile, Kunststoffe.
- ▶ Mit Schadstoffen belastete Materialien: bunt bedrucktes Papier, lackiertes Holz, Staubsaugerinhalt, Kohlenasche, Klärschlamm, Katzen- und Hundekot, Straßenkehricht, pflanzliche Abfälle vom Rand stark befahrener Straßen.
- ▶ Gekochte Essensreste, außerdem Fleisch- und Fischabfälle.
- ▶ Pflanzen und Pflanzenreste, die von besonders gefährlichen Krankheiten und

Schädlingen befallen sind, z. B. Feuerbrand, Kohlhernie.

### Bedingt komposttauglich sind

- ▶ Samenunkräuter, Wurzelunkräuter,
- ▶ Pflanzen und Pflanzenteile mit weniger gefährlichen Krankheiten (z. B. Mehltau).
- ▶ Holzasche,
- ▶ Schalen von Zitrusfrüchten,
- ▶ Schnittblumen aus dem Blumenladen.

Diese Abfälle können nur unter bestimmten Voraussetzungen kompostiert werden (siehe Tabelle Seite 36).



## Kompostabfälle

Material	Eigenschaft	Empfehlung
<b>Asche</b>	Hoher Gehalt an Kali, teilweise Schwermetalle	Nur Holzasche in geringen Mengen
<b>Balkon- und Kübelpflanzen</b>	Viel Grünmasse, teilw. holzig, dichter Wurzelfilz	Gründlich zerkleinern und gut durchmischen
<b>Bananenschalen</b>	Weich, teilw. mit Spritzmitteln behandelt	Bio-Bananen kaufen, sonst nur geringe Mengen
<b>Eierschalen</b>	Hart, kalkhaltig, verrotten fast nicht	Gründlich zerkleinern
<b>Essensreste</b>	Gekochtes ist salzig, neigt zum Faulen, zieht Ratten an	Nicht auf den Kompost!
<b>Faule Früchte</b>	Oft durch Schädlinge oder Monilia verursacht	Gut mit anderem vermischen, Heißkompost!
<b>Heckenschnitt</b>	Nur junge Triebe sind weich	Nur unverholzte Triebe, nicht vom Rand stark befahrener Straßen
<b>Herbstlaub</b>	Walnuss, Eiche, Buche verrotten langsam	Große Mengen gesondert kompostieren
<b>Holzhäcksel</b>	Enthält Lignin und Kohlenstoff	Besser anderweitig im Garten verwenden
<b>Kohlstrünke</b>	Hart, manchmal von Krankheiten und Schädlingen befallen	Vorsicht Kohlhernie! Wenn ohne Befall, gut zerkleinern
<b>Hühnerfedern</b>	Enthalten Stickstoff	Nicht bei Vogelgrippe-Gefahr!
<b>Kaffeefilter</b>	Weich, feucht, alkalisch	Beste Nahrung für Kompostwürmer
<b>Kartoffelschalen</b>	Zäh, verrotten langsam	Größere Mengen zerkleinern
<b>Kranke Pflanzenteile</b>	Sind von Pilzen, Läusen oder Viren befallen	Vorsicht bei Feuerbrand, Kohlhernie oder Nematoden. Kleinere Mengen an Mehltaublättern gut untermischen
<b>Mist</b>	Je nach Art hohe Anteile von Stickstoff, Phosphor oder Kali	Größere Mengen gesondert kompostieren
<b>Nussschalen</b>	Hart, verrotten langsam	Kleinere Mengen zum Auflockern untermischen
<b>Papier</b>	Enthält Lignin und Kohlenstoff	Zerkleinern, anfeuchten, kein bunt bedrucktes Papier verwenden!
<b>Pappe</b>	Unterschiedlich dick und hart	Wellpappe gut zur Abdeckung, sonst wie Papier
<b>Rasenschnitt</b>	Feucht, sehr nährstoffreich, v. a. Stickstoff	Vor dem Kompostieren leicht antrocknen lassen. Gründlich untermischen
<b>Rinde</b>	Kohlenstoff- und gerbsäurehaltig	Besser anderweitig im Garten verwenden
<b>Salatblätter</b>	Weich, feucht, stickstoffhaltig	Ggf. etwas zerkleinern, gut vermischen
<b>Samenunkraut</b>	Enthält nach der Blüte jahrelang keimfähige Samen	Nur vor der Blüte gejätetes Kraut verwenden, mit Samen nur ins Innere eines Heißkomposts
<b>Schnittblumen</b>	Aus Blumenladen evtl. pestizidbelastet	Gekaufte Blumen nur in geringen Mengen, eigene unbedenklich
<b>Staudenschnitt</b>	Oft trocken, verholzt	Auf halbe Bleistiftlänge zerkleinern und gut untermischen
<b>Teereste, Beutel</b>	Meist feucht, enthalten Alkaloide, Spurenelemente u. m.	Sehr gutes Regenwurmfutter
<b>Tierhaare</b>	Enthalten Horn, Stickstoff	Gut untermischen
<b>Tierkot</b>	Teilweise Gefahr von Krankheitserregern	Hundekot und Katzenstreu nicht empfehlenswert, anderen in kleinen Mengen gut untermischen
<b>Wolle</b>	Trocken, faserig	Ggf. zerkleinern und anfeuchten, muss frei von Synthefasern sein
<b>Wurzelunkraut</b>	Wächst weiter	Nicht kompostieren, besser: auf trockener Fläche austrocknen, mit Brennnesseln zu Jauche vergären
<b>Zimmerpflanzen</b>	Von Schädlingen befallen, verfilzter Wurzelballen	Bei Befall mit Weißer Fliege tief in Kompost eingraben. Sonst: Ballen zerkleinern
<b>Zitruschalen</b>	Relativ harte, schwer verrottbare Schale, mit Spritzmittel behandelt	Bio-Früchte kaufen. Schalen zerkleinern und untermischen



*Küchenabfälle gehören auf den Kompost. Sie enthalten viele Nährstoffe und sollten gut untergemischt werden.*



*Rasenschnittgut sollte erst etwas antrocknen, bevor man es auf den Kompost wirft.*

*Frisch-feuchte Küchenabfälle, Rasenschnitt und grobe, trockene Teile ergeben vermischt guten Kompost.*



# Bakterien brauchen Stickstoff: Das C:N-Verhältnis



In jedem Garten fallen holzige Abfälle wie trockenes Staudenkraut oder Holzhäcksel sowie frische, feuchte Materialien (Rasenschnitt, Küchenabfälle) an. Das holzige Material enthält einen hohen Anteil Kohlenstoff (Carbonium=C), das frische, meist grüne vor allem Stickstoff (Nitrogenium=N). Die erste Phase der Verrottung eines frisch aufge-

setzten Komposts leiten Bakterien ein, die sich von Stickstoff ernähren. Überwiegt jedoch der Anteil an holzigem, kohlenstoffhaltigem Material im Kompost, fehlt es den Bakterien an genügend stickstoffreicher Nahrung, so können sie sich nur mäßig vermehren und die holzigen Bestandteile nur sehr langsam zersetzen.

Viele frische, grüne, krautige Abfälle enthalten viel Stickstoff. Die Bakterien vermehren sich darin rasend und setzen die Abfälle sehr schnell um, so schnell, dass die organische Masse in kurzer Zeit in sich zusammen sackt, Sickerwässer austreten

und die Abfälle sich so verdichten, dass Fäulnis entsteht. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ausschließlich Rasenschnitt kompostiert wird.

Ideal ist deshalb eine gute Mischung aus trockenen, kohlenstoffhaltigen und grünen, stickstoffreichen Abfällen. Das Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff, das C:N-Verhältnis, sollte etwa 25-30:1 betragen. Zur Orientierung: Grüne Pflanzenteile weisen ein C:N-Verhältnis von 10-20:1 auf, Rasenschnitt 12:1, Küchenabfälle 15-23:1, und Gehölzschnitt 100-150:1. Das optimale C:N-Verhältnis erreichen

Sie durch Vermischen grüner und holziger Abfälle. Holzige Abfälle sorgen auch für eine gute Sauerstoffzufuhr und den Abzug von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus dem Kompost.



*Wie im richtigen Leben: Die Kohle liefert den Rohstoff, Stickstoff die Energie für das Bakterienleben.*

## Die regen Würmer

Mit dem Regenwetter haben Regenwürmer eigentlich kaum etwas zu tun, außer dass der Tauwurm (*Lumbricus terrestris*) sich bei Regen an der Erdoberfläche sehen lässt. Im Mittelalter nannte man sie die „regen Würmer“, woraus dann wohl der Name „Regenwurm“ entstanden ist.

In Europa gibt es rund 100 verschiedene Arten, von denen für unsere Gärten im wesentlichen zwei von Bedeutung sind: der bereits erwähnte Tauwurm (*Lumbricus terrestris*) sowie der Mist- oder Kompostwurm (*Eisenia foetida*). Der Tauwurm trägt durch die Verarbeitung von toter organischer Masse und die Bildung von Ton-Humus-Komplexen erheblich zur Bildung eines fruchtbaren Mutterbodens

bei. Der Kompostwurm lebt in Mist oder Komposthaufen oder unter einer dicken Mulchdecke im Garten. Wie auf Seite 41 beschrieben, vereinigt er organische und mineralische Bestandteile in seinem Darmtrakt und scheidet sie als Ton-Humus-Komplexe aus. Durch seine „regere“ Tätigkeit sowie seine ausgeprägte Vermehrungsfreudigkeit kann er gut vermischte und verschiedenartige Abfälle in kurzer Zeit zu wertvollem Kompost, zu Wurmhumus verarbeiten.

Kompostwürmer sind unersättlich. Besonders gutes Regenwurmfutter sind neben Zwiebelschalen und anderen weichen pflanzlichen und ungekochten Küchenabfällen Kaffeesatz und Teeblätter. Größere Abfälle müssen gut zerkleinert werden,

und der Kompost muss immer gleichmäßig feucht bleiben. Als besonders aktiver Kompostwurm gilt der aus Amerika eingeführte „Tennessee-Wiggler“, den man von Regenwurmfarmen beziehen kann. Man setzt ihn vor allem in Regenwurmkästen (siehe Seite 47) ein.

### DIE EIGENE WURMZUCHT

Der heimische Kompostwurm stellt sich in einem guten Kompost von selber ein, sofern die Abfälle gut miteinander vermischt wurden und die erste Rottephase, die Abbauphase vorüber ist. Als mineralisches Futter mischt man Gesteinsmehl oder Bentonit in die Kompostmaterialien ein. Um eine Wurmkompostierung mit dem Tennessee-Wiggler zu beginnen,



*Kompostwürmer*

sollte man einen möglichst große Menge gut zerkleinerter, gründlich vermischter und ausreichend feuchter Abfälle aufsetzen und abwarten, bis die Temperatur im Kompost nach der ersten Erhitzung wieder auf etwa 25 – 30°C gesunken ist. Dann werden die gelieferten Würmer in der Mitte des Haufens ausgesetzt. Wichtig: Die Nahrungszufuhr darf nicht abreißen, die nachfolgenden frischen Kompostmaterialien müssen unmittelbar an den ersten Komposthaufen oder die erste gefüllte Box anschließen.

# Nützliche Kompostzusätze

Die Umwandlung von pflanzlichen Abfällen zu Humus und letztendlich in Erde ist ein natürlicher Vorgang, den wir zur Gewinnung von hochwertigem Kompost nutzen. Brauchen wir für einen

solchen natürlichen Vorgang noch Kompostbeschleuniger und andere Zusätze? – Genau genommen nicht. Um in die gesammelten organischen Materialien auch Mineralien einzumischen, um den

Kompost mit den an der Rotte beteiligten Mikroorganismen zu impfen, reichen oft nur ein paar Schaufeln Gartenerde oder alter Kompost in die neu aufgesetzten Materialien. Um jedoch Stickstoff-

mangel auszugleichen, die Vielfalt der Mikroorganismen zu erhöhen und auf diese Weise die Rotte zu beschleunigen, können die in der Tabelle aufgeführten Mittel hilfreich sein.



Im Thermokomposter kann ein Kompostbeschleuniger für eine schnelle Erhitzung der Materialien sorgen.

Biologisch-dynamische Präparate wurden in Kuhhörner gefüllt und in der Erde fermentiert.



Kompostzusatz	Inhaltsstoffe, Wirkung	Anwendung, Empfehlung
<b>Algenkalk</b>	Milde wirkender Kalk, enthält Spurenelemente, bindet Säuren und verbessert die Struktur des Komposts	Dünn über die einzelnen Lagen streuen. Nicht empfehlenswert, wenn der Kompost für Rhododendren verwendet werden soll
<b>Bentonit</b>	Aus verschiedenen Tonmineralen bestehendes Pulver mit der Fähigkeit, viel Wasser und Nährstoffe zu speichern. Wertvoll für die Bildung von Ton-Humus-Komplexen.	Wegen des hohen Speichervermögens empfehlenswert für leichte, durchlässige Böden. Dünn über einzelne Lagen streuen
<b>Biologisch-dynamische Kompost-Präparate</b>	Fermentierte Blüten oder Blätter von Schafgarbe, Kamille, Kompost, Brennnessel sowie Eichenrinde bewirken in homöopathischen Dosen durch ihre Ausstrahlung eine reiche Vermehrung der Bodenlebewesen im Kompost	Erhältlich bei biologisch-dynamisch wirtschaftenden Verbänden (z. B. Demeter). In vorgegebenen Abständen Löcher in die Miete stanzen und die Präparate eingeben. Sorgfältiges Arbeiten erforderlich
<b>EM (Effektive Mikroorganismen)</b>	Mischung verschiedener Bakteriengruppen. Im sog. Bokashi werden Garten- und Küchenabfälle ähnlich Sauerkraut konserviert und damit anschließend der Gartenboden und Kompost „geimpft“	Aufwändiges Verfahren, das nur bei sorgfältiger und konsequenter Anwendung Wirkung zeigt, auf das allerdings manche Biogärtner schwören. Außerdem sind ähnliche Bakterienmischungen wie Vita Biosa im Handel
<b>Gesteinsmehl (auch Steinmehl oder Urgesteinsmehl genannt)</b>	Fein gemahlener Basalt-, Granit- oder Lavastein: enthält Spurenelemente, wichtig zur Bildung von Ton-Humus-Komplexen	Dünn über einzelne Lagen streuen. Idealer universeller Kompost- und Bodenverbesserer
<b>Hornmehl</b>	Organischer Stickstoffdünger aus Hörnern und Hufen von Rindern gewonnen. Gleicht Stickstoffmangel im Kompost aus, trägt zur Verbesserung des C:N-Verhältnisses bei	Dünn über einzelne Lagen streuen
<b>Humofix</b>	Pulver aus den gleichen fermentierten Kräutern wie bio-dyn. Präparate, außerdem Milchzucker und Honig – fördert die Mikroorganismen im Kompost	Pulver in Regenwasser auflösen und über die einzelnen Lagen sprühen.
<b>Kohlensaurer Kalk</b>	Wirkt langsam, Eigenschaften ähnlich Algenkalk	Siehe Algenkalk
<b>Kompostbeschleuniger</b>	Besteht aus stickstoffhaltigen tierischen Rohstoffen, Fermentationsrückständen und Rübenvinasse, Gesteinsmehl und verschiedenen Mikroorganismen	Für die erste Rottephase vor allem im Thermokomposter
<b>Kompostwürmer – Eisenia foetida</b>	Wandern aus dem Boden zu, sonst zu beziehen von Regenwurmfarmen, erzeugen aus organischen und mineralischen Bestandteilen wertvolle Regenwurmerde	Erst dem Kompost nach der ersten Rottephase (Abbauphase) zusetzen. Kompostwürmer brauchen ständig Nahrung, sonst wandern sie ab. Für Regenwurmboxen geeignet



# Zehn goldene Regeln zum Kompostieren

## 1 Sammeln Sie alle kompostierbaren Materialien!

Alle organischen Abfälle lassen sich kompostieren. Ausgenommen sind nur solche, die von gefährlichen Krankheiten und Schädlingen befallen sind, sowie Fleisch und gekochte Abfälle. Letztere dürfte es bei einer sparsamen und geordneten Haushaltsführung nicht geben, von ein paar Knochen einmal abgesehen. Nun fallen in der Praxis des Hausgärtners die Abfälle meist sporadisch an: hier ein Eimer voll Unkraut, dort ein paar Kartoffelschalen oder Salatblätter aus der Küche und dann mal wieder Rasenschnitt, trockene Staudenstängel, ein fauler Apfel und anderes. Sammeln Sie diese organischen Materialien auf einem Haufen, bis Sie genügend Masse haben, um eine Miete aufzusetzen.

## 2 Wählen Sie einen halbschattigen Platz!

Ein halbschattiger Platz ist ein gut zugänglicher Platz unter einem Baum oder – noch besser – unter einem großen Holunderstrauch. Der Holunder wirft nicht nur zeitweilig Schatten auf den Komposthaufen, er nimmt auch durch seine Wurzeln Sickerwässer und Nährstoffüberschüsse auf, die aus dem Kompost austreten können und sonst ins Grundwasser gelangen würden. Halbschattig heißt, dass der Kompost zwar von der Sonne erwärmt wird, ihr aber im Sommer nicht erbarmungslos ausgesetzt ist. Außerdem sollte der Kompostplatz möglichst windgeschützt sein.



Ein Kompostplatz braucht nicht viel Platz, er sollte jedoch gut zugänglich sein. Mit Kompostboxen ist dies auch im Reihenhausgarten möglich.



Ideal für den Komposthaufen ist ein halbschattiger Platz unter Bäumen und Sträuchern. Kürbisranken geben ihm zusätzlich Schatten.

## 3 Setzen Sie den Kompost zur warmen Jahreszeit auf!

Das Bakterienleben entwickelt sich am besten, wenn es im Komposthaufen feucht und zugleich warm ist. Im Spätherbst oder Winter tut sich kaum etwas im Komposthaufen. Außerdem überwintern dort manchmal Igel, Blindschleichen, Kröten

oder andere Kleintiere, die wir um diese Jahreszeit nicht stören sollten. Doch im Mai oder Juni kann sich, bedingt durch milde und warme Außentemperaturen, das Leben im Kompost schneller und üppiger entwickeln. Das gilt auch, wenn es einmal notwendig sein sollte, den Kompost umzusetzen.

## 4 Lockern Sie den Boden vor dem Aufsetzen des Komposthaufens!

Stauässe ist nicht nur schlecht für den Boden, sie kann auch die Rotte in der untersten Schicht des Komposthaufens behindern und im schlimmsten Fall Fäulnis hervorrufen. Außerdem ist das Erdreich voller Bakterien, Mikroplizze und Regenwürmer, die beim Umwandeln des organischen Materials in wertvollen Kompost mitwirken. Markieren Sie die Fläche, auf der Sie die Kompostmiete, den Haufen oder das Silo aufsetzen oder aufstellen wollen, stechen Sie anschließend die Grabegabel in kurzen Abständen in den Boden und ziehen Sie sie jeweils kräftig zurück. So brechen Sie die Scholle auf, ohne sie zu wenden. Ist der Boden schwer, bindig, lehmig, breiten Sie darauf eine etwa 20 Zentimeter dicke Lage aus klein geschnittenen Zweigen und Ästen aus. Diese Schicht bildet einen Puffer, der verhindert, dass der Kompost den Boden mit seinem Gewicht verdichtet.

## 5 Zerkleinern Sie grobe Abfälle!

Je mehr die Abfälle zerkleinert sind, desto größer ist die Angriffsfläche der Bakterien, umso schneller wird daraus ein fertiger Kompost. Das heißt jedoch nicht, dass jedes Salatblatt oder jedes Unkraut durch den Häcksler gejagt werden muss. Grünes, unverholztes Material muss überhaupt nicht zerkleinert werden. Trockenes, verholztes Material kann in kleinen Mengen mit der Schere zerschnitten oder mit einem kleinen Beil auf einem

Hauklotz auf halbe Bleistiftlänge zerhackt werden. Nur für regelmäßig anfallende große Mengen solcher Materialien lohnt sich der Einsatz eines leistungsfähigen Häckslers.

## 6 Vermischen Sie frische und holzige Abfälle!

Voraussetzung für die richtige Mischung ist ein günstiges C:N-Verhältnis von 25:1. Das erreichen Sie, indem Sie zerkleinerte holzige Materialien, aber auch Laub gründlich mit Gemüseabfällen, grünem Unkraut oder Rasenschnitt durchmischen. Die holzigen Teile gewährleisten eine optimale Sauerstoffzufuhr, die für die Entwicklung der aeroben Bakterien besonders wichtig ist. Eine aufgrund eines zu hohen Anteils holziger Teile zu trockene Mischung muss unter mehrmaligem Wenden befeuchtet werden. Ist der Anteil von Rasenschnitt sehr hoch, der von trockenem Staudenschnittgut oder Holzhäcksel gering, können Sie auch Pappe oder Papier (nicht bunt bedruckt!) einmischen. Ein Komposthaufen sollte nicht breiter als drei Meter und nicht höher als 1,50 Meter sein.



## 7 Impfen Sie neuen mit altem Kompost!

Setzen Sie den Kompost immer an der gleichen Stelle auf. Dort ist der Boden mit Mikroorganismen und Kompostwürmern durchsetzt, die sich dann sogleich bei den neu aufgeschichteten Materialien ans Werk machen. Bewahren Sie sich auch vom alten fertigen Kompost ein paar Schaufeln voll auf, die Sie locker in die Materialien einstreuen. Falls Sie zum ersten Mal einen Komposthaufen in Ihrem Garten aufsetzen, tun es statt Kompost auch ein paar Schaufeln Erde. Eine schematisch exakte Schichtung, wie sie oft in Büchern abgebildet wird, ist nicht notwendig. Die Mischung macht's! Streuen Sie die Erde nach etwa jeweils 20 Zentimetern Schichtung ein.

## 8 Geben Sie dem Kompost Starthilfe!

In unserer Tabelle auf Seite 38 finden Sie eine große Auswahl an Mitteln, mit denen Sie die Rotte Ihres Komposts beschleunigen können. Diese Mittel können vor allem dann sehr hilfreich sein, wenn Sie den Kompost zum ersten Mal aufsetzen oder wenn Sie überwiegend trockene und holzige Abfälle haben. In diesem Fall ist es ratsam, die Materialien beim Aufschichten immer wieder mit Brennnesseljauche (1 kg frisches Brennnesselkraut auf 10 Liter Wasser, in die Sonne stellen und täglich umrühren, bis es nicht mehr schäumt, dann 1:5 verdünnen) benetzen. Diese Jauche enthält Stickstoff, den die Bakterien

*Gesteinsmehl dient als mineralische Komponente den Mikroorganismen und Kompostwürmern, Ton-Humus-Komplexe zu bilden.*

als Energielieferant benötigen. Stickstoff liefert auch Hornmehl, das Sie lagenweise dünn einstreuen sollten. Ist Ihr Gartenboden sandig, leicht durchlässig, nährstoffarm, so pudern Sie die einzelnen Lagen mit Bentonit ein. Die Tonminerale verbessern die Fähigkeit des Bodens, Wasser zu speichern. Ähnlich trägt Gesteinsmehl zur Bildung von Ton-Humus-Komplexen und damit zur Speicherung von Nährstoffen bei. Andere Mittel, die Bakterien enthalten oder zur Vermehrung der Mikrofauna beitragen, sind immer willkommen. Sie werden ebenfalls lagenweise in pulveriger oder verflüssigter Form eingebracht. Die biologisch-dynamischen Präparate werden erst eingesetzt, wenn der Kompost fertig aufgeschichtet ist. Man sticht mit einem Gerätestiel Löcher in die Miete, gibt in einer bestimmten Reihenfolge die einzelnen Präparate hinein und verschließt die Löcher anschließend wieder.

## 9 Decken Sie den Kompost ab!

Gleichmäßige Feuchtigkeit und Wärme sind entscheidend für eine günstig verlaufende Rotte. Die Feuchtigkeit darf aus dem Inneren nicht entweichen, andererseits darf der Kompost durch Dauerregen nicht vermatschen und abkühlen. Auch die Wärme, die nun im Innern des Komposts durch die Tätigkeit der Mikroorganismen erzeugt wird, sollte möglichst nicht herabgesetzt werden. Aus diesen Gründen erhält der Kompost eine schützende Decke: Rasenschnitt, Laub, Unkräuter (ohne Samen, keine Wurzelunkräuter), eine Rohrmatte, durchlässige Planen, zur Not auch alte Kartoffelsäcke, Teppiche oder Wellpappe eignen sich sehr gut. Das Material zu Abdeckung muss auf jeden Fall luftdurchlässig sein. Plastikplanen sind aus diesem Grund ungeeignet.



*Unbedruckte Pappe oder Zeitungspapier (nur schwarzweiß) können in zerkleinerter Form dem Kompost beigemischt werden. Sie gleichen einen Überschuss an Feuchtigkeit aus. Im trockenen Kompost befeuchten.*

## 10 Setzen Sie den Kompost wenn nötig um!

Ein richtig aufgesetzter Kompost mit gut verlaufender Rotte braucht in der Regel nicht noch einmal umgesetzt zu werden. Allerdings lässt sich die Rotte durch das Umsetzen erheblich beschleunigen. Unumgänglich ist das Umsetzen, wenn sich Fäulnis im Kompost gebildet hat und dieser anfängt zu stinken. Dann werden die Materialien gründlich gelockert, mit trockenem Material sowie Gesteinsmehl angereichert und neu aufgesetzt. Auch die Rotte eines zu trockenen Komposts kann beschleunigt werden, indem man ihn auf diese Weise umsetzt und die Materialien noch einmal mit Brennnesseljauche benetzt.



# So wird Ihr Kompost reif!



Komposts im Hausgarten können sich aber auch darin hohe Temperaturen entwickeln.

**Umbauphase:** Allmählich kühlen die Temperaturen bis auf 25°C ab, andere Mikroorganismen zersetzen die Abfälle weiter, lösen die Materialien allmählich auf, was sich äußerlich durch das Zusammensinken des Komposts bemerkbar macht.

**Aufbauphase:** Nun treten die Kompostwürmer in Kraft. Sie

Alle organischen Abfälle, die man auf den Boden wirft, verrotten irgendwann. Fragt sich nur, in welchem Zeitraum und wie können wir sie am wirkungsvollsten einsetzen.

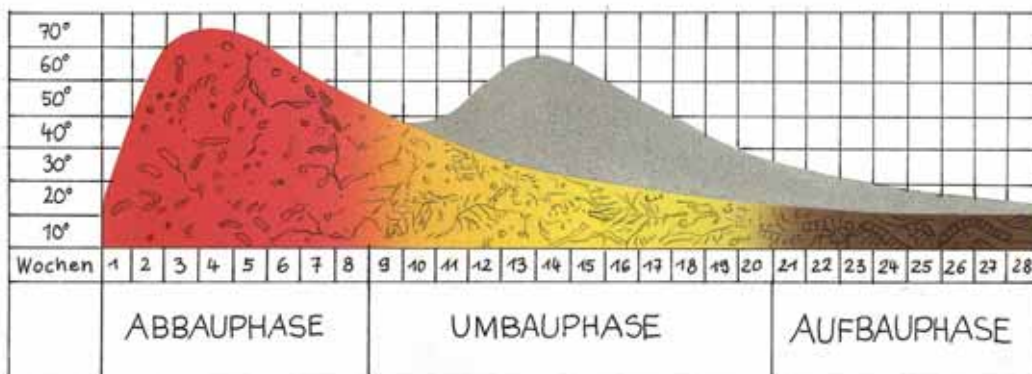
Ein wesentlicher Vorteil der Kompostierung ist die Erhitzung der frisch aufgesetzten Miete in der ersten Rottephase, der **Abbauphase:** Durch die frisch aufgesetzten, stickstoffreichen Abfälle erhalten die Bakterien reichlich Nahrung, wodurch sie sich explosionsartig vermehren und bei ihrem eifrigen Werk Temperaturen bis zu 70°C im Kompost erzeugen. Diese Hitze reicht aus, um Krankheitskeime und Unkrautsamen abzutöten. Allerdings ist die Menge und

Vielfalt der Materialien, also die Größe des frisch aufgesetzten Komposthaufens, entscheidend für diese Wärmeentwicklung. Je größer der Komposthaufen, desto eher können sich höhere Temperaturen darin entwickeln. Darin sind die öffentlichen Kompostieranlagen dem eigenen Kompost im Garten überlegen. Bei ihnen wird eine sehr große Menge frischer Materialien auf einmal zu einer großen Miete aufgesetzt, sodass sich augenblicklich hohe Temperaturen entwickeln. Im Garten müssen Sie dagegen eine gewisse Zeit sammeln, um die Garten- und Küchenabfälle für einen großen Komposthaufen zusammenzubekommen. Je nach Größe des



*Kompostwurm (ganz o. li.). Grobkompost (ganz o.), Reifkompost (o.) und Fertigkompost (o. re.). Verrottungsphasen des Komposts: Erneutes Umsetzen fördert die Erhitzung (u.).*

ernähren sich von den zuvor von den Bakterien zerkleinerten organischen Abfällen, nehmen aber auch die Mineralien des Bodens oder das dem Kompost zugegebene Gesteinsmehl oder Bentonit auf. In ihrem Darmtrakt verbinden sie beides miteinander und scheiden es in ihrem Kot als Ton-Humus-Komplex aus. Diese wertvollen Bodenkrümel enthalten konzentriert alle Nährstoffe, die Pflanzen zum Leben brauchen, sie speichern außerdem Wasser und tragen durch ihre Krümelstruktur zur Durchlüftung des Bodens bei.



# Mit „braunem Gold“ den Boden verbessern



*Schubkarrenweise kann der fertige Kompost auf das Gemüseland gebracht werden. Doch er muss gleichmäßig verteilt und darf – hier mit dem Sauzahn – nur in die obere Krume eingearbeitet werden.*

In der Aufbauphase entwickelt sich das Leben der Mikroorganismen weiter. Aus frischem Kompost wird reifer Kompost, aus reifem Kompost Komposterde. Alle drei Stadien haben ihre eigene Qualität. Niemals wird Kompost wertlos! Der frische Kompost enthält den höchsten Anteil an Nährstoffen und Bodenlebewesen. Man bringt ihn im Herbst auf den abgeernteten Beeten aus und sollte ihn dann sofort mit einer dicken Mulfschicht abdecken. So können die Mikroorganismen auch bei geringeren Temperaturen ihr gutes Werk fortsetzen und



in der oberen Bodenschicht Ton-Humus-Komplexe erzeugen. Im Frühjahr sollte man diesen halb-reifen Kompost spätestens zwei bis drei Wochen vor der Aussaat oder dem Pflanzen ausbringen. Denn in einem Kompost, der im Boden noch weiter verrottet, können Samen schlecht keimen, Jungpflanzen nur schwer Wurzeln bilden. Zum Säen und Pflanzen eignet sich der reife, also verrottete und krümelige Kompost. Er wird in die obere Krume der Saatbeete oder in die Erde von Pflanzlöchern gemischt. Wollen Sie eigene Erden für Saatkisten, Balkonkästen, Kübel- und Zimmerpflanzen mischen, sollten Sie den Kompost zwei bis drei Jahre ablagern lassen.

Der fertige Kompost wird mit einem Vierzahn vom Komposthaufen losgehackt und möglichst gut zerkleinert. In der Regel muss er nur gesiebt werden, wenn er viele grobe (versehentlich hineingeratene) Bestandteile wie Steine oder Holz enthält oder für ein Saatbeet benötigt wird. Ansonsten kann er mit der Hacke zerkleinert auf den Beeten ausgebracht werden, als Faustregel fünf Liter pro Quadratmeter, bei sehr magerem, durchlässigen Boden kann es auch die doppelte Menge sein. Graben Sie Kompost niemals unter, denn in der unteren Schicht ist er nicht nur nutzlos, dort können sich auch die Mikroorganismen nicht nutzbringend entwickeln. Der Kompost wird dünn auf dem gelockerten Boden ausgebreitet und dann mit einem Sauzahn, Vierzahn oder einem Bodenkultivator in die obere Krume eingearbeitet.



# Nährstoffe und der pH-Wert



In Saatrillen, Pflanzfurchen und Pflanzlöcher darf nur ausgereifter Kompost eingebracht werden.

Durch den Kompost bringen wir je nach Frische oder Reife mehr oder weniger Lebewesen in den Boden, auf jeden Fall aber Ton-Humus-Komplexe, die die Voraussetzung für eine optimale Nährstoffversorgung der Pflanzen bilden. Doch der Gehalt an Nährstoffen im Kompost wird häufig unterschätzt. Kompost enthält alle

Haupt- und Spurennährstoffe, die Pflanzen zum Gedeihen brauchen, darüber hinaus Fermente, Enzyme, Hormone, auch Stoffe, die sich nicht immer nachweisen lassen und doch rundum zur Gesundheit des Bodens und der Pflanzen beitragen. Der pH-Wert, also das Maß für den Säurehaushalt des Bodens, ist der Schlüssel für eine optimale Nährstoffversorgung. Bei den meisten Pflanzen liegt dieser Wert am günstigsten im schwachsauren bis neutralen Bereich zwischen 6 und 7. In der Regel liegt auch der pH-Wert des Komposts im neutralen Bereich. Manche Pflanzen wie Rhododendren, Azaleen oder Hortensien lieben einen sauren Boden mit einem pH-Wert von fünf oder darunter. Der Kompost für diese

Gehölze sollte auf keinen Fall mit Kalk aufbereitet werden. Ist die Erde zu kalkreich, erleiden sie Chlorose, das heißt, die Blätter färben sich gelb und sterben schließlich ab. Von diesen Aus-

nahmen abgesehen, kann man alle Pflanzen des Gartens ausschließlich mit Kompost ernähren, sofern man genügend davon hat. Es lohnt sich also, alles Verwertbare zu kompostieren.

## Nährstoffgehalte im Kompost, in Prozent der Trockensubstanz

Nährstoffe	Minimum	Mittel	Maximum	Durchschnittl. Stoffeintrag mit 1 l Kompost je m <sup>2</sup> Boden
Stickstoff/N	0,5	0,9	1,3	4,1 g/m <sup>2</sup>
Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,2	0,6	0,9	2,7 g/m <sup>2</sup>
Kalium (K <sub>2</sub> O)	0,5	0,8	0,9	3,6 g/m <sup>2</sup>
Magnesium (MgO)	0,2	1,4	2,5	4,6 g/m <sup>2</sup>
Kalk (CaCO <sub>3</sub> )	4	14	54	63 g/m <sup>2</sup>
Organische Substanz	19	24	32	108 g/m <sup>2</sup>

# Die richtige Dosierung

Kompost ist nicht nur ein Bodenverbesserer, sondern auch ein hochkarätiger Dünger. Zuviel des Guten kann den Nährstoffhaushalt des Bodens aus dem Gleichgewicht bringen. Mit Kompost kann der Boden auch überdüngt und der pH-Wert in einen ungünstig hohen Bereich verändert werden.

Auf Neubaugrundstücken empfiehlt es sich eine Bodenprobe an ein Labor einzusenden. Private, biologische arbeitende Labors geben mit der Analyse auch detaillierte Empfehlungen zu einer auf den Nährstoffgehalt des Bodens abgestimmten Dosierung des Komposts. Je nach Bodenart gibt man zusätzlich Gesteismehl, Bentonit, einen Bodenaktivator, Algenkalk oder einen

organischen Stickstoffdünger hinzu. Alles wird in den zuvor gelockerten Boden eingehackt oder mit dem Sauzahn eingearbeitet, jedoch nie untergegraben.

**Gemüse:** Bei einem neu aufgetragenen Ackerboden empfiehlt es sich meistens, im ersten Jahr auf jede Düngung, so auch auf Kompostgaben zu verzichten, um Nährstoffüberschüsse abzubauen, zum Beispiel durch Kartoffeln oder anderes stark zehrendes Gemüse. Später reichen je nach Bodenbeschaffenheit bei Starkzehrern Gaben von 5 – 8 l, bei Mittelzehrern von 3 – 5 l pro Quadratmeter.

**Gehölze:** Zum Pflanzen von Obst und Ziergehölzen vermischt man den Aushub des Pflanzloches mit einem Viertel bis zu einem Drittel

mit reifem Kompost. Niemals Kompost pur ins Pflanzloch füllen. Bei schweren Böden würden die Wurzeln nicht über das Pflanzloch hinaus ins umgebende Erdreich hinein wachsen.

**Stauden:** Werden Stauden einer älteren Rabatte aufgenommen und neu gepflanzt, arbeitet man pro Quadratmeter 5 – 8 l pro Quadratmeter ein. In bestehenden Staudenrabatten einmal pro Jahr 5 l pro Quadratmeter flächig ausbreiten.

**Beerenerobst:** 5 l pro Quadratmeter flächig im Wurzelbereich ausbreiten und mit Mulch abdecken. Möglichst nicht hacken (vor allem nicht bei Himbeeren).

**Rosen:** 5 l im Frühjahr auf dem zuvor mit der Rosengabel gelockerten Boden ausbreiten und in

die Oberfläche einhacken.

**Rasen:** nach dem Vertikutieren und evtl. Aerifizieren im Frühjahr reifen Kompost mit Sand und organischem Rasendünger vermischen und 2 – 3 l pro Quadratmeter in die Grasnarbe einharken.



Kompost zwischen Stauden verteilen.

# Kompost als Heilmittel

Kompost unterdrückt Pflanzenkrankheiten, dies fand Dr. Jaques G. Fuchs vom Schweizer Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL in Frick (CH) heraus. Man nennt diese Eigenschaft auch Suppressivität. Zunächst einmal ist jedem Biogärtner klar,

dass Pflanzen, die sich aus einem mit Kompost gedüngten Boden optimal mit Haupt- und Spurennährstoffen versorgen können, gesünder sind als solche auf schlecht strukturiertem und nährstoffarmem oder einseitig überdüngtem Boden. Durch die organische



*Kompost kräftigt die Pflanzen und unterdrückt Pilzkrankheiten, vorausgesetzt, er ist gut verrottet. Im Pflanzloch muss er mit der Erde vermischt werden.*

Pflanze	Deutsche Bezeichnung	Krankheitserreger
<b>Agrostis</b>	Keimlingskrankheit; Wurzelfäule	Pythium sp.; Pythium graminicola
<b>Chinakohl</b>	Kohlhernie	Plasmiodiophora brassicae
<b>Citrus</b>	Wurzel- und Stängelbasisfäule	Phytophthora nicotiana
<b>Erbsen</b>	Wurzelfäule;	Aphanomyces euteiches
	Blatt- und Hülsenbrennfleckenkrankheit	Phoma medicaginis
	Keimlingssterben	Pythium ultimum
<b>Gurken</b>	Welkekrankheit	Fusarium oxysporum f. sp. melonis
	Keimlingskrankheit	Pythium spp.
	Rübenfäule	Rhizoctonia solani
	Wurzelbrand	Pythium aphanidermatum
<b>Himbeere</b>	Rote Wurzelfäule	Phytophthora fragariae f. sp. rubi
<b>Impatiens</b>	Rübenfäule	Rhizoctonia solani
<b>Kartoffeln</b>	Verticilliumwelke	Verticillium dahliae
<b>Kohl</b>	Kohlhernie	Plasmiodiophora brassicae
<b>Kresse</b>	Keimlingssterben	Pythium ultimum
<b>Lein</b>	Welkekrankheit	Fusarium oxysporum f.sp.lini
<b>Lupinen</b>	Wurzelfäule	Phytophthora cinnanomi
<b>Nelken</b>	Welkekrankheit	Fusarium oxysporum f. sp. dianthi
<b>Paprika</b>	Wurzel- und Stängelgrundfäule	Phytophthora capsici
<b>Radies</b>	Keimlingssterben	Pythium ultimum
	Rübenfäule	Rhizoctonia solani
<b>Rasen</b>	Dollarfleckenkrankheit	Sclerotinia homeocarpa
<b>Salat</b>	Rübenfäule	Rhizoctonia solani
	Sclerotiniafäule	Sclerotinia minor
<b>Tomaten</b>	Welkekrankheit	Fusarium oxysporum f.sp.lycopersici
	Wurzel- und Stängelbasisfäule	Phytophthora parasitica
	Korkwurzelkrankheit	Pyrenochaeta lycopersici
<b>Zitrus</b>	Wurzel- und Stängelbasisfäule	Phytophthora nicotiana

nische Substanz des Komposts werden dem Boden Mikroorganismen zugeführt und diese durch den Humus ernährt, was zur Bildung neuer Ton-Humus-Komplexe und somit zur optimalen Nährstoffversorgung der Pflanzen führt. Durch die Aktivität der Mikroorganismen im Kompost werden während der ersten, der Abbauphase, durch die sich entwickelnde Hitze alle Krankheitserreger abgetötet. Außerdem wirken die Zersetzungsprodukte während der Rotte, sowie die Gegenspieler der Krankheitskeime (Antagonisten). Während der nachfolgenden Umbauphase vermehren sich Mikroorganismen, die sich positiv auf die Gesundheit der Pflanzen auswirken. Vor allem diese Organismen sind für die Unterdrückung von Krankheiten im Kompost verantwortlich. Eine Sterilisation des Komposts, so wie sie in Erwerbsgärtnereien oft vorgenommen wird, ist nicht erforderlich, sie wirkt gerade auf diese Organismen tödlich.

Entscheidend sind nicht so sehr die Materialien, aus denen der Kompost bereitet wird, als vielmehr die Rotteführung. Während der ersten Rottephase sollte sich der Kompost auf 60 bis 70 °C erhitzen, nicht mehr. Bei diesen Temperaturen werden Unkrautsamen abgetötet, aber die Mikroorganismen leben weiter. Um sie am Leben zu halten und weiter zu fördern, muss der Kompost gut durchlüftet sein und den richtigen Feuchtigkeitsgehalt aufweisen. Darüber hinaus spielt auch die Reife des Komposts eine Rolle. Junge Komposte unterdrücken bodenbürtige Krankheiten bis hin zur Kohlhernie. Gut ausgereifte Komposte sind sogar in Saatkisten den leblosen, sterilen Aussaatsubstraten auf Torfbasis überlegen. Die nebenstehende Tabelle zeigt, in welcher Bandbreite der Kompost Pflanzenkrankheiten zu unterdrücken vermag. Voraussetzung dabei ist immer die beste Qualität eines Komposts, der selber frei von Krankheitskeimen und Schadstoffen sein muss.



# Wie gut ist Kompost vom Kompostwerk?

Ein Garten ohne Komposthaufen ist kein richtiger Garten. Selbst im kleinen Reihenhausgarten findet sich ein Platz. Dort reicht meist nur ein Quadratmeter für eine Kompostlege oder ein Silo aus. Wenn Sie alle Kompostregeln sorgfältig befolgt haben, erhalten Sie einen hochwertigen Kompost, der sich vielfältig im Garten sowie für eigene Kulturerden verwerten lässt. Doch oft reicht der eigene Kompost für den Garten nicht aus. Vor allem, wenn Sie einen Garten neu angelegt haben, fehlt Ihnen der eigene Kompost. Auch bei einer Umgestaltung des Gartens reicht er manchmal zum Pflanzen nicht aus. Ebenso, wenn Sie zwecks eiserner Reserve und um einen jahrelang abgelagerten Kompost für eigene Kulturerden zu gewinnen – ist es in solchen Fällen gut, in der Zwischenzeit auf den käuflichen Kompost aus dem Kompostwerk zurückgreifen zu können.

## STRENGE KONTROLLE

Kompost aus dem Kompostwerk setzt sich ähnlich wie der Gartenkompost aus dem pflanzlichen Material von öffentlichen Anlagen und privaten Gärten sowie den organischen Abfällen aus der Bio-

tonne, also auch aus den Küchen zusammen. Natürlich können Sie nicht selber die Zusammensetzung der Abfälle beeinflussen, doch werden die im Kompostwerk hergestellten Komposte streng geprüft. Zunächst einmal werden die eintreffenden Materialien gründlich von Fremdstoffen gereinigt, wo nötig verhäckselt und dann zu großen, langen Mieten aufgesetzt. Diese Mieten erhitzen sich in kurzer Zeit so stark, wie man es im Hausgarten mit den kleineren Komposthaufen selten erreicht. So werden Unkrautsamen und Krankheitskeime abgetötet. Mehrmaliges Umwälzen mit einer Maschine im Abstand von wenigen Tagen beschleunigt

die Rotte.

Je nach Dauer und Rottegrad unterscheidet man **Frischkompost** (Rottegrad II und III), **Fertigkompost** (IV und V), und **Substratkompost** (V).

Neben dem Rottegrad werden diese Komposte nach einheitlichen Qualitätsmerkmalen und Güterichtlinien hergestellt: Hygiene (z. B. weitgehende Freiheit von keimfähigen Samen und austriebfähigen Pflanzenteilen sowie Salmonellen), Fremdstoffe, Wassergehalt, organische Substanz, Schwermetallgehalte (Richtwerte) sowie Angaben zur Deklaration, also Frischkompost, Fertigkompost usw., Hersteller, Körnung, Rohdichte, pH-Wert, Salzgehalt,

Pflanzennährstoffe gesamt und löslich, organische Substanz, Nettogewicht oder Volumen und Hinweise zur sachgerechten Anwendung.

## KOMPOSTWERK VOR ORT

Die Einhaltung dieser Kriterien wird von der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. geprüft. Unter [www.kompost.de](http://www.kompost.de), unter „Produzenten“ finden Sie Kompostwerke in Ihrer Nähe, die Komposte nach den strengen Qualitätsrichtlinien der RAL-Gütesicherung herstellen.

*Die Mieten im Kompostwerk werden immer wieder umgesetzt, bis ein hochwertiger Kompost entstanden ist.*



## KOMPOST MIT DIESEM ZEICHEN IST FACH-KUNDIG ERZEUGT UND QUALITATIV GEPRÜFT



Komposte mit RAL-Gütesicherung sind nach der Düngemittelverordnung anerkannte organische Dünger. Komposte, die den Anforderungen der EU-Ökoverordnung entsprechen, sind im Prüfzeugnis der RAL-Gütesicherung speziell ausgewiesen.

Im Prüfzeugnis sind auch für jeden Kompost die Gehalte an wertgebenden Inhaltsstoffen angegeben, etwa die organische Substanz, Pflanzennährstoffe (N, P, K, Mg), basisch wirksame Stoffe (als CaO) sowie die in einem Liter oder Kubikmeter Kompost enthaltenen Mengen.

Konkrete Anwendungsempfehlungen geben Auskunft über den sachgerechten Einsatz. Eine Überdüngung wird dadurch vermieden.

# Behälter und Methoden

Die einfache und übliche Art und Weise der Kompostierung ist die auf Haufen oder Mieten. Wie auf Seite 39 beschrieben, wählt man einen halbschattigen und gut zugänglichen Platz im Garten, lockert den Boden und schichtet die verschiedenartigen, zerkleinerten und gut miteinander vermischten Materialien zu einem Haufen auf. Der Komposthaufen oder seine verlängerte Form, die Kompostmiete, weisen einen trapezförmigen Querschnitt auf. An ihrem Fuß sollten sie drei Meter Breite nicht überschreiten, die maximale Höhe sollte 1,50 Meter sein.

## KOMPOSTBEHÄLTER

Wer wenig Platz im Garten hat oder es besonders ordentlich liebt,

*Kompostlegen und Boxen sparen Platz und sorgen für Ordnung auf einem Kompostplatz im kleinen Garten. Brennnesseljauchen-Tonnen gehören dazu.*

kompostiert in einem Kompostsilo oder einer Kompostlege. Dabei handelt es sich um Bretter, die an ihren Enden so eingekerbt sind, dass man sie über Kreuz im Quadrat aufsetzen kann. So lässt man die Kompostlege mit den anfallenden Materialien wachsen, und wenn der Kompost einmal umgesetzt oder im Garten verteilt werden soll, dann entfernt man einfach die aufgesetzten Bretter. Eine solche Kompostlege können Sie leicht selber aus alten Brettern herstellen, deren Kerben Sie mit der Stichsäge einsägen. Achten Sie beim Kauf darauf, dass die Bretter unbehandelt, also nicht kesseldruckimprägniert sind. Die Imprägnierung dringt ohnehin nur wenige Millimeter ins Holz ein, sodass auch diese Bretter bald anfangen zu verrotten. Dann lassen sie sich aber nicht mehr in den Kreislauf des Gartens einfügen, sie müssen dem Sondermüll zugeführt werden. Ganz ein-

fach lassen sich auch Kompostboxen aus alten Paletten herstellen. Kompostsilos können auch aus durchlöchernten oder geschlitzten Kunststoffteilen oder aus einem Mantel aus starkem Maschendraht bestehen. In diesen Legen oder Silos können Abfälle gesammelt und neu aufgesetzt werden. Wer mehrere Boxen nebeneinander aufstellt, kann den Kompost leicht nach Altersstufen sortieren.

## LAUBKOMPOST

In manchen Gärten fallen große Mengen von Herbstlaub an. Viel zu schade zum Wegwerfen! Wo immer es geht, sollte man das Laub liegen lassen oder unter Gehölzen sowie auf abgeernteten Gemüsebeeten zum Mulchen verwenden. Es lohnt sich aber auch, größere Mengen gesondert zu kompostieren. Je nach Art verrottet es zwar langsamer als andere organische Materialien, doch

bildet halb verrottetes Laub ein ideales Mulchmaterial für den Wurzelbereich von Rhododendren und anderen Gehölzen. Mit dem Laubkompost des Vorjahres kann man das Herbstlaub dieses Jahres binden, indem man einige Schaufeln darüberwirft. Wer Geduld hat, wartet drei Jahre, bis sich das Laub in einen Laubhumus verwandelt hat. Fortgeschrittene Gartenfreunde mischen daraus Erden, z. B. für Azaleen (vermischt mit Nadelstreu), Alpenveilchen oder andere Pflanzen, die ihren Ursprung im Wald haben. Gründlich verrottet und fein gesiebt, lässt sich Lauberde, vermischt mit Gartenerde und fertigem Kompost, auch als Erde für Aussaaten und Pikiergefäße verwenden.

## HEISSKOMPOSTER, THERMOKOMPOSTER

Diese Komposter bestehen aus Kunststoff. Manche sind innen







Regenwurm-Wanderkasten:

links die frischen, rechts weitgehend verrottete Kompostmaterialien.

mit Hartschaumplatten ausgestattet. In ihnen soll vor allem die Wärmeentwicklung gefördert werden, wie man sie bei den kleinen Kompostmengen normalerweise nicht erreicht. Die Kompostierung in diesen Behältern verlangt etwas Fingerspitzengefühl, bei dem es vor allem auf

ein günstiges Mischungsverhältnis holziger und grüner Abfälle ankommt. Ist der Anteil holzigen Materials zu groß, stellt sich kaum eine Rotte ein, wird eine zu große Menge grüner Abfälle, zum Beispiel Rasenschnitt, in den Komposter gefüllt, dann sacken aufgrund einer zu schnellen und

zu starken Erhitzung die Abfälle schnell in sich zusammen, Sickerwässer treten aus, die Abfälle verpilzen oder beginnen zu faulen. Ein solcher Komposter sollte immer mit einer guten Mischung gesammelter Abfälle gefüllt werden. Anschließend ist die Rotte sorgfältig zu überwachen. Bei Trockenheit unter gründlichem Durchmischen die Abfälle benetzen, am besten mit Brennnesseljauche, bei zu hoher Feuchtigkeit klein gehackte trockene Materialien sowie Gesteinsmehl oder Bentonit unter-

mischen. Gelingt die Heißkompostierung, so ist dieser Kompost frei von Unkrautsamen und Krankheitskeimen.

#### REGENWURMKOMPOST

Genauer gesagt handelt es sich um Kompost, der mit Hilfe von Kompostwürmern (*Eisenia foetida*) in verschiedenen Variationen hergestellt wird. Großer Beliebtheit erfreuen sich dabei der so genannte Regenwurm-Wanderkasten, den der Biopionier Heinz Erven aus Remagen (1900–1993)

Fortsetzung auf Seite 48

# Eigene Kulturerden aus Kompost

Um es vorweg zu sagen: Kompost allein genügt nicht als Erde für Saat- und Pikiergefäße, für Zimmerpflanzen und Balkonkästen. Es sind immer einige Zuschlagstoffe erforderlich, um geeignete selbst gemischte Erden herzustellen. Der Nachteil gegenüber Erden auf Torfbasis: Kompost mit Zuschlägen ist schwerer als Torf.

Der wesentliche Vorteil: Eine eigene aus Kompost hergestellte Erde ist wesentlich gehaltvoller als die zum Substrat mineralisch aufgedüngten Blumenerden auf Torfbasis.

Voraussetzung: Der Kompost sollte gut abgelagert sein, mindestens zwei, besser drei Jahre und mehr. Zweigen Sie also von Ihrem Kompost immer einen Teil zur längeren Lagerung ab, der mindestens einmal pro Jahr umgesetzt wird.

Zur Herstellung der eigenen Erde wird der Kompost zunächst einmal gesiebt. Für Balkonkästen und große Kübelpflanzen genügt ein normales Gartensieb. Für

kleinere Zimmerpflanzen, Aussaat- und Pikiergefäße muss der Kompost durch ein feines Sieb geworfen werden. Die jungen Wurzeln bekommen so direkt Anschluss an den Boden. Kompost allein würde im Gefäß verschlämmen und zusammensacken, selbst wenn er gut abgelagert ist. Deshalb mischt man ihn mit Flusssand. Andererseits ist Kompost allein oft zu durchlässig, weshalb ein gewisser Anteil Gartenerde ratsam ist. Mischt man Kompost, Gartenerde und Sand zu gleichen Teilen, so erhält man schon eine recht gute Basiserde. Zur besseren Wasserspeicherung kann noch Bentonit hinzugefügt werden, zur Lockerung Torfersatzstoffe wie Kokosfaser oder Holzfaser. Zusätzlicher Dünger ist nur bei stark wachsenden Pflanzen erforderlich. Hier verwendet man Hornmehl (zur schnellen Wirkung) oder Hornspäne (als länger anhaltenden Nährstoffvorrat). Das ganze wird auf einer sau-

beren, glatten Fläche miteinander vermischt, indem man die Bestandteile mit der Schaufel oder einer Kelle mehrmals hin und her und durcheinander wirft. Diese Basismischung können Sie nach ihren Bedürfnissen variieren und je nach Pflanzenart mit weiteren Bestandteilen anreichern. Für Kakteerde erhöhen Sie den Anteil von Sand. Auch Ziegelgrus oder zerleinerte Topfscherben sollen sich als Zusatz bewährt haben. Aussaaten nimmt man in einem möglichst mageren Substrat vor. Hier lassen Sie die Gartenerde weg und vermischen sehr fein gesiebten Kompost mit Sand im Verhältnis 1:1. Ein Torfersatzstoff und Bentonit machen diese Erde noch wertvoller. Zum Pikieren wählt man die gleiche Mischung, die dann etwas „fetter“ sein darf. Alpenveilchen gedeihen gut in einer Erde mit einem gewissen Anteil Laubhumus. Mischen Sie also gut verrotteten Laubkompost in die oben beschriebene Mischung. Azaleen mögen es ganz sauer.

Wenn Sie Torf meiden wollen, besorgen Sie sich Nadelstreu und vermischen Sie diesen Rohstoff zur Hälfte mit Lauberde.



Sand, Hornmehl, Kompost und Gesteinsmehl.



Bestandteile gut mischen.

entwickelte, sowie die Wurmbox des Berliner Wurmverursachers Stark. Bei dem Regenwurm-Wanderkasten handelt es sich um einen in den Boden gemauerten Kasten, der durch eine Gitterziegelwand in zwei gleich große Kammern von jeweils knapp einem Quadratmeter Größe und 70 Zentimeter Tiefe eingeteilt ist. Zu Beginn der Regenwurmkompostierung wird eine der Kammern allmählich mit zerkleinerten organischen Materialien gefüllt, immer wieder Gesteinsmehl oder Bentonit hinzugegeben und das Ganze auch immer wieder durchgemischt. Wenn die Abfälle leicht angetrocknet sind, besiedelt man sie mit Kompostwürmern, die man sich von einer Regenwurmfarm schicken lassen kann. Als beson-



Ein zu trockener Kompost sollte vorsichtig befeuchtet werden. Ist er zu feucht, sacken die Materialien schnell zusammen. Dann gründlich lockern.



ders produktiver Wurm gilt der „Tennessee-Wiggler“. Während die Kompostwürmer die Abfälle in der ersten Kammer zu wert-

vollem Regenwurmhumus verarbeiten, füllt man allmählich die zweite Box so, wie die Abfälle anfallen, in der gleichen Weise wie

die erste. Haben die Würmer ihr gutes Werk in der ersten Kammer vollendet, wandern sie durch die Gitterziegelwand ihrer Nahrung nach in die zweite Kammer und setzen darin ihr Werk fort. Aus der ersten Kammer kann nun der fertige Regenwurmhumus (Ton-Humus-Komplexe) entnommen werden.

Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass dieses Zweikammersystem wenig Platz beansprucht. Da der Kasten in den Boden eingelassen ist, lässt er sich in der Gartengestaltung leicht kaschieren. Es entsteht zwar kaum eine Heißbrötchen, dafür ist aber der Kompost durch das umgebende Erdreich und die aufliegenden Deckel (man kann sie zusätzlich durch Rohrmatten schützen) vor starkem Frost geschützt, sodass die Mikroorganismen und die Kompostwürmer auch zur kalten Jahreszeit tätig sein können. Etwas umständlich ist die Entnahme der fertigen Regenwurmerde. Wer einen Garten am Hang hat, sollte die Boxen so in den Hang bauen, dass er an der Vorderseite Klappen zur Entnahme einbauen kann.

### WURMBANK

Ähnlich funktioniert die Wurmbox, die einfach aus Holz gezimmert, auch auf dem Balkon und sogar in der Wohnung aufgestellt werden kann. Es handelt sich dabei um eine stabile Holzbox, in der man in gleicher Weise die Küchen- und Gartenabfälle kompostiert. Der Deckel dient zugleich als Sitzfläche, weshalb man die Box auch als Wurmbox bezeichnet. Eine solche Wurmbox kann man überall aufstellen. Die Rotteführung in der Box erfordert beim Aufstellen auf dem Balkon oder in der Wohnung größte Sorgfalt. Im Winter muss sie vor Frost geschützt werden. Eine Heißbrötchen entwickelt sich bei den kleinen Mengen nicht.

### Probleme mit dem Kompost

Problem	Ursache	Abhilfe
<b>Abfälle verrotten nicht oder nur langsam</b>	Zu viel holziges und trockenes Material	Grobes noch mehr zerkleinern, befeuchten (Brennnesseljauche) und mit grünen Abfällen vermischen. Hornmehl oder Kompoststarter oder -beschleuniger einstreuen
<b>Komposthaufen sackt in kurzer Zeit stark zusammen, Sickerwässer treten aus, der Kompost stinkt faulig</b>	Zu viel frisches und grünes Material, vor allem Rasenschnitt	Kompost umsetzen und die Abfälle dabei gründlich mit zerkleinertem trockenem und holzigem Material mischen
<b>Aus dem im Garten verteilten Kompost keimt Unkraut</b>	Samenhaltige Pflanzen oder Wurzelunkräuter in den Abfällen gesammelt	Wurzelunkräuter (z. B. Giersch, Quecke) grundsätzlich vom Kompost fernhalten. Unkrautsamen werden nur im Heißkompost abgetötet, sonst vom Kompost fernhalten
<b>Ratten im Kompost</b>	Gekochte Küchenabfälle, Fleischabfälle, mitunter jedoch keine dieser Ursachen	Gekochtes und Fleisch nicht auf den Kompost geben. Ratten durch häufiges Umsetzen vertreiben
<b>Mäuse im Kompost</b>	Meist keine Fehlerquelle	Kein Anlass zur Besorgnis! Oftmals auch Spitzmäuse, über die Sie sich freuen sollten
<b>Schnecken auf dem Kompost</b>	Werden durch Abfälle angelockt, vermehren sich im Kompost	Kaum zu unterbinden: Schneckenzaun um Kompostplatz errichten, Schnecken erst aus dem Innern beseitigen, anschließend nur schnecken(eier)freies Material kompostieren
<b>Pflanzen kümmern auf verwendetem Kompost</b>	Kompost ist nicht ausgereift	Sorgfältiger kompostieren, Kompost länger lagern, im Zweifelsfall Kressetest machen
<b>Pflanzen, unter denen der Kompost ausgebreitet wurde, bekommen gelbe Blätter (vor allem Rosen, Rhododendren und Azaleen)</b>	Zu hoher pH-Wert, zu hoher Anteil an Kohlenstoff (entzieht dem Boden Stickstoff) durch holzige Abfälle	Auf Kalkzufuhr verzichten. Mehr grünes Material kompostieren

Fotos: Franke (3), Pforr, Redeleit (13), Reinhard (3), Skogstad (3), Schneider/Will, VHE | Illustrationen: Faltermayr (3), Pitter