

Kompostfibel

Inhaltsverzeichnis

1. Kompostierung – was passiert dabei?
2. Wahl des Kompostplatzes / Grenzabstand
 - 2.1. Wahl des Kompostplatzes
 - 2.2. Grenzabstand
3. Die Schichtung des Kompostes
4. Was kann alles Kompostiert werden?
5. Probleme bei der Kompostierung...
 - 5.1. Rasenschnitt
 - 5.2. Laub
 - 5.3. Gehölzschnitt
 - 5.4. Schalen von Zitrusfrüchten und Bananen
 - 5.5. Kranke Pflanzen
 - 5.6. Unkraut
 - 5.7. Kleintierstreu und Kleintierkot
 - 5.8. Kartons, Zeitungspapier, Wellpappe
 - 5.9. Säge- und Hobelspäne
 - 5.10. Nussschalen
 - 5.11. Gehölze mit langen Dornen und Stacheln
6. Kompostmiete und Kompostbehälter
7. Zuschlagstoffe
8. Kompost umsetzen
9. Kompostanwendung und Düngen mit Kompost
10. Bodenverbesserung durch Kompost

1. Kompostierung – was passiert dabei?

1. Phase – Dauer etwa 1 Woche

Leicht abbaubare Eiweiße und Zucker werden von einer Vielzahl verschiedenartiger Mikroorganismen, d.h. Bakterien und Pilzen, zerlegt. Durch vorheriges Zerkleinern der Kompostmaterialien wird die Angriffsfläche für die Mikroorganismen vergrößert und dadurch der Abbau beschleunigt. Die Temperatur im Kompost erreicht etwa 40°C, der Säuregrad (pH-Wert) sinkt leicht ab, da es bei der schnellen Umsetzung der leicht abbaubaren Substanzen zu Anreicherung organischer Säuren kommt.

2. Phase – Dauer 2. – 7. Woche

Die Temperatur im Inneren des Komposthaufens kann – bei entsprechender Größe der Miete – auf ca. 70 ansteigen. Durch die Verwertung organischer Säuren, durch die Freisetzung von Alkali- (Natrium, Kalium) und Erdalkalimetallen (Magnesium, Calcium) sowie durch die Bildung von Ammonium und Ammoniak steigt der pH-Wert an. Mit steigenden Temperaturen sterben die Mikroorganismen der ersten Phase ab und neue Mikroorganismen treten auf. Bei Temperaturen zwischen 50°C und 65°C siedeln sich Wärme liebende Pilze, Bakterien und Strahlenpilze an. Bei Temperaturen über 65°C treten sporenbildende Bakterien auf. In dieser 2. Phase werden neben leicht abbaubaren Substanzen nun auch schwerer verwertbare Bestandteile der pflanzlichen Zellwand (Zellulose, Pektin) vorwiegend durch Pilze abgebaut. Pflanzliche Fette werden durch Bakterien abgebaut.

3. Phase – Dauer 7. bis 12. Woche

Nach dem weitgehenden Abbau der leicht zersetzbaren organischen Materialien geht die mikrobielle Tätigkeit zurück und die Temperatur im Kompost sinkt langsam auf 40-45°C ab. Es treten nun auch wieder die Mikroorganismen der 1. Phase auf. Hutpilze bauen das im Holz und in verholzten Pflanzenteilen vorkommende Lignin langsam ab.

4. Phase – Dauer bis 26. Woche, Abkühlungs- und Reifephase

Die Komposttemperatur sinkt auf die Umgebungstemperatur ab, der pH-Wert stabilisiert sich um pH 7. Stabile Humusstoffe werden aufgebaut, die typische dunkle Komposterde entsteht. In dieser 4. Phase erscheinen nun auch die komposttypischen Bodentiere wie Milben, flügellose Springschwänze, Käfer und Käferlarven, Asseln und zuletzt die Würmer; zunächst der Pote Mistwurm und später der Große Regenwurm. Nach der 4. Phase geht der Kompost in eine Ruhephase über

2. Wahl des Kompostplatzes / Grenzabstand

2.1 Wahl des Kompostplatzes

Bei der Wahl des Kompostplatzes sollten folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

- Er sollte vom Wohnhaus und von den Gartenbeeten aus auch bei schlechtem Wetter oder im Winter gut und bequem zu erreichen sein.
- Eine Kompostmiete oder ein Kompostbehälter sollte immer auf offenem Boden eingerichtet werden.
- Gänzlich ungeeignet sind Beton – oder Steinunterlagen, da diese Staunässe und dadurch die Bildung unerwünschter Fäulnisprozesse verursachen. Auch können die für die Kompostierung notwendigen Bodenlebewesen nicht in den Kompost einwandern.
- Um eine Austrocknung des Kompostes zu verhindern, sollte sich der Kompost an einer windgeschützten und halbschattigen Stelle befinden (voller Schatten verzögert unter Umständen die Rotte durch mangelnde Wärme oder zuviel Nässe)
- Als Windschutz, Schattenspender und Sichtschutz eignen sich im Sommer neben dauerhaften Baum- und Heckenpflanzen auch schnellwachsende einjährige Pflanzen wie Trichterwinde oder Stangenbohnen. Im Winter können Schilf- oder Strohmatte diese Funktion übernehmen. Kürbis oder Kapuzinerkresse, um oder auf dem Kompost gepflanzt, sind im Sommer wichtige Schattenspender für den ruhenden und reifenden Kompost.

2.2 Grenzabstand

(aus der Neufassung des Gesetzes über das Nachbarrecht vom 8.1.1996)

Das Nachbarrecht schreibt bei der Anlage eines Komposthaufens sowie bei der Aufstellung von offenen oder geschlossenen Kompostbehältern, die nicht höher als 2m sind, einen **Mindestgrenzabstand von 0,5m** vor (§8). Wird zur Abschirmung um den Kompostplatz eine Hecke gepflanzt, so muss diese ebenfalls bis zu einer Höhe von 1,8m einen Mindestabstand von 0,5m zur Grenze haben (§12). Ist der Komposthaufen höher als 2m oder die Hecke höher als 1,8m, so muss der Mindestgrenzabstand um soviel über 0,5m betragen, als die Höhe diese Maße übersteigt (§§8, 12).

3. Die Schichtung des Kompostes

Das C:N - Verhältnis beschreibt das Mengenverhältnis von kohlenstoff- und stickstoffhaltigem Ausgangsmaterial. Unter normalen Kompostbedingungen verläuft die Rotte bei einem C:N - Verhältnis von etwa 15:1 bis 40:1 optimal. Dies sollte, wenn möglich, beim Aufsetzen und Mischen des Kompostmaterials berücksichtigt werden.

Tab. 1: Das C:N- Verhältnis einiger organischer Abfallstoffe.

Mistsickersaft	2,5 : 1	
Mistkompost (8 Monate)	10 : 1	zu enges
Rasenschnitt	12 : 1	C:N- Verhältnis
Stapelmist (3 Monate)	15 : 1	
Hülsenfruchtstroh (Erbsen, Bohnen)	15 : 1	
Küchenabfälle	23 : 1	gutes
Kartoffelkraut	25 : 1	C:N- Verhältnis
Baumlaub	50 : 1	
Weißtorf	50 : 1	
Roggenstroh	65 : 1	zu weites
Weizenstroh	125 : 1	C:N- Verhältnis
Sägemehl	500 : 1	
<u>Anmerkung:</u> Die Bestimmungen des C:N-Verhältnisses kann nur analytisch im Labor erfolgen. Die Tabelle dient als Orientierungshilfe.		

Bei vielen holzigen Materialien (z.B. Holzhäckseln, Sägespäne) findet, da der Stickstoff fehlt, nur eine sehr langsame Rotte statt, die sich über viele Jahre hinzieht. Bei vorwiegend strukturarmen und nassen Materialien (z.B. frischer Rasenschnitt, große Mengen faulen Obstes, nasse Küchenabfälle) findet keine Rotte statt, da das Material fest zusammensinkt und unter Luftabschluss fault. Es kommt dabei zu erheblichen Geruchsproblemen, die dann nicht nur den Nachbarn stören.

**Faustregel für das Aufsetzen des Kompostes:
Nasse Materialien sollten mit trockenen,
grobe mit feinen und
stickstoffreiche mit stickstoffarmen Materialien
gut vermischt werden.**

4. Was kann alles kompostiert werden?

Grundsätzlich kann kompostiert werden, was verrottet ist. 1)

Grobstrukturiertes Material:

- Baumschnitt – möglichst gehäckselt
- Heckenschnitt – möglichst gehäckselt
- Verholzte Stängel
- Welke Blumensträuße
- Gartenabfälle wie

- Kohlstrünke
- Bohnen- und Erbsenstroh
- Tomaten- und Gurkenkraut
- Beetabraum
- Unkräuter
- Stroh
- Rinde

Feinstrukturiertes Material:

- Obst- und Gemüseabfälle
- Topfpflanzen und Balkonblumen mit Wurzelballen
- alte Blumenerde
- Gras- und Rasenschnitt
- Kaffeesatz mit Filter
- Teebeutel mit Papieranhänger,
- Laub, Mist, Eierschalen
- Federn und Tierhaare

Nur in kleinen Mengen mitkompostieren:

- Hobel- und Sägespäne von unbehandeltem Holz
- Holzwolle

1) Die Aufstellung soll nur als Hinweis dienen, sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

5. PROBLEME BEI DER KOMPOSTIERUNG

5.1. Rasenschnitt

Frischer Rasenschnitt enthält viel Wasser und Stickstoff. Wenn eine zu dicke Schicht (über 15 cm) auf den Hauskompost kommt, dann neigt der Rasenschnitt zum Zusammenkleben.

Unter Luftabschluss kommt es dann zu Fäulnisbildung mit entsprechender Geruchsbelästigung. Um dem vorzubeugen, sollte man den Rasenschnitt abwelken oder abtrocknen lassen und erst dann dem Kompost zugeben. Ist dies nicht möglich, so sollte frisch gemähter Rasenschnitt mit altem Kompostmaterial, mit trockenem Laub, mit Holzhäckseln usw. gut gemischt werden, um so zu gewährleisten, dass immer Luft eindringen kann. Eventuell muss der aufgesetzte Rasenschnitt auch nach einigen Tagen nochmals aufgelockert werden.

Eine andere Möglichkeit, Mähgut zu verwenden, ist das Mulchen, also das dünne Ausstreuen des Rasenschnitts unter Beerenobststräuchern wie Johannisbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren und Brombeeren oder zwischen Gemüsezeilen. Aber auch Obstbäume und Ziergehölze freuen sich über die grüne Mulchschicht, die allerdings nur 2 – 3 cm dick sein sollte. Das Abdecken mit Rasenschnitt bewirkt, dass der Boden bei starker Sonneneinstrahlung nicht zu sehr austrocknet und bei starkem Platzregen nicht weggeschwemmt wird. Schon sehr bald verrottet auch hier, wie im Komposthaufen, der Rasenschnitt zu wertvollem Humus.

5.2. Laub

Laub kann im Herbst als Abdeckung über den Winter auf den abgeräumten Beetflächen in einer etwa 5 cm dicken Schicht aufgebracht werden. Es bietet Schutz vor Bodenerosion durch Wind und Regen und vor Verschlammung. In der Laubschicht finden Kleinlebewesen gute Überwinterungsmöglichkeiten und können im Frühjahr sofort wieder das Bodenleben aktivieren. Die bis dahin weitgehend verrotten Blätter können bei der Beetvorbereitung eingearbeitet werden. Größere Mengen von Laub können auch unter Bäumen und Sträuchern als Mulchschicht verwendet werden. Ansonsten kann das Laub mit anderen kompostierbaren Materialien vermischt zum Komposthaufen zugegeben werden.

5.3. Gehölzschnitt

Gehölzschnitt kann bei Sammelstellen kostenlos abgegeben werden. Die beste Verwertung von Gehölzschnitt ist allerdings die Kompostierung im eigenen Garten. Dazu sollte der Schnitt vor Zugabe zum Kompost gehäckselt werden.

Holzhäcksel kann als Strukturmaterial sehr gut verwendet werden. Ab und zu als dünne Schicht ausgebracht trägt es dazu bei, dass der Komposthaufen nicht zu stark zusammensackt und stets gut durchlüftet wird. Eine etwa 10 cm hohe Schicht gehäckselt Holz als unterste Lage eines neu aufgesetzten Komposters hilft auch den Bodenlebewesen, leichter in den Komposthaufen einzuwandern. Will man die Rotte des Holzes beschleunigen, so empfiehlt es sich, Rasenschnitt darüber zu streuen.

5.4. Schalen von Zitrusfrüchten und Bananen

Bananen-, Orangen-, Mandarinen- und Zitronenschalen können jederzeit im Hausgarten kompostiert werden.

Dem Verbraucher erscheinen bei der Kompostierung vor allem Pflanzenschutzmittelrückstände und synthetische Wachse auf den Schalen dieser Früchte bedenklich. Diese Bedenken sind unbegründet. Sollten tatsächlich noch geringste Mengen an Pflanzenschutzmittelrückständen vorhanden sein, so werden diese durch Mikroorganismen im Boden gut und schnell abgebaut. Kaum biologisch abbaubar sind allerdings DDT und verwandte Pflanzenschutzmittel. Sie können sich in vielen Organismen und Umweltbereichen (z. B. Kompost, Gartenerde) anreichern. DDT ist bei uns seit 1972 verboten, wird aber nach wie vor in der Dritten Welt eingesetzt.

Tatsächlich vorhanden sind die zur Verlängerung der Lagerzeit aufgetragenen Wachse auf der Schale, wenn es sich nicht ausdrücklich um „ungewachste Früchte“ handelt. Diese Wachse sind, obwohl synthetisch hergestellt, den natürlichen Wachsen, wie sie auf Apfelschalen, Lauchblättern oder Kohlblättern vorkommen, sehr ähnlich und werden wie diese im Kompost schnell und unproblematisch abgebaut.

Im Übrigen gilt: Wem aus biologischen oder gesundheitlichen Gründen zwar nicht der Verzehr von behandelten Früchten, aber das Kompostieren der behandelten Schalen bedenklich erscheint, der sollte konsequenterweise auch nur unbehandelte Früchte kaufen.

5.5. Kranke Pflanzen

Kranke oder von Schädlingen befallene Pflanzen, egal ob aus dem Garten oder dem Wohnzimmer, können von wenigen Ausnahmen abgesehen jederzeit problemlos kompostiert werden.

Nicht kompostiert gehört (verbrennen, Hausmüll):

- Kohlpflanzen mit Kohlherniebefall
- Tomaten und Kartoffeln mit Kraut- und Knollenfäule
- Abgestorbene Äste mit Rotpustelpilzbefall
- Zweige von Apfel, Birne, Cotoneaster, aber auch Weißhorn, Rotdorn, Eberesche u. a. mit Feuerbrandfall (verbrennen!)
- Knollen- und Zwiebelpflanzen mit Weichfäule
- während der Vegetation durch Welkekrankheiten schnell und plötzlich abgestorbene Pflanzen wie Asters, Erdbeeren, Tomaten
- Himbeeren mit Rutenkrankheit

5.6. Unkraut

Wurzelunkräuter wie Ackerwinde, Quecke, Giersch und Ackerschachtelhalm bereiten sowohl im Garten als auch bei der Kompostierung Schwierigkeiten. Hier gilt es, alle Pflanzenteile und Wurzeln sorgfältig auszugraben und nach Abschütteln der Erde aus dem Wurzelballen die gesamte Pflanze vollständig zu trocknen. Dies erreicht man am besten, wenn man die Pflanze mehrere Tage in der Sonne liegen lässt. Anschließend können alle Pflanzenteile bedenkenlos kompostiert werden.

Bei Samenunkräutern sollte durch eine rechtzeitige Bekämpfung die Samenreife verhindert werden. Wenn dies nicht immer möglich ist und bereits samentragende Unkräuter im Garten anfallen, dann können diese ebenfalls auf den Kompost gegeben werden.

Unkrautsamen werden bei der Kompostierung im Hausgarten normalerweise deutlich im Besatz vermindert, aber nicht vollständig vernichtet, da die Temperatur aufgrund des geringen Volumens der Kompostmiete zum Rand hin merklich absinkt.

5.7. Kleintierstreu und Kleintierkot

Kleintierstreu und Kleintierkot von Stallhasen, Kaninchen, Hamstern, oder Meerschweinchen kann kompostiert werden. Streu und Kot sollten aber gut mit anderen Kompostmaterialien vermischt werden. Der Mist dieser Kleintiere kann zu stroh- und holzartigen Kompostmaterialien als Stickstoffzufuhr beigegeben werden.

Streu und Fäkalien von Hunden und Katzen sowie von allen anderen fleischfressenden Tieren dürfen aus hygienischen Gründen nicht mitkompostiert werden.

5.8. Kartons, Zeitungspapier, Wellpappe

Kartons, auch Eierkartons, Zeitungspapier und Pappe auf dem Hauskompost nichts verloren. Alle Karton- und Papiermaterialien (auch wenn darauf steht „kompostierbar“) gehören auf den Wertstoffhof oder zur Altpapiersammlung, damit sie recycelt werden können.

5.9. Säge- und Hobelspäne

Säge- und Hobelspäne verrotten aufgrund des weiten C:N-Verhältnisses (500 : 1) sehr langsam. Sie sollten dem Kompost nur in kleinen Mengen zugegeben und dabei gut mit nassen Küchenabfällen oder frischem Rasenschnitt gemischt werden.

5.10. Nussschalen

Nussschalen verrotten auf dem Kompost nur sehr langsam und brauchen zur vollständigen Verrottung viele Jahre. Sie können dennoch, möglichst zerkleinert dem Kompost beigegeben werden.

5.11. Gehölze mit langen Dornen und Stacheln

Gehölze mit langen Dornen oder Stacheln sollen vor der Kompostierung gehäckselt werden, denn Dornen und Stacheln verrotten langsam und könnten später bei Arbeiten mit Kompost zu Handverletzungen führen.

Dornige oder stachelige Gartenabfälle können gehäckselt auch als Mulchmaterial unter Bäumen und Sträuchern zur Verrottung ausgebracht werden. Größere Mengen können bei den regelmäßigen Strauchgutsammlungen mitgegeben oder bei einer der Sammelstellen abgegeben werden.

6. Kompostmiete und Kompostbehälter

In jedem auch noch so kleinen Graten kann kompostiert werden, wobei die Art der Kompostierung, ob Kompostmiete oder Kompostbehälter, zumeist vom vorhandenem Platz und der Menge des anfallenden Kompostes bestimmt wird. Bei ausreichend vorhandenem Platz ist die Kompostmiete die beste Lösung.

Die **Kompostmiete** ist einfach zu beschicken und das Umsetzen des Kompostes geht bei keiner anderen Kompostierungsart so einfach und bequem wie hier. Eine fertig aufgesetzte Kompostmiete sollte mit Stroh oder Rasenschnitt abgedeckt werden, um ein Austrocknen an der Oberfläche zu vermeiden.

Ein **Lattenkomposter** ist einem Schnell- oder Thermokomposter immer vorzuziehen, da bei einem Lattenkomposter der Wasser- und Luftaustausch natürlich und in Abhängigkeit von der herrschenden Witterung selbständig vonstatten geht. Lattenkomposter aus Holz gibt es in verschiedenen Größen und Preisklassen.

Gut geeignet sind hierbei Modelle mit herausnehmbaren Bretten, so dass beim Umsetzen des Kompostes nicht alles abmontiert werden muss. Fallen größere Mengen kompostierbaren Materials an, kann man sich zwei Behälter beschaffen oder die Seitenbretter in der gewünschten Länge im Holzhandel kaufen.

Weitere Möglichkeiten sind Metalldrahtgeflechte oder zusammensteckbare Metallplatten, die den Vorteil bieten, sehr lange zu halten. Auch diese Behälter sind beliebig zu vergrößern.

Die Vorteile eines Schnellkomposters aus Kunststoff liegen vor allem in seinem geringen Platzbedarf. Er ist also für den innerstädtischen Vorgarten oder den kleinen Reihenhausgarten geeignet.

Von großem Nachteil ist, besonders bei vielen nassen Abfällen aus der Küche, die Auftretende Fäulnisgefahr, da die sich im Schnellkomposter befindende Feuchtigkeit in der Regel, trotz teilweise ausgeklügelter Belüftungseinrichtungen, nur unzureichend als Wasserdampf entweichen kann. Eine sorgfältige Schichtung und Mischung der Ausgangsmaterialien ist hier unerlässlich.

Thermokomposter bestehen in der Regel ebenfalls aus Kunststoff und sind innen zusätzlich mit einer dicken Isolierschicht versehen, die die entstehende Rottewärme im Kompostbehälter speichert und so eine schnelle Umsetzung gewährleistet. Ein Thermokomposter kommt aber nur dann zu optimaler Wirkung, d.h. schneller Umsetzung, wenn er auf einmal ganz befüllt wird. Bei täglichem Beschicken mit kleinen Mengen kommt der Wärmespeicherwirkung des Thermokomposters aufgrund des großen Luftraumes keine Bedeutung mehr zu. Für die Beschickung von Thermokompostern gelten dieselben Bedingungen wie für den vorher aufgeführten Schnellkomposter.

Sowohl beim Kauf eines Schnell- als auch eines Thermokomposters sollte Produkten aus 100%- Recyclingkunststoff der Vorzug gegeben werden. Ebenfalls sehr wichtig ist, dass den Kompostbehältern fundierte Betriebsanleitungen beigelegt sind, was z. Zt. durchaus noch nicht bei allen Modellen üblich ist.

Schnell- und Thermokomposter gehören nur in den Garten. Entgegen oftmals anders lautenden Veröffentlichungen sind sie für die Kompostierung auf dem Balkon oder im Keller absolut ungeeignet.

7. Zuschlagstoffe

„Ein gut gemischter Kompost bedarf keinerlei Zuschlagstoffe!“

Am bekanntesten sind sogenannte Kompoststarter und Kompostbeschleuniger. Sie bestehen zum größten Teil aus organischem Stickstoff, getrockneten Bakterien und Pilzen. Diese können dann bei genügend Feuchtigkeit wieder auskeimen und im Komposthaufen millionenfach zu Rotte beitragen. Über Wurzelteile und Erde kommen sie aber gewöhnlich von selbst in die Kompostmiete. Und beachten Sie bitte: Kompoststarter und Kompostbeschleuniger haben keine Wirkung, wenn wichtige Voraussetzungen wie genügend Sauerstoff, lockere Aufschichtung oder gute Mischungsverhältnisse fehlen. Eine wirksame und kostengünstigere Methode, die Kompostierung anzukurbeln, ist der Zusatz von einigen Schlaufen älteren, halbfertigen Kompostes zur neuen Miete (Beimpfung).

8. Kompost umsetzen

Wenn der erste Rottedurchgang beendet ist, die Mikroorganismen ihre Abbautätigkeit einstellen und sich die Temperatur im Komposthaufen wieder an die Umgebungstemperatur anpasst, dann ruht der Kompost.

Das Umsetzen ist sehr wichtig, um die Rotte wieder in Gang zu bringen. Je öfter umgesetzt wird, desto schneller ist der Kompost fertig. Beim Umsetzen wird noch nicht verrottetes Material von außen nach innen bzw. von oben nach unten umgeschichtet, das

Kompostmaterial wird gelockert und es gelangt erneut der für die Rotte unerlässliche Sauerstoff in den Kompost.

Das Umsetzen gestaltet sich bei einer Kompostmiete sehr einfach. Die gesamte Miete wird einen Meter vor oder zurück geschaufelt (diesen Platz muss man bereits beim Anlegen der Kompostmiete berücksichtigen). Bei offenen Lattenkompostern sowie geschlossenen Schnell- und Thermokompostern empfiehlt sich das Umsetzen in einen weiteren Lattenkomposter.

9. Kompostanwendung und Düngen mit Kompost

Kompost kann in verschiedenen Rottestadien im Garten verwendet werden. War man früher meist bestrebt, nur vollständig mineralisierten, feinkrümeligen Kompost zu verwenden, so geht man heute mehr dazu über, Rohkomposte im Garten auszubringen. Noch nicht vollständig verrottete Bestandteile des Kompostmaterials werden im Gartenboden weiter ab- bzw. umgebaut, dienen so der Förderung des Bodenlebens und setzen auch Nährstoffe direkt am Ort des Bedarfes frei.

Halbfertiger Kompost (ca. ½ Jahr alt) mit größerem Anteil grobfaserigem noch nicht ganz zersetztem Ausgangsmaterial kann im Herbst auf Beete ausgebracht oder zum Abdecken des Wurzelstockes, z.B. bei Rosen, verwendet werden.

Der vollständig verrottete Kompost (je nach Ausgangsmaterial 1 – 3 Jahre) sollte demgegenüber den Winter unter einer schützenden Abdeckung verbringen und erst im Frühjahr, zu Vegetationsbeginn, ausgebracht werden. Wertvolle Nährstoffe, die im Kompost enthalten sind, werden sonst bei starken Regenfällen ausgewaschen und stehen den Pflanzen nicht mehr zur Verfügung.

Je nach Zeitdauer der Kompostierung und der Zumischung von Holzhäcksel als Strukturmaterial und Kohlenstoffträger enthält der Kompost noch grobe Anteile. Mit einem einfachen Wurfsieb kann man die Grobanteile absieben und erneut zur Kompostierung zuschlagen. Bei der Absiebung soll aber eine nicht zu enge Maschenweite gewählt werden, da sonst der Anteil des Humus im gesiebten Kompost stark abnimmt. Siebe mit einer Maschenweite zwischen 10 und 15 mm eignen sich gut für die Gartenarbeit.

Bei einer **Ausbringungsmenge von 5 Litern je Quadratmeter** (das entspricht 0,5 cm Schichtdicke) werden meist genügend Nährstoffe ausgebracht, um z.B. Kohlrabi und Gurken ausreichend damit zu versorgen. Bei stark zehrenden Pflanzen wie Tomaten, Blumen- und Rosenkohl ist eine zweite Kompostgabe notwendig. Fünf Liter Kompost enthalten durchschnittlich 5-10 g Stickstoff, ca. 5 g Phosphat, ca. 15 g Kalium und viele Spurenelemente, was etwa 30 g mineralischem Volldünger pro Quadratmeter entspricht.

Der ausgebrachte Kompost sollte auf gar keinen Fall untergegraben, sondern an der Oberfläche nur leicht eingearbeitet werden. So können die Nährstoffe dort wirken, wo sich auch der Großteil der Pflanzenwurzeln befindet.

Anwendungsgebiet	Anwendungsbereich	Anwendungszweck	Anwendungsmenge	Häufigkeit	Anwendung
Hausgarten	Gemüseegaren Beete	Humusversorgung	3-5 kg/m ²	alle 2 Jahre	oberflächlich einarbeiten
	Gemüse Starkzehrer	Düngung Bodenverbesserung Humusversorgung	4-6 kg/ m ²	jährlich	oberflächlich einarbeiten
	Gemüse Mittelzehrer	Düngung Bodenverbesserung Humusversorgung	2-4 kg/ m ²	jährlich	oberflächlich einarbeiten
	Gemüse Schwachzehrer	Düngung Bodenverbesserung Humusversorgung	1-2 kg/ m ²	jährlich	oberflächlich einarbeiten
	Rasen	Düngung Bodenverbesserung	2-3 kg/ m ²	alle 2 Jahre	oberflächlich fein verteilen (einrechnen)
	Ziersträucher	Düngung Bodenverbesserung	2-4 kg/ m ²	jährlich	oberflächlich abdecken
	Bäume	Düngung Bodenverbesserung	1 cm hoch	jährlich	Baumscheiben abdecken
	Bäume/Sträucher	Neupflanzung	2-8 kg	einmalig	3 Teile Gartenboden + 1 Teil Kompost mischen und ins Pflanzloch geben
	Zierpflanzenbau/ Blumenkästen	Substratherstellung	20-50 Vol. %		als Mischkompo- nente
Obstbau	Kern-, Stein- und Beerenobst	Humusversorgung Düngung	3-5 kg/m ² 5-10 kg/m ²	jährlich alle 2-3 Jahre	oberflächlich verteilen
Weinbau	stehende Anlagen	Humusversorgung Düngung	3-6 kg/m ²	alle 3 Jahre	oberflächlich ausbringen
	vor Grünbrache Neuanlage	Humusverbesserung	5-10 kg/m ²	einmalig	in Krume einarbeiten
Landwirt- schaft	Ackerbau	Bodenverbesserung	15 kg/m ² 4-8 kg/m ²	Einmalig	in Krume einarbeiten
	Getreide	Düngung Humusversorgung Bodenverbesserung	2-4 kg/m ²	alle 2 Jahre	oberflächlich einarbeiten
	Hackfrüchte, Feldgemüse	Düngung Humusversorgung Bodenverbesserung	3-6 kg/m ² 3-5 kg/m ² 5-8 kg/m ²	jährlich alle 2-3 Jahre alle 2 Jahre	oberflächlich einarbeiten
	Grünland	Düngung Bodenverbesserung	3-6 kg/m ²	alle 2-3 Jahre	oberflächlich fein verteilen

10. Bodenverbesserung durch Kompost

Bodenverbessernd wirkt sich vor allem der Anteil des langsam abbaubaren, stabilen Dauerhumus im Kompost aus. Je älter bzw. „reifer“ der Kompost ist, um so mehr organische Substanz ist in Dauerhumus umgewandelt und um so stärker tritt seine Bedeutung als chemischer und biologischer Prozesse aus, die einen günstigen Einfluss auf die Bodeneigenschaften haben:

Düngewirkung:

Die leicht abbaubaren Stoffe im Kompost dienen den Bodenlebewesen als Nahrung. Bei ihrer Zersetzung werden Pflanzennährstoffe teils unmittelbar, teils zeitlich verzögert verfügbar. Die Nährstoffzusammensetzung im Kompost schwankt dabei je nach Ausgangsmaterial.

Freisetzung mineralischer Nährstoffe:

Beim Abbau des Kompostes entstehen organische Säuren, die schwer verfügbare Spurennährstoffe aus dem Boden lösen können.

Wasser- und Nährstoffspeicherung:

Die komplexen und stabilen organischen Verbindungen im Kompost erhöhen die Fähigkeit des Bodens, Wasser und Nährstoffe zu speichern. Beide Eigenschaften sind vor allen für leichte Böden wertvoll.

Bindung von Schwermetallen:

Bestimmte organische Abbauprodukte im Kompost binden bevorzugt gesundheitsschädigende Schwermetalle, so dass sie von den Pflanzen nicht mehr aufgenommen werden können.

Verbesserung der Bodenstruktur:

Die sperrigen Bestandteile des Kompostes lockern den Boden auf. Darüber hinaus besitzt Humus die Eigenschaft, feinste Bodenteilchen miteinander zu vernetzen. Auch durch die gesteigerte Aktivität des Bodenlebens entstehen vermehrt stabile Bodenaggregate, denn verschiedene Pilze und Bakterien verkleben die Feinpartikel zu Krümel. Damit steigt die Widerstandsfähigkeit des Bodens gegen Erosionen (Bodenabtragungen) und gegen Verschlümmungen bei starken Niederschlägen. Die Erhöhung des Porenvolumens führt vor allem in schweren, tonigen Böden zu einer Verbesserung des Wasser- und Lufthaushaltes des Bodens.

Wirkstoffproduktion:

Der Kompost kann Substanzen enthalten, die sich positiv auf das Wachstum der Pflanzen und ihre Widerstandsfähigkeit gegen Schadorganismen auswirken.

Erwärmung des Bodens:

Durch die dunkle Farbe Humusstoffe erwärmt sich der Boden im Frühjahr schneller.