

Kompostierung im Hausgarten

Die Kompostierung im Garten leistet einen wesentlichen Beitrag zur Verwertung pflanzlicher Abfälle, da hierbei erhebliche Mengen an organischen Reststoffen ohne großen Aufwand verarbeitet und in den Stoffkreislauf zurückgeführt werden können, wenn man dabei einige wesentliche Dinge beachtet: Durch die Auswahl der zu kompostierenden Stoffe ist sicherzustellen, dass sich hygienisch unbedenkliche und schadstoffarme Komposte erzielen lassen. Zudem sind Emissionen bei der Kompostierung wie unangenehmer Geruch, Sickerwasser oder Lärm möglichst zu vermeiden. Ferner muss der Kompost in sinnvollen Mengen auf der Gartenfläche verteilt werden, um Nährstoffreicherungen und -auswaschungen zu vermeiden. Wenngleich die einzelnen Gärten meist relativ klein sind, summiert sich deren Fläche in Bayern doch zu einem beachtlichen Gesamtareal von ca. 130 000 ha. Eine fachgerechte Kompostierung im Garten kann daher einen beträchtlichen Beitrag zum Natur- und Umweltschutz leisten.

Vorteile der Eigenkompostierung

Die grundsätzlichen Vorteile der Kompostierung bzw. der Kompostanwendung sind seit alters her bekannt und geschätzt: Pflanze und Boden werden mit Humus und Nährstoffen versorgt, die Bodenfruchtbarkeit wird gesteigert und die Ertragssicherheit erhöht. Außerdem dient die Kompostierung der Abfallverwertung und der Schonung schützenswerter Torfreserven.

Im Einzelnen bietet die Eigenkompostierung folgende Vorteile:

- kurze Wege zwischen Beet – Küche – Kompostplatz
 - geringer finanzieller und technischer Aufwand
 - günstige, unmittelbare Einflussnahme auf die Kompostqualität
 - sinnvolle Verwertung des anfallenden Komposts im Garten
 - weitgehend geschlossener Stoffkreislauf auf kleinstem Raum.
- Aufgrund dieser Vorteile sollte im Garten und Haushalt anfallender Bioabfall vorrangig selbst kompostiert werden.

Auswahl der Reststoffe

Auf der einen Seite soll so viel Bioabfall wie möglich im Garten kompostiert werden. Andererseits will man aber auch hygienisch unbedenkliche und schadstoffarme Komposte erzielen. Da die Kompostqualität maßgeblich vom Ausgangsmaterial beeinflusst

wird, ist eine sorgfältige Auswahl der Stoffe, die zur Kompostierung gelangen, angebracht.

Geeignete Kompostrohstoffe

Abfälle aus dem Garten wie **Grasschnitt, Laub, Gehölzschnitt** (auch von Thuja, Walnuss, Eiche), **Staudenabfälle**, Reste von **Beet- und Balkonpflanzen, Schnittblumen, Gemüse- und Obstabfälle** können i. d. R. ohne Bedenken in größeren Mengen kompostiert werden. **Pflanzenabfälle aus der Küche**, d. h. Reste von eigenem oder zugekauftem Gemüse und Obst, sind ebenfalls uneingeschränkt zur Kompostierung geeignet.

Nährstoffarme Abfälle von außerhalb des Gartens wie gehäckseltes **Stroh**, unbehandelte **Rinden-** und **Holzabfälle** können mitkompostiert werden, falls im Garten zu geringe Mengen an strukturreichem Material anfallen.

Mit Einschränkungen geeignete Kompostrohstoffe

Schnittblumen und **Topfpflanzen** aus Gärtnereien und Blumenhandel werden i. d. R. mehrmals mit Pflanzenschutzmitteln behandelt und v. a. bei importierter Ware ist nicht auszuschließen, dass Pflanzenschutzmittel zum Einsatz kamen, welche in Deutschland nicht zugelassen sind. Werden derart behandelte Pflanzen kompostiert, so gelangen die darin enthaltenen Rückstände in den Kompost. Man sollte daher vorsichtshalber die Kompostierung dieser pflanzlichen Abfälle – zumindest in großen Mengen – vermeiden.

Schalen von Südfrüchten sind z. T. ebenfalls mit Pflanzenschutzmitteln behandelt. Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass übliche Mengen an Schalen von Südfrüchten den Kompost nicht nachteilig mit giftigen Stoffen belasten.

Papier – v. a. bunt bedrucktes – sollte grundsätzlich in die Altpapiersammlung gegeben werden. **Küchen-** und so genannte **Knüllpapiere, Tüten** oder **Zeitungspapier**, mit denen der Sammelbehälter für Küchenabfälle ausgekleidet wird, können jedoch mitkompostiert werden. Diese Papierarten sind nachweislich nur gering mit Schwermetallen belastet.

Kaffeesatz und **Teereste** können in haushaltsüblichen Mengen mitkompostiert werden.



Ein sachgerecht aufgesetzter Komposthaufen aus einer vielfältigen Mischung von Garten- und Küchenabfällen ...



... ergibt nach rund 12 Monaten und mehrmaligem Umsetzen einen schönen, dunklen, wertvollen Kompost.

Nicht geeignete Reststoffe

Gekochte Essensreste, Teigwaren, Fleisch, Wurst, Fisch, Fett, Knochen, Brot, Schalen von rohen Eiern auf dem Kompost können zur Verbreitung von Ratten beitragen, da diese Abfälle den Schädigern als Nahrungsquelle dienen. Ferner können sich auf Essensresten evtl. Salmonellen ausbreiten, die z. B. von Fliegen verschleppt werden. Von einer Kompostierung dieser Reststoffe im Garten wird daher grundsätzlich abgeraten.

Befallene oder kranke Pflanzen sollten nicht im Garten kompostiert werden, da manche Schädlinge oder Krankheitserreger auf dem Kompost mangels ausreichender Temperaturentwicklung überdauern können. Dies trifft hauptsächlich auf Tiere, Pilze und Bakterien zu, die im Boden leben, und die Wurzeln oder Stängel der Pflanzen schädigen.

Samen- und Wurzelunkraut sollte nicht kompostiert werden, da diese Pflanzen bzw. Samen bei den meist geringen Temperaturen im Gartenkompost nicht abgetötet werden.

Staubsaugerbeutelinhalt, Straßenkehricht, Holz- und Kohlenasche weisen häufig eine erhöhte Schwermetallbelastung auf. Zudem verrotten diese Stoffe nicht, da sie fast ausschließlich mineralische Stoffe beinhalten. Sie sind somit für eine Kompostierung nicht geeignet.

Windeln, benutzte **Papiertaschentücher** und **Kleintierstreu** sind aus hygienischen Gründen von der Kompostierung auszuschließen.

Nährstoffreiche Materialien von außerhalb des Gartens wie Pferdemist, Abfälle vom Gemüseladen oder Haare vom Friseur sollten nicht in die Kompostierung einbezogen werden. Mit der Aufnahme derartiger Stoffe können die verfügbare Kompost- und somit auch die Nährstoffmenge auf ein Übermaß anwachsen.

Der Kompostplatz

Der Kompostplatz sollte an einer leicht erreichbaren Stelle im Garten eingerichtet werden. Befestigte Wege erleichtern den Zugang zum Kompost besonders bei schlechtem Wetter.

Es ist nicht erforderlich, den Kompostplatz unter einem Baum anzulegen. Dieser natürliche Sonnen- und Regenschutz kann durch eine Abdeckung des Kompostes z. B. mit einem Deckel oder Vlies ersetzt werden. Die Verrottung der Abfälle verläuft in vollsonniger wie auch in schattiger Lage gleichermaßen gut.



Der Kompostplatz kann, muss aber nicht im Schatten von Bäumen angelegt sein.

Kompostbehälter

Für den Rottevorgang ergeben sich kaum Unterschiede, werden die Abfälle in Behältern (sog. Kompostern) oder auf Haufen (sog. Mieten) kompostiert. Der mancherorts erweckte Eindruck, in bestimmten Behältern könne die Dauer der Kompostierung auf wenige Wochen verkürzt, d. h. rasch fertiger Kompost gewonnen werden, hat sich in umfangreichen Tests nicht bestätigt.

Dennoch bieten Kompostbehälter Vorteile:

- Abfälle können platzsparend kompostiert werden

- dem Kompostplatz wird ein ansprechendes Erscheinungsbild verliehen, da eventuell als störend empfundene Abfälle dem direkten Anblick entzogen werden.

Zur Kompostierung von Garten- und pflanzlichen Küchenabfällen sind einfache Lattenkomposter mit Abdeckung ausreichend.

Behälter aus Holz, Metall oder Kunststoff?

Holzbehälter fügen sich meist gut in das Gartenbild ein. Naturbelassenes Holz verrottet allerdings relativ schnell, insbesondere wenn es mit Kompost in Berührung kommt. Eine längere Lebensdauer lässt sich jedoch erzielen, wenn der Behälter aus einer schwer verrottbaren Holzart (z. B. Lärche) besteht. Bewährt haben sich Holzkomposter, bei denen tragende Konstruktionsteile (z. B. Eckpfosten) aus langlebigen Materialien (z. B. Beton) gefertigt sind.

Metallbehälter, meist aus verzinktem Stahlblech hergestellt, korrodieren leicht, wenn sie direkt mit dem Kompostmaterial in Kontakt kommen. Hierbei lösen sich Schwermetalle wie Zink aus dem Behälter und gelangen in den Kompost. Durch eine Kunststoff-Beschichtung kann dies vermieden werden.

Komposter aus Kunststoffen bzw. Recycling-Kunststoffen werden kaum angegriffen, sind somit sehr langlebig.



Auf dem Markt ist eine große Palette von Kompostern erhältlich, grundsätzlich genügt aber ein einfacher Lattenkomposter (links).

Erforderliche Größe

Das erforderliche Behältervolumen wird entscheidend von der zu kompostierenden Abfallmenge bestimmt. Diese ist v. a. von der Gartengröße und der Personenzahl im Haushalt abhängig. Das Abfallaufkommen lässt sich in etwa abschätzen, indem man sich an folgenden Durchschnittswerten orientiert. Pro Jahr fallen etwa

- 150 l Küchenabfälle pro Person und
- 5 l zerkleinerte Gartenabfälle pro m² Gartenfläche an.

Für einen 4-Personen-Haushalt mit einer 200 m² großen Gartenfläche z. B. errechnen sich hieraus etwa 600 l Küchen- und 1000 l Gartenabfälle, insgesamt somit rund 1600 l Bioabfall pro Jahr. Da sich bei der Verrottung jedoch das Abfallvolumen um weit mehr als die Hälfte reduziert, verbleiben über das Jahr betrachtet im Durchschnitt nur weniger als 800 l (angerotteter) Bioabfall.

Zusätze zur Kompostierung

Kompostzusätze werden im Handel in großer Vielfalt angeboten. Sie sollen die Verrottung der Abfälle in Gang setzen, beschleunigen oder die Kompostqualität günstig beeinflussen. Grundsätzlich gilt: Zusatzstoffe an sich können das Gelingen des Kompostes nicht garantieren bzw. grobe Fehler, die bei der Kompostierung gemacht werden, nicht beheben. Bei einer fachgerechten Kompostierung, d. h. insbesondere bei einer vielfältigen, strukturreichen Mischung der Abfälle, kann auf Zusätze verzichtet werden.

Kompoststarter und -beschleuniger

Diese Produkte setzen sich meist aus Nährstoffen und Rotte fördernden Kleinlebewesen, wie nützlichen Bakterien, zusammen.

Beides ist zweifellos für die Kompostierung unverzichtbar, muss aber nicht gesondert zugegeben werden, da

- die Abfälle alle erforderlichen Nährstoffe enthalten
- die erwünschten Mikroorganismen mit den Abfällen in ausreichender Zahl und Vielfalt auf den Kompost gelangen – weswegen auch eine Impfung mit reifem Kompost nicht nötig ist.

Kalk

Kalk gilt als Allheilmittel und unverzichtbar für die Kompostierung. Jedoch liegt bei einer vielfältigen, lockeren Mischung der Abfälle der pH-Wert im Kompost – auch ohne Kalkzugabe – meist im neutralen bis schwach alkalischen, d. h. optimalen Bereich.

Gesteins- und Tonmehle

Die fein vermahlene Mehle können Nährstoffe binden und dienen den Mikroorganismen zum Aufbau von wertvollen Ton-Humus-Komplexen, welche eine günstige Krümelstruktur bewirken. Tonminerale wie auch andere mineralische Feinteile sind meist in jedem Gartenboden enthalten und gelangen mit Gartenabfällen, denen Boden anhaftet, in ausreichender Menge auf den Kompost. Bei Bedarf, z. B. wenn überwiegend Küchenabfälle kompostiert werden, können mineralische Stoffe mit einer Handvoll Gartenerde in den Kompost eingebracht werden.

Stickstoff und andere Nährstoffe

Nährstoffe werden von den Mikroorganismen, die bei der Umsetzung von Abfällen zu Kompost tätig sind, zum Aufbau ihrer Körpersubstanz und für ihre Stoffwechselaktivitäten benötigt. In krautigen Abfällen wie Gemüseresten oder Grasschnitt sind alle Nährstoffe reichlich vorhanden. Diese Abfälle weisen daher auch in Mischungen mit nährstoffarmem Material, wie Laub oder Gehölzschnitt, immer noch ein ausreichendes Nährstoffangebot für die Mikroorganismen auf. Stickstoff- und andere Nährstoffgaben sollten daher unterbleiben. Nur bei der Kompostierung von hohen Anteilen Laub oder Gehölzschnitt ist eine Stickstoffgabe (z. B. Hornmehl) ratsam. Überschüssiges Laub oder Gehölzmaterial kann jedoch auch unkompostiert im Garten sinnvoll verwertet werden. Laub z. B. eignet sich gut als Mulchmaterial unter Bäumen und Sträuchern, Gehölzhäcksel kann als natürlicher Wegebelag Verwendung finden.

Kompostwürmer

Diese Wurmarten können rasch relativ große Mengen an Abfällen verarbeiten. Zudem werden ihre Exkremente als nährstoffreicher und krümeliger Wurmhumus sehr geschätzt. Kompostwürmer werden – z. T. zusammen mit geeigneten Behältern (sog. Wurmboxen oder -kompostern) – im Handel angeboten. Man sollte jedoch bedenken, dass die gezielte Kompostierung mit Hilfe von Würmern aufwendig ist, da dauerhaft günstige Lebensbedingungen für diese Tiere geschaffen werden müssen. Es erscheint daher sinnvoller, sich nicht allein auf die Tätigkeit der Kompostwürmer zu verlassen, sondern allgemein günstige Rottebedingungen auch für andere im Kompost aktive Lebewesen (z. B. Pilze, Bakterien) zu schaffen. Zudem hat sich gezeigt, dass sich Würmer in bestimmten Rottephasen von selbst im Kompost einfinden.

Erforderliche Arbeiten am Kompost

Die Hauptarbeit bei der Kompostierung, nämlich Ab- und Umbau der Abfälle zu wertvollem Humus, übernehmen Mikroorganismen. Der Mensch kann und sollte hierauf jedoch fördernd einwirken, indem er ein optimales Milieu für die Kleinstlebewesen schafft. Zu diesem Zweck müssen geeignete Abfälle gesammelt, eventuell zerkleinert, gemischt und zu Mieten aufgesetzt bzw. in Behälter gegeben werden. Weitere Arbeiten, wie Umsetzen oder Absieben des Komposts sind nicht zwingend erforderlich.

Zerkleinern der Abfälle

Sperrige, verholzte Pflanzenreste sollten vor der Kompostierung zerkleinert werden. Dadurch reduziert sich das Volumen und somit der Platzbedarf der Abfälle erheblich. Zudem wird die Verrottung der Abfälle gefördert, da Schnitt- oder Bruchstellen die

Angriffsfläche für Mikroorganismen vergrößern. Kleinere Mengen dieser Abfälle lassen sich von Hand, z. B. mit der Gartenschere, zerkleinern. Bei größeren Mengen ist man meist auf den Einsatz von speziellen Geräten (Häckslern) angewiesen.

Zerkleinern mit Häckslern



Beim Kauf von Häckslern sollte man auf geprüfte Sicherheit und Lärmemissions-Werte achten.

Häckslern arbeiten mit unterschiedlichen Zerkleinerungswerkzeugen und werden aufgrund dessen in drei Typen eingeteilt: Hacker, Schläger und Reißer. In Betrieb genommen, entwickeln die Geräte – unabhängig von der Antriebsart – meist eine beachtliche Lautstärke. Dies entspricht in etwa dem Lärm, den ein nahe vorbeifahrender, schwerer Lkw verursacht. Trägt ein Gerät das Umweltzeichen (Blauer Engel), ist es lärmarm.

Die Betriebssicherheit von Häckslern ist wegen der hohen Verletzungsgefahr besonders wichtig. Hierzu gehören z. B. eine Rückschlagsicherung und ein Spritzschutz auf der Eingabe- und Auswurfseite. Zudem dürfen bei betriebsbereitem Gerät die Zerkleinerungswerkzeuge nicht unbeabsichtigt mit den Händen erreicht werden können. Auf eine sicherheitstechnische Prüfung der Häcksler ist zu achten. Die Geräte sollten TÜV-geprüft sein und das GS-Zeichen (für „Geprüfte Sicherheit“) tragen.

Zerkleinern mit dem Rasenmäher

Manche Gartenabfälle wie Laub und schwach verholzte Stängel von Stauden können auch mit dem Rasenmäher zerkleinert werden. Die Abfälle werden hierzu in einer dünnen Schicht auf dem Rasen ausgebreitet und mit dem Mäher überfahren. Dies ergibt zugleich auch eine günstige Mischung aus nährstoffarmen, trockenen Reststoffen mit nährstoffreichem, feuchtem Grasschnitt.

Kompost aufsetzen



Die unterste Schicht des Komposts sollte aus grobem, strukturstabilem Material bestehen, um Fäulnis vorzubeugen.

Besonders in der untersten Schicht des Komposts stellt sich häufig Fäulnis ein, da dieser Bereich durch das Gewicht der darüber liegenden Abfälle verdichtet wird, wodurch sich der Luftaus-

tausch stark vermindert. Der folglich auftretende Sauerstoffmangel wird meist noch verstärkt durch Überschusswasser, das sich an der Kompostbasis ansammelt. Um Fäulnis zu vermeiden, sollte die Kompostbasis aus grobem, strukturstablem Material, z. B. Rindenmulch, Gehölzhäcksel oder Stroh aufgebaut werden. Eine derartige, rund 10 cm hohe Schicht belüftet den Kompostfuß und leitet überschüssiges Wasser aus dem Kompost ab.

Das Mischen der Abfälle ist eine wesentliche Voraussetzung für einen raschen, problemlosen Rotteprozess. Nährstoffreiche, feuchte, weiche Abfälle sollten immer mit nährstoffarmen, trockenen, strukturstabilen Materialien kompostiert werden. Ist nicht ausreichend Strukturmaterial im Garten vorhanden, kann man auch auf Material von außerhalb des Gartens zurückgreifen. Die Abfallmischung sollte sich zu mindestens einem Drittel aus derartigen strukturstabilen Materialien zusammensetzen.

Strukturmaterial ist im Herbst meist im Überschuss vorhanden, während sich in den anderen Jahreszeiten vornehmlich relativ weiche, feuchte Küchen- und Gartenabfälle anhäufen. Um im gesamten Jahresverlauf günstige, strukturreiche Mischungen zu erzielen, sollte man sich daher einen Vorrat an Gehölz-, Stroh-, Häcksel oder Rindenmulch anlegen, der dann bei Bedarf den weichen Abfällen zugemischt werden kann. Strukturreiche, nährstoffarme Stoffe können ohne Probleme längere Zeit auch offen gelagert werden.



Rindenmulch und Gehölzhäcksel lassen sich als Strukturmaterial für die Kompostierung längere Zeit problemlos lagern.

Kompost umsetzen

Im Verlauf der Rotte verändert sich die Struktur der Abfälle. Durch den Abbau der organischen Substanz aber auch durch das Eigengewicht der Abfälle sackt das Rottegut zusammen und verdichtet sich. Der Luftaustausch verringert sich dadurch deutlich. Zudem bilden sich bei der Verrottung häufig Zonen im Kompost mit unterschiedlicher Feuchte und Temperatur.



Einfache Holzkomposter, die die Latten einzeln entnehmen lassen, erleichtern durch den freien Zugang das Umsetzen.

Mit dem Umsetzen, d. h. dem Mischen des Kompostes während der Rotte, kann das Rottegut gelockert und belüftet werden. Ferner kann man Feuchteunterschiede ausgleichen und Material vom kühleren Rand des Komposts in das wärmere Zentrum verlagern. Insgesamt beschleunigt ein Umsetzen den Rottevorgang und führt zu einem gleichmäßig verrotteten Kompost, was den Aufwand für diese Arbeit rechtfertigt. Achtet man jedoch beim Aufsetzen des Komposts auf eine günstige Mischung der Abfälle und nimmt eine deutlich längere Rottedauer in Kauf, kann auf ein Umsetzen verzichtet werden.

Kompost absieben

Nicht für alle Verwendungszwecke muss der fertige Kompost abgesiebt werden. Soll der Kompost zur Bodenverbesserung eingesetzt werden, sind darin enthaltene Reste von nicht ganz verrottetem Gehölzhäcksel nicht störend. Will man jedoch den fertigen Kompost z. B. zur Rasenpflege oder als Bestandteil von Blumenerden verwenden, stören Grobteile im Kompost. Ein Absieben auf ca. 10–15 mm ist daher empfehlenswert.



Für manche Verwendungszwecke, z. B. als Bestandteil von Blumenerden, ist das Absieben von Kompost empfehlenswert.

Kompostreife

Reifkompost kann bei günstigen Rottebedingungen nach etwa 1-jähriger Rottedauer erzielt werden. Die Abfälle sind dann weitgehend ab- und umgebaut, d. h. bis auf holzige Bestandteile sind kaum mehr Pflanzenstrukturen zu erkennen. Reifer Kompost lässt sich sehr vielseitig, z. B. als Bodenverbesserungsmittel, zur Rasenpflege oder als Bestandteil von Blumenerden, verwenden.

Prüfung auf Pflanzenverträglichkeit

Bei der Verwendung als Bestandteil von Blumenerden sollte Kompost auf seine Pflanzenverträglichkeit geprüft werden. Hierzu füllt man ein Weckglas mit einer Mischung aus gleichen Anteilen Kompost und Gartenerde. Anschließend sät man darauf Kresse aus, gießt an und deckt das Gefäß mit dem Deckel oder durchsichtiger Folie bis zum Keimen der Samen ab. Das Glas stellt man am besten auf eine Fensterbank, die nicht direkt von der Sonne beschienen wird. Man sollte das Auflaufen und weitere Wachstum der Kresse etwa eine Woche lang beobachten. Keimen die Samen zahlreich und wachsen zügig weiter, ohne dass sich die Blätter gelb oder braun verfärben, ist der Kompost pflanzenverträglich und somit zur Herstellung von Blumenerden geeignet. Zeigt sich hingegen ein mangelhaftes und zögerliches Auflaufen oder lassen sich Blattschäden feststellen, ist der Kompost meist noch zu frisch und sollte für diesen Verwendungszweck nicht eingesetzt, sondern noch längere Zeit nachgerottet werden.

Der Rottevorgang

Der Ab- und Umbau organischer Abfälle ist ein natürlicher Vorgang. Sowohl mit bloßem Auge erkennbare Organismen wie Regenwürmer, Asseln, Schnecken als auch mikroskopisch kleine Bakterien und Pilze zersetzen die organische Substanz, wobei

Mineralstoffe freigesetzt und stabile Humusformen aufgebaut werden. In der Natur tritt die Verrottung überall dort ein, wo organisches Material abstirbt und zu Boden fällt. Dies geschieht meist in dünnen Schichten und auf großen Flächen verteilt, wobei die Zersetzung in der Regel langsam vonstatten geht. Durch das Zusammentragen und Mischen von organischen Stoffen bei der Kompostierung wird versucht, diesen natürlichen Vorgang räumlich und zeitlich geräfft zu reproduzieren.



Am Rotteprozess sind mikroskopisch kleine Organismen wie Bakterien, Strahlenpilze und Pilze maßgeblich beteiligt.

Lebensbedingungen für Kompostorganismen

Eine rasche Zersetzung organischer Stoffe im Kompost kann nur erzielt werden, wenn günstige Lebensbedingungen für die Mikroorganismen vorherrschen.

Wasser- und Lufthaushalt

Wasser ist für alle Lebewesen, somit auch für die im Kompost tätigen Organismen unentbehrlich. Bei fehlender Feuchtigkeit im Kompost gehen viele Mikroorganismen in eine Ruhephase über, der Verrottungsprozess kommt zum Erliegen. Zu viel Wasser im Kompost verdrängt jedoch den für die erwünschten Organismen ebenso lebensnotwendigen Luftsauerstoff aus den Hohlräumen und bewirkt somit Sauerstoffmangel. Andere Lebewesen, die nicht auf Sauerstoff angewiesen sind (z. B. Fäulnisbakterien), machen sich im Kompost breit und zersetzen die Abfälle anaerob. Die dabei entstehenden Ab- und Umbauprodukte sind meist übel riechend und z. T. Pflanzen schädigend.

Eine Mischung aus feuchten und trockenen Abfällen ergibt günstige Feuchteverhältnisse im Kompost. Als Faustregel hierfür gilt: Kompost sollte sich feucht anfühlen wie ein ausgedrückter Schwamm. Mit einer Abdeckung des Komposts kann vermieden werden, dass zu viel Wasser in den Kompost gelangt.

Nährstoffe

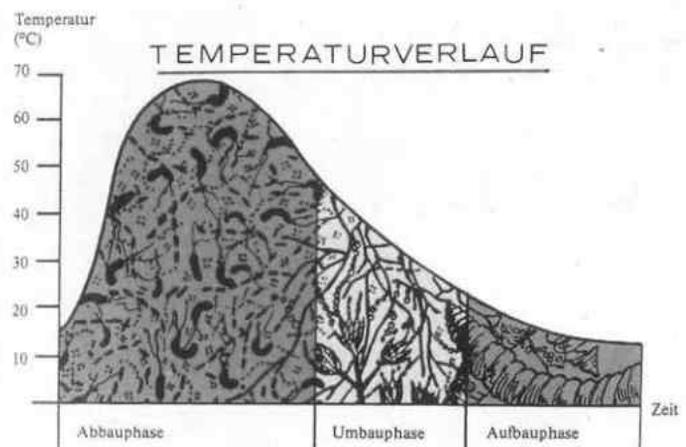
Zur Energiegewinnung und zum Aufbau von Körpersubstanz benötigen die im Kompost lebenden Mikroorganismen Nährstoffe. Diese sind in unterschiedlichen Mengen in den kompostierbaren Abfällen enthalten. Ein Mischen von nährstoffreichem und nährstoffarmem Material sorgt für eine optimale Ernährung der Organismen im Kompost. Ein Zusatz von Nährstoffen in Form von Düngemitteln ist i. d. R. nicht sinnvoll.

pH-Wert (Säuregrad)

Die im Kompost angesiedelten Organismen bevorzugen ein schwach saures bis schwach alkalisches Milieu (pH um 7). Dieser pH-Bereich stellt sich meist von selbst im Kompost ein, ohne dass gekalkt werden muss. Voraussetzung hierfür ist aber wiederum eine lockere, strukturreiche Mischung der Abfälle. In dicht lagerndem, faulendem Kompost kann der pH-Wert rasch in den sauren, für die Verrottung ungünstigen Bereich absinken.

Die Rottephasen

Der standardgemäße Rotteverlauf kann anhand der Temperaturentwicklung im Kompost schematisch in drei Phasen eingeteilt werden. Für die **Abbau- oder Heißrottephase** sind Temperaturen über 50 °C charakteristisch. Durch mikrobielle Stoffwechselprozesse wird Wärmeenergie freigesetzt, die sich im Kompost staut und ihn somit erhitzt. Ist die auf den Kompost gebrachte Abfallmenge ausreichend groß und günstig gemischt, so erfolgt diese „Selbsterhitzung“ innerhalb weniger Tage. In der **Umbauphase** sinken die Temperaturen auf ca. 30–40 °C ab und es übernehmen andere Bakterien und zunehmend auch Pilze die weitere Umsetzung der organischen Stoffe, v. a. schwerer zersetzbarer Materialien. In der sich anschließenden **Reife- oder Aufbauphase** kühlt der Kompost weiter ab. Zu den Bakterien und Pilzen, die nach wie vor tätig sind, gesellen sich nun auch Würmer und Asseln. Nicht immer lassen sich diese Rottephasen bei der Kompostierung im Garten nachvollziehen. Insbesondere eine ausgeprägte Selbsterhitzung des Komposts stellt sich häufig nicht ein. Dennoch lassen sich auch bei Abweichungen vom oben aufgezeigten Rotteschema gute Komposte erzielen.



Die 3 Phasen des Rotteverlaufs, wobei aber in der Praxis meist nicht so hohe Maximaltemperaturen erreicht werden.

Mögliche Probleme bei der Kompostierung

Die Verrottung der Abfälle im Garten verläuft nicht immer wünschenswert, aber viele Probleme lassen sich mit gezielten, meist vorbeugenden Maßnahmen vermeiden.

Sickerwasser

Sickerwasser entsteht, wenn der Kompost kein Wasser mehr aufnehmen kann. Geringe Mengen an Sickerwasser können vom kompostierten Material selbst verursacht werden, v. a. wenn sich der Kompost überwiegend aus Abfällen mit einem hohen Wassergehalt (z. B. Grasschnitt, Gemüsereste) zusammensetzt. In weit höherem Umfang können Sickerwasseremissionen jedoch hervorgerufen werden, wenn Niederschläge in den Kompost gelangen. Mit dem Sickerwasser werden Stoffe wie Stickstoff, Kali, Chlorid, Salze und z. T. Phosphat aus dem Kompost ausgetragen. Die ausgewaschenen Stoffe können an anderem Ort wieder in Erscheinung treten und zu einer Belastung der Umwelt werden. Besonders Chlorid, aber auch Nitrat können sich im Boden weiter nach unten verlagern und somit das Grundwasser und letztendlich auch das Trinkwasser beeinträchtigen.

Um einen unnötigen Stoffaustrag aus dem Kompost durch Niederschläge zu vermeiden, sind kompostierte Abfälle daher von Beginn an mit einer Abdeckung zu versehen. Hierzu eignen sich Deckel und Bedachungen, aber auch ein etwa 200 g/m² schweres Vlies (Geotextil), das direkt auf den Kompost gelegt wird. Eine Vliesabdeckung leitet Niederschlagswasser zuverlässig ab, lässt zudem Wasserdampf aus dem Kompost entweichen und ermöglicht einen Luftaustausch. Eine Wirkung des Vlieses ist jedoch nur gegeben, sofern die Oberfläche des Komposts so geformt ist, dass ein Abfließen des Niederschlagswassers erfolgen kann.



Kompostmieten lassen sich durch spezielle Gewebe als Schutz vor zu starken Niederschlägen abdecken.

Mangelnde oder zu hohe Feuchte

Zu trockener Kompost lässt sich an einem weißgrauen Schimmelbelag und einem pilzähnlichen Geruch erkennen. Bei Wassermangel stellen die Organismen im Kompost ihre Tätigkeit ein, die Rotte stockt. Eine zu geringe Feuchte ist bei der Kompostierung im Garten eher selten zu beobachten. Sie lässt sich beheben, indem man den Kompost umsetzt und dabei feuchte, krautige Abfälle zumischt oder gezielt bewässert.

Zu nasser Kompost ist meist an seinem unangenehmen, fauligen Geruch zu erkennen. Da sich zu hohe Wassergehalte im Kompost nur mit erheblichem Aufwand verringern lassen, sollten folgende vorbeugende Maßnahmen getroffen werden:

- den Eintrag an frischen, wasserreichen Abfällen begrenzen (ggf. anwelken lassen und mit trockenem, strukturreichem Material mischen)
- die Abfälle von Beginn der Kompostierung an mit einer Abdeckung vor Niederschlägen schützen
- die Selbsterhitzung des Komposts fördern.

Ein vernässter Kompost kann durch Umsetzen und Beimischen von trockenem, strukturreichem Material auf günstigere Wassergehalte eingestellt werden.

Unangenehmer Geruch

Bei Sauerstoffmangel werden organische Stoffe „anaerob“ abgebaut, wobei sich z. T. geruchsintensive Stoffe wie Schwefelwasserstoff-Verbindungen und organische Säuren bilden. Unangenehmer Geruch kann bereits in der Küche beim Sammeln der zur Kompostierung vorgesehenen Abfälle entstehen, wenn z. B. Gemüse- und Obstreste zu lange im Sammelgefäß lagern und in Fäulnis oder Gärung übergehen. Aber auch frisch auf den Kompost gebrachte, weiche und feuchte Abfälle beginnen nach wenigen Tagen zu faulen und übel zu riechen, wenn Sauerstoff fehlt. Um eine Geruchsbildung zu vermeiden, sollten daher

- Gemüse- und Obstreste wie auch Grasschnitt möglichst bald auf den Kompost gegeben
- diese Abfälle mit ausreichend Strukturmaterial gemischt
- der Kompost mit einer Abdeckung vor Niederschlagswasser geschützt werden.

Faulenden Kompost kann man dadurch kurieren, dass er umgesetzt und dabei mit strukturreichem Material gemischt wird. Allerdings ist dabei eine erhebliche Geruchsbelästigung zu erwarten, da hierbei auch die bislang im Kompost eingeschlossenen Geruchsstoffe in großer Menge frei entweichen können.

Krankheitserreger

In Kompost enthaltene Krankheitserreger können die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze gefährden. Man sollte daher bei der Kompostierung auf ein gewisses Maß an Hygiene achten.

Humanpathogene Erreger

Wenngleich das Risiko einer Salmonelleninfektion primär im Küchenbereich liegt, bilden doch auch kontaminierte Nahrungs-

mittelreste ein beachtliches Infektionspotenzial. Hygieniker gehen davon aus, dass mit Salmonellen kontaminierte Komposte nach 12 Monaten Rotte kein Übertragungsrisiko mehr darstellen. Da jedoch im Verlauf der Kompostierung die Gefahr des Verschleppens von Salmonellen z. B. durch Fliegen gegeben ist, wird empfohlen, potentiell belastete Abfälle, wie Fleischreste und Schalen von rohen Eiern, nicht auf den Kompost zu geben.

Phytopathogene Erreger und Pflanzenschädlinge

Manche Pflanzen schädigende Bakterien, Pilze und Viren sind z. B. in der Lage auf dem Kompost zu überdauern und somit nach der Ausbringung erneut Pflanzen zu infizieren. Wird im Verlauf der Kompostierung keine ausreichend hohe Temperatur erreicht und somit keine Hygienisierung der Abfälle erzielt, sollten befallene Pflanzenteile grundsätzlich nicht kompostiert werden, um eine Verbreitung von Pflanzenkrankheiten mit der Kompostierung zu vermeiden. Ist man in der Lage, Krankheiten bzw. Erreger genau zu bestimmen, kann man differenziert vorgehen: Nicht kompostiert werden sollten Pflanzen, die mit Pilzen der Gattung

- *Plasmodiophora* (Kohlhernie)
- *Pythium*, *Verticillium*, *Fusarium*, *Didymella* (Welke- und Auf- laufkrankheiten; Wurzel- und Stammfäule)
- *Sclerotinia* (Wurzel-, Spross- und Fruchtfäule) befallen sind.

Keine Bedenken bestehen hingegen hinsichtlich einer Kompostierung von

- Pflanzen, die mit Mehltau, Rost, Sternrußtau oder Blattfleckenkrankheiten befallen sind
- schorfigen Äpfeln und Birnen
- Ästen und Zweigen, die Rotpusteln und andere Holzkrankheiten aufweisen
- Pflanzenteilen, die mit Blattläusen, Spinnmilben oder Weißer Fliege befallen sind.



Mit Weißer Fliege befallene Pflanzen können ohne Bedenken kompostiert werden.

Schimmelpilze

An der Zersetzung von organischem Material sind auch Schimmelpilze beteiligt und somit in jedem Kompost enthalten. Sie bilden Sporen aus, die beim Umsetzen oder Absieben von Kompost in größeren Mengen freigesetzt werden und für einen bestimmten Personenkreis gefährlich sein können. Hierzu zählen Allergiker oder Personen mit einer schweren Immunschwäche, die sich auch anderweitig vor Keimen schützen müssen. Für ein intaktes menschliches Immunsystem sind die Sporen bzw. deren Konzentration bei Arbeiten am Kompost unbedenklich.

Kompostqualität

Die Kompostqualität wird maßgeblich von der Zusammensetzung der Abfälle bestimmt. So spiegelt der fertige Kompost viele chemische Eigenschaften der verarbeiteten Abfälle wider. Werden z. B. überwiegend nährstoffreiche Reststoffe (Gemüse- und Obstreste, krautige Staudenreste, Grasschnitt) kompostiert oder werden Düngemittel bzw. Stallmist zugesetzt, ergeben sich Komposte mit hohen Nährstoffgehalten. Hingegen machen sich hohe Anteile an

Laub und Gehölzhäcksel sowie ein Zuschlag von Gartenerde im fertigen Kompost durch ihre geringen Nährstoffgehalte bemerkbar. Auch die Schadstoffbelastung des Komposts und eine mögliche Kontamination mit human- oder phytopathogenen Krankheitskeimen des Komposts werden wesentlich durch die Wahl der Ausgangsstoffe bestimmt.

Neben dem Ausgangsmaterial beeinflussen zudem die Dauer der Kompostierung und die Rottebedingungen die Kompostqualität. Werden die bislang aufgezeigten Empfehlungen beachtet, lassen sich im Garten schadstoffarme, hygienisch unbedenkliche und pflanzenverträgliche Komposte erzielen.

Nährstoffe im Kompost

Kompost enthält alle für das Pflanzenwachstum erforderlichen Haupt- und Spurennährstoffe. Zudem ist er meist reich an Kalk. In Tabelle 1 sind Ergebnisse von Nährstoff-Untersuchungen dargestellt. Die Werte zeigen, dass Kompost wesentlich geringere Nährstoffgehalte als handelsübliche Düngemittel aufweist. Dies darf jedoch nicht dazu verleiten, auf eine mangelnde Düngewirkung des Komposts zu schließen. Im Vergleich zu Düngern wird Kompost nämlich in deutlich höheren Mengen ausgebracht, woraus sich trotz geringer Konzentration i. d. R. ein beachtlicher und mit üblichen Düngergaben vergleichbarer Nährstoffeintrag in den Boden ergibt. Bei Betrachtung der Tabelle 1 fallen auch die starken Schwankungen der Nährstoffgehalte im Kompost auf. Bei einer derartigen Schwankungsbreite sind pauschale Empfehlungen zur Dosierung von Kompost anhand der durchschnittlichen Nährstoffgehalte nur unter Vorbehalt möglich. Eine Untersuchung der einzelnen Gartenkomposte erscheint erforderlich und würde eine wesentlich präzisere Anwendungsempfehlung zulassen.

Tab. 1: Nährstoffgehalte von Gartenkomposten

Nährstoffe	% in der Trockenmasse		
	Minimum	Mittel	Maximum
Stickstoff N	0,4	1,0	2,9
Phosphat P ₂ O ₅	0,1	0,7	1,7
Kali K ₂ O	0,1	0,8	2,3
Magnesium MgO	0,2	1,4	2,5
Calcium CaO	0,5	7,5	26

Schadstoffe im Kompost

Völlig schadstofffreie Komposte lassen sich nicht produzieren, da alle Ausgangsstoffe Schadstoffe, wenn auch meist in sehr geringen Konzentrationen, enthalten.

Anorganische Schadstoffe (Schwermetalle)

Manche Schwermetalle, wie Kupfer, Chrom, Zink und z. T. auch Nickel sind in geringer Konzentration lebensnotwendige Spurenelemente für Mensch, Tier und Pflanze. Von anderen (Blei, Cadmium, Quecksilber) hingegen sind nur toxische Wirkungen bekannt. Im Durchschnitt liegen die Schwermetallgehalte der Gartenkomposte auf einem sehr niedrigen Niveau, d. h. sie sind mit Ausnahme von Zink nicht höher belastet als normale Böden.

Organische Schadstoffe

Toxische organische Verbindungen sind in geringen Mengen überall in der Umwelt vorhanden. Sie lassen sich daher auch in Garten- und Küchenabfällen – somit auch im Kompost – nachweisen, wobei die vorgefundenen Konzentrationen jedoch als unbedenklich anzusehen sind. Organische Schadstoffe können aber auch mit synthetischen Pflanzenschutzmitteln eingetragen werden, weswegen diese kaum angewendet werden sollten.

Kompostanwendung

Kompost verbessert den Boden nachhaltig und steigert somit die Bodenfruchtbarkeit. Hierbei sind nicht etwa üppige Mehrerträge zu erwarten, vielmehr wird die Ertragssicherheit, d. h. die Widerstandskraft der Pflanzen gegen Krankheiten und Stresssituationen

wie Trockenheit und Kälte erhöht. Im Einzelnen wird dies durch positive Veränderungen der biologischen, chemischen und physikalischen Bodeneigenschaften bewirkt.

Kompost weist beachtliche Gehalte an stark belebter organischer Substanz auf. Mit einer Kompostgabe wird daher dem Boden eine Vielzahl an nützlichen Mikroorganismen zugeführt. Zudem dient die mit dem Kompost ausgebrachte organische Masse den zahlreichen, bereits im Boden vorhandenen Lebewesen als Nahrungsquelle. Insgesamt kann somit die biologische Aktivität des Bodens gesteigert und Folgendes erreicht werden:

- Freisetzen pflanzenverfügbarer Nährstoffe aus der organischen Substanz
- Umbau organischer Substanz zu stabilen Humusstoffen
- Durchmischen, Lockern und Belüften des Bodens.



Regelmäßige Kompostgaben führen zu einem Boden mit stabilem Krümelgefüge, in dem sich auch Regenwürmer wohl fühlen.

Zudem verkitten die Organismen einzelne Bodenpartikel zu sehr stabilen Krümeln. Das dabei entstehende Krümelgefüge ist wenig anfällig gegen Erosion, Verschlammung und Verkrustung und erspart dem Gärtner zudem eine intensive mechanische Bodenbearbeitung. Ferner werden viele Poren im Boden geschaffen, wodurch die Wasserhaltefähigkeit wie auch die Belüftung des Bodens verbessert wird.

Als weiterer Vorteil einer Kompostanwendung ist die damit verbundene Kalkzufuhr zu nennen. Kompost enthält häufig erhebliche Mengen an Kalk. Er ist daher in der Lage dem Absinken des pH-Wertes, d. h. der Versauerung des Bodens, entgegenzuwirken. Mit Kompostgaben können übliche Kalkverluste im Boden ausgeglichen und zusätzliche Kalkungen eingespart werden. Grundsätzlich als günstig sind auch die Nährstoffmengen anzusehen, die mit einer Kompostgabe dem Boden zugeführt werden. Hierdurch wird jedoch die Ausbringmenge von Kompost stark begrenzt (siehe unten „Düngemittel Kompost“).

Ort, Zeitpunkt und Art der Kompostanwendung

Kompost kann nahezu im **gesamten Garten** ausgebracht werden: Das heißt, nicht nur auf Gemüsebeete, sondern auch zu Stauden, Sommerblumen, Obst- und Ziergehölzen sowie Rasen. Bezieht man die gesamte Gartenfläche in die Kompostausbringung mit ein, kann eine Überdosierung und somit eine Nährstoffanreicherung im Gartenboden durch überhöhte Kompostgaben weitestgehend vermieden werden.

Kompost sollte nur **während der Vegetationsperiode**, d. h. im Frühjahr und Sommer, ausgebracht werden. In dieser Hauptwachstumszeit können die Pflanzen relativ hohe Nährstoffmengen aufnehmen und somit das Nährstoffangebot einer Kompostgabe effektiv nutzen. Eine Ausbringung im Herbst oder Winter dagegen ist nicht sinnvoll, da die Vegetation weitgehend ruht. Eine Düngung in dieser Zeit kann somit zu erheblichen Auswaschungsverlusten führen.

Kompost sollte nur **oberflächlich** in den Boden eingearbeitet werden. In der obersten Bodenschicht ist ausreichend Sauerstoff vorhanden für einen weiteren aeroben Ab- und Umbau der im Kompost enthaltenen organischen Substanz. In tieferen Bodenschichten wird Kompost möglicherweise anaerob zersetzt, wobei Pflanzen schädigende Fäulnisprodukte entstehen können.

Düngemittel Kompost

Anwendungsempfehlungen für Kompost stellen häufig die Bodenverbessernde Wirkung in den Vordergrund und beachten zu wenig die damit verbundene Zufuhr an Pflanzennährstoffen.

Nährstofffrachten

Wie Tab. 2 zeigt, werden dem Boden mit einer Kompostgabe von 3 l/m² – das entspricht einer Schicht von 3 mm – im Mittel z. T. mehr Nährstoffe zugeführt als mit einer üblichen Düngermenge von 100 g/m².

Tab. 2: Zufuhr an Gesamt-Nährstoffen mit Gartenkomposten

Nährstoffe	g in 3 l Kompost			Nitrophoska (100 g/m ²)
	Min.	Mittel	Max.	
Stickstoff N	6	16	45	12
Phosphat P ₂ O ₅	2	11	26	12
Kali K ₂ O	2	12	36	17
Magnesium MgO	3	22	39	2
Calcium CaO	8	116	406	–

Darüber hinaus macht die Tabelle aber auch deutlich, dass mit der gleichen Kompostmenge – je nach Kompostqualität – sehr unterschiedliche Nährstoffmengen verabreicht werden können (z. B. Stickstoff: 6–45 g N/m²). Eine Nährstoffuntersuchung der einzelnen Komposte ist daher ratsam.

Nährstoffverfügbarkeit

Hinsichtlich der Nährstoffverfügbarkeit von Phosphat, Kali, Magnesium und Calcium unterscheiden sich Komposte wenig von anderen Düngemitteln, weshalb diese mit Kompost zugeführten Nährstoffe in vollem Umfang als kurz- und mittelfristig wirksame Düngung anzurechnen sind.

Im Kompost enthaltener Stickstoff hingegen entfaltet seine Wirkung sehr langsam. Nur rund 2–3 % der Gesamtmenge werden langfristig pro Jahr mineralisiert, d. h. in pflanzenverfügbare Formen umgewandelt. Wird Kompost nur einmalig und in geringen Mengen ausgebracht, reicht das Stickstoffangebot nicht zur Ernährung der Pflanzen aus, was eine ergänzende Stickstoffdüngung in Höhe des Pflanzenbedarfs erforderlich macht. Bei regelmäßiger, mehrjähriger Anwendung hingegen erhöht sich das aus dem Kompost nachgelieferte Stickstoffangebot, wodurch eine ergänzende Düngung unterbleiben bzw. deutlich reduziert werden kann.

Bemessen der Kompostgabe und ergänzende Düngung

Um Nährstoffanreicherungen im Boden durch eine Kompostanwendung zu vermeiden, darf die Nährstoffzufuhr mittels Kompost den Nährstoffbedarf der Pflanzen langfristig nicht überschreiten. Phosphat erweist sich i. d. R. als begrenzender Faktor für die Kompostausbringung. Folgende Vorgehensweise zum Ermitteln von bedarfsgerechten Kompostgaben und ergänzenden Düngungsmaßnahmen wird empfohlen:

- Die Kompostgaben sollten sich am Phosphatbedarf der Pflanzen orientieren. Da dieser hierbei vollständig abgedeckt wird, ist eine zusätzliche Phosphatdüngung i. d. R. unsinnig. Eine Bodenuntersuchung, die alle 3–5 Jahre durchgeführt werden sollte, gibt Auskunft über den Nährstoffvorrat im Boden.
- Stickstoff kann in den ersten Jahren der Kompostanwendung in von der Pflanze benötigten Mengen zusätzlich zum Kompost gegeben werden. Bei langjähriger, regelmäßiger Kompostgabe sollte die N-Düngung reduziert werden.
- Eine ergänzende Kali-Düngung ist nicht erforderlich, wenn der Boden bereits eine sehr hohe Versorgung mit diesem Nährstoff aufweist. Liegen die Bodenwerte bei ca. 10–20 mg, ist eine Kali-Düngung in Höhe des Entzugs durch die Pflanzen zu empfehlen, wobei das mit dem Kompost gegebene Kali zu berücksichtigen ist.

- Eine ergänzende Düngung mit anderen Nährstoffen wie auch eine Kalkung des Bodens ist bei regelmäßigen Kompostgaben meist nicht sinnvoll.

Erforderliche Gartenfläche zur Aufnahme des Komposts

Bei der Anwendung von Kompost ist eine Nährstoffanreicherung im Gartenboden zu vermeiden, indem die Nährstoffzufuhr die Abfuhr, d. h. den Entzug durch die Pflanzen auf einer bestimmten Fläche, nicht anhaltend überschreitet. Da Phosphat i. d. R. der begrenzende Nährstoff bei der Kompostausbringung ist, wird die Berechnung der für die Kompostanwendung erforderlichen Gartenfläche anhand der Phosphatzu- und -abfuhr durchgeführt.

Im Ziergarten (Rasen, Stauden, Sommerblumen, Ziergehölze) erfolgt praktisch kaum eine Nährstoffabfuhr, sofern alle bei Pflegemaßnahmen anfallenden Pflanzenreste zu Kompost verarbeitet und als solcher wieder ausgebracht werden. Damit wird auch das für weiteres Wachstum erforderliche Phosphat in ausreichender Menge den Pflanzen wieder zur Verfügung gestellt. Ein reiner Ziergarten – unabhängig von seiner Größe – ist daher kaum geeignet, um zusätzlichen Kompost, gewonnen z. B. aus Resten von zugekauften Gemüse und Obst, aufzunehmen.

Auf Gemüse- bzw. Obstflächen erfolgt jährlich eine Phosphat-abfuhr von durchschnittlich rund 8 g P₂O₅ bzw. 1,5–2 g P₂O₅/m² Gartenfläche. Pro Kopf und Jahr fallen im Mittel etwa 60 kg Küchenabfälle an, die ca. 100 g P₂O₅ enthalten. Um diesen Nährstoff wieder in Höhe der Abfuhr ausbringen zu können, werden somit rechnerisch pro Kopf ca. 13 m² Gemüsefläche bzw. rund 50–65 m² Obstfläche benötigt.

Als Kontrolle für eine vernünftige Kompostwirtschaft im Zusammenhang mit der Gartenfläche können Bodenuntersuchungen dienen, die in regelmäßigen Abständen auf den mit Kompost beschickten Flächen durchgeführt werden sollten.

Bedarfsgerechte Kompostgaben

Regelmäßige Nährstoffuntersuchungen der Komposte, auf deren Basis eine relativ genaue Dosierung möglich wäre, sind bislang nicht üblich. Um zumindest die Größenordnung von Kompostgaben aufzeigen zu können, wird daher in Tabelle 3 von durchschnittlichen Komposten ausgegangen – obwohl die stark schwankenden Nährstoffgehalte der einzelnen Komposte (siehe Tab. 1) nur vage Empfehlungen der Ausbringungsmenge zulassen.

Tab. 3: Empfohlene Kompostgaben zu verschiedenen Gartenkulturen unter Annahme durchschnittlicher Kompostqualität

Kultur	Kompost l/m ² , Jahr	Bemerkung
Gemüse	3	Ø 2 Kulturen/Jahr und Beet
Baumobst	1	kaum Unterschiede zwischen Kern- und Steinobst
Beerenobst	0,5–1	hoher Bedarf: Erdbeeren niedriger Bedarf: Heidelbeeren
Rasen	1–3	abhängig von der Häufigkeit des Mähens
Ziergehölze	0,3–1	starke Unterschiede wegen großer Arten-/Sortenvielfalt
Blumen/Stauden	0,5–2,5	

Die empfohlenen Mengen sind zu korrigieren je nach tatsächlichem Nährstoffgehalt des Komposts, dem Nährstoffangebot im Boden und der Intensität des Pflanzenanbaus: Mehr Kompost kann gegeben werden, wenn man z. B. 3 oder 4 Gemüsekulturen pro Jahr auf derselben Fläche anbaut, von der außerdem sämtliche Ernterückstände und Putzabfälle abgeführt werden, oder wenn man den Rasen häufig mäht und das Schnittgut immer komplett entfernt. Zusätzlich zu Kompost reicht im Normalfall eine Düngung mit einem reinen Stickstoffdünger (z. B. Hornmehl, -späne) und/oder einem reinen Kali-Dünger (z. B. Pflanzenkali) aus. Unbedingt zu vermeiden sind Volldünger mit unausgewogenem Nährstoffverhältnis, v. a. mit zu hohem Phosphat-Anteil.