

Kranke Pflanzen auf den Komposthaufen?

Der Sommer ist vorüber, die Gemüsebeete sind abgeerntet und das erste Laub fällt von den Bäumen. Für alle Gartenbesitzer heißt es nun aufräumen und die zurückgebliebenen Ernte- und Pflanzenrückstände sinnvoll verwerten. Normalerweise gehört zu jedem Garten obligatorisch der eigene Komposthaufen und somit besteht die Möglichkeit, die anfallenden organischen Materialien zu recyceln und dem Boden als Kompost wieder zuzuführen. So schließen sich die Stoffkreisläufe und die Bodenfruchtbarkeit und Nährstoffversorgung bleiben auf natürliche Weise erhalten.

So weit so gut, wenn die Pflanzengesundheit stimmt. Bei kranken Pflanzen oder befallenen Früchten aber stellt sich dem Gärtner die Frage, ob diese Materialien ohne Bedenken auf den eigenen Komposthaufen wandern sollen oder besser anderweitig zu entsorgen sind. Eine Verbreitung von Krankheiten und Samen im eigenen Garten sollte vermieden werden.

Hygienisierung durch Kompostierung

Entscheidend für die Hygiene ist es, ob Krankheitserreger oder Unkrautsamen bei der Kompostierung sicher abgetötet werden. Bei der Eigenkompostierung werden die dazu erforderlichen hohen Rottetemperaturen von über 60 °C aber eher selten und auch nicht durchgehend über den erforderlichen Zeitraum erreicht. Viele Pflanzenkrankheiten, samen tragende Unkräuter und Wurzelunkräuter können aber nur durch eine solche Heißrotte in Verbindung mit der entsprechenden Feuchtigkeit hinreichend abgetötet werden.



Die zur Abtötung von Pflanzenkrankheiten erforderlichen Temperaturen werden in der Eigenkompostierung nur selten erreicht.

Für den Gärtner gilt es zu klären, welche Pflanzenkrankheiten oder Samen auch schon bei den niedrigeren Rottetemperaturen in der Eigenkompostierung abgetötet werden bzw. bei welchen Krankheiten eine anderweitige Verwertung angezeigt ist. Zu den „hartnäckigen Pflanzenkrankheiten“ gehören z.B. bodenbürtige Pilze, die an vielen Pflanzenarten Wurzel- und Stängelfäulen verursachen und die Dauersporen bilden (z.B. Pythium- und Phytophthora-Arten). Auch bei Befall mit Grauschimmel und dem Wurzeltötterpilz sowie bei Wurzelunkräutern wie Quecke ist Vorsicht geboten und zu empfehlen, die befallenen Pflanzenteile oder Früchte nicht selbst zu kompostieren, sondern über die getrennte Sammlung (Grüngutsammlung/Biotonne) einem technisch definierten Rotteprozess im Kompostwerk zuzuführen. Die im Kompostwerk eingesetzten Behandlungsverfahren erreichen schon nach kurzer Zeit hohe Rottetemperaturen und der Rotteprozess wird durch Belüftung und ggf. Bewässerung gezielt so gesteuert, dass Unkrautsamen und Krankheitskeime sicher abgetötet werden.



Technisch gesteuerte Rottebedingungen im Kompostwerk sichern die Abtötung von Krankheitskeimen und Unkrautsamen.

Bei Pilzkrankheiten wie Schorf, Mehltau- und Rostpilzen trägt bereits eine Entfernung der kranken Pflanzenteile unmittelbar nach Befallsbeginn wesentlich zur Verhinderung der weiteren Ausbreitung bei. Bei diesen Pflanzenkrankheiten ist es nicht zwingend erforderlich, dass im Verrottungsprozess Temperaturen über 50 °C über längere Zeiträume erreicht werden. Hier genügt auch eine sorgsame Eigenkompostierung, wenn die befallenen Pflanzenteile auf dem Komposthaufen mit anderem Material (Grasschnitt, Erde) abgedeckt sind, um einen Sporenflug zu verhindern.

Sonderfall Quarantänekrankheiten

Ganz anders verhält es sich beim Auftreten von sogenannten Quarantäne-Schaderregern. Das sind Schadorganismen mit potentieller ökonomischer Bedeutung für ein gefährdetes Gebiet, die unter amtlicher Kontrolle stehen, um eine Verbreitung zu unterbinden. Wird hierbei ein Befall festgestellt, so sind amtliche Maßnahmen zur Eindämmung, Bekämpfung und Ausrottung durchzuführen und der „übliche Verwertungsweg“ wird daher außer Kraft gesetzt. Sollten im Hausgarten Quarantäneschaderreger wie Feuerbrand, Kartoffelkrebs oder die bakterielle Ringfäule der Kartoffel auftreten, so ist dies dem zuständigen Pflanzenschutzamt zu melden und das weitere Vorgehen abzustimmen. Die vereinzelt noch anzutreffende Praxis, pflanzliche Abfälle zu verbrennen war früher vielerorts üblich und eine Alternative, die Verbreitung von Pflanzenkrankheiten oder Unkrautsamen zu unterbinden. Zwischenzeitlich sind solche „Brenntage“ jedoch fast überall rechtlich verboten.

Kompost zur Pflanzenstärkung

Ein gutes Mittel, die natürliche Widerstandskraft der Pflanzen gegen Krankheiten zu stärken ist wiederum der Einsatz von Kompost zur organischen Düngung und Bodenverbesserung.

Kompost hat nachgewiesenermaßen krankheitsunterdrückende (suppressive) Wirkung. In vielen wissenschaftlichen Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass Kompostdüngung z.B. schädliche Mikroben wie den Apfelschorf unterdrückt oder dass die Dauerkörper des Pilzes, der die Salatfäule bewirkt durch Komposteinwirkung abgetötet werden. Neben den im Kompost enthaltenen Mikroorganismen als Antagonisten liegt eine zusätzlich positive Wirkung in der Anregung der biologischen Aktivität im Boden und insbesondere der gezielten Stimulierung der pflanzeigenen natürlichen Abwehrkräfte. Dank dieser induzierten Resistenz sind die Pflanzen nach Komposteinsatz gesünder und widerstandsfähiger. Sogar bei Blattkrankheiten kann Kompost den Befall und die Stärke des Krankheitsverlaufs reduzieren. Neben all diesen positiven Aspekten gilt dennoch, dass Kompost die Schadorganismen selten gänzlich unterdrücken kann, den Krankheits- und Befallsdruck aber reduziert. Einen Überblick über nachgewiesene suppressive Eigenschaften von Kompost zeigt die Tabelle.

Das Fazit der Wissenschaftler lautet, dass Kompost nicht bloß ein organischer Dünger ist, der zur Pflanzenernährung beiträgt, sondern auch ein hohes Potenzial besitzt, Pflanzen vor den verschiedensten Schaderregern zu schützen.

Nähere Informationen zum Thema Suppressivität von Kompost finden sich unter anderem im Internet unter den folgenden Links: www.biophyt.ch oder www.oekolandbau.de.

Rund um die Eigenkompostierung

Weiterführende Informationen rund um das Thema Eigenkompostierung und Kompost im Garten bieten die Broschüren des aid-Infodienstes „Kompost im Garten“, Heft Nr. 1476 www.aid.de und „Bodenpflege, Düngung, Kompostierung“, Heft Nr. 1375 www.aid.de oder der Sonderdruck „Kompost Spezial“ der Zeitschrift Kraut & Rüben, der über die BGK unter www.kompost.de bezogen werden kann.

Quelle: H&K aktuell 10/09, S. 4-6, Maria Thelen-Jüngling (BGKe.V.)

Beispiele von Pflanzenkrankheiten, deren Auftreten durch den Einsatz von Komposten reduziert wurde

| Pflanze | Krankheitserreger |
|-----------------|--|
| Agrostis | Pythium sp.; Pythium graminicola |
| Baumwolle | Fusarium oxysporum f. sp. vasinfectum; Rhizoctonia solani |
| Chinakohl | Plasmodiophora brassicae |
| Citrus | Phytophthora nicotiana |
| Erbsen | Aphanomyces euteiches; Phoma medicaginis; Pythium ultimum |
| Gurken | Fusarium oxysporum f. sp. melonis; Pythium spp.; Rhizoctonia solani, Pythium aphanidermatum |
| Himbeere | Phytophthora fragariae f. sp. rubi |
| Impatiens | Rhizoctonia solani |
| Kartoffeln | Verticillium dahliae |
| Kohl | Plasmodiophora brassicae |
| Kresse | Pythium ultimum |
| Lein | Fusarium oxysporum f.sp.lini |
| Lupinen | Phytophthora cinnanomi |
| Mascarene grass | Rhizoctonia large-patch disease |
| Nelken | Fusarium oxysporum f.sp. dianthi |
| Paprika | Phytophthora capsici |
| Radies | Pythium ultimum, Rhizoctonia solani |
| Rasen | Sclerotinia homeocarpa ("Dollar Spot") |
| Salat | Rhizoctonia solani, Sclerotinia minor |
| Tomaten | Fusarium oxysporum f.sp. lycopersici; Phytophthora parasitica; Pyrenochaeta lycopersici |
| Weizen | Phytophthora sp.; Fusarium culmorum; Gaeumannomyces graminis; Pseudocercospora herpatrioides; Rhizoctonia solani |
| Zitrus | Phytophthora nicotiana |
| Zuckerrohr | Pythium arrhenomanes |

Quelle: Fuchs, J.G., Bieri, M., Chardonnens, M. 2004: Auswirkungen von Kompost und von Gärgut auf die Umwelt, die Bodenfruchtbarkeit sowie die Pflanzengesundheit.