

kompost
forum
schweiz

Kompost möchte verwendet werden La compost aimerait être utilisé	3
Gesetzesgetreue Kompostverwendung Utilisation du compost selon la loi	4
Kompost statt Pflanzenschutzmittel Du compost en lieu et place des produits phytosanitaires	9



Titelbild:
**Gesunde Pflanzen
dank Kompost**

Foto: Reto Pola

Inhalt

Hintergrund

Kompost möchte verwendet werden 3

La compost aimerait être utilisé

Gesetzesgetreue Kompostverwendung 4

Utilisation du compost selon la loi

Mit Kompost fällt das Düngen leicht 6

Fumure facile avec le compost

Kompost statt Pflanzenschutzmittel 9

Du compost en lieu et place des produits phytosanitaires

Anlagen

Fremdstoffe im Kompost – eine fortwährende Problematik 12

Des substances étrangères dans le compost – une problématique récurrente

Gemeinden

Fremdstoffentfernung beginnt bei der Fremdstoffvermeidung 14

L'élimination des substances étrangères commence par éviter les substances étrangères

Portraits

Erhard Bohner 16

Heidi Diethelm 17

Baumschule mit Kompostieranlage – eine ideale Symbiose 18

Pépinière avec installation de compostage – une symbiose idéale

Geschäftsstelle 22

Kompetenz zum Antworten

Literatur 23

Buchtipp

Impressum 24

Editorial

Geschätzte Leserinnen und Leser des compostmagazines

Unter der Sammelbezeichnung „Kompost“ werden die unterschiedlichsten Produkte mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften angeboten und verkauft. Selten sind ausser den Nährstoffgehalten mehr Informationen zu erfahren, und auch diese müssen oft zuerst erfragt werden.

Zwischen einem holzhaltigen Frischkompost, einem mehrmonatig gelagerten Reifkompost und einem sterilisierten Kompost bestehen aber grosse Unterschiede betreffend Zusammensetzung und Anwendungsmöglichkeiten. Da ist nicht verwunderlich, wenn Kompost gelegentlich falsch eingesetzt wird und der erwartete Erfolg ausbleibt.

Kompost ist wie ein Lebewesen, das sich während den verschiedenen Phasen laufend verändert und weiterentwickelt. Sicher ist diese Veränderung dem jeweiligen Material gut anzusehen, ganz besonders wandeln sich aber die Eigenschaften des Kompostes. Im Zentrum steht hier die Blockierung des Stickstoffs bei unreifen oder sehr holzhaltigen Komposten, die sich dann aber im Laufe der Reifung in eine Freisetzung umwandelt. Damit der „richtige“ Kompost am richtigen Ort erfolgreich angewendet werden kann, gibt Eveline Dudda in ihrem Artikel «Mit Kompost fällt das Düngen leicht» interessante Tipps und Anleitungen.

Die ausserordentlich wichtige Eigenschaft der Krankheitsunterdrückung ist nicht zum Vorneherein jedem Kompost gegeben. Diese nützlichen Mikroorganismen entwickeln sich hauptsächlich während des Reifeprozesses. Soll also Kompost als Gegenspieler zu Krankheitskeimen und zur Unterstützung der Pflanzengesundheit eingesetzt werden, so zeitigt ein noch nicht fertig gereifter Kompost keine grosse und ein sterilisierter Kompost keinerlei Wirkung. Bei sterilisierten Produkten kann man sich deshalb fragen, ob sie noch die Bezeichnung „Kompost“ verdienen, da diese bedeutende Eigenschaft mit der Sterilisierung vernichtet wurde. Unter dem bewusst provozierenden Titel «Kompost statt Pflanzenschutzmittel» zeigt uns Dr. Jacques Fuchs die Ergebnisse von seinen und anderen Untersuchungen, die aufrütteln sollten. So weist im Vergleich zu den anderen untersuchten Hilfsprodukten ausschliesslich reifer Qualitätskompost eine ausgewogene Mischung an verschiedensten Mikroorganismen auf. Qualitativ hochwertiger Reifkompost ist als einziges Produkt in der Lage, unterschiedlichste Kulturen effizient vor Krankheitserregern zu schützen.

Um einwandfreien Qualitätskompost zu produzieren, braucht es sauberes Grüngut, das nicht mit Fremdstoffen vermischt ist. Die zunehmende Sammlung des Grünguts durch Kehrlastwagen erhöht die Anonymität und damit die Möglichkeit, in der Grünguttonne anderen Abfall versteckt zu entsorgen. Wie diesem Trend begegnet werden kann, zeigen die Betreiber der Kompostieranlage Gunzenbühl in Berikon. Sie haben sich in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Birmensdorf und weiteren angeschlossenen Gemeinden aktiv und mit neuen Ideen diesem Problem angenommen. Nun wünsche ich Ihnen neue Erkenntnisse und viel Spass beim Lesen dieser Ausgabe.

Reto Pola, Redaktion compostmagazine



Reto Pola

Kompost möchte verwendet werden

Eigentlich sollte das Verwenden des wertvollen Endprodukts «Kompost» zu den freudigen Seiten des gesamten Grüngutkreislaufs gehören, denn es kann dem Boden und den Pflanzen kaum Besseres getan werden. Doch einerseits wird durch Unsicherheit, aber andererseits auch wegen dem leider immer noch verbreiteten negativen Image von Kompost oft darauf verzichtet. Dabei bringt die Verwendung von Kompost so viel Positives mit sich und nicht nur ein gutes Gewissen. Kein anderes Dünge- und Bodenverbesserungsmittel beinhaltet für den Boden und somit für die Pflanzen so viele gute Eigenschaften wie guter Kompost. Eigentlich ja kein Wunder, denn das Bodenleben und die Pflanzen ernähren sich seit Jahrmillionen zu einem grossen Teil von den Abbau- und Umbauprodukten des verrotteten organischen Materials. So konnte sich dieser Kreislauf immer mehr verfeinern und die daran beteiligten Organismen sich genau auf diese Nahrung spezialisieren.

Das Hintergrundthema Kompostverwendung in diesem Heft soll helfen, diese Unsicherheiten zu beseitigen, soll die verschiedenen Kompostarten bekanntmachen, soll Anleitungen für eine sinnvolle Kompostanwendung geben, soll aber auch die vielen positiven Eigenschaften von Kompost aufzeigen, die oftmals gar nicht richtig bekannt sind. Und vielleicht hilft es ja sogar, mit dem alten Irrglauben etwas aufzuräumen, dass Kompost Abfall ist und stinkt. Denn guter Kompost stinkt nicht, sondern besitzt einen feinen Geruch von Walderde, der jedesmal, wenn wir daran riechen, alte Erinnerungen wecken kann, die oftmals sogar aus der Kindheit stammen.

Zu den Unklarheiten bei der Kompostanwendung gehört zum Bei-

spiel die maximale Menge, die pro Jahr und pro Quadratmeter verwendet werden darf. Diese und andere häufig gestellten Fragen über Richtlinien und gesetzliche Vorschriften werden im nachfolgenden Artikel «Gesetzesgetreue Kompostverwendung» beantwortet. Eine weitere Unsicherheit besteht oft auch darin, dass nicht bekannt ist, welche Nährstoffe im Kompost vorhanden und auch pflanzenverfügbar sind. Damit nun nichts Falsches gemacht wird und es den Pflanzen ja an nichts fehlen soll, wird auf den Düngersack ausgewichen, bei dem vermeintlich alles drin ist und auf dem auch alle Nährstoffangaben draufstehen.

Es ist richtig, dass viele Pflanzen zum Kompost noch weitere Nährstoffe dazu benötigen. Welche

Pflanzen oder Kulturen das sind und mit welchen Möglichkeiten dieser weitere Nährstoffbedarf gedeckt werden kann, wird im Artikel «Kompostarten und Anwendungsmöglichkeiten» genau beschrieben.

Doch Kompost beinhaltet noch viele weitere, teils wunderbare Eigenschaften. Die Pflanzenstärkung und die klar ersichtliche Wirkung gegen Schadorganismen gehören für uns zu den wichtigsten. Der Artikel «Kompost statt Pflanzenschutzmittel» entführt Sie kurz in diese Welt der Antagonisten und Protagonisten und der weiteren Mitspieler im Kampf um einen Platz im Boden.

La compost aimerait être utilisé

Il existe malheureusement toujours encore diverses incertitudes pour l'utilisation du compost et également la superstition que le compost est un déchet qui pue, ne se laisse pas éradiquer.

Le thème d'arrière plan dans ce cahier l'utilisation du compost doit aider à éliminer ces incertitudes, doit faire connaître les divers genres de compost, doit donner des instructions pour une utilisation intelligente, mais doit aussi montrer le grand nombre des qualités du compost, qui souvent ne sont pas vraiment connues. A bien des points de vue l'utilisation de compost est une bonne chose, qui doit et peut même faire plaisir. Il existe malheureusement toujours encore diverses incertitudes

pour l'utilisation du compost et également la superstition que le compost est un déchet qui pue, ne se laisse pas éradiquer.

Le thème d'arrière plan dans ce cahier l'utilisation du compost doit aider à éliminer ces incertitudes, doit faire connaître les divers genres de compost, doit donner des instructions pour une utilisation intelligente, mais doit aussi montrer le grand nombre des qualités du compost, qui souvent ne sont pas vraiment connues. A bien des points de vue l'utilisation de compost est une bonne chose, qui doit et peut même faire plaisir.

Gesetzesgetreue Kompostverwendung

Kompost und auch seine Verwendung unterliegt verschiedenen Richtlinien und Gesetzen. Aus guten Gründen. Dem Kompostbezüger wird so ein qualitativ hochwertiges Produkt garantiert, das unter anderem verschiedene Grenzwerte wie zum Beispiel den maximalen Fremdstoffanteil oder den Höchstgehalt an Schadstoffen einhalten muss. Die Umwelt wird durch die Gesetze vor zu grossen Kompostgaben geschützt. Ebenso wird sie auch von der Kompostverwendung am falschen Ort wie in Naturschutzgebieten, entlang von Gewässern, Wildhecken oder auch am Waldrand bewahrt. So bedeuten diese Gesetze weniger eine Einschränkung, sondern eine Garantie und einen Schutz für den Anwender sowie die Umwelt.

Im Folgenden werden die für die Kompostverwendung wichtigsten und interessantesten Vorschriften erläutert. Auf die weiteren Richtlinien und die zugehörigen Gesetze verweisen wir in den «Schweizerischen Qualitätsrichtlinien 2010 der Branche für Kompost und Gärgut». Diese Richtlinien können von der Homepage www.kompost.ch gratis heruntergeladen werden.

Einsatzmengen von Kompost

Gemäss Gesetz (ChemRRV) darf auf einer Hektare innert drei Jahren nicht mehr als 25 Tonnen Kompost oder Gärgut (auf die Trockensubstanz bezogen) zu Düngezwecken verwendet werden, sofern der Düngbedarf der Pflanzen an Stickstoff und Phosphor nicht überstiegen wird. Diese 25 Tonnen sind je nach spezifischem Gewicht etwa 80-90 Kubikmeter. Aus Gründen der Ausbringtechnik kann nun diese Menge alle drei Jahre ausgebracht werden. Ebenso ist jedoch möglich, jedes Jahr einen Drittel davon, also ca. 30 Kubikmeter pro Hektare auszubringen. Auf Kleinflächen heruntergerechnet bedeutet dies nun eine Kompostmenge alle drei Jahre von 8-9 Litern pro Quadratmeter oder jährlich 3 Liter pro Quadratmeter. Zum Bemessen: Eine Gartenschaukel fasst ca. 2-3 Liter, eine Karette (je nach Grösse und Füllung) ca. 40-60 Liter. Weitere Angaben für verschiedene Flächen siehe nebenstehende Tabellen 1, 2 und 3.

Für den Gartenbau mindestens so interessant ist jedoch die Verwendung von Kompost als Bodenverbesserer, oder gemischte Komposterde als verbesserte Kulturerde bei Neuanlagen einzusetzen. Für diese Zwecke darf alle zehn Jahre pro Hektare höchstens 100 Tonnen verwendet werden. Diese 100 Tonnen entsprechen einem Volumen von etwa 320-360 Kubikmeter. Wiederum auf Kleinflächen heruntergerechnet sind das ansehnliche 32-36 Liter pro Quadratmeter, was 3.2-3.6

Kubikmeter pro 100 Quadratmeter entspricht. Da meist nicht öfter als alle zehn Jahre eine Fläche neu humusiert wird, kann bei Neuanlagen oder Umgestaltungen diese Menge voll eingesetzt werden. So werden für den Boden und die darin wachsenden Pflanzen die allerbesten Startbedingungen geschaffen. Wird der Kompost auf den schon eingebrachten Boden verteilt, soll er leicht in die oberste Bodenschicht eingearbeitet werden.

Jährliche Höchstmenge für Düngezwecke

Montant annuel maximum pour les engrais

Fläche in m ² Surface en m ²	in Liter en litre	Schichtstärke in mm Hauteur de la couche en mm
1	3	3
50	150	
100	300	
500	1500 = 1.5 m ³	

Höchstmenge alle 3 Jahre für Düngezwecke

Maximum tous les 3 ans pour les engrais

Fläche in m ² Surface en m ²	in Liter en litre	Schichtstärke in mm Hauteur de la couche en mm
1	9	9
50	450	
100	900	
500	4500 = 4.5 m ³	

Utilisation du compost selon la loi

Le compost et également son utilisation sont soumis à diverses directives et lois. Pour de bonnes raisons. Ainsi l'acheteur de compost a la garantie d'un produit de haute qualité. Les lois protègent l'environnement de trop gros apports de compost. Il est aussi protégé contre l'utilisation de compost au mauvais endroit, tels que réserves naturelles, le long des eaux de surface, des haies naturelles, ou également en lisière de forêt. Ainsi ces lois signifient moins une restriction, mais plutôt une garantie et une protection pour l'utilisateur ainsi que pour l'environnement.

Les prescriptions les plus importantes et les plus intéressantes pour l'utilisation de compost sont décrites dans l'article. Concernant les autres directives et les lois y relatives nous revoyons aux «Schweizerische Qualitätsrichtlinien 2010 der Branche für Kompost und Gärgut». Ces directives peuvent être téléchargées gratuitement du site Internet www.kompost.ch, ou être commandées imprimées sur papier auprès du Kom-

postforum Schweiz. Une commande online sur kompost.ch est également possible.

A côté de l'utilisation comme engrais, où la quantité maximale annuelle de trois litres par mètre carré est plutôt modeste, l'utilisation comme moyen d'amélioration du sol ou l'apport de terre de compost comme complément à la terre végétale sont souvent moins connus. Particulièrement lors de nouvelles plantations on peut donner au sol et aux plantes qui y poussent les meilleures conditions de départ par l'utilisation de compost. Pour la mesure des quantités de nutriments, les indications des teneurs du compost se trouvent dans la table. Les indications des teneurs exactes en nutriments du compost respectif peuvent être obtenues auprès des installations de compostage. D'autres informations se trouvent dans les directives de qualité.

Source: «Schweizerische Qualitätsrichtlinien 2010 der Branche für Kompost und Gärgut» (kompost.ch)

Durchschnittliche Nährstoffgehalte von Qualitätskompost

Die genauen Nährstoffgehaltsangaben des jeweiligen Kompostes sind bei den Kompostieranlagen erhältlich. Die nebenstehende Tabelle enthält durchschnittliche Gehaltsangaben mit den möglichen Streubereichen (Tabelle 4).

Verschiedene Grenzwerte

Die Obergrenze der Schwermetallgehalte ist für Kompost definiert, da diese für uns schädlichen Elemente wieder in den Nahrungskreislauf gelangen können. Ebenso bestehen Grenzwerte bezüglich organischen Schadstoffen und Anforderungen an die Hygiene des Kompostes, damit die Verwendung für Menschen, Tiere



Höchstmenge für Bodenverbesserung (max. alle 10 Jahre)

La quantité maximale d'améliorants du sol (max. tous les 10 ans)

Fläche in m ² Surface en m ²	Volumen in m ³ volume en m ³	Schichtstärke in cm Hauteur de la couche en cm
1	0.032 = 32 Liter/litre	3.2 - 3.6
50	1.60 - 1.80	
100	3.25 - 3.60	
500	16.00 - 18.00	

Nährstoffgehalt von Kompost Teneur en éléments nutritifs

	in kg/m ³ (= g/l) en kg/m ³ (= g/l)	Streubereich le domaine de dispersion
Stickstoff gesamt / Azote total	4.0	2.6 - 6.5
Stickstoff löslich / Soluble dans l'azote	0.1	0 - 0.4
Phosphor / Phosphor	1.7	1.1 - 2.9
Kalium / Kalium	3.6	2 - 6.2
Magnesium / Magnesium	2.1	1.4 - 3.9
Calcium / Calcium	22.8	11 - 25
Schwefel / Soufre	0.5	0.3 - 0.7
Organische Substanz / Substance organique	133.0	86 - 224

und Pflanzen unbedenklich sein soll. Auch zu viele Fremdstoffe sind im Kompost unerwünscht und ebenfalls gesetzlich geregelt. Da sichtbare Fremdstoffe wie Plastik, Schnüre oder Styropor sofort ein Gefühl von schlechter Qualität erzeugen, werden die eher grossen erlaubten Restmengen meist kaum zu finden sein.

Genauere Angaben zu den verschiedenen Maximalgehalten und zu weiteren Anforderungen sind in den Qualitätsrichtlinien nachzulesen.

Quelle: «Schweizerischen Qualitätsrichtlinien 2010 der Branche für Kompost und Gärgut» (kompost.ch)

Mit Kompost fällt das Düngen leicht



Unkrautunterdrückung mit holzhaltigem Kompost.



Üppige Blumenpracht dank Kompost.

Nicht jeder Kompost ist gleich: Zwischen einem gut gepflegten Quartierkompost und dem Kompost einer ungepflegten Gründeponie liegen Welten.

Leider sieht man dem Endprodukt nicht sofort an, wie es entstanden ist. Bevor man Kompost im Garten ausbringt, sollte man deshalb zwei Eigenschaften genauer anschauen: Den Anteil an Holzigen Bestandteilen und die Krümelstabilität. Ein Kompost mit vielen, gut erkenn- und fühlbaren Holzbestandteilen hat nur eine geringe Düngewirkung, da die Mikroorganismen noch mit der Zersetzung des Holzigen Anteils beschäftigt sind. Erst wenn sich die Holzteilchen zwischen den Fingern leicht zerbröseln lassen, ist die Rotte so weit fortgeschritten, dass sie als abgeschlossen betrachtet werden kann. Wenig verrotteten, holzreichen Kompost kann man trotzdem wie Mulch unter mehrjährigen Sträu-

chern, mehrjährigen Beeren oder in Dauerkulturen wie Spargel oder Artischocken ausbringen. Diese Pflanzen haben ein etabliertes Wurzelwerk und sind deshalb nicht auf die Nährstofflieferung aus dem Kompost angewiesen. So eine Mulchschicht darf ruhig zwei bis drei Zentimeter dick sein, man sollte aber erst mulchen, wenn sich der Boden erwärmt hat und das Bodenleben aktiv ist. Holzreicher Kompost wirkt ähnlich wie Holzhäcksel, er unterdrückt Samenunkräuter. Die Mikroorganismen ziehen den Stickstoff im Boden zur Verrottung ab, so dass dieser nicht mal dem Unkraut zur Verfügung steht. Genau aus diesem Grund passt ein Holziger, unreifer Kompost nicht ins Gemüsebeet, da er hier auch dem Gemüse die Nährstoffe „streitig“ machen würde. Wer unsicher ist, ob sein Kompost reif genug ist, sollte ihn lockern und lagern. Alter Kompost hat zwar nur eine geringe Düngewirkung, erhöht aber immer noch den Humusgehalt und damit die Bodenfruchtbarkeit.

Stabile Krümel fördern stabile Dünger

Ein Kompost im besten Alter besteht aus stabilen Krümeln. Ob die Krümel

stabil sind, kann man ganz einfach testen, indem man Wasser in einen Suppenteller gibt, ein paar Kompostkrümel hinein streut und dann den Teller vorsichtig drei, vier Mal im Kreis schwenkt. Bleiben das Wasser klar und die Krümel kompakt, ist der Kompost perfekt. Wird das Wasser sofort trüb, ist der Kompost entweder schon zu alt oder noch zu jung. In letzterem Fall sind meistens auch noch einige Klümpchen des Ausgangsmaterials und Holzige Bestandteile darin zu finden, der Kompost sollte noch weiterrotten. Kompost, der den Krümeltest besteht, kann praktisch in allen Kulturen verwendet werden. Auch zu Schwachzehrern wie Kefen, Bohnen, Erbsen, da er generell das Wurzelwachstum anregt. Dies macht die Leguminosen nicht nur kräftiger, nein sie können sogar noch grössere Mengen an Stickstoff aus der Luft über die Knöllchenbakterien in ihrem Wurzelbereich binden. Reifer Kompost wird von nahezu allen Pflanzen vertragen, die Frage ist nur, in welcher Menge. Selbst wenn wirklich alles, was im Garten wächst, kompostiert wird, haben wir Nährstoffverluste. Beim Gemüsegarten fallen diese Verluste besonders ins

Fumure facile avec le compost

Pas chaque compost n'est identique et on ne voit pas tout de suite comment il a été formé. Pour cela, avant l'utilisation de compost on devrait vérifier la part de d'éléments ligneux et la stabilité. Un compost avec beaucoup d'éléments ligneux n'a qu'une faible action de fumure, parce que les microorganismes sont encore occupés par la décomposition des éléments ligneux. Seulement quand ceux-ci se laissent facilement émietter, la décomposition est terminée. Du compost peu décomposé, riche en éléments ligneux peut tout de même être épandu comme du mulching sous des arbustes pluriannuels de baies, ou dans des cultures pérennes telles que l'asperge ou les artichauts. Ces plantes ont un enracinement établi et ne dépendent de ce fait pas d'un apport de fumure du compost. Une telle couche de mulching peut avoir une épaisseur de deux à trois cm, mais on devrait seulement le faire quand le sol s'est réchauffé et la vie du sol est active. Le compost riche en éléments ligneux a un effet semblable au bois haché, il inhibe les mauvaises herbes propagées par des semences. Les microorganismes absorbent l'azote du sol pour la décomposition, de manière à ce que ce dernier n'est même pas disponible pour les mauvaises herbes. Exactement pour cette raison un compost ligneux non mûr ne convient pas pour la planche de légumes, parce qu'ici aussi il „disputerai“ les éléments nutritifs aux légumes.

Grumeaux stables

Un compost à son meilleur âge est fait de grumeaux stables. Si les grumeaux sont stables peut très facilement être vérifié avec une assiette à soupe remplie d'eau, en y versant quelques grumeaux de compost et en agitant doucement l'assiette deux à trois fois dans le sens circulaire. Si l'eau reste claire et les grumeaux compacts, le compost est parfait. Si l'eau devient tout de suite

trouble, le compost est soit déjà trop vieux ou encore trop jeune, ou on trouve alors aussi encore du matériel de base reconnaissable. Un compost qui passe le test des grumeaux, peut être utilisé pratiquement dans toutes les cultures. Également pour de faibles consommateurs, tels que les pois mange-tout, les haricots, les pois, parce qu'il stimule la croissance des racines. Ainsi ils peuvent même absorber plus d'azote de l'air s'ils forment davantage de rhizobium. Le compost mûr est supporté par presque toutes les cultures, la question est simplement dans quelle quantité. Et malgré cela nous avons des pertes, même si la totalité du potager est approvisionné avec du compost. Les pertes sont particulièrement élevées au potager, parce qu'une grande partie des éléments nutritifs récoltés avec les plantes en passant par l'assiette, l'estomac, les toilettes se retrouvent à la station d'épuration des eaux. De là ils ne retournent plus jamais au potager. Ou au plus comme élément d'un mur en béton, parce que les boues d'épuration sont brûlées dans l'industrie du ciment...

Compléter l'azote

Comme le compost est un engrais à plusieurs éléments nutritifs il est particulièrement intéressant pour le potager. Il a seulement trop peu d'azote. L'azote est un engrais délicat. Par un trop gros apport les plantes deviennent sensibles aux maladies et aux ravageurs. Si on donne trop peu les plantes ont une faible croissance. Avec des engrais azotés à action lente tels que les raclures de corne ou les pellets de laine de moutons des erreurs de fumure peuvent le mieux être évitées. Au potager, en couche ou dans des pots de la laine brute de moutons ou des plumes d'anciens oreillers et duvets peuvent aussi très bien être utilisés. Une petite poignée de plumes par plant de tomates ou pour chaque

potage de terre de semence suffit – et cela est compté toujours en plus de l'apport de compost.

Fumer en contradiction de la loi

Le compost est le seul engrais où la quantité de l'apport est régie par la loi. Non pas à cause de la teneur en éléments nutritifs, mais parce que auparavant le compost avec (boues d'épuration) avait mauvaise presse à cause de la teneur en substances nocives. Aujourd'hui le danger que des matières étrangères non désirées se retrouvent dans le compost est très faible, dans des installations de compostage bien gérées il est proche de zéro. Mais comme le compost est un concentré, il enrichit toutes les matières de l'environnement et également du potager – aussi les non désirées. Au potager on peut apporter nettement plus de compost, que la loi permet pour les utilisateurs commerciaux. Afin d'éviter la lixiviation, le compost devrait être divisé en plusieurs apports: à la plantation, ou après la levée des semis, on donne à toutes les cultures 10 litres par mètre carré. Des cultures à fort besoin, tels que les choux, courges, tomates, concombres, poireaux etc., seront gâtés durant la période de croissance par deux autres apports à 10 litres par mètre carré.

Pas seulement au potager

de même qu'au potager la terre de plantation de bacs et pots sur la terrasse peut être rafraîchie avec du compost. Pour cela on racle les trois, quatre centimètres et les remplace avec du compost finement tamisé. Ainsi on s'évite le pénible transport de terre, parce que de cette manière la terre reste fertile plusieurs années et ne doit pas être changée. Les plantes intérieures également apprécient quand année après année elles reçoivent une poignée de compost bien mûr et tamisé. Car cela rallonge leur vie.



Gesundes und wüchsiges Gemüse dank Kompost

Gewicht, da ein Grossteil der mit den Pflanzen geernteten Nährstoffe via Teller, Magen und Toilette in der Kläranlage landet. Von dort kehren sie nie mehr in den Garten zurück. Oder höchstens als Bestandteil einer Betonmauer, weil der Klärschlamm in der Zementindustrie verbrannt wird ...

Stickstoff ergänzen

Dass Kompost ein Mehrnährstoffdünger ist, macht ihn für den Hausgarten besonders interessant. Einzig der Stickstoffgehalt ist zu knapp. Diese Aussage gilt jedoch nicht für Quartierkomposte, bei denen fast ausschliesslich Küchenabfälle verarbeitet werden. Solche Komposte können sehr stickstoffreich sein und sind entsprechend sparsam zu verwenden, da es sonst zur Überdüngung kommen kann. Bei anderen Komposten besteht diese Gefahr kaum. Stickstoff ist ein heikler Dünger. Gibt man zuviel, werden die Pflanzen krankheits- und schädlingsanfällig. Gibt man zu wenig, bleiben die Pflanzen im Wachstum zurück. Mit langsamwirkenden Stickstoffdüngern wie Hornspänen oder Schafwollpellets lassen sich

Düngefehler am ehesten vermeiden. Im Garten, Hochbeet oder in Töpfen kann man als Stickstoffdünger auch sehr gut Rohwolle vom Schaf oder Federn aus alten Kissen und Bettdecken verwenden. Die Federn müssen in den Boden eingearbeitet werden, damit sie nicht im Winde davonwehen, die Wolle kann auch oberflächlich ausgebracht werden. Beide Stoffe verrotten langsam, so dass die Gefahr von Überdüngungsschäden minim ist. Eine kleine Handvoll Federn pro Tomatenstock genügt, die gleiche Menge reicht auch als Gabe zu jeder Saatkartoffel – und sie ist immer zusätzlich zur Kompostgabe gedacht.

Düngen wider das Gesetz

Kompost ist der einzige Dünger, bei dem die Anwendungsmenge im Gesetz geregelt ist. Das ist aber nicht etwa wegen dem Nährstoffgehalt der Fall, sondern weil (Klärschlamm-) Kompost früher aufgrund seines Schadstoffgehalts in Verruf geriet. Heute ist die Gefahr, dass unerwünschte Fremdstoffe mitkompostiert werden, sehr gering, auf gut geführten Kompostieranlagen gegen Null. Aber da Kompost ein Kon-

zentrat ist, reichert er alle Stoffe an – auch die unerwünschten, die in der Luft, in den Pflanzen oder im Boden enthalten sind, so auch im Hausgarten. Im Gemüsegarten wird man deutlich mehr Kompost einsetzen, als die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung für kommerzielle Anwender erlaubt. Um Auswaschung zu vermeiden, sollte man die Mengen auf mehrere Gaben verteilen: Zur Pflanzung oder nachdem die Saaten aufgelaufen sind, gibt man allen Kulturen 10 Liter pro Quadratmeter. Das entspricht einem Kessel pro Quadratmeter bzw. einer 60-Liter Karette für 6 qm. Nährstoffhungrige Kulturen wie Kabis, Kürbis, Tomaten, Gurken, Lauch etc. verwohnt man im Laufe der Wachstumsperiode mit zwei weiteren Gaben à je 10 Litern/m².

Apropos Kürbis: Den Kürbis auf einen Kompost zu pflanzen, ist eine Unsitte. Wenn überhaupt, so sollte man ihn an den Fuss des Komposthaufens pflanzen, damit er über seine Wurzeln auch jene Nährstoffe aus dem Boden holt, die sonst verloren gehen. Thront er auf dem Kompost, so laugt er ihn aus. Alle Nährstoffe, die der Kürbis für sich beansprucht hat, fehlen nachher den Pflanzen, die sich mit dem Rest begnügen müssen.

Nicht nur im Garten

Wer dem Gartenhobby auf Balkonen oder der Veranda frönt, kann seine Pflanzenerde mit Kompost auffrischen. Dazu kratzt man einfach die oberen drei, vier Zentimeter Topferde ab und ersetzt diese durch fein gesiebten Kompost. Der Kompost erspart das mühsame Erde schleppen, da die Erde auf diese Weise mehrere Jahre fruchtbar bleibt und nicht ausgewechselt werden muss. Zimmerpflanzen sind ebenfalls dankbar, wenn sie Jahr für Jahr eine Handvoll gut ausgereiften, gesiebten Kompost erhalten. Denn es verlängert ihr Leben.

Bericht: Eveline Dudda, Journalistin im grünen Bereich.
Bilder: Philipp Bachmann, Reto Pola

Kompost statt Pflanzenschutzmittel

In einem Kubikmeter Qualitätskompost sind für mehr als 10 Franken Nährstoffe enthalten. Zudem stabilisiertes organisches Material, das den Humusgehalt, die Bodenstruktur und die Wasserverfügbarkeit verbessert, die Erosion reduziert und die biologische Aktivität im Boden stimuliert. Also eine allgemeine Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit. Besonders interessant ist zudem die Wirkung von Qualitätskompost auf die Pflanzengesundheit. Viele Studien zeigen, dass ein guter Kompost die Fähigkeit hat, das Auftreten von Krankheiten bei Pflanzen zu unterdrücken. Dies ist vor allem auf die nützlichen Mikroorganismen zurückzuführen, die sich während des Reifungsprozesses entwickeln.

Nicht nur im Labor, auch in der Praxis, vor allem bei Intensivkulturen wie Gemüse ist Kompost wirksam. Neben der schnellen Bodenreaktivierung in Gewächshäusern nach dem Dämpfen durch eine Gabe Kompost, damit phytotoxische Substanzen schneller abgebaut werden und damit die nützlichen Mikroorganismen alle Plätze im Boden besetzen und so eine schnelle Wiederbesiedlung der Erde mit Krankheitserregern verhindern, ist auch die Einarbeitung des biologisch aktiven Kompostes von Beginn der Keimung an in alle Substrate extrem wichtig. So werden nicht nur gesunde (Jung-) Pflanzen produziert, auch nach dem Einpflanzen sind die so mit nützlichen Mikroorganismen

geimpften Pflanzen resistenter gegen Schadorganismen.

Kompost: Auch für müde Felder ein Gesundheits-Elixier

Intensive Bewirtschaftung oder unzureichende Fruchtfolge kann Bodenmüdigkeit und mikrobiell unausgewogene Böden zur Folge haben. Bei Tests in einem mit der Spinat-Auflaufkrankheit belasteten Spinatfeld wurden verschiedene Handelspräparate von antagonistischen Mikroorganismen getestet. Davon zwei Varianten mit Kompost. Die Ergebnisse waren beeindruckend: nur die Varianten mit Kompost konnten den Spinat gegen die Krankheit schützen (siehe Foto). Sein Vorteil im Vergleich zu den Mikroorganismen-

Du compost en lieu et place des produits phytosanitaires?

Personne ne considère une chaise en plastique recyclé comme un déchet, mais la considère comme un produit de qualité et trouve normal de payer un bon prix pour elle. Pourquoi en va-t-il souvent différemment pour le compost? L'utilisateur de compost est-il vraiment conscient de ce qu'il reçoit avec un tel produit? Bien sûr, la qualité d'un compost, tout comme celle d'une chaise, peut fortement varier d'un producteur à l'autre. Peut-être est-il plus simple pour le consommateur de juger de la qualité d'une chaise que d'évaluer celle d'un compost. Et que dans le doute, sa méfiance prend le dessus. Ceci est très dommage, le potentiel des composts de bonne qualité étant ainsi mal employé. Et de plus, cela met à mal la motivation des producteurs de composts de qualité à investir autant d'efforts, si ceux-ci ne sont pas reconnus.

Kompost: potentiel sous-estimé au service de la santé des plantes

Un compost de qualité contient pour plus de 10.- CHF d'éléments fertilisants par m³. De plus, il apporte au sol de la matière organique stabili-

sée, ce qui améliore sa teneur en humus. Cela influence positivement la structure du sol et sa rétention en eau, diminue l'érosion et stimule l'activité biologique du sol. Ainsi, on observe une amélioration générale de la fertilité du sol.

Pour le cultivateur, c'est l'effet des composts de qualité sur la santé des plantes qui est spécialement intéressant. En effet, de nombreux travaux démontrent qu'un bon compost a la capacité de réduire l'incidence des maladies sur les plantes. Ceci est principalement dû aux microorganismes bénéfiques se développant dans un compost de qualité lors du processus de maturation, pour autant qu'il soit réalisé selon les règles de l'art. C'est principalement ce qui différencie un compost d'un autre amendement organique.

Cet effet de protection des plantes par les composts de qualité n'est pas seulement observable en laboratoire, mais est également efficace dans la pratique, en particulier dans des cultures intensives telles les cultures maraîchères.

La réactivation des sols de serres grâce à un apport de compost, suite

à leur traitement à la vapeur, est une pratique connue par de nombreux maraîchers professionnels depuis plusieurs années. Elle permet non seulement une plantation plus rapide grâce à une dégradation en quelques heures des substances phytotoxiques se dégageant suite au traitement du sol à la vapeur, mais aussi, en occupant la place avec ses microorganismes bénéfiques, le compost empêche une recolonisation rapide de la terre avec des agents pathogènes, ce qui garantit le développement de plantes saines.

Pour les maraîchers bio, en particulier, l'incorporation de compost biologiquement actif dans les substrats de culture s'avère extrêmement importante. Ainsi, non seulement cela permet une production de plantons sains, mais les plantes ainsi obtenues, voient leurs racines colonisées avec les microorganismes bénéfiques contenus dans le compost, ce qui les rend plus résistantes également après leur plantation.

Le compost comme élixir de santé pour les champs fatigués

Dans les productions intensives, en

Handelsprodukten ist, dass Kompost nicht nur ein oder zwei Stämme von Mikroorganismen enthält, sondern eine ausgewogen zusammengesetzte mikrobielle Population. Zudem sind diese Mikroorganismen bereits bei voller Aktivität, was sie gegenüber den bereits im Boden vorhandenen Mikroorganismen noch wettbewerbsfähiger macht. Dasselbe Ergebnis zeigte eine weitere Untersuchung mit Kohlhernie. So waren nur die Kohlpflanzen, die mit Kompost behandelt wurden, effizient geschützt, (siehe Foto). Dieser Effekt zeigte sich jedoch nur bei

nicht sterilisiertem Kompost. Das deutet auch daraufhin, dass diese Schutzwirkung auf die Kompostmikroorganismen zurückzuführen ist und nicht auf einer pH-Wirkung beruht. Diese Effekte von Kompost gegen Krankheiten sind von grossem Interesse, weil er effektiver als Biopestizide, zudem viel weniger teuer ist.

Kompost: Ermöglicht frisch gepflanzten Obstbäumen einen guten Start.

Auch bei Kartoffeln die mit Reif-Kompost versorgt wurden, haben

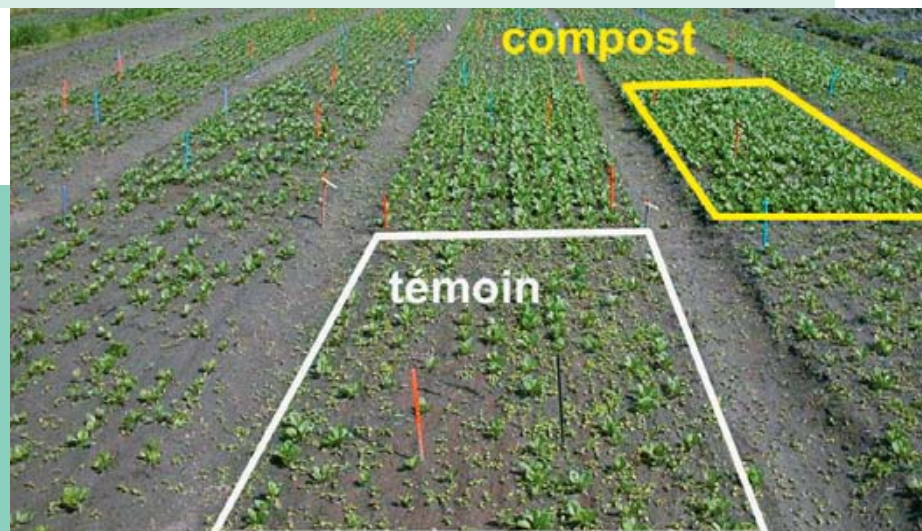
deutsche Studien eine wirtschaftlich interessante signifikante Verringerung des Befalls der Kulturen durch *Rhizoctonia* festgestellt.

Ebenfalls zeigten Forscher vom Agroscope Wädenswil, dass Himbeeren die in mit Kompost gemischte Pflanzhügel gepflanzt werden, so bestens gegen Rutenkrankheiten geschützt sind. Genauso schafft eine Kompostgabe bei der Obstbaumpflanzung, mit der Erde im Pflanzloch gemischt, beste Startbedingungen für kräftige Bäume.

Spinat wird am besten mit Kompost vor der Spinat-Auflaufkrankheit geschützt. Protection efficace contre la fonte de semis de l'épinard

particulier, une rotation insuffisante des cultures peut avoir pour conséquence une fatigue des sols, ces derniers étant alors microbiologiquement déséquilibrés. Lors d'essais réalisés dans un champ souffrant de la maladie de levée des épinards, diverses préparations de microorganismes antagonistes disponibles sur le marché ont été testées. A titre de comparaison, deux variantes avec compost y ont également été réalisées. Les résultats obtenus étaient impressionnants : seules les variantes amendées en composts ont pu protéger les épinards contre la maladie (voir photo). L'avantage du compost par rapport aux produits commerciaux à base de microorganismes réside dans le fait que le compost n'apporte pas qu'une ou deux souches de microorganismes, mais toute une population microbienne équilibrée. De plus, ces microorganismes sont déjà en pleine activité, ce qui les rend beaucoup plus aptes à s'établir dans un sol abritant déjà une population microbienne indigène importante.

Une efficacité remarquable d'un apport de compost a également été observée dans de la terre de champs fortement infestée par l'agent patho-



gène de la hernie du chou (voir photo). Dans ce cas, des essais avec un compost stérilisé ou non a bien pu démontrer que l'effet suppressif était dû aux microorganismes du compost, et non à l'effet chaulant de ce dernier.

Ces effets des composts contre les maladies sont donc très intéressants pour le maraîcher, car ils sont plus convaincants dans le sol que ceux des biopesticides, tout en étant moins onéreux. Associés à celà, les autres effets positifs portent sur la structure du sol ainsi que l'action fertilisante.

Kompost: pour permettre un bon démarrage des arbres fruitiers fraîchement plantés

Les effets bénéfiques des composts ne sont pas seulement intéressants

en maraîchage, des travaux allemands ont démontré qu'en grandes cultures, l'apport ciblé de compost mûr sur les tubercules de pommes de terre lors de leurs plantations permettait une diminution significative et économiquement intéressante des attaques dues au rhizoctone.

Les chercheurs d'Agroscope à Wädenswil ont mis en évidence que, lors de la protection des petits fruits, l'apport de compost dans les buttes de plantation de framboisiers permettait de les protéger contre les maladies des bois. Et de même, un apport de compost, mélangé à de la terre, dans les trous de plantation d'arbres fruitiers, permettait un meilleur démarrage de la plantation et la production d'arbres vigoureux.

Der Schlüssel zum Erfolg: Qualität

Um erfolgreich zu sein, brauchen wir den richtigen Kompost für den richtigen Zweck. Für Gemüse einen nährstoffreichen Kompost. Reif genug, um die Stickstoff-Blockierung zu vermeiden, aber nicht zu reif, damit noch eine intensive mikrobiologische Aktivität vorhanden ist, wodurch die Pflanzen gegen bodenbürtige Krankheiten geschützt werden. Dieser Kompost wird über die gesamte Fläche des Feldes oder

Beetes verteilt und leicht in die Oberfläche eingearbeitet.

In einer Apfelbaumanlage sind nur zwanzig Kilogramm Phosphat pro Hektar und Jahr notwendig und ein Kali-Überschuss kann sich negativ auf die Qualität der Früchte auswirken. Deshalb sollen hier reife eher holzhaltige Komposte gewählt werden, die arm an Nährstoffen, dafür den Humusgehalt und die Struktur des Bodens verbessern und bei der Stickstoffverfügbarkeit keine Probleme verursachen.

Fazit: Die Qualität des Komposts: ein Werkzeug für den Erfolg

Die Vorteile von Qualitätskompost für Kulturpflanzen sind nicht zu leugnen. Jeder Gärtner und Landwirt der in Qualitätskompost investiert, macht eine kluge Investition, von der er kurz-, mittel- und langfristig profitieren wird, da er damit die Fruchtbarkeit des Bodens und die Gesundheit der Pflanzen positiv beeinflusst.



Kohl mit Kohlhernie; Links ohne Kompostzugabe, rechts mit Kompostzugabe. Chou atteint de la hernie; sans apport de compost (à gauche), avec apport de compost (à droite).

La clef du succès: la qualité

Pour jouer gagnant avec l'emploi de compost, le choix de la qualité appropriée est essentiel, de même que celui de la stratégie d'application. Pour les cultures maraîchères, on recherchera des composts riches en éléments fertilisants, assez mûrs pour éviter tout risque de blocage d'azote, mais cependant pas trop mûrs non plus pour avoir encore une activité microbologique suffisamment intense pour protéger les plantes contre les maladies telluriques. Selon les situations, ces composts seront appliqués sur toute la surface du champ et incorporés en surface, ou apportés de manière plus concentrée dans la ligne ou dans les trous de plantation.

En arboriculture, un point limitant pour l'emploi de composts est leurs

potasse peut influencer négativement la qualité des fruits produits. On choisira donc plutôt des composts ligneux, plus pauvres en éléments fertilisants mais avec un meilleur effet sur le taux d'humus du sol et sur sa structure à moyen et long terme. On sera attentif à avoir des composts mûrs pour éviter tout problème de disponibilité de l'azote.

Pour concentrer son effet sur les arbres, on appliquera la quantité correspondant aux besoins de fumure dans le trou de plantation ou sous le rang, en répétant les apports tous les trois ans. Ainsi, on peut optimiser l'effet des composts tout en gardant une technique d'application réalisable dans la pratique.

teneurs en éléments fertilisants. En effet, seuls vingt kilos de phosphate et par an sont nécessaires dans une plantation de pommiers et un surplus de

Conclusion: le compost de qualité comme outil menant au succès

Les avantages des composts de qualité pour les cultures sont indéniables. Bien que provenant de matières issues du recyclage, ce sont cependant des produits de valeur, et tout cultivateur qui investit pour acquérir du compost de qualité fait un investissement judicieux dont il profitera à court, moyen et long terme. La fertilité de ses sols et la santé de ses plantes s'en ressentiront positivement.

Un point essentiel à nos yeux doit encore être amélioré pour une optimisation de l'emploi de compost en Suisse: il s'agit de la collaboration et du dialogue entre les différents acteurs de cette filière, à savoir les producteurs de composts, les producteurs de plantes et la recherche. Ceci est essentiel pour l'élaboration et la mise en pratique de stratégies optimales au service de l'agriculteur, du maraîcher ou de l'arboriculteur.

Texte* et photos: Dr. Jacques Fuchs, biophyt sa, Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL)

*adaptation de la version originale par la rédaction, avec l'aimable autorisation de l'auteur

Fremdstoffe im Kompost – eine fortwährende Problematik



Thomas Stutz, Betriebsleiter der Anlage Gunzenbühl in Berikon AG.

Wer Kompost in einer Kompostieranlage kaufen möchte, erwartet ein hochwertiges, gut riechendes und sauberes Produkt. Damit diese Anforderungen erfüllt werden, muss einiges getan werden. Das eine ist die Herstellung eines guten und reifen Kompostes. Dank der grossen Erfahrung der meisten Anlagenbetreiber, der modernen Wendemaschinen und der sonstigen Infrastruktur ist dies meist sichergestellt. Doch da sind noch die Fremdstoffe, die weder aufs Feld noch aufs Gartenbeet gehören, also im Kompost nichts zu suchen haben. Und doch finden wir sie nur zu oft im Grüngut.



Gemäss Richtlinien dürfen Fremdstoffe wie Glas, Metall oder Kunststoff maximal 0,5 % des Gewichts der Trockensubstanz ausmachen. Auch wenn dies nach wenig tönt, wäre eine solche Menge sofort im Kompost sichtbar und würde vom Verbraucher nicht akzeptiert. In einem Kubikmeter trockenem Kompost, der etwa 300 kg wiegt, dürften 1,5 kg Plastik und andere Fremdstoffe wie zum Beispiel Styropor enthalten sein. Weil diese Materialien meist sehr leicht sind, wäre dies eine für den Verbraucher nicht tolerierbare Menge.

Je nach Art und Weise der Anlieferung ist der unerwünschte Anteil im Grüngut grösser oder kleiner. So haben Kompostieranlagen, die ihr Grüngut direkt von Gartenbaufirmen

Praktisch fremdstofffreie Kompostmieten der Anlage Gunzenbühl.

Des substances étrangères dans le compost – une problématique récurrente

Celui qui veut acheter du compost dans une installation de compostage, attend un produit de haute qualité, propre et sentant bon. Afin de remplir ces exigences il y a des choses à entreprendre. D'une part la fabrication d'un bon compost, mais cela est assurée dans la plupart des cas grâce à la grande expérience et des machines modernes. D'autre part, le compost prêt devrait être sans substances étrangères. Cependant, cette attente ne peut en partie être satisfaite qu'à grands frais.

La manière la plus simple de séparation des substances étrangères dans les déchets végétaux est d'éviter ces substances étrangères.

Mais pour que cela soit compris et mise en œuvre par la population et les entreprises de paysagistes, de grands efforts sont nécessaire. Thomas Stutz de l'installation de compostage à Berikon AG a relevé ce défi et a cherché le contact avec les communes affiliées, parce que la quantité de substances étrangères dans la matière végétale avait atteint une mesure intolérable. Le coût lié à cela devenait également toujours plus grand. Par une collaboration active et un grand engagement, aussi de la part des communes, en l'espace d'un peu plus de six mois la part des substances étrangères a pu être diminué de manière réjouissante. Mais pas toutes les installations de compostage ne doivent se battre dans la même mesure avec cette problématique. Particulièrement les installations qui reçoivent leur matériel végétal de collectes

dans les tonnes de déchets végétaux, sont plus fortement touchées par cela. L'anonymat de ces tonnes est alors en grande partie responsable pour cela. Des installations de compostage comme par exemple l'installation de la pépinière Kunz à Uster ZH sont par contre épargnés de ces grosses quantités de substances étrangères, du fait qu'ils reçoivent la majeure partie de leur matériel sous forme de bois de taille fraîche directement d'entreprises de paysagistes ou comme fumier de cheval des écuries de chevaux de la région. Cette problématique des substances étrangères ne disparaîtra malheureusement jamais. Mais par l'information et la création d'une conscience dans la population que de la matière végétale propre est le préalable pour un compost propre et de qualité, on peut espérer que la dimension de ces substances étrangères restera dans un cadre tolérable.



Fremdstoffe, die nach der Anlieferung in der Anlage Gunzenbühl aus dem Grüngut entfernt wurden.

oder Privatpersonen angeliefert erhalten, viel weniger Probleme mit Fremdstoffen als solche Anlagen, die von Grüngutsammlungen mit dem Lastwagen beliefert werden. Die Anonymität der Grünguttonne ist also zu einem grossen Teil dafür verantwortlich. Ebenfalls verantwortlich ist oft ein fehlendes Bewusstsein, welcher Aufwand verursacht wird, wenn solche unerwünschten Gegenstände in der Tonne verschwinden oder die Grünguttonnen am Sammeltag von Passanten als Abfalleimer missbraucht werden. In der Kompostieranlage Gunzenbühl in Berikon AG kann der Betriebsleiter Thomas Stutz eine Geschichte nach der anderen erzählen, welche möglichen und unmöglichen Materialien Tag für Tag im angelieferten Grüngut zu finden sind. Oftmals im guten Glauben das Richtige zu tun, wenn der abgenutzte Besen, der ja teil-

weise aus organischem Material besteht, der Grünabfuhr mitgegeben wird. Aber nur zu oft findet Thomas Stutz ganz gezielt versteckte und verpackte Haushaltsabfälle, um so die Kehrlichtgebühr zu sparen. Damit dieses Problem an der Basis verbessert werden kann, setzt er auf Aufklärung der Bevölkerung mit Hilfe der angeschlossenen Gemeinden, denn die beste und einfachste Möglichkeit, die Fremdstoffe zu entfernen, ist die Vermeidung der Fremdstoffe. Bei der Anlieferung durch Anwesenheit und Kontrolle und bei Sammlungen mit Aufklärung. Wie diese sinnvolle Art der Vermeidung in einer Gemeinde umgesetzt wird, lesen Sie am Beispiel Birmensdorf in der Rubrik «Gemeinden». Mit konsequentem Engagement konnte Thomas Stutz den Fremdgutanteil von einem nicht mehr tragbaren Ausmass auf eine noch tolerierbare

Menge senken und ist mit dem Resultat seines Aufwandes recht zufrieden.

Sind aber die Fremdstoffe mit dem Grüngut in der Anlage angekommen, werden diese mit grossem Aufwand bei jedem einzelnen Arbeitsschritt immer und immer wieder gesucht und entfernt. Diese Arbeit kann je nach Art des angelieferten Materials bis 15 % des gesamten Kompostieraufwandes betragen. Das heisst, Fremdstoffe werden kontinuierlich beim und nach dem Schreddern, beim Anlegen der Mieten, nach jedem Wenden und ganz besonders am Schluss beim Aussieben entfernt.

Bezüglich Fremdstoffe im Kompost befindet sich die Kompostieranlage der in diesem Heft porträtierten Baumschule Kunz in Uster in einer etwas besseren Lage, da das angelieferte Grüngut meist sehr sauber ist. Der eine grosse Teil wird direkt nach dem Schnitt in den Kundengärten von den Gartenbaubetrieben angeliefert. Darin ist dann eher auch ein vergessenes Werkzeug oder eine einzelne PET-Flasche als viele Kunststoff- und Papierabfälle zu finden. Der zweite grössere Teil ist Pferdestrohmist von umliegenden Pferdehaltern, der fast komplett fremdstofffrei ist. Demzufolge bleibt der Aufwand für die Fremdstoffentfernung im Vergleich zu anderen Anlagen, wie zum Beispiel der Anlage Gunzenbühl in Berikon, entsprechend gering. Aber auch hier wird bei jedem Arbeitsschritt auf Fremdstoffe geachtet und diese werden umgehend entfernt.

Verschwinden wird die Fremdstoffproblematik nie ganz. Doch durch Aufklärung und Schaffung eines Bewusstseins in der Bevölkerung, dass sauberes Grüngut eine Voraussetzung für sauberen Qualitätskompost ist, wird das Ausmass dieser Fremdstoffe hoffentlich in einem tolerierbaren Rahmen bleiben.

Bericht: Reto Pola,
Redaktion compostmagazine
Bilder: Thomas Stutz, Reto Pola

Fremdstoffentfernung beginnt bei der Fremdstoffvermeidung



Daniela Suppiger, Gemeinde Birmensdorf ZH Morgen.

Wird das Fremdstoffproblem an die Kompostieranlagen delegiert, kann es sich zu einem immer schwerer lösbaren Problem entwickeln. Immer mehr Abfälle werden über die Grüntonnen statt im Kehrichtsack entsorgt. Nicht immer steckt böser Wille dahinter, sondern nur Unkenntnis. Oftmals werden organische Abfälle wie Teppichvorleger, die aber verarbeitet, behandelt oder gefärbt sind, mit guter Absicht der Grünabfuhr mitgegeben. Leider werden aber auch häufig bewusst Hausabfälle in der Grüntonnen unter echtem Grüngut versteckt und so ein paar

Rappen Kehrichtgebühren gespart. Doch auch in diesem Fall steckt meist eher Unkenntnis dahinter. Als in diesem Frühjahr in der Kompostieranlage Gunzenbühl in Berikon AG mit jedem angelieferten Lastwagen Grüngut auch jedesmal soviel Plastik, Hausmüll und andere Fremdstoffe mitgeliefert wurden, so dass diese in wenigen Tagen zwei ganze Kehrichtcontainer füllten, platzte dem Betriebsleiter Thomas Stutz der Kragen. Mit Entschlossenheit, dieses Problem von der Basis her anzugehen, bestellte er die jeweiligen Vertreter aus der Verwal-

tung der betroffenen Gemeinden Berikon und Birmensdorf in die Anlage, um das Ausmass des Problems eins zu eins zu zeigen. Bei die-

Grüntonnen-Aufkleber.



L'élimination des substances étrangères commence par éviter les substances étrangères

Si le problème des substances étrangères est délégué aux installations de compostage, cela peut devenir un problème toujours plus difficile à résoudre. Toujours davantage de déchets ménagers atterrissent dans la tonne des déchets végétaux au lieu du sac à ordures. Il ne s'agit pas toujours de mauvaise volonté, mais seulement d'ignorance. Des déchets organiques tels que des carpettes, mais qui sont travaillés, traités ou colorés, sont mis de bonne foi aux déchets végétaux. Mais malheureusement des déchets ménagers sont souvent cachés consciemment dans la tonne des déchets végétaux sous de vrais végétaux, et épargnés ainsi quelques centimes de taxe à ordures. Mais dans ce cas également il s'agit souvent plutôt d'ignorance.

Lorsque ce printemps quand à l'installation de compostage de Gunzenbühl à Berikon AG dans quelques jours dans les déchets végétaux livrés se trouvaient plus de deux conteneurs à ordures ménagères de substances

étrangères, le chef de l'exploitation, Thomas Stutz, a décidé d'entreprendre quelque chose contre cela. La rencontre qu'il a organisé avec les représentants des communes affiliées, afin de pouvoir montrer la dimension à l'échelle un à un, a déclenché de la consternation, mais aussi la volonté d'entreprendre quelque chose contre cela. Depuis cela, dans la commune de Birmensdorf ZH, une feuille d'information de la commune qui paraît régulièrement, cette problématique est relatée et la population sollicitée à collaborer. En plus, toutes les plus grandes gérances d'immeubles ont reçu un courrier avec un autocollant gratuit pour les tonnes des déchets végétaux. Cette action a été bien reçue par la population et a eu de suite un effet réjouissant. Pour cette raison la commune a, pour l'année prochaine déjà, prévu un montant dans le budget, afin de répéter cette action dans un assez grand cadre.

Cet autocollant efficace peut être obtenu chez **Gemeindeverwaltung Berikon, Abt. Planung und Bau, Bahnhofstrasse 69, 8965 Berikon AG (daniel.roos@berikon.ch)** au prix coûtant (Fr. 7.--).

Toptex Kompostschutzvlies

Mit Toptex Kompostschutzvlies erhalten Sie in kurzer Zeit hochwertigen Kompost. Toptex schützt Ihren Kompost vor zu viel Regen und Sonne, schützt vor Auswaschung der Nährstoffe und lässt Ihren Kompost atmen.



h hortima

Hortima AG, Baumschulbedarf,
Büntefeldstr. 7, 5212 Hausen,
Tel. 056 448 99 40,
www.hortima.ch



Fremdstoffmenge von paar Tagen.

sem Anblick war allen klar, dass dagegen sofort etwas unternommen werden musste.

Nun hat sich die Situation innert einem halben Jahr sichtlich verbessert.

Auf diese erfreuliche Situation angesprochen, berichtet Daniela Suppiger, Vertreterin der Gemeindeverwaltung Birmensdorf mit einem Schmunzeln, was in der Zwischenzeit alles geschehen ist. Nach einem Austausch mit den Gemeinden und der Kompostieranlage wurde beschlossen, diese Problematik von mehreren Seiten her anzugehen. In Birmensdorf wird seither im regelmässig erscheinenden Informationsblatt der Gemeinde auf das Fremdstoffproblem hingewiesen und die Bevölkerung zur Mithilfe aufgefordert. Dies bewusst jedesmal etwas anders verpackt und an unterschiedlichen Orten im Infoblatt abgedruckt. Als weitere Aktion schrieb die Gemeindeverwaltung alle Hausverwaltungen an, die Mehrfamilienhäuser besitzen oder betreuen. Neben der Bitte zur Mithilfe wurde diesen Verwaltungen gratis ein Aufkleber für die Grünguttonnen angeboten. Dafür liess die Gemeinde Berikon diesen Aufkleber, der von Thomas Stutz mit einem Grafiker zusammen entworfen wurde, extra drucken. Dieser Aufkleber erklärt mit wenigen Worten und

Symbolen, die allen verständlich sind, was in die Grüntonnen gehört und was nicht. Der Anklang und der positive Effekt dieses Aufklebers war erstaunlich hoch. Daniela Suppiger erzählt, dass mehr als einmal viel mehr Kleber bestellt wurden, als

diese Verwaltungen für ihre Häuser in Birmensdorf benötigen würden. Auf ihre Rückfrage bekam sie zur Antwort, dass dieser auch bei weiteren Häusern in anderen Gemeinden verwendet werden möchte, da er so gut und wirkungsvoll sei. Leider hat sich bis heute keine andere Gemeinde aus der Region selber erkundigt. Dafür, sagt Daniela Suppiger mit Freude, wird im nächsten Jahr in Birmensdorf diese Aktion wiederholt und dieser effektive Containeraufkleber kann noch mehr Hausbesitzern gratis angeboten und abgegeben werden.

Für Interessierte ist dieser Aufkleber zum Selbstkostenpreis von Fr. 7.– bei der **Gemeindeverwaltung Berikon, Abt. Planung und Bau, Bahnhofstrasse 69, 8965 Berikon AG (daniel.roos@berikon.ch)** erhältlich.

Bericht: Reto Pola,
Redaktion compostmagazine
Bilder: Thomas Stutz, Reto Pola

für Industrie + Umwelt

LABOR



Offene Fragen zu

- Boden-Analysen
- Wasser und Abwasser
- Luft und Gase
- Altlasten, Aushub und Abfall
- industriellen Werkstoff-Analysen

beantworten wir prompt, klar und kompetent!

Rufen Sie uns an,
wir beraten Sie gern!

NIUTEC
Industrie und Umwelt

Niutec AG
Else-Züblin-Str. 11
CH-8404 Winterthur

Tel. 052 262 21 92 info@niutec.ch
Fax 052 262 03 39 www.niutec.ch

Unsere Berater und Beraterinnen

Auch in diesem Heft möchten wir die Vorstellungsrunde anlässlich des Zusammenschlusses der IG Anlagen mit dem Kompostforum Schweiz wie angekündigt weiterführen. Eine engagierte Kompost-Beraterin gibt uns dieses Mal einen Einblick in ihre Tätigkeit und ein Kompostieranlagenbetreiber zeigt uns seinen Betrieb und erzählt von seinen Erfahrungen beim Herstellen von Qualitätskompost. Eine zweite Anlage mit einer spannenden Reinigung, Aufbereitung und Wiederverwendung des mit Nährstoffen belasteten Regenwassers wird in einem ausführlichen Porträt vorgestellt.

Erhard Bohner

Anlage	Kompostieranlage am Donenweg
Adresse	Baselstrasse 13, 4537 Wiedlisbach BE
E-Mail	info@kompostierung.ch
Homepage	www.kompostierung.ch
Telefon	032 932 33 33
Produkte	Kompost für Acker- und Futterbau Kompost für Garten- und Landschaftsbau im Freiland Kompost für Privatgärten



Erhard und Jonas Bohner.

Für Private ist die Kompostieranlage in Wiedlisbach im Kanton Bern ganzjährig nur am Samstag geöffnet. Von Anfang März bis Mitte November kann zusätzlich am Montag- und Mittwochnachmittag von 17 - 18 Uhr Grünmaterial angeliefert werden. Gerade jetzt im Herbst, wo viele Pflanzen in den Gärten zurückgeschnitten werden, herrscht ein reges Kommen und Gehen. Kaum verlässt ein Auto den Kompostplatz fährt das nächste, meist gut gefüllt mit Schnittgut vor. Das meiste Grüngut wird aber von Gartenbaufirmen angeliefert, die einen Schlüssel zum Tor besitzen und somit jederzeit ihre Lieferwagen hier kippen können.

Der Kontakt mit den Kunden ist ein wichtiger Bestandteil der Arbeit, erzählt Erhard Bohner – der Inhaber und Betreiber dieser Kompostieranlage. So wird die Menge der Kleinanlieferungen auch nur von Auge geschätzt und nicht abgewogen, was meist ein wenig zugunsten der Kunden ausfällt.

Als 1995 der Betrieb in dieser etwas abseits des Dorfes gelegenen Kompostieranlage aufgenommen wurde, produzierte man den Kompost an normalen Mieten. Da im Laufe der Zeit immer mehr Grüngut angeliefert und der Platz immer knapper wurde, wird der Kompost seit etwa 6 Jahren in Grossmieten angelegt und mit dem Pneulader regelmässig gewendet. Mit diesem Verfahren werden während mehrerer Wochen Temperaturen über 70 °C erreicht, wodurch der Kompost vollständig hygienisiert wird. Alle Unkrautsamen und Schadorganismen, sogar alle Pflanzenteile von den sogenannten invasiven Neophyten werden hier restlos abgetötet. Für den Einsatz und die Akzeptanz des Kompostes in Privatgärten, aber auch auf landwirtschaftlichen Flächen ist dies ein grosser Vorteil.

Grosser Andrang am Samstagmorgen im Herbst.





Frisch gewendete Grossmiete.



Moderne Maschinen als wichtige Hilfsmittel.



Wasserreinigung und -recycling in bepflanzten Teichen.

In dieser Anlage werden aus etwa 900 Tonnen Grüngut jährlich etwa 900 Kubikmeter Kompost hergestellt. Der grösste Teil davon wird auf den umliegenden Feldern und von einem Beerenproduzenten verwendet. Mit ungefähr 100 Kubikmetern beziehen aber auch Gartenbaufirmen und Privatpersonen einen rechten Teil dieses qualitativ hochwertigen Kompostes.

Als weitere Dienstleistung bietet Erhard Bohner einen Abholservice von Grüngut bei Privatpersonen mit dem Anhänger. So können auch Private die kein geeignetes Fahrzeug besitzen, ihr Schnittgut aus dem Garten auf einfache Art und Weise entsorgen.

Damit die Umwelt durch das anfallende und mit Nährstoffen angereicherte Regenwasser nicht belastet wird, erstellte Erhard Bohner hinter dem Kompostierplatz mehrere mit Schilf bepflanzte Teiche, die dieses Wasser reinigen. Dieses Engagement für die Bevölkerung und die Umwelt und das Schliessen von Stoffkreisläufen zählt zur Motivation von Erhard Bohner. Daneben verwendet er seinen Kompost auf den eigenen Feldern, die er als IP-Landwirt bewirtschaftet. Eine seiner spannenden Erkenntnisse aus der jahrelangen Arbeit mit Kompost ist die Möglichkeit, mit dem Kompostieren aus Material, das aus nicht biologischer Herkunft stammt, ein veredeltes Produkt herzustellen, das im biologischen Anbau eingesetzt werden darf.

Heidi Diethelm

Beratungsstelle	Gemeinde Wald ZH
Adresse	Hinternordweg 10, 8636 Wald ZH
E-Mail	hei-di@bluewin.ch
Telefon	055 246 18 19



Seit vielen Jahren ist Heidi Diethelm als Kompostberaterin für die Gemeinde Wald im Zürcher Oberland tätig, in der die Kompostberatung vom Gesundheitsamt organisiert und finanziert wird. Zu Beginn ihrer Beraterinnentätigkeit wurden ihre Kompostkurse und die von ihr organisierten Sense-Kurse rege besucht. Die grösseren Bemühungen der Gemeinde und die Unterstützung der Einwohner, damit Grüngut kompostiert wird, fand im Ort zunächst ein dementsprechendes Echo. So entstanden einige Quartierkompostanlagen und viele Einfamilienhausbesitzer verwerteten ihr Grüngut im eigenen Kompost. Mit dem Wandel der Zeit wurde aber auch in Wald die Bereitstellung des Grünguts in Containern und die anschliessende Sammlung per Lastwagen eingeführt: nach und nach verschwand ein Kompostplatz nach dem anderen. Demzufolge nahm auch das Interesse an den Kompostier- und Sensekursen ab. Interessierte Einwohner werden heute direkt von Heidi Diethelm bei ihnen zu Hause beraten oder an einen Landwirt verwiesen, der in die Geheimnisse des Mähens mit der Sense einführt. In der Gemeinde ist Heidi Diethelm mit Öffentlichkeitsarbeit aber nach wie vor präsent. Zweimal im Jahr baut sie am Walder-Märt ihren Kompoststand auf und findet so den Kontakt zu den BewohnerInnen. An ihrer Arbeit schätzt sie die Begegnung mit ähnlich denkenden Menschen und das Kompostieren selbst, bei dem für den Garten ein so wertvolles Produkt entsteht.

Baumschule mit Kompostieranlage – eine ideale Symbiose

Erstellung	ab 1984
Neubau	1998/1999 mit Abwasseraufbereitung für die Wasserverwendung in der eigenen Baumschule
Fläche	ca. 6'000 m ²
Grüngutmenge	über 2'500 Tonnen pro Jahr
Kontaktperson	Heinz Kunz
Homepage	www.kunzbaumschulen.ch
Telefon	044 941 17 37

In Uster-Winikon im Kanton Zürich betreibt die Baumschule Kunz AG schon seit 32 Jahren auf ihrem Baumschulgelände eine professionelle Kompostieranlage. Das Grüngut wird zu einem grossen Teil von den Gartenbauunternehmen der Region angeliefert, die danach wieder den fertigen Kompost abholen. Ebenso beliebt sind auch die für verschiedene Zwecke mit Kompost gemischten und aufbereiteten Erden. Doch ganz von vorne. Schon die Zufahrt zum Kompostplatz quer durch eine grössere Baumschule, vorbei an blühenden Sträuchern und vielen stattlichen Bäumen ist nicht alltäglich. Beim Nachdenken erscheint die Kombi-



Heinz Kunz,
Inhaber der Baumschule Kunz AG.

Pépinière avec installation de compostage – une symbiose idéale

Sur le terrain de la pépinière Kunz AG à Uster-Winikon au canton de Zurich on produit déjà depuis 32 ans professionnellement du compost. L'accès déjà à la place de compostage n'est pas habituel; à travers la pépinière, en passant par des arbustes en fleurs et beaucoup de arbres imposants. En réfléchissant, la combinaison de pépinière et installation de compostage semble à vrai dire assez logique. D'un côté une pépinière produit elle-même beaucoup de matière végétale. De l'autre côté les besoins propres de compost dans cette pépinière sont assez grands à cause du sol de gravier existant et pour compenser la perte de sol, qui résulte du prélèvement des arbres avec leur motte de terre. Mais aussi du côté des entreprises de paysagistes – la clientèle principale, cette symbiose est autant judicieuse que pratique. De cette manière elles peuvent s'épargner beaucoup de trajets supplémentaires, puisqu'en livrant les déchets végétaux elles peuvent en même temps emporter les plantes commandées et le compost ou le terreau spécial pour la plantation.

Dans cette installation de compostage on produit dans des meules classiques un compost de qualité de haute valeur. Avec la machine moderne à retourner, qui peut asperger d'eau les meules latéralement de manière ciblée selon le besoin, et qui recouvre automatiquement les meules après le retournement. L'eau est ici un autre thème important. Toute l'eau de pluie de la place est recueillie, filtrée et conduite dans un carré de roseaux.

Cette eau épurée à laquelle on a ainsi également soustrait le surplus d'éléments nutritifs, est retenue dans l'étang voisin, où elle est disponible pour l'arrosage dans la pépinière.

La maison Kunz reste heureusement épargnée de grandes quantités de substances étrangères dans les déchets végétaux, puisque beaucoup de matériel fraîchement taillé est livré directement par les entreprises paysagistes. Là se trouve alors plutôt un outil oublié que des déchets de plastique ou de papier. Malgré cela lors de chaque opération on veille aux substances étrangères et on les enlève péniblement, car dans le produit final ne doivent si possible plus se trouver des matières indésirables. Ce compost de qualité est en grande partie épandu sur les champs par les agriculteurs de la région ou transformé en mélanges de terre par la maison Ricoter. Une autre assez grande partie est utilisée dans les jardins des clients par les paysagistes. Soit sous forme de compost tamisé, ou dans un des nombreux mélanges de terre divers de la maison Kunz, qui sont préparés spécialement pour les besoins paysagers. Enfin, ici dans la pépinière au grand assortiment on peut encore choisir la plante qui convient – un petit arbuste en fleurs ou un grand arbre – et être planté dans la terre du jardin améliorée avec du compost, dans son propre jardin.

nation Baumschule mit Kompostieranlage allerdings recht logisch. Zum einen fällt in einer Baumschule selbst viel Grünmaterial an. Zum anderen ist der Eigenbedarf an Kompost in einer Baumschule, die auf einem stark kieshaltigen Boden produziert, recht gross. Zudem summiert sich der Bodenverlust im Laufe der Zeit durch die ausgegrabenen Ballen der Gehölze beachtlich und muss ersetzt werden. Aber auch für die Seite der Gartenbaufirmen - der Hauptkundschaft, ist diese Symbiose ebenso sinnvoll wie praktisch. Können sie sich so viele zusätzliche Fahrten ersparen, da beim Anliefern von Grüngut gleichzeitig die bestellten Pflanzen und der für die Pflanzung benötigte Kompost oder die Spezialerde abgeholt werden können.

Kompostierplatz

Auf einem grossen befestigten Platz dampft ein frisch geschredderter Haufen Grünmaterial, der gerade von einem Angestellten mit dem Radlader geschickt zu neuen Mieten aufgeschichtet wird. Daneben liegen vor einigen Tagen angelegte und vorbildlich abgedeckte Mieten.

Beim Wegnehmen des Kompostvlieses riecht man sofort den speziellen Geruch des noch sehr frischen Kompostes. Gut sichtbar der schon eingesetzte Rottevorgang und gut spürbar die Hitze aus dem Innern. Irgendwo bei der Miete bückt sich Heinz Kunz und holt etwas aus dem Kompost heraus. Für den Laien nicht sichtbar, doch dem geübten Blick des Betriebsinhabers ist dieser Fremdstoff nicht entgangen; ein Kräuel, der den Schredder nicht überlebt hat. Mehr darüber, wie diese Anlage mit Fremdstoffen umgeht, lesen Sie im Hintergrundartikel «Fremdstoffe im Kompost».

Da in dieser Kompostieranlage das meiste Grüngutmaterial frisch geschnitten angeliefert und kompostiert wird, also nur selten in einer Tonne angefault war, entsteht ein qualitativ sehr hochwertiges Endprodukt. Dazu trägt auch die moderne Wendemaschine bei, die mit diversen Wasserdüsen die Kompostmiete nach Bedarf überall befeuchten kann. Diese Einrichtung wird direkt von der Kabine aus gesteuert, damit keine zu trockenen oder zu nassen Bereiche entstehen. Nach

Bild 1 Frisch geschreddertes Grüngut ...

Bild 2 ... wird zu vorbildlich abgedeckten Kompostmieten angelegt.



dem Wenden deckt die Maschine im selben Arbeitsgang die Miete wieder zu, was eine grosse Arbeitersparnis bedeutet.

Wasserreinigung und -recycling

Neben dem hochwertigen Qualitätskompost, der hier hergestellt wird und damit der Kreislauf des Grüngutes geschlossen wird, besteht auch ein vollständiger Kreislauf des gesamten Meteorwassers, das vom Kompostplatz gefasst wird. Der Platz ist mit einem regelmässigen Gefälle gebaut, damit das anfallende Wasser einseitig zuerst durch einen Sandfilter und danach in ein Auffangbecken fliesst. Von diesem Becken wird in elektronisch gesteuerten Zeitintervallen eine Fläche beschickt, die mit Schilf bepflanzt ist. Dieses Schilf entzieht dem belasteten Wasser einen grossen Teil der Nährstoffe, besonders der Stickstoffgehalt wird so stark reduziert. Dieses durch den Boden gesickerte und so vorgereinigte Wasser fliesst nun in den daneben liegenden Teich. Dieser Teich beherbergt verschiedene Fischarten, sogar Hechte ziehen ihre Runden, was auf die gute Wasserqualität schliessen lässt. Von diesem Teich, der bei Bedarf belüftet und umgewälzt werden kann, wird das Wasser für die Bewässerung der Containerkulturen und des Freilands der Baumschule verwendet. Somit gelangt kein Wasser der Kompostieranlage in die Kanalisation, was auch für die Kläranlage von Uster eine Entlastung bedeutet, sondern das gesamte Wasser wird einer sinnvollen Verwendung zugeführt. Ein gutes Beispiel, wie aktiver Umweltschutz für alle gewinnbringend sein kann.

Bild 3 Teich als Speicher für die Bewässerung

Bild 4 Das war mal ein Kräuel

Bild 5 Junger Kompost

Bild 6 gesiebter Kompost

Bild 7 Komposthumus

Bild 8 Rasenerde mit Kompost

Bild 9 Kunz-Spezialsubstrat

Bild 10 Neuer einladender Kaufgarten



3



4



5



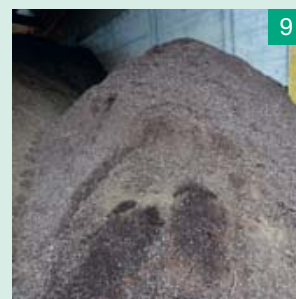
6



7



8



9

Produkte

Der produzierte Kompost wird grösstenteils von der Baumschule Kunz auf den eigenen Feldern, in den eignen Substraten für den Wiederverkauf, sowie für die eigene Containerbaumschule verwendet. Einen weiteren grossen Anteil verteilen Landwirte der Region auf ihren Feldern. Mehrere hundert Tonnen werden zudem an die Firma Ricoter für die Herstellung von Erdmischungen geliefert. Doch eine Spezialität der Baumschule Kunz sind die für alle gartenbaulichen Zwecke gemischten Erden. Neben gesiebttem hochwertigem Kompost ist hier eine Komposterde erhältlich, ein mit Kompost gemischter Humus, der sich besonders für die Neuerstellung von Rabatten oder auch ganzen Gärten eignet. Für Baumpflanzungen ist ein speziell durchlässiges Baumsubstrat, für Rhododendren ein Moorbeetsubstrat und für Rasenrenovationen oder Rasenneuanlagen eine speziell gemischte und gesiebte Rasenerde erhältlich.

Baumschule

Die über 65-jährige Baumschule ist bald 20 Jahre im Besitz der Familie Kunz, seit 1999 trägt sie auch diesen Namen. Mit den verschiedenen Föhrenarten, die auf den vorhandenen kalkarmen Böden gut gedeihen, wurde die Baumschule bekannt. Doch der Markt verlangte und verlangt bis heute eine fortwährende Anpassung und Vergrösserung des Sortiments. Über die Jahrzehnte entwickelte sich dieser Betrieb zu einer schweizweit bekannten Baumschule mit vollständigem Sortiment.

Die aktuellste Anpassung an den Markt ist neben der neuen Homepage die Einrichtung eines einladenden Kaufgartens. Da präsentieren sich die Gehölze nach ihren Herkunftsländern und sind teilweise zu ansprechenden Arrangements zusammengestellt, wie sie im Hausgarten verwendet werden können. Dazwischen lässt sich in extra eingerichteten Ruheoasen der Alltag vergessen und wunderbar entspannen. In diesem angenehmen und sympatisch beschrifteten Kaufgarten bereitet das Ausschauen von Gehölzen wirklichen Spass.

Bericht und Bilder: Reto Pola, Redaktion compostmagazine





Felix Rusterholz

Hans Balmer war im Kompostwesen eine Persönlichkeit. Der Mitbegründer des Kompostforums Schweiz stand viele Jahre zum Thema Kompost Rede und Antwort. Der Verfechter der Kreislaufwirtschaft in Garten und Landwirtschaft und Förderer lebendiger Böden verfügte immer über den passenden Rat. Entsprechend beliebt ist seit jeher die Rubrik «Fragen an Hans Balmer» gewesen, auf welche man mit nur einem Klick auf der Homepage www.kompost.ch gestossen ist. Mit dem Hinschied von Hans Balmer

Kompetenz zum Antworten

musste auch das Kompostforum Schweiz Abschied von einer Kapazität in der Branche nehmen – jedoch weiterhin bestehen bleibt der Infoservice, welcher allen Interessierten unter dem Titel «Fragen» zur Verfügung steht.

Als Mitglied der Geschäftsstelle ist seit einigen Jahren **Felix Rusterholz**, Gärtnermeister und Umweltingenieur, für die kompetente Beantwortung der eingesandten Fragen verantwortlich. Wichtige und spannende Fragen werden auf der Homepage des Kompostforums Schweiz veröffentlicht. Für Diskretion ist selbstverständlich gesorgt.

Ein Auszug aus dem Fragenkatalog gibt Hinweise auf die Themenvielfalt rund ums Kompostieren:

- Was tun, wenn's im Kompost Mäuse gibt?
- Welche organischen Abfälle können dem Komposthaufen zugeführt werden?
- Dürfen invasive Neophyten auf den Gartenkompost geworfen werden?
- Welche Kompostbehälter eignen sich am besten im Garten oder auf dem Balkon.

■ Wie viel Komposterde kann in ein neu erstelltes Hochbeet eingebracht werden und ist diese Erde in grossen Mengen auch geeignet für Kräuter und Blumen?

■ Sind Kompostbeschleuniger hilfreich und wenn ja, welche?

Mit den modernen Formen des Gärtnerns stösst ein neues Publikum aufs Thema Kompost. Die eigene Produktion von Gemüse, Kräutern, Beeren und Früchten fördert die Wertschätzung für die konsumierten Nahrungsmittel. Mit der Wiederverwertung der Grünabfälle wird dem Boden ein Teil der entzogenen Energie zurückgegeben und der Kreislauf geschlossen. Das Produkt der fachgerechten Kompostierung ist sowohl für Einsteiger wie auch für erfahrene Kompostierende immer wieder faszinierend.

Sollten bei dieser Tätigkeit weitere Fragen auftauchen, beantwortet das Kompostforum Schweiz gerne auch Ihre Fragen, sei es zu Privatgarten, Balkon oder auch Gemeinschaftsgärten.

Fragen und Antworten im Zusammenhang mit der Kompostierung sind auf der Homepage zu finden: www.kompost.ch/fragen/

The screenshot shows the 'Fragen' (Questions) page of the Kompostforum Schweiz website. At the top, there is a navigation menu with links for 'Aktuell', 'Über uns', 'Veranstaltungen', 'Fragen', 'Publikationen', and 'Marktplatz'. The main heading is 'Fragen'. Below it, there is a search bar with a dropdown menu for 'Kategorien' (Categories) set to 'Alle' and a search input field with a magnifying glass icon. To the right, there is a button 'Haben Sie eine Frage?' (Do you have a question?) with a sub-link 'Kontakt aufnehmen' (Contact us). Below the search bar, there is a list of questions, each with a plus sign icon: '+ 02-Messgerät für Qualitätskompost', '+ Maus im Thermo-Komposter', '+ Lindenlaub in den Boden untergraben?', '+ Rückstände von Moorpackungen in den Biomüll?', and '+ Kompostierung von Tierkot'. At the bottom right, there is a green box with the text 'Jetzt Mitglied werden' (Become a member now) and a white button labeled 'Anmelden' (Log in). Social media icons for Facebook and email are also visible.

Buchtipps 1

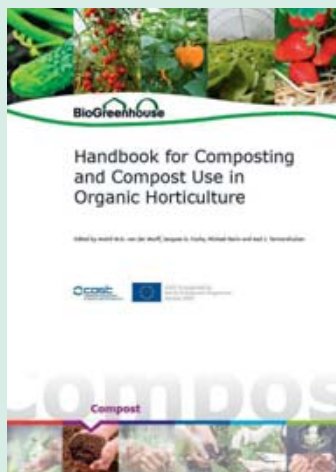


Schon der Titel verrät: Spriessbürger ist kein gewöhnliches Gartenbuch. Nicht nur, weil darin Schweizer Begriffe wie Rüebli und Randen verwendet werden und das Buch mit dem Kalender der Natur arbeitet, der das Gärtnern in Zeiten des Klimawandels einfacher macht. Sondern auch, weil das Buch einige gärtnerische Mythen hinterfragt und auf die verschiedenen Verhältnisse im Berg- und Talgebiet, auf Hochbeet oder Balkon eingeht.

Das Buch wurde von der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft in die „Top 5 der besten Gartenbücher 2016“ gewählt, weil es ein Handbuch ist, das seinem Namen gerecht wird: Es wird häufig in die Hand genommen werden. Rund 50 Gemüse- und Salatarten von A wie Artischocke über Z wie Zwiebel und Asia-Salat bis Zuckerhut werden ausführlich behandelt. Grundlagen wie Fruchtfolge, Gründüngung oder Kompostierung werden mit Spezialthemen wie Homöopathie gegen Schnecken oder dem Anlegen erhöhter Beete ergänzt. Mit seinen humorvollen Fotos und den sorgfältigen Illustrationen beweist Spriessbürger zudem, dass ein Buch in schwarz- Weiss keineswegs langweilig sein muss.

Eveline Dudda, Klaus Laitenberger: Spriessbürger – Handbuch für den Anbau von Gemüse und Salat in der Schweiz, 368 Seiten, ca. 400 Abb. schwarz- Weiss, ISBN 978-3952452400, CHF 40.–
Erhältlich im Buchhandel oder direkt beim Spriessbürger Verlag in Hinterforst.
www.spriessbuerger.ch

Buchtipps 2



Von Dr. Jacques Fuchs (FIBL/biophyt sa) und weiteren Autoren geschriebenes «Handbuch für die Kompostierung und die Kompostverwendung im biologischen Pflanzenbau». Dieses in Englisch verfasste über hundertseitige Handbuch ist eine einzigartige Informationsquelle für alle Beteiligten im biologischen Pflanzenbau; für Erzeuger, Kompostproduzenten, Forscher, Studenten, Lehrer, Berater und Lieferanten. Diese umfassende Broschüre ist eine neue Grundlage für die Verbesserung der Kompostierung und der Kompostverwendung.

Download dieser Broschüre unter dem Link:
http://www.biophyt.ch/documents/2016_BioGreenhouse_Compost.pdf
Herausgeber: BioGreenhouse COST Action FA 1105, www.biogreenhouse.org, ISBN: 978-94-6257-749-7

Unsere Baumschule gibt täglich Anschauungsunterricht.

In unseren Baumschulen kultivieren wir vom kleinen Strauch bis zum 10 m hohen Nadelbaum die unterschiedlichsten Gehölze für Privatgärten und Parkanlagen. Für kleine wie grosse Aufträge.

Besuchen Sie unsere Ausstellung oder www.kunzbaumschulen.ch.

Kunz Baumschulen

Alles für Ihren Garten. Natürlich Kunz.

Gschwaderstr. 75, 8610 Uster-Winikon, Tel. 044 941 17 37, Fax 044 941 62 06
info@kunzbaumschulen.ch, www.kunzbaumschulen.ch

kompost forum schweiz

P.P.

CH-8004 Zürich

DIE POST

Retouren an: greenmanagement, Zypressenstrasse 76, CH-8004 Zürich, Schweiz

lbu
Labor für Boden-
und Umweltanalytik



ANALYSEN – natürlich günstig

Spezialpreis IG-Anlagen

Kompost CHF 345.– (statt 385.–*)

Kompost Plus CHF 380.– (statt 425.–*)

Bodenanalyse ab CHF 38.–*

Wasseranalyse ab CHF 90.–*

* exkl. Mehrwertsteuer, Preisänderungen vorbehalten



Gesicherte Qualität
Labor akkreditiert
nach ISO17025

Verlangen Sie jetzt GRATIS Probenmaterial!

lbu

Tel. 033 227 57 31, www.lbu.ch

Der Garten Eden war ein Naturgarten.

GGZ
Gartenbau Genossenschaft Zürich

Gartenbau Genossenschaft Zürich 044 377 85 85 ggz-gartenbau.ch

Impressum

Nummer: 2/2016, November 2016 | Herausgabe: Kompostforum Schweiz und mit Unterstützung der Kantone BL, OW, TG, SZ, SG, SO, UR, ZH, AI, FR, BE, der Abfallverbände KVA Thurgau, Zweckverband Bazenhaid und ZEBA | Auflage: 3'500 Exemplare | Übersetzung: Paul Amsler | Visuelle Umsetzung: PROXY AG, Bahnhofstrasse 102, 5001 Aarau, www.prx.ch | Lektorat: Marianne Meili, Didier Jotterand | Druck und Versand: ROPRESS, Baslerstrasse 106, Postfach, 8048 Zürich, www.ropress.ch | Abonnemente: Das compostmagazine erscheint 2-mal pro Jahr | Abo: Fr. 30.– | PC: 40-332862-6 | Die mehrmals jährlich erscheinenden Newsletter können kostenlos abonniert werden | Redaktion: Reto Pola, Zypressenstrasse 76, CH-8004 Zürich, Tel. 043 205 28 82, Fax 043 205 28 81, E-Mail redaktion@kompost.ch.

Die Artikel widerspiegeln die Meinung der AutorInnen und müssen sich nicht mit der Meinung des Kompostforums Schweiz decken. Anregungen und Leserbriefe sind willkommen.