

Gemeinsam gegen Fremdstoffe Faire front commun contre les substances étrangères	3
Mikroplastik in Kompost und Boden Microplastiques dans le compost et dans le sol	6
Kompost aus den städtischen Grünflächen Luzerns Lucerne, ville compostière	10



Titelbild:
Kompost – fremdstofffrei?
Foto: Reto Pola



Editorial

Geschätzte Leserinnen und Leser des compostmagazines

Vor drei Jahren durfte ich mich Ihnen an dieser Stelle als neuer Redakteur vorstellen, und schon ist dies das letzte «compostmagazine», das in meiner Verantwortung erscheint. Viele neue Bekanntschaften durfte ich machen, aber auch viel Neues und Interessantes habe ich über Kompost erfahren und gelernt, das ich Ihnen weitergeben konnte. Beispielsweise über Dauerthemen wie

die Fremdstoffproblematik und wie ihr begegnet werden kann. Aber auch Berichte über spannende und erfreuliche Inhalte wie den grossen phytosanitären Nutzen, den gut gereifter Qualitätskompost aufweist, den ich selbst bei vielen Bodensanierungen erfolgreich einsetze. Ferner über die vielen Anwendungsmöglichkeiten von Kompost und auch über gesetzliche Vorschriften, die diese Möglichkeiten zum Teil leider etwas beschneiden. Nicht zuletzt bekam ich einen tieferen Einblick in die Kompostforschung und in die verschiedenen Interessengruppen der Grüngutverwertung. Zurückblickend konnte ich Qualitätskompost als ein unglaublich wert- und sinnvolles Produkt noch näher kennenlernen und werde mein Engagement für den Einsatz von gutem Kompost weiterführen. Mit einem lachenden und einem weinenden Auge übergebe ich die Redaktion an den Umwelt- und Naturwissenschaftler Christian Henle von greenmanagement, der das Team der Geschäftsstelle seit Anfang 2019 ergänzt. So kann ich mich nun intensiver meiner neuen Bodensanierungsfirma Bodenluft GmbH zuwenden und

mich an dieser Stelle weiter mit grosser Überzeugung für Qualitätskompost einsetzen. Für Ihre Treue und Ihr Vertrauen möchte ich mich herzlich bedanken.

Wie erwähnt ist die Fremdstoffproblematik ein allgegenwärtiges Dauerthema. Besonders Plastik entwickelte sich nicht zu Unrecht in den Medien und der Gesellschaft zu einem Schlagwort, wenn nicht sogar zu einem Reizwort. Unzählige Berichte und neue Forschungsergebnisse halten uns die Vermüllung unserer gesamten Welt mit Plastik tagtäglich vor Augen. Teilweise gut sichtbar, wie Bilder von den Weltmeeren zeigen. Doch der grössere Teil ist unsichtbar. Als sogenannter Mikroplastik ist er beinahe an jedem noch so fernen Platz auf unserer Erde zu finden. Ob in Bächen, Flüssen, Seen und Meeren oder in allen Böden – überall ist Mikroplastik präsent – sogar unser Trinkwasser und unsere Nahrung sind davon nicht verschont.

Damit dieser Problematik bei der Kompostierung wirksam begegnet werden kann, müssen bei jedem Schritt griffige Massnahmen vorhanden sein. In diesem Heft geben wir Ihnen einen Einblick in die Aufklärungsarbeit, damit Fremdstoffe schon gar nicht erst im Grüngut landen. Ebenso beleuchtet wird die Wichtigkeit, die trotzdem im Kompost gelandeten Plastikstücke zu entfernen, damit aus diesen grösseren Teilen nicht sogenannter Mikroplastik entsteht.

Für das Lesen dieser Ausgabe, wünsche ich Ihnen viel Vergnügen.

Reto Pola, Redaktion compostmagazine

Inhalt

Hintergrund

Gemeinsam gegen Fremdstoffe 3
Faire front commun contre les substances étrangères

Mikroplastik in Kompost und Boden 6
Microplastiques dans le compost et dans le sol

Anlagen

Kompostfest in Vals 8
Kompost aus den städtischen Grünflächen Luzerns 10
Lucerne, ville compostière

Literatur

Buchtip: «Upcycling für meinen Garten» 13
Buchtip: «Double-use-Gärtnern» 14

Geschäftsstelle

Bericht der Geschäftsstelle Generalversammlung 14

Impressum

16

Agenda

16

Gemeinsam gegen Fremdstoffe

Aus verschiedenen Gründen nimmt die Verunreinigung des Grünguts mit allen Arten von Abfällen trotz grosser Aufwendungen zu statt ab, wie der folgende Artikel von Thomas Stutz aufzeigt (erschienen am 23.03.2019 im «Schweizer Bauer»).

Qualitätskompost in Gefahr

Die Fremdstoffproblematik im Grüngut ist nichts Neues. Neu ist aber, dass die Verunreinigung immer weiter zunimmt.

Grüngut ist eigentlich ein Wertprodukt, denn daraus kann durch ein gezieltes Rotteverfahren wertvoller Kompost hergestellt werden, der wiederum auf Feldern und gärten eingesetzt zum wertvollen Humus-

an. Diese sehen den herkömmlichen Teebeuteln sehr ähnlich und können vom Verbraucher kaum unterschieden werden. Also werden sie im Grüngut entsorgt und landen schliesslich in den Verarbeitungsanlagen. Einmal dort angelangt ist die Aussortierung dieser kleinen Gebinde sehr schwierig und aufwändig. Ein anderes Problem ist die Bezeichnung gewisser Produkte. So sind seit

Fehlverhalten nimmt zu

Das Kompostforum Schweiz – der Branchenverband der kleinen und mittleren Grüngutaufbereiter – will diesen Geschäftspraktiken nun einen Riegel schieben und steht diesbezüglich bereits in Kontakt unter anderem mit Greenpeace Schweiz. Vor allem müssen aber die Kantone zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt (Bafu) in dieser Sache aktiv werden. Ziel ist es, problematische und verwirrende Produkte und Verpackungsmaterialien schnellstmöglich vom Markt zu entfernen und zu verbieten und so Fremdstoffanteile im Grüngut zu reduzieren. Ebenfalls zu beobachten ist, dass vermehrt Kehrriech (Plastik, Verpackungsmaterial aller Art, Kaffeekapseln, Blumentöpfe, usw.) in Composäcken getarnt dem Grüngut beigemischt wird. Dieses Fehlverhalten von Kon-



Abb. 1: Kehrriech wie beispielsweise Plastik wird vermehrt in Composäcken getarnt dem Grüngut beigemischt. Bild Reto Pola.

aufbau beiträgt. Doch bei steigenden Verunreinigungen mit Fremdstoffen im Grüngut wird es immer schwieriger, diese zu separieren und einen Qualitätskompost herzustellen.

In die Pflicht nehmen

Seit einigen Jahren bietet die Nahrungsmittelindustrie Tee in nicht kompostierbaren Kunststoffbeuteln

einiger Zeit z.B. Schnüre oder auch Plastiksäcke auf dem Markt erhältlich, die mit Recycling-Schnüre oder Recycling-Säcke bezeichnet sind. Diese Begriffe sind verwirrend, denn diese Schnüre und Säcke sind aus Recyclingmaterial hergestellt – aber nicht kompostierbar. Sie sind also aus recycelten Erdölprodukten hergestellt – das hat mit Organik und mit Biomasse nichts zu tun.

sumenten hat in letzter Zeit so stark zugenommen, dass diverse Gemeinden bereits ein Verbot von Composäcken erlassen haben. Das Kompostforum Schweiz gibt die Empfehlung, statt eines kompostierbaren Sackes einfach ein Haushaltspapier in den Grüngutkübel zu legen. Das Endprodukt – der Kompost – wird mittlerweile auf Fremdstoffanteile analysiert und eingestuft.

Man wird zu Recht verpflichtet, beim Kompostausbringen den Fremdstoffeintrag in die Natur möglichst gering zu halten. *Thomas Stutz, Kompostieranlage Gunzenbühl, Berikon*

In der Kompostierbranche ist man sich einig: Der steigende Anteil Fremdstoffe im Grüngut führt zu einem grossen Mehraufwand – es herrscht Handlungsbedarf. Thomas Stutz ruft in seinem Artikel vor allem Kantone und das BAFU dazu auf, gemeinsam bezüglich dieser Problematik aktiv zu werden. Tom Hofmann ist Fachspezialist Entsorgung beim Kanton Aargau. Welche Strategien zur Bekämpfung von Fremdstoffen kommen aus Sicht des Kantons in Frage? Und wer soll diese umsetzen?

Akteure am runden Tisch

Die Fremdstoffproblematik beruht nicht nur auf einem Verursacher, sondern auf verschiedensten Akteuren. Um diese Beteiligten zu definieren, kann man analysieren, welchen Weg eine Ware mit «Fremdstoff-Potenzial» zurücklegt. Welche Akteure sind dabei involviert?

- Industrie, welche eine Ware produziert
- Dienstleistungssektor, der die Ware an den Konsumenten bringt
- Haushalte, welche die Ware kaufen und entsorgen
- Abholdienst, der das Grüngut einsammelt



Abb. 2: Stationen, die ein Fremdstoff durchläuft. Fremdstoffe durchlaufen auf dem Weg ins Grüngut verschiedene Stellen. Sie können an all diesen Orten und damit durch verschiedene Akteure verhindert oder bekämpft werden.

Ebenso vielschichtig sind die öffentlichen Verwaltungsebenen Bund, Kanton und Gemeinde, welche zur Lösung des Problems beitragen sollen. Die Hauptaufgabe des Bundes ist die Bereitstellung der gesetzlichen Grundlagen. Relevant für Kompostanlagen sind etwa die Abfallverordnung (VVEA) sowie die Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV). Der Kanton überprüft die Einhaltung dieser Gesetze auf den Kompostieranlagen, im Normalfall per Auftrag ans Inspektorat der Kompostier- und Vergärbranche der Schweiz. Der Bund hat über seine Pflicht als Gesetzgeber hinaus diverse Gesprächsplattformen zum Fremdstoffproblem initiiert. Dazu gehören der Runde Tisch BAW (BAW = Biologisch abbaubare Wertstoffe) sowie Arbeitsgruppen, die sich spezifischer mit Fremdstoffen im Grüngut befassen.

Sensibilisierung über die Gemeindegrenze hinaus

Laut Hofmann erfüllt die Gemeinde eine Funktion als Bindeglied zwischen Haushalten und Anlagebetrieben. Ziel einer Arbeitsgruppe, an welcher der Kanton Aargau beteiligt ist, ist die Schaffung einer Informationsbroschüre, die den Gemeinden sowie weiteren Akteuren zur Sensibilisierung der Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden kann. Diese Broschüre basiert auf der Vollzugshilfe der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA). Aufgrund der Autonomie der Gemeinden bezüglich Entsorgungsreglementierung gestaltet es sich aber als schwierig, ein gesamtschweizerisch gültiges Informationswerk zu schaffen. Es gibt nicht nur eine richtige Lösung als Antwort auf die Fremdstoffproblematik – mehrere Ansätze sind gefragt.

Den Nachweis ermöglichen

Bisher existiert in der Schweiz keine befriedigende Nachweismethode für Fremdstoffe im Kompost. Der Kanton Aargau hat beschlossen, spätestens für die Frühlingsinspektion

seiner Anlagen im Jahr 2020 eine Analyseverfahren einzuführen, welche die Bestimmung von Kunststoffen in Recyclingdüngern erlaubt. Entwickelt wurde das Projekt an der Universität Bern, dies in Kooperation mit einer Begleitgruppe der BAFU-Vollzugshilfe «Fremdstoffe». Die Methode wird mit Unterstützung des BAFU auf ihre Praxistauglichkeit und Finanzierbarkeit sowie Anwendbarkeit geprüft. Die ausstehenden Projektergebnisse werden durch das BAFU in der zweiten Jahreshälfte publiziert. Ob diese neuartige Methode die Bedürfnisse der Branche abdeckt und in den Umweltlaboren ohne erheblichen finanziellen Aufwand angewendet werden kann, bleibt abzuwarten.

Falsche Freunde verboten?

Industrie und Detailhandel sind verantwortlich für das Inverkehrbringen von Fremdstoffen durch Produktion und Verkauf von Waren, die Fremdstoffe darstellen oder enthalten (etwa in Form von Verpackungen); so auch Waren, die als kompostierbar gelten, sich laut Anlagebetrieben aber nicht oder nur schwer zersetzen und in ihrer Struktur weitgehend erhalten bleiben. Weiter kann beim Sortiervorgang auf den Kompostieranlagen nicht oder nur sehr schwer zwischen normalen und kompostierbaren Kunststoffen unterschieden werden. So werden auch abbaubare Kunststoffe vorgängig aussortiert und als Fremdstoffe entfernt. Der Nutzen der Kompostierbarkeit wird also oft nicht ausgespielt.

Hofmann schlägt deshalb vor, dass der Bund den Industriesektor zur Mithilfe aktiviert. Ein Verbot dieser Produkte oder das Entfernen der Kennzeichnung «Kompostierbar», sowie eine bessere Information der Konsumenten könnte Abhilfe schaffen, so Hofmann. Dadurch gelangen um Nachhaltigkeit bemühte Personen nicht in Versuchung, schlecht abbaubare Stoffe im Grüngut zu entsorgen. Nach Angaben von Kompostanlagebetreibern werden

neuerdings nichtkompostierbare Plastikbehälter getarnt in kompostierbaren Säcken in der Grüntonnen entsorgt. Werden als kompostierbar angepriesene Produkte aus dem Verkehr gezogen, würde auch dieses Phänomen entschärft. Wie aufwändig die konsequente und industrieweite Umsetzung dieser Strategie

wäre und ob die Industrie selber darauf anspringen würde, ist nicht bekannt. Denn: Kompostierbare Produkte dienen Firmen als Marketing-Massnahme für Corporate Responsibility. Detailhandel und Industrie sind am vom Bund initiierten Gesprächstisch mit von der Partie. Die Industrie ist aber nur Teil des

Puzzles: Alle Akteure können und sollen zur Vermeidung und Entfernung von Fremdstoffen im Kompost beitragen – auf dem ganzen Weg von Fabrik bis Grüncontainer.

Bericht und Abbildung:
Christian Henle, Geschäftsstelle Schweiz/
greenmanagement

Faire front commun contre les substances étrangères

Dans l'industrie du compostage, on s'accorde à dire que la proportion croissante de matières étrangères dans les déchets verts entraîne des dépenses supplémentaires considérables - il est nécessaire d'agir. Thomas Stutz énumère quelques-unes des questions brûlantes dans son article paru dans «Schweizer Bauer». Cela commence par les sachets de thé, dont certains ne sont désormais plus compostables depuis plusieurs années déjà. Toutefois, en raison de leur petite taille, ils sont très difficiles à extraire des déchets verts. Un autre problème est la dénomination confuse « sacs plastiques recyclés », de même pour certaines ficelles. Ces cordes et sacs, certes fabriqués à partir de matériaux recyclés, ne sont pas compostables, comme le croient à tort de nombreux consommateurs.

Le Kompostforum Schweiz veut maintenant mettre un terme à ces pratiques commerciales et est déjà en contact à cet égard avec des organisations environnementales. Mais c'est avant tout aux cantons, en collaboration avec l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), de s'engager dans ce domaine. L'objectif est de faire retirer le plus rapidement possible du marché les produits et matériaux d'emballage problématiques et prêtant à confusion et de les interdire, réduisant ainsi la proportion de substances étrangères dans les déchets verts.

Les acteurs autour d'une table ronde

Le problème des substances étrangères ne repose pas que sur une seule cause, mais sur un large éventail d'ac-

teurs. Afin de définir les participants à une telle table ronde, il est possible d'analyser l'itinéraire emprunté par les marchandises présentant un « potentiel de substances étrangères ». Quels sont les acteurs impliqués ?

C'est tout d'abord l'industrie, qui produit et emballage une marchandise. Puis le secteur des services, qui livre les biens au consommateur. Ensuite, il y a les ménages qui achètent et éliminent les biens et enfin le service de ramassage qui collecte les déchets verts. L'administration publique, de la Confédération aux cantons en passant par les communes, est importante dans ce contexte et doit également contribuer à la solution.

La preuve manquante

Jusqu'à présent, il n'existe pas en Suisse de méthode de détection satisfaisante pour les matières étrangères dans le compost. Le canton d'Argovie souhaite introduire en 2020 une telle possibilité, qui a été développée par un groupe de projet de l'Université de Berne en collaboration avec un groupe de soutien de l'aide à l'exécution de l'OFEV «Substances étrangères». C'est avec le soutien du même office que cette méthode sera testée sur le plan de la praticabilité, de la viabilité financière et de l'applicabilité.

Faux amis interdits?

L'industrie et les détaillants sont responsables de la mise sur le marché de substances étrangères au travers de la production et la vente de marchandises qui sont ou contiennent des substances étrangères (p. ex. sous forme d'emballages), y compris

les marchandises qui sont considérées comme compostables, mais qui ne se décomposent pas ou ne se décomposent qu'avec difficulté. De plus, il n'est pas possible ou très difficile de faire la distinction entre les plastiques normaux et les plastiques compostables lors du processus de tri dans les installations de compostage. Les plastiques dégradables sont par conséquent également indistinctement extraits et éliminés comme impuretés. Les avantages attribués à la compostabilité ne sont donc souvent pas pleinement exploités.

C'est pourquoi Tom Hofmann, spécialiste de l'élimination des déchets dans le canton d'Argovie, propose que la Confédération exhorte le secteur industriel à l'aider dans ce sens. Une interdiction de ces produits ou la suppression de l'étiquette «compostable», ainsi qu'une meilleure information des consommateurs pourraient contribuer à y remédier. Si les produits annoncés comme compostables étaient retirés de la circulation, ce phénomène serait également atténué.

Mais l'industrie n'est qu'une partie du puzzle : tous les acteurs peuvent et doivent contribuer à la prévention et à l'élimination des substances étrangères dans le compost – tout au long du chemin entre l'usine et le conteneur vert.

Mikroplastik in Kompost und Boden

«Dreck den man sieht, ist meistens viel weniger schädlich als Dreck, den man nicht sieht». Trifft diese altbekannte Aussage womöglich auch auf unsere Böden und den Kompost zu? Kann Mikroplastik eine Gefahr für den guten Ruf von Qualitätskompost werden?



Abb. 1: Dem Kompost ist nicht anzusehen, ob und wieviel Mikroplastik er enthält.

Man ist bemüht, mit verschiedenen technischen Entwicklungen so viel Fremdmaterial wie möglich aus dem Grüngut und dem Kompost zu entfernen. Zum Glück, denn jedes einzelne Fremdstoffstück, das heraussortiert wird, wertet dieses wertvolle Recyclingprodukt weiter auf.

Es geht hier um die sichtbaren und meist relativ grossen Fremdstoffe. Hält man sich die eingangs erwähnte Aussage vor Augen, so könnte sich das sogar als der weniger dramatische Teil herausstellen. Es stört halt unser Auge und unser Empfinden, da es sichtbar ist. Das mögliche Schadpotential hält sich jedoch in Grenzen. Da aber grössere Plastikteile mit der Zeit mehr und mehr zerfallen, werden auch sie je länger je mehr zur Gefahr. Diese Gefahr heisst Mikroplastik. Neueste Untersuchungen und Studien haben in den letzten Jahren gezeigt, dass viel mehr von diesen winzigen Plastikteilchen vorhanden sind als angenommen. Und dies sowohl im Boden als auch im Kompost.

Ist Kompost womöglich sogar eine der Haupteintragsquellen für Mikroplastik im Boden?

Mikroplastik ist im Wasser schon mehr erforscht als im Boden. Doch erste Untersuchungen von Matthias Rillig von der Freien Universität Berlin konnten aufzeigen, dass Mikroplastik von Regenwürmern von der Bodenoberfläche nach unten in den Boden eingearbeitet werden. Weitere Arbeiten ergaben, dass Regenwürmer, die mit Mikroplastik in Kontakt kommen, ihre Gänge anders graben, was wiederum direkte Auswirkungen auf die Bodenbeschaffenheit hat. Die Partikel verändern zum Beispiel die Bewegung des Wassers und beeinträchtigen die Luftführung im Boden. Eine weitere negative Eigenschaft von Mikroplastik ist die Fähigkeit, Krankheitserreger und Schadstoffe zu transportieren, die sich an ihrer Oberfläche anlagern. Auf diese Weise werden solche Erreger und Schadstoffe durch die Bodenfauna von der Bodenoberfläche in den Boden verfrachtet. Verschiedene Zusatzstoffe im Plastik wie

Phtalate oder Bisphenol A, die ähnlich wie das Hormon Östrogen wirken, sind in der Lage, den Hormonhaushalt bei den Bodenlebewesen empfindlich zu stören.

Von wo und wie diese Mikroplastikteile in unsere Böden gelangen, wird mittlerweile erforscht. Eine Quelle ist das Wasser in Bächen und Flüssen, in dem häufig Mikroplastik enthalten ist und das in die Böden diffundiert. In Untersuchungen der Universität Bern wurden im letzten Jahr in Auenböden grosse Mikroplastikgehalte gemessen. Fast alle Naturschutzgebiete sind davon betroffen. Gemäss Moritz Bigalke, einem der Co-Autoren der Studie des Geographischen Instituts der Universität Bern, sind 90 Prozent der Böden kontaminiert. Selbst in abgelegenen Berggebieten wurde Mikroplastik nachgewiesen, was ein Indiz dafür ist, dass Mikroplastik ebenfalls über die Luft transportiert wird. Die gesamte Menge des Mikroplastiks in den obersten 5 cm der Schweizer Auenböden wird auf beachtliche 53 Tonnen geschätzt.

Grosse Konzentrationen von Mikroplastik fanden die Forscher an denjenigen Stellen, wo auch grösserer Plastikmüll vorhanden war. Ebenso ist die Nähe zur Bevölkerung ein wichtiger Faktor für eine erhöhte Belastung. Das Fraunhofer-Institut im deutschen Oberhausen hat den Abrieb der Autoreifen als eine der grössten Quellen der Mikrokunststoffe eruiert, da er mit dem Wind von den Strassen her in die Felder, Wiesen und Wälder verfrachtet wird.

Nebst unzähligen weiteren Quellen gehört auch Kompost dazu. Deutsche Untersuchungen haben Zahlen geliefert, die nachdenklich stimmen. Unter der Leitung von Christian Laforsch fand ein Team der Universität Bayreuth in einer Mischung aus Haushaltsbiomüll und Grünschnittgut sowie Laub trotz Siebung und Herauslesen von Hand immer noch 20 bis 24 Plastikteile mit einer Grösse von einem bis fünf Millimetern pro Liter. Bei der Untersuchung einer Biogasanlage, die grösstenteils Haushaltsbiomüll verarbeitet, wurden im festen Anteil des Endproduktes 70 bis 146 Plastikteilchen pro Kilogramm Trockensubstanz gefunden. Im dazugehörigen Sickerwasser fanden sich zudem 14 solche Teilchen pro Liter. Untersuchungen einer weiteren Anlage, die organische Abfälle aus Supermärkten und der Gastronomie verarbeitet, ergaben erschreckende Werte von bis zu 895 Plastikstückchen pro Kilogramm Dünger. Hingegen wurden in Anlagen, die Mais und Grassilage oder landwirtschaftliche Abfälle zu Biogas verarbeiten, im Gärgut entweder gar keines, oder dann nur ganz vereinzelt Plastikteilchen gefunden.

Auswirkungen unbekannt

Die Auswirkungen dieses Mikroplastikeintrags auf Pflanzen, den Boden und die Bodenfruchtbarkeit und zu guter Letzt für uns sind noch unerforscht. Ebenfalls sind die Wege und Möglichkeiten des Transports über Nutzpflanzen in die menschliche Nahrungskette zumindest im Detail noch mehrheitlich unbekannt.

Gemäss Hochrechnungen ist nur schon die Menge Mikroplastik, die mit Klärschlämmen jährlich in den Boden gelangt, grösser als die Menge, die in den Weltmeeren landet. Zudem ist davon auszugehen, dass die Mikroplastikkonzentration in landwirtschaftlich genutzten Böden wesentlich höher ist, als die von den Berner Forschern gemessenen Konzentrationen in den Auenböden. Diese neueren Erkenntnisse unterstreichen die grosse Wichtigkeit der Fremdstoffvermeidung und Fremdstoffentfernung bei jeder Station des Recyclingkreislaufs von biogenen Abfällen. Besonders das Engagement für die Fremdstoffvermeidung ist dafür zentral, denn ist erst einmal ein Plastikstück im Kreislauf drin, ist es sehr schwierig, dieses wieder restlos zu entfernen.

Text und Bild:
Reto Pola, Red. Kompostforum Schweiz

Microplastiques dans le compost et dans le sol

«La saleté que vous voyez est généralement beaucoup moins nocive que la saleté que vous ne voyez pas.» Cette affirmation bien connue s'applique-t-elle peut-être aussi à notre sol et à notre compost ? Les microplastiques peuvent-ils devenir un danger pour la bonne réputation du compost de qualité ?

Des recherches et des études récentes menées ces dernières années ont montré qu'une plus grande quantité de ces plastiques qu'on ne le pensait, est disponible, tant dans le sol que dans le compost. Le compost pourrait-il même jouer un rôle majeur dans l'introduction de microplastiques dans le milieu ambiant ?

Diverses études ont montré que ces microplastiques représentent un plus grand danger pour les organismes du sol ainsi que pour sa structure. Les vers de terre modifient leur comportement et les différents additifs libérés par le plastique ont un effet de type hormonal, similaire à celui des œstrogènes. Ces substances perturbent et affaiblissent dans une large mesure les systèmes sensibles tels que l'organisme-sol.

L'origine et les quantités réelles de ces microplastiques dans les sols font l'objet de divers projets. Cependant, les premiers résultats sont plutôt inquiétants qu'encourageants. On trouve des microplastiques dans presque tous les sols, même dans plus de 90 % des sols alluviaux des réserves naturelles.

On ne sait que très peu de choses sur les effets de cette présence de microplastiques sur la nature et, en fin de compte, sur nous les humains. Une chose est sûre c'est que l'évitement des substances étrangères dans les déchets verts et l'élimination de ces substances dans le processus de recyclage doivent être poursuivis et intensifiés avec beaucoup de détermination.



GARTEN UND HOLZ
naturnaher Gartenbau
www.gartenundholz.ch

Spechtweg 3 8032 Zürich
Telefon 044 382 22 84 info@gartenundholz.ch



**Naturnahe Pflege und Gestaltung
von Gärten ist unsere Kompetenz**

Kompostfest in Vals

Im Herbst 2018 feierte die «Kompostgemeinde» in Vals ein Jubiläumsfest zum 25jährigen Bestehen des Gemeinschaftskomposts Valé. Marianne Meili, Vizepräsidentin des Kompostforums Schweiz, war mit



Abb. 3: Früh übt sich oder gelernt ist gelernt.



Abb. 1: Geselliges Beisammensitzen und anregende Diskussionen bei wunderbarem Wetter am Kompostfest in Vals Ende September 2018.

dabei und unterstützte die OrganisatorInnen mit Infofahren und Kompostbroschüren. Es war ein wunderbar sonniger Tag, die Stimmung ausgelassen bei Kuchen, Kaffee mit «Güx» – auch Kaffee Kompost genannt – und feinen Sirup-Eigenkreationen. Kinder malten, spielten und siebten mit grossem Elan den halben Nachmittag lang Erde einer reifen Miete aus.

Entstehungsgeschichte

Im Kanton Graubünden sollte die dezentrale Kompostierung gefördert werden. Im Jahr 1992 wurden die Gemeinden damit beauftragt, KompostberaterInnen ausbilden zu lassen und dezentrale Kompostplätze zu errichten. Die Verwertung der Bioabfälle aus Küche und Garten sollte möglichst nahe am Ort ihrer Entstehung erfolgen.

Für die Gemeinde Vals absolvierte Pius Walker die Ausbildung zum Kompostberater. Im Rahmen eines Orientierungsabends wurde das Projekt «Dezentrales Kompostieren in Vals» am 1. März 1993 der Vals



Abb. 2: Marianne Meili hilft überaus eifrigen Valser Kindern beim Aussieben der reifen Komposterde.

Bevölkerung vorgestellt. Gegen 60 Interessierte besuchten den Anlass. Geplant waren verschiedene Gemeinschaftskompoststandorte in Vals. Realisiert wurden schliesslich zwei: Als erstes einer beim grossen

Holzkreuz in Valé auf gemeindeeigenem Boden, etwas später ein nächster am Dorfeingang beim Haus Fannella, welcher durch Personal vom Hotel Therme unterhalten, jedoch nach einigen Jahren wieder aufgelöst wurde.

Im Dorfteil Valé stiess die Idee von Anfang an auf grosses Interesse. Es bildete sich sehr schnell eine engagierte Gruppe, die sich tatkräftig an die Umsetzung des Kompostprojektes machte. Schon einen Tag nach dem Orientierungsabend kam die Arbeitsgruppe Gemeinschaftskompost Valé zum ersten Mal zusammen und beriet über den Anlageplan, das Einzugsgebiet und die Betreuung des zukünftigen Kompostplatzes.

An zwei Samstagen im April 1993 wurde der Kompostplatz schliesslich eingerichtet. Ein Kompostkurs am folgenden 22. Mai vermittelte allen Beteiligten das Einmaleins des Kompostierens. Die Eröffnung des Gemeinschaftskomposts Valé fand am 7. Juni 1993 im Rahmen eines kleinen Festes statt. Die Gruppe unter der Leitung von Erna Furger lud

dazu alle Interessierten ein und stand Red und Antwort zum Thema Kompost.

Im folgenden Gespräch gibt Susanne Gartmann als langjähriges Mitglied der Kompostgruppe Einblick in Organisation und Geschehnisse rund ums dörfliche Kompostieren.

Wie habt ihr die Platzbetreuung organisiert?

Wir sind 5 Teams à 2 Personen, die im Zwei-Wochen-Rhythmus den Kompost ansetzen. Eine Person macht die Einteilungen und ruft uns zwei bis drei Mal im Jahr zusammen, um die 3. Miete zu sieben und den Kompost in Säcke abzufüllen, bzw. um die eine Miete in die nächste zu schaufeln. Die Gemeinde sorgt für den Unterhalt des Kompostplatzes, das heisst für die Instandhaltung der Mieten, das Ausmähen des Platzes

und die Bereitstellung von Häcksel. Die Gerätschaften ersetzen wir vom Geld, das wir für die abgesackte Komposterde bekommen.

Welche Materialien und welche Mengen verarbeitet ihr?

Erwünscht sind Rüstabfälle, Speisereste und Gartenabraum. Grünschnitt, Asche und Rasenschnitt jedoch nur in kleinen Mengen. Pro Woche setzen wir im Schnitt geschätzte 0.5 m³ Rohmaterial um. Die Mengen haben sich seit Beginn etwas verringert, aber nicht massiv. Die Nachfrage bleibt ziemlich konstant.

Kennt ihr aussergewöhnliche Geschichten, die sich auf oder um den Kompostplatz herum zgetragen haben?

Etwas Lustiges habe ich vernommen: Es soll am Anfang jemand gesagt haben, wenn da ein Kompost-

platz hinkommt, muss sich der Herrgott (der da am Kreuz hängt) die Nase zuhalten... Denn besonders zu Beginn gab es eine gewisse Opposition gegen den Kompostplatz, weil er gleich hinter einem grossen Kreuz steht und Gestank befürchtet wurde. Das Aussergewöhnliche ist, dass sich der Platz so lange gehalten hat und immer noch bestens funktioniert, auch mit wechselnden Personen. Es hat sich alles gut eingependelt, der Kompostplatz ist akzeptiert im Quartier, auch wenn es hin und wieder Leute gibt, die sich am «Duft» stören. Da hilft es sehr, dass die nächsten Nachbarn den Kompostplatz als eine gute Sache ansehen und uns kräftig unterstützen.

Am 28. September letzten Jahres habt ihr ein tolles Jubiläumsfest organisiert, das ganz offensichtlich auf grosses Interesse stiess. Wie waren die Reaktionen darauf?

Unser Kompostfest war wirklich ein grosser Erfolg und wir sprechen noch manchmal darüber, auch von aussen kamen im Nachhinein wenige, aber durchwegs sehr positive, anerkennende Reaktionen.

Wie sieht die Zukunft aus?

Die Zukunft sieht momentan gut aus, wir haben immer wieder neue Leute gewinnen können, wenn jemand ausgestiegen ist. In unserem elfköpfigen Team gibt es fünf Frauen, die seit Beginn mit dabei sind, und die Gemeinde steht weiterhin hinter uns.

Text und Bilder:
Marianne Meili, Vizepräsidentin Kompostforum Schweiz



Abb. 4: Fröhliche Runde von Helfern und Interessierten auf dem Kompostplatzgelände beim grossen Holzkreuz, links im Bild Susanne Gartmann als langjähriges Kompostgruppenmitglied.

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.



Hochwertiger Humus dank Toptex

 hortima

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



Abb. 1: Grüngutannahme auf der stadt-eigenen Kompostieranlage Ried, Luzern.



Abb. 2: Etwa 1'400m³ Kompost produziert die Luzerner Stadtgärtnerei jährlich.

Kompost aus den städtischen Grünflächen Luzerns

Luzern ist bekannt für seine Schönheit. Die Nähe zum See, die Kapellbrücke, das atemberaubende Alpenpanorama sowie die farbenprächtigen Sommerflorrrabatten und Ampelbepflanzungen sind beste Werbeträger im In- und Ausland. Um diesem Bild gerecht zu werden, setzt die Stadt viel Expertenwissen ein. Sich auf den Lorbeeren auszuruhen und den Qualitätsstandard zu verwalten, kommt für die Stadt und deren Verantwortliche aber nicht in Frage. Dem stetigen Budgetdruck zum Trotz haben sie sich in den vergangenen Jahren insbesondere in Umwelt- und Grünflächenfragen hohe Ziele gesetzt. Natur und Umwelt bedürfen eines angemessenen Schutzes, denn nicht primär die kurzzeitig Besuchenden, sondern vor allem die Bevölkerung sollen nachhaltig von den Qualitäten Luzerns profitieren können.

Zertifizierung verpflichtet zu mehr Nachhaltigkeit

Als erste Stadt überhaupt wurde Luzern 2017 mit dem Label Grünstadt Schweiz ausgezeichnet. Als Pionierin verschreibt sie sich dadurch dem nachhaltigen und ökologisch, gesellschaftlich und ökonomisch verantwortungsvollen Umgang in Bezug auf ihre Freiflächen.

Förderung der Biodiversität, maximale Reduktion chemisch-synthetischer Pflanzenbehandlungs- und Düngemittel sowie Schliessung natürlicher Kreisläufe sind ein kleiner Ausschnitt aus einem reichhaltigen Massnahmenkatalog. Ebenso von zentraler Bedeutung ist die Verwertung des Grünguts, wofür Luzern eine eigene Kompostieranlage betreibt.

Etliche Städte und Gemeinden entsorgen ihr Grüngut in eine externe Vergärungsanlage. Dabei verliert das energiereiche Material an Qualität und wird auch nicht mehr als Kompost zurück auf die Grünflächen geführt. Luzern handhabt die Entsorgung des städtischen Grünguts anders.

Das Material wird gesammelt und in die stadteigene Kompostieranlage Ried geführt. Diese wurde 2017 komplett saniert, womit Luzern heute über beste Infrastruktur verfügt. Rund 1'500 Tonnen Material fallen bei der Pflege der 1,5 Mio. Quadratmeter (150 ha) Grünfläche an.



Abb. 3: Kompostbezugsstelle für Private: ein kostenloses Angebot der Stadtgärtnerei Luzern.

Laub, Grasschnitt und Schnittholz aus Park-, Bade-, Sport- und Schulanlagen, von Strassenbegleitgrünflächen und Naturschutzarealen sowie Zierpflanzen der stadteigenen Gärtnerei werden mit Hilfe moderner Technik und langjähriger Erfahrung zu hochwertigem Qualitätskompost aufbereitet. Das wertvolle Endprodukt: gesiebter Reifekompost.

Um die ökologische Verantwortung wahrzunehmen und Kreislauf- und Düngezielen gemäss Grünstadt Schweiz gerecht zu werden, wird der Kompost mehrheitlich in die eigenen Flächen zurückgeführt: 50m³ als Pflanzensubstrat in der Gärtnerei, 800m³ zur Verbesserung der Bodenstruktur, zum Humusaufbau und als organischer Dünger in Pflanzflächen sowie 280m³ als organischer Dünger auf Sportplätzen und Rasenflächen. Selbst die Bevölkerung profitiert vom Wertstoff, da sie mittwochs gratis Kompost abholen kann. 270m³ Material werden den privaten Parzellen beigefügt, wobei der natürliche Nährstoffkreislauf geschlossen wird.

Kompost ersetzt den Handelsdünger

Vor Neupflanzungen wird Kompost regelmässig eingesetzt, denn qualitativ hochwertiger Kompost hat eine positive Wirkung auf Bodenorganismen und Krümelstruktur. Etwas weniger verbreitet ist Kompost als Ersatz von Handelsdünger und zur Bodenpufferung. Es sind dies zwei Eigenschaften, welche in der Rasenpflege, so auch auf Sportrasenflächen, elementar sind: Düngerersatz, weil reifer Kompost unter anderem den gesamten Phosphorbedarf der Rasengräser abdeckt. Alternativ stammt der Phosphor aus Steinabbaugebieten und muss von weither transportiert werden; und Bodenpuffer darum, weil die Bildung von Humusteilchen das Speicherungsvermögen erhöht und Nährstoffe wie auch Feuchtigkeit besser zurückhält. Mit der Zunahme an Wetterextremen wird ein stabilisiertes Bodenökosystem immer wichtiger.

Seit mittlerweile sechs Jahren bringt

die Stadtgärtnerei auf den Trainingsflächen des FC Luzern Kompost aus. Ein grosser Erfolg ohne jegliche negative Auswirkungen, so der Leiter Sportplatz Martin Stadelmann.

Fremdstoffbelastetes Grüngut

Wird das braune Gold auf stark genutzten und intensiv bewirtschafteten Flächen ausgebracht, darf es keine negativen Eigenschaften aufweisen. Fremdstoffe wie Getränkeverpackungen, Take-Away-Verpackungen und Zigaretten liegen in den Städten aber zuhauf herum. Besonders betroffen sind öffentliche Flächen, die von



Abb. 5 + 7: Umweltschädliche Fremdstoffe in der Kompostproduktion.

Einzelpersonen oder Menschengruppen in Pausen, am Feierabend oder an Wochenenden aufgesucht werden. Fürs Stadtbild und die Aufenthaltsqualität ist die Verschmutzung ein ebenso grosses Ärgernis wie für die Anlagebetreiber. Millionen von Fremdstoffpartikeln sind im Kompost enthalten. Zusammen ergeben sich jährlich zwischen 5 und 10 Tonnen Material, die grösstenteils manuell aussortiert und danach entsorgt werden müssen.

Im Gegensatz zur Kompostieranlage der Stadt Luzern stammt das Ausgangsmaterial vieler gewerblichen Kompostieranlagen aus Grüngutsammeltouren in den Gemeinden. Je anonymere die Materialentsorgung dort ist, desto höher fällt der Verschmutzungsgrad aus.

Luzerns städtische Grünflächen werden in erster Linie durch die Stadtgärtner und das Strasseninspektorat sauber gehalten. Sie sammeln die meisten der herumliegenden Abfälle ein, bevor die städtischen Vegetationsflächen gemäht oder gesäubert werden. Ein grosser Vorteil gegenüber anderen Betrieben, aber etwas Restmüll bleibt dennoch liegen und landet in der Folge auf dem Kompostierplatz. Mit jedem Prozessschritt werden die Fremdpartikel weiter zerkleinert und damit deren Entnahme immer schwieriger: Umweltbelastung im Boden ist die Folge.

Das Problem an der Wurzel anpacken

Getränkeverpackungen, Take-Away-Schachteln und Zigaretten sind Hauptbestandteile der Verschmutzung im öffentlichen Raum. Werden diese Abfälle nicht möglichst rasch entfernt, regt es weitere Passanten an, ihren Müll ebenso achtlos zu deponieren. Ein Gesellschaftsphänomen, welches leider weitherum bekannt ist und unter dem mitunter die Kompostierbranche leidet.



Abb. 4: Bodenprobe des mit Kompost gedüngten Fussballrasens des FC Luzern.

Mit der Bekämpfung von Littering – dem achtlosen Umgang mit Abfällen im urbanen Raum – beschäftigt sich auch die IG saubere Umwelt IGSU. Um das Problem zu bekämpfen, propagiert sie Raumpatenschaften. Es ist das Engagement von Einzelpersonen, Firmen oder Schulklassen, die in einem definierten Raumabschnitt einer Gemeinde bzw. Stadt kostenlos und innert nützlicher Frist unsachgemäss entsorgte Gegenstände zusammentragen und entfernen.

Ein erfolgversprechender Beitrag, um den negativen ökologischen, ökonomischen und ästhetischen Auswirkungen des Litterings entgegenzuwirken. Gemäss BAFU kann die Ursache aber nicht mit dieser einzelnen Massnahme bekämpft werden. Es bedarf eines Massnahmen-Mix, der am Verhalten des Menschen ansetzt. Informationen, Bildung, Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung sind Beispiele dafür. Sanktionen wie Bussen sind Alternativen, in Realität jedoch schwer umsetzbar. In jedem Fall aber trägt die öffentliche Hand (Kantone, Gemeinden und Städte) die Verantwortung zur Sauberkeit im öffentlichen Raum. Zwar sind in Luzern keine Raumpatenschaften bekannt, am 27. und 28.08.2019 tourt die IGSU aber auch durch Luzern. Dabei sensibilisiert sie hoffentlich den einen oder die andere und entlastet dadurch den Abfall-



Abb. 8: Aufklärungsaktion der IG saubere Umwelt (IGSU) im öffentlichen Raum (Bild IGSU).

eintrag auf den städtischen Grünflächen und in der städtischen Grüngutsammlung. Weitere Informationen zu den Angeboten und Tätigkeiten der IGSU sind unter www.igsu.ch einsehbar.

Text und Bilder:
Felix Rusterholz, Kompostforum Schweiz

Lucerne, ville compostière

Une certification qui astreint à plus de durabilité

Lucerne a été la première ville à obtenir le label VILLE-VERTE SUISSE en 2017. En tant que pionnière, elle s'engage ainsi pour une gestion durable de ses espaces ouverts, étant ainsi responsable tant écologiquement, socialement qu'économiquement. La promotion de la biodiversité, la réduction maximale des traitements et des engrais chimiques de synthèse pour les plantes et la fermeture des cycles naturels ne sont que quelques-unes des mesures présentes dans le catalogue. Le recyclage des déchets verts, pour lequel Lucerne exploite sa propre usine de compostage, est tout aussi important.

Plusieurs villes et municipalités externalisent la gestion de leurs déchets verts auprès d'installations de métha-

nisation. Ce matériau, certes riche en énergie, perd alors de sa qualité et n'est même plus rendu aux espaces verts sous forme de compost. Lucerne gère différemment ses déchets verts urbains.

C'est dans l'installation de compostage Ried de la ville que sont acheminées les matières collectées. Elle a été entièrement rénovée en 2017, octroyant à Lucerne la meilleure infrastructure disponible à ce jour. Ce sont environ 1 500 tonnes de déchets verts qui sont issus de l'entretien des quelques 1,5 million de mètres carrés (150 ha) d'espaces verts.

Le compost se substitue aux engrais du commerce

Le compost est utilisé régulièrement avant les nouvelles plantations, car un compost de haute qualité a un effet positif sur les organismes du sol et la structure grumeleuse de ce dernier. Un peu moins courante est



Kohle für Energie & Kompost in der Permakultur

Fr, 25. bis So, 27. Oktober 2019

Der Kurs bietet einen praktischen Einblick in die Herstellung und Anwendung von Kohle aus Biomasse-Reststoffen und eignet sich sowohl für Kohle-Cracks als auch Einsteiger.

Leitung: T.Küchler, S.Gutzwiler, M.Curran

www.alpine-permakultur.ch

Wenn Sie mehr über Ihren Kompost wissen möchten...

Kompostchroma

Exklusiv bei:  **Bodenluft**

www.bodenluft.ch

Bodenbelüftung / Baumsanierung / Boden-Labor

Bodenluft GmbH • Reto Pola • 8637 Laupen ZH • Tel. 055 556 84 48

l'utilisation de compost comme substitut aux engrais du commerce et pour ses propriétés de tampon dans sol. Ce sont deux propriétés qui sont élémentaires dans l'entretien des pelouses, notamment sportives : remplacement des engrais, car le compost mature couvre, entre autres, l'ensemble des besoins en phosphore des graminées du gazon. Accroissement de la zone tampon du sol grâce à la formation d'agrégats humiques, qui augmentent la capacité de stockage, retenant ainsi mieux les nutriments et l'humidité. La stabilité de l'écosystème-sol devient de plus en plus importante, face à l'augmentation des phénomènes météorologiques extrêmes.

Depuis six ans, le service des espaces verts de la ville utilise du compost avec succès sur les terrains d'entraînement du FC Lucerne, sans effets négatifs, déclare Martin Stadelmann, responsable du domaine sportif.

Des déchets verts contaminés par des matières indésirables

Malheureusement, la présence de corps étrangers dans les déchets verts constitue également un défi majeur à Lucerne. Bouteilles et canettes de boissons, emballages de take-away et mégots de cigarettes sont disséminés

dans les villes. Les lieux publics qui sont fréquentés par le simple quidam ou des groupes pendant les pauses, après le travail ou pendant les week-ends sont particulièrement touchés. La pollution est tout autant une nuisance pour le paysage urbain et la qualité de vie que pour les exploitants d'installations. Au total, ce sont entre 5 et 10 tonnes d'indésirables qui sont ramassés chaque année, pour être ensuite triés manuellement pour la plupart, puis éliminés.

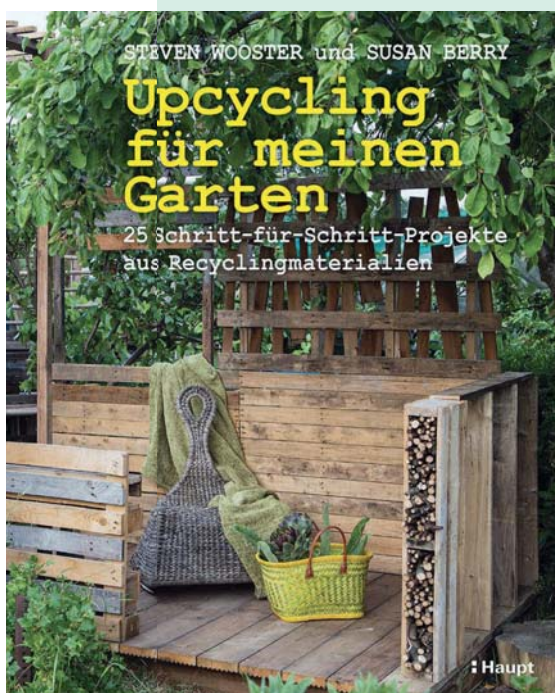
Se saisir du problème à la racine

Si ces déchets ne sont pas rapidement éliminés, cela dissuade un plus grand nombre de passants, les conduisant à jeter leurs déchets tout aussi négligemment. Il s'agit d'un phénomène social de plus en plus répandu et dont souffre fortement la filière du compostage.

La Communauté d'intérêts pour un monde propre (IGSU) s'engage également dans la lutte contre le littering. Afin de lutter contre ce problème, des actions de l'IGSU sont prévues à Lucerne les 27 et 28 août 2019. Espérons qu'elles sensibiliseront l'un ou l'autre et soulageront ainsi les espaces verts urbains de l'abandon de déchets, réduisant par la même leur présence lors de la collecte des déchets verts urbains.

Literatur

Buchtipps: «Upcycling für meinen Garten» von Steven Wooster und Susan Berry



Mit Objekten aus gebrauchtem Material den Garten verschönern

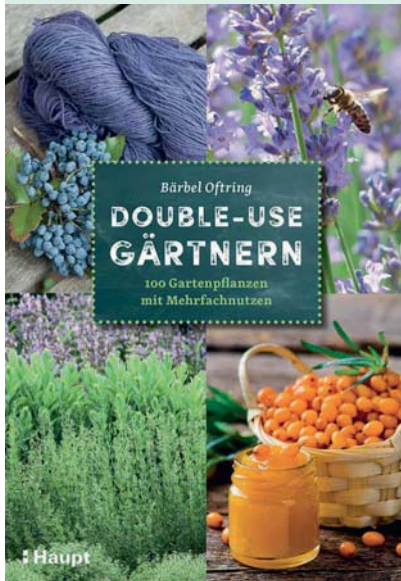
Passend zum Thema Fremdstoffvermeidung liefert dieses Buch Ideen und Anleitungen, um aus gebrauchten Materialien, die allenfalls im Abfall gelandet wären, praktische und individuelle Objekte zu gestalten. Steven Wooster und Susan Berry liefern mit ihrem Buch «Upcycling für meinen Garten» zahlreiche Ideen, wie aus alten Gegenständen wieder Schönes und Nützlich für den Garten entsteht.

Dabei kommen Holz, Glas, Metall oder Paletten zum Einsatz: Aus Ziegelsteinen baut man einen einfachen Herd oder aus Paletten eine offene Laube. Das romantische Gewächshaus besteht aus alten Fenstern und

rostige Metallrohre werden zu einer Kletterhilfe für den wüchsigen Brombeerstrauch umfunktioniert. Die 25 Projekte sind in drei Schwierigkeitsgrade aufgeteilt, so dass man sofort erkennt, welche handwerklichen Fähigkeiten für die Umsetzung nötig sind. Zu jedem Projekt gibt es detaillierte Anleitungen und Fotos, welche die Arbeitsschritte dokumentieren. Tipps zur Materialbeschaffung, ein Kapitel zu den wichtigsten Arbeitstechniken und Angaben zum Aufwand ergänzen die Projekte. Doch mehr als ein Wochenende wird für die Fertigstellung kaum einmal gebraucht.

144 Seiten, durchgehend farbige Abbildungen, Klappenbroschur. ISBN 9 78-3-258-07979-0, Erschienen 2017 im Haupt Verlag. UVP CHF 29.90.

Buchtipp: «Double-use-Gärtnern» von Bärbel Oftring



Schatztruhe Garten – 100 Gartenpflanzen mit Mehrfachnutzen

Essbare Blüten und Blätter oder heilwirksame Inhaltsstoffe – etliche Pflanzen sind nicht nur hübsch anzusehen, sondern für unseren Alltag hilfreich. Sie haben einen doppelten Nutzen – einen Double-use –, viele Pflanzen haben sogar einen drei- oder gar vierfachen Nutzen. Bärbel Oftring widmet sich in ihrem neuen Buch dem Mehrfachnutzen von Blumen, Kräutern oder Sträuchern und porträtiert 100 heimische Pflanzen, die sich mindestens doppelt gebrauchen lassen.

Kompressen für entzündete Haut, ein gelbes Färbemittel für Wolle und

ein herb-pfeffriges Gewürz für Salate – alles findet sich gebündelt in der Schafgarbe. Der echte Steinklee lockt mit seiner Wirkung gegen schwere Beine, dem Aroma, das er Getränken oder Desserts verleiht, und starken Wurzeln, die verdichtete Böden auflockern. Neben den Erklärungen zu Pflanzen, von denen wir vielleicht noch gar nicht wussten, was sie für uns tun können, wartet die Autorin mit vielen leckeren Rezepten und hilfreichen Praxistipps für Küche, Haus und Garten auf.

224 Seiten, durchgehend farbige Abbildungen, Klappenbroschur. ISBN 978-3-258-07978-3, Erschienen 2017 im Haupt Verlag. UVP CHF 35.90.

Geschäftsstelle

Bericht der Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle des Kompostforums Schweiz erlebte wiederum ein aktives Jahr und die Aufgaben gestalteten sich dabei sehr vielfältig.



Abb. 1: Das Mieten-Thermometer – Technologie mit hohem Unterhaltungswert? Betriebsführung auf dem Sonnenhof Kägiswil während der Generalversammlung 2019 des Kompostforums. Personen v.l. n.r.: Roger Fleischlin, Fredy Abächerli, Pius Kaufmann.

Im Feld

Als diesjähriger Schwerpunkt der Generalversammlung diente der Beitrag der Grüngutverwertung an Klima- und Bodenschutz. Am Beispiel der Naturaenergie AG erfuhren die knapp 40 anwesenden Mitglieder von Niklaus Seiler-Stadler mehr über einen Betrieb, auf welchem aus Biomasse Energie gewonnen und gleichzeitig Qualitätskompost hergestellt wird. Nächste Station bildete der Hof Kernmatt von Adrian Müller-Zumbühl, einem Gründungsmitglied der Naturaenergie AG. Unter dem mit viel Liebe eingerichteten Gadädach, dem Veranstaltungsort der Familie Müller-Zumbühl, präsentierte Viktor Anspach die Tätigkeiten von Ökostrom Schweiz, der Genossenschaft der energieerzeugenden Landwirte. Auf anschauliche Art zeigte er das Potenzial auf, welches in der Ökostromproduktion auf Biogasanlagen schlummert: Nebst seinem Beitrag zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 und der Schweizer Klimaschutzziele sei Biogas auch ein Instrument zur Stärkung der regionalen Wertschöpfung heimischer Ressourcen.



Abb. 2: Niklaus Seiler in Aktion an der Betriebsführung auf dem Sonnenhof in Kägsiwil.



Abb. 3: Die Digitalisierung macht auch vor dem Kompost nicht halt: Roger Fleischlin erläutert ein neues Tool zur Einspeisung von Temperaturdaten mithilfe von Smartphones.

In Ausbildung

Zum wiederholten Mal organisierte das Kompostforum Schweiz unter der Leitung von Urs und Angelika Hildebrand (Bionika AG) den Lehrgang Professionelles Kompostieren. Insgesamt 17 Personen nahmen an der vier-tägigen Bildungsveranstaltung in Hohenrain LU teil. Praxisnah und sehr anschaulich wurden theoretisches Wissen und Fachkompetenz zum Betreiben einer professionellen, gewerblichen oder bäuerlichen Kompostieranlage vermittelt. Doch neben einigen Landwirten und Anlagebetreibern waren ebenso ein Lehrer, zwei Kompostberaterinnen und ein Baumschulist vertreten. Und auch die Geschäftsstelle des Kompostforums wollte vom grossen Wissen der beiden Lehrgangslleitenden profitieren, um weiterhin möglichst präzise auf Fragen antworten zu können, welche regelmässig bei der Geschäftsstelle eingehen.

Das 1x1 der Kompostierung liegt in der Wahl der Ausgangsstoffe und dem fachgerechten Ansetzen der Kompostmiete. Wird das frische Kompostgut jedoch nicht

auch intensiv weitergepflegt und umgesetzt, werden sauerstoffbedingte Prozesse unterbrochen. Dadurch ersticken humusaufbauende Organismen. Dank gut verständlicher Unterlagen, regem Erfahrungsaustausch unter den Anwesenden und der Verfügbarkeit praktischer Labortests sind die Absolventen gut vorbereitet auf die Komplexität der aeroben Kompostierung. Und dennoch wurde jedem bewusst, dass der Weg zum Qualitätskompost ein langer ist.

In Kommunikation

Die Internetseite verzeichnete 2018 rund 55'000 Besuche. Nach wie vor ist die Seite «Beratung > Fragen und Antworten», die von Felix Rusterholz bearbeitet wird, die am häufigsten abgefragte Seite. Auf besonderes Interesse stiessen die in manchen Kantonen neu geregelte Feldrandkompostierung sowie der Umgang mit Fremdstoffen.

Die Kontaktliste auf www.kompost.ch/marktplatz/kompostierer-beratung/ war nicht mehr auf aktuellem Stand. Durch Nachfragen und Recherchieren konnten etliche Differenzen bereinigt und die Liste aktualisiert werden. Für Ihre Mithilfe bedanken wir uns an dieser Stelle herzlich.

Das compostmagazine stellt das offizielle Vereinsorgan dar. Ab Mitte 2019 wird die Redaktion «in house», also auf der Geschäftsstelle des Kompostforums geführt, dies durch Christian Henle. Die Ausgabe 1/2018 des compostmagazines widmete sich in erster Linie gasförmigen Stoffen wie Sauerstoff, Kohlendioxid oder Methan. In der Kompostierung sind diese Verbindungen von elementarer Bedeutung. Aus redaktionellen Gründen war das Kompostforum nicht in der Lage, zwei Magazine herauszugeben. Für diesen Missstand entschuldigen sich Redaktion und Geschäftsstelle in aller Form. Zur Kompensation wurde entschieden, dass 2019 drei Magazine erscheinen werden. Für die treue Leserschaft entsteht mittelfristig somit kein Nachteil. Das compostmagazine bietet auch im neuen Jahr eine Vielzahl spannender Artikel. Um dies zu realisieren, ist die Redaktion dankbar um jegliche externe Unterstützung. Für Hinweise zu interessanten Fachthemen oder Veranstaltungen, zu Erfahrungsberichten sowie für Werbeinserate wenden Sie sich jederzeit gerne an die Geschäftsstelle.

In Dankbarkeit

Die Geschäftsstelle des Kompostforums Schweiz möchte die Gelegenheit nutzen, Reto Pola für seine Tätigkeit als Redaktor des compostmagazines zu danken. Von 2016 bis 2019 hat Reto massgeblich Nummer für Nummer zum erfolgreichen Erscheinen beigetragen. Seine Tätigkeit ging über die Redaktionstätigkeit hinaus: Reto steuerte als Autor unzählige Artikel bei und prägte damit Inhalt und Tonfall unserer Verbandszeitschrift. Wir wünschen ihm für sein weiteres berufliches Schaffen alles Gute.

Impressum

Nummer: 1/2019, Juni 2019 | Herausgabe: Kompostforum Schweiz und mit Unterstützung der Kantone BL, OW, TG, SZ, SG, SO, UR, ZH, AI, FR, BE, der Abfallverbände KVA Thurgau, Zweckverband Bazenheim und ZEBA | Auflage: 3'500 Exemplare | Übersetzung: Didier Jotterand | Visuelle Umsetzung: PROXY AG, Bahnhofstrasse 102, 5001 Aarau, www.prx.ch | Lektorat: Marianne Meili | Druck und Versand: ROPRESS, Baslerstrasse 106, Postfach, 8048 Zürich, www.ropress.ch | Abonnemente: Das kompostmagazine 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.



P.P.
CH-8004 Zürich
DIE POST

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

Veranstaltungen / Agenda

Aktuelle Veranstaltungshinweise finden Sie auf unserer Homepage www.kompost.ch

Datum / Date	Veranstaltung / Événement
5. Juli, 10. August, 14. September, 4. Oktober 2019	EM-Infonachmittage Einführung in die EM-Technologie, mit Susanne Schütz, Biohof Birnbaum in 3436 Zollbrück. Weitere Infos unter www.em-biogarten.ch/index.php/kurse
14. bis 15. September 2019	Kurs: Bodenchroma / Kompostchroma Erstellung und Interpretation von Boden- und Kompostchromas. Leitung: Reto Pola, Bodenluft GmbH, 8736 Laupen. Anmeldung und weitere Informationen unter http://www.bodenluft.ch/kurse-schulungen.html
25. bis 27. Oktober 2019	Kurs: Kohle für Energie & Kompost in der Permakultur Praktischer Einblick in die Herstellung und Anwendung von Kohle aus Biomasse-Reststoffen. Für Kohle-Cracks als auch Einsteiger. Leitung: T. Küchler, S. Gutzwiler, M. Curran. Schweibenalp, Alpine Permakultur, 3855 Brienz. Weitere Infos unter www.alpine-permakultur.ch
30. Oktober 2019	Veranstaltung Kompostforum: Praxistag für professionelle Kompostierer Auskunft und Anmeldung: Kompostforum Schweiz, http://www.kompost.ch/veranstaltungen/