

Kompostieren als Handwerkskunst

Tina Siegenthaler. In der letzten Ausgabe des *Kultur und Politik* zeigte der Bericht von der Bioforum-Exkursion zu zwei Betrieben im Kanton Zug interessante und aufschlussreiche Einblicke in die Kompost- und Humuswirtschaft auf. Aus diesen Betriebsbesichtigungen hat sich unter anderem die Frage ergeben, wie eine gute Kompostierung auch ohne oder nur mit wenig Mechanisierung realisiert werden kann. Der «Boden als lebendiges System» ist ein sehr wichtiges Thema.

Zu dieser Frage habe ich mich mit **Raimund Olbrich** unterhalten, seit vielen Jahren Gemüsegärtner mit grosser Erfahrung im kleinteiligen, wenig mechanisierten Bio-Gemüseanbau und im handwerklichen Kompostieren. Seine Aussagen zusammengefasst:

Die Motivation dafür, eine Kompostwirtschaft ohne oder nur mit wenig Mechanisierung zu realisieren, kann darin liegen, die Kreisläufe der Natur und die Umwandlungsprozesse

von organischem Material als wertvolle Erfahrung sehr direkt zu erleben. Das Kompostieren ohne Maschinen erfordert entsprechend aber auch ein Fingerspitzengefühl für die ablaufenden Prozesse, welches mit der Erfahrung verbessert und verfeinert wird – eine Handwerkskunst also, die erlernt und weiterentwickelt wird. Verschiedene Faustregeln und wissenschaftliche Erkenntnisse geben Anhaltspunkte, wie ein guter Kompost hergestellt werden kann, jeder tatsächliche eigene Zugang zu den Prozessen muss aber mit der Zeit erarbeitet werden. Vergleichbar ist das mit dem Kochen: Rezepte geben die Richtung vor, richtig fein wird ein Gericht aber nur durch Übung und Erfahrung.

Bezüglich der Zusammensetzung des Kompostguts sowie der grundlegenden Vorgehensweise und der Abläufe gibt es natürlich viele Gemeinsamkeiten der mechanisierten und der handwerklichen Kompostierung. Auch ihr Ziel ist jeweils das gleiche: Humusaufbau und -erhalt im Boden, Förderung des Bodenlebens

und dadurch Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit.

Zunächst schaut man, welche kompostierbaren Materialien auf oder in der Umgebung des Hofes oder des Gartens vorhanden sind: Jätreste, Stroh, Mist, Häcksel von Strauch- und Baumschnitt, usw. Diese Materialien werden gesammelt und wenn möglich getrennt gelagert. Bei dieser Lagerung dürfen schon



Frisch aufgesetzter Kompost, im Hintergrund Sammelstelle von Kompostgut

Rotteprozesse in Gang kommen (z.B. arbeitet der Mist ja schon, während er sich im Laufstall anhäuft). Allerdings sollten schon in dieser Phase Fäulnisprozesse durch angemessene Lagerung vermieden werden.

Die Art der Kompostgüter, die richtige Mischung, der Sauerstoff- und Feuchtigkeitsgehalt sind die vier entscheidenden Faktoren für die Entstehung eines guten Kompost. Auch 10% Erde und reifen Kompost sollte man mit einarbeiten. Das Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff (C/N-Verhältnis) sollte am Anfang bei 30:1 sein. Durch CO₂-Verluste liegt es dann beim reifen Kompost bei ungefähr 15:1. Das Verhältnis zwischen eher feuchtem stickstoffreichem und eher trockenem kohlenstoffreichem Material muss also aufeinander abgestimmt sein. Es geht beim Kompostieren um Rotteprozesse, also um hauptsächlich aerobe Prozesse, auch wenn anaerobe Milchsäurebakterien mit dabei sein können.

Wenn man genug Material gesammelt hat, wird die Kompostmiete mit der Mistgabel auf-

gesetzt. Das Material sollte vorher (wenn nötig maschinell) so zerkleinert werden, dass man es gut handhaben kann. Für die Miete eignet sich eine Breite von rund 2 m zu einer Höhe von 1,20 bis 1,50 m, die Länge ist beliebig. Durch diese Volumenmasse ist die Sauerstoffzufuhr ideal und die Feuchtigkeit kann gut reguliert werden. Schichtweise werden zwei feuchte und eine trockene Lage verteilt und et-

was angedrückt, bis man die entsprechende Höhe erreicht hat.

Der fertige Kompost wird mit Kompostvlies, mit Stroh oder Ähnlichem abgedeckt, man gibt ihm eine „Haut“. Dadurch hält man die Feuchtigkeit zurück und schützt vor starkem Regen.

Nach der ersten Hitzephase im Kompost kann mittels Faust- und Geruchsprobe festgestellt werden, ob die Miete genügend Feuchtigkeit und Sauerstoff ent-

hält. Im Notfall muss sofort eingegriffen werden: zu trockenen Kompost anfeuchten, zu feuchten Kompost nochmals umsetzen und gegebenenfalls mit trockenem Material vermischen. Um diesen Arbeitsaufwand zu vermeiden, ist sorgfältiges Aufsetzen von Anfang an so wichtig. In all seinen Phasen sollte der Kompost nie unangenehm riechen. Zur Homogenisierung kann innerhalb der Abbauphase zwei Wochen nach der ersten Hitzephase die Miete nochmals umgesetzt werden. Weiteres Umsetzen in späteren Phasen ist möglich, um noch mehr Homogenisierung zu erreichen oder die Prozesse zu beschleunigen. Bei einem gutem Rotteprozess ist das aber nicht nötig. So begleitet man den Kompost in seiner Entwicklung, man kann regelmässig die Temperatur oder auch den pH-Wert messen, wenn man diese Faktoren näher kennenlernen will. Und natürlich ganz zentral: immer mal wieder ins Innere schauen, beobachten, riechen Man wird dabei erfahren, welch reichhaltiges Leben sich da abspielt.

Foto: Ursina Eichenberger

Die Menge des in Gartenbau und Landwirtschaft benötigten Komposts hängt von diversen Faktoren ab, wie beispielsweise Bodenart und Bewirtschaftungsweise: Durch Fruchtfolge, Gründüngung, Mulchen und anderes können der Humusgehalt, das Bodenleben und die Bodenfruchtbarkeit ebenfalls positiv beeinflusst werden. Als Faustregel in unseren Breitengraden kann mit 50 m³ frisch aufgesetztem Kompost pro Jahr auf einen Hektar Gemüseacker (Feingemüse) gerechnet werden.

Eine Kompostwirtschaft ohne oder mit wenig Mechanisierung ist folglich machbar und möglich in Betrieben, die geringen Mechanisierungsstandard aufweisen und wo motivierte Arbeitskraft zur Verfügung steht. Der Zeitaufwand ist nicht zu unterschätzen, man kann z.B. eine Kompostmiete von 15–20 m an einem Nachmittag zu zweit umsetzen. **Dies bedeutet bei einem Kompostbedarf von 50m³/ha einen Aufwand von etwa 8-9 Arbeitsstunden für einmal Kompostwenden pro Hektar Gemüsefeld.** Diese handwerkliche Art von Kompostierung eignet sich somit vor allem für kollektive Betriebe wie Gemeinschaftsgärten, solidarische Landwirtschaftsbetriebe, Höfe mit sozialen Projekten. Sie ist in jedem Fall von hoher Energieeffizienz und ganz sicher eine grosse persönliche Bereicherung für alle Beteiligten.

Für weiterführende Infos zum Thema handwerkliche Kompostführung siehe:

www.kompostberatung.ch

«Biocontrol» Podiumsdiskussion am 25. Oktober 2016 in Basel, 15.30-19.30 Uhr

Im Rahmen der Jahresversammlung der «Produzenten biologischer Pflanzenschutzmittel» (Nützlinge oder biogene Wirkstoffe) organisiert Helvetas im Kongresszentrum Basel eine öffentliche Podiumsdiskussion zu deren möglichem Beitrag zur Pestizidreduktion auch in der «konventionellen» Landwirtschaft. Teilnehmer werden Vertreter aus Landwirtschaft und Industrie, Verwaltung und Handel sein. «Eine gute Gelegenheit, um die neusten Entwicklungen in diesem Gebiet kennenzulernen und sich aktiv einzubringen.» Die Veranstaltung findet in Englisch statt. Anmeldungen (kostenlos) via www.helvetas.ch/pesticides oder Frank.Eyhorn@helvetas.org.

Der Professor und sein digitaler Bauer



Achim Walter ist ein Agrarwissenschaftler, der die Zukunft der Landwirtschaft in automatisierter Technik sieht.

Bildquelle: www.coopzeitung.ch/7543808 vom 12. Feb. 2013, dort zVg

Jakob Weiss. Kultur geschieht im Alltag, passiert überall. Wir alle sind Kultur. Vielleicht sogar Teil einer stärker beachteten «Subkultur»! Allerdings wird meist erst im Rückblick so richtig klar, was wir als Kultur in Erinnerung behalten möchten. Und ob wir bewusst daran Teil hatten oder es verschlafen haben. Viele halten Kunst für den prägnantesten Ausdruck von Kultur; dem gegenüber hat es die Agrikultur mit ihrem handwerklich geerdeten Charakter schwer, stilbildend zu wirken. **Ich möchte hier trotzdem einen Akteur genauer betrachten, der die Agrikultur mitbestimmt**, wenn nicht gar heimlich an der Trense führt: die Agrar-Wissenschaft. Sie wird bekanntlich betrieben, um die praktische Landwirtschaft der Bauern zu unterstützen und zu fördern. Die agrarische Alma Mater übt ihren Einfluss auf die landwirtschaftlichen Schulen, die Beratung, die Agrarkonzerne und schliesslich auch auf das bäuerliche Berufsbild aus. Was sich dabei in der Praxis herausbildet, lässt sich nicht im Moment, sondern immer erst in Zukunft feststellen. Aber schauen wir doch einmal direkt in die gegenwärtige landwirtschaftliche Denk-Werkstatt – ins Hirn der Institution Wissenschaft.

Achim Walter ist ordentlicher Professor für Kulturpflanzenwissenschaften am Institut für

Pflanzen-, Tier- und Agrarökosystemwissenschaften sowie der Studiendirektor für Agrarwissenschaften der ETH Zürich. Er beschreibt die bäuerliche Zukunft in einem Gastbeitrag in einer grossen Tageszeitung.¹ Ich zitiere den einleitenden Abschnitt: **«So begeistert wir heute in unsere Smartphones schauen, um die witzigsten Videos und die süssesten Katzenfotos zu teilen, so gebannt werden künftig Landwirte ihre Digitalbrillen konsultieren, um relevante Analysen und Entscheidungshilfen für ihre Arbeit zu erhalten.** Die Daten dafür könnten autonom fliegende Multicopter sammeln, die den Zustand des Feldes automatisch analysieren und individualisierte Pflgetipps für einzelne Pflanzen liefern – in bio oder konventionell. Darfs hier ein bisschen mehr Mist und dort ein wenig Insektizid sein? Soll die Tomate noch etwas länger dursten, damit das ideale Aroma reift? Zeigt die Temperatur von Kuh Lotte an, dass die Besamung erst am Nachmittag erfolgen sollte?»

Wer diese Darstellung für eine ironische Zuspitzung oder Karikatur des zukünftigen Landlebens hält, sollte sich die Augen reiben und aufwachen. Der Autor fährt fort: «Das ist nicht Utopie, sondern auf Testbetrieben schon Tatsache.» Und weiter: «Die Automatisierungswelle auf dem Bauernhof kommt bestimmt.»

¹ *Tages-Anzeiger*, 9. April 2016. Der zweite Artikel zum Thema, auf den weiter unten Bezug genommen wird, erschien am 27. Juni 2016.