



Bilder: Beat Schmid

Jacques Fuchs konnte mit verschiedenen Versuchen die positive Wirkung von Kompost auf die Kulturpflanzen nachweisen. Die Anforderung an den Kompostproduzenten sind jedoch hoch, damit der Kompost seine Wirkung als Bodenverbesserer und Pflanzenschutz ausüben kann.

Kompost als Pflanzenschutzmittel

Kompost und Gärgut werden von den Herstellern oftmals als Bodenverbesserer mit Düngerwirkung angepriesen. Dies trifft dann zu, wenn die Produkte fachlich optimal hergestellt oder nachbearbeitet wurden. Dann kann sogar mit einer direkten Pflanzenschutzwirkung gerechnet werden.

«Wenn der Kompost nach Walderde riecht, sind die Chancen gross, dass er als Bodenverbesserer wirksam wird», erklärt Jacques Fuchs. Daran zu riechen sei eine wichtige Kontrolle, wenn man Kompost auf seine Qualität kontrolliert. Jacques Fuchs, Agronom mit einer eigenen Beratungs- und Forschungsfirma für Ökologie in Mellikon AG und Mitarbeiter am FiBL in

Frick, nennt noch eine weitere Kontrolle, die der Landwirt mit dem Kompost machen sollte. Dabei geht es um den Abbaugrad der Holzanteile im Kompost: «Bricht man die vorhandenen Holzteile, sollte der Kern dunkel und morsch sein. Ist es dort noch hell, sind die ligninhaltigen Holzstoffe zu wenig abgebaut», so Fuchs. Solcher Kompost ist noch zu wenig gereift und kann der Kulturpflanze nach

dem Ausbringen in Form einer Stickstoffblockade direkt schaden. Dies deshalb, weil der Ligninabbau der Holzteile im Boden weitergeht und die Mikroorganismen, die diese Arbeit verrichten, sich mit den Pflanzen um den im Boden verfügbaren Stickstoff konkurrenzieren. Die Pflanze zeigt ihren Mangel mit gelblicher Farbe, und es kann ihr nur noch mit einer rasch wirkenden Stickstoffgabe in mi-

neralisierter Form geholfen werden.

Kompost wird in verschiedenen Verfahren hergestellt. Die grösste Menge entsteht dabei in Platz-, Hallen- oder Vergärungsanlagen. Bei Letzteren entsteht jedoch Gärgut, welches noch nicht kompostiert ist, jedoch in vielen Fällen als Kompost bezeichnet und direkt ausgetragen wird.

10 Prozent am Feldrand produziert

Rund 10 Prozent der Kompostgesamtmenge in der Schweiz wird im Feldrandverfahren von Landwirten produziert. Aufgrund der Warenflusserhe-

bung einiger Kantone werden rund 80 Prozent der Gesamtmenge in der Landwirtschaft verwertet. Der Rest findet Verwendung im Gartenbau und in privaten Hausgärten. Die oben beschriebene Qualität muss jedoch überall eingehalten werden. Nur so kann man von den positiven Eigenschaften des Komposts profitieren. So wie beispielsweise Urs Hadorn aus Gurzelen BE. Er hat die Qualität selber in der Hand. Seit 14 Jahren verarbeitet er im Nebenerwerb Grüngut umliegender Gemeinden. Er wendet das Feldrand- sowie auch das Platzkompostierverfahren an. «Ja, die Böden haben mehr Volumen und verfügen deshalb über ein verbessertes Wasser- sowie Nährstoffspeichervermögen», erklärt der biologisch produzierende Landwirt. «Allerdings hat es rund vier bis fünf Jahre gedauert, bis ich diese Verbesserung feststellen konnte», erklärt er weiter. Diese Beobachtung erstaunt Jacques Fuchs nicht: «Wenn man Kompost einsetzt, steht die langfristige Wirkung im Vordergrund. Bis Verbesserungen in der Bodenstruktur festgestellt werden können, braucht es ein paar Jahre.»

Pflanzenschutzwirkung nachgewiesen

Urs Hadorn verabreicht seinen Parzellen im Rahmen der Nährstoffbilanz möglichst jährlich Kompost. Vor allem die Gehalte an Phosphor und Kali sind von Bedeutung und müssen nach den Kompostproduktionsrichtlinien analysiert werden. Wer Kompost von Dritten einsetzt, muss mit dem Lieferschein auch die Gehaltsanalyse erhalten. Dabei müssen der ganze Phosphorgehalt (bilanziert auf drei Jahre) und 10 Prozent des Gesamtstickstoffgehalts des Komposts in der Nährstoffbilanz berücksichtigt werden. Hingegen kann Kompost bereits nach einer Anwendung beim direkten Pflanzenschutz

Verbesserungen bewirken. Dies reicht aus, um Pilzkrankheiten auf Kulturpflanzen zu bekämpfen resp. die Erreger zu stoppen. In verschiedenen Versuchen konnte Jacques Fuchs nachweisen, dass der im Kompost vorhandene Pilz namens *Trichoderma* eine allgemeine Wirkung gegen Krankheitserreger entwickelt. Einerseits weil er als Konkurrenz zu Schadpilzen den Platz auf den Wurzeln besetzt, andererseits weil er direkt andere Pilze angreifen kann.

Allerdings gilt dies nicht für jedes Produkt, das als Kompost angepriesen wird. Die Zusammensetzung des Ausgangsprodukts mit Grüngut muss in einem passenden Verhältnis sein, damit der Rotteverlauf in einem idealen Temperatur- wie auch Feuchtigkeitsbereich gehalten werden kann (siehe Seite 15). Die Mischung von Grünteilen wie Gras oder Rasen sowie holzhaltigen Teilen ist dabei besonders wichtig. Auch das Alter des Komposts spielt eine Rolle: Je älter er ist, desto mehr stabile Huminstoffe werden gebildet, welche die Bodenstruktur verbessern und umso geringer ist der Anteil von Nährstoffen in rasch verfügbarer Form. Will heissen, dass biologisch junger Kompost mehr Nährstoffe rasch zur Verfügung stellt als gereifter Kompost, jedoch die Bodenstruktur mangels stabiler Huminstoffe weniger fördert. Dieser Grundsatz trifft beim Stickstoff nicht immer zu, vor allem dann nicht, wenn stark ligninhaltiger Kompost noch jung ausgebracht wird.

Komplizierte Zusammenhänge

Wer Kompost auf seine Felder ausbringen will, den Kompost jedoch nicht selber herstellt und die Zusammenhänge nicht kennt, sollte sich beraten lassen. In einigen Kantonen gibt es dazu Kompostberater. Der Kompostlieferant sollte auch in der Lage sein, diesen Service bieten zu kön-

Kompostqualität beurteilen



Bevor der Kompost ausgebracht wird, sollte mit einfachen Kontrollen dessen Qualität beurteilt werden: Der Geruch sollte nach Walderde sein. Die vorhandenen Holzteile müssen innen dunkel und morsch sein, ansonsten droht eine Stickstoffblockade. Allenfalls Protokollblätter zu Hygienisierung und Rotteverlauf vom Komposthersteller verlangen.

nen. Eine gezielte Anwendung bewirkt nämlich neben allen erwähnten Vorteilen noch einen weiteren Aspekt, der mithilft, die Produktionskosten im Ackerbau zu senken: «Dank dem poröseren Ackerboden benötige ich in vorher schweren Böden nun weniger Zugkraft bei der Bodenbearbeitung», berichtet Urs Hadorn. Auch Jacques Fuchs weiss aus seiner Bera-

tertätigkeit von Landwirten, die auf einigen Parzellen nach regelmässigem Komposteinsatz einen Gang höher schalten können.

| Beat Schmid

Weitere Infos:

www.biophyt.ch
www.kompost.ch
www.bafu.ch