

Studie: Kompostverwertung in der Landwirtschaft ist von Vorteil

Positive Auswirkungen auf Ernteertrag und Bodenmikrobiologie

Die Verwertung gütegesicherter Komposte in der Landwirtschaft ist ökologisch unbedenklich und bietet Vorteile für die Düngung und Bodenverbesserung. Zu diesem Ergebnis kommt ein Forschungsprojekt zur Verwertung von gütegesicherten Komposten im landwirtschaftlichen Pflanzenbau, das von der Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt Augustenberg (LUFA), Karlsruhe, dem Institut für Agrarpolitik der Universität Hohenheim, Stuttgart, und der Hochschule Nürtingen bearbeitet wurde. Träger des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projektes war die Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V., Leonberg. Als Grundlage des Verbundprojektes dienten mehrjährige Kompost-Dauerversuche, die auf Praxisflächen in sechs Regionen Baden-Württembergs mit typischen Bodenarten angelegt worden waren, heißt es in dem jetzt vorliegenden Projektbereich.

Pflanzenbaulich vertretbare Kompostgaben von jährlich 6 bis 7 Tonnen pro Hektar Trockenmasse stabilisieren den Angaben zufolge die Humusversorgung sowie den pH-Wert der Böden und gewährleisten die Versorgung mit Phosphor, Kalium und Magnesium. So könnten entsprechende Ressourcen an organischer Substanz, Kalk und Grunddüngern komplett eingespart werden. Mittel- und langfristig sei die positive Wirkung von Kompostgaben auf bodenphysikalische und biologische Eigenschaften, wie die Stabilität der Bodenaggregate, den Wasserhaushalt und die Bodenmikrobiologie, von besonderer Bedeutung. Die Summe aller Vorteilswirkungen der landbaulichen Kompostanwendung zeigt sich laut Bericht deutlich im Ernteertrag. Im Mittel sei unter den Bedingungen intensiver Pflanzenproduktion mit Mehrerträgen von 5 bis 8 Prozent zu rechnen.

Die Kompostverwertung in der Landwirtschaft bringt bei Einhaltung aller Regeln guter fachlicher Praxis nur geringe Risiken mit sich, die beherrschbar und tolerierbar seien, heißt es in der Studie weiter. Voraussetzungen dafür seien, dass gütegesicherte Komposte mit niedrigen Schwermetallgehalten zum Einsatz kommen und die pflanzenbaulich zulässigen Gaben von 6 bis 7 Tonnen pro Hektar Trockenmasse nicht überschritten werden. Zuführen an Kupfer und Zink seien nicht ausschließlich von Nachteil- beide Schwermetalle würden als essenziellen Spurennährstoffe von den Pflanzen zur Ernährung benötigt, vor allem auf Böden mit unzureichender Versorgung. Trotzdem bleibe es erklärtes Ziel, auch mit Hilfe der im Rahmen des Projektes erarbeiteten Anwendungsregeln zu gewährleisten, dass der Schwermetallstatus der Böden durch regelmäßige Kompostgaben langfristig nicht verschlechtert wird.

Da die N-Mineralisation der organischen Kompostsubstanz langsamer als angenommen verlaufe, seien kurzfristig erhöhte, ökologische bedenkliche lösliche N- Anteile im Boden nicht zu befürchten, heißt es weiter. Durch Senkung der N- Ergänzungsdüngung um 10 bis 15 Prozent könne zudem gewährleistet werden, dass eine unzulässige N-Auswaschung in das Grundwasser zuverlässig unterbunden wird.

Bei gütegesicherten Komposten ist dem Bericht zufolge die Seuchen- und Phytohygiene und auch die Freiheit von auflauffähigen Unkrautsamen durch die standardisierte Hygenisierung stets gewährleistet. Der Unkrautbesatz der Ackerflächen werde entgegen häufiger Befürchtungen durch der Komposteinsatz nicht erhöht. Der Fremdstoffanteil gütegesicherter Komposte bewegt sich derzeit im Mittel bei etwa 10% des Grenzwertes. Zur Förderung der Akzeptanz der Kompostanwendung sei es trotzdem notwendig, den Fremdstoffanteil noch weiter zu senken. Insbesondere gelte es, eine weitgehende Freiheit von Kunststoffbestandteilen, die das optische Erscheinungsbild nach einer Kompostausbringung beeinträchtigen können, zu erreichen.

Den größten wirtschaftlichen Nutzen erzielt die Kompostanwendung auf schweren Böden in Marktfruchtbetrieben, heißt es in der Studie. Dort seien nach sieben Jahren Komposteinsatz jährliche Deckungsbeitragserhöhungen von 78 € pro Hektar zu erzielen, während dieser Wert bei Gemischtbetrieben nur 18 € pro Hektar betrage. Der verfügbare Kompost sollte aus ökonomischer Sicht vor allem auf Flächen ausgebracht werden, denen keine oder nur geringfügig betriebseigene organische Substanz zugeführt wird, schreiben die Autoren der Studie. Unter den Standorten seien schwere Böden am meisten für die Kompostanwendung geeignet. Bei langfristiger Kompostdüngung könnten hier jährlich Deckungsbeitragserhöhungen von im Mittel 117 € pro Hektar erreicht werden, während die Werte für leichte Böden in der Größenordnung von 53 € pro Hektar anzusiedeln seien.

Im Hinblick auf die Auswirkungen der Kompostausbringung auf die Umwelt wird festgestellt, dass die langfristige Humusdüngung durch Kompost die Erosion deutlich vermindern könne. So würde allein durch Kompostgaben die Bodenerosion bis zu Hangneigungen von 6 Prozent wirksam unterbunden. Durch die Einsparung von Düngemitteln, bei deren Produktion klimarelevante Gase emittiert werden, trügen Komposte zudem messbar zur Emissionsminderung bei.

Die Autoren der Studie vertreten die Ansicht, dass der Nutzen und die möglichen Risiken der Kompostverwertung mit Hilfe enger verstärkter Beratung und gezielter Öffentlichkeitsarbeit möglichst objektiv dargestellt werden sollten. Kompost sollte als werthaltiges Produkt beschrieben werden, das einen Preis rechtfertige, dessen Nutzen vor allem bei langfristigem Einsatz deutlich werde. Rund 43 Prozent der von den Befragten erzeugten Komposte würden von der Landwirtschaft abgenommen.

Der Forschungsbericht „Praxisbezogene Anwendungsrichtlinien sowie Vermarktungskonzepte für den nachhaltigen Einsatz von gütegesicherten Komposten in landwirtschaftlichen Pflanzenbau“ kann als CD-ROM zum Preis von 20 € bezogen werden von der LUFA Augustenbergl, Neßlerstr.23, D-76227 , Tel. 0721/9468-103, E-Mail: poststelle@lufa.bwl.de.

Kontakt: Gütegemeinschaft Kompost Region Süd e.V. , Poststr.1-3 , D-71229 Leonberg, Tel. 07152/39919-1 , Fax. 07152/39919-3, E-Mail: gkrs@gmx.net.