Güllezusätze: Erleichterung der Produkte-Auswahl durch unabhängige Tests

Autor: Daniel Nyfeler, Berater Futterbau, Arenenberg

Im Zusammenhang mit dem Massnahmenplan Ammoniak nahmen auch die Diskussionen um die Wirksamkeit von Güllezusätzen wieder zu. Viele Betriebe berichten von positiven Erfahrungen, aber nur die wenigsten aktuell auf dem Markt erhältlichen Produkte wurden auch wissenschaftlich untersucht. In einem Tastversuch hat der Arenenberg in Zusammenarbeit mit dem Amt für Umwelt einen Bakterien-Zusatz etwas genauer unter die Lupe genommen. Die dabei gemachten Erfahrungen haben die Grenzen von Tastversuchen aufgezeigt. Es gibt aber verschiedene in- und ausländische Forschungsinstitute, die Güllezusatz-Produkte standardmässig testen. Solche Untersuchungen sind recht aufwändig und teuer. Ihr Nutzen für die Landwirtschaftsbetriebe wäre aber gross, denn aus Umwelt- und Pflanzenbau-Sicht steckt in unseren Hofdüngern noch ein grosses Potential!

Auf einem Milchviehbetrieb im Mittelthurgau wurde im Herbst 2021 ein in der Schweiz häufig eingesetztes Bakterien-Präparat getestet. Nach einem Vorversuch in den Güllekästen des Betriebs wurde in einem aufwändigen Tastversuch Gülle aus dem bis-lang unbehandelten Kasten in zwei IBC-Container à 1 m3 eingefüllt. Danach wurde im einen der beiden Container das Bakterien-Präparat eingesetzt, und in den folgenden vier Wochen einmal pro Woche die Ammoniak-Konzentration und die Olfaktometrie (standardisiertes Prozedere zur Einschätzung von Geruchs-Emissionen) erhoben. Nach vier Wochen wurden die beiden Güllecontainer beprobt, die beiden Güllen auf eine Wiese ausgebracht und erneut Ammoniak- und Olfaktometrie-Messungen gemacht (siehe Bild). Die Resultate waren nicht eindeutig: Manchmal schien das getestete Produkt einen positiven Effekt zu haben, manchmal schnitt die Kontroll-Gülle besser ab.

<u>Diskussionsrunde mit Anbietern von Güllezusatz-Produkten</u>

Am 12. Januar 2022 fand am Arenenberg eine Diskussionsrunde statt, bei der Vertreter von sechs Firmen mit Güllezusatz-Produkten, der Betriebsleiter des Tastversuchs sowie ein Vertreter des Amts für Umwelt teilnahmen. Nach der Präsentation der Resultate des Tastversuchs wurden diese ausgiebig im Plenum diskutiert. Es zeigte sich, dass für eine seriöse Prüfung der Wirksamkeit wesentlich aufwändigere Versuche gemacht werden müssten. Diese müssten eine längere Testdauer, mehrere Wiederholungen etc. beinhalten. Daneben müssten idealerweise auch weitere Parameter wie z.B. Methan oder spezifische Gülleinhaltsstoffe mitberücksichtigt werden, sowie ganzheitliche Messungen vom Stall bis zur Ausbringung gemacht werden. Alle Anwesen-den waren sich einig, dass unsere Hofdünger noch ein grosses Potenzial bezüglich Verminderung der Verluste und Nutzen im Pflanzenbau aufweisen.

<u>Vorgehen für objektive Grundlagen</u>

Im zweiten Teil der Diskussionsrunde wurden sieben verschiedene Institute aus der Schweiz, Deutschland, Dänemark und Kanada vorgestellt, die geeignete Einrichtungen zum Testen von Güllezusätzen im Labor oder Feld aufweisen, und solche Tests auch

kommerziell anbieten. Hierbei kann die Firma, die ein Produkt getestet haben möchte, mit dem jeweiligen Institut den Umfang der Untersuchung vereinbaren. Beispielsweise werden seriöse Messungen bei der Gülle-Lagerung ab ca. CHF3'500.- an-geboten, wenn man sich auf wenige Parameter (z.B. Ammoniak) und nur 1-2 Monate Messdauer beschränkt. Seriöse Messungen bei der Gülleausbringung belaufen sich auf mindestens CHF7'500.- pro Produkt und Ausbringzeitpunkt.
Für eine Berücksichtigung im Ammoniak-Berechnungs-Modell "Agrammon", das beispielsweise für Betriebe mit Emissions-Obergrenzen angewendet wird, werden aber nur Versuche im Stall resp. im Feld berücksichtigt. Diese müssen mit dem aktuellsten Stand der Messtechnik durchgeführt werden und sind wesentlich kostspieliger.

Seitens Beratung würden wir es sehr begrüssen, wenn möglichst viele Anbieter von Güllezusatz-Produkten ihre Produkte bei einem unabhängigen Institut wissenschaftlich untersuchen lassen würden. Gerne steht die Beratung vom Arenenberg zur Verfügung, um die Kontakte mit diesen Instituten herzustellen und allfällige Versuche zu koordinieren. Für die Landwirtschaftsbetriebe wäre es sehr hilfreich, wenn sie sich bei der Entscheidung für ein Produkt auf fundierte Daten verlassen könnten. Denn das Ziel aller Beteiligten ist dasselbe: Hofdünger sollten bei der Lagerung und Ausbringung möglichst wenig Verluste und einen möglichst grossen Nutzen im Pflanzenbau aufweisen!

Bild: Auf einem Milchviehbetrieb im Mittelthurgau wurde ein Güllezusatz-Produkt in einem Tastversuch genauer unter die Lupe genommen.