

Das Klimaproblem mit dem Tierbestand: Fermentieren statt reduzieren

Die Erreichung der Klimaziele 2030 bewegt politische Entscheidungsträger in ganz Europa. Sowohl in Deutschland als auch in Österreich wird nun eine Reduzierung der Tierbestände in der Landwirtschaft diskutiert –, denn insbesondere Gülle sorgt für hohe Treibhausgas (THG)-Emissionen. Wie sie in Zukunft CO₂-neutral verwertet werden könnte, hat nun eine Arbeitsgruppe unter Beteiligung von Pöttinger Fermenter untersucht.



© BMLRT_Paul Gruber

Tiere brauchen Pflanzen und Pflanzen brauchen Tiere. Dieses

Kreislaufprinzip der Natur gilt es zu schützen und zu erhalten. Auch beziehungsweise gerade, in der Landwirtschaft. Dabei geht es nämlich nicht nur um eine ausreichende und ökologisch nachhaltige Produktion von Lebensmitteln, sondern auch um Erhalt der Nutztierhaltung als ein wirtschaftlich und kulturell wichtiger Sektor, dem nicht zuletzt die Aufgabe der Landschaftspflege zukommt. Denn nicht beweidete Flächen sind alternativ nur selten für den Anbau von Nutzpflanzen geeignet. Wir brauchen Bauern, die Tiere halten. Jüngste Forderungen vonseiten der Politik, die Tierbestände für eine Reduktion von THG-Emissionen abzustocken, wollen und müssen daher sorgfältig überlegt sein. Schließlich wird auch von Spediteuren nicht verlangt, einen Teil ihres Fuhrparks abzuschaffen, um Emissionen zu reduzieren. Gerade im Bereich der Mobilität wurde und wird stattdessen stets auf Innovation gesetzt. Es wird geforscht und nach neuen Lösungen gesucht – wie die Entwicklung der E-Mobility und neuer, klimaneutraler Kraftstoffe zeigen. Warum glaubt man also, dass man die THG-Emissionen durch Nutztierhaltung nur durch Abstockung der Bestände per Zwang in den Griff bekommen kann anstatt durch Innovation? Durch Bevormundung der Bauern anstatt durch neue technische Lösungen? Dabei gibt es diese Lösungsansätze bereits.

Österreichisches Know-how

Eine österreichische Arbeitsgruppe hat sich damit befasst, welche Alternativen es zur drastischen Reduzierung der Tierbestände gibt. In dem Gremium waren Experten des **Bundesministeriums für Nachhaltigkeit und Tourismus**, der **Bundesanstalt für Agrarwirtschaft**, der **Forschungsanstalt HBLFA Raumberg-Gumpenstein** und der **Pöttinger Entsorgungstechnik GmbH & Co KG**.

Letztere ist ein Entsorgungstechnik-Unternehmen mit Sitz in Grieskirchen, das sich auf die Bereitstellung von Trockenfermenter-Anlagen für unterschiedliche Nutzergruppen und Substrate spezialisiert hat. Das zukunftsorientierte Umweltechnik-Start-up entstand 2017 aus der Pöttinger

Entsorgungstechnik GmbH mit dem Fokus, unter konsequenter Umsetzung des Kreislaufprinzips der Natur, die nachhaltige Gewinnung und Speicherung von Energie in Kombination mit gleichzeitigem Humusaufbau als „Missing Link“ alternativer Energieformen zu etablieren. Mit Erfolg: Die Fermenteranlage wurde bereits mit dem **Umweltmanagement-Preis** 2020 in der Kategorie „Beste Maßnahme – Umwelt- und Klimaschutz“ des Bundesministeriums ausgezeichnet. DI Klaus Pöttinger, Eigentümer und Geschäftsführer des seit 150 Jahren bestehenden Familienunternehmens „Andere Innovatoren wollen den Mars besiedeln. Wir von der Pöttinger Entsorgungstechnik wollen auf der Erde bleiben. Die Trockenfermenteranlage setzt ein klares Zeichen für den Umweltschutz und ist ein internationales Leuchtturmprojekt.“



Der Fermenter ist ganz nach dem Vorbild der Natur aufgebaut. © Pöttinger

Treibhausbilanz verbessern

Das Verfahren der Fermentation, insbesondere der Trockenfermentation, wurde in der Arbeitsgruppe als Option

ausführlich behandelt – mit dem Ergebnis, dass das Verfahren bei landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung die Treibhausgasbilanz um bis zu 25 Prozent verbessern kann. Nicht nur ist das während der Fermentation gewonnene Biogas ein Ersatz für fossile Energieträger, sondern der fermentierte Festmist bzw. die separierte Gülle kann auch direkt wieder in den Boden eingebracht werden, was Vorteile hinsichtlich Ammoniak- und Geruchsemissionen bringt.

Trockenvergärung von Biomüll

Die Biogasproduktion nach dem Fermentationsverfahren im Pöttinger Fermenter basiert auf einer diskontinuierlichen Trockenvergärung von biogenen Reststoffen (Bio- und kommunale Abfälle sowie organische Reststoffe der Lebensmittelindustrie und der Landwirtschaft) unter Sauerstoffabschluss. Dabei wird CO₂-neutral Methan produziert. Dieses kann wiederum in Ökostrom und Wärme umgewandelt oder zu Biogas in Erdgasqualität aufbereitet werden bzw. als Treibstoff (LNG) für Nutzfahrzeuge dienen. Fossile Energieträger können somit eingespart werden. Die Biogaserzeugung dauert im Regelfall drei Wochen. Die mit dem 3A-Verfahren klimaneutral gewonnene Energie kann dann in Form von Biogas, Wärme, elektrischer Energie oder auch Kraftstoff (LNG) genutzt werden. Das Verfahren beschleunigt auch die Kompostierung. Anstelle der Hauptrotte werden die organischen Abfälle in die Fermenterboxen mit einem Arbeitsvolumen von ca. 45 Kubikmetern gefüllt. Anschließend wird durch Fermentation Biogas erzeugt. Der Gärrest aus den Fermentern kann schließlich restlos zu hochwertigem Kompost weiterverarbeitet werden und kommt als Humusdünger dem Boden erneut zugute.

Für jeden Betrieb geeignet

Der Fermenter (es braucht etwa 500 m² Platzbedarf für drei Fermenter, einen Technik-Container und Handling) ist ein flexibel skalierbares System aus einem Technikcontainer mit integrierter Steuereinheit und mindestens drei bis maximal 15 weiteren Fermenterboxen für die Umwandlung organischer Reststoffe in Biogas und Rohkompost. Ihr Arbeitsvolumen beträgt 45 m³ je Containerbox. Durch den modularen Aufbau lässt sich die Anlage an individuelle Anforderungen mit Jahreskapazitäten von 1.000 bis 5.000 t anpassen - innovative Pöttinger-Fermenter wurde letztlich aus dem Verständnis dieses natürlichen Stoffkreislaufs heraus entwickelt. Durch das

geschlossene System der Fermenterboxen kommt es zu einer signifikanten Reduktion der Geruchsemissionen bei sensiblen Inputstoffen wie z. B.: Speiseresten, überlagerten Lebensmitteln und Klärschlamm. Der Fermenter liefert ein treffendes Beispiel dafür, wie in der Landwirtschaft Ökonomie und Ökologie in Einklang gebracht werden können.

www.poettinger-oneworld.at

Besuchen Sie uns auf: fleischundco.at