

Im Kreis läuft's runder

Die Bio-Kreislaufwirtschaft revolutioniert die Landwirtschaft durch vollständige Wiederverwertung aller Ressourcen und Stoffe.

WAS IST DAS?

Kreisläufe sind ein zentrales Prinzip des ökologischen Landbaus. Pflanzen nähren Tiere, deren Ausscheidungen wiederum Pflanzen nähren. Fast nichts wird weggeworfen, sondern wieder in den Betriebskreislauf gebracht.

WARUM IST DAS INNOVATIV?

Die industrielle Landwirtschaft züchtet ihre Pflanzen mit Düngemitteln, die energieintensiv und häufig in Drittländern hergestellt werden, und nährt Tiere mit Futtermitteln, die häufig aus Übersee importiert werden. Sie hängt am Tropf vom Input von außerhalb. So hat die EU im Juni 2023 doppelt so viele Stickstoff-Dünger aus Russland importiert wie noch

Industrielle Massentierhaltung schafft zudem Gülle im Überfluss. Werden diese Abfälle nicht teuer entsorgt, weil die zur Verfügung stehende Fläche sie nicht absorbieren kann, sickern sie allmählich ins Grundwasser in Form von giftigen Nitraten. Bio-Landwirte halten dagegen nur so viele Tiere, wie ihre Flächen deren Ausscheidungen aufnehmen kann. Mist und Gülle müssen sie nicht aufwändig entsorgen, sondern sie nutzen ihn als organischen Dünger für ihre Pflanzen. Zusätzlich fördern Fruchtfolgen mit stickstoffbindenden Pflanzen wie etwa Lupinen die Anreicherung des Bodens mit Nährstoffen auf natürliche Weise.

Dieser ganzheitliche Ansatz reduziert den Energieverbrauch, die Treibhausgasemissionen und die Wasserbelastung mit Nitraten. Die Kreislaufwirtschaft im Ökolandbau fördert aktiv die Gesundheit der Böden und der Ökosysteme. Sie trägt effektiv zur Lösung globaler Umweltprobleme bei und sorgt vor allem für eine Unabhängigkeit von globalen Düngimporten.

Die Herstellung von mineralischen Düngemittel verschlingt bis zu drei Prozent des weltweiten Energiebedarfs

im Vorjahresmonat – eine wirtschaftliche Abhängigkeit mit politischen Nebenwirkungen. Russland ist der drittgrößte Exporteur von fossilem Dünger weltweit.

Weniger Einsatz von mineralischen Stickstoffdüngern würde zudem die Emission von Lachgas reduzieren, einem Klimagas, das den Treibhauseffekt noch verstärkt. Die Herstellung von mineralischen Düngemitteln hat einen Anteil von bis zu drei Prozent am weltweiten Energieverbrauch.

WOFÜR IST DIE KREISLAUFWIRTSCHAFT GUT?

- **Autonomie:** Weniger Abhängigkeit von Düngemittelimporten und fossiler Energie
- **Ressourceneffizienz:** Der Verzicht auf mineralische Düngemittel spart Kosten, die geschlossenen Kreisläufe reduzieren die Abfallentsorgung.
- **Wasserschutz:** Weniger Nitratbelastung im Grundwasser, sauberes Trinkwasser
- **Umweltschutz:** Reduzierung von CO₂-Emissionen, Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität bis 2050

WIE WIRD DAS UMGESETZT?

- **Wiederverwertung:** Der Mist und die Gülle der Nutztiere werden als organische Dünger auf die Äcker gebracht.
- **Mehrjährige Pflanzen:** Langlebige Sorten, die den Humusgehalt im Boden erhöhen und Stickstoff binden.
- **Hecken und Baumreihen:** Vernetzen Biotope,



schaffen Mikroklimata und stabilisieren Wasserkreisläufe. Liefern natürliche Rohstoffe wie Holzöl, Holzessig und Holzteer, nachhaltige Alternativen zu chemischen Produkten. Hecken sind ein Paradebeispiel für ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft im Ökolandbau, die zusätzlich das Klima schützt und die Böden erhält.

WO LIEGEN DIE URSPRÜNGE?

Die Kreislaufwirtschaft im Ökolandbau hat ihre Wurzeln in traditionellen landwirtschaftlichen Praktiken, die lokale Ressourcen optimal nutzten. Öko-Pioniere wie der britische Botaniker Sir Albert Howard und der japanische Landwirt und Philosoph Masanobu Fukuoka haben dafür entscheidende Grundlagen gelegt. Heute treiben Bio-Höfe, Bio-Verbände und Forscherinnen den regenerativen Öko-Landbau voran und fördern nachhaltige Landnutzungssysteme.

WAS MACHT KREISLAUFWIRTSCHAFT NACHHALTIG?

- **Ökologisch:** Abfallvermeidung, bessere Bodenfruchtbarkeit, mehr Biodiversität und weniger Treibhausgase
- **Ökonomisch:** geringere Kosten für externe Betriebsmittel, mehr Resilienz gegenüber Markt- und Klimaschwankungen
- **Sozial:** Die Kreislaufwirtschaft stärkt ländliche Gemeinschaften, schafft lokale Arbeitsplätze und fördert ein Bewusstsein für nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung.

ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft lassen sich auf unterschiedliche landwirtschaftliche Systeme und Regionen übertragen, unabhängig von der Größe eines Betriebs. Sie hat das Potenzial, ein globales, nachhaltiges Agrarsystem zu schaffen, das die Umwelt schützt und die Widerstandsfähigkeit gegenüber ökologischen sowie ökonomischen Herausforderungen stärkt. Schon heute vernetzt sie Bio-Höfe, die untereinander sogenannte Futter-Mist-Kooperationen eingehen, bei denen der Ackerbau treibende Betrieb Futter liefert und im Gegenzug Mist erhält.

Die Kreislaufwirtschaft im Ökolandbau ist mehr als nur ein landwirtschaftliches Modell – sie ist ein Schlüssel zur Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft. Indem sie ökologische, ökonomische und soziale Vorteile miteinander verbindet, bietet sie einen umfassenden Ansatz zur Lösung drängender Umweltprobleme. _____

HEBELWIRKUNG

<u>Aufwand</u>	● ● ● ● ●
<u>Auswirkungen</u>	● ● ● ● ●
<u>Übertragbarkeit</u>	● ● ● ● ●