



KUNSTSTOFFE IN DER LANDWIRTSCHAFT

Es gibt vielfältige Eintragsquellen von Kunststoffen in der Landwirtschaft, die sowohl direkter als indirekter Natur sein können. Meist zeigt sich ein geringes Potenzial, diese durch zirkuläre Prozesse zu verringern. Nur hinsichtlich des Einsatzes von Folienprodukten besteht die Chance, diese

wiederzuverwenden oder zu recyceln, um den Eintrag zu vermindern. Daher ist das oberste Gebot der Abfallpyramide die Vermeidung zur Reduzierung von Kunststoff-Einträgen in der Landwirtschaft zum Tragen kommen und neue Lösungen müssen entwickelt werden.

HINTERGRUNDINFORMATIONEN

In einer Studie des Institute for European Environmental Policy wird davon ausgegangen, dass sich im Vergleich zu den Ozeanen an Land geschätzt die vier bis 32-fache Menge an Mikroplastik befindet.¹ Die Auswirkungen von Mikroplastik auf terrestrische Ökosysteme sind noch weitestgehend unbekannt, eine Verschlechterung der Bodenqualität, die Störung

von Bodenorganismen in ihrer Fortbewegung und die Aufnahme plastischer Stoffe durch ihre Nahrung kann nicht ausgeschlossen werden.² Mit der Kreislaufwirtschaftsstrategie und dem Aktionsplan der Europäischen Union werden Maßnahmen und Regelungen zur Vermeidung und Rückführung von Kunststoffen in den Kreislauf auf den Weg gebracht.^{3,4}



Primäres Mikroplastik gelangt durch Klärschlamm und Düngemittel in den Boden.
Sekundäres Mikroplastik landet durch den Zerfall von in der Landwirtschaft genutzten Kunststoffen und Kunststoffverunreinigungen im Biomüll.⁸



Seit 3.7.2021 existiert ein Verbot von Oxo-abbaubaren Kunststoffen, da diese nicht hinreichend biologisch abbaubar sind und so ebenfalls landwirtschaftliche Böden mit Mikroplastik belasten.⁷

Foto © Danil Evsky/shutterstock.com

FALLSTUDIEN

Die in Verbindung mit der Landwirtschaft stehenden Kunststoffeinträge zeigen die Schwierigkeiten zur Stärkung der Kreislaufwirtschaft auf. Zahlreiche Eintragsquellen entstehen außerhalb der Landwirtschaft und müssen in vorgelagerten Bereichen vermieden werden.



KLÄRSCHLAMM: Klärschlamm enthält wertvolle Nährstoffe wie Stickstoff oder Phosphor. Doch es wird davon ausgegangen, dass eben dieser Klärschlamm einen entscheidenden Einfluss auf Mikroplastik in landwirtschaftlichen Böden besitzt.⁹ Das Abwasser, welches mit Mikroplastik aus synthetischen Kleidungsstücken, Mikrokügelchen aus Kosmetikprodukten oder Reifenabrieb angereichert ist, wird zu 80 bis 90 % davon befreit und im Klärschlamm zurückgehalten. Bei der landwirtschaftlichen Verwertung wird das Mikroplastik direkt in den Boden eingetragen.¹⁰



FOLIENPRODUKTE: Folienprodukte werden vielfach in der Landwirtschaft eingesetzt, um z. B. die Erträge zu steigern, Insektenbefall zu verhindern oder Mikroklimata zu erzeugen. Trotz ihres erheblichen Nutzens für die Landwirtschaft und deren Ernteerträge gehen mit ihnen auch negative Effekte einher.¹¹ Die Folien beeinträchtigen die natürliche Biodiversität wie z. B. Spinnen-Gemeinschaften. Folien und Netze können außerdem durch äußere

Wettereinflüsse beschädigt werden, weshalb die Landwirt:innen diese nach Gebrauch nicht mehr vollständig entfernen können. Dadurch bleiben wiederum unfreiwillig Rückstände zurück. Dennoch besteht in diesem Bereich wesentliches Potenzial für eine Kreislaufwirtschaft.¹²



KOMPOST: Organische Abfälle aus Haushalt und Gewerbe werden dem Kreislauf durch Kompostierung wieder hinzugeführt. In der Praxis ist der Gebrauch von Biogut, welches der Biotonne entstammt, allerdings nicht unproblematisch: In der Biotonne landen vielfach Störstoffe, allen voran Kunststoff. Für die Herstellung von Qualitätskompost gibt es zwar Verfahren, welche die Störstoffe durch Sieben und Sortierung entfernen, doch Mikroplastik kann auf diese Weise nicht herausgefiltert werden. Kompostieranlagen stoßen beim Sortiervorgang an technische Grenzen, wodurch im Kompost auch größere Kunststoffpartikel zurückbleiben können. Erste Forschungserkenntnisse zeigen, dass Mikroplastik durch organische Dünger seinen Weg in landwirtschaftliche Böden findet.¹³

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

- Sektorenübergreifender Ansatz bei Maßnahmen zur Vermeidung von Kunststoffeinträgen und zur Stärkung der Kreislaufführung von landwirtschaftlichen Kunststoffanwendungen.
- Ausbau der Grundlagenforschung mit ausreichender Finanzierung, um die Datenlage zu verbessern und das Wissen über die Auswirkungen auf den Boden auszubauen.
- Schaffung einer standardisierten Bodenuntersuchung, damit Grenzwerte nach einem anerkannten Standard bundesweit festgelegt werden können.
- Identifikation verzichtbarer Kunststoffprodukte und geeigneter Produktalternativen (Substitute).
- Stärkung des Recyclings bei Kunststoffanwendungen im Bereich der Landwirtschaft, beispielsweise via Einführung eines Systems der erweiterten Herstellerverantwortung.
- Festlegung einer ausreichenden Abbaubarkeit aller umweltoffener Kunststoffanwendungen.
- Vermeidung von intendiertem Mikroplastik in der Landwirtschaft.
- Bildungsinitiative in Bezug auf die Pflichten zur Vermeidung und Verringerung von Kunststoffeinträgen im Bereich der Landwirtschaft sowie über kunststoffemissionsfreie Praktiken in der Landwirtschaft.



Circular Futures
Plattform
Kreislaufwirtschaft
Österreich



Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union
Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus



in Kooperation mit
Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie