

## Plastik: Fluch und Segen zugleich



**Corinne Jud Khan**  
Leiterin Kompetenzbereich  
Methodenentwicklung  
und Analytik, Agroscope

Liebe Leserin, lieber Leser

Vom Abfallsack bis zur Zahnbürste – dass Plastikprodukte unseren Alltag erleichtern, ist unbestritten. Auch in der Landwirtschaft werden Kunststoffprodukte als vielseitige und praktische Hilfsmittel eingesetzt. Längst sind wir aber auch mit der Kehrseite der Plastikmedaille konfrontiert: umweltverschmutzend und schwer abbaubar.

Ein Blick in die Medien zeigt, das Thema bewegt, ist allgegenwärtig und der Plastik in all seinen Formen omnipräsent: So soll der Genfersee ähnlich stark mit Kunststoff verschmutzt sein wie das Mittelmeer, und sogar das arktische Eis ist mit Mikroplastik kontaminiert, um nur einige der neusten Erkenntnisse zu nennen.

Welche Auswirkungen dies auf Mensch, Tier und Umwelt hat, ist heute noch nicht im Detail bekannt. Und genau da liegt das Problem: Man weiss zu wenig.

Die landwirtschaftliche Forschung ist bestrebt, dies zu ändern. Die jährlich eingesetzte Plastikmenge auf landwirtschaftlichen Nutzflächen der Schweiz wird auf rund 16000t geschätzt. Davon verbleiben ca. 160t Plastik pro Jahr in den Böden. Die Hauptquellen hierfür sind, neben den Rückständen von genutzten Plastikprodukten, Littering und nicht fachgerecht entsorgte Bioabfälle. Aus ökotoxikologischer Sicht stellen die Plastikmengen nach aktuellem Wissensstand bei den heutigen Konzentrationen aber kein Risiko für Bodenorganismen dar. Allerdings ist die vorhandene Literatur dazu noch sehr spärlich (siehe Artikel S. 416).

Kompostierbare Kunststoffe sollen nun Abhilfe schaffen. Doch sind so vermarktete Produkte auch wirklich biologisch abbaubar? Dieser Frage gehen die Autoren des Artikels auf Seite 468 nach. Sie werden in den nächsten Jahren untersuchen, ob bioabbaubare Mulchfolien, die im Gemüse- und Beerenanbau eingesetzt werden, ihr bis anhin in Laborversuchen gegebenes Versprechen auch im Feld halten und von den Mikroorganismen vollständig zerlegt werden können. Alternativen, die nicht das tun, was sie versprechen, können im schlimmsten Fall mehr Schaden anrichten als Nutzen bringen.

Sie sehen, die Forschung und das Wissen zu den Auswirkungen von Plastik in der Umwelt stecken noch in den Kinderschuhen. Ich rate deshalb dazu, die Plastikbelastung der Böden sowie die Interaktion von Plastik mit der Umwelt intensiver zu untersuchen. Bei Agroscope sind erste entsprechende Projekte gestartet. Wichtig dabei ist ein systemorientierter, risikobasierter Ansatz, welcher der Komplexität des Themas gerecht wird, ähnlich wie er in der Forschung um die Nanotechnologie eingesetzt wird. Dafür ist es auch unabdingbar, neue Methoden zur Identifizierung und Quantifizierung von Mikroplastik in komplexen Proben zu entwickeln und zu validieren. Gleichzeitig soll gezielte Aufklärung dabei helfen, Plastikprodukte verantwortungsvoll einzusetzen und richtig zu entsorgen, um den Eintrag in die Umwelt zu vermindern und bestenfalls zu verhindern.

Kurz: vermeiden statt verteufeln, forschen statt fürchten, aufklären statt aufschreien.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine bereichernde Lektüre und hoffentlich ein paar neue Denkanstösse zum Umgang mit Plastik.