

Neue Studie: Glyphosat schädigt nützliche Bakterien

Veröffentlicht am: 10.11.2021



Glyphosat auf EU-Äckern noch bis 2022? (Foto: Chafer Machinery/Flickr.com)

Ein internationales Team von Wissenschaftlern hat in einer Übersichtsstudie dargestellt, wie sich Glyphosat auf Gemeinschaften von Mikroorganismen, Mikrobiome genannt, auswirkt. Das Ergebnis: Glyphosat schädigt Mikrobiome, die wichtig für die Gesundheit von Pflanzen, Tieren und Menschen sind. Die Wissenschaftler forderten die Behörden auf, diese Effekte zu berücksichtigen und die bisherigen Rückstandsgrenzwerte für Glyphosat zu überarbeiten.

Der Boden, Pflanzenwurzeln, Haut und Darm von Tieren und Menschen sind alle von charakteristischen Mikrobiomen besiedelt. Diese bestehen aus Bakterien, Pilzen und allen Arten von mikroskopisch kleinen Tieren. Sie arbeiten mit ihrem Wirtsorganismus zusammen, liefern Nährstoffe oder schützen ihn vor Krankheiten. Die Forscher aus den Niederlanden, Deutschland, China und den USA werteten Studien aus, die sich mit der Wirkung von Glyphosat auf solche Mikrobiome befassten. Und zwar bei Rückstandskonzentrationen, wie sie in der Umwelt vorkommen. In einer Mitteilung der Universität Kassel, deren Professorin Maria Finckh an der Arbeit beteiligt war, heißt es: „Bis vor kurzem erschienen die Auswirkungen relativ geringer Rückstandskonzentrationen auf Mikrobiome im Boden, auf und in Pflanzen und in Tieren in der wissenschaftlichen Literatur nicht eindeutig.“ Doch die Autoren des Übersichtsartikels hätten festgestellt, dass sich immer dann Effekte zeigten, wenn das Mikro-

biom nicht nur oberflächlich betrachtet, sondern einzelne Gattungen und Arten von Mikroorganismen oder spezifische Prozesse analysiert wurden.

Als Beispiele nennt die Übersichtsarbeit, dass Glyphosat die Stickstofffixierung durch Bakterien in Hülsenfrüchten beeinträchtigt. Bei Bienen und Ratten habe sich gezeigt, dass Glyphosat, über Pollen oder Futter aufgenommen, das Mikrobiom im Darm schädige. Dadurch entwickelte sich das Immunsystem bei Bienen schlechter, die in der Folge empfindlicher gegenüber einem Parasiten und einem Virus wurden. Auch die Entwicklung des Nervensystems von Rattenbabys sei gestört gewesen und die Tiere hätten ADHS-ähnliche Symptome gezeigt.

Die Wissenschaftler stellten auch fest, dass gutartige oder gar nützlichen Bakterien schon bei sehr geringen Konzentrationen von Glyphosat geschädigt werden können, während viele krankheitserregende Bakterien höheren Konzentrationen von Glyphosat widerstehen würden. „Jüngste DNA-Forschungen haben gezeigt, dass bis zu 26 Prozent der Bakterien im menschlichen Darm empfindlich auf Glyphosat reagieren“, schreibt die Universität Kassel. Es könne also zu einer Verschiebung des Mikrobioms kommen. „Die Autoren kommen deshalb zu dem Schluss, dass die tolerierbaren Rückstände in der Ernährung von Mensch und Tier gesenkt werden sollten.“ Bevor eine Entscheidung über eine eventuelle weitere Zulassung von Glyphosat getroffen wird, sollten „all diese Faktoren ernsthaft in Betracht gezogen werden“, heißt es in der Uni-Mitteilung.

Bisher haben die Behörden dies nicht getan. So veröffentlichte die EU-Lebensmittelbehörde EFSA erst Ende Oktober eine Stellungnahme, in der sie den bestehenden Glyphosat-Rückstandsgrenzwert von 20 Milligramm je Kilogramm für Sojabohnen bestätigte. In der Zusammenfassung heißt es: „Die EFSA kam zu dem Schluss, dass die kurz- und langfristige Aufnahme von Rückständen, die sich aus den bestehenden Verwendungen von Glyphosat und der Einfuhrtoleranz für Sojabohnen ergeben, wahrscheinlich kein Risiko für die Gesundheit der Verbraucher darstellt“. Die öffentliche Konsultation der EFSA zur erneuten Glyphosatzulassung läuft noch bis 22. November. [lf]

Links zu diesem Artikel

- [Universität Kassel: Studie zu Auswirkungen von Glyphosat auf Mikrobiome \(26.10.2021\)](#)
- [Van Bruggen et.al.: Indirect Effects of the Herbicide Glyphosate on Plant, Animal and Human Health Through its Effects on Microbial Communities \(18.10.2021 in Frontiers in Environmental Science\)](#)
- [EFSA: Setting of an import tolerance for glyphosate in soyabeans \(28.10.2021\)](#)