



## Glyphosat-Rückstände im Urin

### Einführung

Eine 2013 in der Fachliteratur veröffentlichte Studie berichtete von Glyphosat-Funden im Urin von dänischen Kühen<sup>1</sup> und brachte diese mit Nierenschäden der Tiere in Verbindung. Das deutsche Bundesamt für Risikobewertung (BfR) kommt jedoch in einer ersten Einschätzung der Studie zu dem Schluss, dass „die berichteten Ergebnisse einen kausalen Zusammenhang zwischen der Glyphosat-Belastung der Tiere und beobachteten Veränderungen von Enzymaktivitäten und weiteren Laborparametern nicht belegen.“<sup>2</sup>

Glyphosat, auch N-(phosphonomethyl)glycin genannt, wird als Wirkstoff in einer Vielzahl von Herbiziden eingesetzt und ist für Menschen, Tiere und die Umwelt nur gering toxisch. Es schädigt weder das Erbgut noch das Nervengewebe, ist nicht krebserregend und beeinträchtigt nicht die Fruchtbarkeit und Entwicklung. Zahlreiche Studien belegen, dass Glyphosat keine Störungen des Hormonhaushaltes bewirkt.

### Aufnahme, Verteilung, Verstoffwechslung und Ausscheidung von Glyphosat

In zahlreichen Studien wurde die orale Aufnahme von Glyphosat untersucht. Die in diesen Studien eingesetzte Versuchsmethodik muss dabei den behördlich vorgeschriebenen Normen entsprechen. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden anschließend von unabhängigen Experten überprüft, bevor Sie von europäischen und anderen Zulassungsbehörden bewertet werden. Basierend auf diesen Studien zur oralen Aufnahme von Glyphosat wurde wiederholt der Nachweis erbracht, dass:

- Glyphosat zwar rasch, jedoch nur in geringem Umfang vom Magen-Darm-Trakt aufgenommen wird;
- über die Nahrung aufgenommenes Glyphosat in der Regel über den Kot wieder ausgeschieden und vom Körper aufgenommenes Glyphosat (20 %) verlässt den Körper mit dem Urin.
- Der Großteil davon wird bereits innerhalb der ersten 48 Stunden ausgeschieden. Nach 72 bis 168 Stunden ist Glyphosat praktisch vollständig ausgeschieden.
- Glyphosat wird größtenteils unverändert ausgeschieden und nur eine kleine Menge (< 1 Prozent der verabreichten Dosis) in Aminomethylphosphonsäure (AMPA) umgewandelt. Der Gehalt an AMPA ist dabei eher auf Aktivitäten von Mikroorganismen im Magen-Darm-Trakt als auf spezifische Stoffwechselwege von Säugetieren zurückzuführen.

Somit werden weder Glyphosat noch AMPA im Körper angereichert.



[www.glyphosate.eu](http://www.glyphosate.eu)

Glyphosat wird kaum über die Haut aufgenommen und bereits absorbierte Mengen werden unverändert über den Urin ausgeschieden.

## Rückstände in landwirtschaftlichen Nutztieren

Landwirtschaftliche Nutztiere können über Spurenrückstände in Futtermitteln mit Glyphosat in Kontakt kommen. Es handelt sich dabei vor allem um unverändertes Glyphosat.

In den Nutztieren werden Spurenrückstände des Wirkstoffs größtenteils (> 90 %) in den Nieren gemessen, was den wichtigsten Ausscheidungsweg über den Urin erklärt. Muskeln, Fett und Milch enthalten hingegen nur sehr geringe Mengen (unterhalb der Nachweisgrenze zur Quantifizierung der Wirkstoffmenge).

Selbst für den unwahrscheinlichen Fall, dass alle Futtermittel die maximal zugelassenen Rückstandsmengen enthielten, wäre die Exposition von Rindern mit Glyphosatrückständen weit unterhalb einer festgelegten Dosis, die als unschädlich für die Tiere eingestuft wird.

## Rückstände in Lebensmitteln und Risiken für Verbraucher

Selbst unter der (sehr unwahrscheinlichen) Annahme, dass alle Lebensmittel und das gesamte Trinkwasser die zugelassenen Höchstkonzentrationen von Glyphosat enthielten, entspräche dies trotzdem nur 4,4% des sogenannten ADI-Wertes (zulässige Tagesdosis, „Acceptable Daily Intake“). Der ADI-Wert entspricht dabei der Dosis, die selbst bei lebenslanger, täglicher Aufnahme kein Gesundheitsrisiko darstellt. Die tatsächliche Aufnahme in der Praxis ist mit hoher Wahrscheinlichkeit wesentlich geringer als die maximal unbedenkliche Exposition.

## Fazit

Der Nachweis von Glyphosat-Rückständen im Urin von dänischen Kühen ist keine neue Erkenntnis. Der Wirkstoff kann durch Rückstandsspuren in Futtermitteln der Tiere gelangen. Zahlreiche Veröffentlichungen in der Fachliteratur zeigen jedoch, dass sich Glyphosat nicht im Körper der Tiere anreichert, sondern schnell ausgeschieden wird. Ein Großteil des Wirkstoffs wird bereits innerhalb der ersten 48 Stunden ausgeschieden und der Ausscheidungsprozess ist innerhalb von 72 bis 168 Stunden praktisch abgeschlossen. Das deutsche Bundesamt für Risikobewertung (BfR) kommt auch aufgrund methodischer Mängel der Studie zu dem Schluss, dass entgegen den Schlussfolgerungen der Autoren kein kausaler Zusammenhang zu möglichen Nierenschäden der Tiere besteht.

Weiterführende Informationen finden Sie auf [www.glyphosat.de](http://www.glyphosat.de)



[www.glyphosate.eu](http://www.glyphosate.eu)

---

<sup>1</sup> Krüger M, W Schrödi *et al*, Field investigations of glyphosate in urine of Danish Dairy Cows. *J Environ Anal Toxicol* 3: 1896. Doi: 10.4172/2161-0525.1000186

<sup>2</sup> Official statement of the BfR "First assessment of glyphosate residues in the urine of dairy cattle" from 20<sup>th</sup> September 2013:  
[Stellungnahme Nr. 026/2013 des BfR](#)