

mit freundlicher Genehmigung des:



Studie: Herbizide mit Glyphosat schaden Nervenzellen

Bisher wurden meist mögliche Krebsrisiken erforscht. Deutsche Wissenschaftler nehmen nun weitere Faktoren in den Blick

Von Allina Reichardt

Berlin. Glyphosathaltige Pflanzenschutzmittel können bestimmte Nervenzellen offenbar stark schädigen. Darauf deutet eine Studie von Forschern des Uniklinikums Essen hin. Verantwortlich für diese Schädigung sei nicht allein das Glyphosat, sondern auch das Zusammenspiel mit weiteren Hilfsstoffen, die nicht auf der Verpackung zu finden seien, schreiben die Autoren im Fachblatt „Acta Neuropathologica“. Bisher waren vor allem mögliche Krebsrisiken glyphosathaltiger Mittel untersucht worden.

Dass auch das sogenannte periphere Nervensystem, also alle Nerven außerhalb von Gehirn und Rückenmark, beeinträchtigt werden könnte, sei eine spannende neue Erkenntnis, erklärt Gerd Meyer zu Hörste, Neurologe am Uniklinikum Münster. Es handele sich aber zunächst nur um Grundlagenforschung, auf den Menschen übertragbar seien die Erkenntnisse noch nicht.

Das Team um Dr. Mark Stettner hatte geprüft, wie verschiedene Konzentrationen sowohl von reinem Glyphosat als auch von Herbiziden, die wie das Bayer-Produkt Roundup den Stoff enthalten, auf embryonale Tierzellen wirken. Genaue gesagt auf die Myelinhülle, eine Schutz- und Isolierschicht, die Nerven umgibt. „Wurde das glyphosathaltige Pflanzenschutzmittel auf

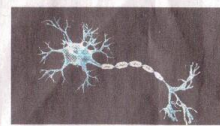
die Zellen gegeben, bildete sich diese Schutzschicht zurück. Kamen die Nervenzellen mit den Mitteln in Berührung, noch bevor sich diese Schutzschicht gebildet hatte, blieb die Entwicklung der Schutzschicht aus“, erklärt Stettner.

Glyphosat alleine habe keine so starke Wirkung gezeigt. „Die Gesamtschicht hat aber außergewöhnlich große Schäden angerichtet“, so der Neurologe. Dieser Effekt mache sich vor allem bei den sogenannten Schwann-Zellen bemerkbar, die für die Bildung der Myelinhülle verantwortlich sind.

Für die Versuche verwendeten die Forscher hohe Konzentrationen der Stoffe. „Wir gehen nicht davon aus, dass eine so hohe Konzentration im menschlichen Blut oder Gewebe erreicht wird“, sagt Stettner.

Dennoch habe man mit den Konzentrationen versucht, innerhalb der zehntägigen Versuchszeit Gehalte abzubilden, die über Jahre bei regelmäßigem Kontakt entstehen könnten.

„Ob diese Werte realistisch sind und wie sie in einem Organismus wirken würden, lässt sich allerdings nicht sagen“, kommentiert Meyer zu Hörste, der nicht an der Studie beteiligt war. Vor einer Übertragung auf den Menschen müsse auch mit anderen Methoden, beispielsweise in Tierversuchen, geprüft werden, ob die Nerven ähnlich reagieren, wenn der Pflanzenschutz nicht direkt hinzugegeben, sondern erst



Die Myelinhülle umgibt Nerven als Schutz- und Isolierschicht. F. ISTOCK

verstoffwechselt werde. „Interessant ist vor allem, dass die übrigen Inhaltsstoffe eine deutlich schädlichere Wirkung zu haben scheinen als das Glyphosat allein“, so Meyer zu Hörste.

Auch dass die Zellen nicht direkt absterben, sondern zunächst ihre Schutzschicht verlieren, sei überraschend.