



## Wie wirkt Aluminium in Leber und Darm?

Aluminium ist in Lebensmitteln, Kosmetika und Bedarfsgegenständen enthalten und kann über die Nahrung aufgenommen werden. Erste Ergebnisse aus dem deutsch-französischen Forschungsprojekt „SolNanoTox“ mit Beteiligung des BfR zeigen, dass sich aus der Nahrung aufgenommene Aluminiumverbindungen temporär im Darm anreichern. Ob und in welchen Mengen die Partikel weiter in den Körper, insbesondere in die Leber, gelangen und welche Faktoren ihre Wirkung beeinflussen, wird aktuell erforscht. Die Forschungsgruppe sieht Anhaltspunkte dafür, dass ein Teil der angereicherten Partikel mit dem Stuhl wieder ausgeschieden wird. Für seine Untersuchung simulierte das BfR anhand biologischer Proben die Verdauung verschiedener Aluminiumarten vom Mund über den Magen bis zum Darm. Mithilfe von Enzymen und Salzen wurden dabei physiologische Parameter wie der pH-Wert gesteuert. Während des simulierten Verdauungsprozesses veränderten die Aluminiumverbindungen ihre chemische Reaktionsfähigkeit und Löslichkeit. Die Erkenntnisse sind ein erster Schritt, um den Prozess der Aufnahme, Resorption und Verteilung von Aluminium im Körper besser zu verstehen und daraus Daten für die Risikobewertung abzuleiten. Aluminiumverbindungen können in zu hohen Dosen toxisch auf das Nervensystem und ungeborenes Leben wirken sowie die Fruchtbarkeit und Knochenentwicklung beeinflussen.

## Identifizierung endokriner Disruptoren: Vom Grundsatz in die Praxis

Für Pestizid-Wirkstoffe und andere Chemikalien sind harmonisierte wissenschaftliche Kriterien erforderlich, mit denen hormonschädigende Substanzen identifiziert werden können. Das BfR veröffentlichte hierzu bereits 2016 ein Konsenspapier als wissenschaftliche Grundlage für die darauffolgende Arbeit der EU-Behörden. Auf legislativer Ebene werden aktuell EU-weit geltende Verordnungen festgelegt, um auf wissenschaftlicher Ebene Leitlinien zur regulatorisch harmonisierten Umsetzung dieser Verordnungen zu erarbeiten. Mit dieser Aufgabe hat die EU-Kommission die EFSA und die ECHA gemeinsam beauftragt. Das BfR unterstützt die Behörden mit wissenschaftlicher und technischer Expertise, indem es die entsprechende Arbeitsgruppe bei der EFSA personell verstärkt sowie Recherchen und Umfragen zur Praktikabilität von Untersuchungsmethoden durchführt. Die Publikation der Leitlinien wird für Frühjahr 2018 erwartet. Sie können auf Basis der verabschiedeten Verordnungen nach ihrer Implementierung in der Genehmigungspraxis angewendet werden.

### Mehr erfahren:

Solecki et al. 2017. Scientific principles for the identification of endocrine-disrupting chemicals: a consensus statement. Arch Toxicol 91: 1001–1006.



## Insekten-Stopp in Textilien: Allergene Wirkung unwahrscheinlich

Das Risiko für eine Allergie nach dem Kontakt mit Kleidung und Produkten, die mit dem Biozid Permethrin behandelt sind, ist nach derzeitigem Kenntnisstand unwahrscheinlich. Das ist das Ergebnis einer aktuellen Risikobewertung des BfR. Gestützt wird das Ergebnis dadurch, dass trotz weitverbreiteter Anwendung des Wirkstoffs in Medikamenten und Verbraucherprodukten kein Anstieg der Kontaktallergien gegenüber Permethrin zu verzeichnen ist. Das Risiko für kanzerogene systemische Effekte infolge einer dermalen und oralen Exposition gegenüber Permethrin aus Textilien ist nach Ansicht des BfR vernachlässigbar gering. Permethrin ist ein biozider Wirkstoff, der zum Schutz gegen Insekten in Produkten wie Schlafsäcken, Picknick- und Yogadecken sowie Teppichen und Kleidung eingesetzt wird. Er ist im Chemikalienrecht als sensibilisierend eingestuft, ein mögliches geringes kanzerogenes Potenzial wird von verschiedenen wissenschaftlichen Gremien diskutiert. Der Wirkstoff kann aus Textilien freigesetzt und über die Haut aufgenommen werden. Bei kleinen Kindern, die viele Produkte in den Mund nehmen, kommt eine mögliche orale Aufnahme des Stoffes hinzu.

Mehr erfahren: Stellungnahme Nr. 006/2017 des BfR vom 25. April 2017