



Alu-Schalen können schädlich sein

Autor: [Carina Rehberg](#)

Aktualisiert: 30 Oktober 2020

Aluminium steckt in vielen Lebensmittelverpackungen, wie z. B. in den beliebten Alu-Schalen oder in der altbekannten Alufolie. Gerne wird geglaubt, dass diese Verpackungen völlig unbedenklich seien. Weit gefehlt, denn Aluminium verlässt die Alu-Schalen und geht in die Lebensmittel über - besonders wenn diese säure- oder salzhaltig sind. Die auf diese Weise verzehrten Aluminiummengen sind nicht gerade niedrig, wie Ende Mai 2017 das Bundesinstitut für Risikobewertung mitteilte. Die Aluminiumbelastung durch Alu-Schalen kann durchaus schädlich sein.

Aluminium in Alu-Schalen: Besonders für Kinder und Ältere schädlich

Aluminium ist ein Metall, das sich langfristig im Körper einlagern kann, insbesondere in den Lungen, dem Skelett und auch im Gehirn. Es gilt als Mitursache etlicher chronischer Erkrankungen und soll auch an der Entstehung der Alzheimer Erkrankung beteiligt sein. Auch auf die Fruchtbarkeit und das ungeborene Leben sowie auf die Knochenentwicklung von Kindern lassen sich ungünstige Effekte durch eine Aluminiumbelastung befürchten. Daher sollten insbesondere Schwangere ihre Aluminiumaufnahme nicht unnötigerweise durch Speisen aus Alu-Schalen (Menüschalen oder Grillschalen) erhöhen.

Bevölkerung ist ohnehin bereits mit Aluminium belastet

Bekannt ist, dass die Bevölkerung ohnehin bereits mit Aluminium belastet ist, z. B. durch aluminiumhaltiges Trinkwasser und Lebensmittel, die Aluminium aus der Luft oder dem Boden aufnehmen. Zusätzliche Aluminiumquellen – so *das Bundesinstitut für Risikobewertung BfR* – sollten daher besser vermieden werden, besonders dann, wenn sie sich so leicht umgehen lassen wie Speisen aus Alu-Schalen.

Alu-Schalen sollten gemieden werden

Für manche Bevölkerungsgruppen ist das Meiden dieser Schalen nicht ganz so einfach, wie z. B. für Senioren oder Kinder, die in Seniorenheimen, Krankenhäusern oder Kitas Tag für Tag mit Essen aus Alu-Schalen versorgt werden. Ausgerechnet diese Menschen – Ältere und Kinder – sind jedoch besonders empfindlich, was die Belastung mit Metallen und anderen Giftstoffen angeht.

Ein Grossteil des aufgenommenen Aluminiums wird bei gesunden Menschen zwar über die Nieren ausgeschieden. Doch gerade Ältere und Kinder verfügen oft nicht mehr oder noch nicht über die erforderlichen Entgiftungskapazitäten. Bei ihnen lagert sich mehr Aluminium ein und kann daher auch eher zu Gesundheitsschäden führen.

Grenzwerte für Aluminium werden bei den meisten Menschen überschritten

Die von der *Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)* genannte wöchentlich duldbare orale Aufnahmemenge (*tolerable weekly intake, TWI*) von 1 Milligramm (mg) Aluminium je Kilogramm Körpergewicht wird – laut EFSA im Jahr 2008 – bei einem wesentlichen Teil der Bevölkerung wahrscheinlich bereits überschritten.

Zwar würde die Aluminiumaufnahme aus Lebensmittelbedarfsgegenständen, wie den genannten Alu-Schalen nur zu einem geringen Anteil zur Aluminiumbelastung der Bevölkerung beitragen. Eine Ausnahme stellen jedoch Alu-Schalen dar, die säure- und salzhaltige Speisen enthalten, da Säuren und Salz dazu führen, dass sich die gelösten Aluminiummengen vervielfachen.

Daher weist auch die EFSA darauf hin, dass die Verwendung von unbeschichteten Aluminiummenüschalen zu erhöhten Aluminiumkonzentrationen in Fertiggerichten führen kann.

Besonders schädlich: Alu-Schalen aus unbeschichtetem Aluminium

Das *Bundesinstitut für Risikobewertung* BfR untersuchte nun, ob und wie viel Aluminium aus Alu-Schalen (sog. Menüschalen) in die entsprechenden Lebensmittel übergeht. Menüschalen bestehen meist aus unbeschichtetem Aluminium. Die Vermutung liegt daher nahe, dass das Aluminium aus diesen Schalen in besonders hohen Mengen in die betreffenden Speisen übergehen kann.

Das *Bundesinstitut für Risikobewertung* (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit.

Untersuchung von Lebensmitteln aus Alu-Schalen

Im BfR-Forschungsprojekt *Ausmass der Freisetzung von Metallen aus Lebensmittelkontaktmaterialien* wurde der Übergang von Aluminiumverbindungen aus vier unbeschichteten Aluminiummenüschalen in ausgewählte Speisen untersucht. Zum Einsatz kamen Sauerkrautsaft, Apfelmus und passierte Tomaten.

Die Lebensmittel wurden in den Alu-Schalen mit dem sog. Cook&Chill-Verfahren zubereitet und anschliessend für zwei Stunden warm gehalten. Gerade in Grossküchen, wie Kantinen oder Caterings wird das Cook&Chill-Verfahren gerne eingesetzt. Dabei werden die Lebensmittel heiss abgefüllt, schnell abgekühlt, kühl gelagert und dann zum Verzehr wieder erhitzt. Bis die Speisen dann tatsächlich serviert werden, hält man sie warm, was oft bis zu zwei Stunden dauern kann.

Grenzwerte werden im Essen aus Alu-Schalen erheblich überschritten

Bei allen Proben wurde nach der Warmhaltephase der Freisetzungsgrenzwert des Europarates für Aluminium von 5 Milligramm (mg) Aluminium je Kilogramm Lebensmittel erheblich überschritten. Trotz der begrenzten Zahl der untersuchten Proben geht das BfR davon aus, dass die Freisetzung von Aluminiumionen aus den unbeschichteten Menüschalen materialspezifisch ist und die Ergebnisse deshalb verallgemeinert werden können. Das BfR plant weitere Untersuchungen - und zwar diesmal mit salzhaltigen Lebensmitteln.

Werden beispielsweise täglich 200 g säurehaltige Lebensmittel aus Alu-Schalen verzehrt, dann nimmt man in einer Woche 0,5 mg Aluminium pro Kilogramm Körpergewicht zusätzlich zu den übrigen Aluminiumquellen aus Wasser, Lebensmitteln und Umwelt auf. Dies würde - so das BfR - die Wahrscheinlichkeit, den TWI zu überschreiten, deutlich erhöhen.

Aluminium - wo immer möglich - meiden

Neben Alu-Schalen stellen auch aluminiumhaltiges Kochgeschirr oder Aluminiumfolie und selbst Kosmetika oder aluhaltige Körperpflegeprodukte Aluminiumquellen dar, die sich jedoch problemlos vermeiden lassen. Daher sollten Sie bei Körperpflegeprodukten und Kosmetika stets sicher stellen (Inhaltsstoffliste lesen!), dass diese ohne Aluminium hergestellt wurden.

Die obige Untersuchung und anschließende Warnung des BfR vor Aluminium bestätigt unseren früheren Artikel zur Aluminiumbelastung in Lebensmitteln, den Sie hier finden: [Aluminium in Lebensmitteln](#)

Dass Aluminium auch im Laugengebäck stecken kann, haben wir hier erklärt: [Aluminium im Laugengebäck](#)

Wie Sie Aluminium ausleiten können bzw. was man tun kann, um eine Aluminiumeinlagerung im Körper bestmöglich zu vermeiden, lesen Sie hier: [Aluminium ausleiten](#)

Alternative zur Alufolie

[Bananenblätter](#) sind beispielsweise eine gute Alternative zur Alufolie, da sich darin Lebensmittel aller Art einpacken und auf gesunde Weise garen lassen.

Quellen

- Fiack S, Bundesinstitut für Risikobewertung, BfR-Forschung: Nachweis des Übergangs von Aluminium aus Menüschalen in Lebensmittel, Informationsdienst Wissenschaft, 29.5.2017

- Bundesinstitut für Risikobewertung, Unbeschichtete Aluminium-Menüschalen: Erste Forschungsergebnisse zeigen hohe Freisetzung von Aluminiumionen, Stellungnahme Nr. 007/2017 des BfR vom 29. Mai 2017

Hinweis zu Gesundheitsthemen

Diese Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Sie sind ausschliesslich für Interessierte und zur Fortbildung gedacht und keinesfalls als Diagnose- oder Therapieanweisungen zu verstehen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden irgendeiner Art, die direkt oder indirekt aus der Verwendung der Angaben entstehen. Bei Verdacht auf Erkrankungen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Heilpraktiker