Verbraucherzentrale
Hamburg

Vorsicht, zu viel Aluminium im Körper!

Ob als Folie, in der Menüschale oder im Deo – Aluminium können wir heute kaum entkommen und unser Körper leider auch nicht. So senken Sie die Zufuhr des Leichtmetalls.

© Andrey_Popov/shutterstock.com

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

1. Aluminium wird nach dem Essen von gesunden Menschen weitestgehend über die Niere wieder ausgeschieden. Dennoch kann das Metall teilweise im Körper verbleiben.
2. Verbraucherinnen und Verbraucher sollten darauf achten, die wöchentlich tolerierbare Aufnahmemenge über Nahrungsmittel von 1 Milligramm Aluminium je Kilogramm Körpergewicht nicht zu überschreiten.

3. Durch einen sorgfältigen Umgang mit Verpackungsmaterialien und den Verzicht auf bestimmte Kosmetika sowie Zusatzstoffe lässt sich die Aluminiumzufuhr senken.

Stand: 23.05.2024

Wer immer ein ungutes Gefühl beim Essen von säurehaltigen Lebensmitteln aus Aluminiumschalen hatte, der kann sich bestätigt fühlen. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) weist auf Risiken hin, die insbesondere für Kinder und ältere Menschen gelten können, wenn diese ihr Essen häufig in unbeschichteten Aluschalen serviert bekommen.

Aluminium gelangt auf unterschiedlichen Wegen in den Körper – zum Beispiel nicht nur beim Essen von Fertiggerichten oder beim Verwenden von Alufolie, sondern auch über Kosmetika. Das sollten Sie wissen.

Die Menge macht's

Die tolerierbare gesundheitliche Aufnahmemenge für Aluminium pro Woche, die in der Europäischen Union festgelegt wurde, beträgt 1 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht. Dieser Wert wird beispielsweise beim täglichen Essen von säurehaltigen Lebensmitteln in Aluschalen zusammen mit der üblichen Aluminiumaufnahme teilweise deutlich überschritten.

© Verbraucherzentrale Hamburg

Aluminium wird nach dem Essen von gesunden Menschen weitestgehend über die Niere wieder ausgeschieden. Es wird nur in geringen Mengen aus dem Magen-Darm-Trakt

aufgenommen. Die Resorptionsrate beträgt für Lebensmittel im Mittel etwa 0,1 Prozent (abhängig von verschiedenen Faktoren, maximal 1 Prozent) und für Trinkwasser 0,3 Prozent . Nach der Aufnahme erfolgt die Verteilung in alle Gewebe. Besonders in Knochen und Muskeln, in der Niere, aber auch im Gehirn reichert sich Aluminium an. Das Metall kann teilweise im Körper – etwa in der Lunge oder in den Knochen – verbleiben und möglicherweise die Nervenzellen schädigen. Darüber hinaus liegen Verdachtsmomente für Alzheimer vor; diese konnten jedoch bisher nicht bestätigt werden.

Deshalb gilt: Vorsorglicher gesundheitlicher Verbraucherschutz ist wichtig und sollte dazu führen, dass die tolerierbaren Aufnahmemengen nicht überschritten werden. Das gilt insbesondere für Säuglinge, Kleinkinder, junge Frauen, Schwangere und ältere Menschen.

Laut dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist die wöchentlich tolerierbare Aufnahmemenge vom 1 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht bei der Mehrheit der Menschen bereits durch Lebensmittel zur Hälfte ausgeschöpft. Wenn dann außerdem Aluminium aus Kosmetika (unter anderem durch Zahnpasta, Sonnenschutzmittel, Lippenstifte, Deo), Medizin (zum Beispiel Antiacida) und Lebensmittelkontaktmaterialien (zum Beispiel Menüschalen, Alufolie) hinzukommt, kann der gesundheitliche Richtwert überschritten werden. Das sollten Sie möglichst vermeiden.

So können Sie Ihre Aluminiumzufuhr senken

---

1. Saures oder Salziges nicht aus unbeschichteten Alu-Menüschalen essen.

Täglicher oder häufiger Verzehr von Speisen aus Aluschalen, z.B. von Menübringdiensten oder durch „Essen auf Rädern“

Alternativen: beschichtete Alu-Menüschalen, Mehrwegteller, Porzellanteller, z.B. auch in Form von Mehrweg- oder Pfandsystemen, Ausgabe in Gastrobehältern und Umfüllen auf Teller

---

Lange Warmhaltezeiten von mehreren Stunden bei Mittagsmahlzeiten, z.B. beim Cook&Chill-Verfahren

Alternativen: kurze Warmhaltezeiten, Essenausteilung gleich nach dem Erhitzen

---

Gerichte mit hohem Salz- oder Säuregehalt

Alternativen: Gerichte nicht geeignet für unbeschichtete Alu-Menüschalen

---

Täglicher oder häufiger Verzehr in Kitas oder Schulen

Alternativen: Schul-oder Kitaessen mit Qualitätsstandard der Deutschen Gesellschaft für Ernährung legt den Einsatz von „umweltverträglicher Verpackung“ fest; bleibt im Einzelfall aber Auslegungssache. Hinweis: Aluschalen sind nicht umweltverträglich.

Tiefkühl-Fertiggerichte in Aluminiumschalen

Alternativen: Tiefkühlkost in Pappverpackungen

Grillschalen sind Ausnahme

Alternativen: Grillschalen sind immer unbeschichtet, da eine Beschichtung bei großer Hitze schmelzen würde. Sie schützen aber vor dem Verbrennen von Fett in der Glut. Von diesen Verbrennungsrückständen geht ein höheres gesundheitliches Risiko aus als von Alu; daher zum Grillen okay. Allerdings sollte das Essen erst im Nachgang gewürzt werden. Alternativen können wiederverwertbare Grillschalen sein, wie zum Beispiel aus Edelstahl.

---

2. Nicht alle Lebensmittel mit Alufolie abdecken.

Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie Aluminiumfolie so selten wie möglich benutzen und die Hinweise für eine sichere und sachgemäße Verwendung immer ernst nehmen. Verwenden Sie Aluminiumfolie **nicht** zum Abdecken von feuchten, säure- oder

salzhaltigen Lebensmitteln. Unter Einwirkung von Feuchtigkeit kann sich die Folie auflösen, korrodieren und die Aluminiumbestandteile können an die Lebensmittel abgegeben werden. Wir haben einige Beispiele mit möglichen Alternativen für Sie zusammengestellt:

Zitronen und Ananas

Vorschläge für alufreie Alternativen: Frischhaltefolie, Vorratsbehälter aus Mehrwegkunststoff oder Glas, Zitronenhälfte mit Unterseite nach unten auf Teller legen

---

Saucen und Pürees aus Tomaten, Apfelmus, Salate mit Essig oder Zitrone, gesalzener Fisch mit Zitrone oder in Tomatensauce, Fleisch in Marinade

Vorschläge für alufreie Alternativen: mit Plastikfolie oder flachem Teller abdecken, Vorratsbehälter mit Deckel

---

Gewürzgurken

Vorschläge für alufreie Alternativen: restliche Gurken im Glas belassen und dieses wieder zuschrauben

---

Rhabarberkuchen oder -kompott

Vorschläge für alufreie Alternativen: mit Haube aus Glas oder Plastik abdecken.

Sauerkraut

Vorschläge für alufreie Alternativen: Porzellanteller, Vorratsbehälter mit Deckel, Edelstahltopf

---

Schinken

Vorschläge für alufreie Alternativen: Frischhaltefolie oder Vorratsbehälter

---

Matjes

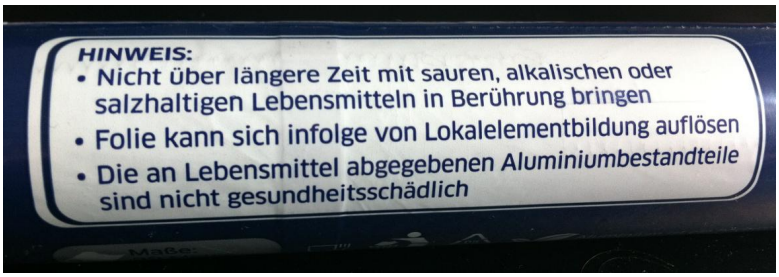
Vorschläge für alufreie Alternativen: Vorratsbehälter, Porzellanteller

---

Schafskäse

Vorschläge für alufreie Alternativen: Auflaufform oder Tonpfanne im Ofen, Grillpfanne beim Grillen

Wichtig zu wissen: Säure- oder salzhaltige Lebensmittel können Aluminium aus der Alufolie herauslösen. Die Folien müssen daher einen Warnhinweis tragen, doch das wird nicht immer eingehalten. Der Warnhinweis auf dieser Alufolie ist falsch, denn die abgegebenen Bestandteile können sehr wohl gesundheitsschädlich sein.



© Verbraucherzentrale Hamburg

---

3. Auf E-Nummern mit Aluminium verzichten.

Einige Zusatzstoffe enthalten Aluminium; diese stehen in der Zutatenliste auf dem Etikett – entweder als Nummer oder als Name:

- Silbergrauer Farbstoff (E 173)
- Festigungsmittel (E 520 Aluminiumsulfat, E 521 Aluminiumnatriumsulfat, E 522 Aluminiumkaliumsulfat E 523 Aluminiumammoniumsulfat)
- Backtriebmittel (E 541 Saures Natriumaluminiumphosphat)
- Trennmittel (E 554 Natriumaluminiumsilicat, E 555 Kaliumaluminiumsilicat oder E 1452 Stärkealuminiumocentylsuccinat)

---

4. Keine Kosmetika mit Aluminium benutzen.

Auch durch Kosmetika wie Antitranspirantien oder Sonnenschutzmittel kann Aluminium in den Körper gelangen. Zwar stellt die Haut eine relativ gute Barriere dar, aber dennoch kann über frisch rasierte Hautflächen oder allergiegeschädigte Haut Aluminium eindringen. Es gibt rund 30 unterschiedliche Aluminiumverbindungen, die in der sogenannten INCI-Liste (Liste der Inhaltsstoffe) auf allen Kosmetika stehen müssen.

Hinter diesen Begriffen versteckt sich Aluminium:

Aluminium Chlorhydrate oder Aluminiumzirkoniumchloridhydroxid bei Antitranspirantien oder Potassium Alum bei Kristalldeos

Alternativen: aluminiumfreie Deos (steht häufig auf der Verpackung)

- Mehr **Infos zu den Bezeichnungen** für Aluminium in Kosmetika auf der Internetseite haut.de.
- Mehr **Infos zu den Risiken** auf der Internetseite des Bundesinstituts für Risikobewertung.

---

5. Den Aluminiumgehalt im Trinkwasser überprüfen.

Wenn sogenannte Flockungshilfsmittel in der Trinkwasseraufbereitung verwendet werden, können Restmengen von Aluminium im Trinkwasser verbleiben. Viele Wasserwerke veröffentlichen die Untersuchungsergebnisse des Wassers auf ihren Internetseiten. Laut Trinkwasserverordnung gilt ein Grenzwert für Aluminium von 0,2 mg/l.

In Hamburg wird nach aktuellen Angaben des örtlichen Wasserversorgers Hamburg Wasser kein Aluminiumsulfat eingesetzt. Das zeigt sich auch bei den Analyseergebnissen. Die Werte für Ihren Bezirk in Hamburg finden Sie auf der Internetseite von Hamburg Wasser.

---

6. Aluminiumreiche Lebensmittel vermeiden.

Lebensmittel mit höheren Belastungen (durchschnittlich 5-10 Milligramm pro Kilogramm):

- Getreide und damit auch Mehl und daraus hergestellte Lebensmittel wie: Cerealien, Müsli, Brot, Kuchen und andere Backwaren (höchste Konzentrationen bei Keksen/Plätzchen), Backmischungen
- einige Gemüsearten (höchste Konzentrationen bei Pilzen, Spinat, Rettich, Mangold, Kopfsalat und Feldsalat)
- kandierte Früchte
- Milchprodukte
- Würstchen und Innereien
- Meeresfrüchte
- Getränke (Tee und Kakao)
- bestimmte Säuglingsmilchnahrungen

Sehr hohe Durchschnittsbelastungen weisen nur wenige Lebensmittel auf, wie Teeblätter (zum Beispiel Matcha-Tee), Kräuter, Kakao und Kakaoprodukte sowie Gewürze (zum Beispiel Paprikapulver) bzw. Laugengebäck. Bei Kräutern und Gewürzen geht man davon aus, dass die Dosiermenge gering ist und daher auch die Aufnahmemenge.

Laugengebäck und ähnliche Backwaren werden vor dem Backprozess mit Natronlauge (2 bis 6 Prozent) behandelt, um ihnen beim Backen eine braune Kruste und den typischen Geschmack zu verleihen. Dazu werden die Teiglinge in die Lauge getaucht oder besprüht und anschließend auf das Backblech (häufig aus Aluminium) gelegt und gebacken. Kommt die Natronlauge in direkten Kontakt mit dem Alublech wird die schützende Oxidschicht des Aluminiumbleches angegriffen. Aluminium wird aus dem Blech gelöst und kann dann auf das Laugengebäck übergehen.

ZUM WEITERLESEN

Ob Mineralöl, Bisphenol A, Nitrosamine oder Acrylamid – mehr über mögliche Schadstoffe in Lebensmitteln erfahren Sie auf unserer Übersichtsseite zum Thema.

© Verbraucherzentrale Hamburg e. V.

https://www.vzhh.de/themen/lebensmittel-ernaehrung/schadstoffe-lebensmitteln/vorsicht-zu-viel-aluminium-im-koerper