

## Vorsicht, zu viel Aluminium im Körper!

Ob als Folie, in der Menüschaale 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. 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: 25.07.2017

Wer immer ein ungutes Gefühl beim Essen von säurehaltigen Lebensmitteln aus Aluminiumschalen hatte, der kann sich jetzt bestätigt fühlen. In einer aktuellen Studie veröffentlichte das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) die Risiken, die insbesondere für Kinder und Senioren 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 (vzhh)

Aluminium wird nach dem Essen von gesunden Menschen weitestgehend über die Niere wieder ausgeschieden. Dennoch kann das Metall teilweise im Körper – etwa in der Lunge oder in den Knochen – verbleiben und beispielsweise die Nervenzellen schädigen. Darüber hinaus liegen Verdachtsmomente für Brustkrebs oder 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 Kinder und Senioren.

---

## **So können Sie Ihre Aluminiumzufuhr senken**

---

### **1. Nicht Saures oder Salziges 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 Mittagmahlzeiten, 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.

---

## **2. Diese Lebensmittel nicht mit Alufolie abdecken**

### **Zitronen und Ananas**

Vorschläge für alufreie Alternativen: Frischhaltefolie, Vorratsbehälter aus Mehrwegkunststoff, 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

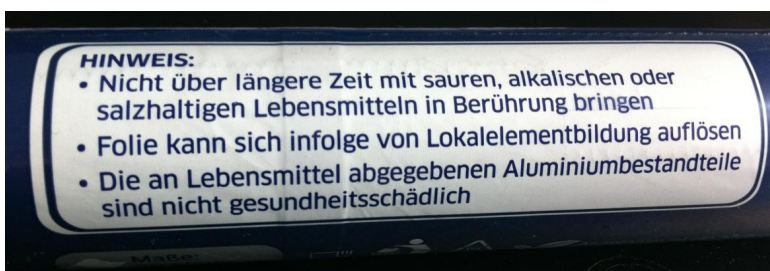
Vorschläge für alufreie Alternativen: Vorratsbehälter, Porzellanteller

---

## Schafskäse

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

Säure- oder salzhaltige Lebensmittel können Aluminium aus der Folie herauslösen. Folien müssen daher einen Warnhinweis tragen, doch das wird nicht immer eingehalten. Der Warnhinweis auf dieser Alufolie, die wir am 27. Juni 2017 gekauft haben, ist falsch, denn die abgegebenen Bestandteile können sehr wohl gesundheitsschädlich sein.



---

### 3. Bei Menüschen eines Caterers genau hinschauen

Wir haben einige Caterer befragt, auch zum „Cook and Chill“-Verfahren, das mit langen Warmhaltezeiten verbunden sein kann. Wir haben erste Antworten erhalten und veröffentlichen diese nach und nach. Die Antworten zeigen: Auch einige Caterer suchen nach Alternativen.

#### Hamburger Küche

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *nein, Heißabfüllung nach dem Kochen*
- Warmhaltezeiten: *wenige Stunden*
- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *ja*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Die vom BfR durchgeführten Untersuchungen werden weiter beobachtet und bei relevanten Ergebnissen soll entsprechend reagiert werden.*

Datum der Stellungnahme: 26.06.2017

---

#### Meyer Menü

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *nein, Heißabfüllung nach dem Kochen*
- Warmhaltezeiten: *3 Stunden*
- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *ja*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Lieferung an Großabnehmer in Gastrobehältern aus Edelstahl (Mehrwegsystem).*

Datum der Stellungnahme: 23.06.2017

---

#### Hofmann Menü-Manufaktur

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *nein, „Cook and Freeze“, also Einfrieren nach dem Kochen; der Kunde erhitzt das Menü in der Verpackung oder auf dem Teller*

- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *ja, aber auch andere Materialien wie kompostierbare Bio-Papp-Schalen, PET- oder beschichtete Aluschalen*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Die Art der Verpackung richtet sich nach der Beschaffenheit der Produkte. Mehrwegsysteme vorhanden, allerdings höhere Kosten für Kunden (abhängig von der jeweiligen Versorgungssituation vor Ort).*

Datum der Stellungnahme: 27.06.2017

---

## **Apetito**

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *nein, „Cook and Freeze“*
- Warmhaltezeiten: *maximal 3 Stunden*
- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *ja, aber nur noch kleines Segment für Senioren, befindet sich auch in der Umstellung*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Seit Oktober 2016 Betriebsverpflegung nur noch PET; Kitas und Schulen Mehrportionenschalen aus Frischfaserpapier, Ausbau von Mehrwegsystemen geplant.*

Datum der Stellungnahme: 27.06.2017

---

## **Porschke Menümanufaktur**

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *nein „Cook and Hold“ , also Warmhalten nach dem Kochen, kleine Ausnahme „Cook and Chill“ bei wenigen Kunden, dann in PP-Schalen*
- Warmhaltezeiten: *1 bis maximal 3 Stunden*
- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *nein, nur Aufläufe aus der Diätküche (Einzelportionen)*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Essen wird in Edelstahlbehältern verpackt (Mehrfachportionierung) und in Mehrweg-Plastikbehältern.*

Datum der Stellungnahme: 29.06.2017

---

## **Kinderwelt Hamburg**

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *ja, neben anderen Verfahren, aber dann kein Einsatz von Aluschalen*
- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *nein, Einweg-Papier oder Holz- bzw. Bambusverpackungen*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Für den Transport werden Edelstahl- oder Kunststoffbehälter verwendet.*

Datum der Stellungnahme: 30.06.2017

---

## **Sodexo**

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *ja, Erhitzen in Aluschale, aber Heißhalten im Wasserbad (Bain-Marie) nach vorherigem Entfernen der Aluschale*
- Warmhaltezeiten: *maximal 3 Stunden*
- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *ja, aber nur für „Essen auf Rädern“, Allergiker-Essen und Sonderkostmenüs*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Teilweise auch Mehrweg in Edelstahlbehältern, abhängig von Entfernung zum Kunden, Haltbarkeit und Ofengrößen. Umstellung auf umweltfreundlichere kompostierbare Verpackungen geplant um CO<sub>2</sub>-Fußabdruck zu verringern, z.B. folienbeschichtete Zellstoffschalen in Testphase. Umstellung für September 2017 geplant.*

Datum der Stellungnahme: 05.07.2017

---

## **AWO Hamburg**

- Zubereitungsverfahren „Cook and Chill“: *ja*
- Warmhaltezeiten: *1 bis 3 Stunden*
- Einsatz unbeschichteter Aluschalen: *nein*
- Sonstige Hinweise des Caterers: *Zubereitung und Essensausgabe normalerweise aus Mehrweg-Edelstahlbehältern. Sonderessen für Allergiker in Einweg-Propylen-*



*Schalen.*

Datum der Stellungnahme: 17.07.2017

---

#### **4. 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)
- 

#### **5. Kosmetika mit Aluminium nicht 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:**

Antitranspirantien mit Aluminium Chlorhydrate oder Aluminiumzirkoniumchloridhydroxid KristalldEOS, z.B. Alaunstift mit Potassium Alum

Alternativen: aluminiumfreie Deos (steht häufig auf der Verpackung)

Mehr **Infos zu den Bezeichnungen** für Aluminium in Kosmetika auf der Internetseite [haut.de](http://haut.de).

Mehr **Infos zu den Risiken** auf der [Internetseite des Bundesinstituts für Risikobewertung](#).

---

## **6. 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](#).

## **UNSER FAZIT**

**Fehlgebrauch von unbeschichteten Aluschalen stoppen:** Cateringfirmen müssen die Verwendungshinweise auf Menüschalen unbedingt beachten und ihrer gesetzlich vorgegebenen Sorgfaltspflicht nachkommen. Diese Hinweise stehen allerdings nicht auf den einzelnen Schalen, sondern nur auf der Umverpackung größerer Gebinde. Daher können Verbraucher diese leider nicht erkennen. Aber Caterer tragen die Verantwortung: Warnhinweise dürfen zukünftig nicht mehr missachtet werden!

**Umfassende wissenschaftliche Risikobewertung erforderlich:** Neben der dringend nötigen Ausweitung von Untersuchungen zum Übergang von Aluminiumbestandteilen aus Aluschalen gehören auch andere mögliche Bestandteile in Menüschalen – zum Beispiel Weichmacher in Kunststoffschalen oder Mineralölrückstände in Pappverpackungen aus Recyclingpapier – auf den Prüfstand.

**Forschungsbedarf zur gesundheitlichen Bewertung:** Die gesundheitlichen Risiken bei dauerhafter Aufnahme sind noch zu wenig erforscht. Hier besteht ein großer Bedarf.

**Umweltschädliche Produktion:** Der Rohstoffabbau und der hoher Energieaufwand machen Aluminium als Einweg- oder Wegwerfartikel wie Folien oder Menüschalen zu einem umweltschädlichen Produkt.

© Verbraucherzentrale Hamburg e. V.

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