



# Ausgewählte Fragen und Antworten zu Pantothensäure

**Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.**

**November 2021**

Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), Godesberger Allee 18, 53175 Bonn, mit Förderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

© 2021 Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.

## Wichtiger Hinweis

Die Erkenntnisse der Wissenschaft, speziell auch der Ernährungswissenschaft und der Medizin, unterliegen einem laufenden Wandel durch Forschung und klinischen Erfahrungen. Autoren, Redaktion und Herausgeber haben die Inhalte des vorliegenden Werkes mit größter Sorgfalt erarbeitet und geprüft und die Ratschläge sorgfältig erwogen, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

## Inhaltsverzeichnis

- 1. Was ist Pantothensäure?**
- 2. Wozu braucht der Körper Pantothensäure?**
- 3. Was passiert bei einem Mangel an Pantothensäure?**
- 4. Welche Lebensmittel sind natürlicherweise reich an Pantothensäure?**
- 5. Wie kann der Referenzwert für die Zufuhr von Pantothensäure erreicht werden?**
- 6. Die Referenzwerte für Pantothensäure wurden 2021 überarbeitet - was hat sich geändert?**
- 7. Ist die Versorgung mit Pantothensäure in Deutschland ausreichend?**
- 8. Kann die Pantothensäurezufuhr über die Nahrung zu einer Überversorgung führen?**
- 9. Die Verwendung von Dexpanthenol (Provitamin von Pantothensäure) als Hautcreme soll positive Effekte für die Haut haben und bei der Wundheilung helfen - stimmt das?**
- 10. Für Pantothensäure hat die EFSA (Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde) einen sogenannten Health Claim zugelassen – was hat es damit auf sich?**

### **1. Was ist Pantothensäure?**

Pantothensäure ist ein wasserlösliches, hitzelabiles Vitamin der B-Gruppe, welches sich aus Pantoinsäure und  $\beta$ -Alanin zusammensetzt. Pantothensäure kann auch aus dem Provitamin Dexpanthenol gebildet werden.

### **2. Wozu braucht der Körper Pantothensäure?**

Pantothensäure ist Bestandteil von Coenzym A und dem Acyl-Carrier-Protein (ACP) und ist damit an zahlreichen anabolen (aufbauenden) und katabolen (abbauenden) Stoffwechselprozessen beteiligt. Dazu gehört u. a. Synthese und Abbau von Fettsäuren, Synthese von Cholesterol, Gallensäuren sowie Abbau von Kohlenhydraten, Aminosäuren und Alkohol. Außerdem beeinflusst Coenzym A die Genexpression sowie Zellteilung und ist am Abbau von Fremdstoffen beteiligt.

### **3. Was passiert bei einem Mangel an Pantothensäure?**

Pantothensäure kommt ubiquitär (überall verbreitet) in Lebensmitteln vor, sodass ein Mangel bei Verzehr einer Mischkost bislang nicht beobachtet wurde. Selbst bei einer pantothensäurearmen Ernährung stellen sich meist keine Mangelsymptome ein.

#### 4. Welche Lebensmittel sind natürlicherweise reich an Pantothensäure?

Einen hohen Gehalt an Pantothensäure haben tierische Lebensmittel wie Innereien, Hühnereier, Fisch, Muskelfleisch und Weichkäse. Gute pflanzliche Pantothensäurelieferanten sind Pilze, Erdnüsse, Nüsse und Vollkornmehl.

#### 5. Wie kann der Referenzwert für die Zufuhr von Pantothensäure erreicht werden?

Eine angemessene Pantothensäureversorgung kann durch eine ausgewogene vollwertige Ernährung gut erreicht werden, da Pantothensäure in fast allen Lebensmitteln vorkommt.

Tabelle 1 zeigt drei Beispielrechnungen, bei denen durch eine gezielte Auswahl von Lebensmitteln mit einem hohen Nährstoffgehalt eine Zufuhr von 5 mg Pantothensäure erreicht werden kann.

(Bei den Beispielrechnungen ist zu beachten, dass es sich nicht um einen vollständigen Tagesplan handelt.)

**Tabelle 1:** Beispielrechnung für Pantothensäure

Portionsgröße (verzehrbarer Anteil)	Lebensmittel	pro Portion in mg
<b>Mischkost</b>		
150 ml	Kuhmilch 3,5 % Fett	0,5
60 g	Haferflocken	0,7
125 g	Apfel	0,1
100 g	Vollkornbrot (2 Scheiben)	0,5
30 g	Gouda 30 % Fett i. Tr.(1 Scheibe)	0,1
150 g	Forelle gegart	2,5
250 g	Kartoffeln gegart	0,8
<b>Summe Mischkost</b>		<b>5,2 mg</b>
<b>ovo-lacto-vegetarische Ernährung</b>		
150 g	Joghurt 3,5 % Fett	0,5
150 g	Banane	0,3
125 g	Aprikose (roh)	0,3
30 g	Mandeln	0,1
80 g	Haferflocken	0,9
100 g	Vollkornbrot (2 Scheiben)	0,5
30 g	Weichkäse 40 % i. Tr.	0,3
80 g	Tomate roh	0,2
250 g	Kartoffeln gegart	0,8
60 g	1 Ei gegart	0,8
150 g	Spinat tiefgefroren, gegart	0,4
<b>Summe ovo-lacto-vegetarische Ernährung</b>		<b>5,2 mg</b>
<b>vegane Ernährung</b>		
150 g	Sojaweiß texturiert (TVP)	2,5
150 g	Champignons gedünstet	3,0
150 g	Kürbis	0,5
150 g	Feldsalat	0,3
<b>Summe vegane Ernährung</b>		<b>6,3 mg</b>

(Quelle: DGExpert)

## **6. Die Referenzwerte für Pantothensäure wurden 2021 überarbeitet - was hat sich geändert?**

Nach wie vor gibt es keine belastbaren Bilanzstudien und keine aussagekräftigen Biomarker zur Beurteilung des Pantothensäurestatus. Zudem können auch bei pantothensäurearmer Kost keine Mangelsymptome festgestellt werden. Daher kann weiterhin nur ein Schätzwert für die Zufuhr an Pantothensäure festgelegt werden. Dieser basiert analog zum Vorgehen der Europäischen Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) auf der durchschnittlichen Zufuhr in der Bevölkerung. Daraus ergeben sich minimale Veränderungen bei Kindern ab 7 Jahren und Erwachsenen wurde der Schätzwert minimal um 1 mg gesenkt und für Stillende um 1 mg auf 7 mg pro Tag erhöht.

## **7. Ist die Versorgung mit Pantothensäure in Deutschland ausreichend?**

Ja. Eine angemessene Pantothensäureversorgung kann durch eine ausgewogene Ernährung sichergestellt werden, da Pantothensäure in vielen Lebensmitteln ausreichend vorkommt (siehe [Frage 6](#))

## **8. Kann die Pantothensäurezufuhr über die Nahrung zu einer Überversorgung führen?**

Nein. Nur nach extrem hohen Gaben von mehr als 10 g/Tag über Supplementen wurden milde gastrointestinale Störungen wie Durchfall beobachtet.

## **9. Die Verwendung von Dexpanthenol (Provitamin von Pantothensäure) als Hautcreme soll positive Effekte für die Haut haben und bei der Wundheilung helfen - stimmt das?**

Ja. Das in Hautcremes enthaltene Dexpanthenol dient zur direkt Versorgung der Haut mit Pantothensäure. In randomisierten kontrollierten Studien konnten positive Effekte auf die Haut wie eine verbesserte Barrierefunktion sowie verbesserte Hautstruktur und Hydratation gezeigt werden. Darüber hinaus wurden präventive Effekte in Bezug auf Hautirritationen, Hautregeneration und Wundheilung beschrieben.

## **10. Für Pantothensäure hat die EFSA (Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde) einen sogenannten Health Claim zugelassen – was hat es damit auf sich?**

Der Health-Claim der EFSA besagt, dass eine über eine ausgewogene Ernährung sichergestellte Pantothensäurezufuhr für den Erhalt von Energieumsatz, mentaler Leistungsfähigkeit sowie Synthese von Steroidhormonen, Vitamin D und Neurotransmittern sorgt und bestätigt damit die natürlichen Funktionen von Pantothensäure. Eine Supplementation ist dazu nicht notwendig. Außerdem hält die EFSA fest, dass die aktuelle Datenlage nicht erkennen lässt, ob eine mangelnde Pantothensäurezufuhr in der Allgemeinbevölkerung mit einer Beeinträchtigung der oben genannten Funktionen einhergeht.

Quelle: [D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr](#)