

---

## Zentrum für Ernährungsmedizin und Prävention

am Krankenhaus Barmherzige Brüder München - Leitung: Prof. Dr. J. G. Wechsler  
Tel. 089 – 1797 2029 zep@barmherzige-muenchen.de www.zep-muenchen.de



# Newsletter

Mai 2012

---

## Phosphatzusätze in Nahrungsmittel - ein Gesundheitsrisiko?

Der steigende Anteil an Phosphatzusätzen in Lebensmitteln erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt und Schlaganfall und beschleunigt die Alterung, so eine Übersichtsarbeit des Nierenzentrums Heidelberg.

Immer mehr Menschen haben zu hohe Phosphatspiegel. Die geschätzte tägliche Zufuhr an phosphathaltigen Lebensmittelzusatzstoffen hat sich in den vergangenen 20 Jahren nahezu verdoppelt. Der normale Phosphatspiegel soll bei 2,6-4,5 mg/dl liegen. Pro Tag empfehlen die Fachgesellschaften eine Zufuhr von ca. 700 mg Phosphat.

Natürlich vorkommend, findet man Phosphat in organisch gebundener Form in fast allen normalen, gesunden Nahrungsmitteln, wie z.B. in Milchprodukten, Fleisch, Fisch, Kartoffeln, Mehl und Brot. Dieses gebundene Phosphat stellt für uns kein Problem dar. Es wird nur langsam abgebaut und nur zu 40-60 % resorbiert. Ebenso verhält es sich mit dem in Getreide, Nüsse und Hülsenfrüchte vorkommenden Phosphat in Form von Phytinsäure, welche unser Organismus aufgrund des fehlenden Enzyms Phytase gar nicht spalten kann.

Ein vermeidbares Gesundheitsproblem von bislang deutlich unterschätzten Ausmaß verbirgt sich hingegen in der breiten Anwendung von „freiem“ Phosphat als Zusatzstoff in Nahrungsmitteln. Dieses freie nicht organisch gebundene Phosphat wird intestinal fast uneingeschränkt resorbiert. Es ist in Lebensmitteln enthalten, die industriell hergestellt werden, also in Fertigprodukten, Fast Food, Wurstwaren, Fischkonserven, Schmelzkäse, Backwaren, Milchpulver, Softdrinks und Colagetränken.

Für den Verbraucher ist jedoch nicht erkennbar, wie viel Phosphat in einem Lebensmittel enthalten ist. Zwar müssen nach EU-Richtlinien in verpackten Lebensmitteln alle Zusatzstoffe durch E-Nummern gekennzeichnet sein. Aber die Kennzeichnungspflicht ist nur qualitativ und nicht quantitativ. Hinter den E-Nummern verbergen sich Konservierungsmittel, Säuerungsmittel, Säureregulatoren, Emulgatoren, Stabilisatoren, Trennmittel sowie Geschmacksverstärker.

Warum ist nun zuviel Phosphat im Blut schädlich? Steigt der Phosphatgehalt an, produziert die Nebenschilddrüse das sogenannte Parathormon. Dieses fördert den Calcium- und leider auch den Phosphatabbau aus den Knochen und gibt es ins Blut ab. Die Folge ist, dass der Knochen nach und nach abgebaut wird und an Stabilität verliert. Die hohen Phosphat- und Calciumspiegel im Blut führen zu einer vorzeitigen Verkalkung der Blutgefäße, was wiederum die Rate an Herzinfarkten und Schlaganfällen erhöht und auch den Alterungsprozess in den Organen beschleunigt. Im Hinblick auf die sich ohnehin wandelnde Altersstruktur unserer Bevölkerung gewinnt das Problem der phosphat-induzierten beschleunigten Alterung eine ganz neue Dimension.

Aus diesem Grund sollten Lebensmittel so schnell wie möglich nicht nur eine qualitative sondern auch eine quantitative Kennzeichnung erhalten!

Wer sichergehen will, dass er möglichst wenig Phosphat zu sich nimmt, soll auf natürliche, nicht industriell verarbeitete Lebensmittel und Bioprodukte zurückgreifen. Bio-Lebensmittel dürfen laut EG-Ökoverordnung nur einen einzigen phosphathaltigen Lebensmittelzusatzstoff enthalten.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Ernährungsberatung Tel. 1797-2028 im Haus oder das Zentrum für Ernährungsmedizin und Prävention (ZEP) Tel. 1797-2029

Ihr Ernährungsteam am Krankenhaus Barmherzige Brüder München  
Prof. Dr. J.G. Wechsler, Dr. H. Hagen, M. Bischoff, B. Hann, E. Kolodziej, J. Neumeier

### Literatur:

Ritz E et al.: *Dtsch Arztebl Int* 2012; 109 (4): 49-55, Kalantar-Zadeh K et al.: *CJASN* 2010;5: 519-30  
Calvo MS et al.: *J Nutr* 1996; 126(4 Suppl): 1168S-80S, Uribarri J et al.: *Semin Dial* 2007; 20: 295-301  
Bohn L et al.: *J Zhejiang Univ Sci B* 2008; 9: 165-91, Kuro-o M.: *Mech Ageing Dev* 2010; 131: 270-5,  
Giachelli CM: *Kidney Int* 2009; 75: 890-7, Shroff RC et al.: *JASN* 2009; 21: 103-12

