



**Ausgabe 48 / Januar 2018**

## **Studie bestätigt Heilwässer als wirksame Magnesiumquelle**

*Magnesium ist das Mineral, das hierzulande am häufigsten zur Nahrungsergänzung eingenommen wird. Da es im Organismus zahlreiche Funktionen erfüllt, kann ein Magnesiummangel vielfältige Folgen haben – von Muskelkrämpfen über Reizbarkeit und allgemeine Leistungsschwäche bis hin zu Herzrasen. Laut Nationaler Verzehrsstudie II erreichen jedoch 26 % der Männer und 29 % der Frauen in Deutschland die empfohlene Magnesiumzufuhr von 350 bzw. 300 mg/d nicht. Umso wichtiger erscheint es, die Versorgung mit dem wichtigen Mineralstoff zu verbessern. Eine besonders wirksame Quelle für Magnesium bilden magnesiumreiche Heilwässer. Die Bioverfügbarkeit von Magnesium aus Heilwasser ist mindestens so hoch wie die von magnesiumreichem Vollkornbrot oder Magnesium-Supplementen. Das ergab eine aktuelle deutsche Studie, die in der Zeitschrift Food and Nutrition Research veröffentlicht wurde.*

### **Einflüsse auf die Bioverfügbarkeit**



*Typische Magnesiumlieferanten sind Nüsse, grünes Gemüse und Vollkornprodukte. Das meiste Magnesium nehmen wir in Deutschland über Brot und alkoholfreie Getränke auf. Magnesiumreiche Wässer gelten ebenfalls als geeignete Magnesiumquelle, da sie keine Kalorien haben, allergenfrei sind und zudem die Flüssigkeitszufuhr sicherstellen. Dass Magnesium aus Wasser gut bioverfügbar ist, hatten bereits frühere Studien gezeigt. Wie hoch die Bioverfügbarkeit aus Wässern im Vergleich zu magnesiumreichen Lebensmitteln und Magnesium-Supplementen ist, wollten Wissenschaftler der Leibniz-Universität Hannover herausfinden.*

*Zudem war bisher unklar wie sich der sonstige Mineralstoffgehalt des Wassers auf die Verfügbarkeit von Magnesium auswirkt. Auch der Einfluss von Hydrogencarbonat auf den Magnesiumhaushalt war zuvor noch nicht untersucht worden. Hohe Calciumkonzentrationen verstärkten in früheren Studien die Ausscheidung über eine erhöhte Konzentration von Magnesium im Urin. Eine hohe Sulfatkonzentration im Wasser könnte ebenfalls das Urinvolumen und damit möglicherweise die Magnesiumausscheidung steigern.*

*Um die verschiedenen Einflüsse auf die Bioverfügbarkeit zu ermitteln, untersuchten die Forscher aus*

*Hannover die Aufnahme von Magnesium aus vier Heil- und Mineralwässern mit unterschiedlichem Mineralstoffgehalt (s. Tabelle) im Vergleich zu Roggenbrot und einem Erganzungspraparat mit Magnesiumcarbonat.*

*Tabelle: Mineralisierung der untersuchten Magnesiumquellen*

	Wasser 1	Wasser 2	Wasser 3	Wasser 4	Brot	Supplement
Magnesium	241 mg/l	108 mg/l	124 mg/l	137 mg/l	531 mg/kg	110 mg/Tabl.
Calcium	168 mg/l	348 mg/l	528 mg/l	290 mg/l	n.a.	-
Natrium	261 mg/l	118 mg/l	28,8 mg/l	100 mg/l	n.a.	-
Chlorid	14 mg/l	40 mg/l	28,9 mg/l	181 mg/l	n.a.	-
Sulfat	17 mg/l	38 mg/l	1463 mg/l	8,8 mg/l	n.a.	-
Hydrogen-carbonat	2451 mg/l	1816 mg/l	403 mg/l	1519 mg/l	n.a.	-

### **Vergleich von vier Wässern, Roggenbrot und Supplement**

*In der randomisierten und kontrollierten Studie im Cross-over-Design erhielten die Studienteilnehmer (11 Männer und 11 Frauen) die vier verschiedenen mineralisierten Wässer, das Roggenbrot und das Magnesium-Supplement in zufälliger Reihenfolge an sechs Terminen im Abstand von je einer Woche. Zwei Tage vor jedem Versuchstermin mussten die Probanden ihre Magnesiumaufnahme stark reduzieren. Am Untersuchungstermin bekamen sie auf nüchternen Magen das jeweilige Testprodukt und ein standardisiertes Frühstück.*

*Die Testprodukte wurden auf einen Gehalt von 100 mg Magnesium adjustiert. Dafür wurde das Heilwasser je nach Magnesiumgehalt mit entmineralisiertem Wasser verdünnt und das Brot entsprechend portioniert. Das Supplement enthielt bereits 110 mg Magnesium. Zum Brot und zum Supplement wurde eine Standardportion magnesiumarmes Wasser gereicht, damit identische Mengen an Magnesium und Flüssigkeit für den Vergleich der Ausscheidung zur Verfügung standen. In den folgenden 12 Stunden tranken die Studienteilnehmer regelmäßig magnesiumarmes Wasser in vorgegebenen Mengen, danach in freier Verfügung. Im Beobachtungszeitraum von 24 Stunden nach Testbeginn erhielten alle Teilnehmer identische magnesiumarme Mahlzeiten.*

*Vor Beginn und zu definierten Zeitpunkten im Verlauf der Untersuchung wurden Blut- und Urinproben genommen. Daraus bestimmten die Forscher die Magnesiumausscheidung im 24-Stunden-Urin, das Verhältnis von Magnesium zu Kreatinin in der 24-Stunden-Ausscheidung und dem Magnesium-Blutspiegel in den ersten 10 Stunden nach Testbeginn.*

### **Mineralstoffgehalt beeinflusst Bioverfügbarkeit von Magnesium nicht**

*Die Auswertung zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den einzelnen Proben. Die Gesamtausscheidung in 24 Stunden war für alle untersuchten Wässer sowie Brot und Erganzungspraparat nahezu identisch. Gleiches galt für den Blutspiegel. Das heißt: Der Organismus kann Magnesium aus Heilwassern genauso gut verwerten wie aus Brot oder dem hier untersuchten Supplement. Der Mineralstoffgehalt des Wassers beeinflusst dabei die Bioverfügbarkeit des Magnesiums nicht. Bei allen untersuchten Magnesiumquellen stieg die Serumkonzentration von Magnesium von nahe 0 bei Testbeginn auf ca. 0,1 mmol/l nach 2 Stunden und sank über die nächsten 10 Stunden nur langsam wieder ab.*

*Die Wässer und das Supplement erzielten vergleichbare Werte, obwohl bei ihnen das Magnesium aus Gründen der Standardisierung nur stark verdünnt verabreicht werden konnte. Die Verdünnung kann die Ausscheidung verstärken und die Verweildauer im Darm verkürzen, wodurch weniger Magnesium aufgenommen wird als bei einem unverdünnten Heilwasser. Im Alltag lässt sich die Aufnahme von Magnesium aus Heilwassern zudem steigern, indem man mehrere Portionen eines magnesiumreichen Heil- oder Mineralwassers über den Tag verteilt trinkt.*

### **Heilwässer ideal als kalorienfreie Magnesiumquelle**

*Fazit der Forscher: Heilwässer mit einem Magnesiumgehalt ab etwa 100 mg pro Liter stellen eine sehr gute, kalorienfreie Magnesiumquelle mit hoher Bioverfügbarkeit dar. Im Gegensatz zu vielen Erganzungspraparaten, die oftmals Durchfälle verursachen, haben die Wässer in der Regel keine*

*Nebenwirkungen. Zudem erhöhen sie die Flüssigkeitszufuhr und liefern weitere wichtige Mineralstoffe. Um die wertvollen Inhaltsstoffe der Heilwässer optimal zu nutzen, sollte man es gleichmäßig über den Tag verteilt und idealerweise auch zu den Mahlzeiten trinken.*

---

*Über den folgenden Link können Sie den Abstract der Studie einsehen und den Artikel kostenlos herunterladen.*

*Schneider I., Magnesium bioavailability from mineral waters with different mineralization levels in comparison to bread and a supplement, Food & Nutrition Research, 2017*

---

## **Impressum**

*Verantwortlich für den Inhalt:  
Deutsche Heilbrunnen im  
Verband Deutscher Mineralbrunnen e.V.  
Kennedyallee 28  
53175 Bonn  
E-Mail : [info@heilwasser.com](mailto:info@heilwasser.com)*

## **Pressebereich**

*Informationsbüro Heilwasser  
Corinna Dürr  
Anke Gebhardt-Pielen  
Von-Galen-Weg 9  
53340 Meckenheim  
E-Mail : [presse@heilwasser.com](mailto:presse@heilwasser.com)*

---

*Abdruck honorarfrei. Beleg erbeten.  
Besuchen Sie uns auch im Internet  
[www.heilwasser.com](http://www.heilwasser.com)*

---

*Sollten Sie den Newsletter nicht mehr erhalten wollen,  
können Sie sich selbstverständlich jederzeit mit einem  
Mausklick einfach abmelden.*

*[Newsletter abbestellen](#)*

Wissenswertes  
über Heilwasser

Inhaltsstoffe,  
die gut tun

Gesundheitliche  
Wirkungen

Aus Forschung  
& Wissenschaft