

Kalziumresorption: Vergleich verschiedener Quellen

Die Kalziumresorption aus Mineralwasser, angereicherten Fruchtsäften und Supplementen ist vergleichbar mit der Kalziumresorption aus Milch.

Die Kalziumresorption aus pflanzlichen Nahrungsmitteln ist unterschiedlich auf Grund teilweise enthaltener antinutritiver Faktoren (Oxalat /Phytat) und Nahrungsfasern.

Vergleich der Resorbierbarkeit

In zahlreichen Studien der letzten Jahre wurde die Resorptionsquote von Kalzium aus Milch mit anderen Kalziumquellen wie Mineralwasser, angereicherte Fruchtsäfte, Supplemente und pflanzliche Nahrungsmittel verglichen.

Abb. 1: Vergleich Kalziumresorption aus Mineralwasser, angereicherten Fruchtsäften und Supplementen

Im Mineralwasser liegt Kalzium chemisch gesehen in Form von gelösten Salzen vor. Bei der Anreicherung von Fruchtsäften und in Supplementen werden ebenfalls bestimmte Kombinationen von Kalzium-Salzen eingesetzt. Getestet wurden Kalziumverbindungen mit Bicarbonat, Carbonat, Citrat, Lactat /Gluconat, Citromalat (CCM) und Chlorid. Die Resorptionsquote von Kalzium aus diesen Verbindungen liegt zwischen 23-37 %.

	Kalziumverbindung (Beispiele)	Resorptionsquote in %
Mineralwasser	Kalzium – bicarbonat	26.4 – 29
	Kalzium – carbonat	26.4 - 29
	Kalzium – chlorid	30.6
	Kalzium- sulfat	*
Angereicherte Fruchtsäfte	Kalzium- citromalat	32–37
Supplemente	Kalzium – citrat	23
	Kalzium – carbonat	26.4-29
	Kalzium – lactat +	24.5
	Kalzium- gluconat	

* keine Resorptionsquote ausgewiesen – gemäss (1) ähnlich bicarbonat /carbonat
Hinweis: Werte schwanken stark in Abhängigkeit vom Probanden...



Abb. 2: Vergleich- Kalziumresorption aus Milch und pflanzlichen Nahrungsmitteln

Kalzium liegt in der Milch an Casein assoziiert vor und wird im Magen-Darm-Trakt vollständig abgegeben. Kalzium kommt in Pflanzen als freies Elektrolyt vor, kann aber in manchen Gemüsesorten durch hohe Oxalat/Phytat-Gehalte gebunden werden. Dadurch wird die Resorbierbarkeit stark beeinträchtigt.

	Resorptionsquote in %
Pflanzliche Nahrungsmittel:	
Grünkohl	20-29
Sellerie	20- 39
Chinakohl	20- 39
Spinat	13.2*
Brunnenkresse	13.2*
Sesam-Samen	2 – 7*
Milch/Milchprodukte	32.4

* hohe Gehalte an Oxalat/Phytat

Literatur

1. Léon Guéguen, MsScAgr, and Alain Pointillart, DVM, PhD, The Bioavailability of Dietary Calcium Journal of the American College of Nutrition Vol.19, No.2, 2000. S. 119-136
2. Achiraya Kamchan et al., In vitro calcium bioavailability of vegetables, legumes and seeds, Journal of Food Composition and Analysis, Vol.17 Issues 3-4, June-August 2004. S. 311-320

Für weitere Informationen

Schweizer Milchproduzenten SMP
Swissmilk
Public Relations/Kompetenzzentrum Milch
Regula Thut Borner
dipl. Ernährungsberaterin HF
Weststrasse 10
3000 Bern 6

Telefon 031 359 57 58
factsandnews@swissmilk.ch
www.swissmilk.ch

Februar 2008



Schweiz. Natürlich.



www.swissmilk.ch