

# Produktinformation

- ✓ 100% lösliche Ballaststoffe
- ✓ natürliches Vitamin C aus der Acerolakirsche
- ✓ rein pflanzlich
- ✓ geschmacksneutral
- ✓ nicht quellend
- ✓ gluten-, laktose-, purin- und fruktosefrei
- ✓ ohne künstliche Zusatzstoffe, Aromen und Süßungsmitteln
- ✓ einfach anzuwenden



**Zur ernährungstherapeutischen Intervention bei Personen, deren Darmtätigkeit beeinträchtigt ist und zur Stärkung des Immunsystems**

Nahrungsergänzungsmittel auf Ballaststoffbasis mit zwei Ballaststoffquellen und natürlichem Vitamin C aus der Acerolakirsche.

## Indikationen:

- ✓ Obstipation
- ✓ Diarrhoe
- ✓ Divertikulose
- ✓ Reizdarm
- ✓ Chronisch entzündliche Darmerkrankungen in Remission
- ✓ Stärkung des Immunsystem

## Auch geeignet für:

- ✓ Schwangere und Stillende
- ✓ Diabetiker
- ✓ Ältere Personen
- ✓ Kinder ab 3 Jahren

## Produktspezifikationen:

Durchschnittlicher Nährwertgehalt	pro 100g	pro 5g (= 1ML*)
Brennwert	887 kJ (218 kcal)	44 kJ (11 kcal)
Kohlenhydrate	13,0 g	0,7 g
Ballaststoffe	82,0 g	4,0 g
Vitamin C	240 mg	12 mg

Enthält geringfügige Mengen von Fett, gesättigten Fettsäuren, Zucker, Eiweiß und Salz.

\*Messlöffel

## Anwendung

Einen Messlöffel in 200 ml Flüssigkeit oder 150 g weiche Speisen einrühren, bis sich duobiota® vollständig aufgelöst hat. Nicht in kohlenensäurehaltigen Getränken verwenden, da dies zu Klümpchenbildung führen kann.

**Empfohlene Therapiedauer: mindestens drei Wochen als Kur.**

**Handelsform:** 250-g-Dose, VE: 6 Stk., Artikel-Nr. 000 30

## Inhaltsstoffe

### duobiota® ist eine Kombination zweier hochwertiger, löslicher Ballaststoffe: teilhydrolysiertes Guarkernmehl und resistentem Maisdextrin ergänzt mit natürlichem Vitamin C

Beide Ballaststoffquellen zählen zur Gruppe der löslichen, hoch fermentierbaren Faserstoffe. Hieraus ergibt sich durch die Stimulation des Wachstums der intestinalen Mikroflora eine indirekte Stuhlmassenerhöhung und damit eine größere mikrobielle Biomasse.<sup>3</sup>

Die löslichen Ballaststoffe in duobiota® gelangen aus dem Dünndarm unverdaut in das Colon, wo sie den dort ansässigen Darmbakterien als Nahrung dienen (präbiotische Eigenschaft). Durch Fermentationsprozesse entstehen kurzkettige Fettsäuren (short-chain fatty acids), welche sich günstig auf die Zusammensetzung der gesamten Intestinalflora und die Funktionsfähigkeit der Darmschleimhaut auswirken.

Die Kombination zweier löslicher Ballaststoffquellen ermöglicht eine optimierte Wirkungsweise und hat das Ziel, ein möglichst breites Spektrum an Indikationen abzudecken.<sup>5</sup>

Wissenschaftliche Studien belegen zudem die positiven Effekte von unterschiedlichen Ballaststoffquellen auf Biomarker des Glukose- und Fettstoffwechsels.<sup>6,9-15</sup>

Vitamin C trägt zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei und unterstützt die Immunabwehr des Körpers.<sup>22,23</sup>

**1 Messlöffel duobiota® (5 g) enthält 4 g lösliche Ballaststoffe und 12 mg natürliches Vitamin C.**

## Wirkung

### Die löslichen Ballaststoffe in duobiota®...

- ✓ **... wirken positiv bei Verdauungsbeschwerden,** sowohl bei Obstipation durch die Erhöhung der Stuhlmasse als auch bei Diarrhoe durch den antidiarrhoischen Effekt der kurzkettigen Fettsäuren.<sup>2,6,8,16,17</sup>
- ✓ **... verringern die Aufnahme von Fett und Glukose:** Dieser Effekt ist vor allem für Personen mit Diabetes, Fettstoffwechselstörungen und Adipositas von Bedeutung.<sup>9,10</sup>

- ✓ **... haben eine blutglukose-regulierende Wirkung:** Die löslichen Ballaststoffe in duobiota® sorgen dafür, dass der Blutglukosespiegel nicht zu schnell ansteigt. So werden Blutglukosespitzen vermieden und der Blutglukosespiegel länger stabil gehalten. Zudem stimulieren die kurzkettigen Fettsäuren die Insulinfreisetzung und beeinflussen den Glykogenabbau aus der Leber.<sup>6,10,11</sup>

### Die Fermentationsprodukte (kurzkettige Fettsäuren - SCFA), die beim Abbau von duobiota® entstehen,...

- ✓ **... beeinflussen die Darmflora positiv und reduzieren die Verdauungsbeschwerden,** sowohl bei Obstipation als auch bei Diarrhoe - im Rahmen verschiedener gastrointestinaler Erkrankungen.<sup>1,3,4,17-20</sup>
- ✓ **... senken den Cholesterinspiegel:** Durch Fermentationsprozesse entstehende, kurzkettige Fettsäuren hemmen die Cholesterinsynthese in der Leber, wodurch LDL-Cholesterin- und Triglyceridspiegel kontinuierlich sinken.<sup>6-8,14</sup>

- ✓ **... wirken unterstützend für das Immunsystem:** Kurzkettige Fettsäuren stimulieren die Produktion der T-Helfer-Zellen, Antikörper, Leukozyten und Splenozyten sowie Zytokine. Zudem verbessern sie die Barrierefunktion der Colonmukosa.<sup>6,14,18</sup>
- ✓ **... wirken anti-inflammatorisch:** Kurzkettige Fettsäuren hemmen die Produktion von proinflammatorischen Zytokinen und stimulieren gleichzeitig das antiinflammatorische Zytokin IL.<sup>10,21</sup>

### Vitamin C...

- ✓ **... unterstützt das Immunsystem** Die Supplementierung von Vitamin C unterstützt das natürliche Abwehrsystem des Körpers, indem alle drei Immunitätsstufen verbessert werden: physische Barriere (Haut / Schleimhaut), zelluläre Immunität und Antikörperproduktion.<sup>22</sup>

- ✓ **... wirkt vorbeugend gegen Infektionserkrankungen.** Vitamin C-Mangel führt zu einer Beeinträchtigung des Immunsystems und einer höheren Anfälligkeit für Infektionen. Als Prophylaxe von Infektionskrankheiten sind ausreichende, wenn nicht sogar gesättigte Plasmaspiegel anzustreben.<sup>23</sup>

## Therapieempfehlung

### Obstipation und Divertikulose

Erwachsene und Jugendliche ab 11 Jahren

	Morgens	Mittags	Abends
1.-3. Tag	1 ML		
4.-6. Tag	1 ML		1 ML
ab dem 7. Tag*	1 ML	1 ML	1 ML

\* Maximale Tagesdosis: 5 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **19 Tage**

Kinder von 3 bis 10 Jahren

	Morgens	Mittags	Abends
1.-3. Tag	1/2 ML		
4.-6. Tag	1/2 ML		1/2 ML
ab dem 7. Tag*	1 ML		1 ML

\* Maximale Tagesdosis: 3 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **28 Tage**

### Diarrhoe und antibiotika-assoziierte Diarrhoe

Erwachsene und Jugendliche ab 11 Jahren

	Morgens	Mittags	Abends
1. Tag	1 ML		
2. Tag	1 ML		1 ML
ab dem 3. Tag*	1 ML	1 ML	1 ML

\* Maximale Tagesdosis: 5 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **17 Tage**

Kinder von 3 bis 10 Jahren

	Morgens	Mittags	Abends
1. Tag	1/2 ML		
2. Tag	1/2 ML		1/2 ML
3.-6. Tag	1 ML		1/2 ML
ab dem 7. Tag*	1 ML		1 ML

\* Maximale Tagesdosis: 3 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **27 Tage**

### Chronisch entzündliche Darmerkrankungen und Reizdarm

Erwachsene und Jugendliche ab 11 Jahren

	Morgens	Mittags	Abends
1.-6. Tag	1 ML		
7.-12. Tag	1 ML		1 ML
ab dem 13. Tag*	1 ML	1 ML	1 ML

\* Maximale Tagesdosis: 3 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **22 Tage**

Kinder von 3 bis 10 Jahren

	Morgens	Mittags	Abends
1.-6. Tag	1/2 ML		
7.-12. Tag	1/2 ML		1/2 ML
ab dem 13. Tag*	1 ML		1 ML

\* Maximale Tagesdosis: 2 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **32 Tage**

**Anwendung von duobiota bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen nur in der Remission, nicht in der Akutphase!**

### Stärkung des Immunsystems

Erwachsene und Jugendliche ab 11 Jahren

Morgens	Mittags	Abends
1 ML	1 ML	

Tagesdosis: 2 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **25 Tage**

Kinder von 3 bis 10 Jahren

Morgens	Mittags	Abends
1/2 ML	1/2 ML	

Tagesdosis: 1 Messlöffel (ML)

1 Dose duobiota® reicht für: **50 Tage**

## INFOBOX

**Wichtig: Die Ernährung und Gabe von löslichen Ballaststoffen hat höchst individualisiert zu erfolgen.**

**ERNÄHRUNGSMONITORING!** Die aktuelle Empfehlung der Ballaststoffaufnahme liegt für Erwachsene bei mindestens 30 g pro Tag. Eine einschleichende schrittweise Erhöhung der Zufuhr laut Aufbauschema nach Bedarf

bis auf die maximale Tagesdosis wird empfohlen. Bei Normalisierung der Stuhlentleerung und Stuhlkonsistenz (normale Stuhlentleerung: dreimal pro Tag bis dreimal pro Woche) ist eine weitere Steigerung an Messlöffeln nicht notwendig.

**duobiota® ist zur dauerhaften Anwendung geeignet!**

**Kontraindikationen für duobiota®:** Ileus, Dünndarmatonie, Akutes Abdomen, Peritonitis, akute Stoffwechsellage (z. B. akute Pankreatitis, Leberkoma), bei Unverträglichkeiten oder bekannten Allergien gegenüber einzelnen Inhaltsstoffen, in der Akutphase von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa), bei vorhandener Kohlenhydratmalabsorption (bei Kurzdarmsyndrom), Kinder unter drei Jahren, Divertikelkrankheit/Divertikulitis.

## Literatur

- Leifeld, L., Germer, CT., Böhm, S., Dumoulin, FL., Häuser, W., Kreis, ME. et al. (2014). S2k Leitlinie Divertikelkrankheit / Divertikulitis. Gemeinsame Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) und der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
- Patrick P.G, Gohman S.M, Marx S.C, DeLegge M.H, Greenberg N.A. (1998). Effect of supplements of partially hydrolyzed guar gum on the occurrence of constipation and use of laxative agents. Journal of the American Dietetic Association 1998, Aug; 98(8):912-4.
- Eswaran S, Muir J, Chey WD. (2013). Fiber and functional gastrointestinal disorders. Am J Gastroenterol. 2013 May; 108(5):718-27.
- Giannini, E.G, Mansi C, Dulbecco P, Savaino V. (2006). Role of partially hydrolyzed guar gum in the treatment of irritable bowel syndrome. Review article. Nutrition 22 (2006) 334-342
- Noack et al. (2013). Fermentation Profiles of Wheat Dextrin, Inulin and Partially Hydrolyzed Guar Gum Using an in Vitro Digestion Pretreatment and in Vitro Batch Fermentation System Model; Nutrients 2013, 5, 1500-1510.
- Slavin et al. (2009). A Review of the Role of Soluble Fiber in Health with Specific Reference to Wheat Dextrin. The Journal of International Medical Research, 37: 1 - 17.
- Biesalski, Hans K, Stephan C. Bischoff, Christoph Puchstein. (2010). Ernährungsmedizin: Nach dem Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer und der DGE. Thieme, Stuttgart; Auflage: 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Aufl. (12. Mai 2010) ISBN-13: 978-3131002945
- Kasper H. (2009). Ernährungsmedizin und Diätetik. 11. Auflage. München: Urban und Fischer Verlag Elsevier GmbH
- Jenkins DJ, Wolever TM, Leeds AR, Gassull MA, Haisman P, Dilawari J, Goff DV, Metz GL, Alberti KG. (1978). Dietary fibres, fibre analogues, and glucose tolerance: importance of viscosity. Br Med J. 1978 May 27; 1(6124):1392-4.
- Livesey G, Tagami H. (2009). Interventions to lower the glycemic response to carbohydrate foods with a low-viscosity fiber (resistant maltodextrin): meta-analysis of randomized controlled trials. Am J Clin Nutr. 2009 Jan; 89(1):114-25. doi: 10.3945/ajcn.2008.26842.
- Ellis PR, Dawoud FM, Morris ER. (1991). Blood glucose, plasma insulin and sensory responses to guar-containing wheat breads: effects of molecular weight and particle size of guar gum. Br J Nutr. 1991 Nov; 66(3):363-79.
- Fairchild R et al. (1996). A new breakfast cereal containing guar gum reduces postprandial plasma glucose and insulin concentrations in normal-weight human subjects. British Journal of Nutrition (1996), 76, 63-73
- Salas-Salvadó J et al. (2008). Effect of two doses of a mixture of soluble fibres on body weight and metabolic variables in overweight or obese patients: a randomised trial. British Journal of Nutrition (2008), 99, 1380-1387
- Kaczmarczyk M et al. (2012). The health benefits of dietary fiber: beyond the usual suspects of type 2 diabetes, cardiovascular disease and colon cancer. Metabolism. 2012 August ; 61(8): 1058-1066. doi:10.1016/j.metabol.2012.01.017.
- Waitzberg D et al. (2012). Microbiota benefits after inulin and partially hydrolyzed guar gum supplementation – a randomized clinical trial in constipated women. Nutr Hosp. 2012;27(1):123-129
- Scheppach W. (1994). Effects of short chain fatty acids on gut morphology and function. Gut supplement 1:535-38.
- Kasubuchi, M., Hasegawa, S., Hiramatsu, T., Ichimura, A., Kimura, I. (2015). Dietary Gut Microbial Metabolites, Short-chain Fatty Acids, and Host Metabolic Regulation. Nutrients 2015, 7, 2839-2849; doi:10.3390/nu7042839
- Vinolo, M., Rodrigues, H., Nachbar, R., Curi, R. (2011). Regulation of Inflammation by Short Chain Fatty Acids. Nutrients 2011, 3, 858-876; doi:10.3390/nu3100858
- Chiba, M., Tsuji, T., Nakana, K., Komatsu, M. (2015). High Amount of Dietary Fiber Not Harmful But Favorable for Crohn Disease. Special Report. Perm J 2015 Winter; 19(1):58-61
- Pituch-Zdanowska, A., Banaszkiwicz, A., Albrecht, P. (2015). The Role of dietary fibre in inflammatory bowel disease. Review paper. Prz Gastroenterol 2015; 10 (3): 135-141. DOI: 10.5114/pg.2015.52753.
- Segain J-P, Raingard de la Blétière D, Bourreille A, Leray V, Gervois N, Rosales C, Ferrier L, Bonnet C, Blottière H M, Galmich J-P. Butyrate inhibits inflammatory responses through NF-κB inhibition: implications for Crohn's disease. Gut 2000; 47:397-403
- Silvia Maggini, Eva S. Wintergerst, Stephen Beveridge Selected vitamins and trace elements support immune function by strengthening epithelial barriers and cellular and humoral immune University Press: 01 October 2007
- Anitra C. Carr 1,\* and Silvia Maggini Review: Vitamin C and Immune Function Received: 21 September 2017; Accepted: 31 October 2017; Published: 3 November 2017