

ProBoulardii ist eine spezifische Formulierung im Synbiotika-Bereich. Sie kombiniert eine Vielfalt an **12 wissenschaftlich geprüften probiotischen Stämmen** - mit u. a. der nicht pathogenen und nicht kolonisierenden Hefe *S. boulardii* - und **Präbiotika**. Die von uns verwendete, auf reinem Wasser basierende enterale Kapselbeschichtung PH<sup>5D</sup> garantiert, dass die Probiotika in vollem Umfang gegen die aggressiven Bedingungen im Magen geschützt werden. Die lebensfähigen Mikroorganismen erreichen lebend den Darm, um dort maximale therapeutische Wirkung zu entfalten.<sup>1</sup>

## ZUTATEN:

Bakterienkulturen und *Saccharomyces boulardii* (21 Milliarden geprüfte, lebensfähige Mikroorganismen pro Kapsel, aus 12 Stämmen, siehe Nährwerte) (in Kontakt mit **Milch** und **Soja**), Inulin (aus der Zichorienwurzel (*Cichorium intybus*)), Arabinogalactan (aus *Larix laricina*), Trennmittel: Siliciumdioxid und Magnesiumsalze von pflanzlichen Speisefettsäuren, Kartoffelstärke, Antioxidationsmittel: Ascorbinsäure, magensaftresistente pflanzliche Kapsel PH<sup>5D</sup> (Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; Wasserlösung für die enterale Schutzschicht; reines Wasser)

## NÄHRWERTE:

	1 Kapsel (933 mg)	2 Kapseln (1.866 mg)
<i>Saccharomyces boulardii</i> <sup>3</sup> .....	10 Mrd. KbE .....	20 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> R0011 <sup>1</sup> .....	4,5 Mrd. KbE .....	9 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus rhamnosus</i> R1039 <sup>1</sup> .....	3,37 Mrd. KbE .....	6,75 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus acidophilus</i> R0418 <sup>2</sup> .....	619 Mio. KbE .....	1,24 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus helveticus</i> R0052 <sup>1</sup> .....	563 Mio. KbE .....	1,13 Mrd. KbE
<i>Lactobacillus casei</i> R0215 <sup>1</sup> .....	450 Mio. KbE .....	900 Mio. KbE
<i>Lactobacillus plantarum</i> R1012 <sup>3</sup> .....	450 Mio. KbE .....	900 Mio. KbE
<i>Bifidobacterium breve</i> R0070 <sup>2</sup> .....	338 Mio. KbE .....	676 Mio. KbE
<i>Bifidobacterium infantis</i> R0033 <sup>2</sup> .....	338 Mio. KbE .....	676 Mio. KbE
<i>B. longum ssp. longum</i> R0175 <sup>2</sup> .....	338 Mio. KbE .....	676 Mio. KbE
<i>Streptococcus salivarius</i> <i>ssp. thermophilus</i> R0083 <sup>1</sup> .....	225 Mio. KbE .....	450 Mio. KbE
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> <i>ssp. bulgaricus</i> R9001 <sup>1</sup> .....	56 Mio. KbE .....	112 Mio. KbE
Inulin.....	8,25 mg .....	16,5 mg
Arabinogalactan (AOS) .....	8,25 mg .....	16,5 mg

KbE: koloniebildende Einheiten  
Mio.: Millionen; Mrd.: Milliarden  
Ganzzell-Bakterien. Potenz bis zum Ablauf des MHD garantiert  
Herkunft der Stämme: <sup>1</sup>Milchprodukte; <sup>2</sup>Mensch; <sup>3</sup>Pflanzen

## HINWEIS:

Bei einer Immunschwäche (z. B. bei AIDS oder Lymphom oder bei einer längeren Behandlung mit Corticosteroiden) sollte das Produkt nicht eingenommen werden. Bei Übelkeit, Erbrechen, Fieber, blutigen Durchfällen oder starken Bauchschmerzen sowie in besonderen medizinischen Situationen sollten Sie vor der Einnahme Ihren Therapeuten fragen. Bei sich verschlimmernden oder länger als drei Tage andauernden Verdauungsbeschwerden brechen Sie die Einnahme ab. Die bräunliche Farbe stammt vom natürlichen Braun der Bifidobakterien. Die **magensaftresistente Kapsel PH<sup>5D</sup>** schützt das Produkt vor dem Magensaft und sichert ihre 100%ige Stärke bis zum Ablauf des MHD.  
**Bis zur Öffnung kühl lagern. Kann ab Öffnung 30 Tage auf Raumtemperatur gelagert werden**

## Reisediarrhö

Antibiotika-assoziierte-Diarrhö  
*Clostridium difficile*

- ✓ **Synbiotikum**
- ✓ **21 Mrd. KbE** pro Kapsel PH<sup>5D</sup>\*
- ✓ **12 Stämme**, mit *S. boulardii*
- ✓ **Inulin und Arabinogalactan**

In ISO 17025 akkreditiertem Labor getestet

## IST ERHÄLTlich ZU:

30 Kapseln

## VERZEHREMPFEHLUNG:

1-2 x täglich 1 Kapsel.  
Mindestens 2-3 Stunden vor oder 2-3 Stunden nach der Einnahme von Antibiotika einnehmen.  
Zur Reduzierung des Risikos von Reisedurchfall: 5 Tage vor Reisebeginn mit der Einnahme beginnen und während der gesamten Reisedauer einnehmen

## \*MAGENSAFTRESISTENTE PFLANZLICHE KAPSEL PH<sup>5D</sup>:

Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; Wasserlösung für die enterale Schutzschicht; reines Wasser

Die einzigartige Rezeptur **ProBoulardii** verdrängt die schädlichen Bakterien, die Reisediarrhö verursachen, indem sie Toxine neutralisiert und ohne unerwünschte Wirkungen dafür sorgt, dass die Darmflora während der Reise gesund bleibt. Diese Kombination aus verschiedenen Stämmen ist eine Lösung für die typischen Symptome von Reisenden, wie Diarrhö, Übelkeit, Magenkrämpfe, Erbrechen und abdominale Distension. Die Diarrhö zählt dabei zu den gewöhnlichsten Erkrankungen und wird durch Lebensmittel oder Wasser hervorgerufen, die mit den pathogenen Bakterienstämmen *Escherichia coli*, *Salmonella* und *Shigella* kontaminiert sind. Besonders gefährdet sind junge Erwachsene und ältere Menschen sowie Personen mit geschwächtem Immunsystem, Reizdarmsyndrom oder Diabetes.

**ProBoulardii** liefert pro Kapsel **10 Milliarden** ( $1 \times 10^{10}$ ) lebende Zellen von ***Saccharomyces boulardii***, deren Hauptaufgabe es ist, die Reisediarrhö verursachenden schädlichen Bakterien zu stoppen und die Wirkung der bakteriellen Toxine zu neutralisieren, die zu den Symptomen der Durchfallerkrankung beitragen. Auf diese Weise werden günstige Bedingungen geschaffen, damit die restlichen **11 Milliarden koloniebildenden Einheiten** ( $1,1 \times 10^{10}$  KbE) der **elf wissenschaftlich geprüften probiotischen Bakterienstämme** das Gleichgewicht der Darmflora wiederherstellen. So schaffen sie die gesundheitlichen Voraussetzungen für die Resorption von Vitaminen, nützlichen Nährstoffen und Elektrolyten und tragen dazu bei, den Flüssigkeitsverlust zu verhindern. **ProBoulardii** kann sowohl vorbeugend als auch zur Behandlung der Reisediarrhö und des Weiteren außerdem gegen die antibiotika-assoziierte-Diarrhö (AAD) verwendet werden. Die **magensaftresistente Kapsel PH<sup>5</sup>D** schützt das Produkt vor dem Magensaft und sichert ihre 100%ige Stärke bis zum Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums.

Als Synbiotikum liefert **ProBoulardii** zusätzlich **Präbiotika** wie **Inulin** (aus der Zichoriewurzel (*Cichorium intybus*)) und **Arabinogalactan** (aus der Ostamerikanischen Lärche (*Larix laricina*)). Sie sind eine ausgezeichnete Nahrung für probiotische Bakterien, stimulieren selektiv das Wachstum und die Aktivität dieser, verringern den pH-Wert im Darm, toxische Metaboliten, sowie schädliche Enzyme, aktivieren die immunologische Reaktion und verbessern die Absorption von Mineralien. Präbiotika beugen pathogener und autogener Diarrhö vor, verhindern Verstopfung, schützen die Leberfunktion und dank ihrer Fähigkeit, das Anhaften von Bakterien zu reduzieren, tragen sie zur Bekämpfung von Infektionen bei.<sup>2-4</sup>

***Saccharomyces boulardii*** ist eine nicht pathogene Hefe, die von den Schalen der Litschifrukt in Indochina isoliert wird. Sie wächst bei einer Temperatur von 37 °C und zeigt nützliche Wirkungen im menschlichen Darm.<sup>5</sup> Sie reagiert äußerst resistent auf Hitze, Kälte, Feuchtigkeit und sogar auf Magensäfte und ihre Wirkungen werden auch nicht durch Antibiotika beeinträchtigt oder gehemmt. Der natürliche Zustand der Darmflora wird von dieser Hefe weder verändert noch in irgendeiner Form negativ beeinflusst. Ihre probiotischen Eigenschaften helfen dabei, die natürlichen Bedingungen der Darmflora wiederherzustellen. Wenn die Darmflora aus ihrem Gleichgewicht geraten ist, besiedelt diese Hefe den Magen-Darmtrakt und begünstigt die Vermehrung der "gutartigen und nützlichen" Darmbakterien, hat hingegen keine kolonisierende Wirkung, wenn die Darmflora in Gleichgewicht ist. Denn bei einer gesunden Darmflora wird sie nach einigen Tagen wieder aus dem Körper ausgeschieden und siedelt sich nicht weiter an. Daher ist sie als nicht kolonisierendes Probiotikum bekannt.

*S. boulardii* stimuliert die Enzymaktivität und synthetisiert eine Serinprotease, welche Toxine und deren Rezeptoren in der Schleimhaut des Kolons abbaut und die Immunantwort der Darmschleimhaut erhöht. Auf diese Weise schützt sie den Organismus gegenüber Diarrhö-Erregern wie *Escherichia coli* (durch Erhöhen des IgA-Niveaus).<sup>6,7</sup> Weitere Studien stützen die Verwendung dieser Hefe im Rahmen der Behandlung chronischer Erkrankungen wie Morbus Crohn, Reizdarmsyndrom (RDS), HIV-assoziierten Durchfallerkrankungen sowie zur Vorbeugung rezidivierender Krankheiten, die durch ***Clostridium difficile*** verursacht werden.<sup>8</sup>

Grampositive, anaerobe Bakterien des Typs *Clostridium difficile* gelten als Hauptursache für die Entstehung von Colitis ulcerosa (Darmentzündung) und Diarrhöe (Durchfall), die als Folge einer Einnahme von Antibiotika auftreten können. Die durch *C. difficile* verursachten Infektionen im Krankenhaus gelten weltweit als sehr verbreitet. Studien belegen, dass *S. boulardii* die Schwere von Durchfallerkrankungen infolge einer Antibiotikaeinnahme und von Darmentzündungen, die durch das Bakterium *Clostridium difficile* verursacht werden, reduzieren kann und dabei hilft, die natürliche Funktion des Magen-Darmtraktes wiederherzustellen. Die Hefe stimuliert Enzyme, die für die Absorption von Nährstoffen eine wesentliche Rolle spielen. Ernstzunehmende Krankheitsbilder, die bei Diarrhö auftreten können, sind auf Funktionsstörungen von enzymatischen Prozessen bei der Absorption zurückzuführen. *S. boulardii* deaktiviert Giftstoffe und hilft dem Körper bei der Aktivierung von Abwehrstoffen gegen die Krankheitserreger, die die Diarrhö verursachen. Einer der Wirkmechanismen besteht darin, daß sich *Escherichia coli* und Salmonellen an *S. boulardii* anheften und auf diese Weise über den Stuhl ausgeschieden werden. Des Weiteren ist sie sehr nützlich, um Rückfälle von Infektionen vorzubeugen, die durch *C. difficile* verursacht werden.

Mehrere Untersuchungen haben bestätigt, dass *S. boulardii* eine ausgeprägte Wirkung bezüglich der Linderung von Durchfallerkrankungen hat, einschließlich der  $\beta$ -Lactam-assoziierten Diarrhö (unabhängig davon, ob dieses Antibiotikum allein oder gemeinsam mit anderen verabreicht wird). So beugt sie der antibiotika-assoziierten-Diarrhö (AAD) sicher und wirksam vor.<sup>7,9,10</sup> *S. boulardii* ist von großem Nutzen bei der Vorbeugung der **akuten Reisediarrhö**, insbesondere bei Reisen in Entwicklungsländer. Darüber hinaus wirkt diese Hefe entzündungshemmend.<sup>7</sup>

Um diese positiven Wirkungen noch zu unterstützen und eine erneute pathogene Bakterienbesiedelung zu verhindern, kann *S. boulardii* auch zusammen mit anderen probiotischen Mikroorganismen eingenommen werden wie es bei dem Produkt ProBoulardii der Fall ist. Nach wissenschaftlichen Untersuchungen wird das Risiko für eine *Clostridium-difficile*-assoziierte-Diarrhö um 60 % reduziert, wenn ergänzend zur Antibiotika-Therapie Probiotika verabreicht wurden.<sup>11</sup>

**Lactobacillus:** Diese Bakterienart wird zur Behandlung und Prävention von Diarrhö, einschließlich infektiöser Formen wie der bei Kindern durch den Rotavirus hervorgerufenen Durchfallerkrankung oder der Reisediarrhö eingesetzt. Außerdem stärkt sie das Immunsystem. Sie hat die Eigenschaft, sich an der Darmwand festzusetzen und so deren Besiedeln durch schädliche Bakterien zu verhindern. Auch zur Vorbeugung und Behandlung der antibiotika-assoziierten-Diarrhö (AAD) wird sie verwendet. Bei allgemeinen Beschwerden des Verdauungstraktes zeigt sie darüber hinaus positive Wirkung, zum Beispiel bei Reizdarmsyndrom (RDS), Morbus Crohn oder Entzündungen des Kolon (Colitis ulcerosa).<sup>12</sup>

**Lactobacillus rhamnosus R1011:** Er ist in der Lage, in hochkonzentrierter Gallenflüssigkeit sowie unter den schweren Bedingungen im Magen-Darm-Trakt zu überleben und sich zu vermehren. Mehrere Studien belegen den bemerkenswerten Nutzen dieses Stamms bei der Förderung der Darmgesundheit und der Immunantwort.<sup>13</sup>

**Lactobacillus rhamnosus R1039:** Dieser Bakterienstamm hält das Ökosystem des Darms aufrecht und reduziert die Auftretenshäufigkeit von Darmerkrankungen wie der AAD.<sup>14</sup>

**Lactobacillus acidophilus R0418:** Er trägt durch die Aufrechterhaltung der Darmbarriere und den Wiederaufbau der Darmflora zu einer gesünderen Verdauung bei und fördert diese, stärkt das Immunsystem und unterstützt die nützlichen Bakterien, die den Kolon besiedeln. Außerdem ist er wirksam um Infektionen vorzubeugen.<sup>15</sup>

**Lactobacillus plantarum R1012:** Dieser Bakterienstamm ist in der Lage, den Verdauungsprozess zu überleben, wirkt positiv auf den Zustand der Leber, lindert Entzündungen der Darmschleimhaut, stärkt das Immunsystem, dient der Vorbeugung und Behandlung von Diarrhö und verhindert das Eindringen von Krankheitserregern.<sup>16</sup>

**Lactobacillus casei R0215:** Er dient dem Schutz der allgemeinen Gesundheit, indem er dafür sorgt, dass das Immunsystem und die Mikroflora ausgeglichen und stark bleiben. Darüber hinaus dient er der Vorbeugung und Heilung von Diarrhö, verbessert den Verdauungsprozess und kräftigt die Darmschleimhaut.<sup>17,18</sup>

**Lactobacillus helveticus R0052:** Dieser Bakterienstamm befindet sich in Milchprodukten und stellt die Resorption von Nährstoffen sicher. Er schützt den Magen-Darm-Trakt, kräftigt die Darmschleimhaut, dient der Vorbeugung und Heilung der Diarrhö und spielt eine wichtige Rolle bei der Verdauung. Darüber hinaus begrenzt er die Wucherung des *Candida albicans* und reduziert die Laktoseintoleranz. Außerdem kontrolliert er unerwünschte Mikroorganismen und Bakterien im Darm.<sup>19</sup>

**Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus R9001:** Er erhöht die Immunität und wirkt gegen Viren, verringert Durchfallerkrankungen und Übelkeit, verbessert die Verdauung von Milchprodukten und reduziert Entzündungen.<sup>20</sup>

**Bifidobacterium:** Diese Bakterienart wird bei zahlreichen Darmerkrankungen angewandt, zur Vorbeugung von Durchfallerkrankungen bei Neugeborenen und Kindern sowie gegen die Reisediarrhö bei Erwachsenen, wenn sie mit anderen Bakterien, wie *Lactobacillus acidophilus*, zusammen eingesetzt wird.<sup>21,22</sup> Darüber hinaus dient sie der Wiederherstellung der Gesundheit und Funktion des Darms und der Behandlung von Krankheiten wie der Colitis ulcerosa.<sup>23</sup>

**Bifidobacterium Infantis R0033:** Dieser Bakterienstamm hält der Magen- und Gallensäure sehr gut stand und ist allgemein in der Lage, an den Darmgeweben anzuhafte. Er produziert Essigsäure und hemmt pathogene Bakterien.<sup>24</sup>

**Bifidobacterium longum R0175** hat entzündungshemmende Eigenschaften und ist indiziert für gastrointestinale Beschwerden, AAD, durch Krankheitserreger erzeugte Entzündungen und jahreszeitlich bedingte Allergien.<sup>25,26</sup> Er hilft bei der Bildung von Milchsäure, zusammen mit kleineren Mengen Ameisensäure. Diese Säuren verringern den pH-Wert im Darmtrakt, so dass dieser für schädliche Bakterien unattraktiv wird. Darüber hinaus ist er ein wichtiger Produzent von Vitaminen der B-Gruppe.<sup>27</sup>

Erst kürzlich wurde nachgewiesen, dass eine Rezeptur, die *Lactobacillus helveticus* R0052 und *Bifidobacterium longum* R0175 in Verbindung mit *Lactobacillus rhamnosus* R0011 enthält, den Blutserumspiegel an proinflammatorischen Zytokinen wie Interleukin-1 $\alpha$ , Interleukin-6, Interferon- $\gamma$  sowie den Tumornekrosefaktor- $\alpha$  nach einer *Escherichia coli*-Entzündung reduziert.<sup>25</sup>

**Streptococcus salvarius ssp. thermophilus R0083:** Dieser Bakterienstamm ist bekannt für seine Widerstandsfähigkeit gegenüber der Magensäure-Umgebung, so dass er in der Lage ist, auf dem Weg durch Magen und Darm am Leben zu bleiben und sich an die Epithelzellen des Darms festzusetzen. Es wurde festgestellt, dass er bei Kindern gegen Diarrhö wirkt, gegen Enterokolitis bei Frühgeborenen sowie bei entzündlicher Darmerkrankung (Colitis ulcerosa) und akuter Diarrhö durch das Rotavirus. Bei Personen mit Intoleranzen fördert er die Verdauung von Laktose, er produziert Antioxidantien, regt das Immunsystem des Darms an und reduziert das Risiko von Geschwüren und Entzündungen.<sup>28-30</sup>

Neben der Behandlung von Diarrhöen, die infolge einer Antibiotikatherapie auftreten und durch *C. difficile* oder andere Bakterien verursachte Infektionen, wird die Einnahme von ProBoulardii außerdem zur Behandlung von Diarrhöen empfohlen, die auf andere Erkrankungen des Magen-Darmtraktes zurückzuführen sind, wie z. B. Gastroenteritis, Reisediarrhö sowie Morbus Crohn. Das Produkt wird auch zur Behandlung gegen *C. albicans*, *C. tropicalis* und weiteren Candida-Spezies eingesetzt.

## Infektiöse Diarrhö (Reisediarrhö)

### Antibiotika-assoziierte Diarrhö (u. a. *Clostridium difficile*-assoziiert)

#### Darmkandidose

#### Literatur:

1. Kuate, S.P., Bai S., Hossain A. (2018). *In Vitro Comparative Study of the Survival of Probiotic Capsules in a Simulated Gastric Environment*. Verfügbar unter <https://newrootsherbal.com/en/blog/health/comparative-study-of-the-survival-of-probiotic-capsules> [11.04.2018].
2. Cardarelli, H. R., Buriti, F. C., Castro, I. A., & Saad, S. M. (2008). Inulin and oligofructose improve sensory quality and increase the probiotic viable count in potentially synbiotic petit-suisse cheese. *LWT-Food Science and Technology*, 41(6), 1037-1046.
3. Robinson, R. R., Feirtag, J., & Slavin, J. L. (2001). Effects of dietary arabinogalactan on gastrointestinal and blood parameters in healthy human subjects. *Journal of the American College of Nutrition*, 20(4), 279-285.
4. Slavin, J. (2013). Fiber and prebiotics: mechanisms and health benefits. *Nutrients*, 5(4), 1417-1435.
5. Guslandi, M., Mezzi, G., Sorghi, M., & Testoni, P. A. (2000). Saccharomyces boulardii in maintenance treatment of Crohn's disease. *Digestive diseases and sciences*, 45(7), 1462-1464.
6. Czerucka, D., & Rampal, P. (2002). Experimental effects of Saccharomyces boulardii on diarrheal pathogens. *Microbes and infection*, 4(7), 733-739.
7. Czerucka, D., Piche, T., & Rampal, P. (2007). Yeast as probiotics—Saccharomyces boulardii. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 26(6), 767-778.
8. McFarland, L. V. (2010). Systematic review and meta-analysis of Saccharomyces boulardii in adult patients. *World journal of gastroenterology: WJG*, 16(18), 2202-2222.
9. McFarland, L. V., Surawicz, C. M., Greenberg, R. N., Elmer, G. W., Moyer, K. A., Melcher, S. A., ... & Cox, J. L. (1995). Prevention of b-lactam-associated diarrhea by Saccharomyces boulardii compared with placebo. *American Journal of Gastroenterology*, 90(3), 439-448.
10. Kollaritsch, H., Holst, H., Grobara, P., & Wiedermann, G. (1993). Prevention of traveler's diarrhea with Saccharomyces boulardii. Results of a placebo controlled double-blind study. *Fortschritte der Medizin*, 111(9), 152-156.
11. Goldenberg, J. Z., Ma, S. S., Saxton, J. D., Martzen, M. R., Vandvik, P. O., Thorlund, K., ... & Johnston, B. C. (2013). Probiotics for the prevention of Clostridium difficile-associated diarrhea in adults and children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5).
12. Berggren, A., Ahrén, I. L., Larsson, N., & Öning, G. (2011). Randomised, double-blind and placebo-controlled study using new probiotic lactobacilli for strengthening the body immune defence against viral infections. *European journal of nutrition*, 50(3), 203-210.
13. Sharma, P., Tomar, S. K., Goswami, P., Sangwan, V., & Singh, R. (2014). Antibiotic resistance among commercially available probiotics. *Food Research International*, 57, 176-195.
14. Kheadr, E. E. (2006). Impact of acid and oxgall on antibiotic susceptibility of probiotic lactobacilli. *African Journal of Agricultural Research*, 1(5), 172-181.
15. Bader, J., Popović, M. K., & Stahl, U. Processing, consumption and effects of probiotic microorganisms. Encyclopedia of Life Support Systems. Verfügbar unter: <https://www.eolss.net/Sample-Chapters/C17/E6-58-06-20.pdf> [04/05/2018].
16. Grimoud, J., Durand, H., Courtin, C., Monsan, P., Ouarné, F., Theodorou, V., & Roques, C. (2010). In vitro screening of probiotic lactic acid bacteria and prebiotic glucooligosaccharides to select effective synbiotics. *Anaerobe*, 16(5), 493-500.
17. Isolauri, E., Joensuu, J., Suomalainen, H., Luomala, M., & Vesikari, T. (1995). Improved immunogenicity of oral D x RRV reassortant rotavirus vaccine by Lactobacillus casei GG. *Vaccine*, 13(3), 310-312.
18. Matsuzaki, T., Yamazaki, R., Hashimoto, S., & Yokokura, T. (1998). The effect of oral feeding of Lactobacillus casei strain Shirota on immunoglobulin E production in mice. *Journal of Dairy Science*, 81(1), 48-53.
19. Messaoudi, M., Lalonde, R., Violle, N., Javelot, H., Desor, D., Nejdí, A., ... & Cazaubiel, J. M. (2011). Assessment of psychotropic-like properties of a probiotic formulation (Lactobacillus helveticus R0052 and Bifidobacterium longum R0175) in rats and human subjects. *British Journal of Nutrition*, 105(5), 755-764.
20. Mater, D. D., Bretigny, L., Firmesse, R., Flores, M. J., Mogenet, A., Bresson, J. L., & Corthier, G. (2005). Streptococcus thermophilus and Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus survive gastrointestinal transit of healthy volunteers consuming yogurt. *FEMS Microbiology Letters*, 250(2), 185-187.
21. Li, Y., Shimizu, T., Hosaka, A., Kaneko, N., Ohtsuka, Y., & Yamashiro, Y. (2004). Effects of bifidobacterium breve supplementation on intestinal flora of low birth weight infants. *Pediatrics international: official journal of the Japan Pediatric Society*, 46(5), 509-515.
22. Tomoda, T., Nakano Y. & Kageyama T. (1986). The Variation and Adherence of the Species of Bifidobacterium in the Intestine during Oral Administration of Bifidobacterium. *Medicine and Biology (Japan)*;113:125-128.
23. Kageyama T, Nakano Y & Tomoda T. (1987). Comparative Study on Oral Administration of Some Bifidobacterium Preparations. *Medicine and Biology (Japan)*;115:65-68.
24. Kajiwara, S., Gandhi, H., & Ustunol, Z. (2002). Effect of honey on the growth of and acid production by human intestinal Bifidobacterium spp.: an in vitro comparison with commercial oligosaccharides and inulin. *Journal of Food Protection*, 65(1), 214-218.
25. Messaoudi, M., Violle, N., Bisson, J. F., Desor, D., Javelot, H., & Rougeot, C. (2011). Beneficial psychological effects of a probiotic formulation (Lactobacillus helveticus R0052 and Bifidobacterium longum R0175) in healthy human volunteers. *Gut microbes*, 2(4), 256-261.
26. Hickson, M. (2011). Probiotics in the prevention of antibiotic-associated diarrhoea and Clostridium difficile infection. *Therapeutic advances in gastroenterology*, 4(3), 185-197.
27. Reuter, G. (2001). The Lactobacillus and Bifidobacterium microflora of the human intestine: composition and succession. *Current issues in intestinal microbiology*, 2(2), 43-53.
28. Delorme, C. (2008). Safety assessment of dairy microorganisms: Streptococcus thermophilus. *International journal of food microbiology*, 126(3), 274-277.
29. Iyer, R., Tomar, S. K., Maheswari, T. U., & Singh, R. (2010). Streptococcus thermophilus strains: Multifunctional lactic acid bacteria. *International Dairy Journal*, 20(3), 133-141.
30. Saavedra, J. M., Bauman, N. A., Perman, J. A., Yolken, R. H., & Oung, I. (1994). Feeding of Bifidobacterium bifidum and Streptococcus thermophilus to infants in hospital for prevention of diarrhoea and shedding of rotavirus. *The lancet*, 344(8929), 1046-1049.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden

**Kühl lagern. Kann ab Öffnung 30 Tage auf Raumtemperatur gelagert werden.** Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren

Das Produkt ist **ohne Zusatz von:** Weizen, Ei, Zitrusfrüchten, künstlichen Farb-, Geschmacks- und Konservierungsstoffen

**NAHANI**-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten