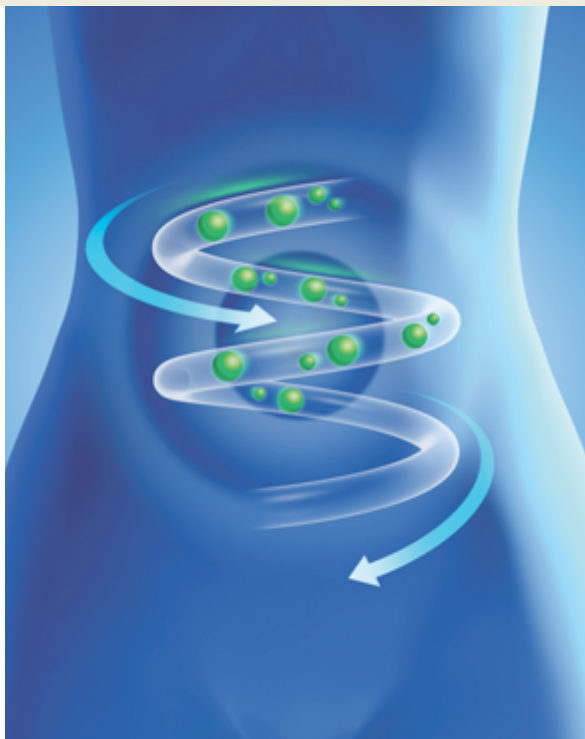


# FORSCHUNG pharma Probiotika



© ag visuell / www.fotolia.com

## Der Darm ist ein komplexes Ökosystem mit 400 verschiedenen Mikroorganismen.

**Gute Keime, schlechte Keime** – Der Magen-Darm-Trakt ist unser größtes Immunorgan. Er wird von über 100 Billionen Bakterien bevölkert – dies übersteigt die Zahl aller Zellen des menschlichen Körpers um das Zehnfache. Täglich werden über 60 Prozent der produzierten Immunglobuline (Antikörper) in den Magen-Darm-Trakt abgegeben. Die Darmschleimhaut beherbergt mit über 106 Lymphozyten pro Gramm Gewebe die größte Ansammlung lymphatischer Immunzellen im Organismus. Von den über 400 verschiedenen Mikroorganismen entfallen etwa 99 Prozent auf 30 bis 40 unterschiedliche Spezies. Das Gesamtgewicht aller Populationen beträgt bei Erwachsenen zwischen einem und anderthalb Kilogramm. Die Besiedlung des Magen-Darm-Trakts mit Bakterien variiert allerdings je nach Abschnitt. So sind

der Magen und der Zwölffingerdarm wegen des sauren Milieus (pH 2 bis 4) und der kurzen Passagezeit des Speisebreis überwiegend mit den säure- und sauerstoff-toleranten Arten der Gattungen *Lactobacillus* und *Streptococcus* dünn besiedelt. Im Leerdarm und im Krümmendarm nehmen Konzentration und Vielfalt der Mikroorganismen stetig zu – um im Dickdarm höchste Werte zu erreichen. Strikte Anaerobier wie *Bacteroides*, *Bifidobacterium* und *Eubacterium* sowie fakultative Anaerobier wie *Lactobacillus* ssp., *Streptococcus* ssp., *Enterobacteriaceae* und Hefen dominieren dabei.

Probiotika (griechisch: pro bios; für das Leben) beeinflussen dieses komplexe Ökosystem in positiver Weise. Das bestätigen mittlerweile zahlreiche in-vitro- und in-vivo-Studien sowie eine Reihe von Fachorganisationen wie die Weltgesundheitsorganisation oder die Deutsche Gesellschaft für Ernährung. So führen Probiotika zu einer Erhöhung nützlicher Darmbakterien und einer Zunahme kurzkettiger Fettsäuren. Beides wirkt sich günstig auf den Darmstoffwechsel aus und stärkt die Barrierefunktion gegen schädliche Keime. Ausgewählte Probiotika wirken daher bei der akuten infektiösen Gastroenteritis (bei Kindern und Erwachsenen), bei der durch Antibiotika verursachte Gastroenteritis (bei Kindern und Erwachsenen), beim Reizdarmsyndrom (bei Erwachsenen), bei der nekrotisierende Enterokolitis bei Frühgeborenen sowie bei Colitis ulcerosa. Besonders die Stämme *Lactobacillus acidophilus* und *Bifidobacterium* scheinen positive Einflüsse auf das Immunsystem auszuüben.

Dies ist jedoch keinesfalls garantiert. Denn nur wenn die „guten Keime“ auch in ausreichender Zahl in den Darm gelangen, können sie dort ihre Wirkung entfalten. Experten gehen davon aus, dass lebensfähige Milchsäurebakterienstämme in Form von Tabletten oder Kapseln die Magen-Darm-Passage besser überstehen als solche in Nahrungsmitteln wie zum Beispiel Joghurts. ■

## QUELLE

Fachpressegespräch „Heilen mit Bakterien: Was ist dran an Probiotika?“ 27. Juli 2011, Frankfurt am Main. Veranstalter: Hermes Arzneimittel GmbH.