

## Probiotische Reinigungsmittel

In probiotischen Reinigungsmitteln sind Bakterien als aktive Reinigungskomponenten enthalten – oft zusätzlich zu den „klassischen“ Inhaltsstoffen, wie z. B. Tensiden. Die Unterstützung bei der eigentlichen Reinigung leisten hierbei die von Bakterien produzierten Enzyme, die typische Verschmutzungen abbauen können. So bauen z. B. Lipasen Fette ab, Proteasen Eiweiß und Ureasen Harnstoff. Einige Bakterien stellen neben Enzymen auch Milchsäure her, einen Inhaltsstoff, der auch in „nicht-probiotischen“ Reinigungsmitteln enthalten sein kann.

Die Bakterien werden den probiotischen Reinigungsmitteln häufig als Sporen zugesetzt. Bei Sporen handelt es sich um die „Ruheform“ der Bakterien. In der Natur dient die Sporenform den Bakterien dazu, ungünstige Lebensbedingungen wie z. B. Nährstoffmangel, Trockenheit oder bis zu einem gewissen Maß die Anwesenheit von Säuren oder Laugen zu überstehen. Erst durch Aufbringung des probiotischen Reinigungsmittels auf eine verschmutzte Fläche und nach einer gewissen Einwirkzeit können sich die Sporen in sogenannte vegetative Zellen umwandeln, die sich vermehren und die zu reinigende Oberfläche besiedeln können. Schmutz auf der Oberfläche dient den Bakterien als Nahrungsquelle.

Der Prozess der Sporenbildung und Übergang zum vegetativen Zustand der Bakterien ist umkehrbar. Sobald der Schmutz durch die produzierten Enzyme abgebaut wurde, bilden die Bakterien wieder ihre Sporenform aus, um den Nahrungsmangel zu überstehen. Neuer Schmutz und Feuchtigkeit ermöglichen es, dass sich die Sporen erneut in aktive Bakterienzellen umwandeln und Enzyme produzieren.

Für alle Reinigungsmittel – unabhängig davon, ob probiotisch oder nicht – gilt, dass sie bei der Verwendung gemäß Gebrauchsanweisung die menschliche Gesundheit nicht schädigen dürfen. Probiotische Reinigungsmittel dürfen daher nur Bakterien enthalten, die in die Gruppe des geringsten Risikos eingestuft sind (Risikogruppe 1 gemäß Biostoffverordnung). Probiotische Reinigungsmittel dürfen in Deutschland keine Mikroorganismen enthalten, die gentechnisch modifiziert sind. Deshalb können nur Bakterien natürlichen Ursprungs eingesetzt werden.

Das Konzept der Probiotik geht auf den russischen Mikrobiologen Ilja Metschnikow (1845 - 1916) zurück und ist vor allem aus der Ernährungswissenschaft bekannt. Metschnikow brachte den Erhalt der Gesundheit und die Lebenserwartung mit dem Konsum fermentierter Milchprodukte in Verbindung. Probiotische Bakterien, die aus der biotechnologischen Produktion stammen, können z. B. Lebensmitteln wie Joghurt zugesetzt werden. Die probiotischen Bakterien sollen den Darm besiedeln und dadurch eine gesunde Darmflora unterstützen und erhalten. Zu solchen probiotischen Bakterien zählen unter anderem Milchsäurebakterien wie Bifidobakterien und Laktobazillen und verschiedene Spezies der Gattung *Bacillus*.

Für Reinigungsmittel ist das Konzept der Probiotik vergleichsweise neu. Probiotische Reiniger sind derzeit Nischenprodukte. Es gibt sie z. B. als WC- und Oberflächenreiniger.

Bei Rückfragen:

Haushaltspflege – Kompetenzpartner im IKW  
Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e. V., Mainzer Landstraße 55, 60329 Frankfurt am Main  
Dr. Bernd Glassl, Telefon: 069 2556-1361, Telefax: 069 237631  
BGlassl@ikw.org, www.haushaltspflege.org

Pressekontakt:

Klenk & Hoursch AG, Umlandstraße 2, 60314 Frankfurt am Main  
Leonie Weber, Telefon: 0 69 719 168 166  
ikw@klenkhorsch.de