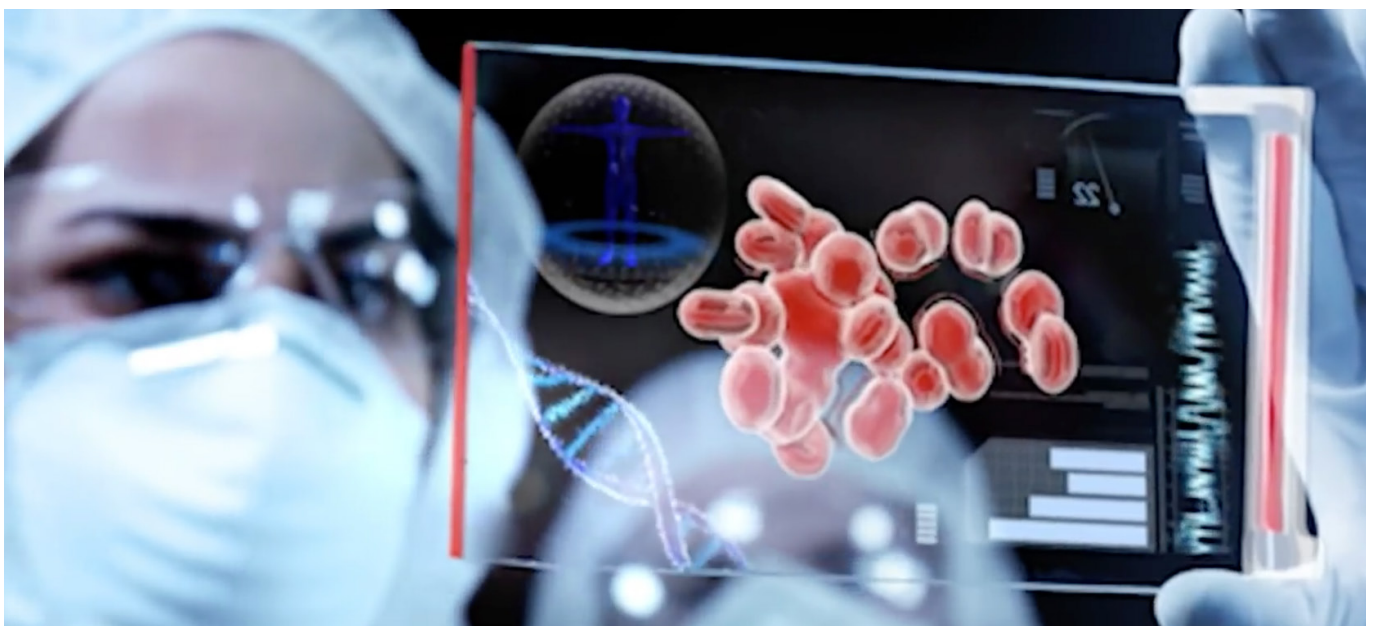


PROBIO

Art.Nr. 2688002,
2688204,
2688103

PROBIOTISCHE REINIGUNG & HYGIENE DIE BASIS



RHINOC
SPORT PO Box Postbus 890 9400 AW Assen The Netherlands | Visit Wagenmakerstraat 9 9403VC Assen The Netherlands
Phone +31(0)85-0160261 | Email hello@rhinocsport.com | Web www.rhinocsport.com

Disclaimer: No rights can be derived from the information contained in this document. EEQO, including her brands, cannot be held responsible for any consequences arising from the use of information obtained from this document.

The ProBio icon, the RHINOC Sport logo and the Rhino icon are trademarks by EEQO and cannot be used without the prior written consent of EEQO.

Einleitung

Die Resistenzproblematik

Die Verwendung von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln hatte am Anfang die gewünschte Wirkung und man konnte Schmutz und Mikroorganismen ziemlich leicht von einer Oberfläche entfernen. Wie oben erwähnt, bestehen Mikroorganismen schon seit langer Zeit. In dieser Zeit haben sie gelernt, sich rasend schnell an Änderungen in ihrer Umgebung anzupassen.

Sehr schnell (einige Jahrzehnte) nach der Einführung von Desinfektionsmitteln fanden die Mikroorganismen Möglichkeiten, diese Bedrohung zu umgehen: die sogenannte Resistenz. Das bedeutet, dass Mikroorganismen immer besser in der Lage sind, einen „Angriff“ mit Desinfektionsmitteln zu überstehen. Desinfektionsmittel wirken daher immer weniger.

Auch bei den Reinigungsmitteln gibt es ein immer größeres Problem. Einer der Verteidigungsmechanismen der Mikroorganismen gegen diese chemischen Angriffe ist die Bildung von immer hartnäckigeren Biofilmen. Dies hat zur Folge, dass die Reinigungsmittel (Seifen, Detergenzien) den Schmutz nicht mehr effizient von Oberflächen entfernen können, weil dieser immer öfter in Biofilmen feststeckt, die fast undurchdringlich für Seifen sind.

Mikrobiologie

Mikrobiologie ist die Wissenschaft von Mikroorganismen. Ein Mikrobiologe ist jemand, der Mikroorganismen studiert und anhand dieses Wissens Lösungen erarbeitet, die das Leben von Mensch und Tier sowie die Umwelt besser machen.

Was sind Mikroorganismen?

Ein Mikroorganismus oder eine Mikrobe ist ein Organismus, der zu klein ist, um ihn mit bloßem Auge sehen zu können. Nur dann, wenn es sehr viele gibt, können sie sichtbar werden. Die bekanntesten Mikroorganismen sind Viren, Bakterien, Pilze, Hefen und Algen. Bakterien kommen am häufigsten vor und sind ca. 1 Mikrometer groß. Dies entspricht einem Tausendstel eines Millimeters (eine Reihe von 1000 Bakterien ist nicht länger als 1 Millimeter)! Mikroorganismen kommen überall in der Natur vor. Sie sind in großen Mengen auf der Haut, im Verdauungstrakt, im Boden, im Wasser und in der Luft vorhanden.

Die meisten Mikroorganismen sind gutartig, nützlich oder sogar notwendig für Mensch, Tier und Umwelt.

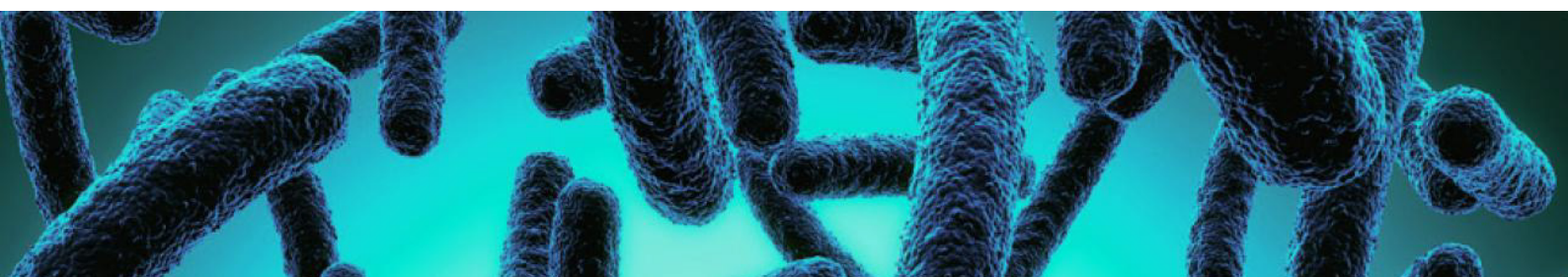
Einige Beispiele für Bereiche, in denen Mikroorganismen sehr nützlich sind:

- » **Verdauung:** Nährstoffe können ohne die vielen Milliarden von Bakterien in unserem Darm nicht verdaut werden.
- » **Kompostierung:** Totes organisches Material (z. B. Blätter, Gras, tote Tiere) wird durch Mikroorganismen zu den aller kleinsten Nährstoffen abgebaut, die danach zur Bildung neuer Pflanzen oder Tiere wiederverwendet werden.
- » **Lebensmittelproduktion:** Viele Lebensmittel können nur mit Mikroorganismen produziert werden, wie z. B. Hefe für Brot und Wein oder Bakterien für Joghurt und Käse.

Leider gibt es auch einige Mikroorganismen, die schädlich für Mensch, Tier oder Umwelt sind. Diese Organismen werden als pathogen bezeichnet. Obwohl sie die Minderheit darstellen, sind sie der Grund für den sehr schlechten Ruf, den die Mikroorganismen haben.

Einige Beispiele für Bereiche, in denen Mikroorganismen schädlich sind:

- » **Krankheiten:** Verschiedene Mikroorganismen können Krankheiten verursachen, wie z. B. Erkältungen, Lungenentzündung, Grippe, Wundentzündungen, Tetanus usw. Auch Pflanzen können durch Mikroorganismen krank werden, wodurch sie keine Früchte mehr tragen oder sogar sterben.
- » **Verderb von Lebensmitteln:** Bakterien – vor allem Salmonella, E. coli, Listeria und Clostridium sind die wichtigste Ursache für verdorbene oder infizierte Lebensmittel, wodurch wir Darmentzündungen und Diarrhö nach dem Verzehr bekommen können.



Probiotische Reinigung und Hygiene

Der Hersteller von RHINOC Sport kennt seit vielen Jahren die Resistenzproblematik und hat nach jahrelanger Forschung eine Lösung ausgearbeitet. Diese Lösung nutzt Mittel aus der Natur: So werden gute Mikroorganismen verwendet, auch Probiotika genannt, um eine gesunde Mikroflora zu bilden und zu erhalten.

Wie wirkt dies?

Unser Hersteller hat ein Sortiment an probiotischen Reinigungsmitteln entwickelt, die während und nach der Verwendung eine dünne Schicht guter Mikroorganismen auf der Oberfläche hinterlassen. Sie stellen sich jetzt wahrscheinlich die Frage, wie man Probleme mit schädlichen Mikroorganismen durch die Hinzufügung zusätzlicher Bakterien lösen kann? Ganz einfach: Die mikrobielle Gemeinschaft sorgt durch ihre Dynamik (siehe Punkt 1.3) selbst für die Lösung. Wir gehen wieder von einer Oberfläche aus, die ausreichend Nahrung, Flüssigkeit und Platz bietet, um eine mikrobielle Gemeinschaft mit maximal 100 Mikroorganismen am Leben zu halten. Sofort nach der ersten probiotischen Reinigung werden die Probiotika alle leeren Plätze auf der Oberfläche einnehmen. Es werden keine anderen Mikroorganismen abgetötet oder ersetzt, es kommen nur gute Mikroorganismen (die Probiotika) hinzu. Die mikrobielle Gemeinschaft sieht dann wie folgt aus:

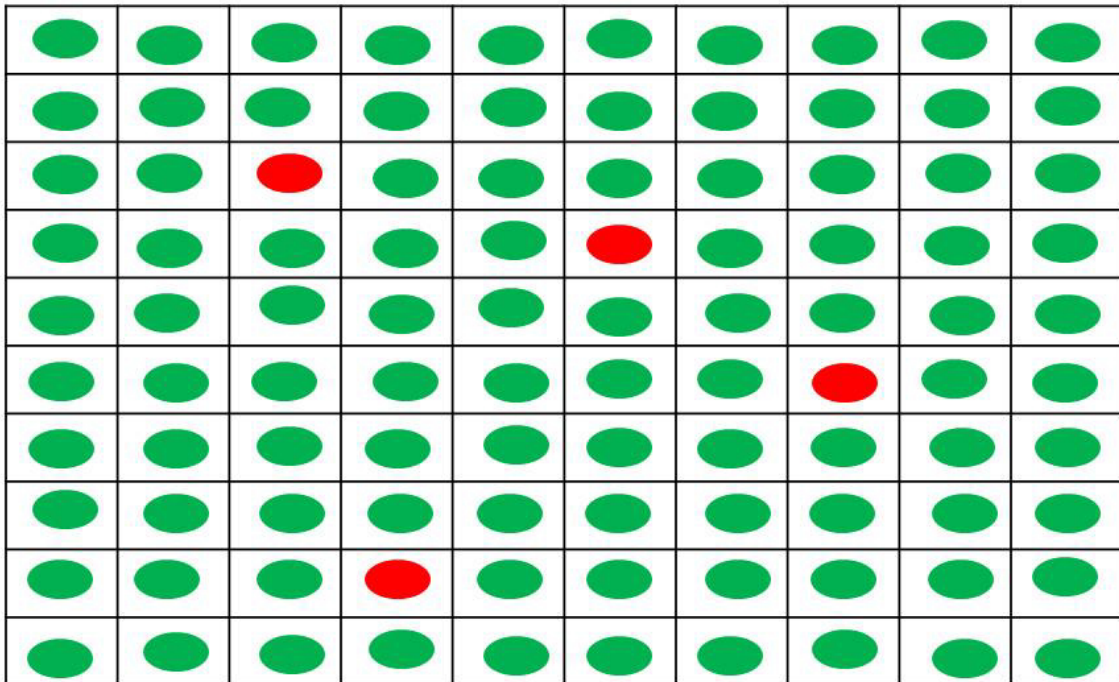
SCHEMA 4 (Insgesamt 100: 82 gut, 18 schlecht, 0 leer)

●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Die Oberfläche ist jetzt mit dem Maximum von 100 Mikroorganismen besetzt. Was danach geschieht, ist revolutionär!

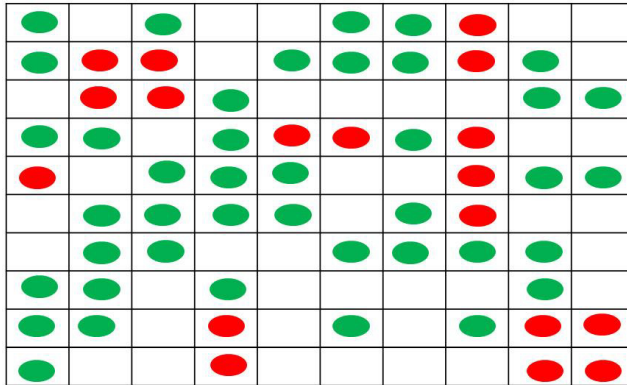
Weil plötzlich das Maximum von 100 Mikroorganismen auf der Oberfläche erreicht ist, geben sich die Mikroorganismen gleich das Signal, ihre Aktivität zu reduzieren. Bereits nach einigen Tagen sind sehr viele Mikroorganismen an Altersschwäche gestorben und durch die geringere Aktivität werden diese nicht mehr so schnell durch neue Mikroorganismen ersetzt. Dieser Zustand wird aufrechterhalten, bis die Anzahl der Mikroorganismen wieder auf unter 100 gesunken ist. Erst dann wechseln sie wieder zur normalen Aktivität. Weil jedoch bei jeder probiotischen Reinigung eine neue Ladung guter Mikroorganismen hinzugefügt wird, wird ihre Anzahl – trotz der geringeren Aktivität der mikrobiellen Gemeinschaft – niemals unter 100 sinken. Die probiotische Reinigung sorgt nämlich dafür, dass die Anzahl der Mikroorganismen immer 100 oder mehr beträgt. Durch die ununterbrochene Anwendung der probiotischen Reinigung wird die ursprüngliche mikrobielle Gemeinschaft daher kontinuierlich zu einer geringeren Aktivität gezwungen, sodass die ursprünglich vorhandenen Mikroorganismen aufgrund ihres Alters aus der Gemeinschaft verschwinden. Nach einigen probiotischen Reinigungsvorgängen sieht die mikrobielle Gemeinschaft wie folgt aus:

SCHEMA 5 (Insgesamt 100: 96 gut, 4 schlecht, 0 leer)

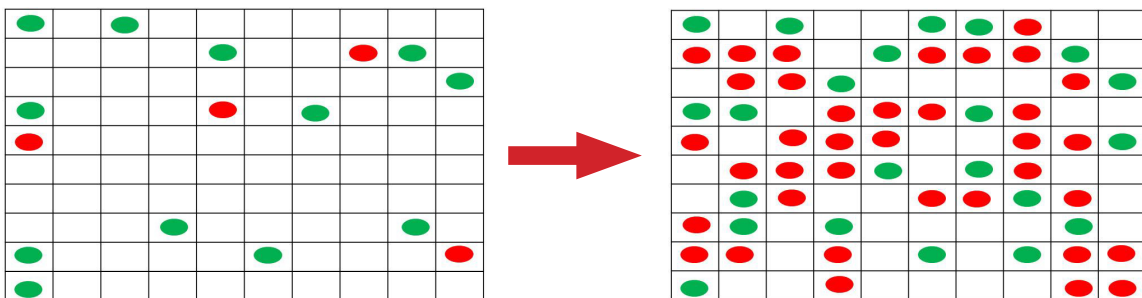


Diese Oberfläche ist also größtenteils mit guten Mikroorganismen besetzt – ohne dass abtötende chemische Mittel zum Einsatz kamen. Wir setzen auf die selbstregulierende Wirkung der Natur, um mit der Probiotika eine gesunde Mikroflora zu erhalten.

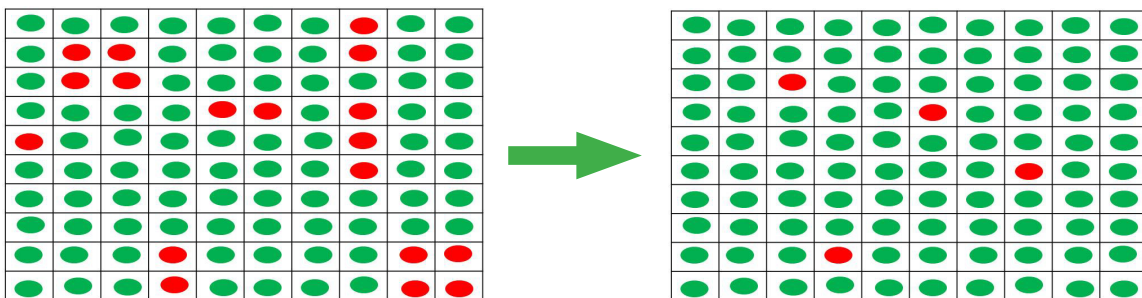
Nachstehend werden die verschiedenen Situationen nebeneinander dargestellt:
Ausgangssituation, eine natürliche Mikroflora



Chemische Reinigung und Desinfektion (sofortige Wirkung links und letztendliche Wirkung rechts)



Probiotische Reinigung (sofortige Wirkung links und letztendliche Wirkung rechts)



Für unsere theoretische Oberfläche von 100 verfügbaren Plätzen entspricht das Endergebnis
der Desinfektion: **(22 gut, 38 schlecht, 40 leer)**
der probiotischen Reinigung: **(96 gut, 4 schlecht, 0 leer)**

Es ist daher deutlich, dass durch eine probiotische Reinigung eine gesunde Mikroflora gebildet wird, ohne die Abtötung schädlicher Mikroorganismen.

Was sind die Vorteile?

Der weitaus wichtigste Vorteil der probiotischen Reinigung wurde oben dargelegt: die Bildung einer gesunden Mikroflora, die stabil und gesund bleibt, solange die probiotische Reinigung angewendet wird. Aus Erfahrung wissen wir, dass diesbezüglich immer wieder folgende Fragen gestellt werden:

- » **Werden die schädlichen Keime nicht gegen die Probiotika resistent?**
Nein, Mikroorganismen können nicht gegen andere Mikroorganismen resistent werden, nur gegen chemische Stoffe, die sie bedrohen. Bei einer probiotischen Reinigung gibt es keine abtötenden chemischen Stoffe und daher keine Resistenz.
- » **Sind Probiotika sicher?**
Ja, Probiotika sind absolut sicher: Die von uns verwendeten Probiotika wurden international für die Verwendung in Lebensmitteln geprüft. Außerdem führt unser Hersteller zusätzliche Tests durch, um ganz sicher zu sein.
- » **Warum hören wir nicht einfach auf zu reinigen, um eine natürliche Mikroflora zu behalten?**
Plätze, wo Menschen oder Tiere zusammenleben oder arbeiten, werden nun einmal schmutzig, und so entsteht auch dort ein mikrobiell stark verunreinigter Raum. An diesen Stellen ist eine Reinigung daher unumgänglich, damit man weiter dort leben kann. Die Reinigung erfolgt in diesen Fällen besser probiotisch als chemisch.
- » **Ist die probiotische Reinigung mit viel Arbeit verbunden?**
Nicht mehr als bei der Reinigung mit normalen Reinigungsmitteln. Die Mittel werden genauso wie andere Mittel auch verwendet, mindestens zweimal pro Woche für eine optimale Wirkung.

Neben dem großen Vorteil im mikrobiologischen Bereich haben probiotische Reinigungsmittel noch viele andere Vorteile wie:

- » **Tiefgehende Reinigung:** Die Probiotika entfernen Schmutz und den Biofilm bis in die Tiefe.
- » **Geruchsbekämpfung:** Gerüche werden oft durch unerwünschte Mikroorganismen gebildet. Auch diese werden durch Probiotika ersetzt, die keine unangenehmen Gerüche verbreiten.
- » **Sicherheit:** Im Gegensatz zu vielen chemischen Reinigungsmitteln und vor allem Desinfektionsmitteln sind probiotische Mittel sehr sicher im Gebrauch.
- » **Umwelt:** Probiotika sind nicht nur 100% natürlich, sondern tragen auch aktiv zur Wasserklärung bei. Mit Probiotika setzen Sie auf Umweltförderung statt nur auf Umweltverträglichkeit.

Beschluss

Mit den probiotischen Reinigungsmitteln vertreibt RHINOC Sport eine revolutionäre, bewährte Lösung für die zunehmenden Probleme mit resistenten Mikroorganismen. Durch die ausgezeichneten Leistungen bei der Reinigung, in Kombination mit ihrer Sicherheit, Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit, sorgen diese Mittel für die nachhaltige Hygiene, die wir alle brauchen. In den kommenden Jahren wird diese Technologie in immer mehr Sektoren angewendet. Auch Sie können zu einer nachhaltigen Zukunft beitragen!