

SONDERDRUCK

Hersteller Informationen zum Thema: Wie O₄ Mikroorganismen zerstört.
(Vielen Dank an Globalis - Oase der Natur/Regensburg)



Die wichtigsten pathogenen Mikroorganismen:

Bakterien

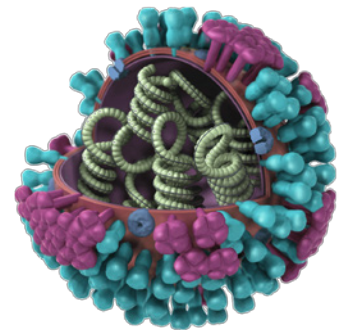
Bakterien, die in Abfällen/Fäkalien oder auch in Abwässern gefunden werden, insbesondere Coliforme und Krankheitserreger wie Salmonellen, zeigen eine signifikante Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhandensein von Sauerstoff in Konzentrationen über 4 ppm.

Andere Bakterien, die auf die desinfizierenden Eigenschaften von Sauerstoff reagieren, sind Strepokokken, Shigella, Legionella pneumophila, Pseudomonas aeruginosa, Yersinia enterocolitica, Campylobacter jejuni, Mykobakterien, Kiebsiella-Pneumonie und Escherichia coli.



Viren

Zahlreiche Familien von Viren, darunter Poliovirus I und 2, menschliche Rotaviren, Norwalk-Virus, Parvoviren und Hepatitis A, B, C und andere sind von der Anwesenheit von Sauerstoffmolekülen betroffen. Die meisten Untersuchungen über die viruzide Wirkung von Sauerstoff deuten darauf hin, dass Sauerstoff die Lipidmoleküle an den Stellen der Mehrfach-Bindungsstellen auseinander bricht. Sobald die Lipidhülle des Virus fragmentiert ist, wird die DNA oder RNA der Zelle schnell zerstört.



Nicht umhüllte Viren (Adenoviridae, Picornaviridae, Coxsachie, Echovirus, Rhinovirus, Hepatitis A und E sowie Reoviridae (Rotavirus) sind Viren, die keine herkömmlichen Zellhüllen haben. und werden daher „nackte Viren“ genannt. Sie haben einen Nukleinsäurekern (aus DNA oder RNA) und eine Nukleinsäure Säuremantel oder „Kapsid“, das aus Protein besteht. Sauerstoff reagiert nicht nur mit ungesättigten Lipiden, er kann auch mit Proteine und Proteinbestandteile, insbesondere Aminosäuren reagieren. Wenn Sauerstoff mit Kapsidproteinen in Kontakt kommt, werden Proteinhydroxiden und Proteinhydroperoxide gebildet.

Normale Säugetierzellen besitzen ein komplexes System von Enzymen (einschließlich Superoxid-dismutase, Katalase, Peroxidase), die dazu neigen, die Auswirkungen von freien radikalischen Sauerstoffspezies abzuwehren. Viruserreger haben keinen Schutz vor oxidativem Stress und sind ohne ähnliche Abwehrmechanismen. Die Wirkung von Sauerstoff auf zelluläre ungesättigte Lipide ist nur eine der dokumentierten biochemischen Wirkungen. Es ist bekannt, dass Sauerstoff mit den Proteinen, Kohlenhydraten und Nukleinsäuren pathogener Organismen reagiert und dass dadurch das Virus eliminiert wird.

Pilze, Hefe- und Schimmelpilze

Auch Pilzfamilien werden durch die Einwirkung von Sauerstoff gehemmt und zerstört. Dazu gehören Candida, Aspergillus, Histoplasma, Actinomycosen und Kryptokokkus. Die Zellwände von Pilzen sind mehrschichtig und bestehen zu etwa 80% aus Kohlenhydraten und 10% aus Proteine und Glykoproteine. Die Zellwände dieser Organismen enthalten Disulfidbindungen. Es ist wahrscheinlich, dass diese Bindungen den Ort für diese oxidative Inaktivierung markieren. Aller Wahrscheinlichkeit nach hat Sauerstoff jedoch die Fähigkeit, durch die Pilzwände in das Zytoplasma des Organismus zu diffundieren, zelluläre Organellen aufzulösen und den Organismus abzutöten.



Parasiten

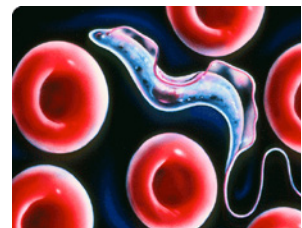
Ein Parasit ist ein Organismus, der sich vom Wirt ernährt und ein paralleles Leben in unserem Körper führt, indem er sich von unseren eigenen Zellen oder der Nahrung ernährt, die wir zu uns nehmen. Madenwurmeier können durch Finger, Kleidung und Bettzeug in den Mund übertragen werden. Blutegel und Eier gelangen über das Trinkwasser in den Körper. Trichinenwurmlarven gelangen über nicht durchgegartes Fleisch in den Körper. Hakenwürmer (Bild rechts) können täglich bis zu 10.000 Eier im Verdauungstrakt ablegen und bis zu 15 Jahre überleben. Der Bandwurm kann eine Länge von mehr als 10 m erreichen, bis zu 1.000.000 Eier pro Tag legen und bis zu 4.000 Segmente haben. Neuere medizinische Studien schätzen, dass 85% der nordamerikanischen Bevölkerung mindestens eine Form von Parasiten in ihrem Körper hat. Häufige Symptome dieser Darmparasiteninfektionen sind Reizdarmsyndrom, Durchfall, chronisches Erschöpfungssyndrom.



Protozoen

Protozoen-Organismen werden auch durch das Vorhandensein hoher Sauerstoffkonzentrationen gestört.

Dazu gehören Giardia, Cryptosporidium und die freilebenden Amöben wie Acanthamoeba, Hartmonella und Negleria. Der genaue antimikrobielle Mechanismus des Sauerstoffs auf diesen Protozoen ist noch unbekannt. Vielleicht besteht ein direkter Zusammenhang zwischen oxidativem Stress, Sauerstoffperfusion in das Zytoplasma und der Inaktivierung von Stoffwechselfunktionen, die zum Tod des Organismus führen.



Unabhängige Ergebnisse antimikrobieller Tests

Seit mehr als 20 Jahren haben unabhängige Analysen der antimikrobiellen Eigenschaften von O₄ seine beständige Oxidationskraft von Mikroorganismen in Verdünnungen von O₄ bis zu einer Stärke von 5 % (50.000 ppm) nachgewiesen.

*Original Hochkonzentrat hat 35 % Sauerstoffanteil

Mikroorganismen	Aussetzung	5 %	10 %	15 %	20 %	25 %	35 %*
Staphylococcus aureus ATCC 6538 Gram + Bakterien (N) (S)	0 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027 Gram - Bakterien (N) (S)	0 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Escherichia coli ATCC 8739 Gram - Bakterien (N)	0 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Escherichia coli 0157:H7 ATCC 43985 Gram - Bakterien (N)	0 Stunden		99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden		99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Candida Albicans ATCC 10231 Hefe (N)	0 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Aspergillus niger ATCC 16404 Schimmel (N)	0 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Aspergillus flavus ATCC 9643 Schimmel (N)	0 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
Salmonella cholerasuis ATCC 10708 Gram - Bakterien (N) (S)	0 Stunden		99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %
	24 Stunden		99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,9 %