

Energy- und Sportdrinks: „Ein Säurebad für die Zähne“

Wissenschaftler der Southern Illinois University untersuchten Säureniveau von Energydrinks und Zahnschmelzschäden.

EDWARDSVILLE/BERN – Der Boom von Energy- und Sportdrinks ist eine Gefahr für die Zähne: Ihr hoher Säurewert zerstört den Zahnschmelz. Mögliche Auswirkungen des Konsums beschreiben Zahnmediziner der Southern Illinois University of Dental Medicine in der Fachzeitschrift *General Dentistry*. „Junge Erwachsene konsumieren Energy- und Sportdrinks, weil sie dadurch sportlicher oder energiegeladener zu werden glauben. Die meisten sind schockiert, wenn sie erfahren, dass es sich dabei um ein Säurebad für die Zähne handelt“, berichtet Studienleiterin Poonam Jain, Director of Community & Preventive Dentistry.

Die Forscher untersuchten dreizehn bekannte Sportgetränke und neun Energydrinks. Überprüft wurde einerseits das Säureniveau, das laut den Ergebnissen von Marke zu Marke und auch von Geschmack zu Geschmack derselben Marke sehr unterschiedlich ist. Andererseits testete man jedoch auch, wie sich mensch-

licher Zahnschmelz in der Flüssigkeit verändert. Dazu wurden Proben viermal täglich abwechselnd je 15 Minuten in den Getränken, dann zwei Stunden in einer künstlichen Speichellösung gebadet. Schon nach fünf Tagen veränderte sich der Zahnschmelz bei Energy- als auch bei Sportdrinks, wobei Erstere im Schnitt doppelt so viele Schäden verursachten.

Nuckeln vermeiden und Nachspülen

„Viele Getränke – allen voran Energydrinks und viele Sportgetränke, jedoch auch Softdrinks, Champagner, Mineralwasser mit Zitronengeschmack, Orangensaft ohne zugesetztes Kalzium, Grapefruitsaft oder Hagebuttentee sowie Medikamente lassen den Zahnschmelz erodieren“, betont Adrian Lussi, Direktor der Klinik für Zahnerhaltung der Universität Bern.

Eigene Studien dazu veröffentlichte Lussi kürzlich im *British Journal of Nutrition*. Deutlich wurde dabei,



dass nicht der pH-Wert alleine die Zahnschmelzzerstörung bestimmt. „Es kommt auch auf die Art der Säure an. Mit der Phosphorsäure von Coca Cola kommt der Mund gut zurecht, mit Red Bull hingegen schlecht.“

Da der Zahnschmelz tagelang braucht, um sich von Säureattacken zu erholen, empfiehlt Lussi einen möglichst schonenden Konsum säurehaltiger Getränke. Differenziert sieht der Fachmann die landläufige Empfeh-

lung, mit dem Zähneputzen danach abzuwarten. „Zahnproblem Nummer eins ist Karies, nicht Zahnschmelzerosion. Vergisst man zu putzen, sind viele Getränke auch aufgrund ihres Zuckergehaltes gefährlich.“ [DT](#) Quellen: presstext

ANZEIGE

Antibakterielle Beschichtungen untersucht

Neueste Studienerkenntnisse zur Haftkraft von Bakterien zur Verbesserung medizinischer Implantate.

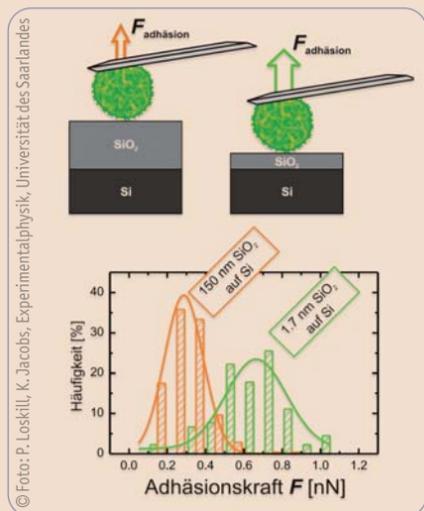
SAARBRÜCKEN – Ob die Frischhaltefolie an der Glasschüssel, der Blütenstaub am Autoblech oder die Bakterien an der Kühlschrankwand, Haftung ist ein Alltagsphänomen. Im Falle der Bakterien

aus Siliziumoxid mit variabler Schichtdicke. Es zeigte sich, dass die Bakterien doppelt so stark haften, wenn sie das Silizium der Plättchen noch durch die dünne Oxidhaut hindurch „spüren“ können. Dies bedeutet gleichzeitig, dass – trotz identischer Zusammensetzung der letzten Atomlagen – die Bakterien spüren, was sich unterhalb der Oberfläche befindet. „Bei den Proteinen verhält es sich ähnlich“, erklärt Karin Jacobs.

„Protein- und Bakterienadsorption sind wichtige Schritte bei der Biofilmbildung, daher sind die Ergebnisse für viele Bereiche interessant.“ Biofilme bilden sich immer da, wo Mikroorganismen auf eine sogenannte Grenzfläche treffen. „Da Biofilme häufig die Ursache von Entzündungen sind, zum Beispiel auf Implantaten oder Herzklappen, ist dies auch medizinisch höchst relevant“, so Herrmann. So können die Erkenntnisse dabei helfen, zum Beispiel antibakterielle Beschichtungen und medizinische Implantate zu verbessern. [DT](#)

Studie: *Influence of the Subsurface Composition of a Material on the Adhesion of Staphylococci*/ Peter Loskill, Hendrik Hähl, Nicolas Thewes, Christian Titus Kreis, Markus Bischoff, Mathias Herrmann, and Karin Jacobs, Department of Experimental Physics, Saarland University, Saarbrücken, 66041, DOI: 10.1021/la3004323

Quelle: Informationsdienst Wissenschaft (IDW)



kann dies jedoch gefährlich sein, zum Beispiel im Operationssaal, weshalb antibakterielle Beschichtungen ein wichtiges Forschungsthema sind. Physiker und Mikrobiologen der Universität des Saarlandes sind der Frage nachgegangen, welche Kräfte eigentlich die Haftung von Bakterien und von Proteinen bestimmen.

Die Wissenschaftsteams um Jacobs und Herrmann haben die Haftkraft von Bakterien an Oberflächen untersucht. Für die Versuche verwendeten sie sogenannte Silizium-Einkristallplättchen als Oberflächen. Auf diesen Plättchen befinden sich wiederum Schichten

BIOHORIZONS[®]
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

Das erste 3.0 mm Laser-Lok[®] Implantat für enge Interdentalräume.

Die Laser-Lok[®] Mikrorillen sind eine Reihe zellgroßer Rillen um den Hals der BioHorizons Implantate, die mittels eines hochpräzisen Lasers aufgebracht wurden.

Die geschützten Mikrorillen stellen die einzige innerhalb der Branche genehmigte Oberfläche dar, die sowohl eine natürliche Bindegewebsverbindung aufbaut als auch einen ästhetischen Langzeiterfolg durch Stabilisierung des Hart- und Weichgewebes zeigt.

Erfahren Sie mehr über Laser-Lok[®] 3.0mm unter: www.biohorizonsimplants.de/LaserLok3mm.pdf

Save the Date
2. Symposium am KHI
Termin: 24. + 25.08.2012
Die Erfolgsveranstaltung von BioHorizons



BioHorizons GmbH
Bismarckallee 9
79098 Freiburg
Tel.: +49 761 55 63 28-0
Fax: +49 761 55 63 28-20
info@biohorizons.com
www.biohorizons.com

BIOHORIZONS[®]
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE