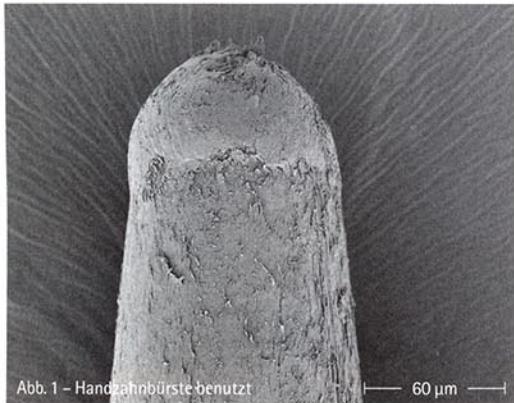


# Ultraschall revolutioniert Mundhygiene

| Dagmar Westerheide

Innerhalb der letzten Jahre haben parodontale Zahnerkrankungen sprunghaft zugenommen. Die Ursache dafür liegt in der starken Veränderung der Ess- und Trinkgewohnheiten. Fertigprodukte oder neue Obst- und Gemüsesorten führen häufig zu Unverträglichkeiten, die sich ebenso negativ auf die Mundgesundheit auswirken.



Zahnpasta schädigen die Zahnoberfläche; verborgene Ecken zwischen, an oder unter den Zähnen werden nicht erreicht. Für die Mundhygiene sind zusätzlich Mundspülungen und Zahnseide erforderlich.

## Problem Zahnbürste

Immer mehr Wissenschaftler und wissenschaftliche Labore beschäftigen sich mit der Zahnreinigung und Mundhygiene. Experten in den USA, in England und Deutschland haben allerdings herausgefunden, dass die bakterielle Verunreinigung des oralen Bereichs auch in den Zahnbürsten selbst begründet liegt. Aufnahmen mit Spezialmikroskopen zeigen, dass die Borsten herkömmlicher Zahnbürsten nach der Benutzung und dem anschließenden Abspülen noch eine große Menge von Bakterienkolonien aufweisen. Gleich mit dem Putzen gelangen die Bakterien also erneut auf die Zähne – ein ungesunder Teufelskreis (Abb. 1).

## Problemlösung Ultraschall

Seit den Fünfzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts ist die reinigende und sterilisierende Wirkung von Ultraschall wissenschaftlich untersucht und bestätigt worden. Eine Anwendung im Mund war jedoch lange Zeit nicht möglich, da eine geeignete, für den Menschen unschädliche Ultraschall-technologie fehlte. Im Jahr 2004 ist es der EMAG AG aus Mörfelden gelungen, mit der Zahnbürste „Emmi-dental Pro-

fessional“ eine solche Technologie serienreif herzustellen. Entsprechende klinische Studien sind abgeschlossen oder werden in Kürze beendet. Nach den Ergebnissen steht fest – die Zahnpflege mit der ersten Ultraschallzahnbürste kann als Quantensprung bezeichnet werden und als Durchbruch in der Zahnmedizin. Auch bei langem Gebrauch über Wochen bleibt die Zahnbürste bakterienfrei. Doch nicht nur das. „Dank des Ultraschalls heilen bakterielle Entzündungen des Zahnfleisches oder schmerzende Aphthen innerhalb weniger Tage ab, neue können sich nicht bilden“, so Entwicklungsleiter Hugo R. Hosefelder. „Der Mundraum ist antibakteriell gereinigt“ (Abb. 2).

## Revolutionierung der Mundhygiene

Die klinisch getestete Ultraschallzahnbürste „Emmi-dental Professional“ entfaltet ihre Wirkung ausschließlich durch Ultraschallschwingungen. Max. 96 Millionen dieser Luftschwingungen in der Minute säubern bei sehr geringer Leistung von 0,2 Watt mit sehr hoher Frequenz und ganz ohne zu bürsten. Der weiche Strahl des Ultraschalls wird einfach an die Zähne gehalten und lässt mithilfe der EMAG-Spezialzahncreme winzige Mikrobälchen im Mund entstehen. Auf diese Weise werden Zahnzwischenräume, Fissuren und Zahnfleischtaschen sanft und schonend gereinigt, der Zahnschmelz wird nicht angegriffen. Gleichzeitig beseitigt Ultraschall zuverlässig und gründ-

**F**ür die tägliche Mundhygiene benutzen rund 70 Prozent aller Deutschen eine normale, manuelle Zahnbürste, weil sie wiederkehrende oder permanente Probleme mit Zahnfleisch, Zahnschmelz oder Zahnhälsen haben. Durch das Reiben, Schrubben oder Aufdrücken wird das Zähneputzen zur Qual. Die meisten glauben dabei, den Schmerz durch ein sanfteres Putzen vermeiden können. Im Gegenzug müsste die Putzzeit allerdings wesentlich erhöht werden, um eine adäquate Wirkung zu erzielen. Außerdem können die Zähne nur dort gereinigt werden, wo die Borsten auch wirklich hinkommen. Zahnzwischenräume, Fissuren und Zahnfleischtaschen bleiben unsauber. Ein zu starkes Aufdrücken dagegen schädigt den Zahnschmelz. Ähnliches wie für die mechanische Zahnbürste gilt für die elektrische und die sogenannte Schallzahnbürste – Schmirgelstoffe in der

Quelle: Universität Frankfurt am Main, Bereich Biowissenschaften

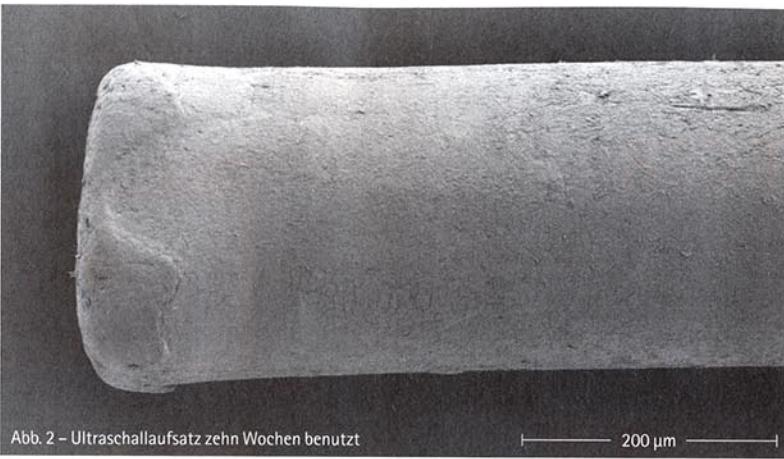


Abb. 2 – Ultraschallaufsatz zehn Wochen benutzt

lich Zahnstein oder unschöne Verfärbungen durch Tee, Kaffee, Rotwein und Nikotin. Zurück bleiben strahlend weiße Zähne und ein gut durchblutetes Zahnfleisch.

#### Effizienz für Zahnsparträger

Dank eines speziell geformten Bürstenaufsatzes für die „Emmi-dental Professional“ können auch Zahnsparträger von der Ultraschalltechnologie profitieren. Die Universität Lüttich hat den neuartigen Reinigungseffekt an 20 Probanden im Alter zwischen sie-

ben bis 14 Jahren bestätigt. Durch die spezielle Anordnung der Borsten gelangen die Mikrobläschen unter die Spanglieder und verhindern so Ablagerungen und Verunreinigungen durch Lebensmittelreste und Bakterien. „Der antibakterielle und therapeutische Effekt der ‚Emmi-dental Professional‘ garantiert also auch Zahnsparträgern ein schönes Lächeln“, freut sich Entwicklungsleiter Hugo R. Hosefelder. „Gesunde Zähne stehen für einen gesunden Menschen, also auch für eine deutliche Erhöhung der Lebensqualität.“

#### Ultraschall punktet auf Fachmesse

Auf der wichtigsten und größten Fachmesse für Dentaltechnik und Dienstleistungen in Tschechien, der PRAGO-DENT, ist die „Emmi-dental Professional“ im Oktober 2011 zum Sieger gekürt worden. „Das ist ein ganz fantastischer Erfolg“, ist sich Hugo R. Hosefelder sicher. „Dass alle wichtigen internationalen Hersteller und Lieferanten von mechanisch arbeitenden, manuellen, elektrischen und Schallzahnbürsten vertreten waren, macht den ersten Preis noch bedeutender.“

## kontakt.

#### EMAG AG

Hugo R. Hosefelder  
 Gerauer Str. 34  
 64546 Mörfelden-Walldorf  
 Tel.: 06105 406700  
 E-Mail: [service@emmi-dent.de](mailto:service@emmi-dent.de)  
[www.emmi-dent.de](http://www.emmi-dent.de)