

Schneckenzunge als technisches Vorbild

Deutsche Hochschule entwickelt neues Zahnreinigungsgerät.



Wohin Zahnbürste und Zahnseide zur Zahnreinigung nicht kommen, dort soll vor allem in den Zahnzwischenräumen ein Zahnreinigungsgerät arbeiten, das bis 2014 an der Westfälischen Hochschule in Bocholt entwickelt wird. Es basiert auf dem Prinzip der Raspelzunge der Schnecke. Mit im Forschungsboot sind Unternehmen aus Bochum, Solingen und Witten.

BOCHOLT – Um Biofilm effektiv reinigen zu können, entwickeln Wissenschaftler der Westfälischen Hochschule Bocholt, Deutschland, ein

neuartiges Reinigungsgerät, das eine Mischung aus Zahnseide und Interdentalzahnbürste ist und auf Bionik, Mikrotechnik und Nanotechnologie

basiert. Dieses soll ähnlich wie die Schneckenzunge funktionieren. In der Natur raspelt das Tier mit feinsten Zähnen auf der Zunge Fressbares von Oberflächen ab.

Laut Hochschule müsse die spezielle Zahnreinigung nur drei Mal wöchentlich durchgeführt werden, da die Ergebnisse sehr gründlich sind. Auch zum Zahnarzt müsse man dafür nicht.

„Die vorgeschlagenen Vorhaben sind innovativ und haben ein großes Potenzial, sowohl die personalisierte Medizin in Nordrhein-Westfalen inhaltlich voranzubringen wie auch einen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung zu leisten“, so Svenja Schulze, Ministerin für Innovation, Wissenschaft und Forschung, Nordrhein-Westfalen. [DI](#)

Quelle: Westfälische Hochschule

Messprothese bestimmt Säuregehalt von Nahrungsmitteln

Eine von drei weltweit akkreditierten Messstationen steht an der Universität Witten/Herdecke.

WITTEN – Außer in Witten stehen so feinfühligste Messinstrumente nur noch in Zürich und in Peking – speziell angefertigte Messprothesen mit feinen Sonden messen den Säuregehalt im Mund von Probanden. „Wir haben seit April hier in Witten eine von drei weltweit akkreditierten Messstationen. Damit stellen wir fest, welche Nahrungsmittel im Mund welche Veränderungen des pH-Wertes, also des Säurespiegels, bewirken“, erklärt Prof. Dr. Stefan Zimmer, der Leiter des Departments für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, das Ziel der Station.

Die computergestützte Messstation besteht aus einer Art Zahnprothese mit Klammern und einer hochempfindlichen Glaselektrode, die den Säuregehalt im Mund misst. Über einen angeschlossenen Spezialstecker werden die Messdaten aus dem Mund einer Testperson an den zweiten Teil



muss. Daher sind die Versuche schon aufwendig und die Messungen müssen unter strenger Aufsicht erfolgen.“ Deshalb vergibt Toothfriendly International, Basel, die gemeinnützige und nicht gewinnorientierte Dachorganisation der Berliner Aktion zahnfreundlich e.V., die Zulassung der Messstationen auch nur nach wissenschaftlich exakt festgelegten

ihre Produkte mit diesem Logo auszeichnen lassen und damit werben wollen, müssen ihre Lebensmittel und Getränke in einer der drei Telemetriestationen testen lassen. Das Zahnmännchen gewährleistet, dass die Produkte weder Karies noch Erosionen verursachen.“ [DI](#)

Quelle: Universität Witten/Herdecke



Probandin bei der Messung.

der Messstation, ein Analysegerät und einen Rechner, weitergegeben. Während die Testperson kaut und auch eine halbe Stunde nach dem Genuss wird noch gemessen, was sich im Mund verändert. „Es versteht sich, dass die Messprothese für jede Testperson individuell angepasst werden

Kriterien. „Wir sind sehr froh, dass wir nach drei Jahren Vorbereitung in Witten die Akkreditierung erhalten haben.“

Neben der Forschung geht es bei der pH-Telemetrie vor allem um die Vergabe des bekannten Qualitätsnetzes Zahnmännchen. Hersteller, die

Mikroben aus Seealgen sollen Karies bekämpfen

Forscher der Newcastle University entwickeln Algen-Zahnpasta.

NEWCASTLE/LEIPZIG – Englische Wissenschaftler der Newcastle University unter der Leitung von Professor Grant Burgess fanden heraus, dass ein Enzym des Bakte-

School of Dental Sciences. Das Bakterium *Bacillus licheniformis* ist überwiegend auf in den Ozeanen vorkommenden Seealgen vorzufinden. Man fand heraus, dass dieses



riums *Bacillus licheniformis* gefährliche Bakterien im Mundraum abtöten kann. Nun sind sie dabei, eine Zahnpasta zu entwickeln, die dieses Enzym enthält. „Tests im Reagenzglas haben erwiesen, dass dieses Enzym Bakterien durchdringen kann. Wir wollen diese Fähigkeit für Zahncremes, Mundwasser oder Prothesenreinigungsmittel nutzen“, so Dr. Nicholas Jakubovics, Newcastle University

nicht nur der Schiffsreinigung dient, sondern auch für die Zahnreinigung eingesetzt werden kann. Allerdings entfernt das durch das Bakterium freigesetzte Enzym Zahnplaques nicht vollständig, es löst sie jedoch auf und schützt die Zähne somit effektiv vor Karies und anderen Zahnkrankheiten. [DI](#)

Quelle: Newcastle University
Autor: Marina Schreiber



ANZEIGE



Zeitsprnd!

Impregum Penta Soft Quick

Abformung in Bestzeit!

- **33% schneller** als Impregum Penta Soft.
- Fertig abgeformt in maximal **4 Minuten** (Abbindung ab Mischbeginn)
- Ideal für Kronen und kleinere Arbeiten
- Erstklassige Detailwiedergabe dank herausragender **initialer Hydrophilie**
- Ideal in Kombination mit der neuen **Adstringierenden Retraktionspasta**

www.3MESPE.at



Impregum™ Penta™
Polyether Abformmaterialien

3M ESPE