

# Wie eine Lotusblüte: Mikro-Hydroxylapatit in Zahncreme

Seit einigen Jahren gibt es Zahncremes auf dem Markt, die behaupten, feine Risse reparieren zu können, die Zähne aufzuhellen und eine zusätzliche Mineralisation angegriffener Zähne zu ermöglichen. Auch bei sensiblen Zähnen sollen diese Zahncremes schnell wirksam sein. Feines Hydroxylapatit oder „flüssiger Zahnschmelz“ hat viele Vorteile, wenn er in Kombination mit Fluorid eingesetzt wird. Folgender Beitrag beleuchtet den Wirkstoff Mikro-Hydroxylapatit näher.

Dr. rer. nat. Frank Schynowski



© Klagyik Viktor

■ Eine Zahncreme, die feines Hydroxylapatit enthält (der Hersteller nennt es Zink-Carbonat-Hydroxylapatit) wurde von der Stiftung Warentest (Zeitschrift test, Heft 11/2013) als mangelhaft bewertet. Die wird allerdings nicht durch das Hydroxylapatit verursacht, sondern liegt an dem fehlenden Fluorid. So schreibt die Stiftung: „Zahncremes ohne Fluoride sind im Hinblick auf Kariesprophylaxe nicht geeignet.“ Das ist richtig, denn kein Wissenschaftler bezweifelt heute noch den Nutzen von Fluorid bei der Kariesprophylaxe. Es ist also kein Fortschritt, wenn in einer Zahncreme dieser Wirkstoff weggelassen wird. Und, Mikro-Hydroxylapatit zusätzlich zu Fluorid? Prinzipiell soll sich das Fluorid mit dem Zahn verbinden, welcher aus Hydroxylapatit besteht. Wenn die Zahncreme nun feines Hydroxylapatit, „flüssigen Zahnschmelz“, enthält, dann müsste sich das Fluorid in der Tube an das Hydroxylapatit anlagern. Genau das tut es auch, und aus diesem Grund wird in den meisten Hydroxylapatit-Zahncremes das Fluorid weggelassen. Die medizinische Zahncreme ApaCare enthält beides – Fluorid und Mikro-Hydroxylapatit. Wie das geht? Ganz einfach: Ein Patent beschreibt, wie man das Fluorid vor der Reaktion in der Tube schützt. Erst wenn die Creme auf die Zähne kommt, kann das Fluorid reagieren. Ein unabhängiges Labor be-

stätigt (Prüfbericht des Instituts Fresenius), dass das freie Fluorid in der Zahncreme auch nach jahrelanger Lagerzeit noch aktiv ist.

Es gibt ein zusätzliches ApaCare-Produkt, welches fluoridfrei ist: ApaCare & Repair. Dieses sollte aber erst nach einer Zahnreinigung mit einer Fluoridpaste eingesetzt werden. Der Zahnschmelzanteil ist in ApaCare & Repair stark erhöht und auf Putzpartikel wird verzichtet. So kann nach vorangegangener Reinigung optimal versiegelt werden.



Abb. 1: ApaCare & Repair und ApaCare Remineralisierende Zahncreme.

## Was bringt das zusätzliche Hydroxylapatit?

Mikrofeines Hydroxylapatit kann sich in einer hauchdünnen Schicht auf allen Oberflächen anlagern und wird auch durch die Zahnbürste oder Wasser nicht wieder abgespült. Diese Schicht sorgt für die Reduktion von Sensibilitäten, für einen höheren Zahnglanz, hellt die Zähne auf und schützt sie vor einem Säureangriff. In der täglichen Ernährung wird der Zahnoberfläche durch saure Nahrung oder durch die von Mundbakterien gebildete Säure Mineralien entzogen. Es kommt zu Mikroporen und stumpfen Oberflächen, die man besonders vom Verzehr

Die ganze Welt  
der Prophylaxe

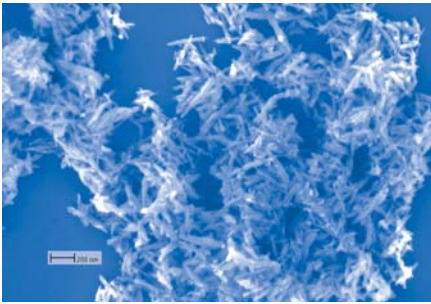


Abb. 2: Rasteraufnahme Nanopartikel.

von Zitrusfrüchten her kennt. Nach dem Essen werden die Mineralien aus dem Speichel ganz langsam wieder in den Zahn eingelagert. Bei häufigem Genuss von Säuren, z.B. in Form von Obst, Salat, Wein oder bei regelmäßigem Genuss süßer Zwischenmahlzeiten (gesüßte Getränke oder Süßspeisen), überwiegt der Verlust an Zahnschmelzmineralien. Es kann zu Zahnabrationen, Gelbverfärbungen und zu

Karies kommen und die Zähne verlieren ihren natürlichen Glanz.

Mikro-Hydroxylapatit ist in ApaCare als flüssiger Zahnschmelz enthalten, was bei jeder Anwendung als Zahnpaste, Pflegepaste, Polierpaste oder Zahnbalsam zu einer Schutzhülle aus Hydroxylapatit führt. Am effektivsten ist die Wirkung, wenn auf die Zähne nach dem Putzen mit ApaCare Zahncreme die Intensiv-Zahnpflegepaste ApaCare & Repair aufgetragen oder der Mund mit ApaCare Liquid Zahnbalsam gespült wird.

Und: Die Mikro-Apatitkristalle lösen sich im Körper in seine Bestandteile Kalzium und Phosphat, welche die natürlichen Bausteine unseres Körpers sind, wieder auf. Die offenen Kanälchen im Zahnbein werden durch regelmäßige Anwendung oberflächlich mit Mikro-Apatitkristallen verschlossen und versiegelt, Missempfindungen und Sensibilitäten gehen rasch zurück. Nach außen funktioniert die Mikro-Hydroxylapatit-Schutzschicht ähnlich einer Lotusblüte und verleiht den Zähnen eine wasser- und schmutzabweisende Oberfläche. Bakterienbeläge und Farbstoffe perlen ab.

### In Studien geprüft

In dem renommierten Fachmagazin „Journal of Dentistry“ wurde eine an der Charité in Berlin durchgeführte In-vitro-Studie veröffentlicht, bei welcher Zahncremes mit Nano-Hydroxylapatit mit einer Aminfluorid-Zahncreme verglichen wurden.\* Dazu wurden entmineralisierte Rinderzahnpräparate für zwei und fünf Wochen in artifiziellen Speichel eingelegt (nach ISO 11609) und zweimal täglich mit einer Bürste und der jeweiligen Zahncreme für fünf Sekunden gebürstet (Gesamtkontaktzeit 2 x 120 s/d). Das Ergebnis: Unter diesen Bedingungen zeigt Mikro-Hydroxylapatit bezüglich Dentin und Schmelz eine signifikant höhere Mineralisation gegenüber der Aminfluorid-Zahncreme. Zahlreiche klinische In-vitro- und In-vivo-Studien zeigen, dass mit Nano-Hydroxylapatit ähnlich hohe Remineralisationsraten zu erzielen sind wie mit Fluorid. Aber nur die Kombination ist tatsächlich besser: ApaCare enthält beides, Fluorid und Mikro-Hydroxylapatit. In Kombination kann die Remineralisation nach einer In-vitro-Studie\*\* fast verdoppelt werden (Zunahme der Vickershärte um 90 % gegenüber nur Fluorid). Zusätzlich reduziert nHA Sensibilitäten und hellt die Zähne auf. ■

\* Kielbassa et al. J Dent. 2011 Jun; 39 (6): 430–7. Epub 2011 Apr 8.

\*\* M. Y. Kim et al., Key Engineering Materials, 330–332 (2007) pp. 1347–1350.

### ■ KONTAKT

**Dr. rer. nat. Frank Schynowski**  
Lebensmittelchemiker  
Geschäftsführer Cumdente GmbH  
Paul-Ehrlich-Straße 11, 72076 Tübingen  
Tel.: 07071 97557-21  
[www.cumdente.com](http://www.cumdente.com)



### Bewährte Interdentalbürsten zum fairen Preis!



- hochwertige, seit über 20 Jahren bewährte und beliebte Interdentalbürste
- Halter und Bürste in einem – für eine bequeme Handhabung
- hochwertige Tynex®-Borsten, 6 verschiedene Stärken, 2 Griffvarianten („classic“ mit starrem und „flex“ mit flexiblen Griffteil)
- alle Interdentalräume, auch im Molarbereich, sind einfach zu erreichen
- kunststoffummantelter Draht, daher auch z.B. für Implantate geeignet
- ab 0,25 €/Stück

#### Proximal Grip classic



#### Proximal Grip flex



**Jetzt Muster  
anfordern!**

**08102-7772888**

**Dent-o-care Dentalvertriebs GmbH**  
Rosenheimer Straße 4a  
85635 Höhenkirchen  
**Online-Shop:** [www.dentocare.de](http://www.dentocare.de)  
**E-Mail:** [info@dentocare.de](mailto:info@dentocare.de)