

**HOCHSCHULE  
HANNOVER**  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS

–  
*Fakultät II  
Maschinenbau und  
Bioverfahrenstechnik*

**Institutsleitung: Prof. Dr.-Ing. Hans-Josef Endres**  
**IfBB - Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe**

Hochschule Hannover  
Fakultät II - Maschinenbau und Bioverfahrenstechnik  
Heisterbergallee 10A  
30453 Hannover

Tel.: 0511 9296 2268  
E-Mail: [info@ifbb-hannover.de](mailto:info@ifbb-hannover.de)  
[www.ifbb-hannover.de](http://www.ifbb-hannover.de)

**SWAK Experience UG**

Hunolstein 57  
54497 Morbach

E-Mail: [info@swak.de](mailto:info@swak.de)  
[www.swak.de](http://www.swak.de)



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

HOCHSCHULE  
HANNOVER  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS

–  
*Fakultät II  
Maschinenbau und  
Bioverfahrenstechnik*



IfBB

Institut für Biokunststoffe  
und Bioverbundwerkstoffe

## Zahnbürste aus einem Bio- werkstoff



Foto: IfBB

# Nachhaltigkeit für Ihre Zahnpflege!

Die Griffe der Zahnbürsten der SWAK Experience UG bestehen aus einem biobasierten Kunststoff, den das IfBB – Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe an der Hochschule Hannover entwickelt hat.

Die Wissenschaftler der Forschernachwuchsgruppe am IfBB haben den Kunststoff auf der Basis von Polymilchsäure (PLA) so angepasst, dass er für den täglichen Einsatz in der Zahnpflege geeignet ist.

Der Griff besteht zum großen Teil aus nachwachsenden Rohstoffen, die gentechnikfrei erzeugt wurden. So erfüllt der Zahnbürsten-Griff die Anforderungen der Firma SWAK, die ihren Kunden möglichst nachhaltige Zahnpflegeprodukte anbietet. Zur besseren Handhabung ist er leicht angewinkelt, ähnlich den Instrumenten eines Zahnarztes.



Bild: SWAK Experience UG

Während der Griff möglichst lange halten soll, werden die Borstenköpfe regelmäßig ausgewechselt. Sie bestehen aus dem Holz des Zahnbürstenbaums (Miswak), das im arabischen Raum seit Jahrhunderten zur Zahnpflege verwendet wird. Darin sind Fluoride und andere zahnpflegerische Stoffe natürlicherweise enthalten.

Weitere Informationen finden Sie unter:



[www.ifbb-hannover.de](http://www.ifbb-hannover.de)  
[www.fng.ifbb-hannover.de](http://www.fng.ifbb-hannover.de)  
[www.swak.de](http://www.swak.de)



Bild: Russo, IfBB

## Hintergrund PLA:

Polymilchsäure (Polylactic Acid) ist einer der am häufigsten eingesetzten biobasierten Kunststoffe. Neben vielen anderen Produkten werden bereits Büro-Utensilien, Textilien, Autoteile und medizinische Implantate aus PLA hergestellt. Im Unterschied zu erdölbasierten Kunststoffen stammen die Ausgangsstoffe von PLA aus nachwachsenden Rohstoffen wie Maisstärke oder Zucker. Mikroorganismen wandeln die Ausgangsstoffe in Milchsäure um, aus der PLA hergestellt wird.

## Wo kann ich die Zahnbürste kaufen?

- Im SWAK-Onlineshop:  
[www.swak.de](http://www.swak.de)
- Bei einigen Bioläden und Zahnarztpraxen



Bild: mod. Russo, IfBB

## Wie entsorge ich die Zahnbürste?



Bild: Russo, IfBB

Die SWAK-Zahnbürste kann im Restmüll entsorgt werden und darf nicht in die Biotonne oder in den „Gelben Sack“ gegeben werden. Der Griff sollte jedoch ein Leben lang halten.