

HOCHSCHULE  
HANNOVER  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS

–  
*Fakultät II  
Maschinenbau und  
Bioverfahrenstechnik*

HOCHSCHULE  
HANNOVER  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES  
AND ARTS

–  
*Fakultät II  
Maschinenbau und  
Bioverfahrenstechnik*



**IfBB**  
Institut für Biokunststoffe  
und Bioverbundwerkstoffe

## Biowerkstoff-Kugelschreiber

**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)

**Schneider Schreibgeräte GmbH**  
Schwarzenbach 9  
78144 Schramberg

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

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

Stand: Herbst 2017

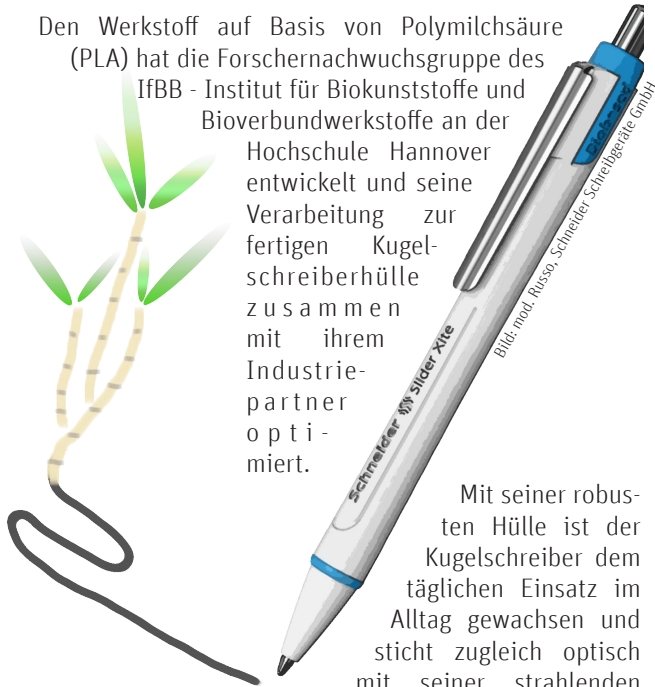


Foto: IfBB

## Nachhaltigkeit:

Die Hülle des Kugelschreibers „Slider Xite“ der Schneider Schreibgeräte GmbH besteht zu 90 % aus biobasiertem Kunststoff.

Den Werkstoff auf Basis von Polymilchsäure (PLA) hat die Forschernachwuchsgruppe des IfBB - Institut für Biokunststoffe und Bioverbundwerkstoffe an der Hochschule Hannover entwickelt und seine Verarbeitung zur fertigen Kugelschreiberhülle zusammen mit ihrem Industriepartner optimiert.



Mit seiner robusten Hülle ist der Kugelschreiber dem täglichen Einsatz im Alltag gewachsen und sticht zugleich optisch mit seiner strahlenden weißen Farbe heraus. Bei der Wahl eines geeigneten Materials für den Kugelschreiber haben die IfBB-Forscher sowohl auf die Gebrauchseigenschaften als auch die Verarbeitungseigenschaften des neuen Materials geachtet. Bei der spritzgießtechnischen Herstellung erfolgte eine Unterstützung durch weitere Experten des IfBB.

## Hintergrund PLA:



Polymilchsäure (Polylactid Acid) ist einer der am häufigsten eingesetzten biobasierten Kunststoffe. Neben vielen anderen Produkten werden bereits Verpackungen, 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 in weiteren Prozessschritten der Kunststoff Polylactid hergestellt wird.

## Wo kann ich den Kugelschreiber kaufen?

- Schneider Schreibgeräte:  
[www.schneiderpen.com](http://www.schneiderpen.com)
- Bürofachhandel



Bild: mod. Russo, IFBB

## Wie entsorge ich den Kugelschreiber?

Der Kugelschreiber kann mit dem Hausmüll entsorgt werden. Im Falle einer energetischen Verwertung wird dann nur das von der Natur gespeicherte CO<sub>2</sub> freigesetzt oder anders ausgedrückt CO<sub>2</sub>-neutral Energie erzeugt.



Bild: Russo, IFBB

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.schneiderpen.com](http://www.schneiderpen.com)

Technische Informationen zu den Materialien finden Sie hier:

