

# TRANSCEND™

## UNIVERSAL COMPOSITE

## Restaurationen mit NUR EINER FARBE

Transcend Universalkomposit bietet eine unvergleichliche Farbanpassung mit nur einer "Universal Body"-Farbe. Dank der patentierten Resin Particle Match™ Technologie ist kein Opaker notwendig.

Arbeiten Sie lieber mit der Schichttechnik?  
Dann bietet Transcend auch zusätzliche Schmelz- und Dentinfarben.



Vorher

Nachher



Tiefe Verfärbungen durch Amalgam zählen im Rahmen von Restaurationen zu den größten Herausforderungen. In diesem Fall wurde nur Transcend Komposit (Farbe „Universal Body“) verwendet, um das Amalgam zu ersetzen. Es war kein Opaker nötig. Besonders bemerkenswert ist der perfekte farbliche Übergang des erhaltenen disto-palatalen Höckers.

Scannen Sie den QR-code, um mehr über Transcend Universal Composite zu erfahren oder besuchen Sie [ultradentproducts.com/transcend](http://ultradentproducts.com/transcend)



## Chancen und Risiken in der Zahnmedizin

### Lösliche Substanzen aus Kunststoffen im Fokus.

Kunststoffe sind ein vielfältiger und weitverbreiteter Werkstoff in der Zahnmedizin: als Klebstoff für Prothesen oder Füllungen. Doch was passiert, wenn diese Stoffe länger oder sogar dauerhaft im Körper verbleiben? In ihrer Promotion an der Hochschule Osnabrück und der Universität Rostock hat sich Eva Berghaus mit den Eigenschaften, Chancen und Risiken von herauslösbaren Stoffen aus Kunststoff für die zahnmedizinische Anwendung beschäftigt. Dazu hat sie untersucht, in welcher Konzentration verschiedene Stoffe in den menschlichen Körper übergehen und wie man diesen Effekt sogar nutzen könnte.

technologie etabliert hat», so die Promovendin, die bei ihrer Arbeit besonders von Prof. Dr. Svea Petersen von der Hochschule Osnabrück und Prof. Dr. Mareike Warkentin von der Universität Rostock unterstützt wurde.

### Medizinische Wirkstoffe über Kunststoff transportieren

Hierbei handelt es sich um eine unbedenkliche, aber ungewollte Freisetzung von Substanzen. In Berghaus' Versuchen zeigte sich jedoch auch, dass eine gezielte Freisetzung grosse Potenziale bieten kann: «Man könnte die Polymere mit medizinischen Wirkstoffen bestücken, die



Eva Berghaus

### Zahnersatz aus dem 3D-Drucker überzeugt

Laut einer Umfrage des Verbandes der Privaten Krankenversicherung (PKV) tragen in Deutschland 52 Prozent der Menschen Zahnersatz wie Kronen, Brücken, Implantate oder Prothesen – oft aus oder mit Kunststoff. «Aus Kunststoffen können sich Substanzen lösen – gewollt oder ungewollt. Mein Ziel war es, herauszufinden, welche Herstellungsart die wenigsten herauslösbaren Stoffe erzeugt, die eventuell den menschlichen Körper belasten könnten», sagt Berghaus. Dafür untersuchte sie Polymere (Kunststoffe). Diese bestehen aus vernetzten Monomeren. Ihre umfassenden Analysen ergaben, dass die konventionelle Herstellungsart von provisorischen Kronen und Brücken für die Zahnmedizin die meisten herauslösbaren Stoffe freisetzt – aber immer unterhalb bedenklicher Konzentrationen. «Ich hatte zunächst erwartet, dass die Materialien für den 3D-Druck deutlich mehr dieser Stoffe freisetzen, was aber nicht der Fall war. Es ist also besonders interessant, diese Technologie weiterzuentwickeln, die sich seit wenigen Jahren in der Dental-

sich dann planmässig aus dem Kunststoff lösen und so direkt am Einsatzgebiet im Körper wirken können. Beispielsweise könnte man Zahnfüllungen mit Wirkstoffen versehen, die verhindern, dass sich im möglichen Spalt zwischen Zahn und Füllung Bakterien ansammeln», sagt Berghaus. An Bauteilen aus dem 3D-Drucker, die mit medizinischen Wirkstoffen beladen werden, wird derzeit an der Hochschule weitergeforcht.

Für ihre Promotion hat sie in umfangreichen Versuchen das Lösungsverhalten von Substanzen aus Polymeren (z. B. Restmonomere) chromatografisch untersucht. Mithilfe der Chromatografie können Stoffströme in ihre Komponenten aufgeteilt, mit verschiedenen Detektoren bestimmt und die Konzentration gemessen werden. So kann nachgewiesen werden, welche Substanzen sich in welcher Menge gelöst haben. Dabei hat sie sowohl den Einfluss von Verarbeitung und Alterung genauer analysiert als auch neue Herstellungsverfahren, wie den 3D-Druck, berücksichtigt. [DT](#)

Quelle: Hochschule Osnabrück



© Hochschule Osnabrück