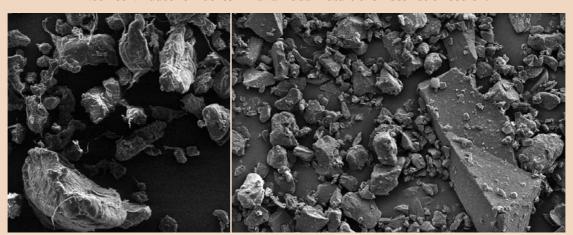
## Biowachspartikel als Alternative zu Mikroplastik

Kosmetikindustrie möchte in Zukunft auf natürliche Materialien setzen.

OBERHAUSEN - Mikroplastik ist im wahrsten Sinne des Wortes in aller Munde. Abrasionspartikel in der Zahnpasta sind nur ein Beispiel für die unterschiedlichsten Anwendungen von Mikroplastik in der Kosmetikindustrie. Doch das Material steht seit einiger Zeit in der Kritik, da es sich in der Umwelt ansammelt und häufig Schadstoffe aufnimmt, die über Umwege auch in den menschlichen Körper gelangen können. Laut IKW, dem Industrieverband Körperpflege- und Waschmittel e. V., möchte die Kosmetikindustrie schon in naher Zukunft auf den Einsatz von Mikroplastik verzichten.



Mikroplastik aus Peeling-Produkten (l.) und gemahlenes Karnaubawachs (r.) haben ähnliche Eigenschaften. (Foto: Fraunhofer UMSICHT)

"Mikroplastik in Kosmetikprodukten muss nicht sein", sagt der Wissenschaftler Dr. Sebastian Pörschke, der bei Fraunhofer UMSICHT zum Thema Biowachspulver und dessen Anwendungsmöglichkeiten forscht, und fügt hinzu: "Hier könnten auch alternative Werkstoffe eingesetzt werden. Sand und Nussschalen zum Beispiel oder Salze. Sand und Nussschalen wirken jedoch sehr abrasiv in den Verarbeitungsanlagen und lassen diese schnell verschleißen; und Salze sind wasserlöslich, weshalb sie nicht für alle Produkte geeignet sind."

An einer besonders vielversprechenden Alternative auf Basis von Biowachsen wird zurzeit bei Fraunhofer UMSICHT gearbeitet. Bienenwachs, Karnaubawachs oder Candelillawachs sind nachwachsende Rohstoffe und – im Gegensatz zu Kunststoffen und Biokunststoffen – in Wasser relativ schnell biologisch abbaubar.

Fraunhofer UMSICHT kann mit der vorhandenen Verfahrenstechnik sowohl kaltgemahlene Biowachspulver als auch Pulver mit einem Hochdruckverfahren herstellen. Die kaltgemahlenen Partikel entsprechen in Größe und Form dem klassischen Mikroplastik. Es handelt sich um kubisch gebrochene Partikelformen, also kompakte Partikel mit geschlossenen Oberflächen.

Zurzeit wird in Oberhausen an weiteren Biowachsen, wie Beerenwachs, Reiswachs oder auch Sonnenblumenwachs, geforscht. Man ist sich einig, mit den pulverisierten Biowachsen zur Lösung des Mikroplastik-Problems beitragen zu können.

ANZEIGE

DTG 7+8/14

Quelle: Fraunhofer UMSICHT

## Nie mehr Bohren beim Zahnarzt?

Mit Strom gegen Karies.

LONDON – Karies heilt niemals selbst, sobald ein Loch entstanden ist. Wird die Oberfläche der Zahnhartsubstanz durchbrochen, muss die kariöse Substanz entfernt und eine Füllung angebracht werden. Für viele Patienten geht dieser Umstand meist einher mit Angst und Schmerzen. Eine neue Methode britischer Wissenschaftler verspricht nun eine schmerzarme Behandlung, ganz ohne Bohren und Füllungen.

Es wäre ein Meilenstein in der Kariesbehandlung. Schon bald könnten Patienten auf dem Behandlungsstuhl die Frage "Strom oder Bohrer?" öfter zu hören bekommen. Britische Wissenschaftler entwickelten die neue Methode namens Electrically Accelerated and Enhanced Remineralisation (EAER), welche die Selbstregeneration von Zähnen aktiviert.

Während der Prozedur werde der betroffene Zahnschmelz mit Mineralien und anschließenden Stromeinheiten behandelt, heißt es in einer Medienmitteilung des Zahnärztlichen Instituts des Londoner King's Colleges. Der Austausch von Mineralien werde so beschleunigt und leite den natürlichen Regenerationsprozess ein. Wie Prof. Nigel Pitts (King's College) berichtet, sei diese Art der Behandlung "mindestens so kostengünstig wie die jetzigen Zahnarztbehandlungen". Auch im Segment der Zahnaufhellung könnte die neue Methode zum Einsatz kommen. Ob sich dieses revolutionäre Vorgehen wirklich etabliert bzw. die nötige Marktreife erlangt, bleibt abzuwarten. Derzeit sei man noch auf Investorensuche, heißt es weiter in der Mitteilung.

Quelle: ZWP online

