

Zahnweiße Kronen für Kinder

Ein Hamburger Zahntechniker entwickelt zahnweiße Kinderkronen und will sie im 3-D-Druckverfahren herstellen. Eine Technik, die es noch nicht auf dem Markt gibt. Sein Projekt wird von der Hamburgischen Investitions- und Förderbank gefördert.

Ich bin ein Tüftler, ein Daniel Düsentrieb“, sagt Alexander von Fehrentheil und lacht, als er von seinem Projekt erzählt. Auf die Idee ist er durch eine befreundete Kinderzahnärztin gekommen. Im Gespräch wunderten sich beide, warum es für Kinder nur Stahlkronen gibt. Das müsste sich doch ändern lassen, dachte sich der Zahntechniker. Von Fehrentheil forschte und recherchierte. Daraus entstand die Idee, auch für Kinder zahnweiße Kronen zu entwickeln und diese im 3-D-Druckverfahren herzustellen.

Zusammen mit seinem Partner Sascha Morawe gründete von Fehrentheil 2007 das vFM Dentallabor. Zurzeit beschäftigen die beiden 16 Mitarbeiter.

Kinderzahnheilkunde nimmt zu

Kinderkronen sind ein wachsendes Marktsegment. Die Kinderzahnheilkunde erlebt ein rasantes Wachstum in den letzten Jahren. Denn Zahnersatz und -reparatur sind häufig schon bei Kindern erforderlich, sei es durch mangelhafte Pflege, ungesunde Ernährung oder Molar-Inscor-Hypomineralisation (MIH), eine immer häufiger diagnostizierte Erkrankung des Zahnschmelzes. Bis jetzt setzen Zahnärzte Stahlkronen bei Kindern ein, da jene nur kurzfristig im Mund verbleiben. Das passiert nicht selten. Eine Kinderzahnarztpraxis setzt im Schnitt 1.200 Kronen im Jahr ein. Allein in Hamburg gibt es 34 auf Kinder spezialisierte Zahnarztpraxen. Zusammengerechnet sind das gut 40.000 Kronen im Jahr. Das Material für Kinderkronen muss einige Anforderungen erfüllen: Es muss einerseits hart genug sein und andererseits braucht es genügend Flexibilität, damit die Kronen „mitwachsen“ können.

Die Innovation

Von Fehrentheil ist dabei, ein neues Material zu entwickeln. Es kommt in seinen Eigenschaften dem natürlichen Zahnschmelz



Mit dem Intraoralscanner kann Alexander von Fehrentheil einen 3-D-Scan von den Zähnen machen und sie digitalisieren. Der Zahntechniker hat bereits eine umfangreiche Kinderzahnbibliothek angelegt.

nahe. In der Herstellung wäre es günstiger als die bisherige Stahlkrone, aber vor allem auch weniger schadhaf und man kann es farblich anpassen. Die Herstellung der neuen, mitwachsenden Kinderkronen testet er in Kooperation mit dem Laser-Zentrum Nord im additiven Verfahren mittels 3-D-Druck. Dabei will er mit seinem Dentallabor die Digitalisierung der Zahntechnik weiter voranbringen. Er hat schon viele Kinderzähne gescannt und damit eine Bibliothek angelegt.

Zuschuss gibt Anschub

Von Fehrentheil konnte die Hamburgische

Investitions- und Förderbank von seinem Projekt überzeugen. Im Rahmen des Förderprogramms „Programm für Innovation (PROFI)“ wird sein Projekt gefördert. Ein möglicher Aspekt für eine Förderung ist, dass der Betrieb mit einem Forschungsinstitut kooperiert. Kalkuliert ist das Projekt mit 735.000 Euro. Die IFB fördert rund 60 Prozent der Summe als Zuschuss.

Bei Kinderzähnen soll es nicht bleiben. Wenn von Fehrentheil mit seinem neuen Verfahren Erfolg hat, will er seine Erkenntnisse auch bei Zahnkronen für Erwachsene anwenden. ■ KG