

# Vollkeramischer Zahnersatz weltweit im Vormarsch

*Die neuzeitliche Zahntechnik hat sich unterschiedlichste Werkstoffe erschlossen. Als Werkstoff, dessen ureigenste Domäne die natürliche Ästhetik ist, hat sich die Dentalkeramik bewährt. Durch deren ständige Weiterentwicklung ist es gelungen, die Eigenschaften der Dentalkeramik an die physikalischen und lichteptischen Charakteristiken natürlicher Zähne praktisch naturidentisch anzugleichen. Das Resultat: verloren gegangene Zahnschubstanz lässt sich in der fortschrittlichen prothetischen Versorgung adäquat durch dentalkeramischen Zahnersatz ersetzen. Der folgende Beitrag beschäftigt sich mit dem Thema „Vollkeramik“ und zeichnet die unterschiedlichsten Verarbeitungstechniken auf, mit denen die Vollkeramikgerüste hergestellt werden.*

► **Erich C. Haase**



Erich C. Haase  
VITA Zahnfabrik  
Spitalgasse 3  
79713 Bad Säckingen  
Tel.: 0 77 61/5 62-5 02  
Fax: 0 77 61/5 62-5 06  
E-Mail:  
e.haase@vita-zahnfabrik.de  
www.vita-zahnfabrik.de

**E**ine Gegenüberstellung der Metallkeramik und der Vollkeramik rundet das Bild ab, die geraffte Historie über die Erschließung der Dentalkeramik zur Versorgung breiter Patientenkreise vermitteln einen Einblick in die technologischen und klinischen Aspekte dieses wichtigen zahnfarbenen Werkstoffes.

## **Dentalkeramik – eine lange Geschichte in der neuzeitlichen Zahnheilkunde**

Der Begriff Keramik entstammt dem Griechischen.

Der Rohstoff und auch das Erzeugnis der Töpfer hießen „Keramos“. Die ersten Porzellangegenstände (etwa um

700 nach Christi) stammen bekanntlich aus China. Zahnärztliche Keramiken oder Porzellane haben ihre Wiege in Frankreich. Duchâteau und De Chémant stellten 1783 die ersten künstlichen Porzellananzähne her.

Die Voraussetzungen für die Herstellung von „Jacketkronen“ wurden 1887 von C.H. Land geschaffen, indem er die Platinfolie in die Zahntechnik einführte. Parmely Brown begann Ende des 19. Jahrhunderts die Porzellankrone durch Metall (Platin-Iridium-Legierung) zu verstärken.

Swann und der VITA Firmenmitbegründer Hildebrandt verbesserten 1934 diese Methode. Gatzka gelang es 1949 mit der Einführung des Vakuumbrennverfahrens, Farbe und Transparenz der Keramik entscheidend zu verbessern.

Weinstein meldete 1952 in den USA als erster ein Patent für eine Aufbrennkeramik an. 1962 boten die Firmen VITA Zahnfabrik und Degussa das erste in Europa entwickelte System auf den Markt an.

Mit dieser heute weltweit eingesetzten sog. VMK®-Technik (VITA Metall-Keramik) schaffte die VITA als deren Pionier den Durchbruch zu einer allgemein anerkannten prothetischen Regelversorgung von hohem Tragekomfort und bis dahin nicht gekannter Tragedauer.

## **Die Entwicklung der neuzeitlichen Vollkeramik**

Der Siegeszug der Metallkeramik verdrängte in deren Blütezeit die bis dahin praktizierte metallfreie Versorgung. Dennoch verstummte der Ruf der Fachwelt nicht, auf den Einsatz von Metallen im Mund gänzlich zu verzichten. Die Gründe dafür liegen haupt-

Der Beitrag beruht auf den Angaben des Herstellers.