

# ...dominiert am Ende doch das „weiße Gold“?

## Neben der Ästhetik bietet Vollkeramik klinisch überzeugende Erfolgsdaten

Autor \_ Manfred Kern

Abb. 1 a

**Abb. 1a** \_ Keramikwerkstoffe sind lichtdurchlässig. Die Transluzenz ist abhängig vom Gefüge der Keramik. Die Kristalle reflektieren einfallendes Licht, steuern die Farbgebung bereits in den tieferliegenden Keramikschichten und bilden zusammen mit der Verblendung die Grundlage für eine besondere Ästhetik.  
Foto: Priv.-Doz. Dr. Edelhoff

**\_Wir haben uns daran gewöhnt**, dass Vollkeramik in unserem Alltag den Ruf eines „Hans Dampf in allen Gassen“ angenommen hat. Brems Scheiben aus Hochleistungskeramik bringen Sportwagen in Sekunden zum Stehen, Keramikventile werden zur Verbrauchsminderung in Otto-Motoren getestet, Hüftgelenkprothesen und Knochenersatzimplantate aus Aluminiumoxidkeramik schenken wieder Beweglichkeit, UMTS-Handy funkt mit Keramikantenne ... bis zum Wasserhahn als Einhandmischer, dessen Keramik-Dichtscheiben sich vielmillionenfach öffnen und schließen lassen ohne zu tropfen. An den ständigen Fortschritt mit Keramik haben wir uns schon gewöhnt.

Keramik für alle Fälle, auch in der Zahnheilkunde? Unter dem Aspekt des natürlichen Aussehens und der Biokompatibilität ist das „weiße Gold“ heute die erste Wahl. Es lassen sich leichter ästhetische Lösungen erzielen, da die Lichttransmission durch den Zahn nicht durch ein Metallgerüst behindert wird (Abb. 1a, 1b). Dunkle Metallränder, wie sie oft bei verblendeten Metallkronen auf Grund von atrophierendem Zahnfleisch zu Tage treten oder Entzündungen auslösen (Abb. 2), bleiben bei Vollkeramik aus. Der Übergang von Zahnkrone zum Zahnfleisch bleibt weit gehend unsichtbar, weil Farbidentität und Lichtbrechung keine Differenzierung ermöglichen. Ein großer Teil des einfallenden Lichts in der

Keramik wird durchgeleitet; es tritt der so genannte „Chamäleon-Effekt“ ein. Die Restauration passt sich hierbei der Umgebungsfarbe an und durch die Lichtstreuung erhält die Gingiva ein vitales, die „rote Ästhetik“ unterstützendes Aussehen (Abb. 3a, 3b). „On Topp“ kommt hinzu, dass die geringe Wärmeleitfähigkeit den Zahnerv schont, der sonst auf Temperaturwechsel (heiße Getränke oder Eis) schmerzhaft reagiert. Ferner ist Keramik chemisch unlöslich; sie kann keine Wechselwirkungen im Gewebe auslösen und ist deshalb biologisch sehr verträglich. War bisher Gold in angezeigten Fällen das Mittel der Wahl, um Allergien und Unverträglichkeiten bei unedlen Metallen sowie Kunststoffen auszuweichen, so blieb damit doch der Wunsch des Patienten nach Ästhetik, Substanzschonung und Metallfreiheit oft unerfüllt.

Mit dem Vorbild der bewährten, aber ästhetisch nicht immer befriedigenden metallgestützten VMK-Krone wurden die Keramik-Entwicklungen in den vergangenen Jahren angeschoben, die zu hochfesten Silikat- und Oxidkeramiken für die verschiedenen Indikationen führten.

### **\_Frakturquote unter der „Scheidungsrate“**

Wenn im vergangenen Jahr nach Erhebungen der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheil-