

## Erfahrungen mit Zirkonoxid

# 100.000 kleine Erfolgsgeschichten

*1993 wurden die ersten großspannigen Vollkeramikbrücken weltweit eingesetzt. Das PRECIDENT® CAD/CAM-System der Firma DCS Dental AG aus Allschwil in der Schweiz und das dazugehörige Hochleistungsmaterial DC-Zirkon® ermöglichten die Pioniertat. Zunächst leise belächelt entwickelte sich diese Innovation in weniger als zehn Jahren zu einer vom Markt begeistert aufgenommenen Erfolgsgeschichte zum Nutzen der Patienten.*

▶ **Stephan Schopp, Dr. Leonhard Meyer**

**W**ie so oft war es nicht die Tat von Managern, die am Schreibtisch Entwicklungsziele und Erfolge mit definierten Zeitplänen vorgeben, sondern der Ehrgeiz einiger weniger begeisterter Pioniere:

### **Historie von Zahnersatz mit CNC-Technik**

Die Idee, Zahnersatz mit CNC-Technik herzustellen, wurde geboren und gipfelte 1988 in der Gründung der DCS Dental AG. Seit Beginn beschäftigte man sich mit CAD/CAM-Systemen für das zahntechnische Labor – und zunächst stand der Werkstoff Titan im Mittelpunkt. Titan wurde an unzähligen Universitäten weltweit untersucht und galt als das Dentalmetall der Zukunft. Sogar Edelmetall sollte in kurzer Zeit durch Titan verdrängbar sein und ausgehend von guten Erfahrungen in der Implantologie und Chirurgie schien ein Siegeszug von Titan unvermeidbar. Hervorstechende Eigenschaften, wie Biokompatibilität, geringes Gewicht, hohe Korrosionsbeständigkeit und viele mehr waren für die Fachwelt unmissverständliche Signale. So nahm auch die junge Firma DCS an dieser hochschulgetragenen Woge der Begeisterung teil, diesen einmaligen

Werkstoff maschinell zu bearbeiten. Hierbei kam speziell der Aspekt zum Tragen, dass gegossenes Titan selbst mit der heutigen Technik maschinell bearbeiteten CAD/CAM-Kronen- und Brückengeräten in keiner Weise ebenbürtig ist. Die Vorteile liegen insbesondere in der Vermeidung der  $\alpha$ -case Schichten. Dieser Umstand führte u. a. dazu, dass Titankeramiken auf DC-Titan®-Kronen abgestimmt wurden, da gegossene Objekte keine zuverlässigen und reproduzierbaren Verbundwerte lieferten.

Gleichzeitig aufkommende Tendenzen zur umfassenden Dokumentierung aller Produktionsprozesse durch ISO 9000 ff. und MPG gaben einen weiteren Impuls in Richtung CAD/CAM-Technologie. Bei dem entwickelten DCS PRECIDENT®-System laufen die wesentlichen Dokumentationsunterlagen sozusagen nebenbei. Das ist ein Vorteil, den sich Kollegen, die die Prozesse des Titangusses beschreiben müssen, mit zeitraubender Schreibe- oder auf andere Weise erkämpfen.

Die kleine DCS Gruppe – eingeschlossen die ersten Anwender – wollten bald mehr und alle Möglichkeiten eines CAD/CAM-Systems ausprobieren. Immer begleitet von der Frage: Geht es noch härter und was