

Untersuchungen zur Lichtreflektivität von Gipsen und deren Eignung für das CICERO[®] CAD/CAM-System

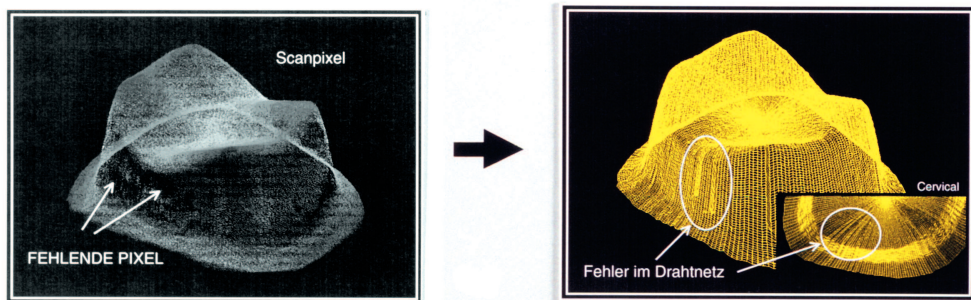
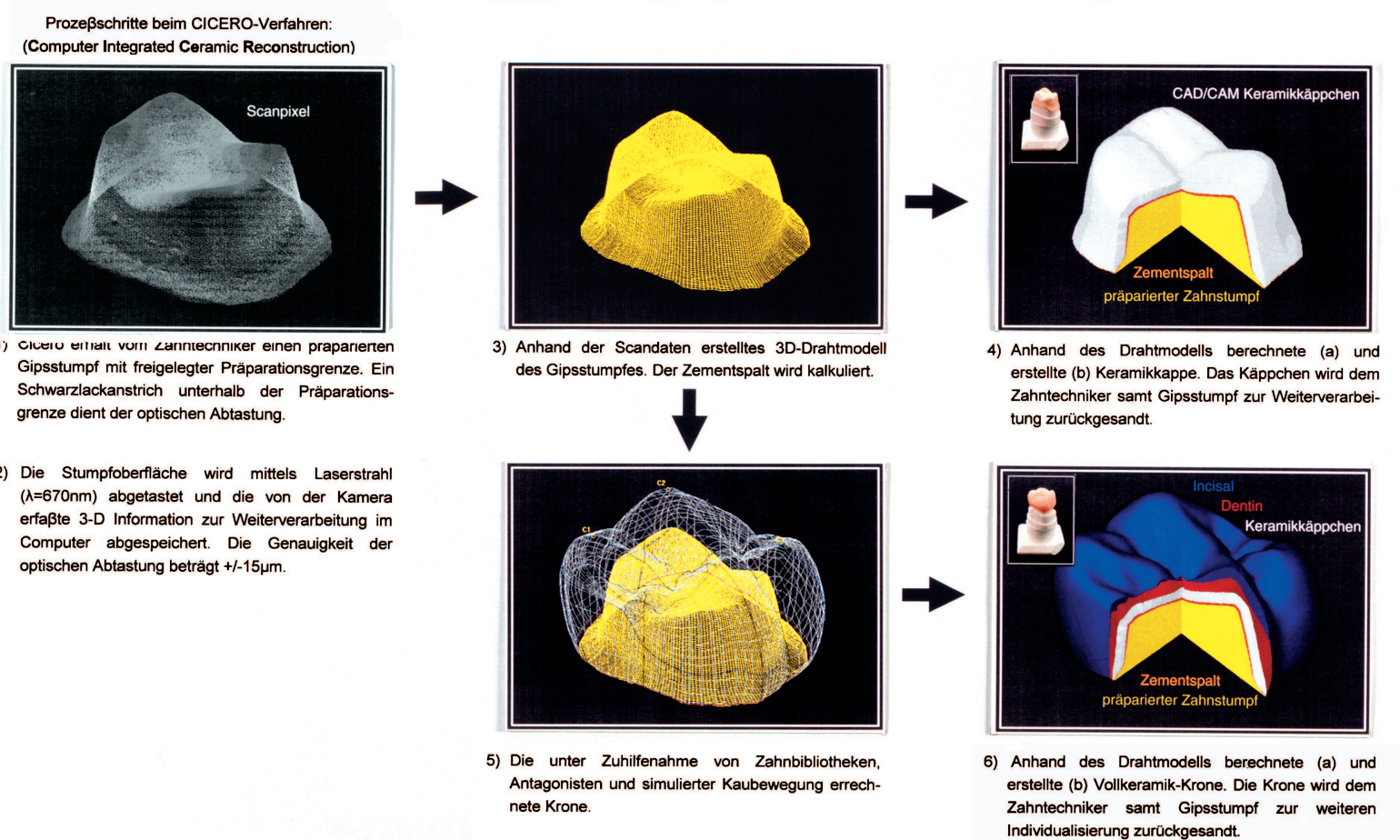
Erik Büchler¹⁾ und Gerd Schostek²⁾

¹⁾ Cicero Dental Systems B.V., NL-1628 PM Hoorn

²⁾ Degussa-Hüls AG, Geschäftsbereich Dental, D-63403 Hanau



Erstellung einer CAD/CAM Keramik-Kappe bzw. Vollkeramik-Mehrschichtkrone:



Problematik:

Fehlende Daten, hervorgerufen durch ungenügende Lichtreflexion am Stumpf, beeinträchtigen die Erstellung des korrekten Drahtmodells. Paßgenauigkeiten der Käppchen wären die Folge.

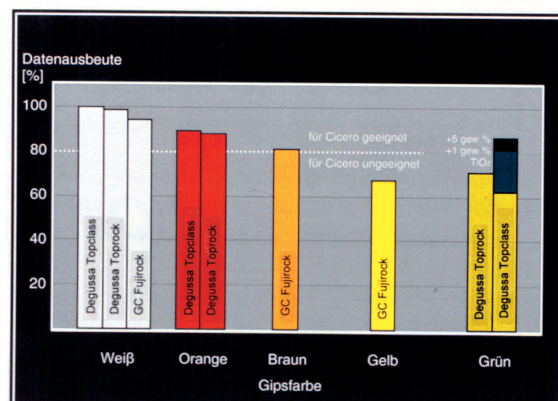
Untersuchung:

Ein Vergleich der lichtreflektiven Eigenschaft verschiedener Gipse erlaubt eine Bestimmung der für das CICERO-System geeigneten Gipsarten. Nur bei deren Gebrauch kann die Cicero Dental Systems B.V. eine hohe Paßgenauigkeit der Keramik-käppchen garantieren.

Ergebnis:

- 1) Die Rotlichtreflektivität hängt stark von der Gipsfarbe ab. Hohe Rotlichtreflektivität wird mit hellen, z.B. weißen Gipsen erzielt. Dunklere Gipse, wie z.B. grüne Gipse erhöhen dagegen die Abtastfehlerquote.
- 2) Eine Herstellerempfehlung ist nicht notwendig.
- 3) Durch Zumengen von 1.gew.% TiO_2 wird die Rotlichtreflektivität erhöht, ohne daß sich die Gipseigenschaften nennenswert verändern.

Die Scandatenausbeute verschiedener Gipse kann bei gleichem Stumpfmodell als Maß der Rotlichtreflektivität herangezogen werden. Je größer die Datenausbeute desto besser eignet sich der Gips für das Cicero-System.



Folgerungen:

Wegen seiner guten Rotlichtreflektivität garantiert weißer Gips die höchste Paßgenauigkeit. CICERO kann jedoch seinen Kunden auch den Gebrauch farbiger Gipse empfehlen. Dies ist umso wichtiger, als Zahntechniker den Einsatz farbiger Gipse bevorzugen. Kundenspezifische Gipse können durch Zugabe von TiO_2 auf einen CICERO-tauglichen Stand gebracht werden.