

# „Dentale Schönheit“ kommt von innen

| Nicola Haupt

Das Ziel sind perfekte ästhetische Zähne – im Drauflicht und im Durchlicht, denn auch die „dentale Schönheit“ kommt von innen. Der Dentinkern natürlicher Zähne ist dabei entscheidend für den ästhetischen Eindruck.

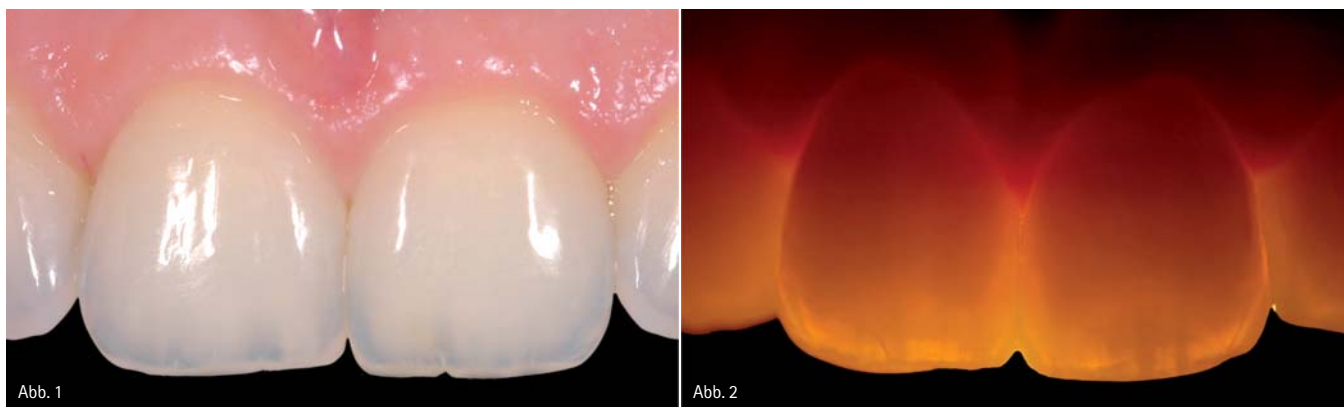


Abb. 1: Natürlicher Oberkiefer mittlerer Schneidezähne im Auflicht. – Abb. 2: Natürlicher Oberkiefer mittlerer Schneidezähne im Durchlicht (Bildquelle Abb. 1 u. 2: Leandro Hilgert).

Die exakte, identische Nachbildung natürlicher Zähne ist eine der großen Herausforderungen für den Zahntechniker. Neben den Kenntnissen von Form und Oberfläche der Zähne muss der Techniker auch seine keramischen Massen perfekt beherrschen. Vor allem der schichtweise Aufbau stellt hohe Anforderungen an die Fähigkeiten des Zahntechnikers. Der innere Aufbau des Zahnersatzes, insbesondere der Verlauf der Grenzfläche zwischen dem Dentinkern und dem Schmelz – Außenschicht des Zahnersatzes – wird bisher durch das Geschick und die Erfahrung des Zahntechnikers gestaltet. Der dreidimensionale Aufbau der Kroneninnenstruktur ist entscheidend für die ästhetische Wirkung einer zahntechnischen Krone. Grundsätzlich können Fehler im Dentinkern selbst durch perfekte Schneide-/Transpashichtungen nicht kompensiert werden.

Zukünftig wird es nun bei BEGO Medical die Möglichkeit geben, die innere Grenzfläche zwischen Dentin und Schmelz bereits im CAD-Programm zu generieren. Somit wird für den Zahntechniker die Grundlage für ästhetisch erfolgreiche Versorgungen geschaffen. Dieser „digitale Dentinkern“ wird anschließend im Schneidebereich individuell durch den Zahntechniker komplettiert. Das Verfahren ist unabhängig vom Material und der eingesetzten Verblendtechnologie und ist mit allen zahnfärbenden, transluzenten Materialien von BEGO Medical umsetzbar. Hierzu zählen BeCe® CAD+ für den digitalen Dentinkern und BeCe® Press als Verblendmaterial. Aber auch BeCe® Temp, ein hochwertiges PMMA für Langzeitprovisorien, kann mit einem digitalen Dentinkern erstellt und anschließend mit Schmelz eines Verblendmaterials auf PMMA-Basis er-

gänzt werden. Das Verfahren beruht unter anderem auf dem Prinzip, dass zur Bestimmung des Dentinkernes auf die Zahnaußengeometrie bzw. einen noch zur Verfügung stehenden Teil der Außengeometrie des Zahnes zurückgegriffen werden kann. Damit wird Ästhetik vorhersehbar.

Die Dentinkern-Krone nach Schweiger stellt eine neue Technik zur Reproduktion hoch ästhetischer Kronen/Brücken dar und bietet dem Anwender zukünftig eine Reihe von Vorteilen:

1. Sicherheit in der Ästhetik: Durch die Berechnung und Ausformung des Dentinkernes beim Modellieren am PC wird der Zahntechniker in der Gestaltung der Kroneninnenstruktur unterstützt und bekommt damit Sicherheit bei der Gestaltung seiner Kronen und Brücken.
2. Höhere Wirtschaftlichkeit: Das Auftragen der Dentinmasse entfällt, so-



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 3–5: Keramische Dentinkern-Krone/Brücke nach Schweiger vor, während und nach der Schmelz-/Schneidebeschichtung.

- dass hier viel Zeit gespart werden kann.
3. Höhere Stabilität: Da die Kronen- und Brückengerüste zusätzlich das Volumen des Dentinkerns beinhalten, erzielt man hier eine höhere Stabilität, nicht zuletzt auch im sehr sensiblen Interdentalbereich von Brückengerüsten.
  4. Verringertes „Chipping“-Risiko: Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass das „Chipping-Risiko“ mit der Stärke der Verblendung steigt. Da sich die Verblendung bei der dargestellten Restaurationsform auf die Dicke des Schneidebereiches reduziert, kann man von einer Verminderung des Risikos für Verblendungsabplatzungen ausgehen.
  5. Kombination mit verschiedenen Verblendtechniken: Die dargestellte Versorgungsform ist mit verschiedenen Verblendtechniken kombinierbar: Manuelles Aufschichten (des Schneidebereiches), Überpresstechnik und Sinterverbundtechnik.
  6. Materialvielfalt: Die dargestellte Kronen- und Brückentechnik ist für alle transluzenten, dentinfarbenen Materialien anwendbar. BEGO Medical bietet hierfür BeCe® CAD Zirkon+ in fünf durchgefärbten, transluzenten Farben zur Abdeckung des gesamten Farbspektrums.
  7. Antagonisten schonend: Im Bereich des Schneidebereiches kommen die bisher verwendeten Verblendkeramiken oder die Ästhetik-Keramik BeCe® Press zum Einsatz, sodass hier keinerlei Veränderungen zu den bisherigen Techniken gegeben sind.
  8. Vorgehen am Patientenstuhl wie bisher: Für den Zahnarzt ändert sich beim Einschleifen der Restaurationen nichts, da im Schneidebereich die gleichen Keramikmassen wie bisher zum Einsatz kommen.
- Zusammenfassend lässt sich sagen, dass diese neuartige Restaurationsform mehr Sicherheit sowohl im Bereich der Ästhetik als auch in der mechanischen Belastbarkeit bietet – bei gleichzeitig höherer Wirtschaftlichkeit.

## kontakt.

### Nicola Haupt

BEGO Medical GmbH  
 Wilh. Herbst GmbH & Co. KG  
 Technologiepark Universität  
 Wilhelm-Herbst-Str. 1  
 28359 Bremen  
 Tel.: 04 21/20 28-1 78  
 www.bego.com