

Intraoralscanner

# Mit Hightech zum Zahnarztbesuch motivieren

Im Sinne der Umorientierung von kurativen Behandlungskonzepten auf primär präventiv ausgerichtete Betreuungsstrategien ist es von großer Bedeutung, insbesondere die junge Generation zu regelmäßigen Zahnarztbesuchen zu animieren. Um die Attraktivität der Praxis für diese Hightech-affine Zielgruppe zu steigern, bieten sich im Zeitalter der Digitalisierung vielfältige Möglichkeiten.

Dr. Christoph Niesel/Karlsruhe

■ **Das Ergebnis** einer in diesem Jahr veröffentlichten repräsentativen Umfrage des Meinungsforschungsinstituts Forsa im Auftrag der Techniker Krankenkasse (TK) belegt, dass vier von fünf Menschen mit schönen, gepflegten Zähnen eine positive Ausstrahlung verbinden. Des Weiteren wurde jedoch festgestellt, dass trotzdem circa ein Drittel der Menschen im Alter von 18 bis 25 ihren Zahnarzt nicht regelmäßig, sondern nur bei akuten Schmerzen aufsuchen.

## Zeitgemäßes Ambiente lockt junge Zielgruppe

Für junge Menschen, die mit Laptops, MP3-Playern und 3-D-Kino aufgewachsen sind, muten Zahnarztpraxen mit ihren lauten Bohrern und unbequemen Behandlungsstühlen häufig regelrecht alttümlich an. Ein zeitgemäßes Ambiente und die Integration moderner, computergestützter Verfahren, über die auf der Internetseite sowie im Wartezimmer über z. B. Aushänge und Broschüren informiert wird, leistet da Abhilfe. Hierzu gehören z. B. digitales Röntgen, 3-D-Implantationsplanung und – ganz neu – die digitale Abformung. Vor allem junge, aber erfahrungsgemäß auch ältere Patienten zeigen sich aufgeschlossen gegenüber dieser neuen Technologien und tragen ihre Begeisterung an Familie, Freunde und Bekannte weiter.

Der folgende Patientenfall demonstriert anhand des Lava™ Chairside Oral

Scanners C.O.S. (3M ESPE) (Abb. 1) den Einsatz eines digitalen Verfahrens und zeigt auf, welche technischen Aspekte sowohl junge als auch ältere Patienten besonders begeistern.

## Ausgangssituation und Vorbereitungen

Der endodontisch behandelte Zahn 16 des Patienten sollte mit einer Krone ver-

sorgt werden (Abb. 2). Der Behandlungsplan sah eine Vollkeramikkrone aus Lava™ Zirkonoxid (3M ESPE) vor. Nach einem Stumpfaufbau mit RelyX™ Fiber Post Glasfaserverstärkter Wurzelstift und RelyX™ Unicem Selbstadhäsiver universaler Composite-Befestigungszement (3M ESPE) wurde der Zahn keramikgerecht präpariert (Abb. 3).

## Digitale Abformung – ein Erlebnis

Als Vorbereitung für die Aufnahme von Präparation und Gegenbiss sowie den Bisscan wird das Aufnahmegebiet jeweils mit dem systemeigenen Scannepuder mattiert (Abb. 4).

Der Patient sollte für die digitale Abformung möglichst aufrecht positioniert werden. Die digitale Präzisionsabformung mit dem Lava C.O.S. erfolgt über ein Handstück, das 22 Kameralinsen, 192 blaue LEDs und drei CCD-Sensoren beinhaltet. Alleinstellungsmerkmal des Systems ist die 3-D-in-Motion-Technologie: Der Lava C.O.S. nimmt berührungslos eine Videosequenz auf. Dabei werden pro Sekunde etwa 20 dreidimensionale Datensätze generiert und pro Kiefer 24 Millionen Datenpunkte erfasst. Während des Scannens erfolgt eine Echtzeitdarstellung am Touchscreen, anhand derer die Präparation und die Aufnahmequalität sofort kontrolliert werden können. Zusätzlich ist an einer Farbcodierung erkennbar, ob alle relevanten Oberflächenpunkte bereits erfasst wur-



▲ Abb. 1: Der Lava™ Chairside Oral Scanner C.O.S. von 3M ESPE.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 2:** Der endodontisch behandelte Zahn 16 soll mit einer vollkeramischen Krone versorgt werden. ▲ **Abb. 3:** Keramikgerechte Präparation zur Versorgung mit einer Krone aus Lava™ Zirkonoxid. ▲ **Abb. 4:** Vor einem Scan muss das Aufnahmegebiet mit Scanpulver mattiert werden.

den. Bei Bedarf kann, im Gegensatz zu einem konventionellen Zweitabdruck, ohne zusätzliche Reizung der Gingiva, einfach nachgescannt werden. Solche faszinierenden Details sollten dem Patienten vorab durchaus mitgeteilt werden, um ihn an der Technologie teilhaben zu lassen.

Als krönender Abschluss wird dem Patienten schließlich das Scanergebnis am Bildschirm gezeigt und ihm seine Zahnsituation erklärt (Abb. 5). Beeindruckend ist, dass die Aufnahme in alle Richtungen gedreht und auch vergrößert werden kann. Das absolute Highlight ist jedoch insbesondere für junge Menschen die Betrachtung des virtuellen Modells mit einer speziellen 3-D-Brille, wie sie sie z. B. von dem Kassenschlager Avatar aus dem Kino kennen.

### Anfertigung der Krone und Ergebnis

Nachdem das Auftragsformular ausgefüllt und via Internet an das Lava™ C.O.S. Designzentrum Zahn-Okay GmbH

übermittelt wurde, definierte der Zahntechniker mit der Lava™ C.O.S. Lab Software die Bissebene und markierte Sägeschnitte sowie Präparationsgrenzen (Abb. 6). Diese Daten wurden an das Modellzentrum übermittelt, in dem das Modell stereolithografisch hergestellt wurde. Im Labor wurde die Krone mit der Lava™ Design Software 5.0 konstruiert und im Anschluss im Lava™ Fräszentrum Bodensee automatisiert aus Lava Zirkonoxid gefertigt.

Die Verblendung des Gerüsts erfolgte mit Lava™ Ceram Zirkonoxid-Verblendkeramik. Auch Informationen über den computergestützten Fertigungsprozess sind für den Patienten interessant und überzeugen ihn zudem von der hohen Qualität und Präzision des Zahnersatzes. Eingegliedert wurde die Krone mit RelyX Unicem (Abb. 7).

### Fazit

Wir stehen permanent vor der Herausforderung, Menschen zu regelmäßigen Besuchen der Zahnarztpraxis zu ani-

mieren. Zusätzlich zu einer kompetenten Betreuung und Beratung durch ein freundliches Team unterstützen uns dabei u. a. neue digitale Technologien wie der Lava C.O.S. maßgeblich. Und die positiven, außergewöhnlichen Erfahrungen, welche den Patienten durch fortschrittliche, innovative Verfahren zuteil werden, werden über das soziale Netzwerk – sei es beim Kaffeekränzchen oder über Facebook – weitergetragen. ◀◀

**>> KONTAKT**



**Zahnarztpraxis  
Dr. med. dent.  
Christoph Niesel**  
Kriegsstraße 27  
76133 Karlsruhe  
Tel.: 07 21/37 57 09  
Fax: 07 21/9 37 62 79

E-Mail: [info@zahn-okay.de](mailto:info@zahn-okay.de)  
[www.zahn-okay.de](http://www.zahn-okay.de)



Abb. 5

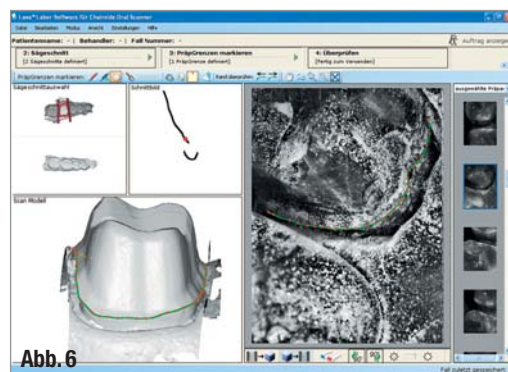


Abb. 6



Abb. 7

▲ **Abb. 5:** Der behandelnde Zahnarzt kann dem Patienten anhand der Darstellung auf dem Touchscreen die Zahnsituation erläutern. ▲ **Abb. 6:** Im Labor werden mit der Lava™ C.O.S. Lab Software u. a. die Präparationsgrenzen markiert, bevor im Modellzentrum das Modell stereolithografisch angefertigt wird. ▲ **Abb. 7:** Endergebnis in situ. Zur Akzeptanz des Zahnersatzes kann das Wissen um den modernen, fortschrittlichen Fertigungsweg maßgeblich beitragen.