

Praxistest CAD/CAM-System – Standard von morgen

Nach sorgfältiger Prüfung verfügbarer CAD/CAM-Systeme zur Verarbeitung von Gerüstkeramiken schaffte sich der Nürnberger Zahntechniker Thomas Perling schon vor längerer Zeit ein inLab-System an. Um Erfahrungen mit der abdruckfreien Praxis zu sammeln, entschloss er sich zusammen mit Zahnarzt Martin Kelbel aus Altdorf, CEREC Connect auf seine Praxistauglichkeit zu prüfen.

Auf einer Fachtagung hörte mein Praxiskunde, Zahnarzt Martin Kelbel, von der neuen

CEREC Bluecam, der Messkamera der Aufnahmeeinheit CEREC AC. Prof. Mehl von

der Universität Zürich hatte anhand neuester Studienergebnisse gezeigt, dass Einzel-

aufnahmen mit der CEREC Bluecam eine Messgenauigkeit von 19 Mikrometer er-

zielen und ein intraoral gescannter Quadrant nur um 35 Mikrometer vom Referenzmodell des geeichten, stationären Laserscanners abweicht. Damit war Martin Kelbel und mir klar, dass der erste Schritt zur sogenannten abdruckfreien Praxis gegangen war. Als die Erprobung für den zweiten Schritt – die Übermittlung der digitalen Abformung via Internet ins Dentallabor – begann, meldeten wir uns als Erprober und erhielten von Sirona die Software CEREC Connect, die Zahnarztpraxis und zahntechnisches Labor online verbindet.

Seit Mai 2009 arbeiten wir mit CEREC Connect und haben damit vollkeramische Kronen und Teilkronen hergestellt. In den optoelektronischen Teilkieferabdruck wurde in der Praxis die Präparationsgrenze eingezeichnet, dann gingen die Datensätze des präparierten Quadranten und der Antagonisten-Abformung online zu uns ins Labor. Für die provisorische Versorgung des Patienten nutzte Zahnarzt Kelbel den gleichen Datensatz und fertigte chairside mit der CEREC-Schleifeinheit temporäre Kronen aus Kunststoff, die in der ersten Behandlungssitzung eingesetzt wurden.

Kaum Differenzen zwischen Modell und Gerüst

Nach Eingang der Datensätze im Labor prüften wir die Bissituation, die Präparationsgrenzen sowie die geplanten Wandstärken. Da die Digitaldaten den klassischen Abdruck ersetzen und somit bei diesem Verfahren kein Gipsmodell zur Verfügung steht, sandten wir die Daten über das Internetportal CEREC Connect an Sirona. Nach vier Tagen erhielten wir ein stereolithografisch hergestelltes Kunststoffmodell mit der Oberkiefer- und Unterkiefer-Situation. Zwischenzeitlich hatten wir den Datensatz auf den Bildschirm geholt und die Kronen mit Unterstützung der Zahn-datenbank virtuell konstruiert und ausgeschliffen. Die Aufpassung der Restaurationen auf dem Modell ergab, dass die im CAD/CAM-Verfahren mit inLab ausgeschliffenen und dann gesinterten Gerüste kaum Differenzen zum Modell aufwiesen; die Randschlüsse waren gut. Die Kronengerüste aus Zirkonoxid verblendeten wir auf dem Arbeitsmodell und stellten die Okklusionskontakte ein. Alle Restaurationen wurden statisch und dynamisch okkludiert, die Artikulation im Mittelwert-Artikulator mit Gegenbiss oder mit dem FGP-Registrierer justiert, das Kaubewegungen erfasst. Die intraorale Anprobe vor der definitiven Eingliederung ergab, dass alle Restaurationen passten. Einschleifmaßnahmen waren nur auf Okklusalfächen erforderlich, um Frühkontakte zu entfernen.



Abb. 1: Farbauswahl.



Abb. 2: Präparation.

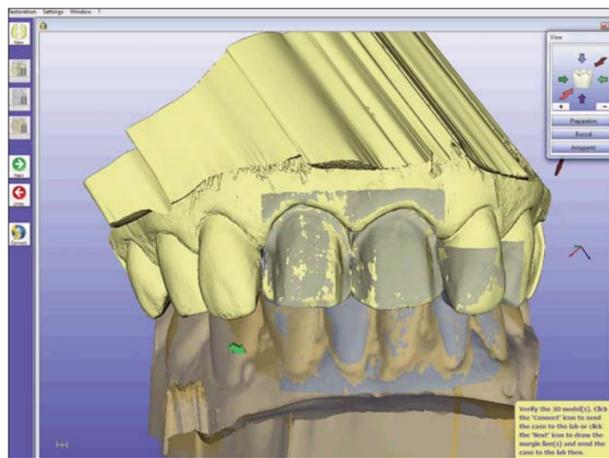


Abb. 3: Mithilfe des bukkalen Bisses zusammengerechnete Modelle.

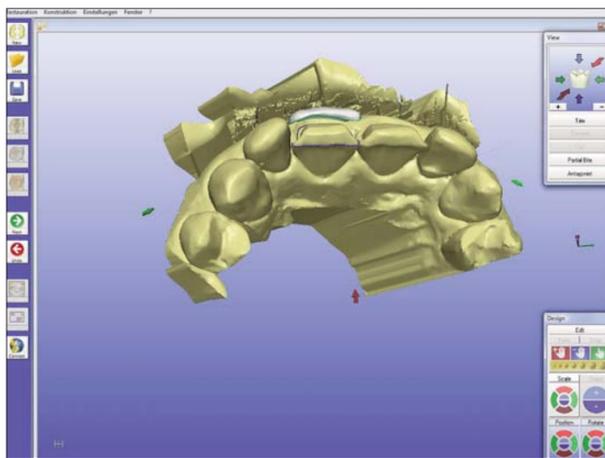


Abb. 4: Positionierung des Facings 11.

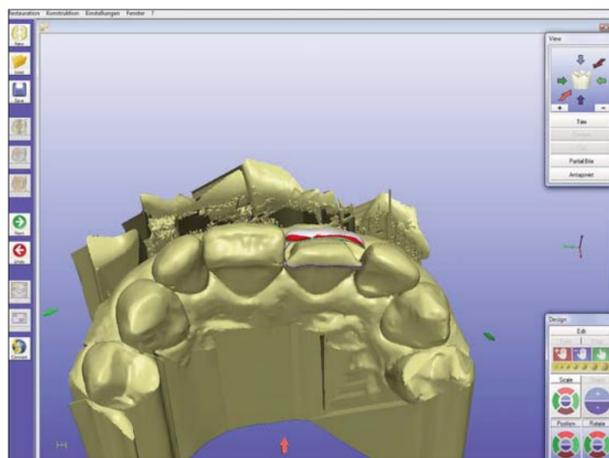


Abb. 5: Positionierung des Facings 21.

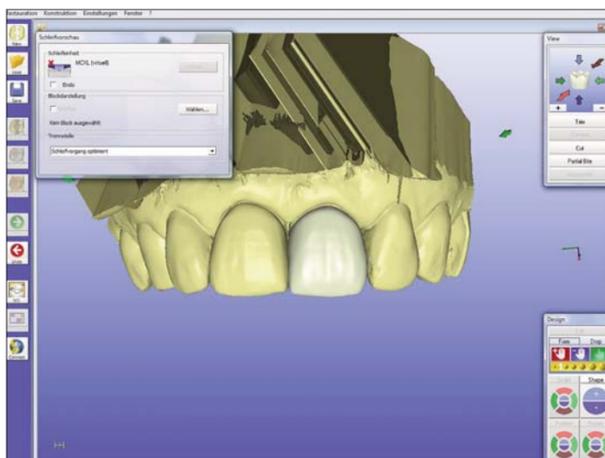


Abb. 6: Schleifvorschau.



Abb. 7: Einprobe.



Abb. 8: Fertige Arbeit bei Nachkontrolle.



Abb. 9: Okklusale Ansicht.



Abb. 10: Der Zahntechniker Thomas Perling hat CEREC Connect auf seine Praxistauglichkeit geprüft.

ANZEIGE

WECK Dental Technik
 Tel. (0212) 1 39 40 13 Lindgesfeld 29
 www.weckdental.de 42653 Solingen-Gräfrath

Fachlabor für Implantologie und Vollkeramik
 Gerne planen wir auch für Sie!
 Wir planen für Sie mit C. HAFNER.

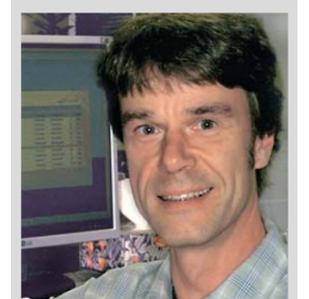
CeHa imPLANT med 3D

Komfortabel für Patient, Zahnarzt und Zahntechniker

Der Nutzen von CEREC Connect für den Patienten liegt in der komfortablen lichtoptischen Abformung. Vorteilhaft sind die Winkelaufnahmen, die ausreichend Messdaten an Vertikalflächen generieren. Die Verwacklungskontrolle gewährleistet scharfe Einzelaufnahmen. Beeindruckend ist das automatische Matching der Bildsequenz zu einer anatomisch korrekten Quadrantendarstellung. Der Online-Transport der Datensätze zum Labor spart Zeit und Bötengänge. Die Software bietet eine Reihe von Zusatzinformationen; dies unterstützt die Kommunikation zwischen Praxis und Labor. Das Stereolithografie-Modell von Sirona entsprach dem Datensatz, die Ausschleifergebnisse passten auf das Modell, d.h. die lichtoptische Abformung ist nicht nur stressfrei, sondern repliziert die klinische Situation exakt. Als Zahntechniker kann ich resümieren, dass mit CEREC Connect der Workflow vereinfacht wurde, zusätzliche Scans entfallen. Ich bin sicher, dass dieses Verfahren bei uns zum künftigen Standard wird. **ZT**

Bildergalerie in der E-Paper-Version der ZT Zahntechnik Zeitung unter: www.ztp-online.info/publikationen

ZT Kurzvita



ZTM **Thomas Perling** legte nach Ausbildung und Weiterbildungen in den Bereichen Frästechnik, Funktion und Ästhetik 1988 seine Meisterprüfung ab. Nach dreijähriger Selbstständigkeit in einer Laborgemeinschaft gründete er 1992 sein eigenes Dentallabor. Er ist Fortbildungsreferent und hält Vorträge, Workshops und Arbeitskurse in Deutschland, Österreich, Schweiz, Norwegen und Schweden.

ZT Adresse

Dental-Labor Thomas Perling
 Meisterbetrieb für
 ästhetisch-funktionellen
 Zahnersatz
 Harsdörfferplatz 6
 90478 Nürnberg
 Tel.: 09 11/49 99 85
 E-Mail: contact@smile-4-you.de
www.smile-4-you.de