KERAMIKSYSTEM // Eine 33-jährige Patientin mit fehlendem Zahn 31 erhält eine hochwertige ästhetische Versorgung ihrer Unterkieferfront sowie den Schluss der Schaltlücke Regio 31.

ÄSTHETISCHE RESTAURATION DER UNTERKIEFERFRONT NACH ZAHNVERLUST

Joris Kloster / Wiesloch, Markus Stork / Braunschweig

Zahnverlust im Unterkiefer-Frontzahnbereich stellt eine große Herausforderung für Zahnarzt und Zahntechniker dar, wenn es darum geht, eine ästhetisch ansprechende prothetische Versorgung herzustellen. In diesen Fällen ist aus Stabilitätsgründen ein festes, verwindungssteifes Gerüst unabdingbar. Metallgerüste haben hierbei den Nachteil, dass bei dünner Verblendkeramikschicht ästhetisch nicht zufriedenstellende Ergebnisse resultieren können. Monolithische Zirkonoxidgerüste werden den ästhetischen Ansprüchen von Zahnarzt und Patient in solchen Fällen in der Regel nicht gerecht. Allerdings muss auf eine ausreichende Festigkeit gerade bei grazilen Brücken Wert gelegt werden, um ein dauerhaft befriedigendes Ergebnis zu erzielen. Der hier beschriebene Fall wurde mit dem neuen Presskeramiksystem Celtra Press (Dentsply Sirona Prosthetics, Hanau) gelöst. Dieses Keramiksystem vereint eine hohe Festigkeit mit brillanter

Abb. 1: Klinische Ausgangssituation und Farbnahme. **Abb. 2:** Präparation der Brückenpfeiler. **Abb. 3:** Präzise Abformung. **Abb. 4:** Provisorische Versorgung.

Abb. 1

Abb. 2

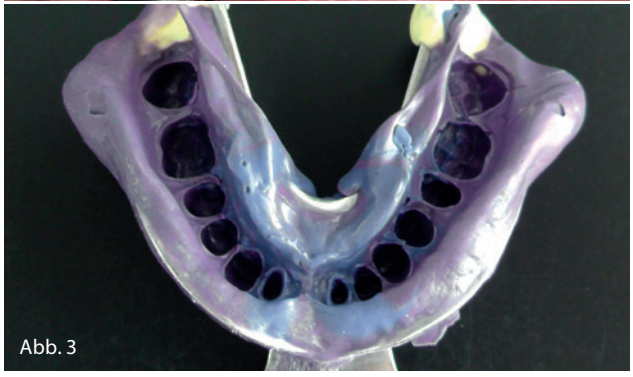
Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5

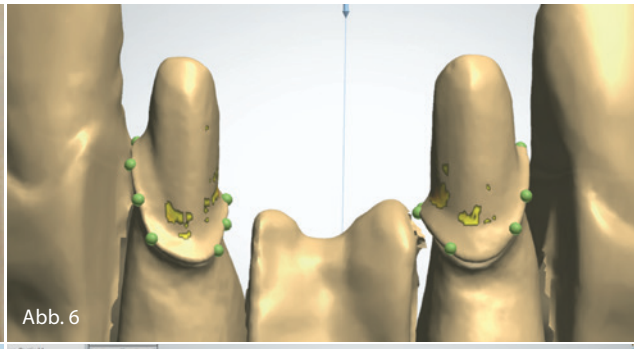
Abb. 6

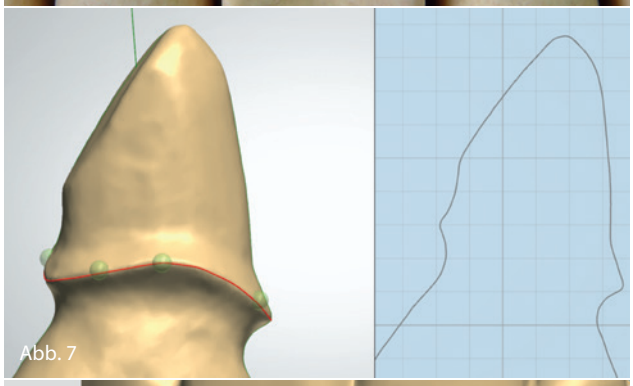
Abb. 7

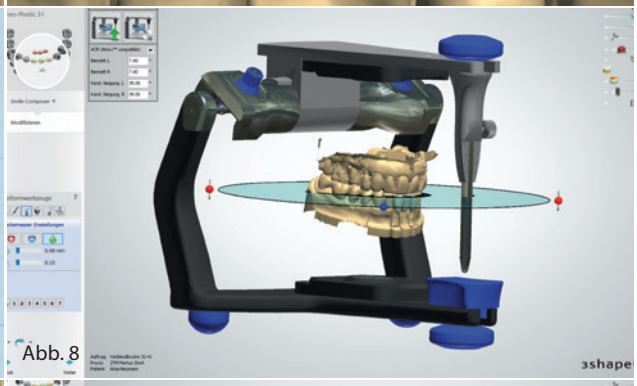
Abb. 8

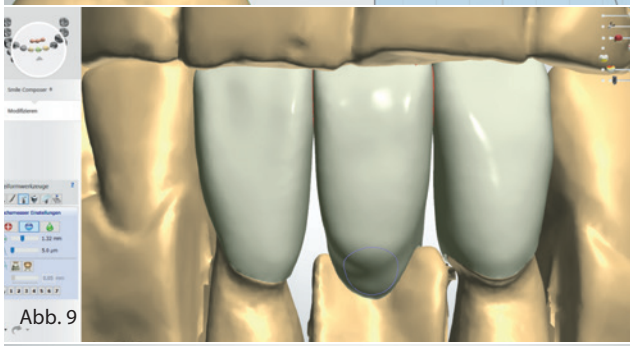
Abb. 9

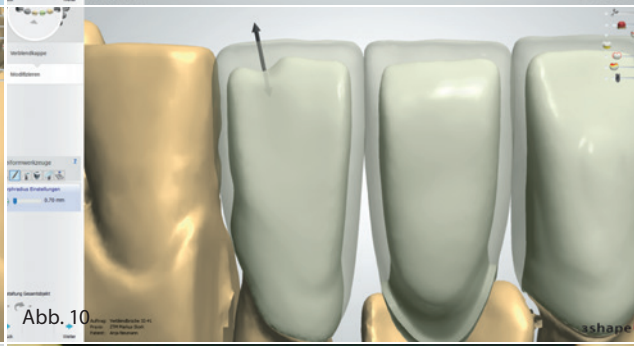
Abb. 10

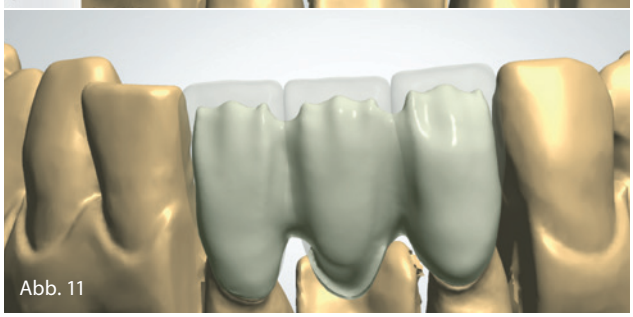
Abb. 11

Abb. 12

Abb. 5: Modellstümpfe mit präziser Darstellung der Präparationsgrenzen. **Abb. 6:** Darstellung der Stümpfe in der CAD-Software. **Abb. 7:** Detaildarstellung der Präparationsgrenze. **Abb. 8:** Modelle im virtuellen Artikulator. **Abb. 9:** Konstruktion der Brücke in der CAD-Software. **Abb. 10:** Reduktion der vestibulären Flächen für das Cut-back-Verfahren. **Abb. 11:** Feinausarbeitung der Konturen. **Abb. 12:** Cut-back-Schichttechnik aus Cercon base wax.

Ästhetik und ist für solche anspruchsvollen Fälle optimal geeignet.

Fallbericht

Die Patientin stellte sich erstmals im Dezember 2015 in unserer Praxis vor. Allgemeinerkrankungen lagen nicht vor, allerdings litt sie an einer Penicillinallergie. Einige Jahre zuvor war sie an einer Parodontitis erkrankt, in deren Verlauf sich Zahn 31 gelockert hatte und entfernt werden musste. Die prothetische Versorgung erfolgte alio loco mit einer Klebebrücke von 32 auf 41. Diese hatte sich mehrfach gelockert und wurde regelmäßig wieder neu befestigt. Regio 24 war die Patientin mit einem Keramikimplantat und an den Seitenzähnen aller Quadranten mit Keramikinlays/-teilkronen und Kunststofffüllungen versorgt. Röntgenologisch war horizontaler Knochenabbau aufgrund der weiterhin bestehenden chronischen pa-

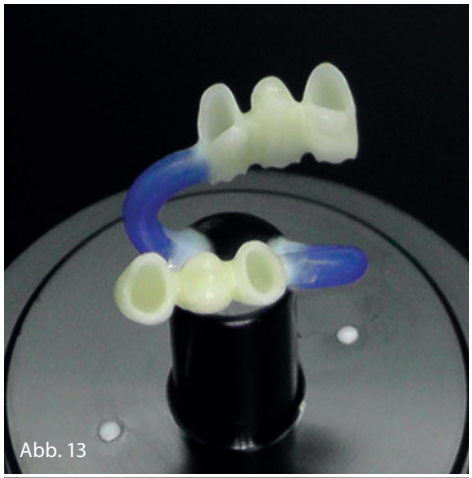
Abb. 13

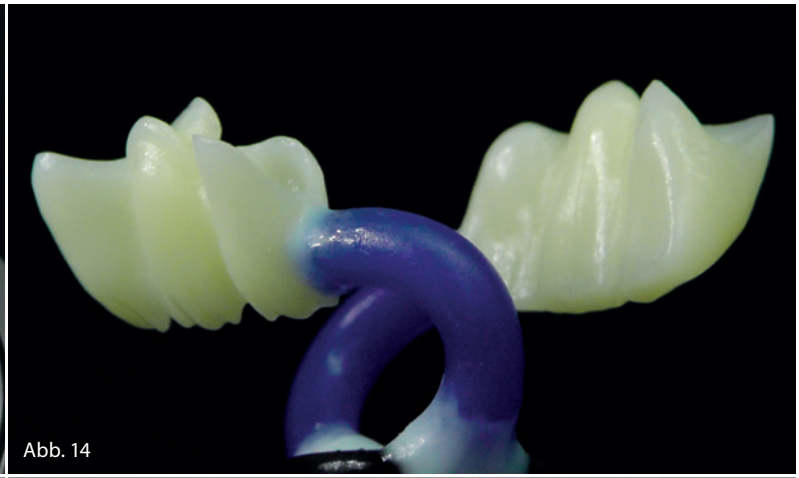
Abb. 14

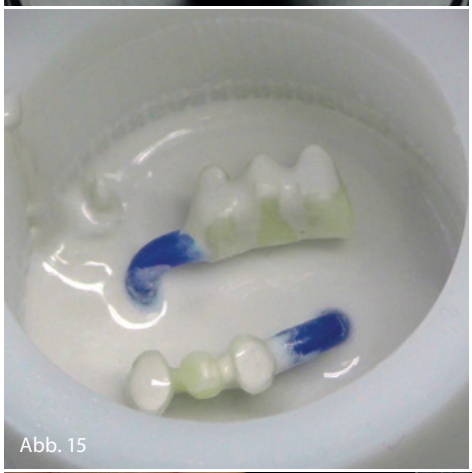
Abb. 15

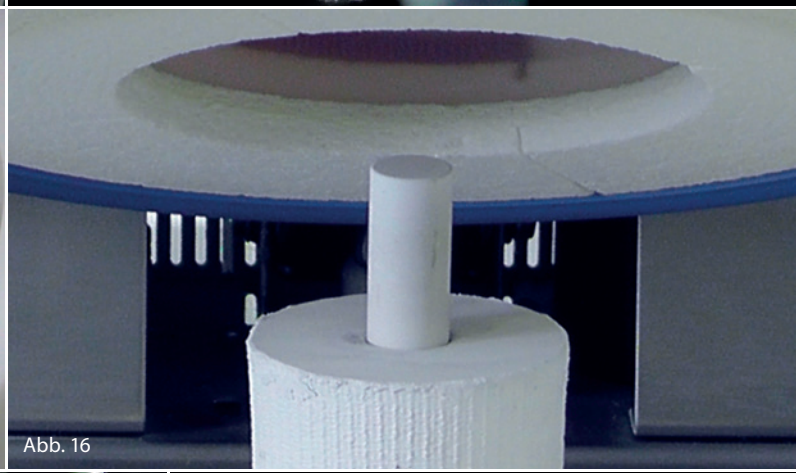
Abb. 16

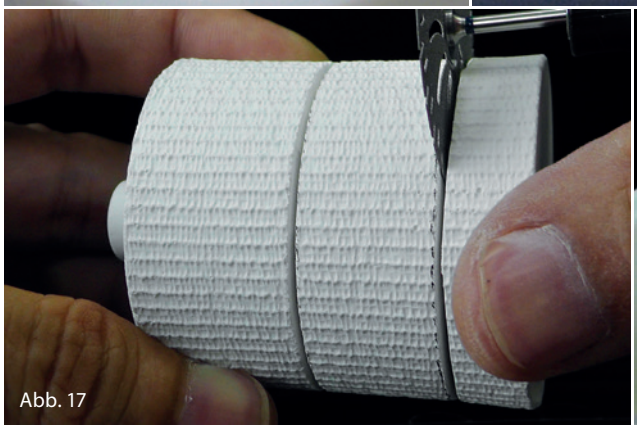
Abb. 17

Abb. 18

Abb. 13: Brücken mit nur einem Kanal angestiftet. **Abb. 14:** Großaufnahme der Anstiftung. **Abb. 15:** Einbettung mit Celtra Press Investment. **Abb. 16:** Einsetzen der Muffel in den Pressofen. **Abb. 17:** Ausbetten der Objekte. **Abb. 18:** Nach dem Ausbetten ist keine Reaktionsschicht auf den Objekten vorhanden.

rodontalen Erkrankung im Seitenzahnbereich zu erkennen.

Die Patientin wünschte eine ästhetische und dauerhaft stabile prothetische Versorgung Regio 32–41 und lehnte eine implantatgetragene Kronenversorgung Regio 31 ab. Nach Vorstellung der alternativen Möglichkeiten zu einer Brückenversorgung entschieden wir uns gemeinsam mit der Patientin für die Herstellung der Brücke aus hochtransluzenter Vollkeramik. Da in diesem Fall sowohl eine ausgezeichnete Ästhetik wie auch eine gute Festigkeit gefordert waren, fiel die Wahl auf das hochfeste Keramiksystem Celtra Press (Dentsply Sirona Prosthetics, Hanau).

Vorgehensweise

Nach der Farbbestimmung erfolgte die Präparation der Zähne unter Infiltrationsanästhesie. Anschließend wurde die Abformung vorgenommen sowie eine habituelle Bissnahme genommen. Danach wurden die präparierten Zähne mit einem

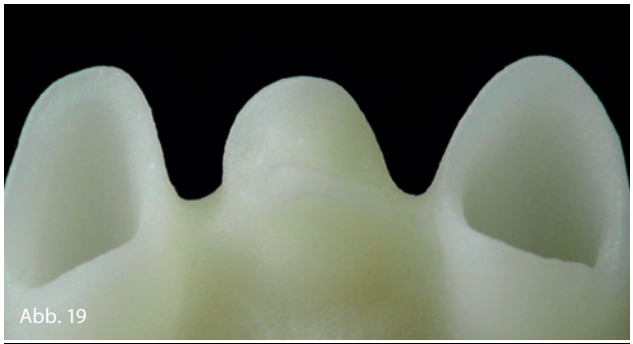
Abb. 19

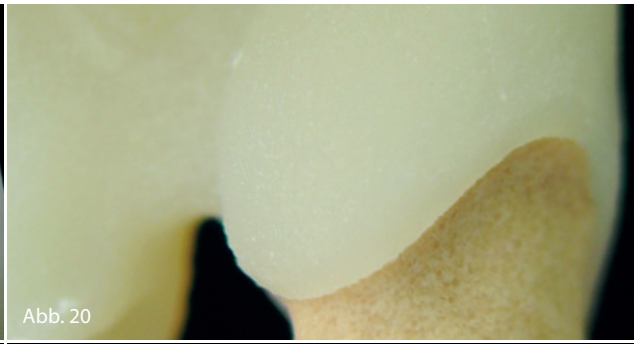
Abb. 20

Abb. 21

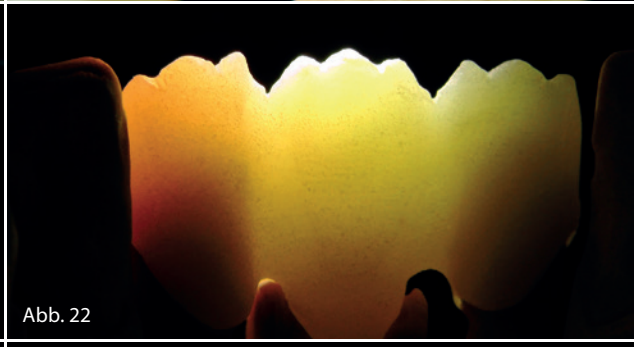
Abb. 22

Abb. 23

Abb. 24

Abb. 25

Abb. 26

Abb. 19: Gerüst nach dem Abstrahlen: Keine Reaktionsschicht und gestochen scharfe Objektstrukturen. **Abb. 20:** Ausgezeichnete Initialpassung ohne Ausarbeitungen. **Abb. 21:** Die Brücke auf dem Meistermodell. **Abb. 22:** Opaleszenz aus der Celtra Press Matrix. **Abb. 23:** Erster Dentinbrand. **Abb. 24:** Objekt auf den Zirkonbrennträgern. **Abb. 25:** Verblendung nach dem ersten Dentinbrand. **Abb. 26:** Komplettierung der anatomischen Form zum zweiten Dentinbrand.

Kunststoffprovisorium versorgt (Abb. 1 bis 4). Im zahntechnischen Labor wurde das Sägemodell erstellt und mithilfe eines Mikroskops die Präparationsgrenzen sauber und präzise dargestellt (Abb. 5). Die Modelle wurden gescannt und die Daten in die CAD-Software übertragen. Durch die hochpräzise Freilegung der Präparationsgrenzen erkannte das Programm diese zu 100 Prozent genau und legte sie in Sekundenbruchteilen im Programm fest (Abb. 6 und 7). Es folgte die Bestimmung der gelenkbezüglichen Lage der Modelle im Artikulator und anschließend die Konstruktion der Brücke unter Berücksichtigung von Okklusion und Artikulation, was im vorliegenden Fall durch die Kopfbissstellung eine Herausforderung darstellte (Abb. 8 und 9). Abschließend wurde das Brückengerüst zur Vorbereitung der Cutback-Technik um 0,5 mm reduziert und

die Feinausarbeitung der Konturen abgeschlossen (Abb. 10 und 11). Es folgte die Fräsung der Gerüstkonstruktion für die Cut-back-Schichttechnik komplett aus Cercon base wax (Abb. 12). Im vorliegenden Fall fertigten wir zwei Brückengerüste, um die einfache Anstiftung für den Pressvorgang mit nur einem Presskanal zu testen (Abb. 13 und 14).

Die eigens für das neue Presskeramik-System entwickelte Celtra Press Investment Einbettmasse ist ausgesprochen dünnflüssig, lässt sich angenehm in die Muffelform einfüllen und fließt präzise um die feinen Objektstrukturen (Abb. 15). Nach dem Abbinden wurde die Muffel mit einem 6 g Celtra Press Presspellet bestückt und in den Pressofen gegeben (Abb. 16). Die Ausbettung nach dem Pressvorgang gestaltete sich sehr einfach durch Abtrennen überschüssiger Einbettmasse und anschließendes Abstrahlen. Eines der wichtigsten Merkmale von Celtra Press und Celtra Press Investment ist, dass nach dem Abstrahlen praktisch keine Reaktionsschicht auf dem Objekt vorhanden ist und somit das Absäuern mit Flusssäure komplett entfallen kann (Abb. 17 und 18). Das Gerüst zeigt nach dem Abstrahlen eine Oberfläche ohne Reaktionsschicht und gestochen scharfe Wiedergabe aller Objektstrukturen (Abb. 19). Ohne jede Ausarbeitung – lediglich Abtrennen des Presskegels – zeigte das Objekt eine überzeugende Initialpassung (Abb. 20 und 21). Die guten ästhetischen Eigenschaften zeigten sich schon im Durchlicht der Celtra Matrix auf dem Modell (Abb. 22). Abschließend wurde das Gerüst mit Schneide- und Dentinmassen in zwei Bränden fertiggestellt (Abb. 23 bis 27). Sowohl auf dem Meistermodell wie auch bei der Anprobe im Mund wies die Brücke eine hervorragende Passgenauigkeit und eine bestechende Ästhetik auf (Abb. 28 bis 30). Sowohl die Patientin wie auch der behandelnde Zahnarzt waren von dem Ergebnis begeistert.

Zusammenfassung

Der vorliegende Fall beschreibt die Versorgung einer ästhetisch kompromittierten Unterkieferfront nach Zahnverlust aufgrund einer parodontalen Vorerkrankung mit einer grazilen Brückenkonstruktion. Diese war notwendig, da die Patientin eine implantologische Behandlung mit einer Einzelkronenversorgung ablehnte. Die Herausforderung bestand darin, eine ästhetisch hochwertige Versorgung zu erstellen, die jedoch über ausreichende Festigkeit verfügt, um auch über Jahre ein stabiles Ergebnis zu gewährleisten. Dieser Spagat konnte mit dem neuen Presskeramiksystem Celtra Press von Dentsply Sirona Prosthetics erreicht werden, da dieses zirkonoxidverstärkte Lithiumsilikat außergewöhnliche Materialeigenschaften aufweist. So besticht dieses neue Material aufgrund seiner ausgeprägten Transluzenz mit einer hohen Ästhetik und verfügt dennoch über Festigkeitswerte von über 500 MPa.

ZA JORIS KLOSTER
Dr. Zastrow & Kollegen
Heidelberger Straße 38
69168 Wiesloch
Tel.: 06222 52127
info@zahnarzt-dr-zastrow.de
www.zahnarzt-dr-zastrow.de

ZTM MARKUS STORK
Hungerkamp 4G
38104 Braunschweig
Tel.: 0531 373031
info@smile-4-u.de
www.smile-4-u.de

Abb. 27: Nach dem zweiten Brand im Durchlicht: Ausgezeichnete Lichtdynamik. **Abb. 28:** Großaufnahmen der Brücke von vestibulär. **Abb. 29:** Fertiggestellte Brücke mit Gegenbezahnung. **Abb. 30:** Hohe Ästhetik der finalen Restauration.

Abb. 27

Abb. 28

Abb. 29

Abb. 30

PRAXIS**RELAUNCH**
BY PLURADENT

LEBEN BEDEUTET **VERÄNDERUNG**

Sie möchten sich weiterentwickeln und Ihre Praxis nach Ihrem Geschmack und Ihren Ansprüchen umgestalten? Dann lassen Sie uns gemeinsam Ihren Praxisrelaunch planen.

Nutzen Sie die Gelegenheit, sich mit Experten und Kollegen in wunderbarem Rahmen über Ihre Zukunftschancen auszutauschen.

AUFTAKTVERANSTALTUNG
07.04.2017 IM HOTEL STUE, BERLIN

14.00 - 19.00 Uhr (inklusive gemeinsamem Abendessen)
Limitierte Teilnehmerzahl: 25 Personen · Veranstaltungspreis: 299 €

Anmeldung und Teilnahmebedingungen finden Sie unter www.praxisrelaunch.de/veranstaltungen

PLURADENT AG & CO KG · SABRINA GRANDI-ROBERG · MARBURGER STRASSE 10 · 10789 BERLIN
T 030 23 63 65 20 · F 030 23 63 65 78 · SABRINA.GRANDI-ROBERG@PLURADENT.DE