

# SPECIAL TRIBUNE

— The World's Expert Newspaper · Ästhetik/Restaurative ZHK · German Edition —

No. 7+8/2016 · 13. Jahrgang · Leipzig, 27. Juli 2016



## KunstZahnWerk

Zahntechniker der ganzen Welt beteiligen sich zur IDS regelmäßig am KZW-Wettbewerb der Firma CANDULOR. 2017 findet der Ausscheid bereits zum 10. Mal statt.

► Seite 19



## Vordiagnostik und-therapie

Vor umfangreichen konservierenden und prothetischen Sanierungen sollte eine funktionelle Vorbehandlung erfolgen. Von Dipl.-Stom. Burghard Falta, M.Sc., Bochum.

► Seite 22



## Patentanmeldung

Garrison Dental Solution stellt einen neuen interproximalen Keil vor: den 3D Fusion™ Ultra Adaptive Wedge, der als erster zwei Materialien perfekt kombiniert.

► Seite 23

## Ästhetische Frontzahnrekonstruktion im kindlichen Gebiss mittels Komposit

Bei der Wahl der idealen Lösung müssen patientenbezogene Aspekte, zahnspezifische Gesichtspunkte und behandlerbezogene Parameter berücksichtigt und zusammengeführt werden.

Von Dr. Matthias Klum, Bad Neustadt.

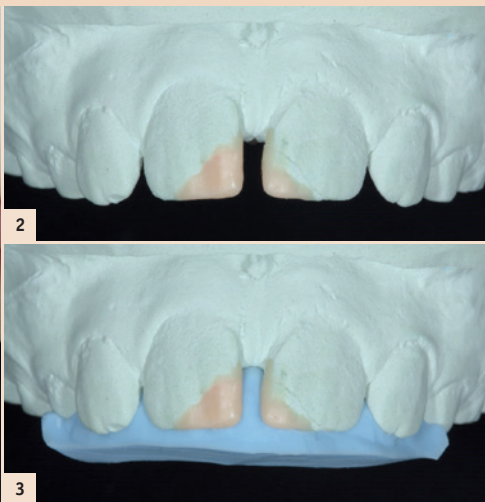
Die Versorgungsmöglichkeiten zur ästhetischen Rehabilitation der natürlichen Front reichen im indirekten Vorgehen von noninvasiven Maßnahmen wie Non-Prep Veneers, mit steigender Invasivität über Ve-

struktiv und restaurativ zu arbeiten. Zu oft werden jedoch, insbesondere bei jungen Patienten, die ästhetischen Möglichkeiten, die sich durch Komposite ergeben, nicht ausgenutzt. Dabei stellt der jugendliche

der Praxis vor. An Zahn 11 lag eine unkomplizierte Schmelz-/Dentinfraktur, an Zahn 21 eine unkomplizierte Schmelzfraktur vor. Die Zähne waren vital und weder klinisch noch röntgenologisch auffällig (Abb. 1).



1



2

3

Abb. 1: Ausgangssituation. – Abb. 2: Wax-up. – Abb. 3: Palatinaler Schichtschlüssel.

neers bis hin zur Krone. Im direkten Verfahren kann sich der geübte Behandler an einer großen Anzahl ästhetischer Komposite bedienen.

Die Anwendung von direkten Kompositmassen erlaubt es hierbei, unter maximaler Schonung von Zahnhartsubstanz optimal rekon-

Zahn mit all seinen Charakteristika die größte Herausforderung für den Zahnarzt dar.

### Ausgangssituation

Der 8-jährige Patient stellte sich nach frontalem Sturz mit Fraktur an den mittleren Schneidezähnen in

Es bestand der Wunsch nach einer ästhetischen Rekonstruktion der frakturierten Schneidezähne, wobei aufgrund des jungen Alters des Patienten die Entscheidung zugunsten einer Restauration aus Komposit fiel.

Fortsetzung auf Seite 18 →

## Pflicht zur Funktionsanalyse

Statement von Dr. Martin Jörgens, Profesor Invitado Universität Sevilla\*



Es ist immer noch Usus, von Implantologen oder selbst normalen Prothetikern belächelt zu werden, wenn Funktionsanalytiker auf die erhebliche Relevanz ihrer Diagnostik und Therapie hinweisen.

Ein aktuelles Urteil des Oberlandesgerichts Hamm vom 26. April 2016 (26 U 116/14) räumt nun alle Zweifel aus und bestätigt die Pflicht zur Funktionsanalyse (ZWP online berichtete darüber am 26. Mai).

Die Funktionsanalyse muss faktisch immer zuerst durchgeführt werden, und wenn indiziert, eine Funktionstherapie folgen, bevor zahnprothetische und begleitende implantologische Maßnahmen in Angriff genommen werden können.

Im besagten Fall hatte der werthe Kollege die Patientin zwar umfassend aufgeklärt, aber dennoch besseren Wissens eine zahnprothetische Arbeit durchgeführt, ohne die vorab erforderliche Schienentherapie und ggf. notwendige langzeittherapeutische Behandlung durchzuführen. Die Patientin klagte und der Kollege wurde mit Gesamtkosten von 46.000 Euro Schmerzensgeld belegt, was keinen niedergelassenen Zahnarzt wirklich freut.

Warum fällt es denn vielen Niedergelassenen so schwer, zumindest eine saubere Funktionsdiagnostik mit einer manuellen Strukturanalyse nach 8000 durchzuführen und diese auch zu dokumentieren? Es gibt doch bereits perfekte Systeme, die bei der Funktionserhebung diese automatisch festhalten und ein völlig um-

fassendes, mehrseitiges akribisches Funktionsprotokoll liefern. Hervorzuheben ist hier in erster Linie der Funktionscheck, der als Diagnostik und Grundlage der DIR-Schientherapie weitläufig und renommiert anerkannt ist. Drei DIN-A4-Seiten genauester Diagnostik und Dokumentation stehen nach der Untersuchung jeder Diskussion zur Verfügung.

Weiterhin liefern auch Systeme wie Zebris eine saubere Dokumentation durch simultane Registrierung der Bewegungen des Unterkiefers. Zeigt der Patient hier eine beschwerdefreie Mundöffnung und keine Pathologien in den Gelenken bei den Protrusions- und Lateralbewegungen, so kann entspannt prothetisch gearbeitet werden – mit absoluter forensischer Sicherheit aufgrund perfekter zeitgenauer Dokumentation. Tauchen andererseits Pathologien bei der Funktionsdiagnostik auf, können diese vor der teuren Prothetik therapiert werden.

Also nochmals: Die Zeiten von Handauflegen und Handbissnahme sind passé. Es gilt: Saubere und nachvollziehbare Diagnostik ist die Basis jedweder Rekonstruktion, zusammen mit der akribischen Dokumentation.

In diesem Sinne werden Sie sicher zukünftig viel intensiver über den Bereich Funktion nachdenken – auch im Bereich der Ästhetischen Rekonstruktionen.

\*Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ).

Infos zum Autor



ANZEIGE

## Spezialisten-Newsletter

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular Newsletter  
[www.zwp-online.info/newsletter](http://www.zwp-online.info/newsletter)

[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

FINDEN STATT SUCHEN

ZWP ONLINE



JETZT  
ANMELDEN

← Fortsetzung von Seite 17

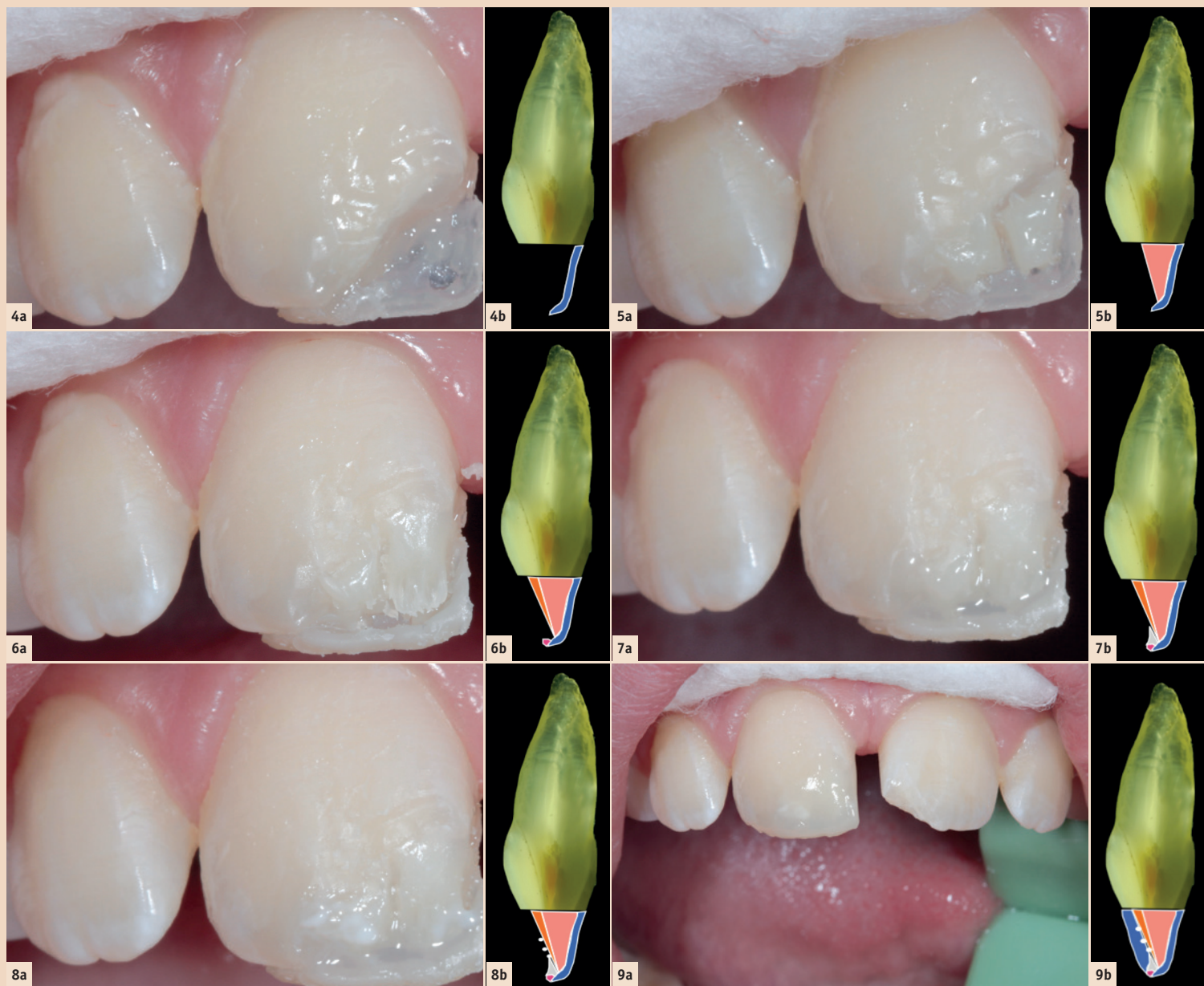


Abb. 4a: Palatinaler Shell. – Abb. 4b: Schichtschema 1. – Abb. 5a: Dentinmamelons. – Abb. 5b: Schichtschema 2. – Abb. 6a: Charakterisierung 1. – Abb. 6b: Schichtschema 3. – Abb. 7a: Halo-Effekt. – Abb. 7b: Schichtschema 4. – Abb. 8a: Charakterisierung 2. – Abb. 8b: Schichtschema 5. – Abb. 9a: Vestibulärer Shell. – Abb. 9b: Schichtschema 6.

## Planung

Zuerst wurde die ästhetische Situation anhand von Fotos (Abb. 1) und Modellen (Abb. 2) evaluiert. Zum Schutz der Zähne vor Hypersensibilität und weiterer Schädigung wurde im Anschluss ein provisorischer Aufbau aus Glasionomerkement angefertigt. Auf Basis der erstellten Unterlagen wurde im Labor ein Wax-up mit Schichtschablone angefertigt (Abb. 3).

Je genauer die Planung der späteren Restauration erfolgt, desto harmonischer wird sich diese in

die bestehende Bezahnung eingliedern. Besonderer Fokus sollte hierbei auf zahnspezifische Charakteristika, wie transluzente Schneide, Farbeinschlüsse und Farbverlauf, gelegt werden. Je mehr natürliches Spiel der Zahn aufweist, desto leichter lassen sich mit geeigneten Maßnahmen Füllungsänderungen und Übergänge kaschieren.

## Vorbereitung

Die Behandlung fand unter relativer Trockenlegung statt, da der junge Patient das Anlegen eines Kof-

ferdams nicht tolerierte. Im Laufe der anschließenden Behandlung war der Patient jedoch sehr kooperativ, sodass keine Kontaminationsgefahr des Arbeitsfeldes bestand.

Nach Entfernen des provisorischen Aufbaus wurden die Klebeflächen mit einem Rotringdiamanten vorsichtig angeraut und der palatinale Silikonwall auf Passung getestet.

Es folgte die selektive Konditionierung der zu behandelnden Schmelz- und Dentinbereiche mit 37%iger Phosphorsäure (Omni-

Etch, Omnident) und anschließendem Bonding (XP Bond, Dentsply).

## Schicht um Schicht

Der Aufbau der Restauration soll dem natürlichen Zahn entsprechen. Aus diesem Grund wurde zuerst ein palatinaler Shell aus Schmelz (IPS Empress Direct Enamel, Farbe A3, Ivoclar Vivadent) hergestellt (Abb. 4a und b). Anschließend erfolgte das schrittweise Einbringen zweier Dentinmamelons (IPS Empress Direct Dentin, Farbe A3; Abb. 5a und b) sowie einer feinen Schicht

helleren Dentins (IPS Empress Direct Dentin, Farbe A2) zur Wiedergabe des natürlichen Farbverlaufs. Zudem wurde der Schneidekante sowie den Ausläufern der Dentinmamelons durch Kolorieren mit Malfarbe (IPS Empress Direct ColorWhite) eine erste Charakterisierung gegeben (Abb. 6a und b). Dem Halo-Effekt wurde durch Auffüllen der Bereiche zwischen den Mamelons und der Schneidekante mittels transluzenter Masse (IPS Empress Direct Flow Trans Opal) Rechnung getragen (Abb. 7a und b). Nun erfolgte abermals in Orientierung an der natürlichen Bezahnung die Charakterisierung der Restauration mit weißer Malfarbe (Abb. 8a und b). Schließlich wurde eine finale Schmelzschicht (IPS Empress Direct Enamel, Farbe A3) vestibulär appliziert (Abb. 9a und b).

## Es werde Zahn

Die Ausarbeitung der Restaurationsränder und die finale Formgebung erfolgte mit Brownies (acurata) und rotierenden Sof-Lex™-Scheiben der Körnung grob, mittel und fein (3M ESPE; Abb. 10).

Anschließend wurden zur Schaffung einer naturidenten Oberflächenstruktur unter Verwendung eines Rotringdiamanten die am natürlichen Zahn des Patienten vorhandenen Perikymatien in die Restauration fortgeführt (Abb. 11). Die Hochglanzpolitur erfolgte mittels Greenie (acurata) und Occlubrush® (Kerr) in tupfender Bewegung (Abb. 12 und 13).

Dieses Vorgehen erlaubt die Schaffung einer hochglänzenden Oberfläche, ohne die zuvor eingearbeiteten vertikalen Furchen und horizontalen Perikymatien zu schwächen. Selbiges Vorgehen wurde zur Rekonstruktion von Zahn 21 angewandt (Abb. 14).

## Zusammenfassung

Die Anwendung von Kompositen erlaubt es Behandlern heute, unter größtmöglicher Schonung von Zahnhartsubstanz hochästhetische Ergebnisse in der Rekonstruktion von Frontzähnen zu erzielen. Durch die Anwendung unterschiedlicher Massen sowie Malfarben lassen sich dabei täuschend echte Ergebnisse erreichen. Der vorliegende Fall zeigt, dass der Anspruch auf ästhetische Rekonstruktionen dabei kein Alter kennt und auch bei jungen Patienten ein hohes Maß an Planung und detaillierter Ausführung vonnöten sind. **ST**



Abb. 10: Formgebung. – Abb. 11: Oberflächenstruktur. – Abb. 12: Finales Ergebnis 1. – Abb. 13: Finales Ergebnis 2. – Abb. 14: Rekonstruktion 11 und 21. – Abb. 15: Kontrolle nach sechs Monaten.



Dr. Matthias Klum

dentaMEDIC  
Gartenstraße 11/12  
97616 Bad Neustadt  
Deutschland  
Tel.: +49 9771 63095-0  
matthias.klum@dentamedic.de  
www.dentamedic.de