

Fallbeispiel

# Perfekte Ästhetik in vollkeramischen Restaurationen

Die restaurative Zahnheilkunde versucht seit jeher, funktionell und ästhetisch ansprechenden Zahnersatz herzustellen. Während der letzten 20 Jahre hat sich dieser Anspruch jedoch gewandelt.

Davide Bigerna/Galzignano Terme, Italien

■ Immer häufiger stehen Fragen der ästhetischen und kosmetischen „Optimierung“ sowie der Wunsch nach perfekter Schönheit und Vollkommenheit im Vordergrund einer Behandlung. Zahnärzte und Zahntechniker stehen also heute vor der großen Aufgabe, nicht nur die Funktionalität der Zähne wiederherzustellen, sondern gleichzeitig hochästhetische und gesundheitlich verträgliche Alltagslösungen zu schaffen.

Im Folgenden werden anhand eines Falls aus der Praxis wichtige Schritte zur Vorbereitung vorgestellt, die – neben der fachgerechten individuellen Verblendung – für den Erfolg einer anspruchsvollen Frontzahnversorgung entscheidend sind.

## Die Natur gibt das Vorbild

Ziel einer Zahnrestauration ist nicht nur, den intakten natürlichen Zahn zu kopieren und dabei unsere eigene Vorstellung einer ansprechenden Restauration umzusetzen, sondern alle funktionellen, mechanischen, biologischen und ästhetischen Aspekte des natürlichen Vorbilds zu berücksichtigen (Abb. 1).

## Gefahr der Idealisierung

Häufig laufen wir Zahntechniker Gefahr, Verblendungen für Kronen- und Brückenersatz auf der Basis unserer eigenen Vorstellungen zu gestalten. Im Laufe unserer Arbeit entwickeln wir eine

Art Ideal, wie z. B. Form und Farbe eines oberen mittleren Schneidezahns oder eines unteren Eckzahns auszusehen haben, und nach dieser Vorstellung richten wir uns unbewusst.

So erleichtern wir uns zwar unsere oftmals stressige Arbeit, jedoch ähneln sich die Arbeiten mit ihrer bestimmten „Handschrift“ dadurch so, dass sich oft mühelos feststellen lässt, wer eine Verblendung angefertigt hat. Vergleichbar einem Friseursalon, dessen Kundinnen nach dem Verlassen des Salons alle die gleiche Modefrisur tragen ... Der Arbeitsalltag, in dem Techniker und Patient einander in der Regel nicht sehen, lädt zu dieser Arbeitsweise geradezu ein. Doch der Patient kommt dadurch mit seinen individuellen Vorstellungen zu kurz.

## Wünsche des Patienten als Basis

Wesentlich für den Behandlungserfolg ist deshalb die Kommunikation mit dem Patienten, um dessen Bedürfnisse und Erwartungen kennenzulernen und zu verstehen. Wir sollten also im direkten Gespräch mit ihm so viele Informationen wie möglich zum Beispiel zur Farbe, zur Form und zu gewünschten Änderungen gegenüber seiner bisherigen Mundsituation erfragen. Nur dann ist es möglich, alle Details in den Zahnersatz einfließen zu lassen.



Abb. 1

▲ Abb. 1: Ziel der Behandlung ist es nicht nur, den natürlichen intakten Zahn zu kopieren, sondern alle Aspekte des natürlichen Vorbilds – Funktion, Mechanik, Biologie – zu berücksichtigen.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 2:** Ausgangssituation: Form- und Farbdefekte an den mittleren Inzisiven, lückige Zahnstellung besonders im inzisalen Bereich. ▲ **Abb. 3:** Unregelmäßiger Schneidekantenverlauf, zum Teil aufgrund von Schmelzdefekten (Zahn 22), vertikaler Schmelzriss (Zahn 21 distal), sehr opake Zahnsubstanz im mittleren und oberen Drittel der mittleren oberen Schneidezähne. ▲ **Abb. 4:** Das Gipsduplikat des mit der Patientin abgestimmten Wax-ups der oberen Front dient als Basis für den Vorwall. Die senkrechten Rillen geben dem Behandler Hinweise für die Präparation. ▲ **Abb. 5:** Der Silikonvorwall für die direkte Herstellung des Mock-ups wird mit dem füllstofffreien Kaltpolymerisat VITA VM CC gefüllt.

Nicht jeder Patient legt Wert auf diese anspruchsvolle und sehr individuelle Art der Versorgung – doch auch das lässt sich im persönlichen Gespräch klären.

### Keine Restauration ohne Analyse

Am Anfang jeder restaurativen Versorgung sollte eine gründliche Fallanalyse stehen. Nur auf ihrer Basis können wir die Voraussetzungen für ein korrektes Endergebnis schaffen. Bei dieser Analyse sollten wir schrittweise und systematisch vorgehen und unsere Ergebnisse schriftlich festhalten. Das Ergebnis sollte eine detaillierte Skizze sein, in der alle für die Verblendung relevanten Informationen festgehalten sind. Über Zahnfarbe und -form hinaus spielen für eine lebenslange Wiederherstellung weitere Einzelheiten eine wichtige Rolle: charakteristische Zahnmerkmale, Transluzenz- und Opazitätsgrad in allen Bereichen des Zahns, spezifische Schmelzanomalien wie Kalkflecken etc. Aber auch die Zahnfarbe selbst ist in den wenigsten Fällen als einzelner Zahlenwert für den gesamten Zahn bestimmbar, sie variiert in den verschiedenen Zahnbereichen.

### Details erkennen und umsetzen können

Jedoch nützt es wenig, alle diese Informationen aufzunehmen, wenn wir sie später nicht mit dem Verblendwerkstoff realisieren können. Eine bis ins Detail gehende Kenntnis der Keramik ist also die Grundvoraussetzung für die spätere gezielte Umsetzung beim Verblenden.

### Das Wax-up – Basis für die weitere Behandlung

Bevor wir die Behandlung beginnen, sollten wir ein diagnostisches Wax-up

erstellen. Es dient nicht nur zur Planung von Größe und Form der Zähne – anhand des Wax-ups lässt sich dem Patienten ein genaues Bild davon vermitteln, was in seiner Situation machbar ist. Einzelheiten dazu wurden bereits in der ersten Sitzung mit dem Patienten formuliert und werden jetzt konkretisiert. Die Bedeutung des Wax-ups kann gar nicht hoch genug bewertet werden, denn es stellt die verbindliche Basis aller späteren Schritte der Versorgung dar: für das Mock-up quasi als „Vorführmodell“ des Wax-ups, für das Provisorium als vorweggenommene Versorgung, die der endgültigen Versorgung bereits sehr nahe kommt, so-



Abb. 6



Abb. 7

▲ **Abb. 6:** Die Wünsche der Patientin sind in die Gestaltung des Provisoriums eingeflossen und dienen als verbindliche Richtschnur für die Herstellung der endgültigen Keramikrestauration. Bereits das Provisorium zeigt die Harmonisierung der Zahnformen und des Schneidekantenverlaufs. ▲ **Abb. 7:** Die zur Aufnahme von Veneers präparierten oberen Frontzähne: Die sauberen zervikalen Präparationsstufen werden für den Abdruck mithilfe von Retraktionsfäden freigelegt.

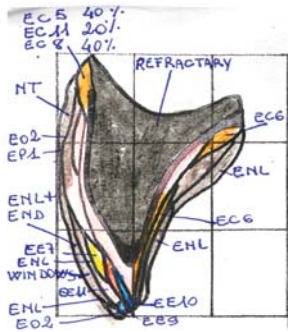


Abb. 8

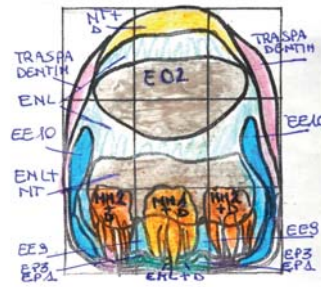


Abb. 9



Abb. 10

▲ Abb. 8 und 9: Die Verblendskizzen belegen die Schichtung, die im vorliegenden Fall für ein natürliches Erscheinungsbild sorgen soll. ▲ Abb. 10: Die fertigen Veneers auf dem Gipsmodell: Bereits hier sehen wir eine gegenüber der Ausgangssituation deutlich verbesserte Transluzenz sowie einen harmonischen Schneidekantenverlauf.

wie für die definitive Rekonstruktion des Zahns. Auch gibt sie dem Behandler Hinweise auf das Anlegen der Präparation.

### Ausgangssituation

Im gezeigten Fall kam eine 35-jährige Frau in die Praxis, die sich an Form- und Farbdefekten ihrer mittleren Schneidezähne sowie deren lückiger Zahnstellung störte (Abb. 2). Daneben wünschte sie eine Harmonisierung des Schneidekantenverlaufs ihrer oberen Front (Abb. 3). Mit Veneers auf den Zähnen 13 bis 23 wurde eine möglichst zahnschonende Art der Versorgung gewählt.

### Aktives Mitgestalten erzeugt eine positive Einstellung

Im ersten Planungstreffen besprachen Patient und Techniker die gewünschten

ästhetischen Änderungen. Anhand des Situationsmodells erstellte der Techniker ein Wax-up, mit dessen Hilfe der Patientin zeigte, welche Änderungen hinsichtlich Zahnform und Schneidekantenverlauf für machbar hielt (Abb. 4). Durch die Einbindung bei diesem kreativen Schritt gewann die Patientin von Anfang an eine positive Einstellung zur späteren Versorgung.

### Das Provisorium erfüllt viele Aufgaben

Eine lange unterschätzte Rolle spielt mittlerweile das Provisorium – besonders bei Frontzahnversorgungen. Die ursprünglich zentrale Schutzfunktion für die präparierte Zahnoberfläche erfüllt es zwar nach wie vor. Doch durch die Weiterentwicklung der Befestigungstechnik haben wir heute mit der Spot-Etch-Technik

die Möglichkeit, ästhetisch anspruchsvollere Einzelzahnprovisorien herzustellen: Diese übernehmen durch ihre zuverlässige Fixierung an Ort und Stelle zusätzliche Aufgaben. Auf Basis des Wax-ups erstellten wir mit dem Kaltpolymerisat (VM CC/VITA Zahnfabrik) das Provisorium (Abb. 5). Über die oben genannte Schutzfunktion hinaus gab dieses Provisorium der Patientin die Möglichkeit, sich bereits in einem sehr frühen Stadium konkret mit der „vorweggenommenen“ endgültigen Versorgung auseinanderzusetzen, ihre Familie und Freunde in die Beurteilung einzubeziehen und vor Anfertigen der endgültigen Keramik-Veneers Änderungswünsche zu äußern (Abb. 6). Die Präparation erfolgte unter größtmöglicher Schonung und Erhaltung gesunder Zahnhartsubstanz (Abb. 7).

### Keramikverblendung

Die bereits während der gründlichen Analyse angefertigten Aufzeichnungen der individuellen Zahnmerkmale bildeten jetzt in Form von Verblendskizzen die Basis für die Gestaltung der Keramik-Veneers (Abb. 8 und 9). Nach dem Herstellen feuerfester Stümpfe (Cosmotech/GC) erfolgte die Schichtung mit VM 9, das umfangreiche Sortiment an Zusatzmassen kam hier zum Einsatz (VITA Zahnfabrik). Für überdurchschnittliche Ergebnisse sind in diesem Stadium die exzellente Kenntnis der eingesetzten Keramik und ihrer ästhetischen Möglichkeiten sowie Erfahrung in der Form- und Oberflächengestaltung unerlässlich. Das Ergebnis macht bereits auf dem Modell einen sehr guten Eindruck (Abb. 10).

ANZEIGE

**Effiziente Desinfektion oraler Bakterien!**

**PADPLUS**  
PHOTO ACTIVATED DISINFECTION

**Neu!**

>> Die photoaktivierte Oraldesinfektion, die 99,9% aller Bakterien sekundenschnell abtötet.

**orangedental** premium innovations info: +49 (0) 73 51 . 474 99 . 0





Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

▲ **Abb. 11 und 12:** Seitliche Ansichten der eingesetzten Restaurationen: Nicht nur farblicher Eindruck und Zahnform der Veneers überzeugen. Auch die Zahnoberflächen machen mit ihrer seidigen Textur einen lebendigen und naturnahen Eindruck. ▲ **Abb. 13:** Details der rechten Seite: jugendlich-transuzente Schneidekanten, betonte Mamelons, natürlich körperhafte Gesamterscheinung. ▲ **Abb. 14:** Authentischer Gesamteindruck mit harmonisiertem Schneidekantenverlauf und ebenso harmonischen Zahnproportionen.

### Beurteilung in situ

Nach der adhäsiven Befestigung überzeugten die sechs Veneers in jeder Hinsicht (Abb. 11 bis 15). Zahnfarbe, -form, -oberfläche, -textur sowie individuelle Merkmale addierten sich zu einer bestehend natürlich wirkenden Restauration. Die Ziele der Behandlung – Harmonisierung des Schneidekantenverlaufs der oberen Front, Beseitigung der Form- und Farbdefekte an den mittleren Inzisi-

ven sowie der lückigen Zahnstellung im inzisalen Bereich – waren erfolgreich umgesetzt.

### Schlussbetrachtung

Anhand des gezeigten Praxisfalls haben wir wichtige Schritte vorgestellt, die für den Erfolg dieser anspruchsvollen Frontzahnrestauration entscheidend sind. Die gründliche Analyse der Ausgangssituation sowie die Klärung der individuel-

len Wünsche und Vorstellungen der Patientin führte über ein Wax-up zu einer ästhetisch ansprechenden provisorischen Lösung, die als wesentlicher Bestandteil der Behandlung das ästhetische Endergebnis praktisch vorwegnahm und als verbindliche Vorgabe für die endgültige Versorgung diente. Erst die Spot-Etch-Technik macht dieses Vorgehen bei minimalinvasiven Restaurationen wie den gezeigten Veneers möglich. ◀◀



Abb. 15

▲ **Abb. 15:** Die gegenüber der Ausgangssituation harmonisierten Inzisalkanten passen sich wohlproportioniert auch bei halb geschlossenem Mund dem Lippenverlauf an.



### KONTAKT

#### Daive Bigerna

Dentallabor PRO.BIDA sas  
Via Cengolina, 166  
35030 Galzignano Terme, Italien  
E-Mail: pro.bida@yahoo.it

#### VITA Zahnfabrik

H. Rauter GmbH & Co. KG  
Spitalgasse 3  
79713 Bad Säckingen  
Tel.: 07761 562-222  
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com  
www.vita-new-generation.com