

# Vereinfachung von Kompositfüllungen im Frontzahnbereich

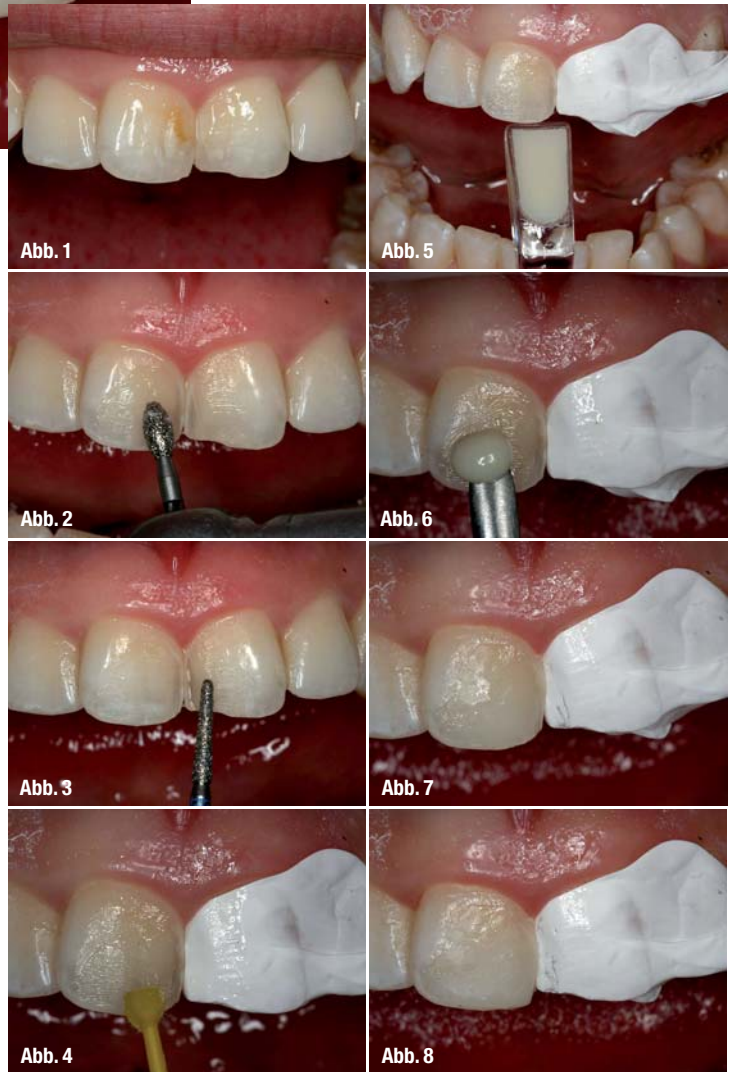
Autor\_Ian Shuman, DDS



stoffen auf Basis des Porzellan-Farbschlüssels VITA Classical (Vident) lassen sich die gewünschten Ergebnisse nicht konstant reproduzieren. Die meisten Kompositssysteme passen prinzipiell das Komposit an den Grundfarbbereich von Dentin und Schmelz an. Um den polychromatischen Effekt von natürlichem Schmelz und Dentin zu reproduzieren, bedarf es jedoch mehr. Zur Reproduktion der optischen Eigenschaften von Hydroxylapatit Schmelzprismen muss Kompositkunststoff die Illusion der Lichtrefle-

- Abb. 1** Präoperatives Bild: Die oberen Frontzähne waren verfärbt, gebrochen und sensibel.
- Abb. 2** Der verfärbte Schmelz wurde entfernt und der Rand muschelförmig präpariert.
- Abb. 3** An den Approximalfächten beider Zähne wurden die Ränder präpariert.
- Abb. 4** Anschließend wurde ein selbststärzendes, dualhärtendes Bondingmaterial (Futurabond DC, VOCO) aufgetragen.
- Abb. 5** Die passende opake Dentinfarbe (01) wurde anhand einer speziellen Farbskala bestimmt.
- Abb. 6** Das Komposit 01 (Amaris, VOCO) wurde am präparierten Zahn ausprobiert.
- Abb. 7** Es wurde eine erste Schicht 01 aufgetragen.
- Abb. 8** Dann wurde eine zweite Schicht 01 platziert.
- Abb. 18** Das Endergebnis.

Seit Langem suchen niedergelassene Zahnärzte nach einer einfachen Methode zur Erstellung von ästhetisch anspruchsvollen direkten Kompositfüllungen. In der Vergangenheit gab es mit direkten Kompositfüllungen beispielsweise bei Farbanpassung, Handhabung, vorzeitigem Abbinden unter dem Operationslicht und Anwenderfreundlichkeit Probleme. In diesem Artikel wird ein Füllungssystem (Amaris, VOCO) beschrieben, das die gewünschten Eigenschaften für die Anwendung im Seitenzahnbereich und vor allem in der ästhetischen Zone aufweist. Anschließend wird ein Fall vorgestellt, der die Anwendung des Materials zeigt. Bei Kompositssystemen ist es schwierig, die Zahnfarbe mit ihren unterschiedlichen Farbtönen und Transluzenzen exakt zu treffen. Mit Kunst-



BRITE VENEERS®

## Smile Design – mit non-prep Veneers der schmerzlosen Alternative für zufriedene Patienten

Zertifizierungskurs (9 Fortbildungspunkte)



vorher



10  
Veneers in  
1 Stunde



nachher

Erlernen Sie die **einfache Handhabung** des revolutionären BriteVeneers® non-prep Systems zum Wohle Ihrer Patienten und Ihrer Praxis

### Vorteile für Ihre Patienten

- schmerzfrei – keine Spritze
- schonend – keine Entfernung gesunder Zahnschubstanz
- schnell – keine Provisorien
- strahlend – einfach schöne Zähne

### Vorteile für Ihre Praxis

- attraktive Neupatienten/Praxisumsatzsteigerung
- überregionale Marketing- und Werbeunterstützung
- breit gefächertes non-prep Veneersystem
- einfache Möglichkeit der Form- und Farbveränderung

In einer kleinen Arbeitsgruppe erleben Sie die Anwendung des BriteVeneers®-Systems bei der Komplettbehandlung durch den zahnärztlichen Trainer. Zusätzliche Sicherheit können Sie durch die Teilnahme am Hands-on Kurs gewinnen, indem Sie selbstständig einen kompletten Veneerbogen, sowie ein Einzel Veneer am Phantomkopf platzieren.

Wählen Sie individuell nach dem Anspruch Ihrer Patienten das passende Veneersystem

#### BriteVeneers® One-Step ceramic

Zeitersparnis mit der  
patentierten Tray-Technologie  
100% Keramik

#### BriteVeneers® handcrafted ceramic

individuelle Kreation mit maximalen  
Transluzenz- und Farbvariationen  
100% Keramik

NEU  
BriteLays  
BriteCrowns  
BriteAligner

### Kurse 2011

München  
19.11.11

Berlin  
03.12.11

### Kurse 2012

Termine 2012 folgen demnächst  
Schauen Sie auch unter: [www.brite-veneers.com](http://www.brite-veneers.com)

Kursdauer: 10.00–16.00 Uhr 1. Teil: Theoretische Einführung in das BriteVeneers®-System • 2. Teil: Demonstrationsbehandlung am Phantomkopf • 3. Teil: 16.00–18.00 Uhr Hands-on Kurs Einsatz von 6 Veneers am Phantomkopf durch jeden Teilnehmer (fakultativ)

MELDEN  
SIE SICH  
JETZT AN!

Tel.: +49-3 41/9 60 00 60 · Fax: +49-3 41/4 84 74 600 · E-Mail: [info@brite-veneers.com](mailto:info@brite-veneers.com) · [www.brite-veneers.com](http://www.brite-veneers.com)

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen und Empfehlungen der KZBV einschließlich der Punktebewertungsempfehlung des Beirates  
Fortbildung der BZÄK und der DGZMK. **9 Fortbildungspunkte** (Teil 3)



xion beim natürlichen Zahn erzeugen. Dentin ist naturgemäß opak und gibt den Zähnen die Grundfarben Gelb, Braun, Grau und Blau. Natürlicher Schmelz ist weiß-translucent und verleiht den Zähnen ihren natürlichen Farbwert. Nach diesem Grundprinzip lassen sich mit Amaris nach einem leicht verständlichen Farbkonzept in zwei Schritten mit fünf opaken „Dentin-“ und drei transluzenten „Schmelz-“Farben im alltäglichen Gebrauch leicht ästhetisch gute Ergebnisse erzielen.

## Anwendungsmöglichkeiten

Amaris ist ein Hybridkomposit, das sich für alle Klassen von Füllungen eignet.

Es ist im Seitenzahnbereich fest und ermöglicht im Frontzahnbereich sehr gute ästhetische Ergebnisse. Die Füllungsmöglichkeiten werden durch eine fließfähige Version (Amaris Flow) ergänzt. Aufgrund der hervorragenden Benetzbarkeit fließt das Material aus der Spritze direkt in extrem kleine Kavitäten. Es ist in den beiden Universal-Spezialfarben HT (stark transluzent) und HO (stark opak) erhältlich. Das fließfähige HT eignet sich für stark transluzente Inzisalkanten, kleine Schmelz- oder Inzisaldefekte und als Hochglanz-Abschluss.

Das fließfähige HO ist für dünne Abdeckungen von Verfärbungen, als Füllungsgrund nach Wurzelbehandlung, zum Abdecken von Amalgamverfärbungen, zur Reproduktion von Zahnhälsen bei älteren Zähnen und für den Übergang zu benachbarten VMK-Kronen geeignet. Die optimale Abstimmung von Amaris Flow und Amaris Paste (bei Farbe und Transluzenz) ermöglicht eine Verbindung von Kom-



Abb. 17

**Abb. 9\_** Die passende transluzente Schmelzfarbe (TL) wurde anhand einer speziellen Farbskala bestimmt.

**Abb. 10\_** Das Komposit TL (Amaris, VOCO) wurde am präparierten Zahn ausprobiert.

**Abb. 11\_** Anschließend wurde die Füllung durch Formung des TL-Komposits abgeschlossen.

**Abb. 12\_** Foto des rekonstruierten oberen rechten mittleren Schneidezahns neben dem nicht rekonstruierten linken mittleren Schneidezahn.

**Abb. 13\_** Auf den linken mittleren Schneidezahn wurde ein dualhärtendes Bonding (Futurabond DC, VOCO) aufgetragen.

**Abb. 14\_** Auftragen des 01-Dentinersatzes.

**Abb. 15\_** Platzierung einer abschließenden Schicht TL-Komposit.

**Abb. 16\_** Rekonstruktion der oberen mittleren Schneidezähne mit Komposit vor dem Finieren.

**Abb. 17\_** Die Füllungen nach dem Konturieren und der Formgebung und vor dem Finieren und Polieren.

Bei der Auswahl der Farbe hilft die Amaris-Farbskala, die aus lichtgehärtetem Komposit besteht. Die Farb Anpassung wird wesentlich erleichtert, weil man keine komplizierte und zeitraubende Mehrschichttechnik einsetzen muss. Die Farb Anpassung erfolgt sofort und mit minimalem Aufwand. Da die Dentinfarbe durch den Schmelz „hindurchschimmert“, folgt dieses Farbsystem diesem natürlichen Prinzip und erleichtert direkte, ästhetisch anspruchsvolle Kunststofffüllungen in zwei einfachen Schritten.

Das Material der nichtopaken Farben hat einen hervorragenden chamäleonartigen Effekt und lässt sich sehr gut anpassen. Diese hervorragende Anpassung macht komplizierte (Farb-)Schichttechniken überflüssig und ermöglicht ein ästhetisches Ergebnis mit weniger Farben.



Abb. 9

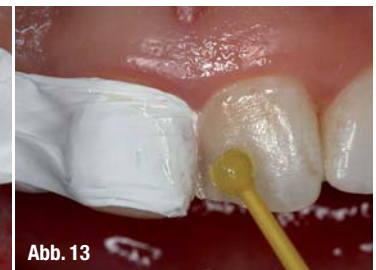


Abb. 13



Abb. 10



Abb. 14



Abb. 11



Abb. 15



Abb. 12



Abb. 16

posit und fließfähigem Komposit ohne Kompromisse hinsichtlich Festigkeit oder Ästhetik.

### **\_Oberflächenhärte und Abrieb**

Der Abrieb durch Kauen ist noch immer ein wesentlicher Gesichtspunkt für die Haltbarkeit von Füllungsmaterial. Ein starker Abrieb im Seitenzahnbereich führt zu Kantenfrakturen und Okklusionsverlust. Abrieb im Frontzahnbereich führt zu Glanzverlust, sodass die Füllung stumpf und unästhetisch aussieht. Daher ist man bei der Entwicklung von Füllungen vor allem auf die Optimierung der Härte und Abrasionsstabilität bedacht. Der extrem hohe Füllstoffgehalt (80 Gew.-%) macht Amaris zu einem ästhetisch anspruchsvollen Hybridkomposit mit besonders harter Oberfläche. Die hohe physikalische Festigkeit und Glanzbeständigkeit ermöglichen eine langlebige Füllung.

Viele Füllungsmaterialien können sehr glänzend poliert werden, weil sie einfach nicht sehr hart sind. Das Material verliert jedoch aufgrund der schlechten Abrasionsstabilität nach kurzer Zeit seinen Glanz. Ästhetik auf Kosten der Haltbarkeit ist kein guter Kompromiss. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass Amaris hervorragende Poliereigenschaften, einen starken Glanz und eine sehr gute Glanzbeständigkeit aufweist. Zudem erfüllen eine Verarbeitungszeit von acht Minuten bei Operationslicht, ein zusätzlicher opaker Bleichfarbton und zwei fließfähige Alternativen die Ansprüche für alle klinischen Situationen und tragen zur Vielseitigkeit dieses Materials bei. Der folgende Fallbericht zeigt eine klinische Situation, in der dieses Kompositssystem erfolgreich eingesetzt wurde, um eine optimale Ästhetik im Frontzahnbereich zu erzielen.

### **\_Fallbericht**

Die 23-jährige Patientin beklagte vor allem einen verfärbten, gebrochenen und sensiblen mittleren oberen Schneidezahn (Abb. 1). Als Behandlung der Wahl zur Korrektur der ästhetischen Defizite, der Zahnempfindlichkeit und der Strukturfehler wurde die direkte Kompositfüllung bei minimaler Zahnreduktion gewählt. Nach einer Lokalanästhesie erfolgte die Zahnpräparation mit einem birnenförmigen Diamantschleifer (SS White) und einem üblichen konischen Diamantschleifer mit rundem Ende (SS White, Abb. 2 und 3). Der verfärbte Schmelz wurde entfernt und im Approximalbereich der beiden mittleren Schneidezähne der Rand muschelförmig präpariert.

Verfärbungen am Übergang von Komposit und Zahn(-rand) sind ein Hinweis auf Undichtigkeiten und können ein Indikator für Karies sein. Die Häufigkeit von Randverfärbungen hängt von der Wahl des Adhäsivs, der Adhäsivtechnik, des Komposits

und der Finiertechnik ab. Der linke mittlere Schneidezahn wurde mit einem Teflonband zunächst vom Bonding ausgeschlossen. Dann wurde der rechte mittlere Schneidezahn mit einem dualhärtenden, nanoverstärkten, selbstätzenden Adhäsiv (Futura-bond DC, VOCO, Abb. 4) behandelt und lichtgehärtet. Anschließend wurde anhand der Amaris-Farbskala die passende Zahnfarbe ausgewählt.

Die Opak-Farbe O1 passt sowohl für den präparierten Zahn als auch für den benachbarten nicht präparierten lateralen Schneidezahn (Abb. 5). Anschließend wurde das O1-Komposit beim präparierten Zahn ausprobiert (Abb. 6) und in Form gebracht, sodass noch Platz für die abschließende Schmelzschicht von 0,5 mm blieb (Abb. 7 und 8). Das Komposit ist so konzipiert, dass es nicht an Instrumenten klebt und mit einfachen Bewegungen nahezu ohne Druck in der Kavität geformt werden kann.

Anschließend wurde mittels Farbskala Translucent Light (TL) sowohl für den präparierten Zahn als auch für den benachbarten nicht präparierten lateralen Schneidezahn ausgewählt (Abb. 9). Dann wurde das TL-Komposit beim präparierten Zahn ausprobiert (Abb. 10) und die abschließende Schmelzschicht appliziert (Abb. 11 und 12). Der gesamte Vorgang wurde beim linken mittleren oberen Schneidezahn wiederholt (Abb. 13 bis 15). Nach Rekonstruktion beider mittleren oberen Schneidezähne (Abb. 16) und Prüfung der Okklusion wurden die Restaurationen in die entsprechende anatomische Form gebracht (Abb. 17) und poliert (Abb. 18).

### **\_Autor**

**cosmetic**  
dentistry



**Ian Shuman** betreibt eine Zahnarztpraxis für allgemeine, rekonstruktive und ästhetische Zahnmedizin in Pasadena, Maryland (USA). Als Dozent und Autor hat er wegweisende moderne minimalinvasive Techniken entwickelt. Er hat es sich

zur Aufgabe gemacht, Zahnmedizinern moderne Verfahren zur Erstellung von ästhetischen, langlebigen Füllungen nahezubringen, bei denen möglichst viel Zahnstruktur erhalten bleibt. Ian Shuman ist Fellow der Pierre Fauchard Academy und Mitglied der American Dental Association (ADA) sowie der American Academy of Implant Dentistry (AAID).

E-Mail: [ian@ianshuman.com](mailto:ian@ianshuman.com)

