

# Reparatur/Korrektur von Kompositfüllungen – Schritt für Schritt

Gerd Göstemeyer, Uwe Blunck



Kompositfüllungen sind häufig im überwiegenden Anteil des Restaurationsrands vollkommen intakt und benötigen nur in kleinen Bereichen eine Korrektur bzw. Reparatur. In solchen Fällen ist es auch möglich, anstelle einer Neuanfertigung mit vermutlich mehr Substanzverlust die Restauration zu erhalten und lediglich zu reparieren bzw. zu korrigieren.

## Einleitung

Restorationen, die nur zum Teil einen insuffizienten Kavitätenrand aufweisen, müssen nicht komplett entfernt werden. Durch eine Reparatur kann ein weiterer Abtrag von Zahnhartsubstanz in intakten Bereichen der Restauration vermieden werden.

Das beschriebene Verfahren lässt sich ebenso anwenden bei Chipping-Frakturen im Approximalkontakt, bei der Korrektur von fehlenden Kontaktpunkten an Seitenzahn-Kompositfüllungen und zur Farbkorrektur von Kompositfüllungen im Frontzahnbereich.

## Vorbereitung

### Allgemeine Vorbehandlung

Für die Haftung des zur Reparatur eingesetzten Komposits ist zunächst eine mikroretentive Oberfläche herzustellen, z. B. durch Sandstrahlen mit Aluminiumoxid. Zur Erhöhung der Benetzbarkeit sind die mikroretentiv vorbereiteten Substratoberflächen mit Universalprimern vorzubehandeln (z. B. Monobond Plus, Fa. Ivoclar Vivadent; Ceramic Primer, Fa. Kuraray).

### Bei Chipping-Frakturen im Approximalkontakt bzw. fehlenden Kontaktpunkten an Seitenzahn-Kompositfüllungen

Im Approximalbereich von Seitenzahn-Kompositfüllungen wird empfohlen, zuvor einen selbstretentiven Kasten in die vorhandene Kompositfüllung zu präparieren, der nicht unbedingt mit einem Pulverstrahlgerät vorbehandelt werden muss. Danach erfolgen die Korrekturschritte wie beschrieben.

## Zur Farbkorrektur von Kompositfüllungen im Frontzahnbereich

Zunächst ist von der vorhandenen Füllung die benötigte Schichtstärke zum Abdecken der Kompositfüllung abzutragen. Im Schmelzbereich werden die Kavitätenränder mit einem Finierdiamanten angefrischt. Auf diese Weise wird Platz für eine erneut aufzutragende Schicht Komposit geschaffen. Das zu erwartende Resultat kann vorab geprüft werden durch Applikation und Aushärtung von Komposit ohne Vorbehandlung. Erst dann erfolgen das Anrauen mit dem Pulverstrahlgerät sowie die Applikation von Universalprimer und Adhäsiv.

## Schritt 1 Ausgangssituation erfassen



► **Abb. 1** Schritt 1: Ausgangssituation erfassen.

Aktive Karies am Rand einer ansonsten klinisch suffizienten Kompositfüllung. Ein Komplettaustausch der Füllung würde zu unnötigem Zahnhartsubstanzverlust führen. Daher wird nur der insuffiziente Bereich der Restauration erneuert.

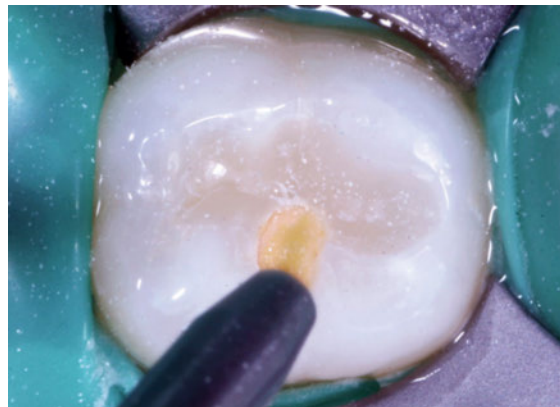
## Schritt 2 Dentinkaries unter der Füllung entfernen



► **Abb. 2** Schritt 2: Dentinkaries unter der Füllung entfernen.

Nach Aufziehen der Fissur erscheint eine Dentinkaries, die bis unterhalb der Kompositfüllung reicht. Voraussetzung für den Erfolg einer Reparaturfüllung ist die sichere Kariesentfernung bis zum Übergang zwischen Restauration und Zahnhartsubstanz.

## Schritt 3 Kompositoberfläche anrauen



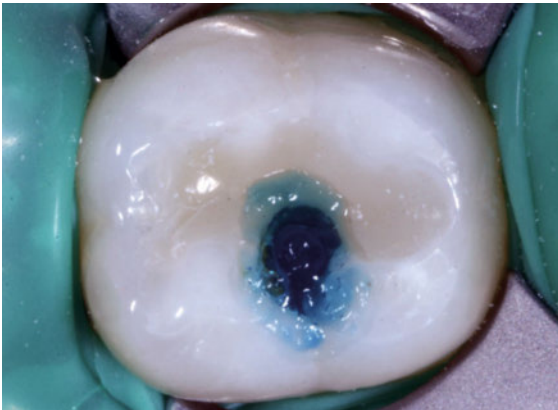
► **Abb. 3** Schritt 3: Kompositoberfläche anrauen.



► **Abb. 4** Schritt 3: Kompositoberfläche anrauen.

Anrauen der Kompositoberfläche für 10 s durch Sandstrahlen mit Aluminiumoxid (Körnung 50 µm). Wegen der Nähe zu den freigelegten Dentinbereichen kommt eine Anwendung von SiO<sub>2</sub>-beschichteten Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Partikeln nicht infrage. Durch das Sandstrahlen entsteht eine mikroretentive Oberfläche im Komposit als Haftfläche für das Adhäsivsystem und das Kompositfüllungsmaterial.

## Schritt 4 Ätzen



► **Abb. 5** Schritt 4: Ätzen.

Phosphorsäureätzung von Schmelz, Komposit (je 30 s) und Dentin (15 s) zur Erzeugung eines Ätzmusters im Schmelz und Freilegung von Kollagenfasern im Dentin. Die Ätzung der Kompositoberfläche hat ausschließlich eine Reinigungsfunktion.

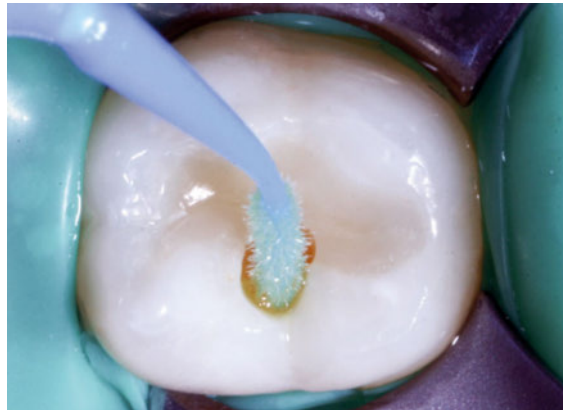
## Schritt 5 Universalprimer applizieren



► **Abb. 6** Schritt 5: Universalprimer applizieren.

Aktive Applikation eines Universalprimers auf die Kompositoberfläche für 60 s, anschließend vorsichtig im Luftstrom trocknen. Der Universalprimer unterstützt die Benetzbarkeit des angerauten Komposits im Randbereich der Kavität.

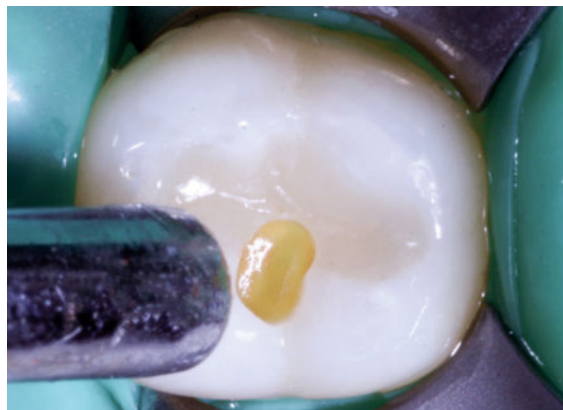
## Schritt 6 Primer applizieren



► **Abb. 7** Schritt 6: Primer applizieren.

Aktives Applizieren des Primers für 30 s auf das Dentin. Durch die aktive Applikation wird der Austausch des Wassers im Kollagennetzwerk durch die Monomere gefördert.

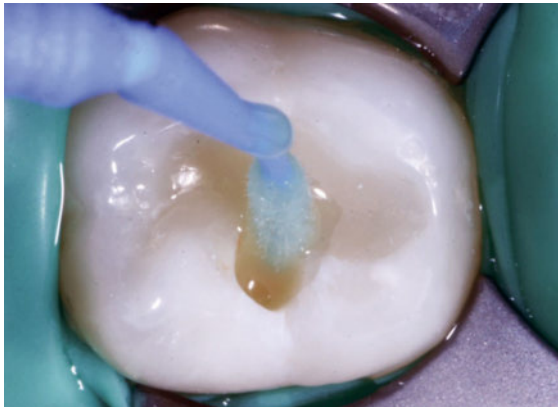
## Schritt 7 Lösungsmittel verdunsten



► **Abb. 8** Schritt 7: Lösungsmittel verdunsten.

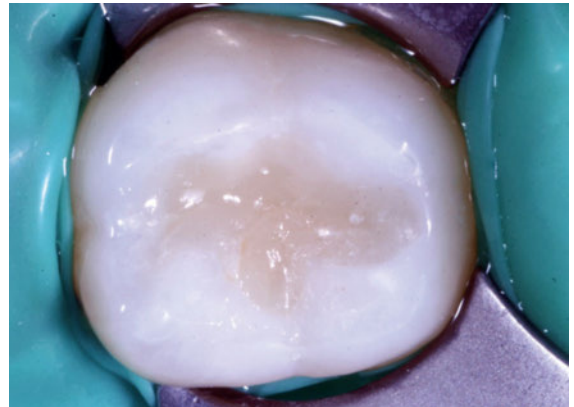
Verblasen des Lösungsmittels. Unter dem Luftstrom sollte sich keine Flüssigkeit mehr bewegen. Monomere können nur vernetzen, wenn das Lösungsmittel ausreichend verdunstet ist.

## Schritt 8 Adhäsiv applizieren

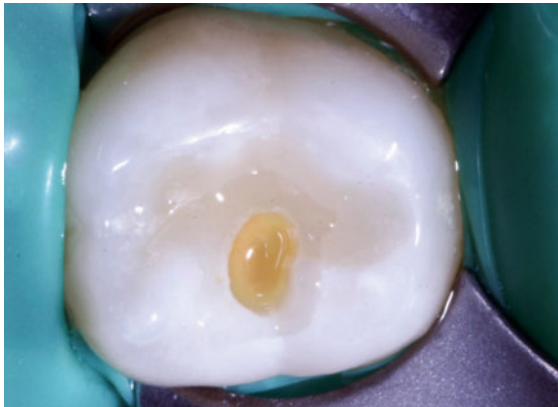


► **Abb. 9** Schritt 8: Adhäsiv applizieren.

## Schritt 9 Füllung legen



► **Abb. 11** Schritt 9: Füllung legen.



► **Abb. 10** Schritt 8: Adhäsiv applizieren.

Applikation des Adhäsivs auf Schmelz, Kompositoberfläche und Dentin. Gleichmäßige Verteilung der Lösung an allen Flächen, anschließendes Lichthärten für mindestens 10 s. Ein gefülltes Adhäsiv gleicht Unebenheiten auf dem Kavitätenboden besser aus und kann in doppelter Applikation wie ein Flowable wirken.

Das Legen der Reparaturfüllung erfolgt nach dem Prinzip der Schichttechnik und unterscheidet sich nicht vom Legen von Kompositfüllungen in klassischen Kavitäten.

## Schritt 10 Füllung ausarbeiten



► **Abb. 12** Schritt 10: Füllung ausarbeiten.

Füllung nach Ausarbeitung und Politur. Nach dem Ausarbeiten und der Politur ist der Übergang zwischen alter Füllung und Reparaturfüllung nahezu unsichtbar.

## Interessenkonflikt

---

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

## Über die Autoren

---



### Gerd Göstemeyer

Dr. med. dent. Gerd Göstemeyer ist seit 2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Zahnerhaltungskunde und Präventivzahnmedizin an der Charité Berlin. Seine Behandlungsschwerpunkte liegen in der minimal-invasiven Therapie von Karies und in der restaurativen Versorgung komplexer Situationen unter Anwendung der Adhäsivtechnik.



### Uwe Blunck

Oberarzt Dr. Uwe Blunck hat seine wissenschaftliche Laufbahn 1977 in der Abteilung für Zahnerhaltung an der Freien Universität Berlin begonnen, war für 25 Jahre an der Berliner Zahnklinik Föhrer Str. tätig und arbeitet nach der Fusion aller Zahnkliniken zurzeit an der Charité Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in der Adhäsivtechnik.

## Korrespondenzadresse

---

**Dr. med. dent. Gerd Göstemeyer**  
Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Zentrum für Zahnmedizin  
Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin  
Gerd.Goestemeyer@charite.de

## Erstveröffentlichung

---

Dieser Beitrag wurde erstveröffentlicht in: ZWR 2016; 125: 167–168.

## Bibliografie

---

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-121952>  
Zahnmedizin up2date 2017; 11: 119–123  
© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
ISSN 1865-0457