Oliver Löw

# Nahezu unsichtbar: Direkte ästhetische Restaurationen mit Universalkomposit

ANWENDERBERICHT Mit direkten Kompositrestaurationen können heute, insbesondere bei kleinen bis mittelgroßen Kavitäten, hochästhetische Ergebnisse erzielt werden. Neben der Ästhetik sind die Schonung der Zahnhartsubstanz, die vergleichsweise niedrigen Kosten, das breite Anwendungsspektrum sowie die kurze Behandlungsdauer als entscheidende Vorteile von Komposit zu nennen. Im Hinblick auf die Vielzahl der am Markt erhältlichen Komposite empfehlen sich Produkte, die sich unter anderem durch eine glatte und leicht zu polierende Oberfläche, langfristige Glanzbeständigkeit sowie eine hohe Festigkeit und Flexibilität auszeichnen.

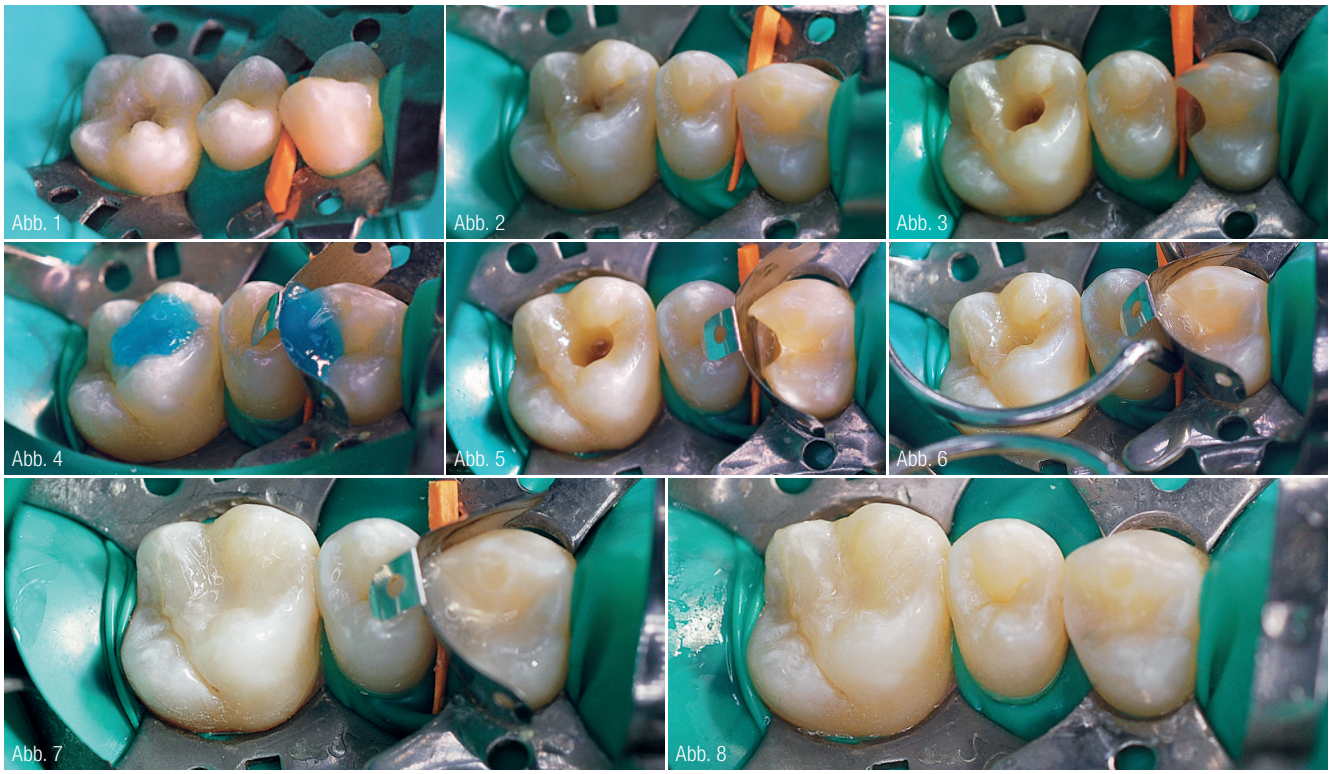
Mit Simile™ ist jetzt ein innovatives Universalkomposit (Pentron) erhältlich, das genau die oben genannten Eigenschaften in sich vereint. Simile ist ein vielseitig einsetzbares und vom „THE DENTAL ADVISOR“ ausgezeichnetes Universalkomposit, das in 22 Farbtönen erhältlich ist. Es bietet eine hohe Festigkeit und Ästhetik sowohl für anteriore als auch posteriore Restaurationen. Besonders hervorzuheben ist seine Nanohybridformulierung, die eine perfekte Kombination aus Ästhetik und Stabilität für außergewöhnliche Polierbarkeit und Leistungsfähigkeit ermöglicht. Die Formulierung mit hohem Nanopartikelanteil vergrößert die Gesamtoberfläche des enthaltenen Füllers und schafft so eine stärkere und nahtlosere Integration mit der Kunstharzmatrix. Im Folgenden werden drei unterschiedliche Behandlungsfälle vorgestellt, bei denen Simile zum Einsatz kam.

**Fallbeispiel 1: Direkte ästhetische Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich**

Im ersten Fall dokumentierte MUDr. Ladislav Junek, niedergelassen in eigener Praxis in Jičín (Tschechien), seine Erfahrungen mit Simile bei direkten ästhetischen Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich. Bei der Untersuchung einer 20-jährigen Patientin wurden nach einer Bissflügel-Röntgenuntersuchung kariöse Läsionen distal an Zahn 24 und okklusal an Zahn 26 festgestellt. Die Läsionen waren recht klein, sodass direkte Kompositrestaurationen als beste Therapieoption bestimmt wurden.

Nach Lokalanästhesie und Platzierung eines Kofferdams wurden die Kavitäten präpariert und die vollständige Karies-

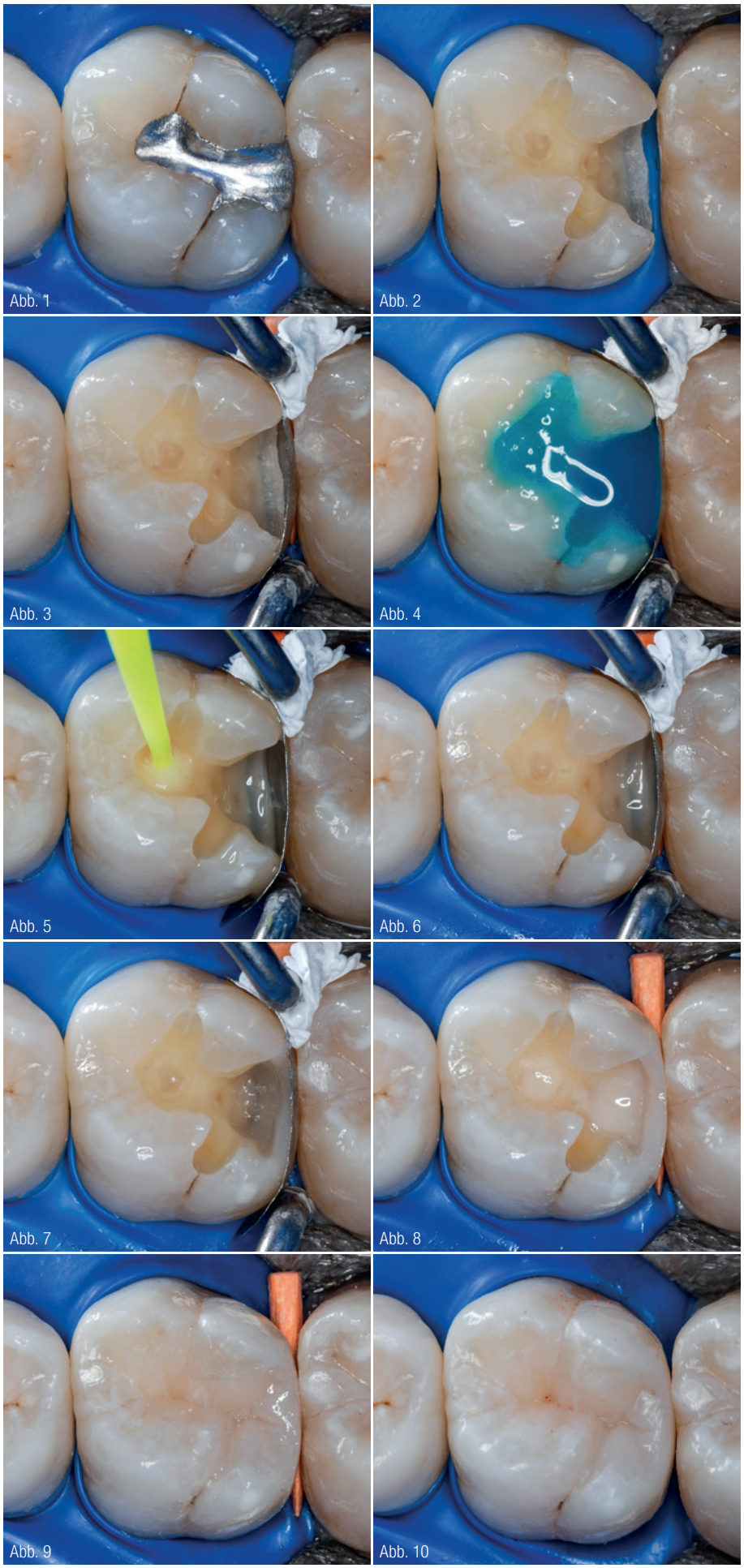
**Fallbeispiel 1** | Abb. 1 bis 3: Präparation der Kavitäten und Verifikation der vollständigen Kariesentfernung mit einem Kariesdetektor. Abb. 4 und 5: Applizierung des Total-Etch-Bonding-Systems entsprechend den Herstellerempfehlungen. Abb. 6 und 7: Anfertigung der Restaurationen in traditioneller Schichttechnik mit dem opaken Farbton OD für den Stumpf und dem Farbton A2 für die Okklusalfläche. Hierdurch wirkten die Restaurationen sehr natürlich. Abb. 8: Nach der Entfernung des überschüssigen Kompositmaterials wurde die Grundform mithilfe feiner Diamantschleifer angelegt und eine Vorpolitur durchgeführt.



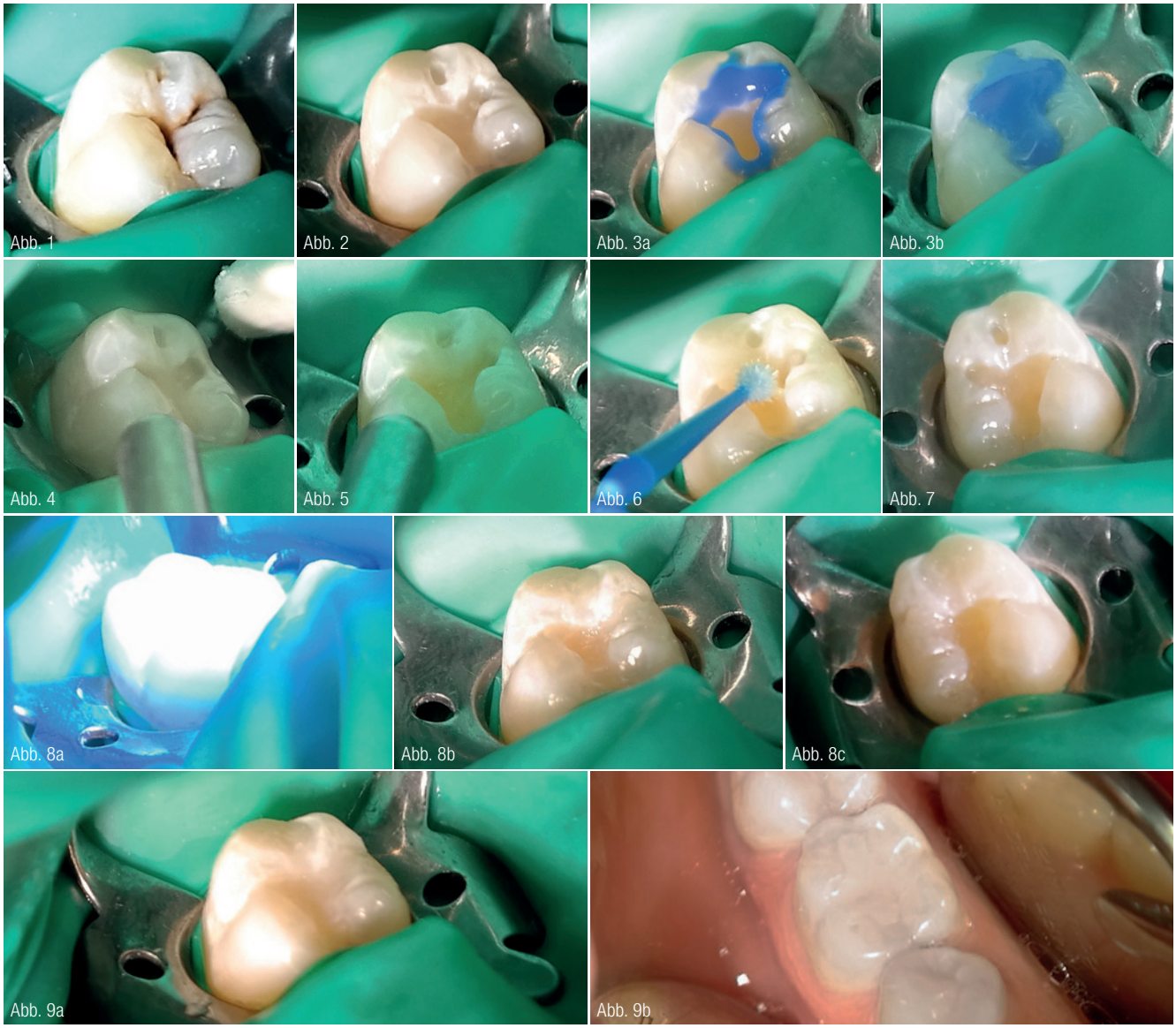
entfernung mit einem Kariesdetektor verifiziert (Abb. 1 bis 3). Anschließend wurden ein Teilmatrizenband und ein Keil eingebracht und das Total-Etch-Bonding-System entsprechend den Empfehlungen des Herstellers appliziert (Abb. 4 und 5). Die Restaurationen wurden in traditioneller Schichttechnik mit dem opaken Farbton OD für den Stumpf und dem Farbton A2 für die Okklusalfläche angefertigt.
Hierdurch wirkten die Restaurationen sehr natürlich (Abb. 6 und 7). Mit Simile gelang es, das Material in der Kavität zu adaptieren und die Okklusalfläche zu konturieren, da das Komposit nicht an den Instrumenten haftet. Danach wurde das überschüssige Material entfernt, die Grundform mithilfe feiner Diamantschleifer angelegt und eine Vorpolitur durchgeführt (Abb. 8). Anschließend wurde der Kofferdam entfernt und die Restaurationen hinsichtlich der Okklusion geprüft. Zu guter Letzt erfolgte eine Endpolitur.
„Simile lässt sich sehr komfortabel verarbeiten. Die Handhabung des Materials ist äußerst bequem, und dank der großen Vielfalt an Farbtönen können die hohen ästhetischen Erwartungen der Patienten erfüllt werden“, fasst MUDr. Junek seine Erfahrungen mit Simile zusammen.

### Fallbeispiel 2: Ersatz defekter Restaurationen als Lösung bei Zahnempfindlichkeit

Im zweiten Fall dokumentierte MDDr. Martin Košťál aus Hradec Králové (Tschechien) seine Erfahrungen bei der Behandlung einer 19-jährigen Patientin, die über Zahnempfindlichkeit bei thermischen Reizen und insbesondere bei süßen Speisen in Quadrant 2 berichtete. Nach einer klinischen und einer Röntgenuntersuchung wurden defekte Restaurationen in den Zähnen 16, 17, 36, 37, 46 und 47 festgestellt.




**Fallbeispiel 2** | Abb. 1: Isolierung des Operationsfeldes mithilfe eines Kofferdams. Abb. 2: Überprüfung der Kavität mit einem Kariesdetektor. Abb. 3: Mithilfe eines Teflonbandes und eines Matrizenrings wurde eine vollständige Anpassung der Matrize vorgenommen. Abb. 4: Ätzung der Kavität für 20 Sekunden mit einem 37%igen Phosphorsäuregel. Abb. 5: Applizierung des Adhäsivsystems Retensin Plus entsprechend den Anweisungen des Herstellers. Abb. 6 und 7: Restauration der interproximalen Wand mithilfe von Simile. Dabei wurde Farbton A3 verwendet. Abb. 8: Füllung des tiefsten Teils der Kavität mit Simile im Farbton „Opak“. Abb. 9: Nach der Polymerisation wurde die Restauration nach dem Standardverfahren finiert, wobei eine Stratifizierung mit Simile im Farbton A3 erfolgte. Abb. 10: Finieren und abschließendes Polieren der Restauration.




**Fallbeispiel 3** | Abb. 1: Sicherstellen eines trockenen Arbeitsfelds an Zahn 47 und Reinigung der Zahnoberfläche. Abb. 2: Präparation der Zahnhartsubstanz mit Exkavation der Karies. Finieren der Schmelzränder mit feinem Diamantschleifer. Abb. 3a und b: Applikation von Ätzgel auf Schmelzränder (20 Sek.) und anschließend auch auf Dentin (für 10 Sek.). Abb. 4: Gründliches Abspülen des Ätzgels (15 Sek.). Abb. 5: Behutsames Trocknen der Kavität, sodass das Dentin seine natürliche Feuchtigkeit behält. Abb. 6: Aufbringen des Adhäsivs Retensin Plus (mind. 15 Sek.). Abb. 7: Applikation einer dünnflüssigen Schicht des fließfähigen Komposits Flow-It ALC von max. 1 mm Dicke. Abb. 8a bis c: Applikation von Simile Kompositmaterial in max. 2 mm dicken Schichten. Jede Schicht wird für 20 Sek. ausgehärtet. Abb. 9a und b: Abschließendes Finieren mit feinen Diamantschleifern; die Politur erfolgte mit Gummikelch und Polierscheiben in verschiedenen Korngrößen.

Außerdem war ein betroffener, überzähliger Zahn 19 vorhanden. Zahn 26 in Quadrant 2 enthielt eine distal-okklusale Amalgamrestauration, bei der es nicht möglich war, im Röntgenbild Sekundärkaries nachzuweisen. Dennoch wurde aufgrund der subjektiven Beschwerden, die die Patientin angegeben hatte, entschieden, die Amalgamrestauration zu ersetzen.

Nach lokaler Betäubung und ordnungsgemäßer Isolierung des Operationsfeldes mithilfe eines Kofferdams (Abb. 1) wurde die Restauration entfernt und die vorhandene Sekundärkaries exkaviert. Die Kavität wurde anschließend mit einem Kariesindikator überprüft (Abb. 2). Nach Feinpräparation der Kavitätenränder wurde mit einem Keil eine sektionale Konturmatrize appliziert. Mithilfe eines Teflonbandes und eines Matrizenrings wurde eine vollständige Anpassung der Matrize vorgenommen (Abb. 3). Anschließend wurde die Kavität 20 Sekunden lang mit einem 37%igen Phosphorsäuregel geätzt (Abb. 4). Nach gründlicher Spülung und dem Abführen des überschüssigen Wassers wurde das Adhäsivsystem Retensin Plus entsprechend den Anweisungen des Herstellers appliziert (Abb. 5), mit einem feinen Luftstrom verteilt und 20 Sekunden lang polymerisiert.

An der Grenze zwischen Matrize und Zahn wurde eine geringe Menge fließfähiger Komposit (Flow-It™ ALC, Pentron) aufgebracht und ebenfalls 20 Sekunden lang polymerisiert. Die interproximale Wand wurde mithilfe von Simile restauriert. Dabei wurde Farbton A3 verwendet (Abb. 6 und 7). Der tiefste Teil der Kavität wurde mit Simile im Farbton „Opak“ gefüllt (Abb. 8). Nach der Polymerisation wurde die Restauration nach dem Standardverfahren finiert, wobei eine Stratifizierung mit Simile im Farbton A3 (Abb. 9) erfolgte. Im Anschluss folgte die Polymerisation unter einer Abdeckung mit Glyceringel. Der letzte Schritt bestand aus dem Finieren und abschließenden Polieren der Restauration (Abb. 10). Die endgültige Überprüfung der okklusalen Situation erfolgte nach Entfernung des Kofferdams. Damit konnten die Probleme der Patientin restlos beseitigt werden.

### Fallbeispiel 3: Komplexe Behandlung von Zahn 47

MDDr. Barbora Jančová, Zahnärztin in Jičín (Tschechien), dokumentierte die Behandlung einer 25-jährigen Patientin,

die von ihrer Dentalhygienikerin wegen kariöser Läsionen okklusal an den Zähnen 36, 37 und 47 überwiesen wurde. Zunächst wurde Zahn 47 rekonstruiert (die Zähne 36 und 37 sind nicht Bestandteil dieses Fallberichts). Der Zahn wurde von seiner Umgebung isoliert (Abb. 1) und anschließend mit einer Bürste und Zahnpasta ohne Fluorid gereinigt. Anschließend erfolgte die Präparation des Zahnhartgewebes mit Exkavation der kariösen Läsionen und Finieren der Schmelzränder mit einem feinen Diamantschleifer (Abb. 2).
Die Applikation von Ätzgel wurde nach dem Total-Etch-Verfahren mit Etching Gel von Pentron durchgeführt. Zuerst wurde das Gel für 20 Sekunden auf den präparierten Schmelz aufgebracht (Abb. 3a), dann auch für 10 Sekunden auf das Dentin (Abb. 3b). Anschließend konnte mit der eigentlichen Restauration begonnen werden.
Nach gründlichem Abspülen des Ätzgels (Abb. 4) und behutsamem Trocknen (Abb. 5) wurde das Ein-Flaschen-Adhäsiv Retensin Plus (Pentron) aufgetragen, dessen milchige Farbe die präzise Applikation erleichtert (Abb. 6). Das sorgfältige Aufbringen mit einem beflockten Applikator (für 15 Sekunden) gewährleistet nach dem 20-sekündigen Aushärten eine qualitativ hochwertige strukturelle Haftung
Anschließend wurde Flow-It ALC verwendet, um eine dünnflüssige Schicht von maximal 1 mm Dicke aufzubringen (Abb. 7). Diese Schicht reduziert den C-Faktor (Verhältnis von gebondeter zu nichtgebondeter Oberfläche) bei Klasse I-Kavitäten. Der nächste Schritt war die Applikation von Simile Universalkomposit in maximal 2 mm dicken Schichten. Jede Schicht wurde für 20 Sekunden ausgehärtet (Abb. 8a bis c).
Nach dem Finieren der Restauration und abschließenden Korrekturen mit feinen Diamantschleifern erfolgte die Politur (Abb. 9a und b). Im Ergebnis lässt sich die mit Simile erzielte Restauration kaum von der natürlichen Zahnsubstanz unterscheiden.

## Fazit

An den drei vorgestellten Fallbeispielen wird deutlich, dass sich mit Simile Universalkomposit eine ästhetische Versorgung in einem breiten Anwendungsspektrum erreichen lässt. Dank der großen Farbauswahl und den Glanzeigenschaften des Materials konnten die Restaurationen optimal an die natürliche Zahnsubstanz angepasst werden, sodass eine nahezu unsichtbare Versorgung möglich war. Während sich die Patienten mit den erzielten ästhetischen Ergebnissen sehr zufrieden zeigten, betonten die behandelnden Zahnärzte die einfache Form- und Polierbarkeit des komfortablen Komposits.

## INFORMATION

**Pentron Deutschland**
c/o Kerr GmbH
76437 Rastatt
Tel.: 07222 96897-0
www.pentron.eu

ANZEIGE

**Referent** | Dr. Dominik Nischwitz/Tübingen

# UPDATE
## Biologische Zahnheilkunde

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene** und **Profis**

Bis zu 10 Fortbildungspunkte

**1 Spezialistenkurs**
Biologische Zahnheilkunde von A–Z

inkl. DVD

Termine 2017

| | | | |
|---|---|---|---|
| **10. Februar 2017** | 14.00 – 18.00 Uhr | Unna |
| **05. Mai 2017** | 13.00 – 17.00 Uhr | Konstanz |
| **13. Oktober 2017** | 14.00 – 18.00 Uhr | Essen |

**2 Masterclass**
Biologische Zahnheilkunde

Termine 2017

| | | |
|---|---|---|
| **11. Februar 2017** | 09.00 – 15.00 Uhr | Unna |
| **14. Oktober 2017** | 09.00 – 15.00 Uhr | Essen |

Online-Anmeldung/
Kursprogramm

www.biologische-zahnheilkunde.info

In Kooperation mit ISMI INT. SOCIETY OF METAL FREE IMPLANTOLOGY

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 · event@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG

## Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm für die Kursreihe
Biologische Zahnheilkunde zu.

Titel | Vorname | Name

E-Mail-Adresse (Bitte angeben! Für die digitale Zusendung des Programms.)

Praxisstempel

ZWP 12/16