

# cosmetic dentistry \_ beauty & science

4 2017

## Fachbeitrag

SCOT – Alles, nur  
nicht konventionell

## Praxisgestaltung

Die goldene Mitte  
finden: Design  
und Funktionalität  
in der Praxis

## Reise

New York City zur  
Vorweihnachtszeit



dentis

Opalescence



# Opalescence<sup>®</sup>

## FÜR EIN STRAHLENDES LACHEN!

Es sind keine Abformungen oder individuelle Schienen nötig: Opalescence Go kann direkt aus der Verpackung verwendet werden! Das komfortable, anpassungsfähige UltraFit™ Tray ist bereits vorgefüllt, reicht bis zu den Molaren und passt sich schnell jedem Lächeln an.



Vor dem Tragen  
des UltraFit™  
Tray im Mund.



UltraFit™ Tray  
nach nur 10  
Minuten im Mund.

**ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.

[ultradent.com/de](http://ultradent.com/de)



Dr. med. dent.  
Martin Jaroch, M.Sc.

# Wann, wenn nicht jetzt? Wer, wenn nicht wir?

Die Wertigkeit rein ästhetischer Behandlungen steigt in der Zahnmedizin von Jahr zu Jahr. Dieses Phänomen ist in erster Linie die Folge von Social Media, Printmedien und der verstärkten Darstellung von Celebrities in Werbung und im Fernsehen. Der mediale Hype beeinflusst die Zahnmedizin direkt, denn sind die Patienten in den 1990er-Jahren noch vorwiegend zur reinen Gesunderhaltung der Zähne in die Praxis gekommen, so gehen die Wünsche heute weit über jegliche gesundheitlichen Aspekte hinaus und Themen wie Bleaching, Veneers, Vollkeramik, durchsichtige Zahnsparungen und Hyaluronsäure begleiten uns Tag für Tag.

Dieser Trend wird auch von Dentalfirmen aufgegriffen, die sich immer tiefer in das Celebrity Marketing hineintrauen und mit Stars und Sternchen ganz andere Wege gehen, um ihre professionellen Produkte an den Patienten und Zahnarzt zu bringen. Immer häufiger sehen wir Gesichter aus Film und Fernsehen, die dentale Artikel bewerben. Celebrity Marketing Agenturen sind heute in der Lage, sogenannte Influencer (Prominente, YouTuber etc.) mit bestimmten Produkten zusammenzubringen, um für beide eine Win-win-Situation zu erreichen. So kann beispielsweise ein Kaffee durch den Einsatz eines Superstars und Sexsymbols zu mehr als nur einem Kaffee werden oder, wie aktuell in den Dentalmagazinen zu sehen, eine Zwischenzahnbürste mit deutscher Starbesetzung medial effektiv beworben werden. Nicht auszumalen, was eine geschickte Werbekampagne für Bleaching und Veneering für uns als Kollegen für positive Folgen hätte.

Diesen Weg können und sollten auch wir Zahnärzte sehr geschickt für uns nutzen, denn die kommende Generation ist noch stärker medial fixiert als die heutige. YouTuber erreichen eine Anzahl an Followern, mit der sie ganze Branchen bestimmen können. Wird eine Behandlungsart zum Trend, so ist diese in der Regel nicht mehr aufzuhalten. Es lohnt sich daher, die Trends in der Kosmetischen Zahnmedizin auch außerhalb der klassischen Printmedien für Zahnärzte zu präsentieren und die kommende Generation über YouTuber oder Celebrities auf die Zahnmedizin aufmerksam zu machen.

Verpassen wir jetzt die Möglichkeit, um uns in diesem wichtigen Spielfeld des Celebrity Marketings einzubringen, dann besteht für die engagierten Kollegen die Gefahr, dass unser kosmetisches Können nur vereinzelt zum Einsatz kommt. Wer, wenn nicht wir, ist in der Lage, die Generation von morgen über den Tellerrand hinaus zu informieren und Influencer dazu zu bringen, die Produkte auch als einen Mehrwert anzuerkennen?

Ihr

Dr. med. dent. Martin Jaroch, M.Sc.



## | Editorial

- 03 **Wann, wenn nicht jetzt?** Wer, wenn nicht wir?  
Dr. med. dent. Martin Jaroch, M.Sc.

## | cosmetic dentistry

- 06 Zahnimplantate – Von der Planung im Team zum **ästhetischen Gesamterfolg**  
Dr. Thomas Verbeck, ZTM Wilfried Kapusta
- 10 **SCOT** – Alles, nur nicht konventionell  
Dr. Martin Jaroch, M.Sc.
- 14 **Alignerfertigung** digital und zukunftsweisend  
Dr. Sven Holtorf, M.Sc.
- 18 **Aus Liebe** zum Detail  
Prof. inv. Dr. Jürgen Wahlmann
- 22 **Hochleistungskomposit** für die tägliche Arbeit  
Clarence Tam, HBSc, DDS

## | Spezial

- Praxisgestaltung
- 28 **Die goldene Mitte finden:**  
Design und Funktionalität in der Praxis  
Christine Kaps

Interview

- 32 **Was leisten** „reduzierte“ **Farbsysteme?**

Produkte

- 36 Spiegelbild **der Natur**

## | Lifestyle

- Reise
- 42 **New York City** zur Vorweihnachtszeit  
Carolin Gersin
- Kunst
- 46 **Zwischen Europa und Asien**  
Sandra Eder

## 26 News

## 38 Produkte

## 48 Impressum

# Die Kunst zu glänzen



## BRILLIANT EverGlow® Flow

- Ideale Thixotropie
- Kontrolliertes Anfließverhalten
- Erhältlich in drei Transluzenzstufen
- Optimaler Partner zum Universalkomposit  
BRILLIANT EverGlow



# Zahnimplantate – Von der Planung im Team zum ästhetischen Gesamterfolg

**Autoren:** Dr. Thomas Verbeck, ZTM Wilfried Kapusta

Zahnlose Patienten mit Zahnersatz zu versorgen, stellt in der Zahnmedizin eine der größten Herausforderung dar. Die zahnärztliche Implantologie bietet heutzutage jedoch eine Vielzahl an Möglichkeiten. Neben der klassischen Totalprothese können verschiedene Formen von implantatverankertem Zahnersatz angeboten werden.

**Erfolge mit Totalprothesen** ohne eine Verankerung durch Zahnimplantate sind nur durch einen hohen Aufwand – stark abhängig vom fachlichen Können und auch von den Voraussetzungen des Prothesenlagers – mit sehr variablen Ergebnissen zu erzielen.

Im Bereich der Implantologie sind die Anzahl und die Befestigung des Zahnersatzes beim zahnlosen Patienten ebenfalls sehr variabel. Rein implantatgetragener Zahnersatz beim zahnlosen Kiefer ist standardmäßig auf sechs Implantaten abgestützt, wobei im Oberkiefer auch mehr als sechs Implantate, im Unterkiefer in Ausnahmefällen auch lediglich vier Implantate notwendig sein können. Nach der aktuellen S3-Leitlinie sollen vier Implantate im Oberkiefer nur mit einer herausnehmbaren Suprakonstruktion versorgt werden.

Das All-on-4-System bietet durch die provisorische, festsitzende Sofortversorgung Vorteile, aber auch höhere Risiken durch die Sofortbelastung und

in der Folge einen prothetischen Misserfolg, wenn nur ein Implantat verloren gehen sollte. Im Folgenden wird die Systematik einer verschraubten Suprakonstruktion aus Zirkon mit jeweils sechs Implantaten im Ober- und Unterkiefer gezeigt. Die Herstellung verschraubter Kunststoffprototypen lässt bei dem hier gezeigten Vorgehen alle Details der Ästhetik, Phonetik und Funktion vor Umsetzung in die definitive Arbeit auch über einen längeren Zeitraum überprüfen.

## Patientenfall

Die 53-jährige Patientin kam in unsere Praxis mit der Fragestellung, welche Möglichkeiten bei ihr für einen festsitzenden Zahnersatz bestehen würden. Die bisher behandelnde Zahnärztin hatte ihr gesagt, dass alle noch verbliebenen Zähne aufgrund der parodontalen Verhältnisse entfernt werden müssen (Abb. 1). Von der Zahnärztin wurden bereits Ober-

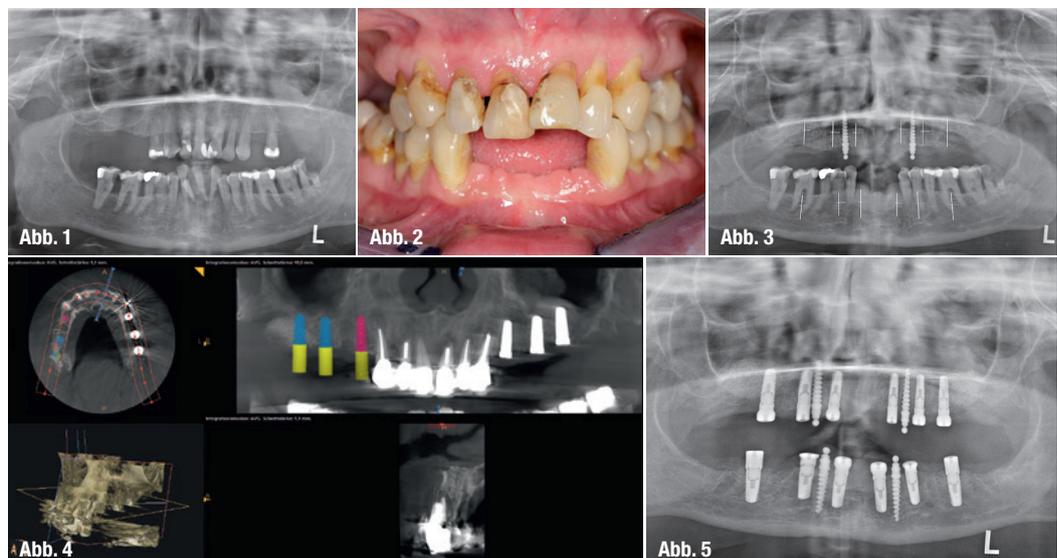
**Abb. 1:** Röntgenologische Ausgangssituation.

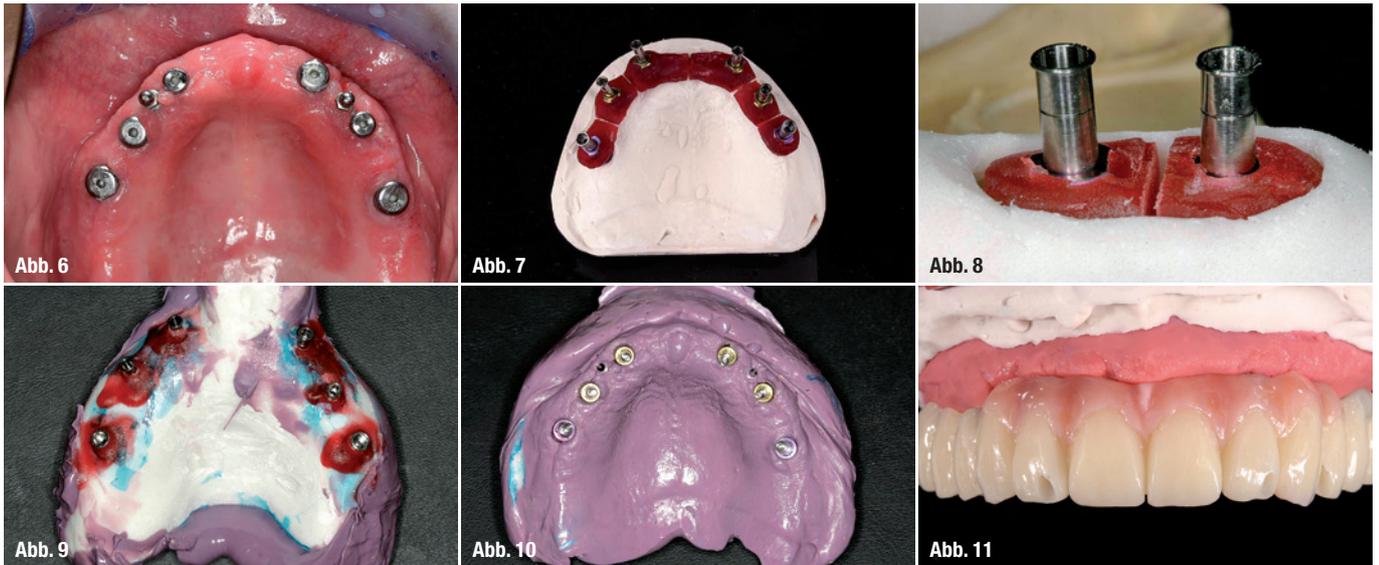
**Abb. 2:** Klinische Ausgangssituation.

**Abb. 3:** OPG nach erstem chirurgischen Eingriff mit Planung der Implantatpositionen.

**Abb. 4:** Beispiel einer Implantatplanung mittels DVT.

**Abb. 5:** OPG mit 16 inserierten Implantaten und den augmentierten Bereichen.





und Unterkiefertotalprothesen als Interimsersatz hergestellt. Im Rahmen einer zahnmedizinischen Notfallbehandlung mussten bei der Erstkonsultation in unserer Praxis die vier Unterkieferfrontzähne kurzfristig aufgrund der starken Lockerungen entfernt (Abb. 2) und eine Interimsprothese eingesetzt werden.

Nach der Befundaufnahme folgten eine ausführliche Beratung und ein Planungsgespräch mit der Patientin über Implantate und die festsitzenden Möglichkeiten. Welche Wünsche und Vorstellungen hat die Patientin an den Zahnersatz? Wie sind die finanziellen Vorstellungen und mit welcher Implantanzahl und welchem Material lässt sich das bewerkstelligen? Wie soll der zeitliche Ablauf erfolgen? Welche Vorstellungen gibt es bezüglich der Handhabung und Ästhetik? Wie kann gewährleistet werden, dass die Erwartungen und Wünsche der Patientin erfüllt werden?

Schnell wurde klar, dass für die Patientin nur ein festsitzender, hochwertiger Zahnersatz infrage kam. Insofern wurden ein Kostenplan und der zeitliche Ablauf der Behandlung festgelegt. Dabei war ihr wichtig, die bereits alio loco angefertigten Interimsprothesen als Provisorium zu verwenden.

Im ersten chirurgischen Schritt wurden die verbliebenen Oberkieferzähne entfernt, zwei externe Sinuslifts durchgeführt und zwei temporäre Implantate (K.S.I. Bauer-Schraube) Regio 13 und 23 mit Kugelkopf inseriert. Die vorhandene Oberkieferinterimstotale wurde mit einem Knopfmatrixensystem an den sofortbelasteten temporären Implantaten verankert. Hierüber war die Lage der Interimsprothese gesichert und die Augmentationsbereiche sowie die später inserierten Implantate nicht belastet (Abb. 3).

Im zweiten Schritt erfolgte die Entfernung der restlichen Unterkieferzähne mit der simultanen Implantation (CAMLOG-Implantate), die Augmentation der

Restalveolen und die Insertion der temporären Implantate Regio 33 und 43 in einem Schritt mit Befestigung der UK-Interimstotalprothese.

Im dritten und letzten Schritt wurden die Implantate im OK nach Planung mittels einer Simulation im DVT (Beispiel in Abb. 4) und nach Doublierung der Interimsprothese als intraoperative Bohrschablone eingesetzt (Abb. 5).

Die Situation des Oberkiefers zu Beginn der prothetischen Versorgung mit den osseointegrierten Implantaten zeigt die Abbildung 6. Da bei der Vielzahl der Implantate eine spannungsfreie verschraubte Suprakonstruktion geplant war, ist es wichtig, die Abformungsschritte sehr detailliert durchzuführen. In einem ersten Abformungsschritt werden geschlossene CAMLOG-Abdruckpfosten eingesetzt und Alginatabformungen durchgeführt. Im Labor werden dann offene Abdruckpfosten mit Pattern Resin (GC) verblockt und anschließend mit einer Trennscheibe fein getrennt (Abb. 7). Danach wurde ein passgenauer individueller Abformlöffel aus Formatray (Kerr) im Labor hergestellt. Hierbei ist es wichtig, dass die individuelle Pattern-Verblockung im Löffel ausgespart wird und gerade eben auf Höhe der Verblockung endet (Beispiel Abb. 8).

Im Mund werden diese Trennungen dann nach dem Einschrauben der offenen Implantatabdruckpfosten mit Pattern Resin geschlossen und ein Abdruck mit Impregum™ Penta™ (3M ESPE) durchgeführt. An den offenen Löffelstellen, an denen die offenen Abdruckpfosten herausstehen, wird das überschüssige Abformmaterial entfernt. Nach der Aushärtung des Abdruckmaterials werden die Verblockungen dann mit weiterem Pattern Resin am individuellen Löffel verankert (Abb. 9). Die Schrumpfung des Pattern Resin wird durch die Trennung im Labor und den nur kleinen Verbund der Trennungsstelle im Mund minimiert. Zudem erhält man eine sehr stabile Verankerung der Abdruckpfosten untereinander und

**Abb. 6:** Klinische Situation im Oberkiefer vor der Abformung.

**Abb. 7:** Vorbereitung im Labor zur definitiven Implantatabformung.

**Abb. 8:** Vorbereitete GC Pattern Resin-Verblockung und Löffel-anpassung zur definitiven Implantatabformung.

**Abb. 9:** Durch Pattern Resin mit dem Löffel verankerte Abdruckpfosten.

**Abb. 10:** Abformung der Oberkieferimplantate mit Impregum™ Penta™.

**Abb. 11:** Im Labor hergestellter Prototyp aus Kunststoff.

simultan mit dem Abdrucklöffel. Nur so ist eine absolut sichere und bewegungsfreie Abformung der Implantatpfosten möglich (Abb. 10).

Eine erste, provisorische Registrierung erfolgte auf den vorhandenen Interimsprothesen mit einer Wachzentrikplatte. Diese waren weitgehend bewegungsfrei, da sie auf den provisorischen Implantaten und Gingivaformern abgestützt wurden.

### Im Labor

Im Folgenden wurde zunächst ein verschraubter Prototyp auf Grundlage der Wünsche der Patientin zur Austestung der Ästhetik, Phonetik und der Funktion erstellt. Der Patientin war es wichtig, die Lage der angefertigten Modelle wurde hierzu zunächst mittels der im PlaneFinder® (Zirkonzahn® in Zusammenarbeit mit ZTM Udo Plaster) ermittelten Ebenen der natürlichen Kopfhaltung (NHP = Natural Head Position) in den Artikulator PS1 (Zirkonzahn®) übertragen und der Gegenkiefer unter Zuhilfenahme der Interimsprothesen in der provisorischen zentrischen Relation montiert. Die Bisshöhe wurde zunächst provisorisch von den Interimsprothesen übernommen. Virtuell stellen wir für die Konstruktion der Prototypen neue Zähne auf und richteten sie nach den

gemessenen Winkeln der Ala-Tragus-Linie aus. Die basale Gestaltung auf der Zahnfleischmaske wurde oval ausgeformt und für die Reinigungsfähigkeit die Interdentalbereiche jeweils mesial und distal der Implantate durchgängig konstruiert.

Nach dem Ausfräsen aus einem Kunststoffblank mit natürlichem Farbverlauf (Multistratum® Flexible, Zirkonzahn®) wurden die einteiligen Brücken ausgearbeitet, mit den Titanbasen (ZZ-Base®, Zirkonzahn®) verklebt und die gingivalen Anteile mit zahnfarbenem, lichthärtendem Komposit (Gingiva-Composites, Zirkonzahn®) verblendet, um optimal ästhetische Zahnängen gestalten zu können und den atrophierten Kieferkambereich auszufüllen (Abb. 11).

Durch die korrekte Positionierung und Übertragung in den Artikulator mussten Kauebenenverlauf und Mittellinie nicht korrigiert werden. Diese Prototypen wurden von der Patientin insgesamt zwölf Wochen getragen. Die Bisshöhe sollte wegen der vorhandenen Mundwinkelrhagaden mit dem Prototypen angehoben werden, musste aber bedingt durch den Sprechabstand wieder etwas abgesenkt werden (Abb. 12 und 13). In diesem Zeitraum konnte die Patientin alle Aspekte des neuen Zahnersatzes austesten. Insbesondere schleift sich während der dreimonatigen Tragdauer die Funktion im Kunststoff weiter ein.

**Abb. 12 und 13:** Klinische Situation und Porträt der eingesetzten Prototypen.

**Abb. 14:** Im Artikulator PS1 (Zirkonzahn®) eingesetztes Oberkiefermodell mit Kunststoffprototyp.

**Abb. 15:** Definitive Konstruktion des Oberkiefers.

**Abb. 16:** Konstruierte Oberkieferbrücke mit Austrittspunkten der okklusalen Verschraubung.

**Abb. 17:** Eingefärbte und gesinterte OK-Konstruktion.

**Abb. 18:** Fertiggestellte Prettau®-Zirkonbrücken auf dem Modell.

**Abb. 19–21:** Klinisches Endergebnis.



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

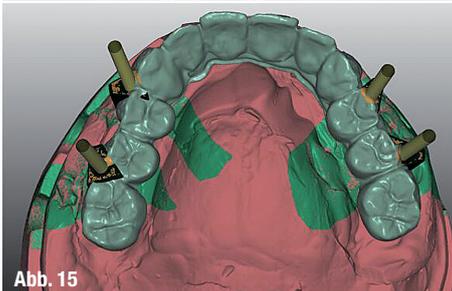


Abb. 15

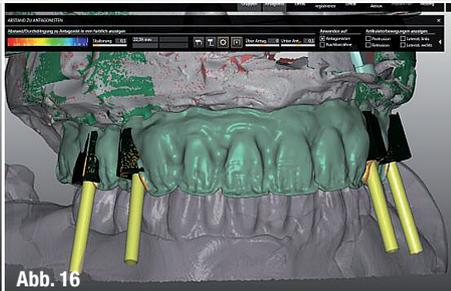


Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

Vor Umsetzung in den definitiven Zahnersatz wurde die Schleimhautsituation nochmals drucklos erfasst. Dabei wurden die Prototypen mit Abformmaterial R-SI-Line Light SH von R-dental unter-spritzt. Es erfolgte eine Feinzentrik mit labor-gefertigten Zentrikplatten auf den Prototypen. Für die Umsetzung in der Zahntechnik werden die Prototypen nochmals einen Tag im Labor benötigt. Solange wurden die vorhandenen Interimsprothesen als Provisorium für diese Arbeitsschritte wieder eingesetzt. Bis zum definitiven Eingliedern der fertigen Zirkonarbeit konnten die Prototypen von der Patientin weiterhin getragen werden.

Die neu erstellten Modelle artikulierten wir wieder in die NHP (Abb. 14), die Prototypen scannten wir als Wax-up ein und rechneten sie auf die neue Gingivasituation (Abb. 15 und 16). Die Implantate in Regio 12 und 22 konnten aus ästhetischen Gründen (Austrittsöffnung der Schraubenkanäle auf der Labialfläche) nicht okklusal verschraubt werden, sondern wurden auf die Implantate durch die Titanbasen ohne Verschraubung abgestützt.

Die digitale Modellation wurde in Prettau® Zirkon (Zirkonzahn®) gefräst, individuell eingefärbt und gesintert (Abb. 17). Die gewünschte helle Zahnfarbe der vestibulären und die ausgewählte Zahnfarbe der gingivalen Anteile verblendeten wir mit ICE Zirkon Keramik (Zirkonzahn®), während okklusal und die basalen Auflagen aus Zirkon glasiert und auf Hochglanz poliert wurden (Abb. 18). Für die Patientin stellte das Einsetzen der Zirkonbrücken keine Veränderung der erarbeiteten Ästhetik und der gewohnten Funktionsabläufe dar, da diese von den Prototypen übernommen werden konnten (Abb. 19–21). Die temporären Implantate konnten hierzu komplikationslos ohne Anästhesie herausgeschraubt werden. Die Abutmentschrauben werden zum definitiven Einsetzen mit 25Ncm angezogen und die Kanäle mit weißem Teflonband und einer gnathologischen Deckfüllung aus Kunststoff verschlossen.

## Fazit

Um ästhetisch und funktionell ein sehr gutes Ergebnis zu erzielen, ist es wichtig, im Vorfeld alle Wünsche und Vorstellungen mit der Patientin abzustimmen und diese in der konsequenten Planungsumsetzung in einen Prototyp münden zu lassen. Entscheidender Faktor bei einer rein implantatgetragenen Versorgung ist die spannungsfreie Suprakonstruktion, insofern muss die Abformungsgenauigkeit so hoch wie möglich gehalten werden. Des Weiteren ist ausreichend Zeit zur Testung der Prototypen mit erforderlichen Korrekturphasen bis zur Umsetzung in den definitiven Ersatz aus Zirkon notwendig. Änderungen an der definitiven Arbeit sollen möglichst nicht mehr vorgenommen werden. Vorteil der aus Prettau® Zirkon her-



gestellten Arbeit ist das Entfallen des „Chippings“ der Keramikverblendung. Es werden nur die vestibulären, nicht kautragenden Bereiche verblendet. Dadurch ist die Arbeit extrem langlebig und nahezu verschleißfrei. Um die Langlebigkeit der neuen Brücken zu gewährleisten, müssen sie reinigungsfähig gestaltet werden. Die Auflageflächen des extrem hochverdichteten Prettau® Zirkons liegen auf der Gingiva dicht auf, das Material weist zudem praktisch keine Plaqueretention auf. Weiterhin sind die Implantatdurchtrittsstellen durch Führungsrillen jeweils mesial und distal mit Interdentalbürsten reinigungsfähig gestaltet. Eine intensive Pflege und regelmäßige Intensivreinigungen durch das Prophylaxeteam sind unentbehrlich.

## Kontakt



### Dr. Thomas Verbeck

Zahnarzt und  
Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
Düsseldorfer Straße 59  
40878 Ratingen  
praxis@drverbeck.de



### Wilfried Kapusta

Zahntechnikermeister  
Hausbroicher Straße 218  
47877 Willich  
kapusta@dentallabor-kapusta.com

Infos zum Autor  
[Dr. Thomas Verbeck]



Infos zum Autor  
[ZTM Wilfried Kapusta]

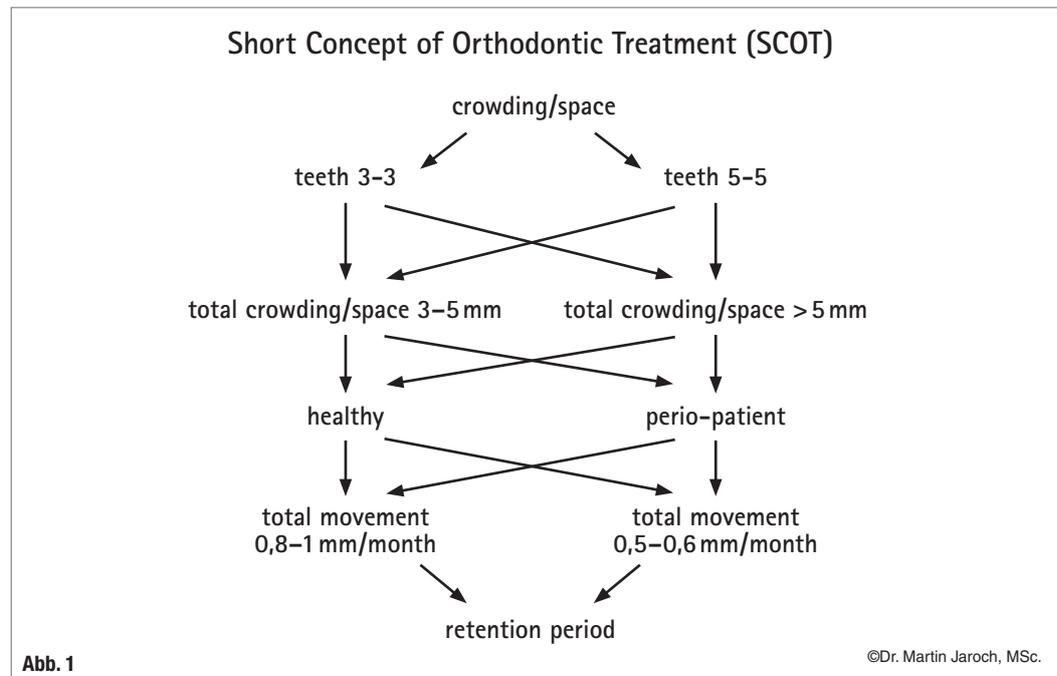


# SCOT – Alles, nur nicht konventionell

**Autor:** Dr. Martin Jaroch, M.Sc.

In der Ästhetik kommt es heute immer häufiger nicht nur auf das Ergebnis an, sondern auch auf die Dauer der Behandlung. Die Zeit, die sich heute ein Patient für seine Behandlung nehmen will, ist deutlich kürzer, als dies vor einigen Jahren der Fall war. Die beschleunigte Kommunikationswelt und das Gefühl, immer alles direkt erledigen zu können, wirkt sich auch auf die Zahnmedizin und die Erwartungen der Patienten aus.

**Abb. 1:** Darstellung des Schemas Short Concept of Orthodontic Treatment von Dr. Martin Jaroch.



In der Praxis wird mit In-Office-Keramiksystemen versucht, die klassische Modellation von Kronen und Veneers zu umgehen und die Patienten chairside zu versorgen, um zusätzliche Termine zu verhindern. Durch die Einführung der Sofortimplantation wird für die Patienten die Möglichkeit einer Zahnversorgung – wenn auch nur provisorisch – an einem Tag angeboten, sodass die Patienten faktisch ohne Zähne die Praxis betreten und mit Vollbeziehung verlassen können. Gleiches fordern die Patienten heute auch in der Kieferorthopädie, auch wenn dies nicht entsprechend der Prothetik und Implantologie zu leisten ist. Den Fokus sollte man dennoch in der Praxis auf zügige, kieferorthopädische Versorgungsmöglichkeiten legen, um auch die eigenen Zähne zu schützen.

Nicht selten entscheiden sich heute Patienten mit frontalem Eng- und Schiefstand zu einer Versorgung mit Veneers, die in vielen Fällen das Beschleifen der Zähne zur Folge hat – auch wenn diese minimalinvasiv oder als sogenannte Non-Prep Veneers erfolgen. Hauptargument für die prothetische Versorgung ist dabei der zeitliche Ablauf von kieferorthopädischen Behandlungen, die in der Regel mit zwei Jahren angegeben werden. In der heutigen Zeit möchte aber kein Erwachsener für eine reine Frontzahnkorrektur diese lange Zeit warten müssen, auch dann nicht, wenn er wenig sichtbare Systeme wie kieferorthopädische Schienen oder linguale Brackets erhält. Ästhetik bedeutet aber auch Verantwortung für den eigenen Zahn. Daher sollte man alle Möglichkeiten



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

abwägen und kieferorthopädische Methoden anwenden, die zu schnellen Korrekturen führen können. Heute stehen dem kieferorthopädisch versierten Ästhetiker gleich drei unterschiedliche Systeme zur Verfügung, mit denen schnelle Frontzahnkorrekturen möglich sind.

Das von mir entwickelte Short Concept of Orthodontic Treatment (SCOT; Abb. 1) folgt einer bestimmten Reihenfolge und wird speziell für Engstellungen angewandt, die sich maximal bis auf den zweiten Prämolaren auswirken. Hierzu benötigt es einer weitreichenden Kenntnis der parodontalen Strukturen und der Reaktionsweise des Parodonts – vor allem bei parodontal vorerkrankten Patienten. Diese Grundlage ist nicht zu unterschätzen, da ein Großteil der Patienten, die im mittleren Lebensabschnitt über verstärkte Rotationen und Zahnwanderungen klagen, in der Regel eine leichte oder mittelschwere Parodontitis aufweisen. Sollte diese nicht oder nicht richtig er-

kannt worden sein, dann drohen weitreichende Folgen während der Zahnbewegung. Auch junge Patienten können parodontale Vorerkrankungen aufweisen, die dann oftmals in der Kieferorthopädie zu spät erkannt werden und einen Zahnverlust zur Folge haben. Bei dem beschriebenen SCOT erfolgt eine genaue Diagnostik, die laut dem Schema aus Abbildung 1 strikt den Angaben folgt. In der Regel ist die Akzeptanz einer Behandlungsdauer von bis zu sechs Monaten sehr groß.

Moderne transparente Schienensysteme sind in der Lage, in kurzer Zeit einen deutlichen visuellen Effekt zu erzielen. Die Schienen sind so konzipiert, dass sie in einem Abstand von 20–30 cm kaum wahrgenommen werden. In der Regel erfolgt hier eine geplante Bewegung von bis zu 0,5 mm pro Schiene oder einem Torque von 1 Grad. Dementsprechend können die Bewegungen zügig durchgeführt werden, und die Behandlung von leichten Frontengstän-

**Abb. 2 und 3:** Bewegungsmöglichkeit mit Alignern. Zwischen beiden Fotodarstellungen liegen sechs Wochen.

**Abb. 4–7:** Darstellung einer lingualen Apparatur in situ bei Lückenstand.

**Abb. 8–10:** Darstellung einer Behandlung im Sinne des SCOT mit selbstligierenden Keramikbrackets.



Abb. 8

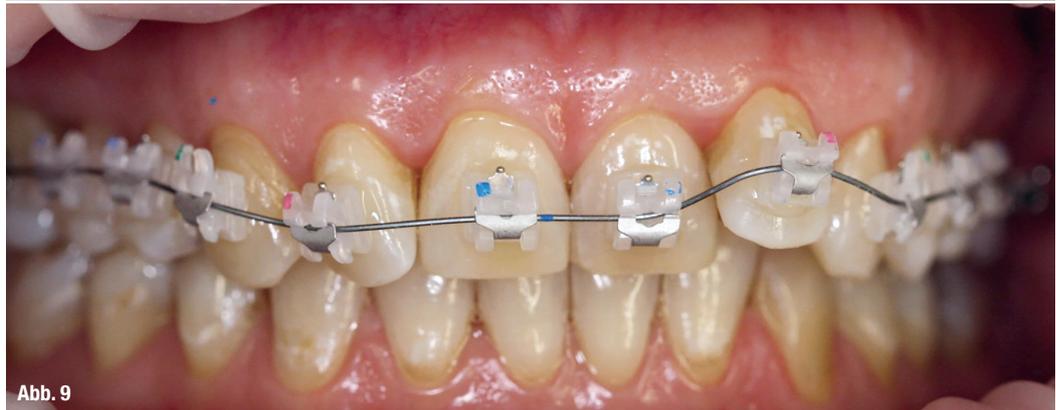


Abb. 9



Abb. 10

den dauert zwischen 14 und 20 Wochen. Insbesondere Patienten, die beruflich in der Öffentlichkeit stehen und für die eine konventionelle Bracketbehandlung nicht infrage kommt – beispielsweise Lehrer –, können so ein Veneering verhindern und trotzdem zügig Erfolge verzeichnen (Abb. 2–5). Lingual liegende Systeme eignen sich vor allem für Patienten, die das Herausnehmen der kieferorthopädischen Schienen zu lästig finden und die kein Problem mit innen liegenden Brackets haben. Ein weiterer Vorteil ist darin zu sehen, dass sich die Patienten nicht aktiv um ihre Behandlung kümmern müssen und diese quasi nebenbei erfolgt. Zudem sind konventionelle linguale Bracketbehandlungen immer noch günstiger als Schienensysteme. Die Behandlungsdauer ist ähnlich der Schienen und ein zeitlicher Vorteil kann keinem der beiden Systeme zugeschrieben werden. Einfache Korrekturen können innerhalb von vier Monaten erfolgen, mittel-

schwere dauern etwa sechs bis acht Monate. Die Reinigung ist trotz linguale Positionierung in der Regel sehr gut möglich, da die Brackets extrem flach und selbstligierend sind – zumindest, wenn kein Custom-made-System zum Einsatz kommt, dessen Vorteile aus heutiger Sicht nicht zu erkennen sind (Abb. 6 und 7).

Selbstverständlich können auch erwachsene Patienten mit konventionellen Keramikbrackets behandelt werden. Diese Art der Therapie ist nach wie vor die schnellste und kostengünstigste. Bei Erwachsenen sollte beachtet werden, dass Keramikbrackets den Kunststoffbrackets vorgezogen werden sollten, da die Kompositbrackets zur Einfärbung neigen und schnell einen Gelbstich ausweisen. Des Weiteren sollten selbstligierende Brackets verwendet werden, da diese in der Phase der Nivellierung keine Alastics benötigen, die sich sehr rasch einfärben und bei Erwachsenen überaus lästig sein können (Abb. 8–10).



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

Die Behandlungszeit kann mit konventionellen Systemen, wie auch mit linguale Brackets, deutlich verkürzt werden, wenn modernste thermoaktive Bögen in bestimmten Sequenzen zum Einsatz kommen und selbstligierende Brackets verwendet werden, die die Friktion deutlich reduzieren. In den meisten Fällen ist eine ästhetische Korrektur der Wurzel torque nicht nötig, sodass ausschließlich mit runden Bögen gearbeitet werden kann. Die überwiegende Zahl an Patienten wünscht zudem keine Korrektur der Bisslage, da die Patienten in der Regel für sich gut eingestellt sind und eine Korrektur der Bisslage eine vollständige Behandlung nötig machen würde, die dann etwa zwei Behandlungsjahre dauert.

Die Retention mittels exakt passendem Retainer ist eine Pflicht, da die Zahnbewegung in der Regel deutlich schneller erfolgt als in der konventionellen Kieferorthopädie. Die parodontalen Fasern und die umliegenden Knochenstrukturen benötigen weitaus mehr Zeit (im Mittel drei bis sechs Monate), um die Transformation vollständig abzuschließen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass ein mehrfach verdrehter rechteckiger Retentionsdraht zum Einsatz kommt, der vertikale Bewegungen nicht ganz ausschließt und dennoch genügend Stabilität aufweist, um die anfangs labilen Zähne zu stabilisieren.

SCOT steht für den sehr wirkungsvollen Spagat zwischen der modernen restaurativen Zahnmedizin und dem Wunsch nach maximaler Erhaltung natürlicher und eigener Strukturen. Kieferorthopädisch und parodontologisch in Einklang gebracht, kann das

Konzept in vielen Praxen zu deutlich und vor allem langfristig zufriedenen Patienten führen. Die Vorteile liegen für den Behandler ganz klar auf der Hand: sehr günstige Verhältnisse für die UPT bei PA-Patienten, in der Regel mögliche jährliche Bleaching-Sitzungen zur Verbesserung der Ästhetik, keine unerwünschten Abrasionen durch Kontakt von Keramik mit natürlicher Zahnhartsubstanz bei Demastikation oder Funktionsstörungen, keine prothetische Garantiezeit sowie deutlich höhere Patientenbindung und Erhalt der natürlichen Zahnsubstanz.

**Abb. 11–14:** Anfangs- und Endbild zweier Fälle inkl. Retention nach dem SCOT.

## Kontakt



**Dr. med. dent.  
Martin Jaroch, M.Sc.**  
Die Zahnarztpraxis in Singen.  
Für Zahn. Mundraum. Mensch.  
Am Posthalterswäldle 28  
78224 Singen  
[www.drjaroch.de](http://www.drjaroch.de)

Infos zum Autor



Bildergalerie





© Olena Yakobchuk/Shutterstock.com

# Alignerfertigung digital und zukunftsweisend

**Autor:** Dr. Sven Holtorf, M.Sc.

Sich immer weiterzuentwickeln, nicht stehen zu bleiben – das ist essenziell, um in der heutigen Welt „up to date“ zu sein. Seit 24 Jahren arbeitet der Autor bereits mit dem CEREC-System der Firma Dentsply Sirona und war oft einer der ersten Anwender von Neuheiten auf dem Dentalmarkt. So auch bei der Schienenfertigung mit der CEREC Ortho Software und Invisalign. Wie er dazu kam und wie das System funktioniert, erzählt er in einem Bericht.

**In der Szene**, in der es stets um Neues geht, bin ich gern unterwegs – digital und innovativ muss es sein. Es macht Spaß, sich mit Menschen zu unterhalten, die sich auskennen und sich vor allem ehrlich interessieren. Durch den gegenseitigen Austausch mit anderen Experten entwickle ich mich weiter, persönlich und auch als Zahnarzt. Neue Technologien begeistern mich einfach. Ich war

manchmal sogar einer der ersten, der neue Produkte anwendete oder Behandlungen angeboten hat. So war es damals auch mit CEREC. Vor 24 Jahren begann ich, mit diesem System zu arbeiten, und das mache ich bis heute. Es war und ist auch immer noch wirklich spannend, die Entwicklungen zu verfolgen. Wie zum Beispiel die Schienenfertigung mit der CEREC Ortho Software und Invisalign: Das

Alignersystem, das 2001 auf den Markt kam, hat direkt mein Interesse geweckt. Natürlich auch, weil durch die digitale Abformung jegliche Materialkosten wegfallen und ich als Zahnarzt viel Zeit einsparen kann. Aber vor allem, weil es für die Patienten toll ist. Die Ergebnisse, die mit diesen Schienen erzielt werden können, beeindrucken durchaus.

Seit 1993 behandle ich in einer Gemeinschaftspraxis mit drei weiteren Zahnärzten. Wir sind neben der Allgemeinen Zahnmedizin auf Implantologie und Kieferorthopädie spezialisiert. Bis 2003 haben wir konventionell Schienen angefertigt – mit klassischen Löffelabformungen für das Labor. Ab 2003 haben wir mit dem CEREC-System gescannt. Die CEREC Omnicam (Dentsply Sirona) hat den Scanvorgang noch sicherer gemacht. Sie ist perfekt auf die CEREC Ortho-Software abgestimmt, die in meiner Praxis routinemäßig für jeden kieferorthopädischen Fall angewandt wird, seit sie auf dem Markt ist. Mussten wir vor der digitalen Abformung mit einer reinen Abformzeit (natürlich inkl. Vor- und Nachbereitung der Materialien und Geräte) von ca. 45 Minuten rechnen, sind wir heute in der Lage, in ca. zehn Minuten ein überzeugendes Abformergebnis zu erreichen. Das ist für uns und die Patienten sehr komfortabel. Die Umstellung von manuell auf digital lief abrupt – sozusagen ein Sprung ins kalte Wasser. Natürlich war die Veränderung sowohl für mich als auch für mein Team gewöhnungsbedürftig. Doch schnell war klar, dass die digitale Abformung genau das Richtige für uns ist. CEREC macht es dem Anwender ziemlich leicht, denn es ist benutzerfreundlich, intuitiv und schnell zu bedienen, was uns bei der Planung von Invisalign-Behandlungen stets entgegenkommt.

Als wir Invisalign durch digitale Abformungen in unser Portfolio aufgenommen haben, wussten wir, dass viele Patienten diese Chance nutzen werden. Wir haben aber nicht damit gerechnet, dass es sich so unglaublich schnell herumspricht. Patienten kommen zu uns und wollen diese schnelle Behandlung, die ihr Nachbar hatte, die angenehme Abformung, von der der Kollege erzählte, die scheinbar unsichtbare Schiene, die die Friseurin trägt, und letztlich die schönen geraden Zähne, die der Cousin bekommen hat. Wie genau das funktioniert, möchte ich an einem Fallbeispiel erläutern.

### **Gutes Zeitmanagement, Wirtschaftlichkeit, Qualität**

Jeder Zahnarzt möchte seinen Kollegen gern Fälle zeigen, die außergewöhnlich und spektakulär sind. Jene Fälle aber, die wir mit Invisalign behandeln, sind das relativ selten, denn die Anfertigung der Aligner mit CEREC und der CEREC Ortho-Software läuft zumeist unproblematisch und ziemlich vorhersehbar ab. So auch im Fall meiner 20-jährigen

Patientin. Sie kam mit einem frontalen Engstand des Oberkiefers zu uns (Abb. 1a und b). Sie war damit unzufrieden, daher schlug ich ihr die Behandlung mit Invisalign vor, erklärte ihr den Ablauf mit dem CEREC-Scan und zeigte ihr schließlich einige Bilder, sodass sie nachvollziehen konnte, wie das Gebiss mit eingesetzten Alignern wirkt. Die Patientin war sehr angetan, vor allem der ästhetische Faktor hat sie überzeugt, denn durch das transparente Material waren die Schienen kaum sichtbar. Schon als sie erfuhr, dass die unangenehme Abformung mit Silikon und Löffel wegfällt, wurde sie hellhörig.

In der Regel dauert die erste Sitzung ca. 20 bis 25 Minuten. Nachdem die Kostenfragen geklärt waren, die herkömmliche Diagnostik mit klinischem und radiologischem Befund vorlag (ca. fünf Minuten) und entsprechende Fotos der klinischen Situation angefertigt waren (ca. fünf Minuten), wurde der Ganzkieferscan mit der Ortho-Software (Abb. 2) durchgeführt (neuneinhalb Minuten). Zusätzlich zur Zeitersparnis konnten wir durch die Einsparung an Material (PVS, Alginat, Gipsmodell, Tiefziehfolie etc.) und Laborarbeit einen Kostenvorteil von ca. 250 Euro für diesen Fall erreichen. Bei uns kommt dieser Kostenvorteil dem Patienten zugute, wodurch die aufwendige Therapie deutlich erschwinglicher wird. Schneller heißt im Fall der Software aber nicht schlechter. Bei dem Ganzkieferscan sind wir Zahnärzte auf gute, exakte Abformungen angewiesen, damit die Schiene einen perfekten Sitz hat und der Patient sich wohlfühlt. Dabei hilft die Software. Durch das Zusammenspiel der CEREC Omnicam und der CEREC Ortho Software wird jeder meiner Scanschritte geführt. Jeder Quadrant wird in vier Schritten gescannt und Start- und Stoppunkte unterstützen zusätzlich bei der Navigation. Auf dem Bildschirm kann ich die Anweisungen verfolgen und sehe auf dem vergrößerten Echtbild auf dem Bildschirm, was die Kamera aufnimmt. Auch bei dieser Patientin war das Ergebnis sehr zufriedenstellend. Ich hatte einen vollständigen präzisen Scan der Gesamtbezahnung, konnte die Bissituation analysieren und in die Erstellung des virtuellen Modells einfließen lassen. Der vollständig berechnete Datensatz konnte dann ganz einfach über die Software an das Unternehmen Align Technology übermittelt werden.

Durch die Datenübertragung direkt in das angeschlossene Align Labor haben wir zusätzlich Zeit gewonnen. Der Versandweg mit seinem gewissen Risiko für die Qualität der Abformung fällt weg, die Fertigungszeit der Aligner wird um ca. fünf Tage reduziert und beträgt dann meist drei Tage. Auch das wissen die Patienten zunehmend zu schätzen, denn wenn sie zum Zahnarzt gehen, um sich eine Schiene anfertigen zu lassen, wollen sie auch, dass die Therapie so schnell wie möglich beginnt. Zwischen



Abb. 1a



Abb. 1b



Abb. 2



Abb. 3a



Abb. 3b

**Abb. 1a und b:** Der Oberkiefer der Patientin mit deutlichem frontalen Engstand.

**Abb. 2:** Die CEREC Ortho Software bietet die Möglichkeit, das Gebiss zu prüfen, um so Ungenauigkeiten auszuschließen und die Schiene in die optimale Passform zu bringen.

**Abb. 3a und b:** Das Lächeln nach der siebenmonatigen Behandlung – Der Oberkiefer der Patientin zeigt eine gleichmäßige Zahnaufstellung.

dem Bestellen der Schiene und der zweiten Sitzung lagen nur acht Tage. Nach einer Einweisung zum Tragen, Säubern und Pflegen konnte ich der Patientin die Schiene einsetzen. Auch sie war schon sehr gespannt, wie sich diese anfühlt. „Keine Ecken und Kanten, man sieht einfach nichts und merkt kaum was“, sagte sie. Die Qualität der fast vollständig automatisiert gefertigten Aligner ist erkennbar besser als jene nach konventioneller Abformung, weil die Passung exakter ist. Es fällt deutlich weniger Nachbearbeitungszeit an. Die optimale Passung sorgt zusätzlich für einen hohen Patientenkomfort.

Die Behandlung der jungen Patientin hat sieben Monate gedauert. In dieser Zeit kam sie alle 14 Tage zur Kontrolle und erhielt eine weitere Schiene für den Oberkiefer. Die Patientin war zufrieden, denn sie verließ die Praxis mit schönen korrigierten Zähnen (Abb. 3a und b). Das Gesamtbild hat sich deutlich verbessert. Auch von der schmerzlosen und unkomplizierten Behandlung war sie begeistert.

### Fazit: Zukunftsweisend

Im Fall dieser Patientin ist die Behandlung wie die meisten Schienenanfertigungen mit CEREC problemlos und vorhersehbar abgelaufen. Für mich ist sie ein weiterer Beleg dafür, wie vielseitig das System ist und dass es für mich nicht mehr wegzudenken ist. Mithilfe der CEREC Ortho Software kommt es auch für kieferorthopädische Anwendungen zum Einsatz. Natürlich stoßen wir auch an unsere Grenzen. Nicht jede Indikation kann durch das System

versorgt werden, wie zum Beispiel stark progene Situationen oder frontal offene Bisse. Aber ich sehe, dass sich einiges tut. Mit der Software ist schon der erste wesentliche Schritt gelungen, und ich bin mir sicher, dass es so weitergeht.

Unabhängig von Dentsply Sirona versuche ich, das System selbst weiterzuentwickeln. Mit einer Gruppe aus Wissenschaftlern, Zahnärzten und Technikern haben wir „eyeCADconnect“ entwickelt, eine Datenbrille, die es dem Arzt ermöglicht, während der Behandlung mit dem Blick beim Patienten zu sein und gleichzeitig einen CEREC-Scan durchzuführen, während das Bild des Bildschirms auf die Brille projiziert wird. Es ist ein Head-up-Display für den intraoralen Scan und bedeutet ein Plus an Komfort, Geschwindigkeit und Ergonomie.

### Kontakt

#### Dr. Sven Holtorf M.Sc.

Kurhausstraße 65  
23795 Bad Segeberg  
info@becker-holtorf.de  
www.becker-holtorf.de

#### Dentsply Sirona

Sirona Straße 1  
5071 Wals bei Salzburg, Österreich  
contact@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com

Infos zum Unternehmen



Create the best



**80 JAHRE**  
LEIDENSCHAFT FÜR  
DIE PROTHETIK.

---

# UNSERE N<sup>o</sup>1



# IN SACHEN SCHÖNHEIT.

---

**PHYSIOSTAR® NFC+**

HERVORRAGENDE MATERIALQUALITÄT UND VOLLENDETE FORMGEBUNG.  
AUCH BESONDERS GEEIGNET FÜR KOMBIARBEITEN.

# Aus Liebe zum Detail

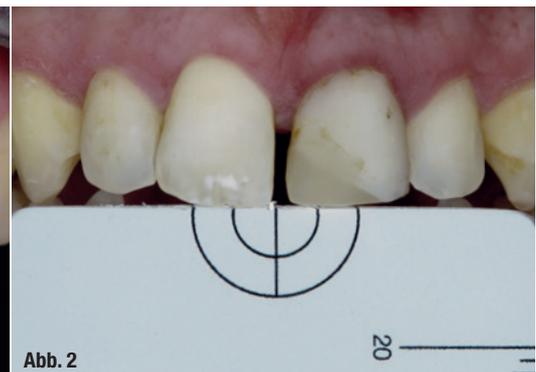
**Autor:** Prof. inv. Dr. Jürgen Wahlmann

Die Einzelkrone im Frontzahnggebiet stellt eine der größten Herausforderungen für das Team Zahnarzt–Zahntechniker dar, die in der ästhetischen Behandlung zu finden ist. Ein perfektes ästhetisches Ergebnis zu erzielen, erfordert eine sehr enge Zusammenarbeit sowie eine optimale Kommunikation. Viele Details sind zu berücksichtigen, um ans Ziel zu gelangen. Dafür müssen Verfahren zur Farbbestimmung standardisiert werden und ein Arbeiten unter Vergrößerung ist zur Ästhetikanalyse und zur Erzielung eines perfekten Randschlusses unabdingbar. Daher setzt der Verfasser seit 1,5 Jahren erfolgreich die ExamVision Lupenbrille der Firma Bajohr OPTECmed mit dem Leuchtkopf Bajohr LED Powerlight yellow ein. Diese Kombination hat sich aufgrund der variablen Vergrößerung sowie des zuschaltbaren Gelbfilters bewährt.

**Abbildung 1** zeigt die Ausgangssituation des Patienten. Der Zahn 21 weist eine vierflächige Kunststofffüllung auf. Ursache war ein Unfall des Patienten im Alter von 16 Jahren, in dessen Folge eine endodontische Behandlung notwendig wurde. Zur Kommunikation der Zahnfarbe werden in unserer Praxis unterschiedliche Verfahren verwendet. Die einfache Bestimmung der Zahnfarbe mittels eines Farbringes reicht natürlich nicht aus, um zu einem optimalen Ergebnis zu kommen. Notwendig ist stattdessen ein standardisiertes, reproduzierbares und kalibrierbares Verfahren. Daher erfolgt die Farbnahme entweder mittels des eLAB-Systems nach ZTM Sascha Hein (Abb. 2) oder mit dem von ZTM Arnold Drachenberg entwickelten „DragonShade“-System (Abb. 3).

Dieses System kann sowohl mit dem VITA classical Farbring als auch mit dem VITA 3D-MASTER Farbring verwendet werden. Es enthält eine Haltevorrichtung für die Farbmuster, eine Grauwertkarte mit einem Grauwert von 50 Prozent sowie ein Gingivaschild mit einem eingelegten Grauwertstreifen. Damit kann das Foto kalibriert werden, um Hellig-

keit, Chroma und Farbton exakt zu bestimmen. Außerdem wird durch das Gingivaschild der Einfluss der Gingiva auf die vorgenannten Werte simuliert. Zur Farbbestimmung werden zwei Fotos der Nachbarzähne mit dem „DragonShade-System“ genommen. Abbildung 4 zeigt das Foto ohne Einsatz eines Filters, in Abbildung 5 wird zusätzlich ein kreuzpolarisiertes Foto mittels des „Polar Eyes“-Filter genommen, um die Lichtreflexionen von der Oberfläche zu eliminieren, sodass die Details in der Zahnstruktur deutlicher hervortreten. Die korrekte Handhabung des „DragonShade“-Systems zeigt Abbildung 6. Um die Lippe aus dem Bild zu halten, sollten Refraktoren zum Einsatz kommen. Die Farbmuster werden Schneidekante auf Schneidekante mit den natürlichen Zähnen platziert, um unerwünschte Schattenbildung zu vermeiden. Darüber hinaus ist es entscheidend, dass der Grauwertstreifen im Bild sichtbar ist, da sonst kein Weißabgleich möglich ist und damit das Foto nicht kalibriert werden kann. Wenn die endgültige Restauration nicht mit einem Metallkern gefertigt wird, ist es notwendig, dem Techniker auch die Stumpffarbe zur Verfügung zu





**Abb. 3:** DragonShade-System, entwickelt von Arnold Drachenberg, mit Haltevorrichtung, Grauwertkarte und Gingivaschild.

(© Jan-Holger Bellmann)

**Abb. 4:** Farbnahme mit dem DragonShade-System, ohne Polarisationsfilter.

**Abb. 5:** Farbnahme mit dem DragonShade-System, mit Polarisationsfilter.

stellen (Abb. 7), da bei transluzenten Gerüststrukturen ein Teil der endgültigen Zahnfarbe der Restauration aus der Unterstruktur kommt. Arbeitet der Zahnarzt mit einem Zahntechniker zusammen, dessen Labor sich in größerer räumlicher Entfernung befindet, sodass keine Möglichkeit besteht, dass der Zahntechniker den Patienten live sieht, ist es von größter Wichtigkeit, dass der Behandler die Nachbarzähne und in diesem Fall den Zahn 11 genauestens analysiert. Sind dort Risse oder Sprünge vorhanden, muss diese Information dem Zahntechniker möglichst präzise kommuniziert werden. Zur Analyse der Zahnstruktur hat sich der Einsatz einer Lupenbrille bewährt. Abbildung 8 zeigt die vom Verfasser verwendete ExamVision Lupenbrille mit LED-Beleuchtung. Es handelt sich um ein Kepler-System, die Optik ist nach dem TTL-Prinzip in das Glas der Brille eingearbeitet. Bei Routinebehandlungen verwendet der Autor eine 3,5-fache Vergrößerung, während für komplexere Aufgabenstellungen, wie z.B. die Einprobe oder Eingliederung extrem dünner No-Prep Veneers, eine 5,7-fache Vergrößerung zum Einsatz kommt. Für die Untersuchung der Zahnstruktur auf Risse wird der LED-Leuchtkopf von der Brille abgenommen, die Lichtintensität zunächst auf ca. 50 Prozent gedämmt und der zu analysierende Zahn von palatinal damit beleuchtet. Abbildung 9 zeigt die Risse und Frakturlinien im Zahn 11, die in der Analyse festgestellt wurden. Durch entsprechende Steuerung des R1C1-Blitzsystems der Firma Nikon ist es möglich, diese Information im Foto festzuhalten und so dem Zahntechniker eine präzise Vorlage an die Hand zu geben. Die Versorgung des Patienten erfolgte im Rahmen eines

„Live-Patient-Kurses“ mit IPS e.max Ceram, die Effekte wurden mit den neuen IPS e.max Ceram Selection Effektmassen (Ivoclar Vivadent) erzielt. Überraschenderweise wurden von den teilnehmenden Zahntechnikern völlig unterschiedliche Lösungswege besprochen. Von der Zirkonkrone über die Presskeramik, die Galvanokrone bis zur klassischen VMK-Krone kam die gesamte Bandbreite der Möglichkeiten zum Einsatz. Auch die prothetischen Lösungen waren unterschiedlich. Die meisten Teilnehmer entschieden sich für eine Einzelkrone und den Erhalt des Diastemas, während einige Teilnehmer das Diastema mittels einer Einzelkrone und eines partiellen No-Prep Veneers geschlossen haben. Ohne herausragenden Zahntechniker kann eine so komplexe Aufgabenstellung natürlich nicht gelöst werden. Die besten Grundlagen helfen nicht, wenn

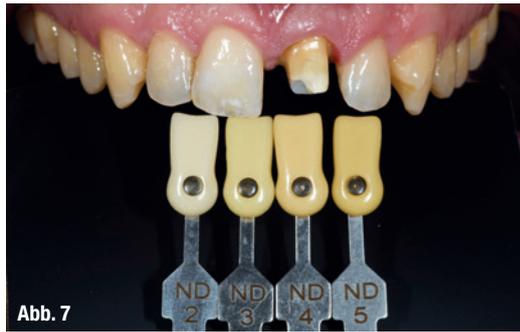
**Abb. 6:** Korrekte Handhabung und Positionierung des DragonShade-Systems.

(© Jan-Holger Bellmann)



**Abb. 6**

**Abb. 7:** Bestimmung der Stumpffarbe.



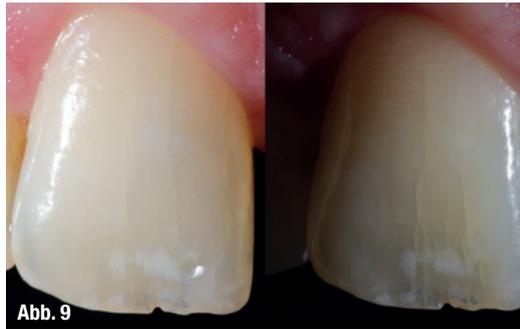
**Abb. 7**

**Abb. 8:** ExamVision mit LED-Leuchte Powerlight yellow, Bajohr OPTECmed.



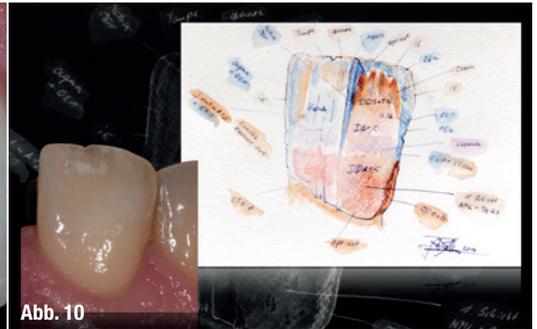
**Abb. 8**

**Abb. 9:** Fotografische Darstellung der Sprünge in der Schmelzsubstanz.



**Abb. 9**

**Abb. 10:** Planung der Schichtung der Keramik durch ZTM Jan-Holger Bellmann, Bellmann Dentalstudio, Rastede. (© Jan-Holger Bellmann)



**Abb. 10**

der Zahntechniker nicht in der Lage ist, die Keramik entsprechend den ästhetischen Anforderungen zu schichten. Hier ist in der Tat der Künstler gefragt. Abbildung 10 zeigt die von ZTM Jan-Holger Bellmann geplante Schichtung der Keramik. Die Auswahl der Keramikmassen erfolgte, nachdem die Kalibrierung der Fotos durch einen Weißabgleich durchgeführt wurde, via Photoshop oder Lightroom (Abbildung 11). Mittels Brennproben (Abb. 12) wurden die Effektmassen getestet, um die feinsten Details der Zahnstrukturen wiedergeben zu können. Die Abbildung 13 zeigt sechs der insgesamt acht finalen Ergebnisse. Es wird deutlich, dass völlig unterschiedliche Lösungsansätze zu herausragenden Ergebnissen führen können.

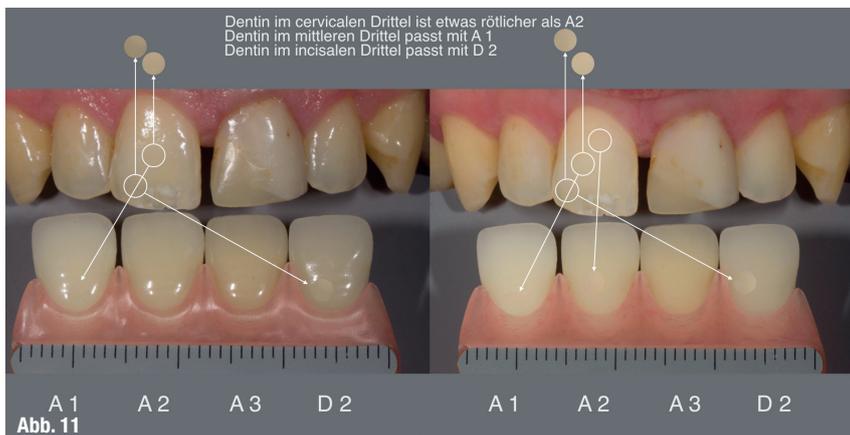
Entscheidung, ob das Diastema geschlossen werden soll oder nicht, war für ihn nicht möglich. Deshalb wurde zunächst mittels eines Mock-ups das Diastema geschlossen. Die Ausarbeitung des Mock-ups muss intraoral erfolgen, da es ansonsten aufgrund der extrem dünnen Schichtstärken im Bereich des additiven Teilveneers beschädigt werden würde. Um einen perfekten Randschluss und Übergang des Mock-ups zu erzielen, ist der Einsatz einer Lupenbrille erforderlich. Nach einwöchigem Probetragen hat sich der Patient dann entschieden, die Lücke nicht zu schließen. Der Verfasser hätte sich auf alle Fälle für einen Lückenschluss mittels Krone und partiellem No-Prep Veneer entschieden. Abbildung 14 zeigt die Krone sowie das extrem grazile No-Prep Veneer. Die Schichtstärke beträgt an der dünnsten Stelle lediglich 0,05 mm. Sowohl die Einprobe als auch das Einsetzen einer so dünnen Restauration sind ohne Lupenkontrolle nicht möglich. In solchen Fällen ist die Anwendung einer möglichst hohen Vergrößerung sowohl zur Kontrolle des Randschluss-

**Abb. 11:** Auswahl der Keramikmassen mittels Photoshop.

(© Jan-Holger Bellmann)

**Abb. 12:** Brennproben der Effektmassen.

(© Jan-Holger Bellmann)



**Abb. 11**



**Abb. 12**



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16

ses als auch zum Zementieren und der mangels Präparationsgrenze schwierigeren Nachbearbeitung gegenüber einer präparierten Veneerversorgung zwingend erforderlich. Mit einer 5,7-fachen Vergrößerung bietet die ExamVision Lupenbrille eine optimale Kontrolle. Abbildung 15 zeigt den Verfasser bei der Einprobe der Restauration. Die verwendete Leuchte Bajohr LED Powerlight yellow bietet nicht nur eine perfekte, dimmbare Ausleuchtung des Behandlungsbereiches, sondern es kann darüber hinaus auch per Knopfdruck ein Gelblichtfilter zugeschaltet werden, sodass eine vorzeitige Aushärtung des Zementes vermieden wird. Ein Feature, das man auch in der Füllungstherapie sehr schnell schätzen lernt. Das Gewicht der LED-Einheit beträgt nur 12g und hält durch den Akku je nach gewählter Lichtstärke bis zu sechs Stunden. Dank des mitgelieferten zweiten Akkus können ohne Probleme auch lange Behandlungen durchgeführt werden. Die Abbildung 16 zeigt das Endergebnis der Versorgung. Es wird deutlich, dass es dem Zahntechniker gelungen ist, die natürliche Zahnstruktur in allen Details perfekt zu imitieren. Auch hochkomplexe ästhetische Probleme im Frontzahnbereich können unter Verwendung standardisierter, kalibrierter Verfahren durch den Einsatz digitaler Fotografie und eine präzise Analyse der Zahnstruktur unter Lupenkontrolle sicher und vorhersehbar gelöst werden.

Der Dank des Verfassers geht an die beteiligten Zahntechniker Jan-Holger Bellmann, Matthias Birkner, Jürgen Dieterich, Andreas Kunz, Oliver Morhofer, Simon Schömer, Joachim Werner und Carola Wohlgenannt für ihre hervorragenden Arbeiten sowie an Michael Donhauser (Ivoclar Vivadent) für die tolle Organisation des Kurses.

## Kontakt



**Prof. inv.  
Dr. Jürgen Wahlmann**  
Oldenburger Straße 13  
26188 Edewecht  
Tel.: 04405 4050  
info@drwahlmann.de  
www.drwahlmann.de

**Bajohr GmbH & Co. KG**  
**Bajohr OPTECmed**  
Hansestraße 6  
37574 Einbeck  
Tel.: 05561 319999-0  
info@lupenbrille.de  
www.lupenbrille.de

**Abb. 13:** Auswahl der finalen Ergebnisse, teilweise wurde das Diastema durch Kombination der Krone mit einem Non-Prep Teilveneer geschlossen

**Abb. 14:** Krone 21 sowie Non-Prep Teilveneer 11.

**Abb. 15:** Einprobe der Restauration.

**Abb. 16:** Endergebnis nach Eingliederung der Einzelkrone.

Infos zum Autor



Infos zum Unternehmen





© Kurhan/Shutterstock.com

# Hochleistungskomposit für die tägliche Arbeit

**Autorin:** Clarence Tam, HBSc, DDS

Ästhetische Single-Shade-Restaurationen müssen nicht mehr aufwendig poliert werden. Moderne Submicron-Universalkomposite verfügen über eine natürliche, lang anhaltende Glanzbeständigkeit. Diese besondere Materialeigenschaft erleichtert das Polieren und verkürzt somit effektiv die Behandlungszeit. Der folgende Fallbericht zeigt, wie sich brillante, biomimetische Kompositrestaurationen im Handumdrehen anfertigen lassen.

Eine 33-jährige Frau mit sehr geringer Kariesanfälligkeit in der Anamnese stellte sich in meiner Praxis für eine restaurative Behandlung vor. Nach eigenen Angaben hatte sie beobachtet, dass ein Zahn in den letzten Monaten „immer dunkler wurde“. Bei der Untersuchung zeigte Zahn 46 ein verfärbtes Fissurensystem mit ausgeprägter Polychromatizität sowie kavitierte Okklusalkaries (Abb. 1). Sie wies keine anderen kariösen Läsionen auf, dafür aber moderate bukkozervikale Abrasionsläsionen, die durch lebenslanges aggressives Zähneputzen entstanden sind. Bei Zahn 46 wurde

eine einfarbige direkte Kompositrestauration mit einem intelligenten Duo-Shade-Kompositmaterial vorgesehen.

## Biomimetische Kompositrestauration

Die Anwendung minimalinvasiver direkter Restaurationen ist in vielen klinischen Situationen indiziert. Die Einsatzgebiete reichen vom Ersatz und der Optimierung alter Restaurationen bzw. Restaurationen bei dentalem Trauma, Abrasion und Zahnerosion über die Zahnumformung (Kegelzahn, Zapfen-

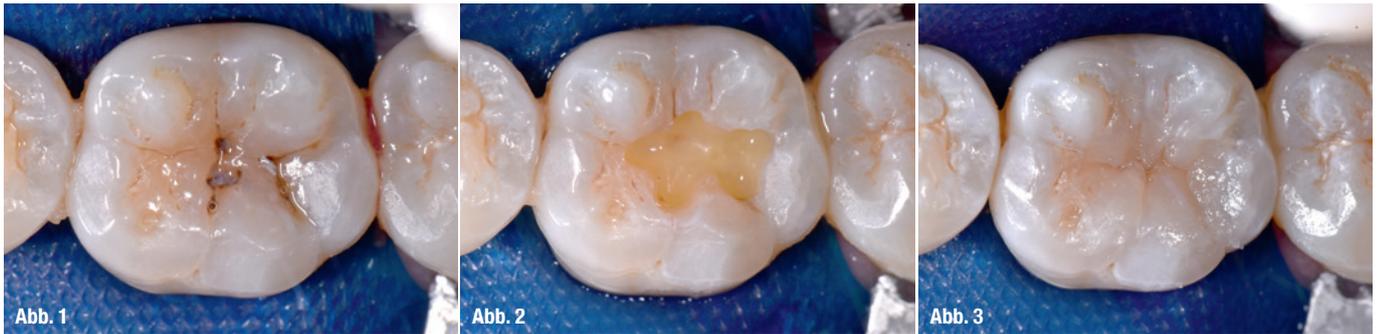


Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3



Abb. 4

**Abb. 1:** Präoperative Ansicht von Zahn 46.

**Abb. 2:** Intraoperative Ansicht.

**Abb. 3:** Die Single-Shade-Restauration mit dem Universalkomposit.

**Abb. 4:** BRILLIANT EverGlow A3/D3 Spritze.

zahn etc.) bis hin zur Neugestaltung des Lächelns, sowohl aus ästhetischen Gründen als auch wegen vorhandener Rotationen und Verfärbungen.

Für die Lokalanästhesie wurde eine Karpule mit 4%igem Articain und 1:100.000 Epinephrin verwendet. Die Läsionen wurden mit Kofferdam isoliert. Anschließend wurde die Karies aus Zahn 46 exkaviert und dabei zwei Mal Kariesdetektor-Farbstoff aufgebracht. Die Schmelzränder wurden leicht abgeschragt (Abb. 2), bevor eine selektive Ätzung mittels dem multimodalen Universalhaftvermittler ONE COAT 7 UNIVERSAL durchgeführt wurde. Die Restauration wurde in Schichten aufgebaut, um jeden einzelnen Lobus, beginnend mit dem mesio-bukkalen, zu gestalten. Die bukkalen Höcker wurden geschichtet und die nach lingual gerichteten Flächen mit einer Pink-Orange-Farbmasse eingefärbt. Als Nächstes wurden die lingualen Höcker aufgebaut, zuerst der mesiolinguale und danach der distolinguale.

Für die gesamte Restauration wurde eine einzige Farbe des intelligent gefärbten Universalkomposits BRILLIANT EverGlow (COLTENE) verwendet (Abb. 4).

Dadurch wurde das Verfahren stark vereinfacht, ohne die Festigkeit oder Ästhetik zu beeinträchtigen (Abb. 3). Dasselbe Material sollte in der gleichen Sitzung bei der Restauration der Zähne 44B und 45B den Chamäleoneffekt bewirken. Die zervikalen Abtragsläsionen an 44B und 45B wurden isoliert (Abb. 5), eine unbegrenzte Abschrägung angelegt und eine Mikro-Air-Abrasion mit 27 Mikron-Aluminiumoxid durchgeführt, um die Oberfläche für das Bonding zu maximieren. Die Läsionen wurden selektiv geätzt. Danach wurde großzügig ONE COAT 7 UNIVERSAL appliziert, kräftig verblasen und im Anschluss ausgehärtet. Die Füllungen wurden mit BRILLIANT EverGlow A3/D3 schichtweise, abwechselnd zuerst zervikal und dann inzisal appliziert, bis das vollständige Volumen der Restauration wiederhergestellt war. Das erforderliche Kompositvolumen muss stets aus okklusaler Sicht beurteilt werden (Abb. 6). Beide Restaurationen wurden finalisiert und poliert, wobei der Glanz anhand der Rotationspolierer COMPREPOL PLUS und danach COMPOSHINE PLUS erzielt wurde. Die leichte Polierbarkeit machte sich im Endergebnis bemerkbar.

**Abb. 5:** Präoperative Ansicht der Zähne 44B und 45B.

**Abb. 6:** Die Läsionen wurden bis zur Wiederherstellung des vollständigen Volumens mit BRILLIANT EverGlow abwechselnd zervikal und inzisal schichtweise befüllt.



Abb. 5



Abb. 6

**Abb. 7:** Das klare Farbspektrum, bestehend aus sieben Universal- und zwei transluzenten Farben sowie drei Opakmassen für ästhetische Single-Shade-Restaurationen.



**Abb. 7**

### Satinähnlicher Glanz direkt aus der Spritze

Der Schweizer Dentspezialist COLTENE entwickelte mit BRILLIANT EverGlow ein Produkt, welches sowohl das Instrumentarium als auch das Leben von Experten der restaurativen Zahnmedizin deutlich vereinfacht. Das Resultat ist ein Material, das universell anwendbar ist und unmittelbar nach Entnahme aus der Spritze und dem Einbringen einen satinähnlichen Glanz aufweist. Dies macht die Politur zum Kinderspiel. Die Farben für das umfassende System wurden anhand des anpassungsfähigen Duo-Shade-Konzepts entwickelt, welches zwei VITA-Farben gleichzeitig abdeckt. In meiner Praxis können 80 Prozent der erwachsenen Patienten ohne Bleaching mit der Universalfarbe A3/D3 in diesem System behandelt werden. Das gesamte Sortiment umfasst nur zwölf Farben für alle Bereiche der zahnärztlichen Anwendung: Sieben Universal- und zwei transluzente Farben sowie drei maskierende Opakmassen (Abb. 7).

Für mich ist die Modellierbarkeit und einfache Formgebung bei der Anfertigung direkter, biomimetischer Kompositrestaurationen ganz besonders wichtig. Es ist lästig, wenn Materialien am Instrument kleben oder aufwendig modellierte Höcker ineinander sinken. Der Gedanke, gleich beide Phänomene mithilfe dieses Materials vermeiden zu können, zaubert nicht nur dem Patienten ein Lächeln ins Gesicht. BRILLIANT EverGlow ist ein nicht klebriges Material, das einfaches Modellieren ermöglicht, aber gleichzeitig die gebondete Oberflä-

che sehr gut benetzt. Die Festigkeit, die erstaunliche Abrasionsbeständigkeit und Ästhetik des Materials beruhen auf einer einfachen Kombination von Submicron-Bariumglasfüllern mit einigen vopolymerisierten Füllern mit geringer Gesamtwasseraufnahme. Jeder Füller wurde oberflächenbehandelt, um die Haftfestigkeit und -qualität zu optimieren. Ihre Oberfläche bleibt dadurch länger intakt als bei den meisten anderen, was bei Seitenzahnrestaurationen besonders wichtig ist. Die imponierende Druckfestigkeit von knapp unter 400 MPa bringt das Material gleichzeitig in die Topliste hochleistungsfähiger posteriorer Restaurationslösungen. Im Vergleich zu herkömmlichen Produkten lässt es sich hervorragend polieren und sieht bei der Nachuntersuchung sehr schön aus – sofern der Behandler beim bloßen Hinsehen überhaupt noch sagen kann, wo genau sich die angefertigte Restauration verbirgt.

### Kontakt

**Clarence Tam, HBSc,  
DDS Cosmetic and General Dentistry**  
18 Morrow Street  
Newmarket, Auckland 1052  
[www.clarencetam.co.nz](http://www.clarencetam.co.nz)

**Coltène/Whaledent AG**  
Feldwiesenstr. 20  
9450 Altstätten, Schweiz  
[www.coltene.com](http://www.coltene.com)



## Bruxismus stresst. LuxaCam schützt.

Die Herausforderung: Bruxismus. Die Antwort: Kauflächen-Veneers aus LuxaCam Composite. Die mechanische Belastbarkeit des CAD/CAM-Materials entspricht nahezu dem natürlichen Schmelz. Spannungen im Material, verstärkte Abrasion am Gegenkiefer und Beschädigungen der Antagonisten können so vermieden werden. Schutz für den Zahn, Entspannung für Ihre Patienten, Sicherheit für Sie.

Das neue LuxaCam Composite. Von DMG.  
[www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)



## ZWP Designpreis

### Gewinner 2017 steht fest

Seit nunmehr 15 Jahren bewerben sich alljährlich Praxisinhaber, Architekten, Designer, Dentaldepots und Möbelhersteller aus Deutschland und dem umliegenden Europa um den ZWP Designpreis. Dabei konnte die Ausschreibung in diesem Jahr einen Teilnehmerrekord verzeichnen! Genau 72 Praxen sind um den Titel „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis 2017“ ins Rennen gegangen. An dieser Stelle sei allen Bewerbern ausdrücklich gedankt und der Gewinnerpraxis ganz herzlich gratuliert!

Die Zahnärzte Dr. Sabine Ripka & Kollegen im Stuttgarter Europaviertel konnten die Jury mit ihrer in hochwertiger Schlichtheit gestalteten Praxis, die zudem ein Objekt aufweist, das man eher selten im zahnmedizinischen Kontext antrifft, überzeugen. Die Praxis im Europe Plaza präsentiert auf ihrer „Piazza“ einen echten Olivenbaum und vermittelt so ein außergewöhnliches Ambiente für Behandler, Mitarbeiter und Patienten. Doch schauen Sie selbst: Im Supplement der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis (ZWP spezial 9/17) stellen wir alle Teilnehmer in Wort und Bild vor. Und natürlich freuen wir uns auch im kommenden Jahr wieder über zahlreiche Bewerbungen. Daher schon an dieser Stelle der Hinweis: Der Einsende-

schluss für den ZWP Designpreis 2018 ist der 1. Juli 2018. Unter [www.designpreis.org](http://www.designpreis.org) finden Sie ausführliche Informationen zum Wettbewerb sowie alle ZWP Designpreis-Ausgaben der vergangenen Jahre. Lassen Sie sich inspirieren und zeigen Sie uns das Resultat!

**OEMUS MEDIA AG**  
Stichwort: ZWP Designpreis 2018  
[zwp-redaktion@oemus-media.de](mailto:zwp-redaktion@oemus-media.de)  
[www.designpreis.org](http://www.designpreis.org)



## Umfrage

### Jeder Dritte putzt Zähne nur aus ästhetischen Gründen



Acht von zehn Bundesbürgern pflegen ihre Zähne vorschriftsmäßig. Doch bei vielen Menschen ist es weniger die Angst vor dem Bohrer, die sie zur Zahnbürste greifen lässt. Mehr als jeder Dritte pflegt seine Zähne, damit sie gut aussehen. In der Altersgruppe der 18- bis 34-Jährigen war bei fast jedem Zweiten der ästhetische Aspekt vorrangig. Das sind Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage der Schwenninger Krankenkasse zum Tag der Zahngesundheit am 25. September, für die 1.000 Bundesbürger befragt wurden. Vier von zehn Teilnehmern zeigen sich mit dem Aussehen ihrer Zähne unzufrieden. Damit diese noch heller und schöner werden, hält es fast jeder Dritte für sinnvoll, die Zähne zu bleichen. Während sich 43 Prozent der 18- bis 34-Jährigen offen für zahn-

aufhellende Maßnahmen zeigten, war es in der Generation 50 plus nur etwas mehr als jeder Zehnte. Dr. Tanja Katrin Hantke, Gesundheitsexpertin der Schwenninger, beobachtet den Trend zum Bleaching mit Skepsis: „Die Zahnaufhellung besteht in einem invasiven Verfahren, welches in die Zahnhartsubstanz eingreift. Welche langfristigen Konsequenzen und Nebenwirkungen dieses Verfahren besitzt, ist nach gegenwärtiger wissenschaftliche Datenlage in letzter Konsequenz noch nicht zu beantworten.“ Mit 30 Prozent liegen die 18- bis 34-Jährigen hier weit über dem Durchschnitt. Wichtig ist, Bleaching fachgerecht in einer qualifizierten Zahnarztpraxis durchführen zu lassen.

**Quelle: Die Schwenninger Krankenkasse**

35 Jahre Bajohr

## Durchblick mit System

Wer heute noch ohne Lupenbrille behandelt, kann höchste Ansprüche der modernen Zahnmedizin in puncto Präzision und Qualität kaum mehr erfüllen. Ein führender Anbieter, der seit mittlerweile

35 Jahren auf professionelle Lupenbrillen und passende Beleuchtungssysteme für die Medizin spezialisiert ist, ist Bajohr OPTECmed. Das 1982 von Augenoptikermeister Christoph Bajohr gegründete

Unternehmen ist über die Grenzen des Firmensitzes im Raum Göttingen hinausgewachsen und beschäftigt über 130 Mitarbeiter in 15 Geschäftsstellen, die sich täglich auf die Themen Auge, Sehen, Brille und Vergrößerung fokussieren.

Qualität steht bei Bajohr für die Einhaltung höchster Standards – nicht nur bei den Produkten, sondern auch in den Bereichen Beratung, Messung und Anpassung. Dank kompetenter Augenoptiker im Außendienst erhalten Kunden in Deutschland, Österreich und der Schweiz maßgefertigte Arbeitsgeräte. Bajohr OPTECmed ist deutschlandweit der einzige augenoptische Fachhandelspartner für Lupenbrillen aus dem Hause Zeiss Meditec und vertreibt zudem die Systeme von PeriOptix, ExamVision und der Eigenmarke BaLUPO. Im Jubiläumsjahr ging die Firma nun eine starke Kooperation mit der KIND-Unternehmensgruppe ein: „Wir freuen uns, damit allen Mitarbeitern und Kunden ein Höchstmaß an Konstanz und Professionalität langfristig garantieren zu können“, so Geschäftsführer Christoph Bajohr.



Quelle: Bajohr

Publikation

## Neues E-Book zum Antikorruptionsgesetz

Am 4. Juni 2016 wurden durch das Antikorruptionsgesetz die Vorschriften der §§ 299a ff. in das Strafgesetzbuch eingefügt. Auch mehr als ein Jahr nach Inkrafttreten ist die Verunsicherung bei den Betroffenen in der gesamten Gesundheitswirtschaft vielfach hoch und die Linien der Rechtsprechung noch unklar. Auf Kongressen und Tagungen streiten Juristen über die Reichweite der einzelnen Normen. Für den Rechtsanwender, der in der Regel Mediziner, Zahnmediziner, Pharmazeut, Ingenieur oder Kaufmann ist, führt dies zu noch mehr Verunsicherung. Die Angst ist groß, dass rechtswissenschaftliche Streitigkeiten auf dem Rücken der Betroffenen und ihrer Existenz geklärt werden. Vor diesem Hintergrund hat sich die Bad Homburger Kanzlei Lyck + Pätzold. healthcare.recht in Zusammenarbeit mit der OEMUS MEDIA AG entschlossen, aktuellen Fragestellungen rund um das Thema Antikorruptionsgesetz im

Gesundheitswesen nachzugehen, über Problemkreise und Risiken gezielt aufzuklären und geltende Richtlinien in einem E-Book zusammenzutragen. Denn für jeden (Zahn-)Mediziner gilt es ab sofort, bisherige Praktiken zu hinterfragen, um so sicherzustellen, dass diese nicht unter das strafrechtliche Korruptionsverbot fallen. Das E-Book kann mit nur einem Klick überall und jederzeit gelesen werden, eine realistische Blätterfunktion sorgt dabei für ein natürliches Leseverhalten. Benötigt werden lediglich ein Internetanschluss und ein aktueller Browser.



OEMUS MEDIA AG  
Tel.: 0341 48474-200  
[www.oemus.com/publikationen](http://www.oemus.com/publikationen)



Abb. 1

# Die goldene Mitte finden: Design und Funktionalität in der Praxis

**Autorin:** Christine Göke

In der heutigen Zeit ist es für Praxisbetreiber wichtiger denn je, dass sich ihre Praxis gestalterisch von allen anderen Praxen abhebt. Während der Patient in früheren Zeiten mangels Möglichkeiten eher wenige Einblicke in andere Praxen als die seines eigenen Zahnarztes gewann, außer er wechselte aus persönlichen Gründen wie Umzug oder Ähnliches, so surft er heute im Internet bequem durch das Angebot der Zahnarztpraxen. Um die Aufmerksamkeit eines Interessenten und möglichen späteren Patienten zu fesseln, benötigt der Zahnarzt neben einer gezielt gestalteten Homepage auf jeden Fall eine herausragende Praxis, die im besten Fall neueste Techniken und gutes Design vereint.

**Abb. 1:** Klares Design schon am Empfang.

Eine veraltete oder gar lieblose Einrichtung schreckt den Interessenten ebenso ab wie eine schlecht gestaltete (oder im schlimmsten Fall gar nicht vorhandene) Homepage. Zudem verliert ein womöglich interessanter Internetauftritt an Wirkung, wenn Fotos der Praxisgestaltung und somit der erste, für den Betrachter unverbindliche Eindruck mangels sich bietender Möglichkeiten einfach ausgeklammert wird. Denn man kommt an einer optisch gelungenen, ansprechenden Praxiseinrichtung nicht vorbei.

Auch die hochwertigste und neuste Technik lässt sich nicht ohne ein gewisses Design-Package verkaufen. Die modernste Top-Technik wird in optisch vernachlässigten Räumen weitaus weniger Patienten überzeugen können als sie es sicherlich verdient hat, da der Kunde und Praxispatient die reine Technik, mangels Fachwissen, nicht (ein-)schätzen kann.

Doch wo zieht der Zahnarzt im Hinblick auf das Design seiner Praxiseinrichtung die Grenze? Selbstverständlich sind Einschränkungen durch die gege-



Abb. 2



Abb. 3

benen Räumlichkeiten und möglicherweise auch durch das zur Verfügung stehende Budget zu erwarten, aber ein weitaus wichtigerer Aspekt ist die einwandfreie Erhaltung der Funktionalität.

Hierzu lässt sich der revolutionäre Gestaltungsleitsatz der Bauhausära „Form follows function“, das berühmte Zitat des amerikanischen Architekten Louis Henry Sullivan, heranziehen, wenn auch in seiner Bedeutung etwas verfremdet. Eigentlich fordert er, dass die Form, also die Gestaltung von Dingen, sich aus ihrer Funktion, also ihrem Nutzzweck, ableiten soll. Dies lässt sich auch wunderbar auf die Planung, Gestaltung und Einrichtung von Praxen übertragen – an erster Stelle steht die Funktion, hier die Funktionalität, und an zweiter Stelle die Form bzw. die innenarchitektonische Ausführung, die die Funktion gewährleistet und unterstützt.

Genau dies wird leider immer wieder nicht beachtet oder schlichtweg vergessen. Da werden dann optische (T-)Raumschiffe geschaffen, aktuellen Trends wird intensiv Folge geleistet, eine im ersten Moment augenscheinliche optische Rakete konzipiert, doch bei genauerem Hinsehen wurde der Arbeitsablauf kaum oder gar nicht beachtet, sodass im schlimmsten Fall nur noch ein sehr eingeschränkter und wenig sinnvoller Praxisablauf möglich ist.

Im Praxisalltag gilt es, Hygienebestimmungen und gleichzeitig Arbeitsstättenrichtlinien einzuhalten, Arbeitsabläufe mit möglichst kurzen und effektiven Wegen sind schon in der Planungsphase vorzusehen.

Auch die sinnvolle Anordnung der Räume ist hier von größter Wichtigkeit. Zur Vermeidung langer Laufwege sollten Behandlungsbereiche möglichst nah beieinanderliegen, Röntgen und Sterilisation sollten sich in unmittelbarer Nähe befinden. Zudem

gibt es nur wenig Schlimmeres als eine Zahnärztin, die Tabletts mit blutigen Instrumenten am Wartebereich vorbei in den fatalerweise falsch positionierten Sterilisationsraum trägt.

Auch die Beleuchtung muss unbedingt stimmen. Hier lässt sich die Praxis in die Bereiche Empfang mit Verwaltung, Wartebereich und Behandlungszimmer mit Nebenräumen wie Sterilisation und Zahntechnik unterteilen. Grundsätzlich müssen in allen Räumen zwingend ausreichende Beleuchtungsstärken eingehalten werden, die sich nach der Nutzung des jeweiligen Bereiches richten und die entsprechenden DIN-Normen berücksichtigen. Ein zu gering beleuchteter Arbeitsbereich verstößt gegen geltende Arbeitsstättenrichtlinien.

**Abb. 2:** Auch im Wartebereich Design und Funktionalität als gelungene Einheit.

**Abb. 3:** Funktionalität braucht keine Spielereien.

**„An erster Stelle steht die Funktionalität, und die Form, also die innenarchitektonische Ausführung, muss diese gewährleisten bzw. unterstützen.“**

Bevor also der Praxisbetreiber die ihn begeisternde Designerleuchte als einzige Lichtquelle über seinem Empfang platzieren möchte, sollte er zwingend die zu erwartende Lichtausbeute und Blendfreiheit prüfen lassen.

In den Behandlungszimmern ist eine gleichmäßig helle Ausleuchtung grundlegend wichtig, möglichst in einer Tageslichtfarbe. Die optimale Beleuchtung des Behandlungsplatzes als zentralen Arbeitsbereich des Arztes erfolgt über eine Behandlungs- oder OP-Leuchte, die technisch die höchste



Abb. 4

„Auf lange Sicht gesehen ist gerade bei der Praxisgestaltung weniger oft mehr.“

**Abb. 4:** „Form follows function“.

**Abb. 5:** Eine funktionelle Optik schließt gutes Design nicht aus.

**Abb. 6:** Im Filzwürfel verbirgt sich gelungen das Backoffice der Praxis.

Lichtausbeute garantiert. In diesem Arbeitsfeld muss es dem Behandler möglich sein, kleinste Farbunterschiede, auch im Hinblick auf unterschiedlich eingesetzte Materialien, zu erkennen. Eine mindere Ausleuchtung hätte hier verständlicherweise negative Folgen.

Der sehnliche Wunsch jedes Praxisinhabers nach der Einzigkeit seiner Praxis, die sich in dieser Ausführung möglichst kein zweites Mal finden lassen sollte, treibt nicht selten zu ausschweifenden Stilblüten, insbesondere in der Gestaltung. Empfangs- und Wartebereiche zwingen Schreinereien zu ungeahnten Höchstleistungen ihrer Schaffenskunst, zumeist aufgrund von amorphen Formen. Bei einigen Einrichtungen fragt sich der Patient dann tatsächlich, ob er soeben die neue Zahnarztpraxis

betreten hat oder eventuell doch ein futuristisches Raumschiff der nächsten Generation. Problematisch ist hierbei, dass sich Teilstücke eines solchen Gesamtkunstwerkes nicht beliebig austauschen lassen. Der Zahnarzt ist gezwungen, genau diese Optik zu erhalten. Dies ist sicherlich sehr bequem, jedoch ist die Zeitlosigkeit dieser Art der Praxisgestaltung eher fraglich.

Auf lange Sicht gesehen, ist gerade bei der Praxisgestaltung weniger oft mehr. Eine schlichte, aber hochwertige Einrichtung, die ausgewählte Kunstwerke oder Designerstücke betont, ist zeitlos und lässt Spielraum für den Wechsel einzelner Elemente, die wiederum leicht das Praxisbild verändern können.

Es ist für den Arzt substanziell, den goldenen Mittelweg bei der Praxiseinrichtung zu finden, sowohl optisch als auch in der Funktionalität. Wird nur einer der aufgeführten Punkte vernachlässigt, so können sich die Nachteile über viele Jahre einschneidend auswirken. Es ist also von äußerster Wichtigkeit, von Beginn an den Fachplaner mit ins Boot zu nehmen, der mit den Arbeitsabläufen der Praxis und auch mit allen notwendigen Bestimmungen und Richtlinien vertraut ist. Nur damit schafft der spätere Betreiber die Basis für eine langfristig erfolgreiche Praxis.

Fotos: Achim Grothus Fotografie, Bielefeld; [www.joachimgrothus.de](http://www.joachimgrothus.de)



Abb. 5



Abb. 6

## Kontakt

### GÖKE PRAXISKONZEPTE

Collenbachstraße 45

40476 Düsseldorf

Tel.: 0211 8628688

[www.goeke-praxiskonzepte.de](http://www.goeke-praxiskonzepte.de)

Infos zur Autorin





JEDES LÄCHELN IST DIE ARBEIT VON **ART**



ENTDECKEN SIE **HARMONIZE™**, DAS KOMPOSIT DER NÄCHSTEN GENERATION MIT DER **ADAPTIVE RESPONSE TECHNOLOGY**.

## Harmonize™

Nanohybrid Universal Composite



Harmonize beginnt mit **ART, Adaptive Response Technology**, dem Nanopartikel-Füllersystem, das lebensechte Restaurationen **EINFACHER ALS JE ZUVOR** macht.

ART bietet auch bessere Anpassungsmöglichkeiten und gesteigerte strukturelle Integrität, was Ihren Restaurationen **AÜBERGEWÖHNLICHE FESTIGKEIT** und **UNVERGLEICHLICHE ÄSTHETIK** verleiht.

Wissenschaft und Schönheit endlich vereint.



**ART**  
Adaptive Response Technology



Abb. 1

## Was leisten „reduzierte“ Farbsysteme?

Moderne Komposite sind in heutigen Praxen elementarer Bestandteil der Materialpalette, denn insbesondere minimalinvasive Therapieansätze und die gestiegene Nachfrage nach zahnfarbenen Versorgungen sprechen für ihren Einsatz. Im folgenden Interview beleuchten Ulf Krueger-Janson, M.Sc., und Dr. Joachim Beck-Mußotter, M.Sc., M.Sc., MME, die Leistungsfähigkeit und Zukunftssicherheit von Kompositsystemen, die auf ein „reduziertes“ Farbkonzept setzen.

**Abb. 1:** Das Kompositsystem Essentia besteht aus einem reduzierten Farbsystem. Statt sich an den klassischen VITA-Farben zu orientieren, arbeitet der Behandler mit Essentia intuitiv. (Quelle: GC Europe N.V.)

**Welche Trends sehen Sie in der Restaurativen Zahnheilkunde?**

**Ulf Krueger-Janson:** Die Entwicklung geht derzeit eindeutig hin zu additiven und minimalinvasiven Therapieansätzen. Ebenso im Trend liegt sicherlich das reparative Vorgehen.

**Dr. Joachim Beck-Mußotter:** Ich persönlich beobachte leider häufig, dass wirtschaftliche Erwägungen und Praxisgegebenheiten zu einem Qualitätsverlust konservierender und restaurativer Leistungen führen. Betrachtet man die Zahlen der KZBV bezüglich der Lebensdauer von adhäsiven Kompositrekon-

struktionen, so unterscheiden sich diese massiv von den möglichen Verweildauern im Mund, welche durch universitäre Studien gezeigt werden. Natürlich müssen wir unseren Patienten dann erklären, warum so hochwertige und zuzahlungspflichtige Leistungen wie Kompositfüllungen im Vergleich mit allen anderen definitiven Materialien laut KZBV schlechter abschneiden. Hierzu sind wir im Rahmen des Patientenrechtegesetzes sogar verpflichtet. Und die Gründe hierfür sehe ich in dem Trend, von der Lege-artis-Behandlung unter absoluter Trockenlegung mit Kofferdam und in zeitaufwendiger Mehrschicht-



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

rekonstruktion abzuweichen und zum Beispiel aus wirtschaftlichen Zwängen heraus vermehrt Bulk-Fill-Materialien einzusetzen. Fokus sollte aber sein, mit den weiterentwickelten Produkten die Restaurationsgüte weiter zu erhöhen. Das Ziel „Restitutio ad integrum“ scheint mancherorts in Vergessenheit zu geraten.

#### Was macht Komposite zu zeitgemäßen Restaurationsmaterialien?

**Beck-Mußotter:** Als modern empfinde ich die trotz des hohen Aufwandes und der notwendigen Trockenlegung an sich unproblematische Verarbeitung von Kompositen. Natürlich beeinflussen Oberflächengüte, Farbstabilität und mechanische Eigenschaften die Langlebigkeit mit Blick auf funktionelle und ästhetische Aspekte. Die Einsetzbarkeit in allen Indikationen, vereinfachte Farbsysteme und ein geringerer Lager- und Bestellaufwand sind aus wirtschaftlicher Sicht sicherlich ebenfalls von Vorteil. Dabei ist die minimalinvasive Behandlung mit direkten Restaurationsmaterialien zum Schutz und Erhalt der gesunden Zahnhartsubstanz stets unsere eigentlich wichtigste Aufgabe.

**Krueger-Janson:** Modern sind Komposite sicherlich auch durch ihre weiterentwickelten Materialeigenschaften wie optimierte Matrix- und Füllertechnologien, die sich beispielsweise positiv auf die Verarbeitung des Werkstoffes sowie die Langlebigkeit der Restauration auswirken.

#### Wie viele Kompositrestaurationen legen Sie pro Woche?

**Beck-Mußotter:** In unserer Praxisklinik werden wöchentlich durchschnittlich vierzig bis fünfzig durchgeführt. Neben Essentia (GC) – in circa sechzig Prozent der Fälle – kommen behandlerabhängig Tetric EvoCeram und IPS Empress Direct (Ivoclar Vivadent) zur Anwendung.

#### Hersteller bieten mittlerweile Kompositsysteme – wie das von Ihnen genannte Essentia – an, die sich nicht mehr an den traditionellen VITA-Farben orientieren, sondern mit reduzierten Farbkonzepten arbeiten. Wie bewerten Sie diese?

**Krueger-Janson:** Ich finde diese Systeme hervorragend. Sie sind oftmals viel logischer aufgebaut. So werden beispielsweise mit einer Grundfarbe verschiedene Helligkeiten wie hell, mittel und dunkel angeboten. Dies reduziert das Materialportfolio in der Praxis und hilft bei der Entscheidungsfindung für eine Grundfarbe. Das leidliche Differenzieren zwischen A und B oder gräulich und reduzierter Helligkeit entfällt mit diesen Systemen.

#### Wann würden Sie den Einsatz solcher reduzierter Farbsysteme empfehlen und wann den von Konzepten mit einer größeren Farbauswahl?

**Krueger-Janson:** Reduzierte Farbsysteme sind universell einsetzbar und für den täglichen Praxisablauf bestens geeignet. Wer im absoluten High-End-

**Abb. 2–5:** Bei diesem schwierigen Frontzahnfall sind nur zwei Farben (Medium Dentin und Light Enamel) eingesetzt worden (klinischer Fall von Dr. Javier Tapia Gardix [Spanien] und Prof. Marleen Peumans [Belgien]). (Quelle: GC Europe N.V.)



Abb. 6

**Abb. 6:** Im Rahmen des Konzepts stehen drei Dentin-, zwei Schmelz-, ein Universalfarbtone sowie ein ergänzender Masking Liner zur Verfügung.  
(Quelle: GC Europe N.V.)

Bereich noch einen draufsetzen möchte, dem empfehle ich ein System mit einer größeren Farbauswahl.

**Haben reduzierte Farbsysteme nicht zwangsläufig eine geringere Ästhetik zur Folge?**

**Beck-Mußotter:** Nicht zwangsläufig, aber die Reduktion von Farben macht natürlich nur dann Sinn, wenn das Ergebnis auch ästhetisch zufriedenstellend ist. In unserer Praxisklinik werden die Restaurationen mittels Malfarben bis zur maximalen und individuellen Farbpassung nahe der Unsichtbarkeit in die Umgebung integriert.

**Krueger-Janson:** „Gewusst wie“ ist hier meiner Meinung nach die Devise. Man muss die Materialkomponenten verstehen, aber das ist leicht zu erlernen. Auch mit reduzierten Systemen lassen sich äußerst ästhetische Ergebnisse erzielen.

**Können Sie speziell das Essentia-System näher beschreiben?**

**Krueger-Janson:** Es ist ein lichthärtendes, röntgensichtbares Universalkomposit. Das Material bietet ein äußerst durchdachtes Farbkonzept. Es gibt drei opake Dentinfarben mit verschiedenen Helligkeits-

werten wie Light, Medium und Dark. So wird die Farbauswahl erleichtert, da man sich nicht mit der Frage beschäftigen muss, ob eine Farbe rötlich oder gelblich ist. Zudem gibt es zwei Schmelzfarben, mit denen der Behandler eine realistische Transluzenz kreieren kann, sowie eine Universalfarbe. Für stark diskolorierte Zahnstrukturen steht ergänzend ein Masking Liner zur Verfügung.

**Welche Vorteile bietet das Kompositssystem Ihrer Praxis?**

**Beck-Mußotter:** Essentia kombiniert die Anforderungen an moderne und vor allem hochästhetische Materialien. Trotz des vereinfachten Farbsystems können etwa 95 Prozent aller Behandlungsfälle mit dem Material gelöst werden. Eine gekühlte Lagerung erhöht die Standfestigkeit des Werkstoffes und eine leichte Erwärmung steigert die Fließfähigkeit. Damit können Behandler die Konsistenz nach ihren Bedürfnissen und Wünschen steuern. Die Materialeigenschaften bezüglich Inkrementschichttechnik sind überragend. Polierbarkeit, Oberflächenglanz und -güte sind zudem als Qualitätsmerkmale besonders hervorzuheben.

**Wie bewerten Sie die Ästhetik dieser Versorgungen?**

**Krueger-Janson:** Ich empfinde sie als durchweg sehr gut. Das Komposit ist damit auch für die Altersmedizin gut geeignet, da mit dem System bräunlich-gräuliche Farbbereiche gut zu imitieren sind.

**Beck-MuBotter:** Ich möchte mich meinem Kollegen anschließen: Die Ästhetik ist einfach überzeugend.

**Welche Vorteile bietet Essentia darüber hinaus und wo sehen Sie eventuell Optimierungspotenziale?**

**Krueger-Janson:** Das Material ist gut zu schichten und auch für die sogenannte Transporttechnik (ein adaptives Verfahren mithilfe eines transparenten Streifens zum Aufbau des Kontaktpunktes) bestens geeignet, da es nicht am Streifen kleben bleibt.

**Beck-MuBotter:** Die Eigenschaften von Essentia sind meiner Meinung nach als weit überdurchschnittlich zu bewerten. Auch im Vergleich mit anderen Materialien sind die Vorteile bemerkenswert. Ein kleines Optimierungspotenzial sehe ich in Bezug auf die Standfestigkeit, die ich persönlich gern höher eingestellt hätte. Dies wäre aus meiner Sicht bei der Inkrementtechnik von Vorteil.

**Werden sich farbreduzierte Systeme Ihrer Meinung nach dauerhaft in den Zahnarztpraxen etablieren?**

**Beck-MuBotter:** Aus den zuvor genannten Gründen bin ich sicher, dass sich solche Systeme behaupten werden, denn sie ermöglichen prinzipiell beides – die höchst ästhetische Umsetzung sowie wirtschaftliche Therapie. Und dies bei deutlich reduziertem Material- und Lagereinsatz.

**Krueger-Janson:** Da habe ich keine Zweifel und sehe auch kein Problem. Nach dem Motto „Einfach gedacht ist meist auch einfach gemacht“ bieten vereinfachte Kompositssysteme eine komfortable Lösung für ein breites Einsatzspektrum.

**Welche Rolle werden Komposite Ihrer Meinung nach generell in der Restaurativen Zahnheilkunde in 25 Jahren spielen?**

**Krueger-Janson:** Wenn man sich überlegt, dass die Tragflächen von Flugzeugen heute geklebt sind, kann man sich vorstellen, welches Potenzial in dem Material Komposit steckt. Der Einsatzbereich im endodontischen und funktionstherapeutischen Bereich wird sicherlich weiter perfektioniert werden und auch bei der Füllertechnologie sind zukünftig weitere interessante Neuerungen zu erwarten.

**Beck-MuBotter:** Es bleibt zu hoffen, dass im Zeitalter der Digitalisierung und unter dem wachsenden wirtschaftlichen Druck hochwertige Rekonstruktionen mit Komposit weiter eine tragende Rolle spielen werden. Ich persönlich gehe auch davon aus. Für unsere Praxisklinik ist die Spezialisierung in diesem Bereich sogar ein Zugpferd. Die Minimalinvasivität und

direkte Rekonstruktion im Mund sollte nach meinem Dafürhalten durch die Zahnärzteschaft noch mehr propagiert werden. Unser eigentliches akademisches Handwerk würde dadurch gestärkt. Trotz der begrüßenswerten Weiterentwicklungen im CAD/CAM-Segment und im digitalen dentaltechnischen Bereich dürfen wir nicht zulassen, dass unnötig Zahnschubstanz geopfert wird, um chairside indirekt zu arbeiten – wenngleich wir CAD/CAM-Techniken indikationsbezogen natürlich auch in unserer Praxisklinik schätzen und nutzen. Häufig wird allerdings die Kompositrekonstruktion als minderwertiger im Vergleich zur indirekten Chairside-Versorgung bezeichnet. Dem möchte ich eindeutig widersprechen: Bei Lege-artis-Umsetzung und hochwertiger direkter Therapie liefern Kompositrestaurationen aus meiner Sicht äußerst überzeugende Ergebnisse.

**Kontakt****Ulf Krueger-Janson, M.Sc.**

Stettenstraße 48  
60322 Frankfurt am Main

**Dr. Joachim Beck-MuBotter, M.Sc., M.Sc., MME**

Das Zahnkonzept  
Zahnmedizinische Praxisklinik  
Sachsenstraße 42  
69469 Weinheim-  
Hohensachsen

**GC Germany GmbH**

Seifgrundstraße 2  
61348 Bad Homburg  
Tel.: 06172 99596-0  
info@germany.gceurope.com  
www.germany.gceurope.com

Infos zum Autor  
[Ulf Krueger-Janson]



Infos zum Autor  
[Dr. Joachim Beck-MuBotter]



Infos zum Unternehmen





## Spiegelbild der Natur

Die Kunst in der Zahnmedizin in puncto ästhetischer Frontzahnrestauration besteht im Kopieren der Natur. Dazu benötigen Zahnärzte all ihre Erfahrung, Kunstfertigkeit und natürlich das passende Füllungsmaterial. Mit Harmonize™ bietet Kerr ein Universalkomposit, das es Behandlern ermöglicht, lebenschte Restaurationen einfach und mühelos zu erreichen.



Ein harmonisches, äußeres Erscheinungsbild stellt die Weichen im Alltag. Gerade das perfekte Lächeln gilt als Ideal, dem sich bereits diverse Studien widmeten. Amerikanische Forscher der University of Minnesota untersuchten erst kürzlich in einem Experiment, welche Eigenschaften dazugehören, damit es authentisch beim Gegenüber ankommt. Der Sympathiefaktor stellt unter anderem die Optik der Zähne in den Fokus. Der Wunsch der Patienten an Zahnärzte lautet daher immer ähnlich: Möglichst natürlich soll die Restauration wirken, gleichzeitig minimalinvasiv und unkompliziert sein. Trotz einer Vielzahl an Materialien auf dem Markt sind Behandler oft gezwungen, Kompromisse zwischen Handhabung, Ästhetik oder Festigkeit einzugehen. Mit dem Universalkomposit Harmonize™ sind „Smile-maker“ selbst für schwierige ästhetische Problemstellungen im Frontzahnbereich gewappnet.

### Wissenschaft und Ästhetik vereint

Die Basis bildet die exklusive ART-Technologie (Adaptive Response Technology), die natürlich schöne

Zahnrestaurationen ermöglicht. Harmonize™ streut und reflektiert Licht auf ähnliche Weise wie menschlicher Zahnschmelz, was zu einem stärkeren Chamäleon-Effekt für eine bessere Farbanpassung führt. Adaptiv heißt das Zauberwort, denn das Universalkomposit reflektiert genau so wie ein natürlicher menschlicher Zahn die Lichtwellen als diffuses und spekulares Licht und garantiert so einen authentischen, lebendigen Streueffekt für unsichtbare Restaurationen.

Außerdem wurden Partikelgröße und Struktur der Nanopartikel so konzipiert, dass sie eine besondere Glanzretention und einfachere Polierbarkeit bieten. Denn klar ist: Je kleiner die Partikelgröße, desto besser die Polierbarkeit. Eine Studie der School of Dentistry Birmingham ergab, dass das Komposit Harmonize™ eine schnellere und konsistentere Politur als vergleichbare Komposits ergibt.<sup>1</sup>

### Dynamische Konsistenz

Der Nano-Füllverbund ART wurde für die klinischen Bedürfnisse des Zahnarztes entwickelt und passt sich abhängig vom Druck, der mit dem Instrument ausgeübt wird, ideal den jeweiligen Anforderungen an: Zu Beginn der Arbeit mit dem Material verhält es sich wie ein hoch gefülltes Komposit und klebt nicht am Instrument. Beim anschließenden Modellieren passt es sich dank des patentierten, rheologischen Modifiers besser an und fließt wie ein niedrig gefülltes Komposit, was das Ausformen erleichtert. Nach der Modellierung erhöht sich die Viskosität und verhindert ein Wegfließen des Materials.

Die Grundlage dafür bilden der hohe Füllergehalt von 81 Prozent sowie die speziell kontrollierte Größe und Anordnung der ART-Nanopartikel von Harmonize™. Die sphärische Form wird akribisch überwacht, um die mechanische Belastbarkeit zu maximieren, die Klebrigkeit zu reduzieren und das Modellieren zu vereinfachen. Dies reduziert die Gefahr von Lufteinschlüssen oder Ablösung von der Kavitätenwand.

Der Füller basiert dabei auf zwei verschiedenen Materialien: Siliziumoxid und Zirkonoxid. Das Siliziumoxid hat eine negative und das Zirkonoxid eine positive Ladung, sodass die beiden Elemente zusammenkleben und die Basis für ein besonders stabiles Material bilden. Das Nanopartikel-Füllersystem bietet somit bessere Anpassungsmöglichkeiten und gesteigerte strukturelle Integrität, was den Restaurationen eine außergewöhnliche Festigkeit und besondere Haltbarkeit verleiht. All diese Eigenschaften minimieren den Arbeitsaufwand zur Realisierung der gewünschten Form und reduzieren die erforderliche Zeit zum Ausarbeiten und Polieren.



### Universalkomposit der nächsten Generation

Ästhetische Frontzahnrestaurationen gehören zu den anspruchsvollsten Aufgaben von Behandlern, denn sie ermöglichen die sofortige Kontrolle durch den Patienten – ein Blick in den Spiegel genügt. Jeder Zahnarzt benötigt also ein Material, das die eigenen ästhetischen Qualitäten verbessern kann. „Großartige ästhetische Restaurationen sind das, wodurch Zahnärzte sich von anderen abheben und die Erwartungen ihrer Patienten erfüllen, um eine lang andauernde Beziehung zu gewährleisten“, sagte Catherine Stahl, Vizepräsidentin Marketing EMEA für KaVo Kerr. „Wir haben Harmonize™ als eine Lösung entwickelt, die das Leben unserer Kunden vereinfacht, ihre Fähigkeiten ergänzt und keine Kompromisse in Bezug auf Ästhetik, Handhabung und Stabilität macht. Wir bei Kerr wünschen uns Zahnärzte, die stolz auf ihre unsichtbaren Restaurationen, und Patienten, die glücklich über die Behandlungsergebnisse sind!“

<sup>1</sup> Burgess, John DDS, MS; Lawson, Nathaniel DMD, PhD “NOVEL COMPOSITE POLISHING SYSTEM”, Final Report Oct 5, 2016, Sponsor Kerr Corporation, Protocol UAB--#237, Principal Investigator Dr. Nate Lawson

### Kontakt

**Kerr GmbH**  
Bismarckring 39  
88400 Biberach an der Riß  
Tel.: 07351 564263  
www.kerrdental.com/  
Harmonize\_testen

Infos zum Unternehmen



# Produkte

## PERMADENTAL

### Home-Bleaching beginnt in der Zahnarztpraxis

Für das professionelle Home-Bleaching bietet PERMADENTAL mit permawhite ab sofort ein kosmetisches Zahnaufhellungssystem für die Zahnarztpraxis und zu Hause an. Das Bleaching kombiniert durch seine spezielle Formel eine schonende Aufhellung der Zähne mit optimiertem Ergebnis. Durch die Gel-Konzentration aus 10% HP Carbamidperoxid und 3,5% HP Wasserstoffperoxid werden Dehydratationen und Sensibilitäten während der Behandlung vermieden. Entsprechend der auch für die kosmetische Zahnaufhellung in Zahnarztpraxen geltenden EU-Kosmetikverordnung<sup>1</sup> dürfen Zahnaufheller- oder Bleichprodukte „nur von Zahnärzten an Patienten abgegeben werden“ und die erste Anwendung muss von ihnen oder unter ihrer Aufsicht erfolgen. Ein Abdruck oder Modell werden zusammen mit dem Auftrag an PERMADENTAL geschickt. Nach rund neun Tagen liegt das komplette Set in der Praxis vor: Die individuell gefertigte und

in einer praktischen Aufbewahrungsdose sicher verpackte Schiene sowie das Bleaching-Gel OMNI WHITE SMILE 10%. Mit permawhite können Patienten nach der einführenden Demonstration in der Zahnarztpraxis die weiteren Anwendungen zu Hause durchführen und sowohl Anwendungszeit und Dauer der Anwendung ganz nach ihren Wünschen bestimmen.

1 EU-Richtlinie 2011/84/EU zum Einsatz von kosmetischen „Zahnaufhellern und -bleichmitteln“

**PERMADENTAL GmbH**  
**Tel.: 02822 10065**  
**www.permadental.de**

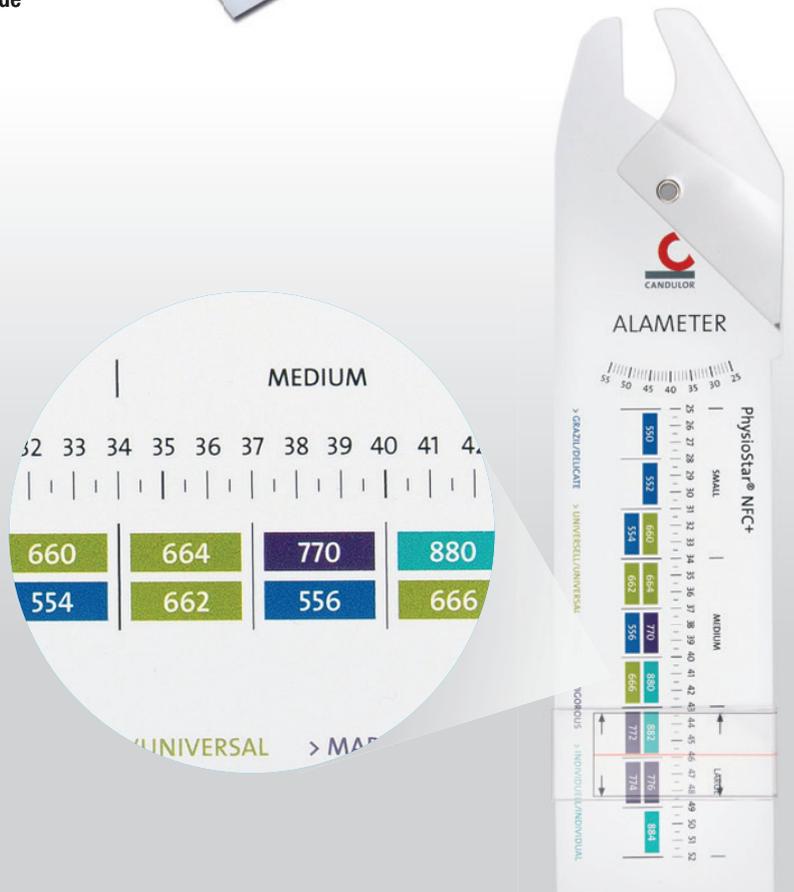


## CANDULOR AG

### Helfer im neuen Design

Ab sofort ist der neue Alameter mit den Zahnlinien PhysioStar® NFC+, PhysioSet® TCR und PhysioSet® CT der Firma CANDULOR erhältlich. Der Alameter vom weltweit operierenden Dentalunternehmen CANDULOR ist ein Hilfsmittel zur Evaluierung der passenden Frontzahngarnitur. Langjährige Erfahrungen zeigen, dass die Nasenflügelbreite Aufschluss über die ursprüngliche Eckzahnposition gibt und somit die Auswahl der geeigneten Zahngarnitur bei zahnlosen Patienten vereinfacht. Die Ermittlung der Frontzahngarnitur ist jetzt noch einfacher und schneller. Mit dem Messarm des Alameters wird die Nasenflügelbreite gemessen. Der gemessene Wert kann anschließend auf der Tabelle abgelesen werden. Die Pfeile auf dem Schieber geben an, welche Frontzahngarnituren für den Patienten geeignet sind. Der überarbeitete Alameter ist neu anwendbar für die PhysioStar® NFC+, PhysioSet® TCR und PhysioSet® CT Zahnlinien.

**CANDULOR AG**  
**Tel.: +41 44 8059000**  
**www.candulor.com**



COLTENE

## Schicker Helfer mit Köpfchen

Eine lückenlose Hygienesicherung schafft Rechtssicherheit und schützt Patienten sowie das eigene Team. Das clevere Ultraschallgerät BioSonic UC 150 des Schweizer Dentalspezialisten COLTENE entfernt ab sofort selbst hartnäckige Beläge an manuell nicht zugänglichen Stellen. Dabei dokumentiert es automatisch alle Reinigungsgänge und speichert Protokolldaten sicher auf der internen Festplatte. Wie bei einer Smartphone-App bestimmt der Nutzer per handschuhfreundlichem LED-Bildschirm seine Präferenzen von Vorwärmtemperatur bis Reinigungszeit. Die Ergebnisse liest er bequem über die integrierte USB-Schnittstelle aus. Freistehend avanciert der Hightech-Reiniger dank seines weißen Kunststoffgehäuses zum attraktiven Hingucker. Zur maximalen Flächennutzung wird das kompakte Gerät in die Arbeitsplatte versenkt. Innen bietet der korrosionsbeständige Edelstahlbehälter genug Platz für bis zu vier Instrumenten-



kassetten. Die eingebaute Heizfunktion lässt sich zudem auf [biosonic.coltene.com](http://biosonic.coltene.com) aktivieren.

**Coltene/Whaledent GmbH + Co. KG**  
**Tel.: 07345 805-0**  
**[www.coltene.com/de](http://www.coltene.com/de)**

Ultradent Products

## Einfach, professionell, vielfältig – Bleaching to go

Opalescence Go ist ein vielfältig einzusetzendes, professionelles Zahnaufhellungssystem. Ob als alleinige Zahnbogenaufhellung oder als Ergänzung und Auffrischung – das System ist stets das richtige. Auch bei einer Prophylaxesitzung sind viele Patienten dankbar, wenn ihre Zähne nicht nur sauber, sondern auch strahlender werden. Ein oder zwei UltraTrays können die PZR zur „Prophylaxe plus“-Behandlung machen; dies ist oft der Einstieg in eine umfassendere Aufhellungsbehandlung. Die vorgefertigten, gebrauchsfertigen UltraFit Trays sind bereits mit einem 6%igen H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Gel befüllt. Die Folie des Innentrays auf der Zahnreihe formt sich ideal an, bleibt während der 60- bis 90-minütigen Tragezeit formstabil, sitzt sicher und komfortabel. Bereits nach wenigen Anwendungen sind Aufhellungserfolge zu sehen. Als beliebte Aromen stehen Mint oder Melone zur Auswahl. Das Aufhellungssystem von Ultradent Products erspart Laborarbeiten und kann für den Patienten besonders preisgünstig kalkuliert werden. So ist es möglich, mehr Patienten zu hellen, schönen Zähnen zu verhelfen – und der Praxis zu zahnbewussten, treuen Patienten.

Infos zum Unternehmen



**Ultradent Products GmbH · Tel.: 02203 3592-0 · [www.ultradent.com](http://www.ultradent.com)**

DMG

## Stress ade

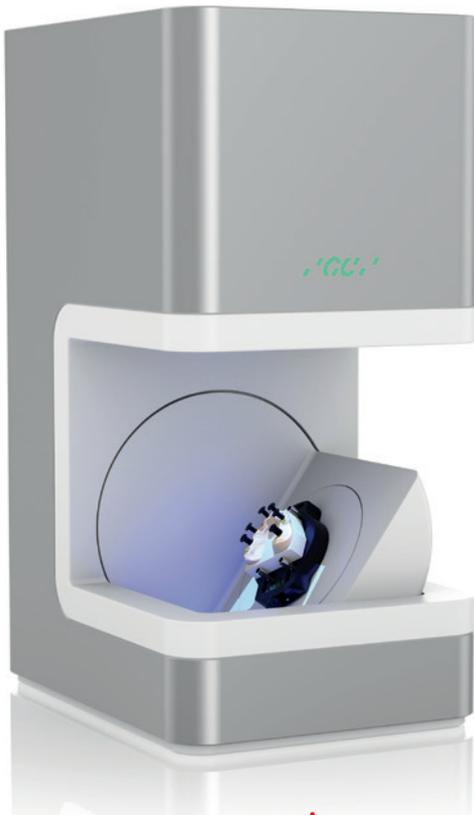
In der stressgeplagten Gesellschaft avanciert Bruxismus allmählich zur neuen „Volkskrankheit“. Minimalinvasive Kauflächenveneers aus CAD/CAM-Komposits zur Korrektur der Bisslage schaffen effektiv und auf ganz natürliche Weise Abhilfe. Mit dem eigens entwickelten CAD/CAM-Werkstoff LuxaCam Composite stellt DMG ein neuartiges Konzept zur Behandlung von Bruxismus vor. Erstmals gelingt es mithilfe des innovativen Materials, konservierende und prothetische Rekonstruktionen vorzunehmen, die langfristig zu einer funktionellen Kiefergelenkposition führen. Nach eingehender Diagnostik erfolgt die Korrektur mit individuell gefertigten Kauflächenveneers. Dadurch wird die genaue okklusale Einstellung optimiert und die ideale Versorgung auf natürliche Weise im Mund ermittelt. Das Material eignet sich zur Herstellung resilienzfähiger Kauflächenveneers genauso wie zur Fertigung von Onlays und Teilkronen. Dank seines dentinähnlichen Elastizitätsmoduls verfügt das CAD/CAM-fräsbare Komposit über eine stoßdämpfende Wirkung und ist antagonistenscho-



nend. Gleichzeitig sorgt die funktionelle Formulierung der hochvernetzten Polymermatrix für eine besonders hohe Transluzenz. So fügt sich das ästhetische Material durch den Chamäleon-Effekt harmonisch in die natürliche Zahnreihe ein. LuxaCam Composite ist ab sofort im Dentalfachhandel verfügbar. Neben klassischen Blöcken in sieben unterschiedlichen Farben auf Basis des VITA Classic-Farbrings bietet DMG den Werkstoff

auch in Rondenform an. Die Befestigung erfolgt mit exakt aufeinander abgestimmten Bondings und Zementen.

**DMG**  
**Tel.: 0800 3644262**  
**www.dmg-dental.com**



GC

## Leistungsstarke Software für Praxis und Labor

Längst erschließt GC digitale Kompetenzfelder. Auf dem Gebiet dentaler Laborgeräte steht der vollautomatisierte Laborscanner GC Aadvia Lab Scan bereit. Mit seinem hochwertigen dualen Kamerasystem garantiert er höchste Genauigkeit und Präzision, wie eine Studie der Universitäten von Mailand und Siena aus 2016 bestätigte.<sup>1</sup> Für die virtuelle Konstruktion bietet der Hersteller die leistungsstarke Software GC Aadvia Dental CAD 2.1 (powered by exocad®) an. Zudem ist eine Vielzahl verschiedenster Features erhältlich, z. B. die patentierten Aadvia Lab Scan Scanflags mit dem Punkt-Code-System. Über dieses werden Position sowie Typ und Marke des Implantates erkannt und diese Informationen in das Modell mit aufgenommen.

Im Bereich der intraoralen Abformung verfügt der Hersteller mit dem Intraoralscanner GC Aadvia IOS

über eine leistungsfähige Lösung, die für einen reibungslosen Workflow zwischen Labor und Praxis steht. Der Scanner wurde als offenes System konzipiert und setzt auf den offenen STL-Standard. Für einen reibungslosen Datenaustausch zwischen Praxis und Labor sorgt die Aadvia IOS Digital Service Plattform (DSP).

<sup>1</sup> Mandelli et al. Evaluation of the accuracy of extraoral laboratory scanners with a single-tooth abutment model: A 3D analysis. *Journal of Prosthetic Research*. 2016 Oct 19. pii: S1883-1958(16)30091-3.

**GC Germany GmbH**  
**Tel.: 06172 99596-0**  
**www.gcgermany.de**



# GEMEINSAMER JAHRESKONGRESS

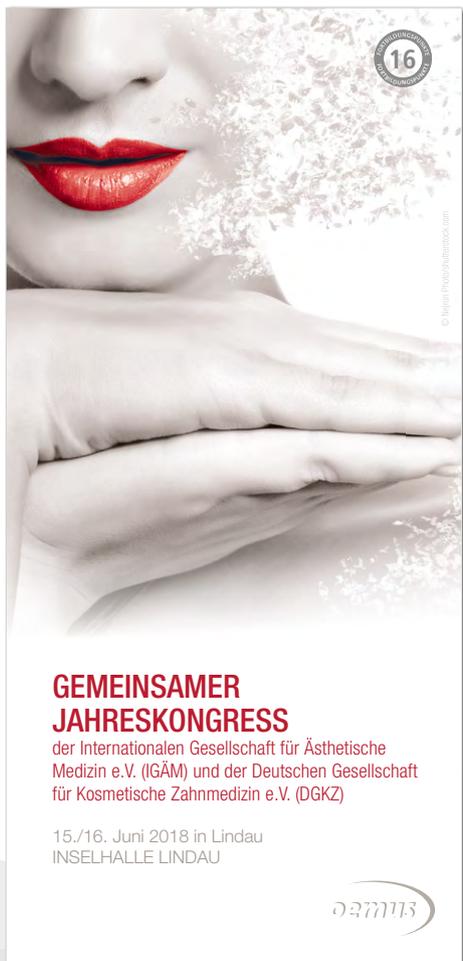
der Internationalen Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V. (IGÄM) und  
der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ)

15. und 16. Juni 2018  
Lindau – Inselhalle Lindau

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.dgkz-jahrestagung.de



## Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com

## Wissenschaftliche Leitung:

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.  
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211 16970-79 | Fax: 0211 16070-66  
sekretariat@igaem.de | www.igaem.de

## In Zusammenarbeit mit:

DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.

## Goldsponsor:



Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir die Programminformation für den GEMEINSAMEN JAHRESKONGRESS der IGÄM und der DGKZ zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

CD 4/17



# New York City zur Vorweihnachtszeit

**Autorin:** Carolin Gersin

The City that never sleeps, State of Mind, The Big Apple – New York City hat viele Namen und das zu Recht. Denn diese Stadt vereint alles, was man sich vorstellen kann. New York ist zu jeder Zeit des Jahres spektakulär und unvergleichlich. In dieser Stadt gibt es nichts, was es nicht gibt. Einen besonderen Glanz verströmt die Metropole jedoch zur Weihnachtszeit. Berühmte Sehenswürdigkeiten und Straßen sind festlich geschmückt und bieten einen einmaligen Anblick. Weihnachten in New York ist etwas ganz Besondere.

Als im Jahr 1931, zur Zeit der Great Depression, der erste Weihnachtsbaum inmitten der Baustelle des Rockefeller Centers errichtet wurde, hat wohl niemand damit gerechnet, dass dieser einmal zum berühmtesten Baum der Welt und Weihnachts-

Highlight New Yorks werden würde. Die Arbeiter, die diesen Baum aufstellten, schmückten ihn mit von ihren Familien handgemachten Girlanden. Seit der Eröffnung des Rockefeller Centers im Jahre 1933 gehört die traditionelle „Lightning Ceremony“ fest



© TerraceStudio / Shutterstock.com

zum Veranstaltungskalender der Stadt. Seinen legendären Glanz erhält der Christbaum mittlerweile durch rund 45.000 LED-Lichter sowie einem glitzernden Stern aus 25.000 Swarovski-Kristallen. Zu bewundern ist der Baum jährlich von Ende November bis Anfang Januar. Doch nicht nur wegen des Baumes ist das Rockefeller Center im Winter berühmt, sondern auch für seine Eislaufbahn, auf der man im Glanze des Baumes einige Runden drehen kann. Besonders am Abend entfaltet auch die Weihnachtsdekoration, bestehend aus riesigen Christbaumkugeln und Lichterketten, rund um das Rockefeller Plaza ihren Zauber.

Eine Besichtigung des Baumes lässt sich optimal mit einem Besuch der beliebten Aussichtsplattform Top of the Rock® verbinden, welche sich im 70. Stockwerk des Art déco-Bauwerkes befindet. Aus einer Höhe von 260 Metern genießt man einen 360-Grad-Panoramablick auf die Stadt, die niemals schläft – mit dem beeindruckenden Empire State Building im Süden und dem Central Park im Norden. Die optimale Tageszeit für einen Besuch der Plattform ist der späte Nachmittag, etwa eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang, denn so erlebt man die Stadt sowohl bei Tag als auch den Lichterglanz am frühen Abend.



© TerraceStudio / Shutterstock.com



Im südlichen Teil von Midtown Manhattan, an der 5th Avenue gelegen, befindet sich eines der bekanntesten Wolkenkratzer der Stadt: Das Empire State Building, welches ebenfalls eine Aussichtsplattform bietet. Das Gebäude war bis 1972 mit 381 Metern das höchste New Yorks. Unweit des Empire State Buildings liegt der Times Square, der vor allem durch seine Reklametafeln Berühmtheit erlangte. In dessen Umkreis befindet sich jedoch viel mehr als ein buntes Lichtermeer, denn neben Shopping-Liebhabern kommen auch Theaterfreunde am Mittelpunkt des Broadways voll auf ihre Kosten. Im näheren Umkreis gibt es mehr als 40 kleine und größere Theater, die von ComedysHOWs über klassische Theaterstücke bis hin zur neuesten Musical-Produktion für jeden Geschmack etwas anbieten. Zeichnungen von Michelangelo im Metropolitan Museum of Art (MET) auf der Upper East Side, Salvador Dalis fließende Uhren im Museum of Modern Art (MoMA) in Midtown oder ein junger aufstrebender Künstler in Williamsburg in Brooklyn – auch in Sachen Kunst lässt New York die Herzen seiner Besucher höher schlagen.

Ein wahrlicher Kontrast zur pulsierenden Unterhaltungsszene Manhattans gewährt hingegen ein Spaziergang durch den Central Park. Nicht nur in den warmen Monaten ist die größte Grünanlage New Yorks einen Besuch wert, um sich kurz vom Trubel der Metropole zu erholen. Beim Schlendern durch den Park sollte man keinesfalls den größten See mit dem Namen Jacqueline Kennedy Onassis Reservoir, zu Ehren der ehemaligen First Lady, missen. Im Süden des Parks bietet sich im Winter außerdem eine weitere Möglichkeit, die Schlittschuhe zu schnüren.

### Zu Fuß nach Brooklyn

Neben dem Empire State Building und der Freiheitsstatue ist die Brooklyn Bridge wohl eines der bekanntesten Wahrzeichen New Yorks. Die Brooklyn Bridge sollte unbedingt zu Fuß von Manhattan bis nach Brooklyn über den East River überquert werden. Denn von hier hat man einen unvergleichbaren Blick auf Manhattans Skyline. Für den 1.833 Meter langen Weg über die Brücke sollte man somit reichlich Zeit für Fotostopps einplanen. Zwischen den beiden Brücken



© Diego Grandi/Shutterstock.com

Manhattan Bridge und Brooklyn Bridge befindet sich das Wohn- und Geschäftsviertel Dumbo (Down under the Manhattan Bridge Overpass), welches durch seinen Industrie-Charme und kopfsteingepflasterte Straße an frühere Zeiten erinnert.

In Brooklyn sollte auch ein Spaziergang durch den Brooklyn Bridge Park nicht fehlen. Von hier hat man einen wunderbaren Blick auf die Skyline von Manhattan. Oberhalb des Parks gelangt man zum historischen Viertel Brooklyn Heights mit Gebäuden aus den 1920er-Jahren. In diesen Reihenhäusern lebten einige bekannte amerikanische Schriftsteller wie zum Beispiel Truman Capote (Frühstück bei Tiffany).

## Die Südspitze Manhattans

Bereits seit mehr als 100 Jahren schafft die Staten Island Ferry eine Verbindung der New Yorker Boroughs Manhattan und Staten Island – mit einem beeindruckenden Blick auf die Skyline Manhattans und die Statue of Liberty. Um den zahlreichen Pendlern eine günstige Möglichkeit der Überfahrt zu ermöglichen, ist die etwa 25-minütige Fahrt kosten-

frei. Start der Fähre ist an der Südspitze Manhattans, unweit des Financial Districts mit der Wall Street und der weltgrößten Wertpapierbörse, der New York Stock Exchange. Seit 2014 beeindruckt in Lower Manhattan mit seinen 541 Metern ebenfalls das aktuell höchste Gebäude New York Citys: Das One World Trade Center am Ground Zero.

Nicht nur zahlreiche Sehenswürdigkeiten, Museen und Unterhaltung locken in der Vorweihnachtszeit zahlreiche Besucher nach New York, die weihnachtlich dekorierten Schaufenster machen auch die Weihnachtseinkäufe zu einem puren Vergnügen.

## Kontakt

**Carolyn Gersin**  
 Redaktion Zahntechnik  
 OEMUS MEDIA AG  
 Holbeinstraße 29  
 04229 Leipzig  
 Tel.: 0341 48474-129  
 c.gersin@oemus-media.de



Es ist die Liebe zur Beobachtung, die fasziniert. – Es ist das Genaue, aber auch das Unkonkrete, das fordert. – Es ist die Vielfalt der Farben, die beflügelt. – Es ist die Unendlichkeit der Darstellungen, die nicht ruhen lassen. – Es ist das Schaffen, das Glück und Zweifel miteinander verbindet. – Es ist die Inspiration, die bestätigt. – Es ist die Leidenschaft, die zur Auseinandersetzung treibt.

## Zwischen Europa und Asien

So beschreibt Sandra Eder, Künstlerin aus München, ihre Auseinandersetzung mit der Malerei selbst. Das großzügige Atelier in der Nähe des Starnberger Sees gibt ihrer Kreativität den passend Rahmen, um ihre Ideen in Szene zu setzen, meist in großformatigen Arbeiten. Die Schülerin des Münchner Malers Klaus Soppe, einem Meisterschüler von Robin Page, vervollständigte ihr technisches Können weiter bei Professor Markus Lüpertz und gab ihrem Talent in einem dritten Studiengang bei Rosa Loy, die der Leipziger Schule zugeschrieben wird, mehr Nahrung und den letzten Schliff. In ihren Bildern betont die Malerin einen eigenwilligen Blick

auf ihre Welt. Sie lässt Landschaften in großer Opulenz und leuchtender Strahlkraft aufscheinen. Die Arbeiten Eders stehen unmittelbar für Poesie und beschäftigen sich mit dem Mysterium des Lebens in der Malerei selbst. Man könnte ihre Werke gerne auch der Neoromantik zuschreiben. Eder schöpft dabei aus ihrem großen Fundus an Spontantät, genauester Naturbeobachtung und lässt so Kompositionen entstehen, die in ihren Tiefen und Höhen von Raum und Licht einen spannungsreichen Bogen beschreiben, von gegenständlicher Malerei bis hin zur völligen Abstraktion. Unverkennbar ist das sehr eigene und experimentelle Kolorit in allen

**Abb. 1:** „Die Reise der Veränderung“, Öl auf Leinwand, 180x110 cm.

**Abb. 2:** „Volas“, Acryl auf Leinwand, 150x150 cm.

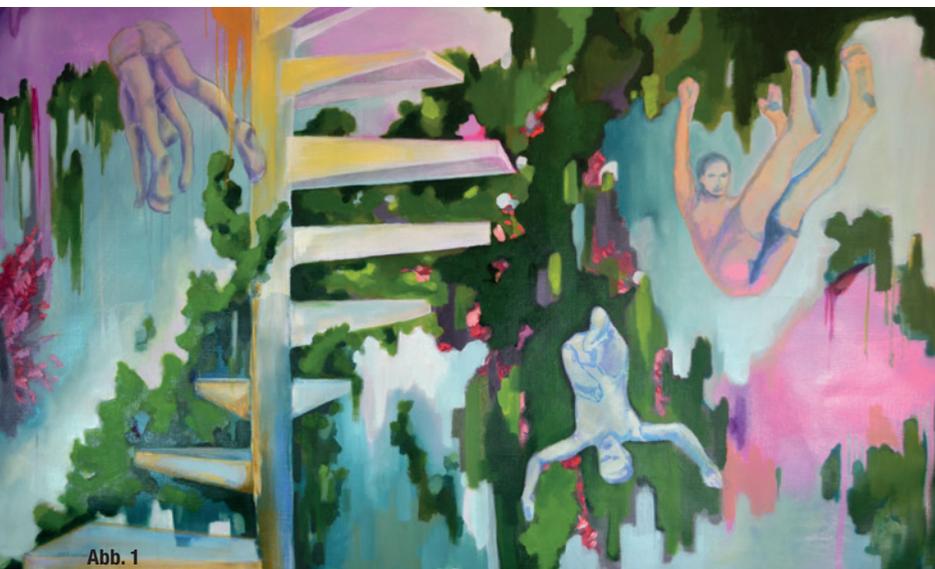


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 4

Malereien, wobei es der Künstlerin in jedem Sujet gelingt, mit der farblichen Balance zu spielen. Beim ersten Blick auf ihre Bilder spürt der Betrachter sofort den asiatischen Einfluss. Das liegt daran, dass sich in der Persönlichkeit Eders, die Tochter einer gebürtigen Münchenerin und eines Indonesiers ist, zwei Kulturen harmonisch miteinander vereinen. Sie ist eine Eurasierin im besten und kreativen Sinne, und dies tritt auch in ihrer Malerei, für den europäischen Geschmack auffallend, ansprechend hervor. Die in München geborene und aufgewachsene Künstlerin spürt dies als Information, die tief in ihren Wurzeln verankert liegt. So sind auch das von

Eder geschaffene Triptychon mit dem Titel „Glück“ oder das Werk „Fang des Tages“ jene Exponate, die eine südostasiatische Anmutung erkennen lassen. Das Triptychon „Glück“ hat zudem die beachtliche Größe von 330cm Länge und 135cm Höhe, die dem Inhalt so auch im Format gerecht werden. Darauf ist ein halbwüchsiges Mädchen zu sehen, das sich mit dem Kescher ihre Goldfische aus der Luft angelt. Als Mitglied des Münchner Künstlerhauses, deren Initiatoren damals u. a. Franz von Lenbach und Fritz August von Kaulbach waren, fanden Eders Arbeiten nun den passenden Rahmen für eine ansprechende Präsentation. In der Einzelausstellung im Münchner Künstlerhaus am Lenbachplatz, die bis Ende Oktober zu sehen war, fand der Kunstinteressierte und -sammler neue Arbeiten der Malerin. Kurator der Einzelausstellung war Matthias Gangkofner, der 1. Vorsitzende des Münchner Künstlerhaus-Vereins. Zudem gab die Kunstexpertin Dr. Bettina Krogemann eine Einführung in die Werke. Sandra Eder ist zudem international tätig. Ihre Exponate wurden u. a. über Galerievertretungen in New York City, Manhattan, Soho oder auch auf der Kunstmesse in Peking, der Art Beijing, ausgestellt.

**Abb. 3:** „Fang des Tages“, Öl auf Leinwand, 100x80 cm.

**Abb. 4:** Das Atelier der Münchner Künstlerin Sandra Eder.

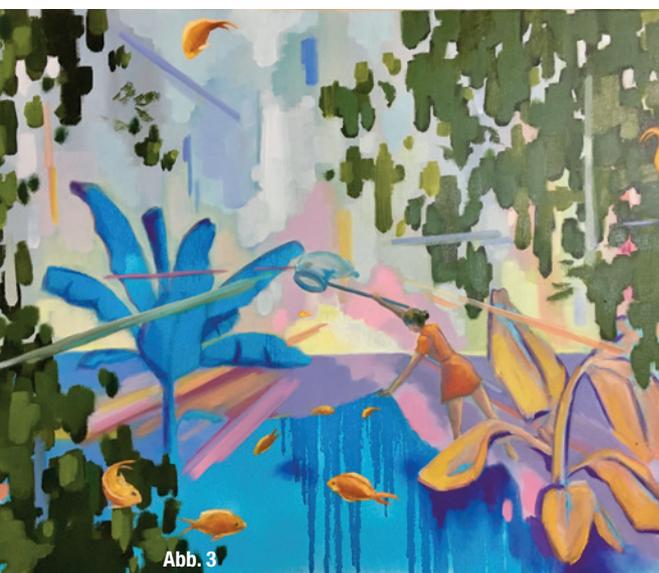


Abb. 3

## Kontakt

**Sandra Eder**  
Am Hohenrand 4  
82335 Berg am Starnberger See  
mail@sandra-eder.de  
www.sandraeder.de

Infos zur Autorin



# Kongresse, Kurse und Symposien



## Kursreihe Anti-Aging mit Injektionen

17./18. November 2017  
Veranstaltungsort: Berlin  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.unterspritzung.org



## 3. Gemeinschaftstagung der DGZ und der DGET mit der DGPZM und der DGRZ

23.–25. November 2017  
Veranstaltungsort: Berlin  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.endo-kongress.de



## Implantologische Chirurgie von A-Z

8. Dezember 2017  
Veranstaltungsort: Baden-Baden  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.implantologische-chirurgie.de



## Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

Titel, Name, Vorname

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

Praxisstempel/Laborstempel

# cosmetic dentistry \_ beauty & science

## Impressum

**Herausgeber:**  
Deutsche Gesellschaft für  
Kosmetische Zahnmedizin e.V.

**Verleger:**  
Torsten R. Oemus

**Verlag:**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0  
Fax: 0341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00  
BIC DEUTDE8LXXX  
Deutsche Bank AG, Leipzig

**Verlagsleitung:**  
Ingolf Döbbelcke  
Tel.: 0341 48474-0  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Tel.: 0341 48474-0  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Tel.: 0341 48474-0

**Projekt- und Anzeigenleitung:**  
Stefan Reichardt  
Tel.: 0341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

**Redaktionsleitung:**  
Georg Isbaner, M.A.  
Tel.: 0341 48474-123  
g.isbaner@oemus-media.de

www.cd-magazin.de

## Redaktion:

Lisa Schmalz, M.A.  
Tel.: 0341 48474-159  
l.schmalz@oemus-media.de

## Produktionsleitung:

Gernot Meyer  
Tel.: 0341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

## Korrektorat:

Frank Sperling  
Tel.: 0341 48474-125  
Marion Herner  
Tel.: 0341 48474-126

## Art Direction:

Dipl.-Des.(FH) Alexander Jahn  
Tel.: 0341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

## Layout:

Stanley Baumgarten  
Tel.: 0341 48474-130  
s.baumgarten@oemus-media.de

## Abo-Service

Andreas Grasse  
Tel.: 0341 48474-201  
grasse@oemus-media.de

## Druck:

Löhnert Druck  
Handelsstraße 12  
04420 Markranstädt



## Erscheinungsweise/Bezugspreis

cosmetic dentistry – Info der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. erscheint 4x jährlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGKZ abgegolten. Einzelheft 10 EUR ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 44 EUR ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

## Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenausschutzesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.

# DGKZ e.V.

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin  
Die innovative Fachgesellschaft für den modernen Zahnarzt



## **Kostenlose Fachzeitschrift**

Lesen Sie kostenlos „cosmetic dentistry“ – die qualitativ außergewöhnliche Mitgliederzeitschrift informiert Sie über alle relevanten Themen der kosmetischen Zahnmedizin. Auch als E-Paper mit Archivfunktion auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) verfügbar.

## **Ermäßigte Kongressteilnahme**

Besuchen Sie die Jahrestagungen der DGKZ und nutzen Sie die für Mitglieder ermäßigten Teilnahmegebühren.

## **Kostenlose Mitglieder-Homepage**

Nutzen Sie Ihre eigene, individuelle Mitglieder-Homepage, die die DGKZ allen aktiven Mitgliedern kostenlos zur Verfügung stellt. Über die Patientenplattform der DGKZ, die neben Informationen für Patienten auch eine Zahnarzt-Suche bietet, wird der Patient per Link mit den individuellen Mitglieder-Homepages verbunden.

## **Patientenwerbung und Öffentlichkeitsarbeit**

Profitieren Sie von einer starken Gemeinschaft, die durch Öffentlichkeitsarbeit auch Ihr Praxismarketing unterstützt.



Mitgliedsantrag DGKZ

### Weitere Infos:

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-202, Fax: 0341 48474-290  
[info@dgkz.info](mailto:info@dgkz.info) / [www.dgkz.com](http://www.dgkz.com)



**Nutzen Sie die Vorteile der Mitgliedschaft in der DGKZ und treten Sie jetzt dieser starken Gemeinschaft bei! Die einfache bzw. passive Mitgliedschaft kostet 200 €, die aktive Mitgliedschaft 300 € jährlich. Für Studenten ist die Mitgliedschaft kostenfrei.**

# MITGLIEDSANTRAG

## Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft in der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.

Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 0341 48474-202, Fax: 0341 48474-290

**Präsident:** Prof. inv. (Sevilla) Dr. Jürgen Wahlmann

**Generalsekretär:** Jörg Warschat LL.M.

Name  Vorname

Straße  PLZ/Ort

Telefon  Fax  Geburtsdatum

E-Mail-Adresse

Kammer/KZV-Bereich

Besondere Fachgebiete oder Qualifikationen

Sprachkenntnisse in Wort und Schrift

### Einfache bzw. passive Mitgliedschaft

Jahresbeitrag 200,- €

Leistungen wie beschrieben

### Aktive Mitgliedschaft

Jahresbeitrag 300,- €

Leistungen wie beschrieben

zusätzlich: 1. personalisierte Mitgliedshomepage

2. Stimmrecht

Assistenten mit Nachweis erhalten 50 % Nachlass auf den Mitgliedsbeitrag

Studenten mit Nachweis erhalten eine kostenfreie Mitgliedschaft

### Fördernde Mitgliedschaft (Unternehmen)

Jahresbeitrag 500,- €

Gläubiger-Identifikationsnummer: DE67ZZZ00001208450

Mandatsreferenz: **wird separat mitgeteilt**

### SEPA-Lastschriftmandat

Hiermit ermächtige ich die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. widerruflich, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. **Hinweis:** Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Vorname, Name (Kontoinhaber)

Straße  PLZ/Ort

IBAN  |  |  |  |  |

BIC  |  Kreditinstitut

Datum  Unterschrift

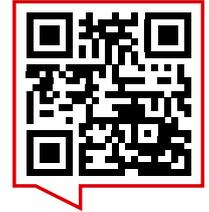
**BITTE SENDEN SIE DEN ANTRAG IM ORIGINAL PER POST AN: DGKZ E.V., HOLBEINSTR. 29, 04229 LEIPZIG.  
(Ihre Originalunterschrift ist für die Durchführung des SEPA-Lastschriftverfahrens erforderlich.)**

# ABOSERVICE

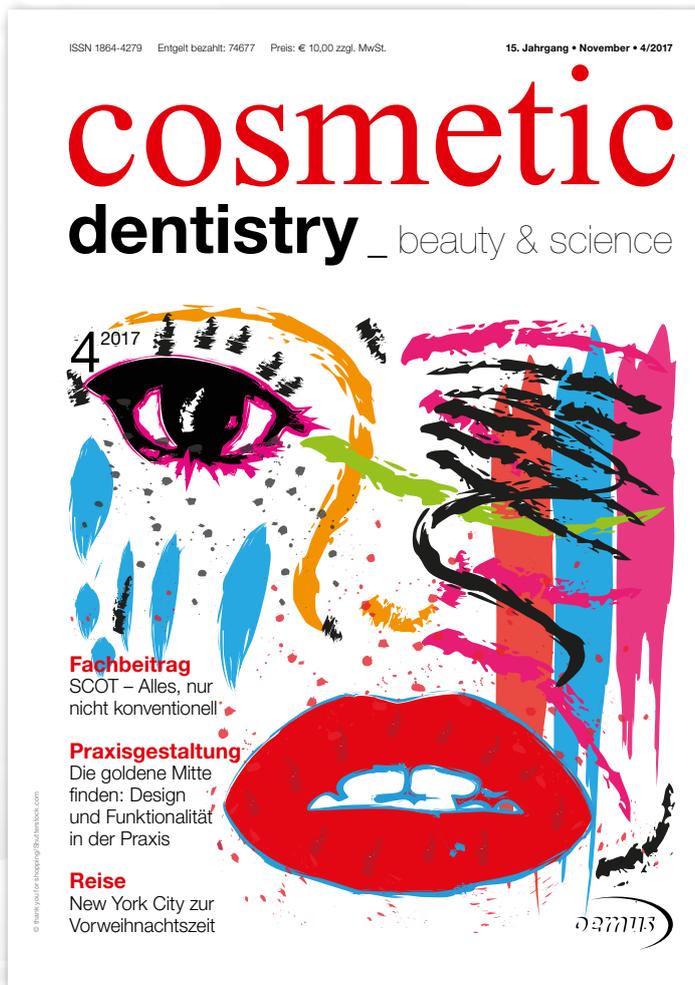
cosmetic dentistry

Interdisziplinär und nah am Markt

BESTELLUNG AUCH  
ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de



## Lesen Sie in der aktuellen Ausgabe folgende Themen:

Fachbeitrag  
**SCOT – Alles, nur nicht konventionell**

Praxisgestaltung  
**Die goldene Mitte finden: Design und Funktionalität in der Praxis**

Reise  
**New York City zur Vorweihnachtszeit**

Erscheinungsweise:  
**4 x jährlich**

## Faxantwort an **0341 48474-290**

Ja, ich möchte die „cosmetic dentistry“ im Jahresabonnement zum Preis von 44,-€/Jahr inkl. MwSt. und Versandkosten beziehen.

Unterschrift

\* Preis für Ausland auf Anfrage

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

Name/Vorname

Straße/PLZ/Ort

Telefon/E-Mail

Stempel

CD 4/17

# MEHR ÄSTHETIK

**perma**white  
Professionelles Zahnaufhellungssystem



**49,99 €\***

**Bleaching-Set für 1 Kiefer:** indiv. Bleachingschiene  
2 x OMNI WHITE SMILE 10 % Bleaching Gel á 3 ml

**Bleaching-Set für 2 Kiefer: 89,99 €\***

\*inkl. MwSt., zzgl. Versand

## Der Mehrwert für Ihre Praxis

Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. Ästhetischer Zahnersatz und effektive Schienensysteme zum smarten Preis.

[www.permadental.de](http://www.permadental.de) | Telefon 0 28 22 - 1 00 65

**permadental**  **semperdent**  
Modern Dental Group