

# cosmetic dentistry

— beauty & science

3<sup>2014</sup>

## **\_ Fachbeitrag**

Das gealterte Lächeln:  
Funktionelle und ästhetische Erwägungen

## **\_ Veranstaltung**

Hamburg – rot-weiß  
11. Jahrestagung der DGKZ unter dem Motto  
„Rot-weiße Ästhetik – State of the Art“

## **\_ Hilfsprojekt**

Mobile Zahnmedizin in der Serengeti

[www.cd-magazine.de](http://www.cd-magazine.de)

dentis

PRODUCT SYSTEM  
+ EDUCATIONAL SUPPORT  
+ ADDITIONAL SERVICE



Holen Sie sich Tipps von Experten!  
Mehr Informationen  
unter [www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)

## ■ VENEERS BEFESTIGEN. SO EINFACH. SO SCHÖN. ■

**Das neue Vitique Veneer System:** Der leichteste Weg zum perfekten Ergebnis. Zwei Kits, die keine Materialwünsche offen lassen.  
Konkrete Anwendungsunterstützung durch Step-by-Step User Guide.  
Praxisnahe Zusatzservices wie die Vitique Experten-Hotline.  
Das Gesamtpaket macht den Unterschied.

**Vitique. Mehr als ein Befestigungszement.**

\*Bitte beachten Sie, dass unsere Experten keine Diagnose- und Therapieberatung vornehmen, sondern die Beratung sich allein auf eine Hilfestellung für eine optimale ästhetische Anwendung im Rahmen der Veneerversorgung bezieht.

**DMG**  
Dental Milestones Guaranteed



Markus F. Felber

# Hybrid: Lahme Ente oder Poleposition?

Hybridautos sind meistens keine Schönheiten. Die möglichen Einsparungen beim Verbrauch scheinen so manchem Ästheten angesichts des i.d.R. schlicht unvorteilhaften Designs teuer erkaufte. Aber das muss nicht sein, wie der BMW i8 eindrucksvoll unter Beweis stellt. Als erster Sportwagen mit Verbrauchs- und Emissionswerten eines Kleinwagens tritt dieser formvollendete Hingucker an, seine Fahrzeugklasse zu revolutionieren: „Dem BMW i8 steht der Erfolg ins Stammbuch geschrieben“, heißt es im Testbericht eines Onlineportals. Übertragen lässt sich diese Aussage auf die Hybridkeramik VITA ENAMIC.

Ist Hybridkeramik hässlich? Eine berechtigte Frage, wo doch der ästhetischen Leistungsfähigkeit von Kompositen – ebenso wie ihren mechanischen Eigenschaften – klare Grenzen gesetzt sind. Doch das ist der entscheidende Punkt: VITA ENAMIC ist kein traditionelles dentales Komposit und übrigens trotz kontroverser Diskussionen in der Dentalwelt aus meiner Sicht das einzige CAD/CAM-Material am Markt, das derzeit die Werkstoffbezeichnung Hybridkeramik verdient.

Nach über einem Jahr Erfahrungen und circa 600 eingegliederten Restaurationen stelle ich fest: Für Inlays, Onlays, Teilkronen und Kronen – insbesondere im Molaren- und Prämolarenbereich – sowie beispielsweise zur Versorgung von Zahnhalsdefekten in der Front hat sich die Hybridkeramik in meiner Praxis die Poleposition gesichert. Denn in einem Punkt hat der Werkstoff glücklicherweise so gar nichts mit dem BMW i8 gemeinsam: Die Versorgungen sind definitiv keine Eyecatcher, sondern integrieren sich farblich sehr gut in die Restzahnschubstanz. Gleichzeitig liegt das Produkt in Sachen Verbrauch ganz weit vorne: Die verlängerten Schleiferstandzeiten beim Schleifen mit der Sirona CEREC inLab MC XL bei gleichzeitig verkürzten Schleifzeiten – hallo Überholspur! – sind da nur ein Beispiel. Die einfache Nachbearbeitung mit 2-Step-Gummipolierern und die Möglichkeit der farblichen Charakterisierung mit lighthärtenden Mal Farben und chemischer Glasur sind weitere Beispiele. Sportlich sind auch die mechanischen Eigenschaften. Die Biegefestigkeit von 150 bis 160 MPa trifft laut Hersteller auf einen dentinähnlichen E-Modul von 30 GPa. Die Kombination von Festigkeit und Elastizität resultiert bei adhäsiv befestigten Kronen in einer sehr hohen Bruchlast von im Mittel über 2.700 Newton, wie vom Hersteller publizierte Untersuchungen zeigen. Vor allem bei Bruxismuspatienten, bei welchen nach meinen Erfahrungen besonders bei Inlay-Versorgungen mit traditionellen Keramiken sehr häufig Frakturen auftreten, hat sich die Kombination von Festigkeit und Elastizität bei VITA ENAMIC in meiner Praxis positiv ausgewirkt. Diese Versorgungsform ist jedoch, bis ausreichend klinische Daten vorliegen, noch experimentell.

Im Fazit steht die Hybridlösung des Unternehmens VITA Zahnfabrik aus Patientensicht für ein besonders zuverlässiges Material, aus dem passgenau und minimalinvasiv „unsichtbare“ Restaurationen hergestellt werden können, mit denen man auch langfristig gut fährt!

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Markus".

Viel Spaß!  
Ihr ZA Markus F. Felber



Fachbeitrag 06



Veranstaltung 44



Kunst 54

| **editorial**

- 03 **Hybrid:** Lahme Ente oder Poleposition?  
\_ Markus F. Felber

| **cosmetic dentistry**

Fachbeitrag

- 06 Einfluss **des gingivalen Biotyps** auf die chirurgisch-restaurative Implantattherapie  
\_ Dr. med. dent. Peter Gehrke,  
\_ ZA Axel Rudolph, M.Sc., ZT Carsten Fischer
- 14 **Das gealterte Lächeln:**  
Funktionelle und ästhetische Erwägungen  
\_ Dr.-medic stom. Costin Marinescu, D.D.S. (USA),  
\_ Dr. med. dent. Jan Hajtó
- 18 **Kieferorthopädischer oder prothetischer**  
Lückenschluss bei Nichtanlagen? – Teil II  
\_ Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted, Prof. Dr. med.  
dent. Emad Hussein, Dr. med. dent. Muhamad  
Abu-Mowais, Dr. med. dent. Zafer Asisi, Prof. Dr.  
med. Dr. med. dent. Peter Proff
- 24 **Ästhetischer Zahnersatz**  
ist **individueller** Zahnersatz  
\_ Uwe Gehring

| **special**

Anwenderbericht

- 34 Direkte Kompositrestaurationen mit den neuen Matrizen **V4-Clear Metal Matrix**  
\_ Francesco Simoni, Lorenzo Vanini
- Psychologie
- 38 **Persönlichkeit und Kommunikation** in der Zahnarztpraxis. Teil III: Metaprogramme der Informationsverarbeitung  
\_ Dr. Lea Höfel

Veranstaltung

- 42 **Hamburg** – rot-weiß  
11. Jahrestagung der DGKZ unter dem Motto „Rot-weiße Ästhetik – State of the Art“
  - 44 **Experten für Ästhetik** treffen sich am Bodensee
- Recht
- 46 In die **Aufklärungsrechtsprechung** kommt Bewegung  
\_ Prof. Dr. Thomas Ratajczak
- Hilfsprojekt
- 50 **Daktari for Maasai** – Mobile Zahnmedizin in der Serengeti  
\_ Prof. Dr. Martin Jörgens

| **lifestyle**

Kunst

- 54 **Verlangen nach** mehr

30 **news**

40 **tipp**

48 **products**

56 **Impressum**



## 4. ZERAMEX® KONGRESS BERLIN

17. Oktober 2014, Estrel Berlin

Melden Sie sich jetzt an:  
[www.zra.mx/berlin2014](http://www.zra.mx/berlin2014)

# Vom Start-Up, zum Durchstarter

Getreu dem Motto ZERAMEX® – Mehr als nur ein Implantat haben wir seit der Einführung im Jahr 2009 einige Innovationen präsentiert. Eine neue Produktreihe, ein neues Design und ein konstantes Wachstum sind nur drei Dinge, auf die wir dabei besonders stolz sind. Mit dem Fokus auf der ästhetischen und metallfreien Implantat-Versorgung liegen wir absolut im Trend und erfüllen die heutigen Patientenwünsche optimal. Wir werden diese hervorragende Ausgangslage nutzen, um unsere Kunden und Patienten zu begeistern.

Für Mediziner bedeutet ZERAMEX® ein sicheres und einfach implantierbares System, eine umfassende Servicebetreuung und stetige, den Markttrends angepasste Produktneuheiten. Gerne bringen wir allen Interessierten ZERAMEX® und unsere qualitativ hochwertige Dienstleistung persönlich näher. Dazu laden wir herzlich zu unserem traditionellen Internationalen Jahreskongress am 17. Oktober 2014 in Berlin ein.

An diesem Tag präsentieren wir auch unsere neuen, mehrteiligen, verschraubbaren ZERAMEX® P(lus) Implantate und sprechen über die aktuellsten Entwicklungen im Bereich des elektronischen Workflows.

**Starten Sie mit uns durch, melden Sie sich noch heute an:**  
[www.zeramex.com/berlin](http://www.zeramex.com/berlin)

### Kongress-Programm, 17. Oktober 2014, Estrel Berlin

12.00 Uhr	Empfang, Lunch
13.00 Uhr	Begrüßung und Kongresseröffnung, Jürg Bolleter, CEO Firma Dentalpoint AG
13.15 Uhr	«Innovation in Weiss – das ZERAMEX® Implantat System», Dr. med. dent. Jens Tartsch
14.00 Uhr	«Histologische Vergleichsstudien an der Universität Bern», Prof. Dr. sc. nat. Dieter Bosshardt
14.40 Uhr	«Keramikimplantate – eine interessante Herausforderung für die MKG-Chirurgie», Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Mehnert
15.15 Uhr	«Der Einsatz von Keramikimplantaten bei Titanunverträglichkeit», Dr. med. dent. Elisabeth Jacobi-Gresser
16.30 Uhr	«Umfassender Digital Workflow», Dr. med. dent. Urs Brodbeck und Markus Ried, COO/DSSC Firma Biodenta
17.15 Uhr	3 ZERAMEX® Anwendungen Dr. med. dent. Mario Kirste Dr. med. Michael Leistner Dr. med. dent. Arnd Lohmann
18.00 Uhr	Kongressende

# ZERAMEX®

# Einfluss des gingivalen Biotyps auf die chirurgisch-restaurative Implantattherapie

**Autoren** \_Dr. med. dent. Peter Gehrke, ZA Axel Rudolph, M.Sc., ZT Carsten Fischer

**\_Während die knöcherne Einheilung** von Implantaten sowohl durch klinische Studien als auch durch pro- und retrospektive Analysen vorhersagbar bestätigt werden kann, stellt die Integration des periimplantären Weichgewebes eine Herausforderung in Bezug auf biologische und ästhetische Aspekte dar. Dies gilt im besonderen Maße für implantatgetragene Rekonstruktionen im Frontzahnggebiet.<sup>1</sup> Implantatgetragener Zahnersatz ist nur dann ästhetisch, wenn er zu den perioralen Gesichtsstrukturen passt. Die Merkmale des periimplantären Gewebes (Zustand, Höhe, Volumen, Farbe und Kontur) müssen zur gesunden Nachbarbeziehung passen.<sup>2</sup> Zur Vermeidung ästhetischer Einbußen ist eine genaue Analyse der vorhandenen Hart- und Weichgewebssituation unerlässlich. Insbesondere bei Patienten mit einer mittleren bis hohen Lachlinie spielt das Aussehen der periimplantären Mukosa eine entscheidende Rolle. In der Literatur besteht Einigkeit darüber, dass die Dicke und Morphologie des Weichgewebes Einfluss auf die Rezessionsanfälligkeit oder auf die Prognose eines ästhetisch-plastischen parodontal- oder implantatchirurgischen Eingriffs hat.<sup>3-6</sup> Kenntnisse über die unterschiedlichen Weichgewebestrukturen um Zähne und Implantate sind daher von besonderer Relevanz.

## **\_Aufbau der Gingiva**

Die Gingiva stellt den äußersten Bereich des parodontalen Gewebes dar und erstreckt sich von der mukogingivalen Grenzlinie bis zum Gingivalsaum. Man unterscheidet die freie und die befestigte Gingiva sowie die interdental Gingiva. Die freie Gingiva erstreckt sich an den bukkalen und oralen Zahnflächen ausgehend vom Gingivalsaum auf einer Breite von ca. 1,5 mm bis auf die Höhe der Schmelz-Zement-Grenze. Die befestigte Gingiva ist fest mit dem koronalen Alveolarfortsatz verbunden und schließt sich nach apikal hin an die freie Gingiva an. Sie reicht bis an die mukogingivale Grenzlinie heran und kann

in ihrer Breite individuell und altersbedingt variieren.<sup>7</sup> Die interdental Papille, welche aus befestigter und unbefestigter Gingiva besteht, wird in ihrer Ausdehnung von den interdentalen Kontaktpunkten und dem interdentalen Knochenseptum bestimmt. Vestibulär und oral wölbt sich das Gewebe nach außen und bildet die Papille. Zwischen den oralen und vestibulären Anteilen befindet sich der interdental Col, eine sattelförmige Mulde. Die Papillen sind für den typischen girlandenförmigen Verlauf der Gingiva entlang der Zahnreihen verantwortlich. Gesunde Gingiva ist blassrosa, besitzt eine straffe Konsistenz und kann im Bereich der keratinisierten Oberfläche Stippelungen aufweisen. Die epithelialen Strukturen der Gingiva sind das orale Gingivaepithel (zur Mundhöhle gerichtet), das orale Sulkusepithel (zur Zahnoberfläche gerichtet) und das Saumepithel (Kontaktbereich zwischen Gingiva und Zahn). Das orale Gingivaepithel ist ein keratinisiertes, mehrschichtiges Plattenepithel, das in vier Schichten untergliedert wird: Stratum basale, Stratum spinosum, Stratum granulosum und Stratum corneum. Zum Zahn hin geht das orale Gingivaepithel in das orale Sulkusepithel über. Beide Epithelien sind im Aufbau ähnlich und werden durch subepitheliales Bindegewebe vom Alveolar-knochen getrennt. Die Anteile des Bindegewebes, die bis in Epithel reichen, bezeichnet man als Bindegewebspapillen und gegenläufig als Epithelzapfen. Im Bereich der befestigten Gingiva bildet diese Verzäpfung des Epithels mit dem darunterliegenden Bindegewebe die Lamina propria aus, welche für die typische, jedoch unterschiedlich ausgeprägte Stippelung der befestigten Gingiva verantwortlich ist. Das orale Sulkusepithel und das orale Gingivaepithel sind bis zu 80 % parakeratinisiert. Die unterschiedlich starke Keratinisierung des gingivalen Epithels stellt jedoch keine Anpassung an funktionelle Anforderungen dar, sondern wird durch genetische Faktoren bestimmt.<sup>8</sup> Das nicht keratinisierte und undifferenzierte Saumepithel umschließt den Zahn zirkulär 2 mm hoch und

endet unter gesunden Voraussetzungen apikal der Schmelz-Zement-Grenze. Im Gegensatz zum oralen Sulkus- und Gingivaepithel ist das gesunde Saume-pithel nicht mit dem subepithelialen Bindegewebe verzahnt. Es weist im Vergleich zu diesen Epithelien eine deutlich höhere Erneuerungsfähigkeit auf. Das Saume-pithel bildet sowohl eine physiologische Barriere zwischen den oralen Epithelien und dem Alveolarknochen als auch einen immunologischen Kontakt- und Reaktionsbereich, um entzündliche Reaktionen knochenfern auszutragen.

### Periimplantäres Weichgewebe

In der vorliegenden Untersuchung wurde der gingivale Biotyp an jeweils nicht erhaltungswürdigen Zähnen bestimmt.<sup>18</sup> In der täglichen Praxis werden die entsprechenden Fälle häufig implantologisch versorgt, weshalb im Folgenden die Unterschiede in der Anatomie zwischen parodontalem und periimplantärem Weichgewebe beschrieben werden. Periimplantäres Gewebe unterscheidet sich von der Gingiva am natürlichen Zahn vor allem durch fehlenden Zement und parodontal fixierte krestale Mukosa. Zusätzlich ist die Zahl der Fibroblasten reduziert und das Gewebe ist reicher an Kollagen. Die Kollagenfasern verlaufen nur parallel zur Implantatoberfläche (Abb. 1).

Gemeinsamkeiten zwischen parodontalem und periimplantärem Weichgewebe bestehen beim oralen Epithel, Sulkusepithel und Saume-pithel. Es können jedoch auch Unterschiede der beiden Weichgewebsarten belegt werden. Periimplantäre Mukosa verfügt über kein bindegewebiges Attachment und zeigt eine hypovaskuläre-hypozelluläre Bindegewebszone in der Nachbarschaft des Implantats.<sup>9</sup> Weiterhin ist es durch eine fehlende Blutversorgung aus

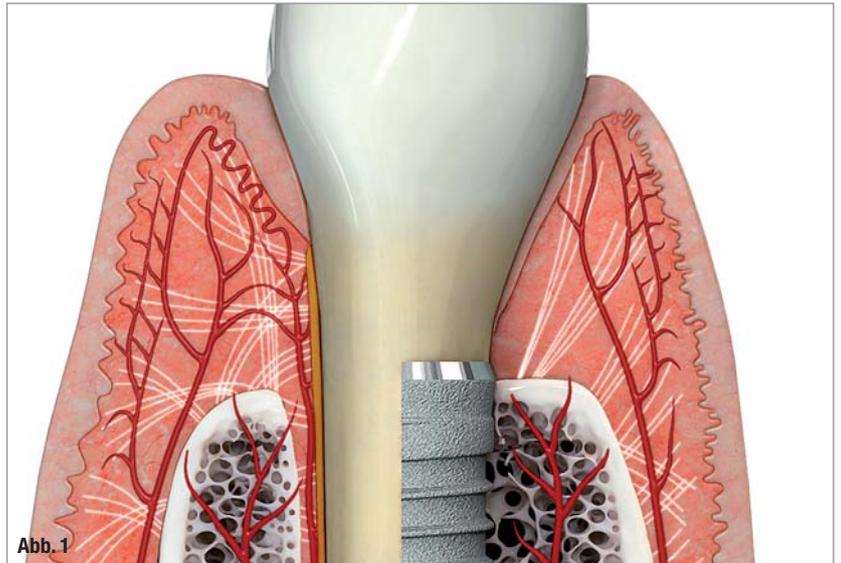


Abb. 1

dem Parodontalligament charakterisiert. Roos-Jan-saker et al. konnten zeigen, dass bei fehlender befestigter keratinisierter Gingiva das Risiko für Mukositis und Periimplantitis um Implantate signifikant erhöht ist.<sup>10</sup>

**Abb. 1\_** Vergleichende Anatomie der parodontalen und periimplantären Weichgewebe (Quelle: P. Gehrke).

### Gingivaler Biotyp und biologische Breite

Mit dem Begriff gingivaler Biotyp wird die Dicke, Struktur und das Aussehen der Gingiva bezeichnet. Als Synonyme werden die Begriffe parodontaler Biotyp, gingivaler Phänotyp oder gingivaler Morphotyp verwendet. Die Vielzahl der in der Literatur verwendeten Synonyme zeigt, dass eine einheitliche, standardisierte Nomenklatur fehlt. Gleichwohl geht man davon aus, dass der Gewebebiotyp einer der wichtigsten prognostischen Faktoren für die Vorhersagbarkeit eines plastisch-ästhetischen pa-

**Abb. 2a–c\_** Visuelle Bestimmung des gingivalen Biotyps vor und nach der Extraktion von Zahn 11.

**Abb. 3a–c\_** Visuelle Bestimmung des gingivalen Biotyps unter Zuhilfenahme einer Parodontalsonde vor und nach der Extraktion von Zahn 21.



Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 2c



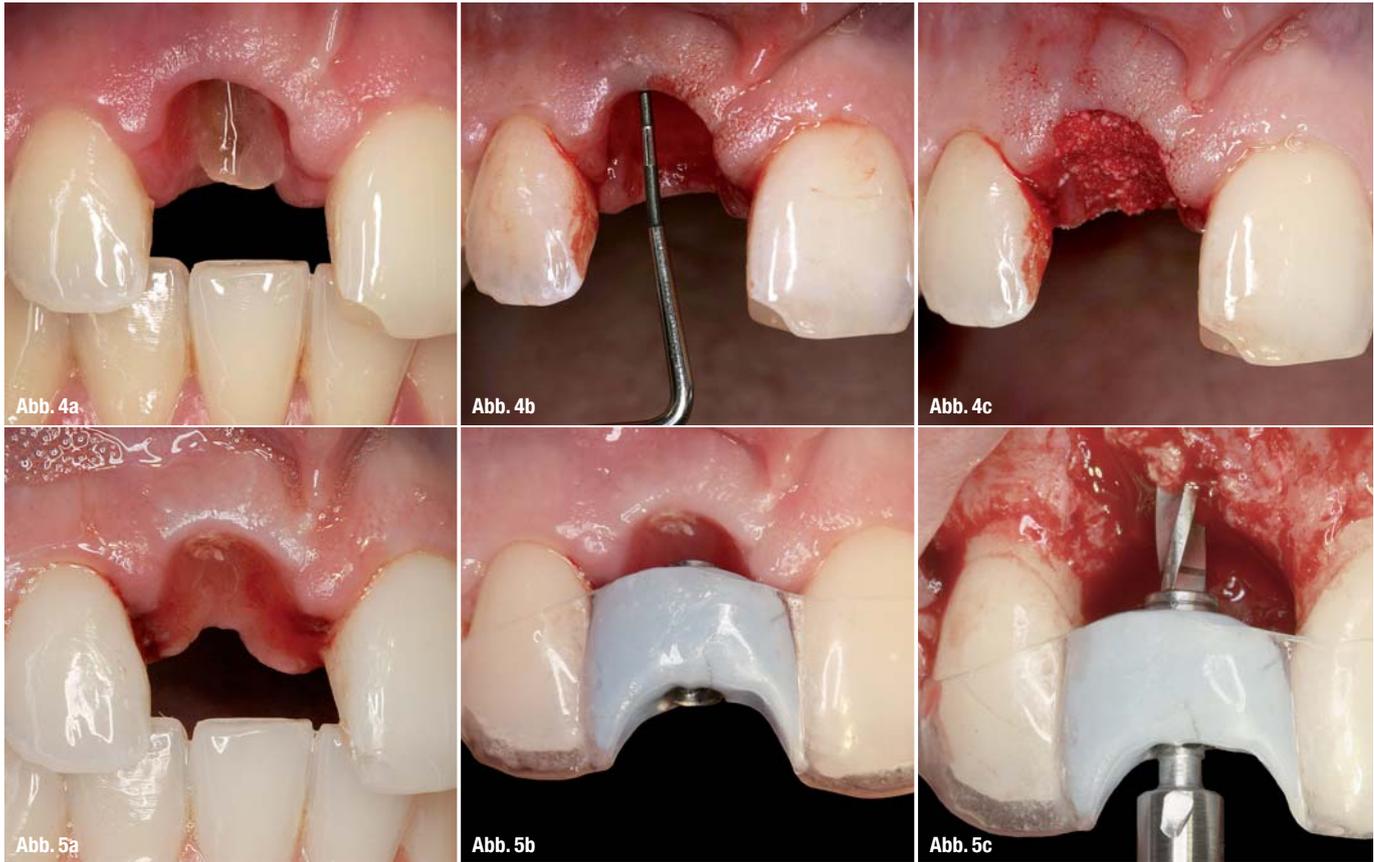
Abb. 3a



Abb. 3b



Abb. 3c



**Abb. 4a-c**\_ Visuelle Bestimmung des gingivalen Biotyps unter Zuhilfenahme einer Parodontalsonde vor und nach der Exzision von Zahn 11.

**Abb. 5a-c**\_ Durch das freie Bindegewebs-Transplantat wurde der Versuch unternommen, einen dünnen in einen dicken gingivalen Biotyp umzuwandeln („Biotypswitching“). Der Patient trug eine adhäsive Klebebrücke als temporäre Versorgung mit Ovale-Pontic-Brückenzwischen-glied. Nach achtwöchiger Ausheilung erfolgte die Implantat-OP.

rodental- oder implantatchirurgischen Eingriffes ist.<sup>11,12</sup> Obwohl aus wissenschaftlicher Sicht noch nicht ausreichend geklärt, beruht diese Einschätzung auf der Annahme, dass die Dicke der keratinisierten Gingiva einen Einfluss auf die Rezessionsanfälligkeit des Gewebes hat. Kan et al. konnten nachweisen, dass sofort inserierte Frontzahnimplantate bei Anwesenheit eines dicken gingivalen Biotyps signifikant weniger bukkale Geweberezessionen in einem 2- bis 8-jährigen Beobachtungszeitraum zeigten als bei dünnem gingivalen Biotyp.<sup>13</sup> Erschwerend kommt hinzu, dass der Biotyp bei der klinischen Untersuchung nur durch die rein visuelle Beurteilung oder unter Zuhilfenahme einer Parodontalsonde ermittelt werden kann. Anhand der visuellen Beurteilung werden grundsätzlich zwei verschiedene gingivale Biotypen unterschieden: gewebestarker oder dicker gingivaler Biotyp und gewebeschwacher oder dünner gingivaler Biotyp. Der Übergang zwischen diesen beiden Biotypen verläuft fließend und die klinische Klassifizierung ist stark untersucherabhängig. Der Biotyp ist abhängig von genetischen Faktoren, der bukkolingualen Zahn- oder Implantatposition sowie der Knochenmorphologie. Innerhalb eines Patienten können aufgrund der verschiedenen Faktoren mehrere Biotypen auftreten. Neben der Dicke des labialen Weichgewebes muss auch immer dessen vertikale Dimension berücksichtigt werden. Die Weichgewebshöhe am Zahn oder analog am Im-

plantat wird als biologische Breite bezeichnet.<sup>14</sup> Sie setzt sich aus zwei Strukturen zusammen, dem epithelialen Attachment und dem bindegewebigen Attachment. Zusammen bilden diese zwei Strukturen eine Schutzfunktion an der Durchtrittsstelle von Zähnen oder Implantaten in die Mundhöhle.<sup>15</sup> Grunder et al. stellten fest, dass es sich bei der Ausbildung der biologischen Breite immer um ein dreidimensionales Geschehen mit sowohl einer vertikalen als auch einer horizontalen Komponente handelt.<sup>16</sup> Im Mittel beträgt die Höhe der biologischen Breite 2,04 mm. Sie setzt sich zusammen aus 1,07 mm bindegewebigem Attachment und 0,97 mm epithelialem Attachment. Die Dimension des bindegewebigen Attachments ist sehr konstant, wohingegen der Wert des epithelialen Attachments großen Schwankungen unterliegt.

Da angenommen wird, dass zwischen dem gingivalen Biotyp und der Anfälligkeit für Rezessionen nach einer chirurgischen oder restaurativen Therapie ein direkter Zusammenhang besteht, stellt sich die Frage, wie man die Weichgewebshöhe vor einem geplanten Eingriff untersucht und nachvollziehbar klassifiziert.<sup>9,31,36</sup> Das Ziel unserer aktuellen prospektiven Studie war es, zu ermitteln, wie zuverlässig die visuelle Bestimmung des gingivalen Biotyps im Oberkieferfrontzahnbereich mit und ohne Zuhilfenahme einer Parodontalsonde im Vergleich zu einer direkten Messung ist.<sup>17</sup>

# Hole in One

Füllen in einem Schritt mit **Fill-Up!™**



## Fill-Up!™ - in einem Schritt zum perfekten Ergebnis

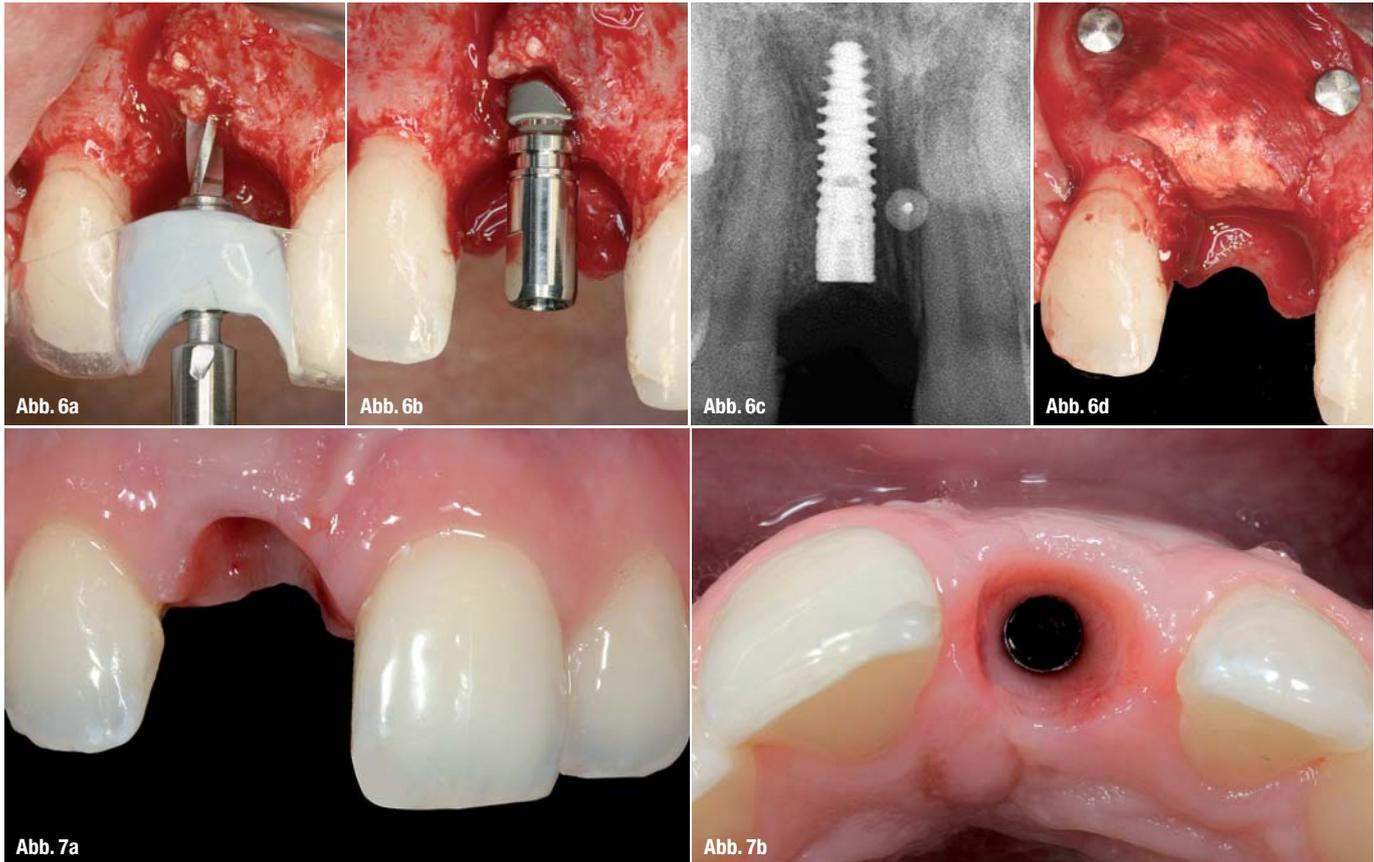
- Sichere Tiefenpolymerisation mit minimalem Schrumpfungsstress dank Dualhärtung
- Garantierte Ein-Schicht-Technik - auch bei sehr tiefen Kavitäten von 10 mm
- Optimierter Randschluss - verminderte postoperative Sensibilitäten
- Universalfarbe in einer praktischen Automix-Spritze für eine effiziente Anwendung

**Deep. Fast. Perfect.**



info.de@coltene.com | +49 7345 805 0 | www.coltene.com

**COLTENE**



**Abb. 6a-d**\_ Implantatbettaufrbereitung und interoperative Darstellung nach Implantation und Augmentation

(ANKYLOS® C/X, DENTSPLY Implants, Mannheim; Bio-Oss® & Bio-Guide®, Geistlich Biomaterials, Wolhusen).

**Abb. 7a und b**\_ Weichgewebszustand und Emergenzprofil nach dreimonatiger Tragedauer einer temporären Versorgung mit PEEK-Aufbau und Kunststoffkrone.

**Abb. 8a-c**\_ Die formgetreue Übertragung der Mukosasituation erfolgte mit einem individualisierten Abformpfosten (GC Pattern Resin LS, GC EUROPE N.V., Leuven, Belgien). Abformung mittels individuellem Löffel und A-Silikon (Aqualis Ultra, DENTSPLY DeTrey, Konstanz)

### Untersuchung zur verlässlichen Bestimmung des gingivalen Biotyps

In einer prospektiven Studie wurden 46 Patienten aufgenommen (26 Männer, 20 Frauen), die jeweils einen nicht erhaltungsfähigen Zahn im Oberkieferfrontzahnbereich aufwiesen. Zur Bestimmung des gingivalen Biotyps wurden drei unterschiedliche Methoden angewandt und verglichen. Die rein visuelle Untersuchung, die visuelle Untersuchung unter Zuhilfenahme einer Parodontalsonde (PCP UNC 15 ST, Hu-Friedy) und die direkte Messung mittels spannungsfreiem Tasterzirkel (Dial Caliper N M/W, AURA-DENTAL). Nach der visuellen Bestimmung und nach der Untersuchung mittels Parodontalsonde wurde der gingivale Biotyp jeweils als dick oder dünn klassifiziert. Anschließend wurde der jeweilige

Zahn extrahiert und eine direkte Messung mit dem Tasterzirkel durchgeführt. Die Messung wurde 2 mm apikal zum freien Gingivarand an dem mittigen fazialen Punkt vorgenommen. Die Messgenauigkeit betrug 0,1 mm. Der gingivale Biotyp galt als dünn, wenn die Messung 1,0 mm oder weniger ergab, und als dick, wenn die Messung mehr als 1,0 mm betrug. Die Untersuchungsergebnisse wurden mit einem McNemar-Test mit einem Signifikanzniveau von  $p=0,05$  verglichen. Es wurden 23 mittlere Schneidezähne, 15 laterale Schneidezähne und acht Eckzähne extrahiert und der gingivale Biotyp untersucht. In 25 Fällen war eine parodontale Vorschädigung der Extraktionsgrund.

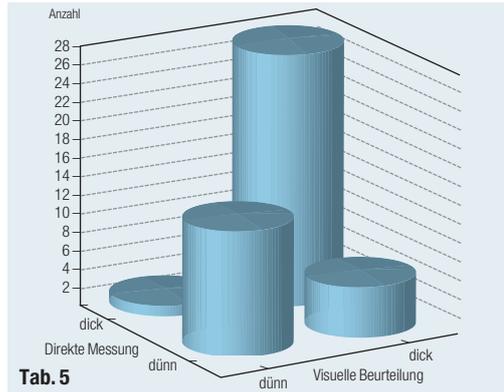
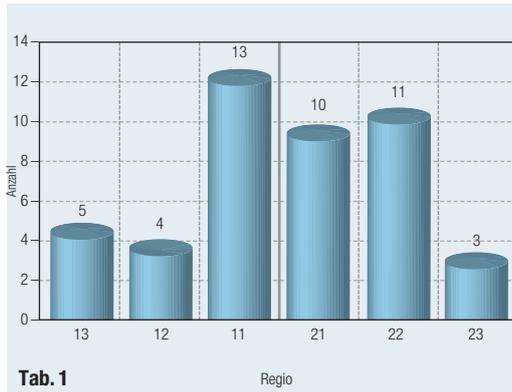
In 18 Fällen lag eine Zahnfraktur vor und in drei Fällen war ein endodontisches Versagen des Zahnes der Grund für die Extraktion.



**Abb. 8a**

**Abb. 8b**

**Abb. 8c**



Tab. 1\_ Häufigkeitsverteilung der Regio der extrahierten Zähne.

Tab. 2\_ Vergleich visuelle Beurteilung vs. PAR-Sonde.

Tab. 3\_ Gegenüberstellung der Resultate Parodontalsonde und visuelle Beurteilung hinsichtlich der Biotypeinteilung

Tab. 4\_ Vergleich Visuelle Bestimmung vs. Taster.

Tab. 5\_ Gegenüberstellung der Resultate visuelle Beurteilung und direkte Messung hinsichtlich der Biotypeinteilung.

Tab. 6\_ Vergleich PAR-Sonde vs. Taster.

Tab. 7\_ Gegenüberstellung der Resultate Parodontalsonde und direkte Messung hinsichtlich der Biotypeinteilung.

Visuell	PAR dünn	PAR dick	Zeile Gesamt
dünn	13	1	14
Ges. %	28,26 %	2,17 %	30,43 %
dick	6	26	32
Ges. %	13,04 %	56,52 %	69,57 %
Ges.	19	27	46
Ges. %	41,30 %	58,70 %	100,00 %

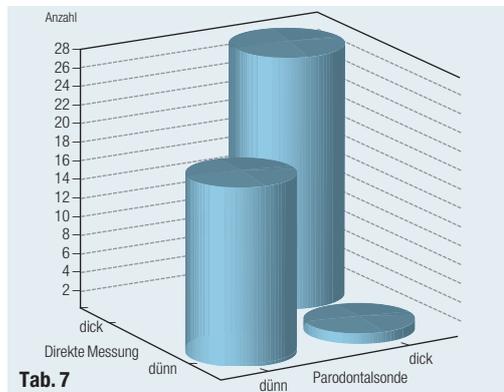
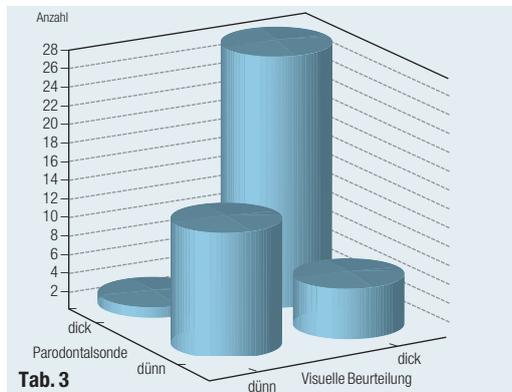
PAR	Taster Kat dünn	Taster Kat dick	Zeile Gesamt
dünn	19	0	19
Ges. %	41,30 %	0,00 %	41,30 %
dick	1	26	27
Ges. %	2,17 %	56,52 %	58,70 %
Ges.	20	26	46
Ges. %	43,48 %	56,52 %	100,00 %

	Chi-Quadr. FG	p
McNemar Chi-Quadr. (B/C)	2,285714 FG=1	p = ,13057

	Chi-Quadr. FG	p
McNemar Chi-Quadr. (B/C)	0,000000 FG=1	p = 1,0000

Tab. 2

Tab. 6



Tab. 3

Tab. 7

Visuell	Taster Kat dünn	Taster Kat dick	Zeile Gesamt
dünn	13	1	14
Ges. %	28,26 %	2,17 %	30,43 %
dick	7	25	32
Ges. %	15,22 %	54,35 %	69,57 %
Ges.	20	26	46
Ges. %	43,48 %	56,52 %	100,00 %

## \_Ergebnisse

Bei den direkten Messungen mit Taster betrug der durchschnittlich gemessene Wert der gingivalen Dicke  $1,16 \pm 0,48$  mm. Dies ist mit den in der Literatur verwendeten Werten vergleichbar.<sup>4</sup> Dabei waren die Bereiche mit einer gingivalen Dicke von  $\leq 1$  mm zu 56,5% der Fälle vertreten und die Bereiche mit einer gingivalen Dicke von  $> 1$  mm zu 43,5%. In der vorliegenden Studie ergab der Vergleich zwischen der visuellen Bestimmung des gingivalen Biotyps mit der direkten Messung der tatsächlichen Weichgewebstdicke per Tastzirkel keinen signifikanten Unterschied. 38 der 46 Klassifizierungen stimmten überein (82,6%). Trotzdem muss angemerkt wer-

	Chi-Quadr. FG	p
McNemar Chi-Quadr. (B/C)	3,125000 FG=1	p = ,07710

Tab. 4



Abb. 9a



Abb. 9b



Abb. 10a



Abb. 10b

**Abb. 9a und b** \_ Vollkeramische Implantatversorgung mit einteiligem CAD/CAM Zirkon-Implantataufbau im Labor (Compartis, DENTSPLY DeguDent, Hanau).

**Abb. 10a–b** \_ Eingliederung und finale Versorgung in situ nach therapeutischem Biotypswitching.

den, dass die Fehlerquote bei der visuellen Bestimmung bei 17,4 % lag. Hierbei handelt es sich um eine Fehlerquote, die für den klinischen Alltag nicht unerheblich ist. Sollte die rein visuelle Bestimmung des gingivalen Biotyps herangezogen werden, um eine Prognose vor einem geplanten ästhetisch parodontal- oder implantatchirurgischen Eingriff abzugeben, so muss mit einer hohen Misserfolgsquote gerechnet werden. In 15,2% der Fälle wurde der gingivale Biotyp fälschlich als dick klassifiziert. Ein dicker, gewebestarker gingivaler Biotyp bereitet in der Praxis jedoch weniger Probleme, da er in der Regel zu weniger Rezessionen neigt.<sup>17</sup> Die Klassifizierung des gingivalen Biotyps unter Zuhilfenahme einer Parodontalsonde stellt somit eine zuverlässige Methode dar. In unserer Untersuchung wurden 97,8% der Fälle unter Verwendung einer Parodontalsonde korrekt klassifiziert (p = 1,00).

**Folgende Schlussfolgerungen konnten gezogen werden:**

Die alleinige visuelle Beurteilung des gingivalen Biotyps ist als prognostischer Faktor für die Vorhersagbarkeit eines plastisch-ästhetischen parodontal- oder implantatchirurgischen Eingriffes nicht ausreichend.

Die Bestimmung des gingivalen Biotyps durch Untersuchung mittels Parodontalsonde stellt eine zuverlässige Methode zu Ermittlung des gingivalen Biotyps dar.

<b>_Kontakt</b>		<b>cosmetic</b> dentistry
<b>Dr. Peter Gehrke</b>		
Praxis Prof. Dr. Dhom & Partner Bismarckstraße 27 67059 Ludwigshafen Tel.: 0621 6812444 dr-gehrke@prof-dhom.de www.prof-dhom.de		
Infos zum Autor	Literatur	
		

Opalescence®



SCHÖNER LACHEN MIT  
**BLEACHING  
TO GO.**



## Opalescence Go™

Kosmetische Zahnaufhellung für zu Hause

- Gebrauchsfertige UltraFit Trays mit 6% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- Geschmacksrichtung: Mint
- Geringer Aufwand für die Praxis, preisgünstig für den Patienten
- Gel mit PF-Formel, für minimierte Zahnsensibilitäten und aktiven Kariesschutz



Für weitere Informationen den QR-Code scannen  
oder auf [www.ultradent.com](http://www.ultradent.com). Tel. 02203 - 35 92 15.



**ULTRADENT**  
PRODUCTS · USA

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel

# Das gealterte Lächeln: Funktionelle und ästhetische Erwägungen

**Autoren** \_Dr.-medic stom. Costin Marinescu, D.D.S. (USA), Dr. med. dent. Jan Hajt6

**\_Wenn im Frontzahnbereich** eine ästhetisch motivierte Behandlung der bleibenden Zähne geplant ist, dann kommen Überlegungen hinsichtlich der okklusalen Führung, der Phonetik, der Lippenunterstützung und der Unterkieferbewegungen ins Spiel. Die emotionale Bedeutung der Ästhetik eines Lächelns ist ebenfalls ein bedeutsamer und zu berücksichtigender Faktor. Mögliche funktionelle Veränderungen können an verschiedenen Anzeichen sichtbar werden, wie z.B. Zahnschmelzverlust mit Attritionen der okklusalen oder inzisalen Anatomie, Abflachung der Schneidekanten mit Rückgang der inzisalen interdentalen Öffnungen, Schmelzrisse oder Dentinexposition. Aus ästhetischer Sicht wirken diese Vorgänge wie ein vorzeitiges Altern. Häufig treten sekundär Zahnstellungsveränderungen und Veränderungen der Unterkieferbewegungen als Resultat der jeweiligen Gelenkführung und der dynamischen Okklusion auf. Die klinisch relevante Frage lautet, ob eine ästhetisch-funktionelle Behandlung die Veränderung der Okklusion erfordert, und wenn ja, wie gut diese Umstellung vom Patienten auf Dauer toleriert oder kompensiert wird. Die okklusale und funktionelle Diagnostik hat die Aufgabe, diejenigen Behandlungsoptionen zu identifizieren, welche auf möglichst minimalinvasive Weise die Beseitigung der Faktoren ermöglichen, welche die Funktion des stomatognathen Systems und die Ästhetik des Lächelns beeinträchtigen.

## **\_Befundung und Diagnose**

Alterung ist ein unumkehrbarer Prozess, der sämtliche organischen Strukturen umfasst. Die Wahrnehmung von Alterung wird bestimmt durch die Korrelation des chronologischen Alters und der

offensichtlichen Erscheinung.<sup>1</sup> Einzelne Elemente unseres Aussehens können mit unterschiedlicher Geschwindigkeit altern und den Eindruck der Alterung verstärken. Das vorzeitige Altern des Lächelns ist einer der in Europa am häufigsten übersehenen Aspekte fazialer Ästhetik, möglicherweise wegen der Annahme, dass Zähne als härteste Substanz unseres Körpers weniger altern als die Haut oder der Muskeltonus des Gesichtes. Beim Vorliegen von übermäßigem Pressen oder Knirschen können Form und Farbe der Zähne in einem derartigen Ausmaß verändert werden, dass die Gesamterscheinung der Zahnreihe in einem auffälligen Kontrast zu den umgebenden Strukturen und der übrigen fazialen Ästhetik steht.

Das beste Beispiel stellt die Einebnung der Schneidekanten dar, verbunden mit einer Verkürzung der Zahnreihe, sodass bei entspannter Lippenposition keine inzisalen Zahnanteile sichtbar sind. Dies wird auch als fehlender „Display“ bezeichnet (Abb. 1 und 2).

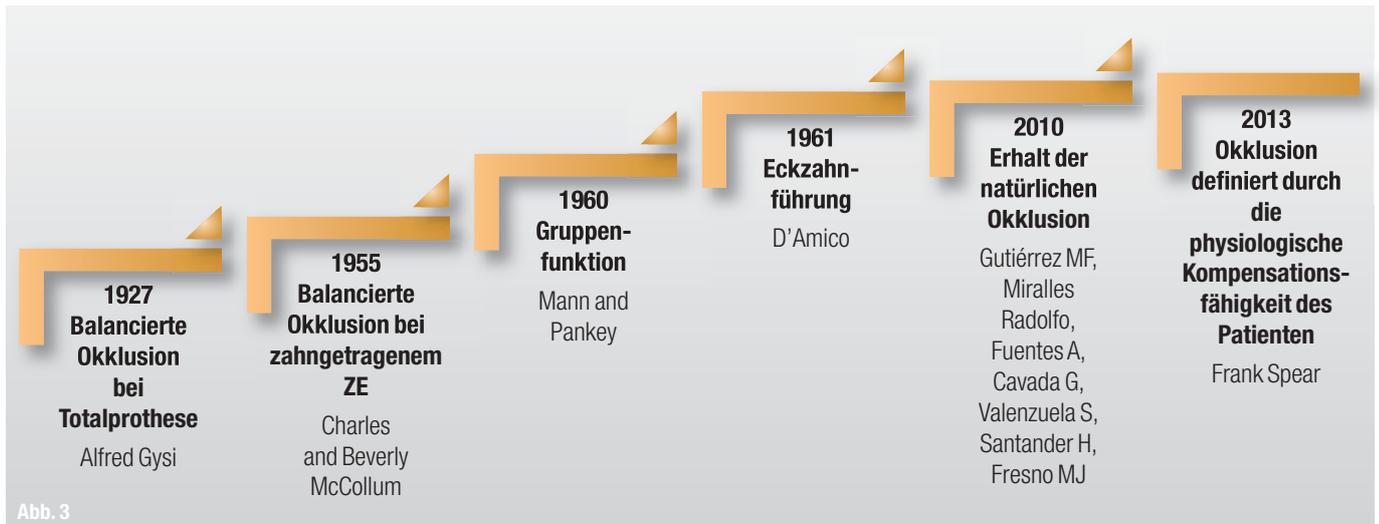
Die Beurteilung der Abnutzungsmuster, der okklusalen Führung sowie der gesamten stomatognathen Funktionsparameter, welche möglicherweise zu dem vorgefundenen Zustand geführt haben könnten, ist der Schlüssel für eine vorhergesagbare ästhetische Behandlung. Die Diagnose der Okklusionsmuster stellt die Schnittstelle dar, an der die Kiefergelenkgeometrie und Bewegungsmuster mit der Muskelkraft, der Krafteinleitung und -verteilung über die Zähne und die Belastung der parodontalen und knöchernen Strukturen zusammentreffen.

Da der Wunsch des Patienten nach einer ästhetischen Verbesserung die Veränderung von Stellung, Länge und Form der Zähne bedeutet, stellt sich als

**Abb. 1** \_Fehlender „Display“ bei einem 45-jährigen Patienten.

**Abb. 2** \_Der ausgeprägte Substanzverlust an den Schneidekanten führt zu einer deutlich gealterten Erscheinung der oralen Ästhetik.





wichtigste Frage: Kann das bestehende Okklusionsmuster beibehalten werden oder ist es erforderlich, dieses zu verändern? Um diese Frage richtig beantworten zu können, ist es zuerst notwendig, das vorliegende Okklusionsmuster zu identifizieren. Das hilft einzuschätzen, ob dies im Zusammenspiel mit dem biologischen Zustand der Zähne, der Gelenke und der Muskulatur zu einem fortschreitenden Verlust von Zahnschmelz führt oder inwiefern der Zustand funktionell kompensiert wird (Abb. 3).

Die Diagnosestellung sollte folgende Fragen beantworten können:

- \_ Muss die Okklusion verändert werden oder nicht?
- \_ Wenn ja, in welcher Weise?
- \_ Wird das neue Okklusionsmuster vom Patienten toleriert werden? Hierzu ist möglicherweise eine prototypische Erprobung mithilfe von direkten oder laborgefertigten Mock-ups oder Provisorien aus Kunststoff notwendig („test drive“).
- \_ Müssen bestimmte klinische oder ästhetische Faktoren bzgl. der Materialwahl, dem Präparationsdesign, der Befestigung und der Nachsorge Berücksichtigung finden?
- \_ Inwieweit beeinflussen die ästhetische Wahrnehmung und Erwartung des Patienten die Behandlungsplanung?

Grundsätzlich muss die geplante Behandlung folgende Aspekte adressieren:

- \_ Erfüllung der ästhetischen Eigenvorstellungen des Patienten.
- \_ Erhalt oder Herbeiführen der Adaptionsfähigkeit des Patienten: Dies hat einen direkten Einfluss auf die Vorhersagbarkeit und Langzeitprognose der Versorgung.
- \_ Wiederherstellung und Erhalt von Form und Funktion.
- \_ Prävention: Zur Vermeidung neuer pathologischer Zustände beitragen.

### \_\_Klinisches Fallbeispiel

Für die ästhetische Diagnostik und Behandlungsplanung ist eine Einschätzung des „okklusalen Risikos“ notwendig. Dieses Risiko ist jedoch wegen der Vielzahl der möglichen Einflussgrößen schwierig, mathematisch-präzise zu quantifizieren. Daher sollen an dieser Stelle nur die aus unserer Sicht wesentlichsten und zielführendsten Faktoren aufgezählt werden:

1. Entspricht der Grad der Attrition dem chronologischen Alter des Patienten?

Es wird davon ausgegangen, dass die natürliche jährliche Abrasion 29 µm an Molarenkontaktpunkten und 15 µm an Prämolaren beträgt. Unabhängig davon muss differenzialdiagnostisch der Zustand jedes einzelnen Zahnes individuell unter Berücksichtigung des Okklusionsmusters, Parafunktionen, vorhandenen Restaurationen, der Ernährung und beeinflussenden lokalen und systemischen Faktoren sowie Putzgewohnheiten beurteilt werden. Die Einschätzung des Ausmaßes der Attrition im Verhältnis zum Alter des Patienten erfolgt im Vergleich der aus Studien aktuell bekannten Abrasionswerte<sup>2-7</sup> mit dem vorgefundenen Zustand bezogen auf die jeweilige Zeitspanne.

2. Der Zustand der Kiefergelenke: Die Fähigkeit, physiologische Belastungen ohne Degradation aufzunehmen.<sup>8</sup>

- a) Asymptomatische Kiefergelenke ohne Bewegungseinschränkung. Ein reziprokes Knacken kann vorhanden sein, jedoch ohne Schmerzen oder pathologischen Veränderungen.
- b) Kein Schmerz bei Belastung.

3. Biologie: Zahnstruktur, Zahnhalteapparat, Muskeltonus, systemische Faktoren.

- a) Stabil: Die statischen und dynamischen Kontakte verändern sich nicht.

Abb. 3 \_ Die zeitliche Entwicklung verschiedener Okklusionskonzepte.



Abb. 4

**Abb. 4** Ausgangssituation:  
Full face-Lächeln.

**Abb. 5** Intraorale Ansicht der  
Ausgangssituation von frontal.  
Schneidekantenbeziehung.

**Abb. 6** Oberkiefer-  
ursprüngliche Situation.

**Abb. 7** Unterkiefer-  
ursprüngliche Situation.

- b) Die Zähne und umgeben-  
den Strukturen sind in der  
Lage, vorhersagbar dau-  
erhaft die okklusalen  
Kräfte ohne Schmerzen  
oder Missempfindungen  
aufzunehmen.
- c) Kaumuskulatur: Norma-  
ler Tonus, keine Schmer-  
zen oder Missempfindun-  
gen bei Palpation.

Der Patient: Roel, 32 Jahre,  
Fitnesstrainer. Das Anliegen:  
Die ästhetische Erscheinung  
seines Lächelns entspricht  
nicht seinem Lifestyle, seinem „Energielevel“ und sei-  
nem Sozialleben. Er drückt es folgendermaßen aus:  
„Mein Lächeln entspricht nicht meiner Vorstellung  
von Gesundheit, wie ich sie meinen Kunden zu ver-  
mitteln versuche.“  
Befunde: 12 fehlt, 13 in Regio 12 gewandert. 22 Zap-  
fenzahn mit inzwischen stark gealtertem Komposit  
verblendet. 21 gealterte Füllung mesial-inzisal. Unzu-

reichende Frontzahn-Eckzahnführung (Offensicht-  
liche Interferenzen bei Latero- und Mediotrusion).  
Schliffacetten: 41 inzisal, 17 distolingualer Höcker  
und 23 Höckerspitze. OK zu UK Schneidekantenposi-  
tion: Wenn der Unterkiefer soweit ohne eine laterale  
Abweichung von der Medianlage bei maximaler Inter-  
kuspitation protrudiert ist, bis die OK/UK-Schneide-  
kanten genau aufeinandertreffen, sollten Kontakte in  
der Front gleichmäßig verteilt sein. Das ist hier nicht  
der Fall. Gleichmäßige Kontakte beim Kopfbiss sind  
nicht möglich. Dies ist jedoch klinisch nicht relevant,  
da diese Position vom Patienten nicht eingenommen  
wird.

Auf den ersten Blick wäre zu vermuten, dass der Pa-  
tient eine traumatische Okklusion mit ungenügender  
Front-Eckzahnführung aufweist. Im Falle von Para-  
funktionen bestünde eine erhebliche Gefahr für die  
Integrität der Restaurationen aufgrund von übermä-  
ßig hohen Belastungen der Schneidezahnkanten bei  
fehlender Disklusion durch die Eckzähne. In der Tat  
weist eine Schliffacetten an Zahn 41 auf ein derartiges  
Okklusionstrauma hin. Jedoch sind an keiner der  
Schliffacetten scharfkantige Begrenzungen zu er-  
kennen, was darauf hindeut-

et, dass die parafunktionellen Vorgänge in der Vergan-  
genheit abgelaufen sind, da intermittierende Säurean-  
griffe im Mund die Kanten abgerundet haben. Aktuell  
vorhandene parafunktionelle Aktivitäten wären hin-  
gegen durch scharfkantige Begrenzungen der Schliffa-  
cetten gekennzeichnet. Die weiterführende Beurteilung  
des Tonus der Kaumuskulatur, der Gelenkkapseln und  
der Mobilität zeigte keine Hinweise auf eine Pathologie  
des stomatognathen Systems. Es wurde daher davon  
ausgegangen, dass die vor-  
handene Okklusion des Pa-  
tienten stabil sei und keine  
zerstörerischen Kräfte auf  
mögliche Restaurationen zu  
erwarten seien. Als Bestäti-  
gung dieser Einschätzung  
des okklusalen Risikos kann

gelten, dass die Kompositfüllung an 21 seit mehr als  
zehn Jahren in situ war. Im Falle von protrusiven Para-  
funktionen wären diese bei den vorgefundenen Be-  
wegungsbahnen wahrscheinlich schon frakturiert.  
Zusammenfassend wurde das okklusale Risiko bei  
dem Patienten als niedrig angesehen und eine ästhe-  
tische Versorgung unter Beibehaltung des bestehen-  
den Okklusionsschemas vorgesehen.



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Die Verzahnung im Seitenzahnbereich ist trotz einer Angle-Klasse II gut, während allerdings die Zahnbeziehungen im Frontzahnsegment nicht ideal sind. Eine Inkongruenz der Zahnbögen ist offensichtlich, da der Umfang des Unterkieferbogens dem des Oberkieferzahnbogens entspricht. Im Oberkiefer sind die Frontzähne gleichmäßig verteilt, wobei die Mittellinie ca. 2 mm nach rechts verschoben ist. Die Unterkieferfront weist einen Engstand auf. Im Oberkiefer hatte sich infolge des fehlenden 12 und des 22 Zapfenzahnes kein Engstand ausgebildet. Das Fehlen para-funktioneller Aktivitäten, die gesunden Muskel- und Gelenkverhältnisse und die Tatsache, dass den Patienten die Mittellinienverschiebung im OK in keiner Weise störte, ließen uns von einer kieferorthopädischen Korrektur absehen.

Als eine Sicherheitsmaßnahme wurden die neuen Zahnformen und deren Angleichung an die ursprünglichen Okklusionsmuster mit Provisorien, die auf Grundlage eines diagnostischen Wax-ups hergestellt worden waren, getestet. Der Patient kam mit den Provisorien sehr gut zurecht und es konnten die definitiven Versorgungen entsprechend angefertigt werden (Abb. 4–10).

Restaurative Behandlung: Gingivektomie an 22 (Diodenlaser). Rekonturierung der gingivalen Zenithe an 15, 14, 23, 24 (Diodenlaser). IPSe.max Teilkronen an 15, 14, 13, 11, 21, 23, 24. IPS e.max Krone an 22.

### \_Schlussfolgerung

Die Klassifikation des individuellen okklusalen Risikos basiert in erster Linie auf der Einschätzung des physiologischen Kompensationszustandes versus pathologischer Zustände des stomatognathen Systems. Alle Faktoren laufen darauf hinaus, dass eine beschleunigte und kontinuierliche Degradation des stomatognathen Systems unmittelbare negative Auswirkungen auf die Ernährung, die Phonetik, das Wohlbefinden, die Ästhetik und dadurch bedingt auch auf die soziale Interaktion des Patienten hat. Die Wahrnehmung von Alterung ist beeinflusst durch die individuelle und gesellschaftliche Wahrnehmung von Alter, Attraktivität und ästhetischen Kriterien. Insgesamt beeinflussen deutliche Farbunterschiede der Zähne und der umgebenden Gewebe, Stellungsanomalien und der Grad der Entblößung die Ästhetik und Funktion eines Lächelns. In vielen Fällen entspricht der Eindruck einer sorgfältig geplanten zahnärztlichen Veränderung des Lächelns auf den normalen Betrachter dem einer insgesamt aufgewerteten fazi- alen Ästhetik, häufig sogar verbunden mit dem Ein-

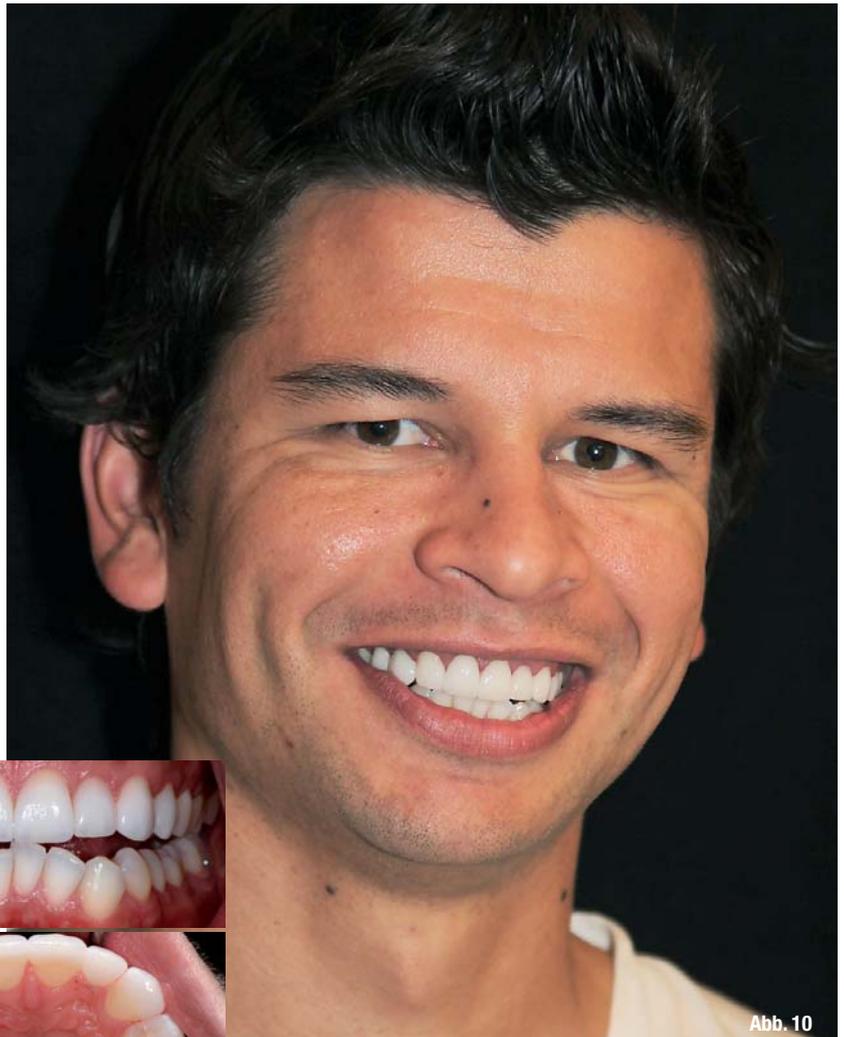


Abb. 10



Abb. 8



Abb. 9

druck einer Gewichtsabnahme oder psychosozialen Verbesserung. Patienten, die mit der Erscheinung ihrer Zähne zufrieden sind, lächeln häufiger. Daher sollten die Auswirkungen ästhetischer und funktioneller zahnärztlicher Maßnahmen auch vom Gesichtspunkt der individuellen sozialen Interaktion des jeweiligen Patienten innerhalb seines sozialen Umfeldes beurteilt werden.

**Abb. 8\_** Intraorale Ansicht des Behandlungsergebnisses von frontal. Schneidekantenbeziehung. **Abb. 9\_** Oberkiefer von okkusal – Behandlungsergebnis. **Abb. 10\_** Full face-Behandlungsergebnis. Als Farbe wurde die Ursprungsfarbe von 11 gewählt (B1).

### \_Kontakt

cosmetic  
dentistry

**Dr. med. dent. Jan Hajtő**  
**Dr.-medic stom. Costin Marinescu**

Ästhetische  
Zahnheilkunde München  
Briennerstr. 7  
80333 Münschen  
Tel.: 089 2423991-0  
www.smile-art.de

Infos zum Autor  
Dr. med. dent. Jan Hajtő



Infos zum Autor  
Dr.-medic stom.  
Costin Marinescu



Literatur



# Kieferorthopädischer oder prothetischer Lückenschluss bei Nichtanlagen? – Teil II

**Autoren** Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted, Prof. Dr. med. dent. Emad Hussein, Dr. med. dent. Muhamad Abu-Mowais, Dr. med. dent. Zafer Asisi, Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Peter Proff

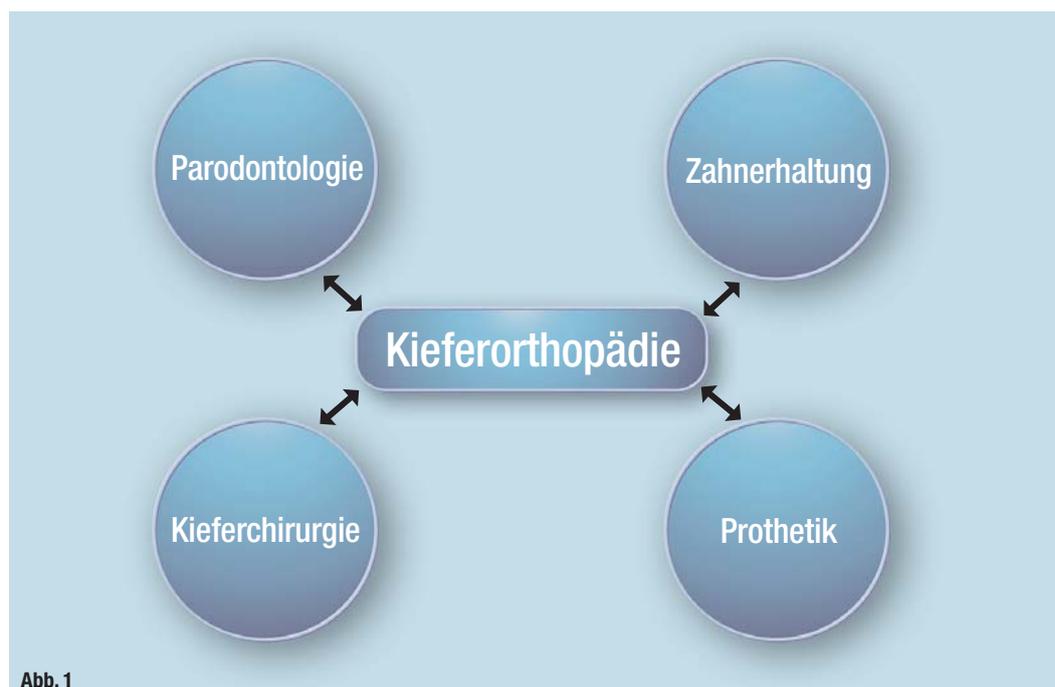
**Gemeinsames Bestreben** der verschiedenen zahnärztlichen Teilbereiche ist es, ge- bzw. zerstörte Form zu rekonstruieren, unphysiologische Funktionsabläufe zu harmonisieren und die Ästhetik zu optimieren. Die Zusammenarbeit verschiedener Teilgebiete an der Therapie eines Patienten stellt unter Vorgabe dieser Behandlungsziele eine nicht alltägliche Herausforderung dar und wird in aller Regel dadurch erschwert, dass die beteiligten Fachdisziplinen, wie z.B. im Falle der Kieferorthopädie und Prothetik bzw. Zahnerhaltung, nicht immer in einem Haus vereinigt sind.

Ein klassisches interdisziplinäres Management stellt die präprothetische kieferorthopädische bzw. konservierende Therapie dar. Die Entscheidungsfin-

dung, ob ein Fall rein prothetisch/konservierend oder in Zusammenarbeit mit der Kieferorthopädie möglichst optimal gelöst werden kann, erfordert schon bei der Behandlungsplanung eine enge Kooperation der Disziplinen. So ist z.B. im Falle einer Nichtanlage bzw. eines Verlustes von seitlichen Oberkieferschneidezähnen die Frage zu klären, ob ein prothetischer oder kieferorthopädischer Lückenschluss mit Zahnumformänderung durch z.B. Kompositmaterial durchgeführt werden soll.

In vorliegendem Artikel wird die gemeinsame Befunderhebung, spezifische Planung und fallgerechte Behandlungsdurchführung am Beispiel einer Patientin vorgestellt, deren Therapie nur in Zusammenarbeit von Kieferorthopädie und Zahnerhaltung ein

**Abb. 1** Flussdiagramm einer interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen Fachgebieten.

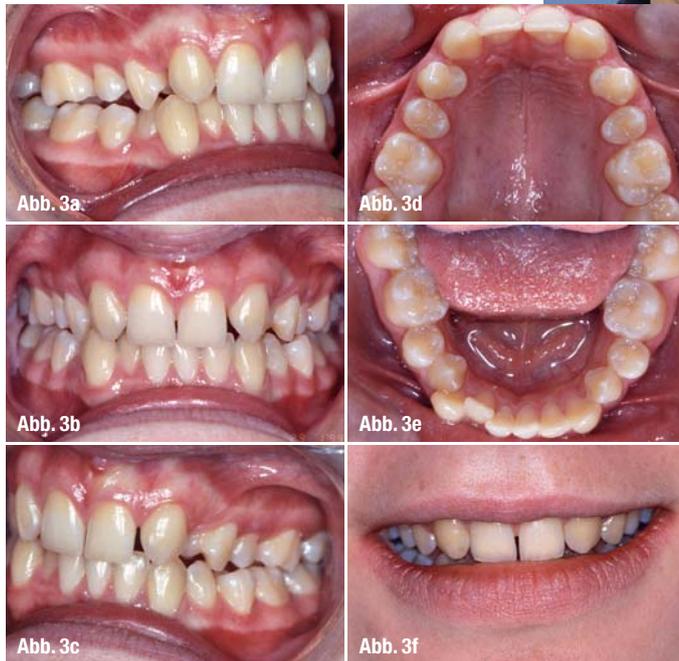


**Abb. 1**

möglichst optimales Ergebnis versprach. Die praktische Anwendung der in diesem Artikel enthaltenen Gedanken wird demonstriert und die dabei auftretenden Schwierigkeiten werden diskutiert.

## Einleitung

Zur Erzielung einer möglichst optimalen Versorgung trägt die auf allen Sektoren der Zahnheilkunde fortschreitende Entwicklung und technische Verbesserung bei.<sup>16</sup> Durch die mittlerweile nahezu uneingeschränkte Möglichkeit zur Therapie erwachsener Patienten kann eine kieferorthopädische Vorbehandlung der Ausgangspunkt für eine prothetische oder



Behandlung empfehlenswert gewesen wäre, die aber damals aus individuellen Gesichtspunkten nicht möglich oder nicht gewollt war. Die Überlegungen des prothetisch arbeitenden Zahnarztes hinsichtlich einer kieferorthopädischen Vorbehandlung eines erwachsenen Patienten können abhängig vom Ausgangsbefund, neben der individuellen Optimierung der Ästhetik und Verbesserung der Funktion, sein. Innerhalb der Behandlungsplanung ist die Zusammenarbeit aller an der Lösung beteiligten Disziplinen erforderlich (Abb. 1).<sup>12</sup>

**Abb. 2a und b** Extraorale Aufnahmen zeigen ein harmonisches Profil in der Vertikalen, Sagittalen und Transversalen.

**Abb. 3a-f** Nichtanlage der Zähne 12 und 22 mit deutlichem Engstand im Unterkieferzahnbogen. Lückenöffnung für die fehlenden Zähne ist kaum möglich bei gleichzeitiger Auflösung des Engstandes im Unterkiefer. Die nahezu geschlossenen Lücken für die seitlichen Schneidezähne werden kieferorthopädisch geschlossen, sodass die Zähne 13 und 23 an der Stelle der fehlenden Zähne positioniert werden. Im Unterkiefer werden die Zähne 34 und 44 als Ausgleich extrahiert.

konservierende Versorgung sein, die sich durch tadellose Ästhetik, uneingeschränkte Funktion und hervorragende Parodontalprophylaxefähigkeit auszeichnet.<sup>2-5, 7, 10</sup>

Im Kindesalter sind häufig Patienten betroffen, bei denen z.B. aufgrund von Nichtanlagen, Zahnformanomalien oder eines traumabedingten Zahnverlustes die Anfertigung eines Zahnersatzes gegenüber dem kieferorthopädischen Lückenschluss abgewogen werden muss. Abhängig von der Ästhetik, Funktion sowie der skelettalen und dentoalveolären Dysgnathien kann die Entscheidung über die Behandlungsvariante (Lückenschluss mit/ohne Exaktion von bleibenden Zähnen, Lückenöffnung und anschließend Prothetik) getroffen werden.

Beim Erwachsenen können kieferorthopädisch vorbereitende Maßnahmen z.B. infolge von Zahnverlusten unterschiedlichster Art sinnvoll werden.<sup>13</sup> Die Patientengruppe der Erwachsenen beinhaltet zudem nicht selten die Fälle, bei denen bereits im Kindes- bzw. Jugendalter eine kieferorthopädische

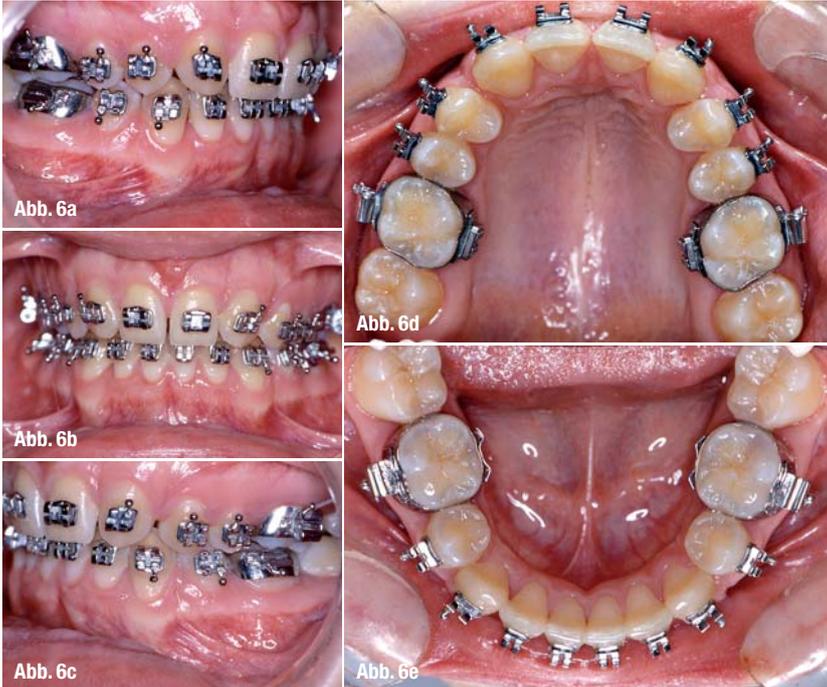
Jede Disziplin stellt die vorgegebene Situation dem durch fachspezifisches Eingreifen maximal zu erreichenden Resultat gegenüber, sodass in Koordination dieser Behandlungsmaßnahmen mit den übrigen Teilbereichen eine möglichst ideale Lösung angestrebt wird und letztendlich resultiert.

Auch die im Anschluss an eine kieferorthopädische Behandlung folgende Retentionsphase darf nicht unerwähnt bleiben. Die Dauer der Retention hängt

**Abb. 4** Alle Zähne sind vorhanden mit Ausnahme der 2er.

**Abb. 5** Die FRS zeigt keine Auffälligkeiten, nahezu achsen-gerecht stehende OK-Front und steile Unterkieferfront.





**Abb. 6a-e** Intraorale Aufnahmen mit der eingegliederten Multibandapparat. Die Lücken im Oberkiefer wurden geschlossen. Die Engstände im Unterkiefer wurden aufgelöst.

**Abb. 7a-c** Intraorale Aufnahmen in Okklusion. Es sind neutrale Okklusionsverhältnisse an den 6ern mit physiologischer sagittaler und vertikaler Frontzahnstufe.

**Abb. 7d und e** Eckzähne an der Position der lateralen Schneidezähne und vor der Formänderung.

dabei von Art, Ausmaß und Geschwindigkeit der Behandlungsdurchführung ab. Um das Risiko eines Rezidives v.a. in der ästhetisch wertvollen Frontzahnregion möglichst gering zu halten, empfiehlt sich nach Korrektur rotierter Zähne oder dem Schluss eines Diastema mediales ein geklebter Retainer.<sup>18</sup>

Die folgende klinische Falldemonstration soll die interdisziplinäre Zusammenarbeit von Kieferorthopädie und Zahnerhaltung demonstrieren.

### Faziale Ästhetiktriade

Nach Canut hängt von der Ausgewogenheit der drei hervortretenden Profilverkmale, nämlich Mund,

Kinn und Nase, weitgehend die Schönheit des menschlichen Gesichts ab. Sie bilden in ihrer Gesamtheit die faziale Ästhetiktriade. Innerhalb dieses Bereichs spielt vor allem der Vorsprung des Mundes eine Rolle für die Jugendlichkeit und Attraktivität des Gesichts. Auffallendstes Kennzeichen des Alters ist das Verschwinden des Mundvorsprungs, wodurch Kinn und Nase stärker betont werden. Die Gefahr der Abflachung des Mundvorsprungs und die damit verbundene frühzeitige Alterung des Profils besteht auch bei Extraktionsbehandlungen durch die übermäßige Rückverlagerung der Dentition („dished in profile“). Diese ist nicht reversibel.

Die Ästhetiktriade kann als Instrument zur Bewertung des Protrusionsgrades des Mundvorsprungs herangezogen werden und bildet einen wichtigen Maßstab für die ästhetische Analyse eines kieferorthopädischen Behandlungsergebnisses. Sie ist durch zwei Punkte im Weichteilprofil festgelegt: den Subnasalpunkt an der tiefsten Stelle der nasolabialen Konkavität und den Labiomentalpunkt an der tiefsten Stelle der Labiomentalfalte. Legt man an diese zwei Punkte eine Tangente und verlängert diese durch Nase und Kinn, so erhält man eine Ästhetiklinie, die der Quantifizierung des Mundvorsprungs in Bezug auf die Nase und Kinnprominenz dient. Als normal gilt, wenn der Mundvorsprung 7 mm (Abweichung 2 mm) hinter der Nasenspitze bleibt. Für das Kinn gilt 1 mm (2 mm Abweichung) als normal. Bei übermäßig weitem Mundvorsprung, der dentoalveolär bedingt ist, kann kieferorthopädisch durch Protrusion oder Retrusion der Dentition korrigiert werden. Der Behandlung sind jedoch durch den Alveolarknochen und die funktionelle Verträglichkeit der perioralen Muskulatur Grenzen gesetzt.



# BEAUTIFIL-Bulk

Ein Bulk – zwei Viskositäten



Restorative



Flowable



Official Partner



Zwei Viskositätsstufen – stopfbar und fließfähig

Niedrige Polymerisationsschrumpfung und Schrumpfungsspannung

Für Inkrementstärken bis 4 mm



[www.shofu.de](http://www.shofu.de)

**Abb. 8\_** Die FRS-Aufnahme zum Behandlungsende zeigt die dentale Veränderung der beiden Fronten.

**Abb. 9\_** Das OPG zum Behandlungsende zeigt keine Auffälligkeiten.



### \_Klinische Falldarstellung

#### Diagnose

Die Patientin stellte sich im Alter von 17 Jahren zur Beratung wegen einer kieferorthopädischen Behandlung vor. Sie störte die ästhetisch unbefriedigende Situation in der Oberkieferfront. Die seitlichen Schneidezähne waren nicht angelegt. Infolge der relativ langen Zeitspanne vom Zahndurchbruch bis zur Erstvorstellung hatten sich die Nichtanlagelücken durch Zahnwanderungen verengt. Die Zähne 13 und 23 brachen mesial ihrer physiologischen Durchbruchregion durch und nahmen somit die Stelle der nichtangelegten Zähne 12 und 22 ein, was die Patientin zusätzlich störte. Das Profil ist harmonisch sowohl in der sagittalen als auch in den vertikalen Dimension (Abb. 2a und b).

**Abb. 10a-e\_** Die intraoralen Aufnahmen zeigen die Situation nach der Bearbeitung der Eckzähne.

Die intraoralen Aufnahmen zeigen zu Behandlungsbeginn eine Angle Klasse I-Okklusion an den

ersten Molaren rechts und links sowie tiefen Biss. Auf der Frontalaufnahme sind die Eckzähne auf der Position der lateralen Schneidezähne. Die Lücken für die nichtangelegten 2er sind stark eingengt.

Im Oberkieferzahnbogen sind Rotationen der Prämolaren sowohl rechts als auch links. Im Unterkiefer besteht Engstand, dieser beträgt 7 mm. Die Parodontalverhältnisse waren klinisch als gut zu bewerten (Abb. 3a-f).

Das angefertigte OPG zeigt (Abb. 4), dass mit Ausnahme der seitlichen Schneidezähne alle Zähne vorhanden waren. Sowohl endodontische als auch konservierende bzw. prothetische Versorgungen waren nicht zu verzeichnen. Die parodontale Situation war röntgenologisch unauffällig und die Knochenverhältnisse ließen eine orthodontische Behandlung zu.

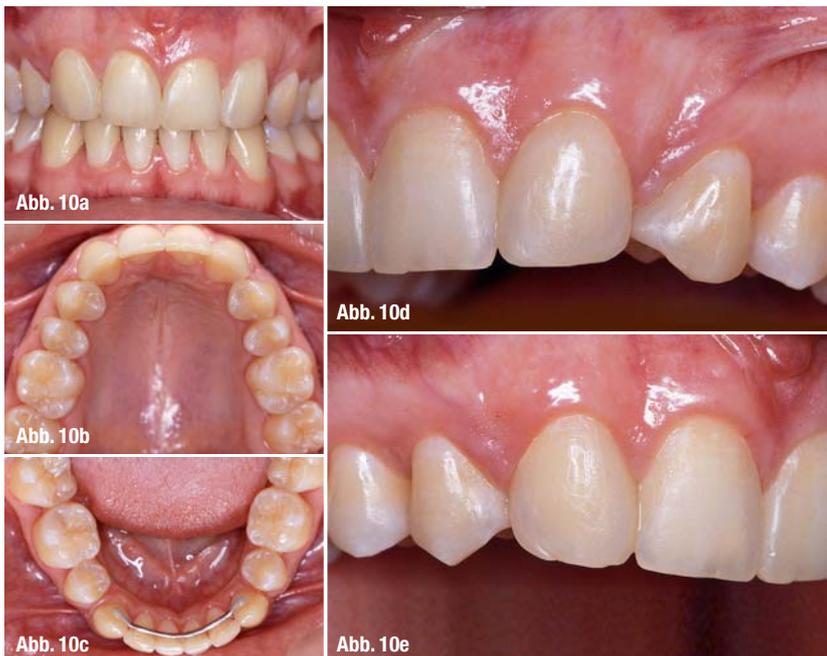
Die Fernröntgenaufnahme (Abb. 5) zeigt keine skelettalen Auffälligkeiten. Die Oberkieferfront stand nahezu achsengerecht, während sich die Unterkieferfront im Steilstand befand.

#### Therapieplanung

Zur Herstellung eines lückenlosen, ästhetisch ansprechenden Oberkieferzahnbogens bestanden zwei Alternativen:

1. Non-Extraktionstherapie: Lückenöffnung für den prothetischen Ersatz von 12 und 22. Der notwendige Platz für eine harmonische Ausformung im Oberkieferzahnbogen wird durch konservative Platzbeschaffungsmaßnahmen gewonnen.
2. Extraktionstherapie: Orthodontischer Lückenschluss: Positionierung der Eckzähne an Stelle der seitlichen Schneidezähne. Dieses Vorgehen erfordert eine Ausgleichsextraktion von zwei Prämolaren im Unterkiefer.

Den Eltern der Patientin wurden Vor- und Nachteile beider Alternativen erläutert. Sie entschied sich letztendlich für die Extraktionstherapie im Unterkiefer und den Lückenschluss im Oberkiefer.



### Therapeutisches Vorgehen

In der orthodontischen Phase wurde für die geplanten Zahnbewegungen eine festsitzende Apparatur (0.022 x 0.028 Slot-Backets) eingegliedert. Im Unterkiefer wurden die Zähne 34 und 44 als Platzbeschaffung für die Auflösung des Engstandes extrahiert (Abb. 6a–e).

Vor der Entbänderung der MB-Apparatur wurde eine interdisziplinäre Diskussion mit dem behandelnden Kollegen über Formänderung der Eckzähne zu lateralen Schneidezähnen und deren Durchführbarkeit durchgeführt.

Nach zwölf Monaten kieferorthopädischer Behandlung waren alle orthodontischen Behandlungsziele erreicht worden. Die Zahnbögen waren ausgeformt. Die Frontzahnstufe war in sagittaler und vertikaler Richtung physiologisch (Abb. 7a–e). Die Fernröntgenaufnahme (Abb. 8) lässt die dentalen Veränderungen erkennen; aufgrund der leichten Retrusion der Fronten in beiden Kiefern kam es zu einer vergleichsweise geringen, lingualen Kippung beider Fronten.

Das OPG zeigt keine Auffälligkeiten, Wurzelresorptionen waren nicht zu verzeichnen (Abb. 9).

Zur Verbesserung der dentofazialen Ästhetik im Frontzahnbereich wurde die Form der Eckzähne zu lateralen Schneidezähnen mit Kompositmaterial geändert (Abb. 10a–e, Abb. 11a–c). Zur Retention wurde im Unterkiefer von Eckzahn zu Eckzahn ein Retainer fixiert. Zusätzlich wurden in Ober- und Unterkiefer Retentionsplatten eingesetzt.

### \_Diskussion

Die orale Rehabilitation von Patienten mit dentalen und/oder skelettalen Disharmonien kann den Einsatz mehrerer zahnärztlicher Fachdisziplinen erforderlich machen.<sup>1,8,12</sup> Häufig ist eine befriedigende prothetische Versorgung erst nach kieferorthopädischer und/oder chirurgischer Vorbehandlung möglich. Mit einer derartigen Kombinationsbehandlung können in geeigneten Fällen nicht nur ästhetisch bessere, sondern auch im Hinblick auf Funktion und Prophylaxe von Parodontalerkrankungen bessere Resultate erzielt werden.<sup>2,4,7,9</sup> Bei der multidisziplinären Therapie in der Kieferorthopädie ist eine umfassende Diagnostik, genaue und zielorientierte Behandlungsplanung, -durchführung mit Überprüfung der unterschiedlichen Möglichkeiten und entsprechende Prognose hinsichtlich der Kooperation und Stabilität unerlässlich.<sup>3,5,15</sup>

Die Non-Extraktionstherapie erfordert Platzbeschaffung im Oberkiefer. Der Engstand im Unterkiefer kann durch konservative Platzbeschaffungsmaßnahmen (Protrusion und Stripping) aufgelöst werden. Der „Nachteil“ bei dieser Behandlungsvariante ist, dass eine prothetische Versorgung (Implantat bzw. konventionelle Brücke)



notwendig ist. Eine Protrusion der Fronten könnte zu einem stark konvexen Mundprofil mit deutlicher Spannung der Weichteilstrukturen führen, die wiederum negative Wirkungen auf der Physiognomie hat.<sup>6,14</sup>

Die Extraktiostherapie erfordert eine Ausgleichsextraktion von zwei Prämolaren im Unterkiefer. Im Oberkiefer sind relativ kleine Zahnbewegungen notwendig, um die Lücken zu schließen. Die Platzverhältnisse im Unterkiefer und der Platzbedarf für das Ersetzen der nichtangelegten 12 und 22 stellen ein Kriterium für eine Extraktion dar. Im Unterkiefer werden die Extraktionslücken (12 mm) zum größten Teil für die Auflösung der Engstände ausgenutzt, sodass die Zahnbewegung für die Schließung der Restlücke klein ist. Eine Änderung des fazialen Erscheinungsbildes im Sinne einer Profilver schlechterung kommt nicht zustande.<sup>17</sup> Ein Nachteil dieser Behandlungsvariante ist die unästhetische Position der Eckzähne an der Stelle der lateralen Schneidezähne. Zur Verbesserung der Ästhetik wurde eine Formänderung der Schneidezähne zu lateralen Schneidezähnen mithilfe des Kompositmaterials geplant.

**Abb. 11a–c** Die extraoralen Aufnahmen zeigen ein schönes Lachen mit einem harmonischen Profil.

### \_Kontakt

cosmetic  
dentistry



**Prof. Dr. med. dent.  
Nezar Watted**  
Arab American University  
Palestine  
nezar.watted@gmx.net

Infos zum Autor



Literaturliste



# Ästhetischer Zahnersatz ist individueller Zahnersatz

Autor\_Uwe Gehringer

**Abb. 1** Die Ausgangssituation:  
Der Patient wünscht sich einen  
Lückenschluss zwischen den  
Frontzähnen.

**Abb. 2 und 3** Die Präparations-  
grenzen müssen leicht unter die  
Papillen gelegt werden.

„Ohne ein umfassendes Planungskonzept und den persönlichen Kontakt zum Patienten lassen sich nur selten seine Bedürfnisse und Wünsche analysieren und eine natürliche Ästhetik realisieren. Doch auch wenn ich exakt nach einem vorgegebenen Schema arbeite, erziele ich nicht immer ein gutes Ergebnis. Ich habe das mir gesetzte Ziel im Kopf nicht erreicht, weil ich es mit meinen Händen nicht

umsetzen konnte. Dann ist der Papierkorb mein Verbündeter und ich starte von vorn. Wie uns im täglichen Spannungsfeld zwischen Erfolg und Scheitern das fünfstufige IDEO-Designkonzept hilft, wird nachfolgend anhand eines Patientenfalls beschrieben.

## „Die fünf Schritte des „Design Thinking“

„Ein Unternehmen ohne Niederlagen ist kreativ tot. Als Design-Company sind wir deshalb grundsätzlich dazu verdammt, etwas zu riskieren.“ Was Alberto Alessi, Chef einer weltweit erfolgreichen Designfabrik, gesagt hat, gilt auch für die Arbeit im Labor, denn auch wir sind Designer: Zahndesigner! Als solche dürfen wir keine Angst vor dem Scheitern haben. Nur wer Fehler in Kauf nimmt, wird am Ende Erfolg haben. Kreativität braucht Raum und Zeit und auch immer ein Gerüst, mit dem der kreative Prozess strukturiert werden kann. Bei meiner täglichen Arbeit hilft mir das Prozessmodell der renommierten Designfirma und Innovationsberatung IDEO. Ihr Kreativitäts- und Innovationsprozess besteht aus fünf Phasen:

1. Verstehen
2. Beobachten
3. Visualisieren
4. Bewerten/Verbessern
5. Umsetzen

In den ersten vier Phasen wird mit Risiko und Misserfolg experimentiert, in der fünften Phase werden die Risiken beseitigt, um eine erfolgreiche Produktumsetzung zu realisieren. Die einzelnen Schritte müssen dabei nicht zwingend nacheinander durchlaufen werden, das Vor- und Zurückspringen in andere Phasen ist jederzeit erlaubt.

Diesen strukturierten Prozess des idealtypischen „Design Thinking“ können wir auch mit unserem zahntechnischen Prozess vergleichen. In diesem speziellen Fall geht es jedoch nicht um den Prozess des Teamworks zwischen Praxis und Labor, sondern nur um den Prozess im Labor.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



**Die Nr. 1**  
für prov. Kronen & Brücken\*

# Jeder hat seinen Favoriten. Luxatemp.

Vor über 20 Jahren setzte Luxatemp neue Maßstäbe als ultimatives Material für passgenaue und ästhetische Provisorien. Seitdem hat DMG seine Produktlinie für die temporäre Versorgung weiter ausgebaut – mit maßgeschneiderten Varianten für alle Ansprüche der täglichen Praxis. Ob Luxatemp-Plus, der zuverlässige bewährte Klassiker,

Luxatemp-Fluorescence für überlegene natürliche Ästhetik oder Luxatemp Star, das Hightech-Material mit neuen Bestwerten für Biege- und Bruchfestigkeit – jedes Mitglied der Luxatemp-Familie bietet die Qualität und einzigartigen Ergebnisse, für die Luxatemp seit Jahren weltweit steht.

[www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)



Auszeichnungen für Luxatemp Star. Luxatemp Star wird in den USA unter dem Namen Luxatemp Ultra angeboten. \*Marktanteil USA 2012 laut Marktforschungsunternehmen Strategic Data Marketing.

**DMG**  
Dental Milestones Guaranteed

**Abb. 4 und 5**\_ Das fertige Wax-up von lateral.



**Abb. 4**

**Abb. 6**\_ Die Präzisionsschablone.



**Abb. 5**

**Abb. 7**\_ Das fertige Mock-up im Mund.



**Abb. 6**



**Abb. 7**

Mein Arbeitsprozess besteht meist auch aus fünf Schritten. Er startet für mich mit dem Patienten im Labor, gleichzusetzen mit der ersten Phase des Verstehens aus dem Kreativitäts- und Innovationsprozess. Als nächstes folgt das Wax-up, gleichzusetzen mit dem Beobachten der konkreten Situation. Der dritte Schritt ist das Mock-up, das für das Visualisieren und die Entwicklung von Ideen steht. Anschließend folgt das Provisorium bzw. der Prototyp, der zum besseren Verstehen des Produkts auch im Designprozess angefertigt wird. Zum Schluss findet auf beiden Seiten die Umsetzung statt. Wir sehen, dass hier starke Parallelen bestehen zwischen dem, was die Designer und die Zahndesigner tun. Der nachfolgende Patientenfall zeigt sehr deutlich, wie ich den zuvor beschriebenen Kreativitäts- und Innovationsprozess in Kooperation mit dem Zahnarzt umgesetzt habe.

*1. Schritt: Verstehen – der Patient im Labor*

Im ersten Schritt versuche ich zu verstehen, worin meine eigentliche Aufgabe besteht. Hierfür benötige ich den Patienten im Labor. Im konkreten Fall handelt es sich um einen 19-jährigen Mann, den die Lücken zwischen seinen Zähnen stören. Es ist ein rein ästhetischer Fall, funktionelle Gründe für eine zahntechnische Versorgung liegen nicht vor. Nachdem ich mit dem Patienten gesprochen habe und seine Vorstellungen genau kenne, fotografiere ich die Situation und gehe zur nächsten Phase über.

*2. Schritt: Beobachten – das Wax-up*

In dieser Planungsphase setze ich mich als Zahn-techniker mit der anatomischen Form, der Funktion und allen möglichen Versorgungsarten auseinander: Sind hier Kronenverlängerungen sinnvoll? Oder eignen sich aus meiner Sicht besser minimalinvasive oder klassische Veneers? Mit dem vollanatomischen Wax-up visualisiere ich die Situation für mich und lote meine Möglichkeiten aus. Es verschafft mir einen ersten Überblick bezüglich Form, Stellung und Größe der Versorgung.

Im vorliegenden Fall stelle ich fest, dass wir die Papillen pushen und von zervikal heraus spitzer machen müssen. Ich korrigiere die Lücken also nicht nur über dem Zahnfleisch, sondern auch etwas unter ihm. Dann baue ich eine präzise Schablone, mit der wird als Behandlungsteam das Wax-up mithilfe von Flow-Komposit zu einem Mock-up umwandeln können (Abb. 1–5).

*3. Schritt: Visualisieren – das Mock-up*

Das Mock-up ist vergleichbar mit dem Visualisieren im Designprozess. In dieser Phase werden alle gesammelten Eindrücke und Informationen miteinander geteilt. Nachdem ich das Modell und das Wax-up gefertigt habe, habe ich schon eine gewisse Vorstellung davon, wie die Versorgung später ausschauen wird. Mit dem Mock-up kann ich auch den Behandler und den Patienten an meinen Überlegungen teilhaben lassen. Ich visualisiere beide damit, wie die spätere Versorgung im Mund aussehen wird. Auch für mich ist dieser Planungsschritt sehr wichtig, sehe ich doch ebenfalls zum ersten Mal, wie sich die Situation im Mund verhält, und ob das, was

**Abb. 8–9**\_ Erst das Anschauen aus einem gewissen Abstand ermöglicht eine genaue Beurteilung des Mock-ups.



**Abb. 8**



**Abb. 9**

ich mir bei der Anfertigung des Mock-ups gedacht habe, wirklich funktioniert. Wenn das nicht der Fall ist, ändere ich die Aufgabenstellung oder erweitere sie (Abb. 6–8).

#### 4. Schritt: Verbesserung – das Provisorium

Aufgrund der Visualisierung mit dem Mock-up hat sich der Patient für minimalinvasive Veneers entschieden. Im nächsten Schritt fertige ich vom Modell mit dem Wax-up einen Silikonvorwall an, den der Zahnarzt als Präparationsvorlage verwenden kann. Im vorliegenden Fall hat sich der Behandler entschieden, die beiden lateralen Schneidezähne komplett zu präparieren, die anderen Zähne sind nur mesial und distal bearbeitet. Der Schmelz wird punktuell angeätzt und die Schablone, die wir bereits für das Mock-up verwendet haben, dient dem Behandler dazu, das Provisorium mit Flow-Komposit zu fertigen. Derartige Kunststoffversorgungen, die der Patient mit nach Hause nimmt, bezeichnen wir – vergleichbar der Designsprache – lieber als Prototypen denn als Provisorien. Auch sie können mich noch auf weitere Ideen bringen (Abb. 9–11). Vor der Umsetzung kommt der Patient noch einmal zu mir ins Labor. Da ich direkt in München arbeite und viele Patienten aus der Stadt kommen, sind sie gerne bereit, auch mehrmals in mein Labor zu kommen. Ich gönne mir diesen Luxus, sie öfter einzubestellen, um mich noch fokussierter auf die Arbeit einlassen zu können.

Beim ersten Patientenkontakt ging es nur um die Form und die Frage „Wie und was passt zu diesem Menschen?“. Beim zweiten Kontakt geht es ausschließlich um die Farbe. Bei diesem Termin mache ich Fotos mit verschiedenen Farbstäbchen und überlege mir, wie ich die Situation ästhetisch lösen kann.

#### 5. Schritt: Umsetzung – die endgültige Versorgung

Sobald es um sehr dünne Veneers geht, arbeite ich am liebsten mit Platinfolie. Die Homogenität von Platinfolienrestaurationen in Verbindung mit dem



Abb. 10

geringen Herstellungsaufwand und der optimalen Ästhetik macht diese Technik für mich zu einer attraktiven Alternative zu konventionellen Herstellungsmethoden.

Ich schichte genau das auf, was fehlt: Schmelzmassen, Dentin, Mamelons etc. Die Keramik wird dann nach dem ersten Brand leicht gecrackt, damit die Folie wieder anadaptiert werden kann. Das Ganze wird mit etwas Glasurmasse gefüllt und der zweite Brand gemacht.

Solche Veneers können aus meiner Sicht nicht aus einer monolithischen bzw. monochromen Keramik gepresst werden. Der Grund: Ich benötige ganz unterschiedliche Massen, um die jeweiligen Zonen festzulegen. Im approximalen Bereich brauche ich zum Beispiel eine opake Keramik, die den Helligkeitswert hält, und in den Randbereichen brauche ich sehr transluzente Massen.

Für mich hat sich in solchen Fällen die Creation CC-Metallkeramik mit ihrer mikrofeinen Leuzitkristallstruktur bewährt. Das Sortiment beinhaltet eine immens große Auswahl von aufeinander abgestimmten Materialien und intensiven Effektmassen, mit denen sich zusätzlich individuelle Farbakzente setzen lassen. Und die erforderliche Präzision im Randübergang kann aufgrund der

**Abb. 10\_** Die Präparationsschablone aufgesetzt im Mund.

**Abb. 11\_** Die minimalinvasive, rein im Schmelz präparierte Veneerpräparation.

**Abb. 12\_** Das fertige Provisorium im Mund.

**Abb. 13\_** Das Modell mit den präparierten Zähnen, auf das die Platinfolie aufradiert wurde.

**Abb. 14\_** Die Keramikschichtung auf der anadaptierten Platinfolie mit den einzelnen Creation CC-Massen.



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

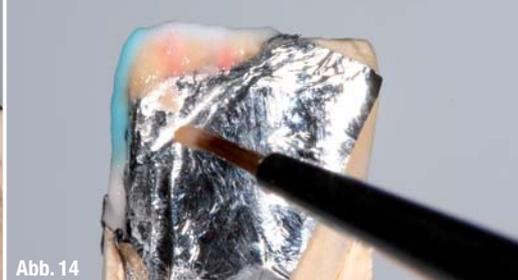


Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

**Abb. 15\_** Die fertigen, glasig homogenen Keramikschalen.

**Abb. 16–18\_** Der Test zeigt keinen Farbunterschied: Dreimal das gleiche Veneer mit unterschiedlichen Befestigungskompositen (links: weiß opak, Mitte: hell transluzent, rechts: dunkel opak).

**Abb. 19 und 20\_** Die eingegliederten Platinfolienveneers im Mund.

sehr guten Brenn- und Formstabilität erzielt werden.

Nach der Schichtung wird die Oberfläche zum Glanzbrand vorbereitet und die Platinfolie mit einer Pinzette aus den fertigen Keramikteilen herausgezogen. Das Ergebnis: hauchdünne, ästhetische Keramikschalen, die beeindruckend und die für mich nur mit diesem hohen Aufwand und mit einem persönlichen Patentkontakt möglich sind.

Noch ein paar Worte zum Einfluss der unterschiedlichen Befestigungskomposite auf die Farbe: In diesem Fall habe ich mit Dr. Jan Hajtő einen kleinen Test gemacht. Wir haben bei einem hauchdünnen Veneer drei unterschiedliche Kompositfarben gewählt: einmal sehr hell opak, einmal sehr hell transluzent und einmal sehr dunkel opak. Die Abbildung 15 zeigt dreimal das gleiche Veneer mit den unterschiedlichen Dry-in-Gels. Das interessante Ergebnis: Der Vergleich zeigt keinen Unterschied. Wir können mit den unterschiedlichen Kompositen also farblich wenig ausrichten. Die Farbe muss demnach in der Keramik stecken (Abb. 12–15)!

### \_Fazit

Vom Patientenkontakt im Labor bis hin zur Umsetzung der endgültigen Versorgung bin ich genau den Weg des IDEO-Konzepts gegangen. Dieses Prozessmodell dient mir hauptsächlich zur Orientierung und

groben Strukturierung meiner Arbeit. Es hilft mir, zielgerichtet und lösungsorientiert Zähne zu designen. Nicht jedes Mal läuft die Prozesskette so einfach und stringent ab wie bei diesem Fall. Manchmal mache ich drei Wax-ups, zwei Prototypen und der Patient war fünfmal bei mir im Labor. Mein Papierkorb, in den ich verworfene Restaurationen lege, wächst beständig. Die Abbildungen 16 bis 18 zeigen, wie mühsam es sein kann, individuelle Frontzähne aus Keramik herzustellen. Wer einen gewissen Anspruch an sich und seine Arbeit hat, muss Fehlschläge immer wieder aushalten können. Scheitern gehört zum kreativen Handwerk dazu. Der Kreativitäts- und Innovationsprozess mit seinen fünf Phasen bleibt immer gleich, auch wenn er ab und zu durchbrochen wird und manche Schritte mehrmals gegangen werden (müssen). Dabei nicht zu vergessen: Der Patient ist der Schlüssel zu allem. Erst der direkte Kontakt zu ihm gibt mir die Möglichkeit, seine Wünsche und Anforderungen an den Zahnersatz, aber auch die Möglichkeiten und Grenzen der Versorgung kennenzulernen und sie mit ihm und dem behandelnden Zahnarzt zu besprechen (Abb. 16–18).

*Danksagung: Mein besonderer Dank gilt dem behandelnden Zahnarzt Dr. Jan Hajtő (München). Ohne die interdisziplinäre Zusammenarbeit und dem Wissensaustausch mit ihm wäre dieser Beitrag nicht möglich gewesen.*

**Abb. 21\_** Nur wer Fehler in Kauf nimmt, wird am Ende Erfolg haben, so wächst mein Stapel an verworfenen Restaurationen beständig.



Abb. 21

<b>_Kontakt</b>		<b>cosmetic</b> dentistry
<p><b>Uwe Gehringer</b>                  Made by Uwe Gehringer – Dentallabor                  Frauenstraße 11                  80469 München                  Tel.: 089 26010086                  Fax: 089 26010087                  uwe@madeby-ug.com                  www.madeby-ug.com</p>		
<p>Infos zum Autor</p> 		

Azubi-Aktion:  
**JETZT  
KOSTENLOS  
INSERIEREN**



**Heute  
Putzmuffel!  
Morgen ZFA?**



jetzt informieren



in Kooperation mit: **ZAHNLUCKEN**  
ALLE FREIEN STELLEN DER ZAHNHEILKUNDE

**» Neu: Jobbörse auf ZWP online**

Schnell und einfach – Mitarbeiter oder Traumjob unter [www.zwp-online.info/jobsuche](http://www.zwp-online.info/jobsuche) finden

Liberty Dental Clinic in Dubai

## 150.000 Dollar teure Zahnschiene



Edelmetalle im Mund auf dem roten Teppich zu hofieren, gehört heute zum guten Ton der Stars. Ob Beyoncé, Miley Cyrus oder Rapper wie Snoop Dogg – die goldene Kauleiste lächelt Leser mindestens einmal pro Woche, von einem Hochglanzmagazin oder dem Bildschirm aus, an. Eine Zahnschiene der

Exklusiv für Madame Tussauds Berlin

## Keeper Manuel Neuer zeigt Zähne

Unserem Torwarthelden Manuel Neuer wird demnächst eine große Ehre zuteil: Er wird mit einem Pendant im Wachsfigurenkabinett in der Hauptstadt geehrt. Bevor es jedoch soweit ist, musste der Nationalspieler einige aufwendige Prozeduren beim sogenannten „Sitting“ über sich ergehen lassen: Bewaffnet mit Maßband und Tastzirkel wurden über 220 Maße genommen und mehr als 150 Fotos produziert. Haar-, Augen- und Zahnfarbe mussten verglichen und entsprechend angepasst werden. „Manuel Neuer ist einer der beliebtesten Fußballer und seit der Weltmeisterschaft die am meisten gewünschte Fußballerfigur der Besucher. Er steht



© everything possible

besonderen Art kann man sich, sofern man das nötige Kleingeld besitzt, ab sofort in Dubai anfertigen lassen. Für schlappe 150.000 Dollar wird so ein herkömmliches Lächeln zur dentalen Investition mit dem gewissen Pfiff vergoldet. Was man dafür tun muss? Flug buchen und einen Termin bei Klinikleiter Majd Najji in der Liberty Dental Clinic in Dubai vereinbaren. Zwei Besuche in der Klinik genügen, und dann steht dem teuersten Lächeln der Welt nichts mehr im Wege, berichtet die *New York Daily News*. Einziges Manko der Goldzähne: Essen verboten. Zum Einnehmen von fester Nahrung muss das Schmuckstück, welches aus 24-karätigem Gold besteht und mit 160 Diamanten besetzt ist, herausgenommen werden. Aber darauf verzichtet man vielleicht gerne bei solch einem hochkarätigen Mundaccessoire. Der neue Zahnhype aus der größten Stadt der Vereinigten Arabischen Emirate (VAE) lässt aber nicht nur Frauen- bzw. Männerherzen höherschlagen, es soll auch Gutes getan werden: Ein Großteil der Erlöse wird an ein Kinderhilfswerk gespendet.

Quelle: ZWP online



somit stellvertretend für die gesamte Nationalmannschaft und die gewonnene WM“, erklärte Sandra Schmalzried, Chefin des Madame Tussauds Berlin.

Fans müssen sich allerdings noch gedulden: Den „Neuer“ für das Mannschaftsfoto mit „Cheese“-Garantie gibt es erst in ein paar Monaten, da die Herstellung der Figur sehr viel Zeit in Anspruch nimmt.

Quelle: ZWP online

Knauseriges TV-Sternchen

## Kim Kardashian prellt beim Zahnarzt die Zeche



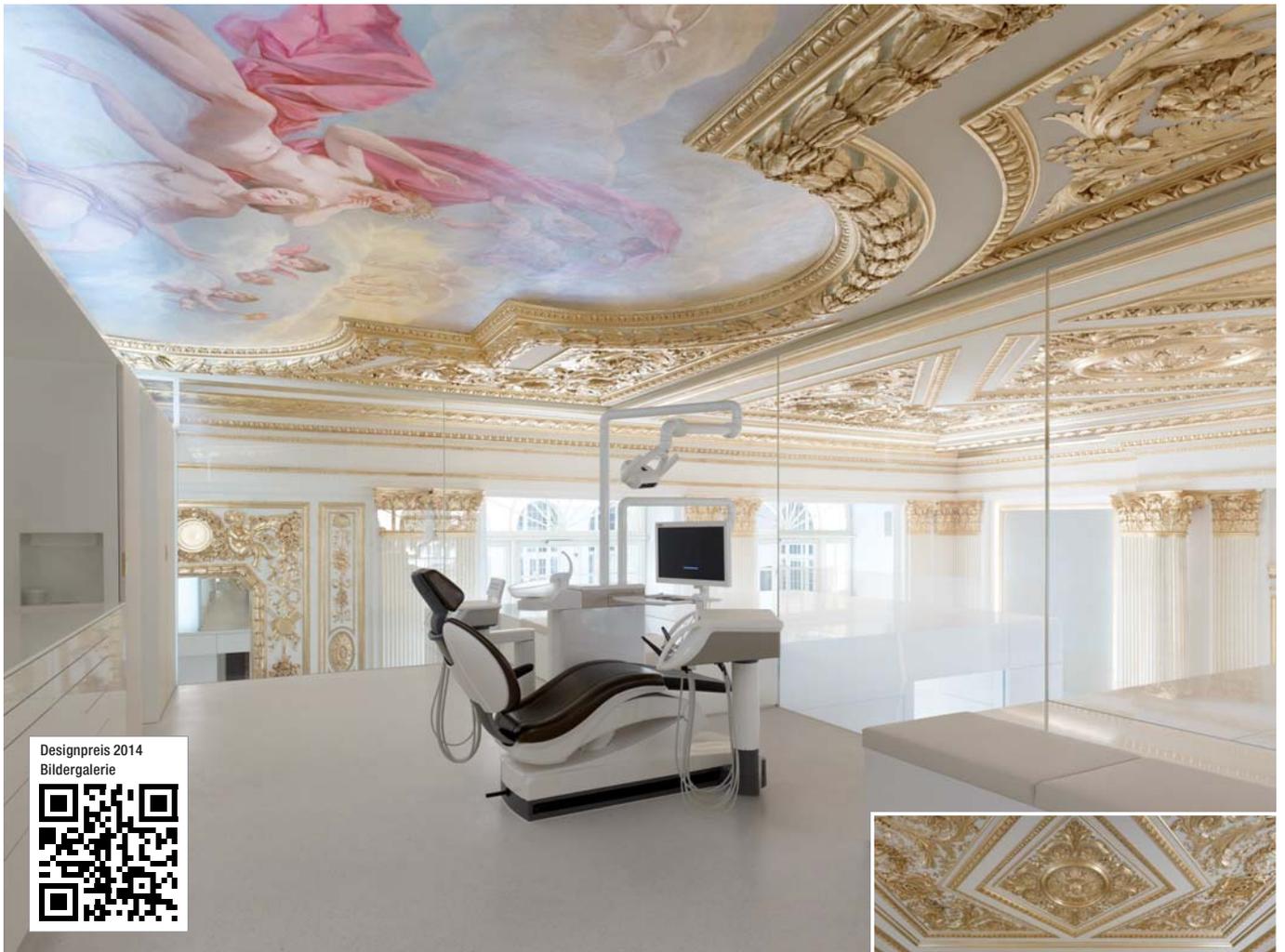
© Helga Esteb/Shutterstock.com

Sie ist berühmt fürs Berühmtsein. Betritt Reality-TV-Sternchen Kim Kardashian das Promi-Parkett, sitzt alles dort wo es sein soll – dafür sorgt ihr Gefolge an unzähligen Stylisten und Visagisten. Liegt sonst der Fokus der Fotografen vornehmlich auf Kims bestem Stück – dem Allerwertesten –, so richtet sich derzeit das Interesse eher auf ihre 32 Beißerchen, denn die Kardashian hat beim Zahnarzt die Zeche geprellt. Seit 13 Jahren sitzt Dr. Craig Gordon auf der unbezahlten Rechnung, die mittlerweile auf 3.500 Dollar angestiegen ist. Die Frau an der Seite von Rapper Kanye West ließ sich im Jahr 2001 ihre Amalgamfüllungen gegen Kunststofffüllungen ersetzen. Der Zahnarzt, pfiffig wie er ist, nutzt Kims Promi-Status und versteigert jetzt das Urteilsdokument sowie das Anrecht auf die Geldforderung an den Höchstbietenden. Weshalb man bei einem Jahreseinkommen von ca. 30 Mio. Dollar beim Zahnarzt so knausert, ist bisher seitens Kardashians Clan noch nicht bekannt.

Quelle: ZWP online

ZWP Designpreis: „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“ 2014

## Herzlichen Glückwunsch an die „Zahnärzte im Kaisersaal“ in Berlin!



Nach Ansicht der ZWP Designpreis-Jury ist es Zahnarzt Andreas Bothe und TREILING architekten eindrucksvoll gelungen, den Bestand des 1911/12 direkt am Kurfürstendamm errichteten Gebäudes zu erhalten und durch neue raumbildende Einbauten mit der Gegenwart zu verknüpfen. Mit einer überzeugenden Selbstverständlichkeit begegnen sich auf 208 Quadratmetern Praxisfläche Historie und Moderne, treffen opulente Grandeur und schlichte Funktionalität respektvoll aufeinander. Auf diese Weise erschaffen die „Zahnärzte im Kaisersaal“ ein außergewöhnliches Raumerlebnis und beweisen: Stuck und Deckenmalerei sind kein Widerspruch zu fort-

schriftlicher Zahnheilkunde. Dafür erhält „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“ 2014 eine exklusive 360grad-Praxistour der OEMUS MEDIA AG für den professionellen Webauftritt. Weitere Informationen gibt es unter: [www.360grad.oemus.com](http://www.360grad.oemus.com). Einen Gesamtüberblick über die diesjährigen Prämierten sowie über alle Teilnehmer erhalten Sie im ZWP spezial 9/2014. Beim Durchblättern der Printausgabe oder des ePapers auf ZWP online werden Ihnen die durchgehend hohe Qualität der insgesamt 70 Bewerber aus ganz Deutschland auffallen und die Tatsache, dass Design und Architektur in Berlin wieder eine feste Adresse haben.

ZWP Designpreis 2015: Bewerben auch Sie sich für den ZWP Designpreis: Die nächste Bewerbungsfrist endet am 1. Juli 2015. Bewerbungsmodalitäten, das Bewerbungsformular und eine umfassende Bildergalerie der vergangenen Jahre finden Sie unter: [www.designpreis.org](http://www.designpreis.org).



© John T Takai

## Untersuchung

### Schlechte Zähne durch Fitness?

© Igor Lateci



sonen, die keinen Sport trieben. Neben einem zahnmedizinischen Check wurden Fragen zu Essgewohnheiten und Konsum von Getränken gestellt. Ihr Speichel wurde während der Trainingspausen und nach dem Sport getestet. 15 der Athleten erklärten sich bereit, an einem Steigerungslauf-Test teilzunehmen. Durch Speichelproben wurde festgestellt, dass sie eine erhöhte Neigung zu Erosionen hatten ( $p = 0,001$ ). Es zeigte sich ebenfalls, dass bei maximaler Trainingsbelastung der Speichelfluss abnimmt. Der pH-Wert erhöhte sich deutlich ( $p = 0,003$ ). Daraus zog man das Fazit, dass Sportler mit hoher Trainingsintensität ein höheres Risiko für Zahnschäden haben und dementsprechend angepasste Vorsorgemaßnahmen nutzen sollten. Vom Genuss von Sport- und Energydrinks geht ein zusätzliches Risiko für Zahnschäden bei Sportlern aus.

Für Sportskanonen wenig erfreuliche Nachrichten haben Forscher der Heidelberger Zahnmedizin kürzlich veröffentlicht. Im *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* berichteten sie von ihrer Untersuchung der Auswirkung von erhöhtem Training auf die Mundgesundheit.<sup>1</sup> Dazu untersuchten sie 35 Triathleten und 35 Per-

<sup>1</sup> Frese, C., Frese, F., Kuhlmann, S., Saure, D., Reljic, D., Staehle, H. J. and Wolff, D. (2014), Effect of endurance training on dental erosion, caries, and saliva. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. doi: 10.1111/sms.12266

Quelle: ZWP online

## Pimp up your smile

### Bleaching für Dschungel-Queen Melanie Müller

Er ist der Vertrauenszahnarzt der deutschen Stars: Milan Michalides hatte in den letzten Monaten nicht nur die Hautevolee der deutschen Schlagerszene auf seinem Behandlungsstuhl. Ob Party-Sänger Jürgen Milski, Ex-DSDS-Kandidatin Anna-Maria Zimmermann, Profi-Fußballer und Werderaner Marko Arnautović oder der „brasilianische Kugelblitz“ Ailton – die VIPs geben sich in der Bremer Zahnarztpraxis derzeit die Klinke in die Hand. Nun folgte den trällernden Kollegen auch die Leipziger Dschungelkönigin und Ex-„Bachelor“-Kandidatin Melanie Müller. Sie ließ sich kürzlich ihre Beißerchen in seiner Praxis verschönern. Das Ergebnis des Power-Bleachings kann sich sehen lassen und wurde, wie es sich für einen Promi gehört, von RTL begleitet.



© michalides\_mueller

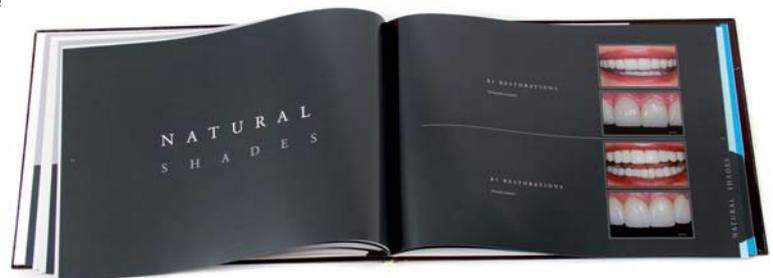
Quelle: ZWP online

## Interaktiver Ratgeber

### „Creating Smiles“ von Komal Suri

Mit „Creating Smiles“ hat die aus Großbritannien stammende Autorin Komal Suri ein umfassendes, interaktives Textbuch für die ästhetische Zahnmedizin veröffentlicht. Basierend auf ihrer zehnjährigen Praxiserfahrung in der modernen ästhetischen und restaurativen Zahnmedizin entwickelte die Autorin ein interaktives Nachschlagewerk, das Zahnärzten die Kommunikation mit Patienten und Dentallaboren erleichtern soll. Das „Creating Smiles“-Konzept stützt sich dabei auf vier Schlüsselemente: den Ratgeber selbst, ein weiteres detailliertes Lehrbuch, in dem echte Patientenfälle ausführlich erläutert werden, die „Creating Smiles“-CD und einen Laborlaufzettel

zur Verbesserung der Kommunikation mit dem Dentallabor. „Creating Smiles“ hilft dem Zahnarzt, Ablauf und Ergebnis der ästhetischen Behandlung im Patientengespräch zu veranschaulichen. Mithilfe des allgemein verständlichen Nachschlagewerks können Patienten außerdem die Charakteristika ihres neuen Lächelns (Farbe, Textur und Form) gemeinsam mit Ihrem Zahnarzt festlegen. Auch für die Kommunikation mit dem Dentallabor ist das Buch eine hilfreiche visuelle Unterstützung, sodass einem maßgeschneiderten Smile Design nichts mehr im Weg steht.



Dr. Suri ist die Leiterin der „Smile Design“-Zahnklinik in Wendover (Buckinghamshire, Großbritannien). Sie ist Absolventin des Kois Centre of Excellence in Seattle (USA) und gibt viele Kurse in Großbritannien. Der Hauptschwerpunkt ihrer Arbeit ist die moderne restaurative Zahnmedizin. Dies beinhaltet Okklusion (Bissanomalien), die kosmetische Zahnmedizin, Veneers, Kronen, Implantate und Brücken. Ihre Arbeit umfasst Patienten mit ästhetischen Einzelzahnproblemen bis hin zu Vollrestorationen.

## Heilmittelwerbe-gesetz

### Krankengeschichten auf der Praxiswebsite – was ist erlaubt?

Nach der Novellierung des Heilmittelwerbe-gesetzes dürfen Ärzte und Zahnärzte mit Krankengeschichten, Vorher-Nachher-Bildern, Dankeschreiben und Empfehlungen von Patienten werben. Das aber immer unter einer Bedingung: Die Werbung darf nicht missbräuchlich, abstoßend oder irreführend sein. Wer auf seiner Praxiswebsite Krankengeschichten wiedergeben möchte, so Jan J. Willkomm, Fachanwalt für Medizinrecht aus Leipzig, müsse sich zum Beispiel darüber im Klaren sein: Nur mit dem Einverständnis der Patienten, deren Krankheitsverläufe geschildert werden, kann eine solche Werbung zulässig sein. Mehr noch: Die persönlichen Daten müssen anonymisiert werden.

„Tabu ist es somit erst recht, mit bekannten Persönlichkeiten als ‚Galionsfiguren‘ zu werben.“ Zudem dürfe der Best-Practice-Bericht nicht so ausführlich sein, dass er Patienten zu einer falschen Selbstdiagnose verleite. „Das neue HWG hat die Arztwerbung deutlich liberalisiert – die Tücke liegt im Detail“, so der Rechtsanwalt. „Ärzte und Zahnärzte müssen sich heute gründlich darüber informieren, was gestattet ist. Nur so verschenken sie das wertvolle Werbeinstrument Internet nicht und halten trotzdem kritischen Blicken von Kollegen, Berufsorganisationen und Wettbewerbshütern stand.“

Quelle: Medizinrechtsanwälte e.V.



© kurhan

## Repräsentative Umfrage

### Frauen lächeln selbstbewusster als Männer

Frauen verlassen sich auf ihr strahlendes Lächeln und geben sich dafür Bestnoten: 61 Prozent der Frauen bewerten das eigene Lächeln mit einer Eins oder Zwei. Bei den Männern ist es nicht einmal jeder Zweite (49 Prozent). Für den Erhalt ihres Lächelns tun die Frauen zudem deutlich mehr als die Männer. So unterziehen sie sich häufiger einer Routinekontrolle beim Zahnarzt. Zu diesem Ergebnis kommt eine repräsentative Umfrage der Central Krankenversicherung unter mehr als 1.600 Befragten, die kürzlich von forsa durchgeführt wurde. Folge: 5 Prozent der Männer lassen ihr Lächeln mit „mangelhaft“ oder „ungenügend“ komplett durchfallen. Lediglich 2 Prozent der Frauen gehen derart hart mit sich ins Gericht. Klarer Punktsieg für die Frauen bei der Zahnpflege: 63 Prozent gehen zweimal jährlich zur Routinekontrolle beim Zahnarzt (zum Vergleich: Männer 55 Prozent)

## Gehalts-Check

### Zahnmedizin studieren lohnt sich

Ausbildung oder Studium – was bringt finanziell betrachtet den meisten Cashflow? Daniela Glocker und Johanna Storck, beide Ökonominen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, haben in einer 2012 veröffentlichten repräsentativen Erhebung, die sich auf Daten des Mikrozensus zwischen 2005 und 2008 stützt, 70 Studienfächer und Ausbildungswege hinsichtlich des Einkommens verglichen und ausgewertet. Zahnärzte sind sowohl bei Männern als auch bei den Frauen die Topverdiener. Für die Studie, welche auch auf Spiegel Online nachzulesen ist, wurden die Daten von mehr als 200.000 Absolventen mit Abitur analysiert. Als Basis des Rankings dienen die Nettolöhne nach Abzug von Steuern und Lohnnebenkosten. Im Schnitt verdient ein männlicher Absolvent des Zahnmedizinstudiums 40.205 Euro pro Jahr. Die Studentinnen der Zahnmedizin müssen sich hingegen mit einem jährlichen Gehalt von 32.247

© Leonid and Anna Dedukh



- 59 Prozent gaben an, im letzten Jahr eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt zu haben (zum Vergleich: Männer 52 Prozent)
  - 57 Prozent achten auf eine gesunde, zuckerarme Ernährung (zum Vergleich: Männer 41 Prozent)
  - 55 Prozent nutzen regelmäßig Zahnseide, um die Zahnzwischenräume zu reinigen (zum Vergleich: Männer 39 Prozent)
- Mehr Informationen zur Umfrage finden Sie unter [www.zaehne-sind-zentral.de](http://www.zaehne-sind-zentral.de).

Quelle: OTS/Central Krankenversicherung AG



© Ridob

Euro zufriedengeben, führen aber trotzdem mit ihren Löhnen das Gehaltsranking an und verweisen nicht nur Mediziner und Juristen auf die hinteren Plätze. Eine finanziell weniger attraktive Zukunft haben laut Studie zudem Männer mit Abschlüssen in Sozialarbeit, Geschichte, Regionalwissenschaften und Architektur. Frauen verdienen als Architektinnen, Bauingenieurinnen, Mathematikerinnen und Maschinenbauerinnen am wenigsten.

Quelle: ZWP online

# Direkte Kompositrestaurationen mit den neuen Matrizen **V4-Clear** **Metal Matrix**

**Autoren** \_Francesco Simoni, Lorenzo Vanini

**\_In der konservierenden Zahnheilkunde** sowie in der gesamten Zahnheilkunde sind eine detaillierte Röntgenaufnahme (Bissflügelaufnahme oder Röntgenstatus) sowie die Verwendung von Vergrößerungshilfen<sup>1</sup> unerlässlich für eine korrekte Diagnose. Nach dem Erstellen des Behandlungsplanes werden eventuell vorhandene Zahnfleischentzündungen behandelt. Der Patient wird über die notwendigen Mundhygieneschritte aufgeklärt und es wird eine professionelle Zahnreinigung oder eine geschlossene Parodontaltherapie<sup>2</sup> durchgeführt. Anschließend kann die Karies beseitigt werden. Dieser Artikel be-

schreibt die wichtigsten Schritte, die für eine korrekte Klasse II-Füllung unter Verwendung der neuen V4-Ring-Teilmatrizen von Micerium erforderlich sind.

## **\_Klinischer Fall**

Nachdem die distale Karies auf dem zweiten oberen Prämolaren auf der linken Seite (Abb. 1 und 2) klinisch und radiologisch bewertet wurde, wird eine Plexusanästhesie mit Articain im Verhältnis 1:100.000 vorgenommen. Vor dem Entfernen der Karies sollte man den Nachbarzahn mit einer Ma-

**Abb. 1** \_Klinisches Bild der distalen Karies auf 24.

**Abb. 2** \_Röntgenaufnahme der distalen Karies auf 24.

**Abb. 3** \_Erster Zugang zur distalen Karies auf 24 und Schutz von 25 mit einer Matrize und einem Keil.

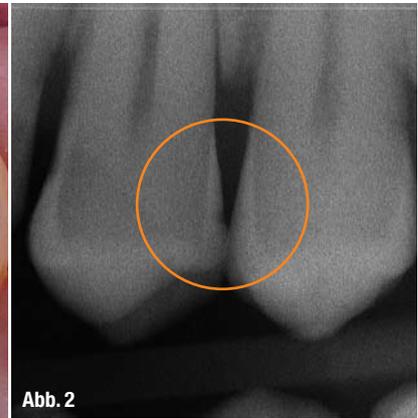




Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

**Abb. 4\_** Entfernung der Karies unter Verwendung eines konischen Bohrers mit mittlerer Körnung.  
**Abb. 5\_** Entfernung der Karies mit einem Rosenbohrer.  
**Abb. 6\_** Nachbearbeitung mit einem Bohrer mit geringer Körnung.  
**Abb. 7\_** Polieren des Zahnschmelzes mit einem roten Gummipolierer.

trize und einem Keil schützen (Abb. 3). Nach Überprüfung der Wirkung der Anästhesie erfolgt der Zugang zur Kavität und das Anlegen des Kofferdams. Nach Isolierung des Operationsbereiches wird die Karies entfernt. Zu diesem Zweck wird zunächst ein konischer Bohrer mit mittlerer Körnung in einem roten Winkelstück (Abb. 4) und danach ein Rosenbohrer in einem blauen Handstück (Abb. 5) eingesetzt. Die Feinpräparation erfolgt mit einem Diamanten geringer Körnung im roten Winkel-

stück (Abb. 6) und einem roten Gummipolierer im blauen Winkelstück (Abb. 7). Für die Präparation der marginalen Kavität werden zunächst Metallbänder (Abb. 8) und anschließend Papierstreifen (Abb. 9) verwendet. Jeder einzelne Schritt ist von grundlegender Bedeutung, angefangen bei der Beseitigung der Karies bis hin zur Nachbearbeitung der Kavität. Jede Ungenauigkeit kann das langfristige Ergebnis und den ästhetischen Aspekt der Restaurationen kompromittieren.<sup>3</sup> Nachdem die Präpara-



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

**Abb. 8\_** Optimierung der interproximalen Fläche unter Einsatz eines Metallbandes.  
**Abb. 9\_** Optimierung der interproximalen Fläche unter Einsatz eines Papierstreifens.  
**Abb. 10\_** Die Kavität fertiggestellt.  
**Abb. 11\_** Einsetzen der V4-Ring-Matrize mittels Spezialpinzette. Die auf den Matrizen angebrachten Ösen vereinfachen das Halten und Platzieren wesentlich.

**Abb. 12\_** Matrize mit komplett transparentem Keil und Ring am Zahn.

**Abb. 13\_** V4-Matrize mit transparentem Keil.

**Abb. 14\_** V4-Teilmatrizen von Micerium, man beachte die Lichtdurchlässigkeit der Matrize.

**Abb. 15\_** Komplett transparenter Keil.



Abb. 12

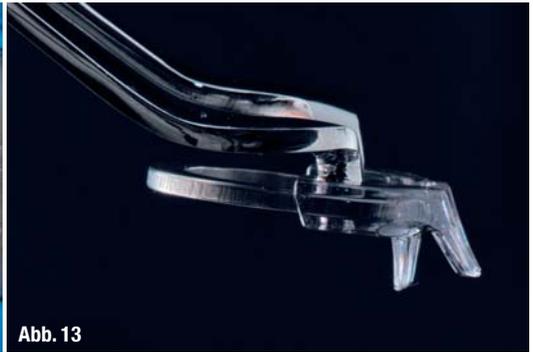


Abb. 13



Abb. 14

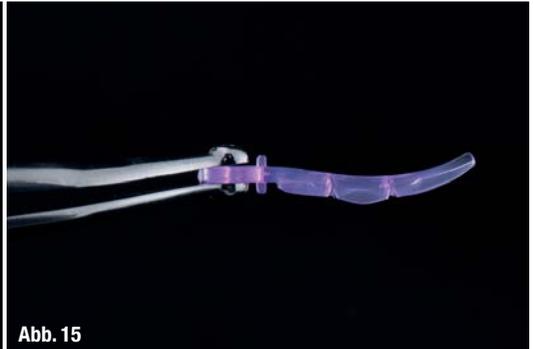


Abb. 15

tion fertiggestellt ist, wird die V4-Matrize (Micerium, LOSER, Leverkusen) (Abb. 10 und 11) mittels einer Spezialpinzette platziert. Durch die Halteöse an der Matrize wird deren Handhabung und das Einbringen erheblich erleichtert (Abb. 11). Nach Überprüfung des korrekten Sitzes werden der Interdentalkeil und der V4-Matrizenring eingesetzt. V4-Ringe und -Matrizenbänder sind transparent (Abb. 12 bis 15) und ermöglichen somit eine zuverlässige Lichtdurchlässigkeit und damit eine vollständige Polymerisation des Füllungskomposits.

Nach dem Einsetzen der Matrizen beginnen die Schritte zur Vorbereitung der adhäsiven Füllung. Zu diesem Zweck wird zunächst für 30 Sekunden das Ätzgel ENAetch aufgetragen. Für die gleichmäßige Verteilung der Säure wird eine Bürste verwendet (Abb. 17), dann wird 30 Sekunden lang mit Wasser und anschließend mit Chlorhexidindigluconat 0,2%<sup>4</sup> gespült (Abb. 18). Danach wird für 60 Sekunden ENAbond appliziert (Abb. 19) und 40 Sekunden lang polymerisiert<sup>5</sup> (Abb. 20). Anschließend wird für 30 Sekunden lang ENAseal aufgetragen (Abb. 21 und

**Abb. 16\_** 30 Sekunden langes Ätzen mit ENAetch. Für die gleichmäßige Verteilung des Säuregels kann eine Bürste verwendet werden.

**Abb. 17\_** 30 Sekunden Spülen mit Wasser und anschließend mit Chlorhexidindigluconat 0,2%.

**Abb. 18\_** Auftragen von ENAbond mit einer Bürste für 60 Sekunden.

**Abb. 19\_** Polymerisieren für 20 Sekunden.



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21

Abb. 20\_ Auftragen von ENAseal mit einer Bürste für 30 Sekunden.

Abb. 21\_ Polymerisation für 40 Sekunden.

22).<sup>7</sup> Zum Schluss wird erneut für 40 Sekunden polymerisiert (Abb. 23).<sup>6</sup> Nach abgeschlossener Rekonstruktion kann man eine maximale Integration der Restauration feststellen.

Die Einhaltung der adhäsiven Reihenfolge ist unabdingbar für die Vermeidung der postoperativen Sensibilität und die Gewährleistung einer langen Lebensdauer der Restauration, ohne dabei das Risiko einer Sekundärkaries einzugehen.<sup>8</sup>

Nach Abschluss der adhäsiven Prozesse wird unter Verwendung von ENAMEL Plus Function UE 2<sup>9</sup> die interproximale Fläche rekonstruiert. Anschließend ist es dank der neuen Teilmatrizen V4-Ring möglich, eine vestibuläre, palatinale und okklusale Polymerisation vorzunehmen. Nachdem die Rekonstruk-

tion mit der Dentinmasse ENAMEL Plus UD3 und der Seitenzahn-Schmelzmasse ENAMEL Plus Function 2 fertiggestellt wurde, werden die Fissuren mit Stain Brown 2 und die Randleisten mit Intensiv White charakterisiert.<sup>10, 11</sup> Nach Abschluss der Modellation wird die Rekonstruktion im interproximalen Bereich mit einem Finierstreifen nachbearbeitet. Es werden eine Kontrolle der Okklusion (Abb. 22) und eine Röntgenkontrolle (Abb. 23) durchgeführt, um die Restauration anschließend mit einer umfassenden Politur abzuschließen. Eine sorgfältig polierte Restauration ist in der Tat weniger anfällig für bakteriellen Zahnbelag, sie schont die parodontalen Gewebe und sieht auf lange Zeit besser aus (Abb. 24).<sup>3-12</sup>



Abb. 22



Abb. 23

Abb. 22\_ Kontrolle der Okklusion.

Abb. 23\_ Radiologische Kontrolle.

Abb. 24\_ Okklusalanzeige der abgeschlossenen Restauration.



Abb. 24

**\_Kontakt** **cosmetic**  
dentistry

**Francesco Simoni**  
Lido di Camaiore  
Lucca, Italy  
francesco@  
studiofrancescosimoni.it

**Lorenzo Vanini**  
Chiasso, Switzerland  
studiovainini@bluewin.ch  
www.studiovaininiodontoiatria.com

Literatur

# Persönlichkeit und Kommunikation in der Zahnarztpraxis

## Teil III: Metaprogramme der Informationsverarbeitung

**Autorin** Dr. Lea Höfel



**\_In den letzten beiden Ausgaben** der cosmetic dentistry wurden einleitende Informationen zu sogenannten Metaprogrammen und deren Bedeutung für die Motivation von Zahnarztpatienten gegeben. Kenntnisse über die Persönlichkeit der Patienten und daran angepasste Kommunikationsstrukturen erleichtern das gemeinsame Erarbeiten und Durchhalten von Behandlungsplänen. Ein erster Schritt besteht darin, zu erkennen, wie man den Patienten motivieren kann. Als zweites sollte man wissen, wie der Patient Informationen am besten versteht.

### **\_Informationsverarbeitung**

Die zielgerichtete Vermittlung von Informationen ist bei einfacher Behandlung wichtig, aber vor allem bei umfangreichen Behandlungen unerlässlich. Jeder Mensch hat seine eigene Art, Informationen zu verarbeiten. Treffen zufällig zwei Menschen aufeinander, die eine ähnliche Struktur haben, treten wenige Missverständnisse auf. Folgen die Personen jedoch unterschiedlichen Algorithmen, kann es zu Unzufriedenheit oder Unsicherheit kommen. Für den Zahnarzt ist es deshalb bei den Metaprogrammen der Informationsverarbeitung besonders wichtig, zuerst seine eigenen Mechanismen zu hinterfragen, um sie dann flexibel an den jeweiligen Patienten anpassen zu können. Dabei gibt es keine richtigen oder falschen Informationsverarbeitungsprogramme. Sie sind vielleicht anders als die eigenen, aber deshalb nicht zwingend schlechter.

### **\_Global – Detailliert**

Global orientierte Menschen gewinnen schnell einen Gesamtüberblick und mögen es nicht sonderlich, sich zu lange mit den einzelnen Details zu befassen. Das

Große und Ganze ist von Interesse und innerhalb dieser Größe können sie problemlos von einem Detailaspekt zum nächsten springen, ohne dass dem Gesprächspartner der logische Zusammenhang klarer würde. Sollte im Beratungsgespräch einmal aus Versehen ein Zwischenschritt vergessen worden sein, kann der ohne Schwierigkeiten an anderer Stelle eingefügt werden.

Der detailorientierte Patient hingegen braucht kleine Informationseinheiten, welche bestmöglich in logischer Reihenfolge präsentiert werden. Der Überblick geht dabei oft verloren. Die einmal besprochene Sequenz eines Behandlungsablaufs sollte nicht unterbrochen oder abgeändert werden, da der Patient dann dazu tendieren könnte, den gesamten Vorgang abubrechen. Prioritäten setzen diese Menschen in einem sequenziellen Ablauf selten, sodass deutlich vermittelt werden sollte, wenn ein Aspekt besonders wichtig ist.

### **\_Bauchmensch – Kopfmensch**

Bauchmenschen reagieren in den meisten Situationen sehr emotional. Sie zeigen in der Zahnarztpraxis sowohl ihre Angst als auch ihre Freude deutlich. Sie können ihr Gegenüber mit ihrer überschwänglichen Art durchaus überfordern. Während der Behandlung wirken sie gelegentlich hypersensibel und können auf unbedachte Äußerungen schnell gekränkt reagieren. Informationen werden danach abgewogen, ob sie einen emotionalen Wert haben. Reine Informationen ohne gefühlte Wichtigkeit werden sofort aus dem Gedächtnis gestrichen.

Der Kopfmensch hingegen bevorzugt besonders solche Informationseinheiten. Ihm ist es eher unwichtig, wie er sich mit den neuen Zähnen fühlen wird, solange er weiß, was sie kosten, wie lange sie halten und wie er sie pflegen soll. Angst vor der Zahnbehandlung registriert der Kopfmensch nicht, selbst wenn sein Körper schon lange eine andere Sprache spricht. Ein übersichtlicher Behandlungsplan mit Flussdiagramm der Vor- und Nachteile gefällt ihm hervorragend.

### **\_\_Menschenorientiert – Objektorientiert**

Menschenorientierte Patienten besuchen die Zahnarztpraxis, weil das Personal so freundlich ist und der Zahnarzt so gewinnbringend lächelt. Sie bringen Pralinen für die Rezeption mit und kommentieren die geschmackvolle Ausstattung der Praxis. Im Gespräch möchten sie immer wieder auf Gefühle und Gedanken von sich selbst und anderen zurückkommen. Sie sind zu allem bereit, solange es das Praxisteam glücklich macht.

Dem objektorientierten Patienten liegt das Glück der Mitarbeiter weniger am Herzen. Sie können sich für neue Produkte, Ideen, Aufgaben und Prozeduren begeistern. Das Praxisteam ist ein Schräubchen im Gerüst der Zahnbehandlung. Im Vordergrund steht das Erledigen von Aufgaben, weshalb dieses Metaprogramm auch häufig „aufgabenorientiert“ genannt wird. Dieser Patient ist dann glücklich, wenn er genau weiß, was er wann zu erledigen hat. Eine Checkliste zum Abhaken lässt das Herz höher schlagen.

### **\_\_Vielredner – Wenigredner**

Die Begriffe sagen schon alles, was es über den Redefluss dieser Personen zu wissen gibt. Der Vielredner hört sich gerne selbst reden und lässt dabei dem anderen wenig Raum, sich auch auszudrücken. Hier ist es die Kunst, den Patienten im Beratungsgespräch zum Zuhören zu bringen und den Redeschwall zu reduzieren. Der Patient hat durchaus die Fähigkeit, sich viele Informationen zu merken. Ob es die wichtigen sind, kann nicht garantiert werden.

Der Wenigredner schweigt am liebsten. Er hört mehr oder weniger engagiert zu, oft ist er auch mit seinen Gedanken ganz woanders. Er nickt gern zu allem, was gesagt wird, doch wie schon angedeutet, hat das noch nicht allzu viel zu bedeuten. Hier ist es wichtig, den Patienten zu animieren, die wichtigsten Informationen zusammenzufassen und selbst zu formulieren.

### **\_\_Nein-Sager – Ja-Sager**

Der Nein-Sager achtet üblicherweise auf jedes Wort, was ihm gesagt wird, um es dann gleich zu hinterfragen. Er ist Perfektionist darin, Unstimmigkeiten und Behandlungsalternativen zu finden. Er beginnt Sätze

gern mit „Ja, aber ...“. Er wirkt sehr kritisch und kann die Geduld seines Gesprächspartners durchaus auf die Probe stellen. Im extremen Fall kann sogar beobachtet werden, dass der Nein-Sager beginnt, sich selbst zu widersprechen. Der Ja-Sager findet normalerweise alles wunderbar, was der Zahnarzt ihm vorschlägt. Die Zustimmung kommt schon, bevor der Satz beendet wurde. Die Informationen werden gar nicht komplett aufgenommen und noch weniger hinterfragt. Eine Behandlung kann meist sehr komplikationslos durchgeführt werden. Doch eventuell fällt den Patienten später auf, dass sie die Behandlung in dieser Form gar nicht wollten. Hier ist es wichtig, vorab genau zu klären, was die Wünsche des Patienten sind.

### **\_\_Ausblick**

Sie haben jetzt einen Überblick über einige der Metaprogramme erhalten, mit denen sie die Persönlichkeit Ihrer Patienten und von sich selbst einschätzen können. Es fällt Ihnen leichter, zu erkennen, was Ihre Patienten motiviert und wie sie Informationen verarbeiten. Doch diese Erkenntnis ist erst der erste Schritt zur erfolgreichen Behandlung. Im nächsten Schritt ist es zielführend, die passenden Kommunikationsstrukturen für das jeweilige Metaprogramm zu kennen und anzuwenden. In der nächsten Ausgabe der cosmetic dentistry soll genau darauf eingegangen werden. Sie lernen Sätze kennen, die Sie für die unterschiedlichen Persönlichkeiten einsetzen werden. Sie erfahren, wie Sie sie zufriedenstellend in das Gespräch einbeziehen können. Und möglicherweise ermöglicht Ihnen das in Zukunft, noch entspannter und erfolgreicher mit Ihren Patienten zu arbeiten.

### **\_\_Autorin**

cosmetic  
dentistry



#### **Dr. Lea Höfel**

Diplom-Psychologin,  
Buchautorin „Zahnarztangst? Wege zum entspannten Zahnarztbesuch“. Internationale Veröffentlichungen und Tagungsbeiträge zu den Themen „Kognitive Grundlagen der Ästhetik“ und „Psychologie in der Zahnmedizin“.  
Zusätzliche Ausbildungen:  
NLP-Master & -Coach, Entspannungstrainerin,  
Journalistin, Reittherapeutin

Infos zur Autorin



#### **Kontakt**

Dr. Lea Höfel  
Tel.: 08821 9069021  
hoefel@psychologie-zahnheilkunde.de  
www.weiterbildung-zahnheilkunde.de

## Sieben Tipps für weniger Stress

Im Folgenden finden Sie sieben Ideen, die mir ganz oft helfen, im Stress ruhig zu bleiben. Die Kontrolle wiederzuerlangen. Lächeln zu können. Handeln zu können. Wenn Sie eine Auswahl dieser Ideen für sich ausprobieren, nehmen Sie Stress vielleicht auch öfter als Geschenk an und spüren dann, dass Sie mit Stress noch besser umgehen können als bisher. Die Tipps dienen dazu, um sich so gut zu fühlen. Probieren Sie folgende Schritte aus, um in Momenten der Überforderung gelassener und ruhiger zu bleiben:

- 1. Bei Stress erstmal gar nichts tun:** Wenn das Gefühl von Stress auftritt, ist für einige Sekunden oder gar Minuten erst einmal gar nichts zu tun. Es ist hilfreich, sich im Stuhl zurückzulehnen oder den Ort zu wechseln. Auch wenn der Hinweis, erst einmal gar nichts zu tun und innezuhalten, auf den ersten Blick überraschend wirkt: Spontane Aussagen oder Handlungen verschlimmern die Situation meist nur noch und lassen den Stress-Strudel noch stärker werden.
- 2. Die Atmung kontrollieren:** Stress lässt sich nicht „wegatmen“, aber durch Atmung kann Energie freigesetzt werden. Bereits zehn Atemzüge in den Bauchbereich (das Ausatmen nicht vergessen) können das parasympathische Nervensystem anregen und damit einen Menschen beruhigen.
- 3. Die Anspannungen im Körper wahrnehmen:** Nach diesen ersten beiden Schritten ist es wichtig, eventuelle Anspannungen, vor allem im Schulter-, Nacken-, Gesichts- und Rückenbereich, zu erkennen und diese zu entspannen. So entsteht eine gute Grundlage für intelligente Entscheidungen und Handlungen in stressigen Situationen.
- 4. Ehrliche Selbstreflexion:** Mental starke Menschen stellen sich unter Stress folgende Fragen und nehmen sich Zeit für eine ehrliche Beantwortung: Wenn ich diesen Stress jetzt zulasse – wie gehe ich dann mit mir selber um? Nutzt oder schadet mir dieser Stress? Was trägt dieser Stress zum Erreichen meiner Vision und meiner Ziele bei? Verhalte ich mich so, wie ich mich eigentlich verhalten will, wenn ich mich jetzt



© Icons Jewelry

stressen lasse? Denke, fühle und handle ich eher wie ein passives Opfer oder eher wie eine aktive Person, die ihr Leben selbst in die Hand nimmt?

- 5. Differenzierung zwischen der Wirklichkeit und den eigenen Gedanken über die Wirklichkeit:** Es ist sehr bedeutsam, den genauen Ursprung des empfundenen Stresses zu kennen. Denn nur nach dieser Analyse sind passende und damit wirksame Lösungen möglich. Die Frage hierbei lautet: Was stresst mich jetzt gerade mehr: die Wirklichkeit oder meine Gedanken über die Wirklichkeit? So erkennen mental starke Menschen immer mehr, dass es ihre Gedanken sind, von denen sie sich stressen lassen. Denn wie kann bspw. ein verspäteter Patient sie stressen, der gar nicht da ist?
- 6. Abgeklärte praktische Handlung:** Eine reflektierte Handlung in stressbeladenen Situationen ist mit einer ganz einfachen Technik zu ermöglichen: Diese Technik nennt sich abgekürzt PuL und leitet zu intelligentem Verhalten an. Zügige Problemanalyse: Was ist zurzeit das exakte Hauptproblem? Klare Ursachenanalyse: Was sind die Ursachen für dieses Hauptproblem? Kompakte Lösungsorientierung: Was kann ich genau jetzt, in dieser Situation, unter realistischen Gesichtspunkten tun, um dieses Hauptproblem zu lösen, es zu umgehen oder zu vermindern?

**7. Vorbeugung:** Nach dieser stressbeladenen Situation ist es nicht nur sinnvoll, sich zu entspannen, sondern es ist auch besonders sinnvoll, alles zu tun, um einer Wiederholung dieser Situation vorzubeugen. Hierbei helfen pragmatische Fragen wie:

- Wie kann ich dieser Situation vorbeugen?
- Wer kann mir dabei helfen?
- Was habe ich aus der Situation gelernt?
- Was mache ich beim nächsten Mal besser?
- Welches Verhalten würde mich den Stress nicht so stark erleben lassen?

Probieren Sie eine Auswahl aus, die zu Ihnen persönlich passt. So versüßen Sie sich selbst Ihren Praxisalltag und damit Ihr Leben ...

Informationen zu Seminaren rund um Gelassenheit, Stressreduzierung und „Burn-out“: [www.christian-bremer.de](http://www.christian-bremer.de)

**Christian Bremer**  
Kaiserswerther Straße 115  
40880 Ratingen  
bei Düsseldorf  
Tel.: 02102 420962  
cb@christian-bremer.de  
[www.christian-bremer.de](http://www.christian-bremer.de)

Infos zum Autor



# Aktion

Gültig bis zum 31.10.2014

## 3-für-2

**DREI NEHMEN, ZWEI BEZAHLEN!**

# DVDs helfen up to date zu bleiben! Jetzt bestellen!



Bestellformular per Fax an  
**0341 48474-290**

3 DVDs unterschiedlicher Kurse!

## 3-für-2 AKTION

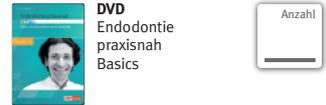
**DREI NEHMEN,  
ZWEI BEZAHLEN!**

Bitte DVDs auswählen!



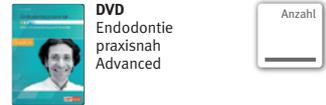
**DVD**  
Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik

Anzahl



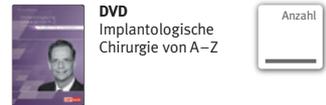
**DVD**  
Endodontie praxisnah Basics

Anzahl



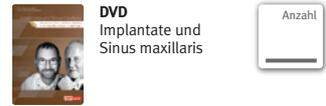
**DVD**  
Endodontie praxisnah Advanced

Anzahl



**DVD**  
Implantologische Chirurgie von A-Z

Anzahl



**DVD**  
Implantate und Sinus maxillaris

Anzahl



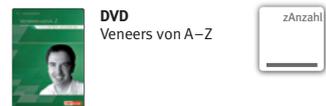
**DVD**  
Minimalinvasive Augmentations-techniken – Sinuslift, Sinuslifttechniken

Anzahl



**DVD**  
Unterspritzungstechniken

Anzahl



**DVD**  
Veneers von A-Z

zAnzahl

Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen!



**DVD-Vorschau**  
via QR-Code

**DVD Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik**  
| Prof. Dr. Marcel Wainwright/Düsseldorf |



**DVD-Vorschau**  
via QR-Code

**DVD Endodontie praxisnah – Basics**  
| Dr. Tomas Lang/Eszen |



**zum Oemus-Shop**  
via QR-Code

**DVD Endodontie praxisnah – Advanced**  
| Dr. Tomas Lang/Eszen |



**DVD-Vorschau**  
via QR-Code

**DVD Implantologische Chirurgie von A-Z**  
| Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz |



**DVD-Vorschau**  
via QR-Code

**DVD Implantate und Sinus maxillaris**  
| Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin |  
| Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin |



**DVD-Vorschau**  
via QR-Code

**DVD Minimalinvasive Augmentations-techniken – Sinuslift, Sinuslifttechniken**  
| Prof. Dr. Klaus-U. Benner/Germering |  
| Dr. Dr. Karl-Heinz Heuckmann/Chieming |



**DVD-Vorschau**  
via QR-Code

**DVD Unterspritzungstechniken**  
| Dr. med. Andreas Britz/Hamburg |



**DVD-Vorschau**  
via QR-Code

**DVD Veneers von A-Z**  
| Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht |



Auch im **PRAXIS-ONLINE SHOP** –  
**www.oemus-shop.de**  
erhältlich!



**Kontakt**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-201  
Fax: 0341 48474-290  
E-Mail: [grasse@oemus-media.de](mailto:grasse@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Name/Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Praxisstempel/Rechnungsadresse

# Hamburg – rot-weiß

11. Jahrestagung der DGKZ unter dem Motto  
„Rot-weiße Ästhetik – State of the Art“



Abb. 1 Prof. Dr. Marcel Wainwright  
und Prof. Dr. Jürgen Wahlmann.

**„Zum Schwerpunktthema „Rot-weiße Ästhetik“** lud die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ) Mitte Mai zu ihrer elften Jahrestagung in das Grand Elysée Hotel Hamburg ein. Hochkarätige Referenten aus Wissenschaft und Praxis diskutierten mit den rund 80 Teilnehmern, was in diesem Kontext als „State of the Art“ gilt. Ständen in den letzten Jahren die Funktion sowie Keramik- und Kompositrestaurationen in der Ästhetischen Zahnmedizin im Mittelpunkt, war es 2014 die „Rot-weiße Ästhetik“ als die Königsklasse der Zahnmedizin. So wurde das Thema sowohl im Hinblick auf funktionelle, chirurgisch-prothetische bis hin zu parodontologischen und kieferorthopädischen Aspekten beleuchtet.

Der Kongresstag am Samstag startete mit einem wirtschaftlichen Thema, wie der Zahnarzt seinen Erfolg durch die richtige Strategie steigern kann. Referent Prof. Dr. Thomas Sander erläuterte, gewohnt anschaulich und praxisnah, wie der Weg zur erfolgreichen Markenpraxis aussehen kann. Thematisch auf den Punkt besprach Prof. Dr. Marcel Wainwright im Anschluss die neusten Trends in der Rot-Weiß-Ästhetik. Wiederum interdisziplinär betrachtete Prof. Dr. Thorsten Ausschill das Kongressthema, indem er auf die ästhetischen Maßnahmen im paro-

dontal geschädigten Gebiss einging. Vor der Pause zeigte Dr. Ulrich Volz die vorhersagbare Ästhetik auf Keramikimplantaten und Prof. Dr. Jürgen Wahlmann die Möglichkeiten und Grenzen von Veneers auf. Die Kongresspausen gaben neben der Stärkung des leiblichen Wohls auch die Möglichkeit, die Dentalausstellung zu besuchen und sich über neue und bewährte Produkte der Industrie zu informieren. Am Nachmittag betrachtete Dr. Peter Gehrke die zwei Seiten der Ästhetik im digitalen Workflow – Segen oder Seuche? Anschaulich und eindringlich ging es mit dem Vortrag von Jens-Christian Katzschner über den Weg zum „funktionierenden“ Zahnersatz weiter. Den Kongressabschluss absolvierten Prof. Dr. Nezar Watted mit seinem spannenden Vortrag zur Rolle der Kieferorthopädie in der rot-weißen Ästhetik, Dr. Tomas Lang zum internen Bleichen endodontisch behandelter Zähne und Prof. Dr. Martin Jörgens zu den modernen Kommunikationswegen.

## **„Pre-Congress und Parallelprogramm runden den Kongress ab**

Traditionell gab es auch wieder den Blick über den Tellerrand in Richtung Ästhetische Chirurgie. Im Rahmen des Pre-Congress-Programms am Freitag fanden die kombinierten Theorie- und Demonstrationsseminare „Veneers von A-Z“ mit Prof. Dr. Jürgen Wahlmann und „Minimalinvasive Zahnästhetik“ mit Dr. Jens Voss statt. Zusätzlich fanden Seminare zu den Themen „Chirur-

Bildergalerie DGKZ



© Bildagentur Zoomar GmbH



Abb. 2

Parallel zum zahnärztlichen Programm gab es an beiden Kongresstagen ein Programm für die Zahnärztliche Assistenz mit den Themen Hygiene, Qualitätsmanagement und GOZ-Abrechnung. Fachlicher Austausch, interdisziplinäre Betrachtungsweisen, Seminare zur Vermittlung und zum Vertiefen der praktischen Anwendungen und die kollegiale Gemeinschaft haben auch die 11. Jahrestagung der DGKZ in Hamburg für alle Teilnehmer zu einem erfolgreichen und vor allem sehr schönen Kongress werden lassen. Wir freuen uns schon jetzt auf die 12. Jahrestagung der DGKZ am 30. und 31. Oktober 2015 in Düsseldorf.

**Abb. 2** Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler im Seminar „Implantate und Sinus maxillaris“.

**Abb. 3** Am Stand der Fa. Heraeus Kulzer.

**Abb. 4** Am Stand von Philips.

**Abb. 5** Am Stand der Fa. DPS.

**Abb. 6** Am Stand der Fa. Z-Systems.

gische Aspekte der rot-weißen Ästhetik“ mit Prof. Dr. Marcel Wainwright und der „Endodontie praxisnah“-Kurs von Dr. Tomas Lang statt.



Abb. 3



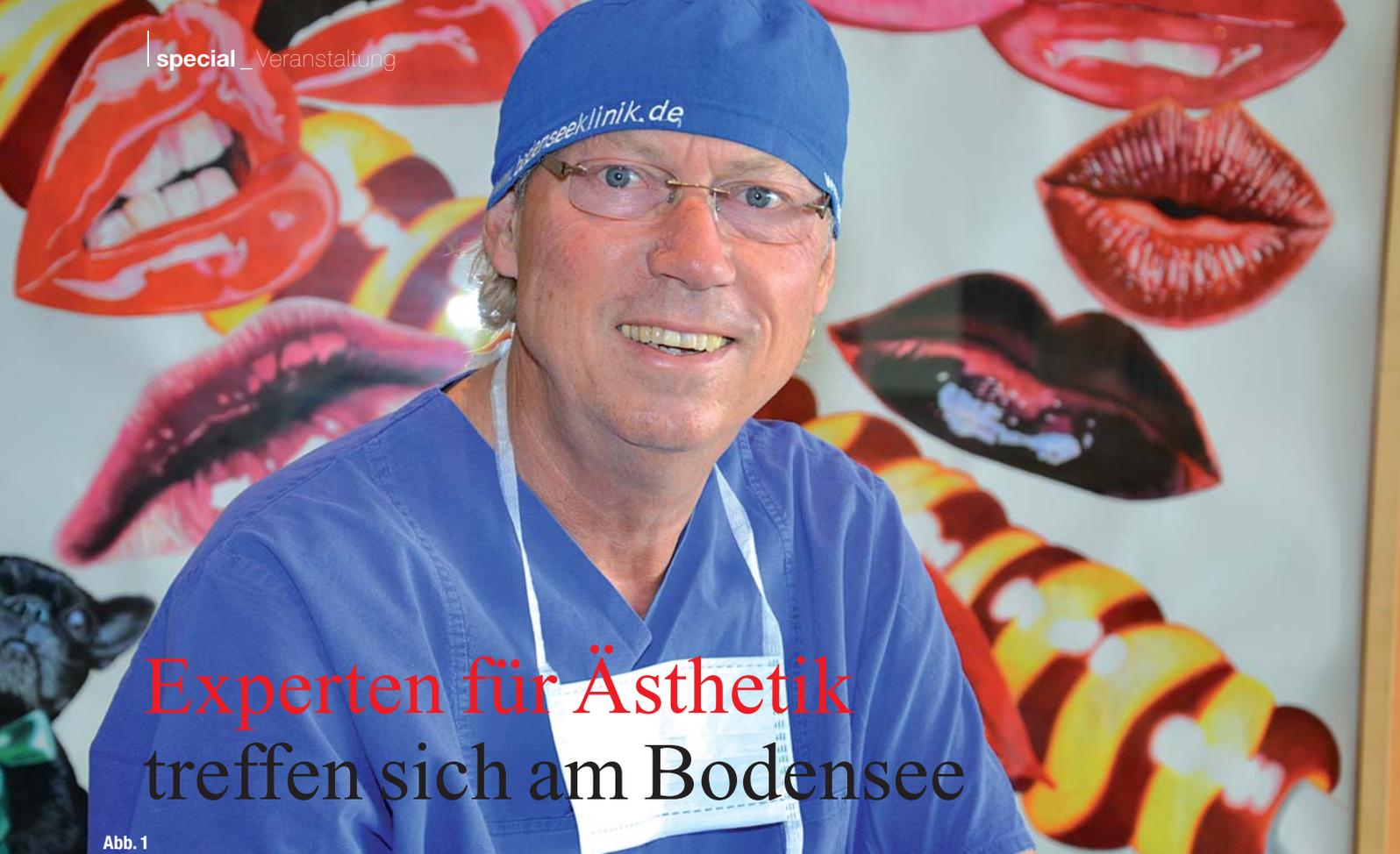
Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



# Experten für Ästhetik treffen sich am Bodensee

Abb. 1

**Abb. 1** Prof. Dr. Werner L. Mang, der wissenschaftliche Leiter des Kongresses und Leiter der Bodenseeklinik Lindau.

**Abb. 2** Die Live-Operationskurse fanden in der Bodenseeklinik Lindau von Prof. Mang statt.

**Abb. 3 bis 6** Ein volles Auditorium, interessante Fachgespräche und beste Stimmung in Lindau.

Es gibt eine Vielzahl großer und bedeutender Kongresse in den Metropolen Europas, dennoch haben gerade die kleineren und traditionellen Veranstaltungen den Charme des Persönlichen und der direkten Kommunikation mit Kollegen, Referenten und den Vertretern der Industrie. Am 20. und 21. Juni trafen sich die Experten der Branche zum 6. Internationalen Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin in Lindau. Die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V. und die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. veranstalteten in Kooperation mit der Bodenseeklinik Lindau den internationalen Kongress, welcher sich an Plastische Chirurgen, Dermatologen, HNO-Ärzte, Chirurgen, Gynäkologen, MKG- und Oralchirurgen sowie Zahnärzte richtete. Die medizinischen Aspekte

des gesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit wurden dabei fachübergreifend referiert und diskutiert.

Freitagvormittag starteten die Live-Operationskurse in der Bodenseeklinik Lindau zur Lidkorrektur und Rejuvenation von Gesicht, Hals, Dekolleté und Hand ohne Skalpell mit dem wissenschaftlichen Leiter des Kongresses und Leiter der Bodenseeklinik Prof. Dr. Werner L. Mang und seiner Kollegin Dr. Katrin Ledermann.

Am Nachmittag trafen sich die Teilnehmer dann zu den Table Clinics im Hotel Bad Schachen. Jeder Referent betreute unter einer Themenstellung – wie z.B. Keramikimplantate, Brustvergrößerung u.v.m. – einen „Round Table“. Es wurden Studien und Fälle vorgestellt, bei denen die Teilnehmer die Gelegenheit



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

hatten, mit den Referenten und Kollegen zu diskutieren sowie auch eigene Fälle anhand von Röntgenbildern und Modellen zur Diskussion zu stellen. Das Ganze fand im rotierenden System statt, wodurch die Teilnahme an bis zu drei Table Clinics möglich war. Diese neue Art von Fortbildung erfreute sich großer Beliebtheit und wurde von den Teilnehmern rege genutzt. Nach dem Round Table Talk in der Industrieausstellung wurden die Teilnehmer zu einem abendlichen Get-together begrüßt. Samstagmorgen eröffnete Prof. Dr. Werner L. Mang als wissenschaftlicher Leiter den Hauptkongress im Hotel Bad Schachen. In diesem Jahr standen mehrere interessante Themen auf dem Programm, wie z.B. die Entwicklung der Plastisch/Ästhetischen Chirurgie, Grenzen und außergewöhnliche Fälle der Gesichtstransplantation sowie

Vorträge zur Rhinoplastik und Mammoplastik. Zusätzlich beleuchteten Zahnmedizinische Experten wie Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer, Dr. Ulrich Volz und Prof. Dr. Nezar Watted die Zahnmedizinische Ästhetik. Es wurden auch neue Operationsmethoden zu den Themen refraktive Chirurgie und Haartransplantationen vorgestellt. Das ganztägige wissenschaftliche Programm legte dabei den Fokus auf den interdisziplinären Ansatz und die ganze Bandbreite der Ästhetischen Chirurgie und der Kosmetischen Zahnmedizin. Den Ausklang des Kongresses bildete am Samstagabend das elegante Dinner im Hotel Bad Schachen. Im nächsten Jahr treffen sich die Ästhetik-Experten zum 7. Internationalen Kongress am 30. und 31. Oktober 2015 im Hotel Palace in Berlin.



Abb. 7 und 8 Die Table Clinics am Freitagnachmittag waren sehr gut besucht.



Abb. 7



Abb. 8

# In die Aufklärungsrechtsprechung kommt Bewegung

**Autor**\_Prof. Dr. Thomas Ratajczak



**\_Am 18.3.2014** wurde ein bemerkenswertes Urteil verkündet. Das Oberlandesgericht (OLG) Hamm entschied, dass:

1. der Arzt, solange sich noch kein Verfahren als Goldstandard durchgesetzt habe, sich für die Behandlungsmethode entscheiden dürfe, die er am besten beherrsche,
2. er den Patienten über alternative Operationsverfahren auch nicht aufklären müsse, wenn dieser mit der Auswahl überfordert wäre.

Es ging im Fall des OLG Hamm um eine Hallux valgus-Operation. Der Gutachter sprach von rund 200 (zweihundert!) verschiedenen Operationsmethoden. Der vom OLG bestellte Gutachter hatte bei seiner mündlichen Anhörung klargestellt, dass sowohl die körpernahen als auch die körperfernen Operationsmethoden gleichwertig seien und maßgeblich vom Können des Operateurs abhängen und deshalb die Auffassung vertreten, dass der operierende Arzt selber danach zu entscheiden habe, welche Methode er am besten beherrscht.

Dem stimmt das OLG explizit zu: „Bei der gegebenen Vielzahl der Operationsmöglichkeiten und gleichen Chancen und Risiken, die nach den Erläuterungen des Sachverständigen vor dem Senat auch hinsichtlich des Rezidivrisikos bestehen, ist ein Patient als Fachkundiger mit einer solchen Entscheidung überfordert. Insbesondere ist er nicht in der Lage, das maßgebliche Können des Operateurs zu beurteilen. Die Frage fällt deshalb nicht in den Bereich, der dem Selbstbestimmungsrecht des Patienten vorbehalten bleiben kann und muss (OLG Hamm, 18.03.2014 – I-26 U 81/13 –).“

## **\_Sollte Vernunft in die Aufklärungsdiskussion einkehren?**

Mit welcher Informationsfülle informiert man den Patienten, mit welcher überfordert man ihn? In der Neurobiologie gilt mittlerweile als gesichert, dass ein Mensch ihm auf einmal angebotene  $7 \pm 2$  Informationen verarbeiten kann. Das lässt sich im Be-



kanntenkreis ganz einfach mit Zahlenspielen testen. Fünfstellige Ziffern, die man kurz gesehen hat, lassen sich leicht merken, neunstellige Ziffern ohne Anstrengung nicht mehr.

Die Frage, ob man der menschlichen Verarbeitungskapazität von Informationen in der Aufklärungsrechtsprechung Rechnung tragen muss, ist vom OLG Hamm zurecht thematisiert worden. Sie spielt in allen medizinischen Bereichen eine herausragende Rolle und nimmt immer größere Bedeutung ein, je mehr man sich den Bereichen der ästhetischen und gar kosmetischen (Zahn)Medizin zuwendet.

Wir wissen aus zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen, quer durch alle Fachgebiete, dass Patienten den Inhalt der Aufklärungsgespräche vergessen, wobei man sich die Frage stellen kann, ob schon die Information gar nicht ankam, weil viel zu detailliert, oder ob Verdrängungsprozesse einsetzen, oder ob das Gehirn die Erinnerung daran deshalb für unwichtig hält und löscht, weil die im Aufklärungsgespräch genannten unangenehmen

Dinge ganz einfach nicht passieren dürfen. Wenn die Gerichte das zur Kenntnis nehmen und nicht dem unzureichenden Bemühen der Behandlerseite, sondern den Limitierungen des menschlichen Auffassungsvermögens zuordnen oder zumindest letzteres in Erwägung ziehen würden, wäre schon einiges gewonnen.

Das OLG Koblenz folgte in einem Urteil vom 20.07.2006 – 5 U 180/06 – einem zahnärztlichen Gutachter in der Beurteilung, der Patient sei nicht ausreichend über Behandlungsalternativen aufgeklärt worden. Im Urteil wird der Gutachter wie folgt zitiert: „Es sind zahlreiche Alternativen denkbar, so wäre z. B. auch die Entfernung der wurzelbehandelten Zähne und damit die Reduktion auf drei Restzähne und eine ausgedehntere Teilprothese eine Möglichkeit gewesen. Eine weitere Möglichkeit wäre eine Befestigung der Prothese über Klammern oder weniger stabile, weniger starre Geschiebe und damit eine geringere Hebelwirkung bei etwas lockerem Sitz der Prothese. Auch außerhalb des vertragszahnärztlichen Gebührenrahmens lassen sich noch zahlreiche weitere Möglichkeiten, von einer durch Teleskopkronen getragenen Teilprothese bis zu implantatgestützten Brücken zu sehr unterschiedlichen Kosten finden.

Es sind nach Auffassung des Gerichtsgutachters zahlreiche Behandlungsoptionen gegeben bei einem OK-Restzahnbestand von 12, 11, 21, 22 und 23 (der Gutachter dürfte weit über zwanzig im Sinn gehabt haben). Zweifellos war dem so – nur, welcher Patient ist mit einer solchen Entscheidung nicht überfordert? Wie erklärt man ihm die Vor- und Nachteile der „Befestigung der Prothese über Klammern oder weniger stabile, weniger starre Geschiebe und damit eine geringere Hebelwirkung bei etwas lockerem Sitz der Prothese“?

### Sind das Alternativen oder theoretische Behandlungskonzepte?

Das OLG Hamm hat den Mut eines Gutachters gewürdigt, sich hinzustellen und darauf hinzuweisen, dass es vernünftige Grenzen des Erkennens und des Wissens/Wissenmüssens gibt und zu dieser Grenze die Überforderung des Patienten gehört. Und das, obwohl das Behandlungsergebnis aus der Sicht des Patienten nicht positiv war.

Diesen Mut muss man als Gutachter auch in der Zahnheilkunde aufbringen können. Es kann nicht sein, dass die High-End-Zahnheilkunde sich selbst ein Bein an der Stelle der Aufklärung über Behandlungsalternativen stellt, weil es viele Ideen und Wege gibt, ein Behandlungsziel zu erreichen – und jeder gerne noch einen weiteren Weg kennt und meint, darüber müsse man aber schon auch aufklären.

Die Gerichte belohnen gutachterlichen Mut durchaus, wenn er reflektiert vorgetragen wird.

**\_Kontakt** **cosmetic**  
dentistry

**Prof. Dr. Thomas Ratajczak**

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizinrecht, Fachanwalt für Sozialrecht, Justiziar des BDIZ EDI  
Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwälte  
Berlin · Essen · Freiburg im Breisgau · Jena · Meißen · München · Sindelfingen  
Posener Str. 1  
71065 Sindelfingen  
Tel.: 07031 9505-18 (Frau Sybill Ratajczak)  
Fax: 07031 9505-99  
ratajczak@rpmed.de  
www.rpmed.de

Infos zum Autor



# products

TEOXANE

## Neu: Kreuzvernetzte Hyaluronsäure für den intraoralen Bereich

Mit PERIOSYAL<sup>®</sup>, einem Hyaluronsäure-Präparat für den inneren Mundbereich, haben die TEOXANE Laboratories eine neue Produktreihe entwickelt. Damit wird erstmals bei TEOXANE Hyaluronsäure therapeutisch in der Mundhöhle eingesetzt – im medizinischen wie im ästhetischen Bereich. Die Reihe unterstützt die Parodontaltherapie und -chirurgie, hilft bei Periimplantitis und bei der Regeneration der Papillen, der Zahnfleischdreiecke zwischen Zähnen. PERIOSYAL<sup>®</sup> umfasst zwei injizierbare Hyaluronsäureprodukte: PERIOSYAL<sup>®</sup> FILL und PERIOSYAL<sup>®</sup> SHAPE. PERIOSYAL<sup>®</sup> FILL ist für den rein medizinischen Bereich entwickelt. Es fördert die Regeneration des Zahnfleisches und kann sogar eine Alternative zur Operation darstellen. Angewendet wird es bei leichter bis schwerer Gingivitis (Zahnfleischentzündung) und Parodontitis (Zahnbettentzündung), zur Ergänzung einer Parodontalbehandlung sowie zur Verbesserung und Stabilisierung von leichter bis schwerer Zahnmobilität. Dem Patienten bietet es eine sofortige Hilfe: es reduziert den Schmerz, lindert Blutungen und Entzündungen. PERIOSYAL<sup>®</sup> SHAPE korrigiert Papillenverlust ohne invasiven Eingriff und wird ausschließlich im ästhetischen Bereich angewendet. Im Falle eines minimalen Papillenschwundes regeneriert es die Gingiva sicher und schnell. Durch seine feuchtigkeitbindenden Eigenschaften stimuliert die Hyaluronsäure die Zellen und schützt die Oberfläche. Dies führt zu einer Regeneration und ei-



Die Anwendung von PERIOSYAL<sup>®</sup> SHAPE im Vorher-Nachher-Vergleich.

ner Hebung des Zahnfleisches. Die Ergebnisse sind nach 1–3 Wochen sichtbar. Für beide Produkte wird die Technologie des Resilient Hyaluronic Acid<sup>™</sup> genutzt. Das Gel steigert Wundheilungsprozesse, besitzt eine hohe Kohäsivität und ist optimal kreuzvernetzt, verbindet sich dadurch mit dem umliegenden Gewebe und verlängert den Effekt der Behandlung.

**TEOXANE Deutschland GmbH**

Tel.: 08161 14805-0  
www.teoxane.com

**Dentalpoint AG**

Tel.: 00800 93556637  
www.zeramex.com



Dentalpoint

## Vom Start-up zum Durchstarter

Getreu ihrem Motto „ZERAMEX<sup>®</sup> – Mehr als nur ein Implantat“ hat die Dentalpoint AG auch 2014 bereits einige Innovationen präsentieren können. Neben einer neuen Produktreihe gehört dazu ein komplett überarbeitetes Kommunikations-Design. Bereits seit fünf Jahren liegt der Fokus des Schweizer Unternehmens auf der ästhetischen und metallfreien Implantat-Versorgung und damit absolut im Trend. Nicht nur wegen der zunehmenden Titanunverträglichkeit in der Gesellschaft, sondern auch aus optischen Gründen wünschen sich mehr Patienten eine prothetische Versorgung mit den weißen Keramikimplantaten.

Für Zahnärzte, Implantologen, Versorger und Chirurgen bedeutet ZERAMEX<sup>®</sup> ein sicheres und einfach implantierbares System, eine umfassende Servicebetreuung und stetige, den Markttrends angepasste Produktneheiten. Den persönlichen Austausch mit den eigenen Kunden schätzend und dem Ziel nachgehend, dass sich auch die Branche regelmäßig zum Thema metallfreie Versorgung austauscht, lädt die Dentalpoint AG einmal jährlich zum Internationalen Jahreskongress. In diesem Jahr findet dieser erstmals in Berlin statt. Ab 12 Uhr referieren am 17. Oktober 2014 im Hotel Estrel namhafte Experten der Branche. Neben dem neuen, mehrteiligen, verschraubten ZERAMEX<sup>®</sup> (P)lus Implantat werden auch die aktuellsten Entwicklungen im Bereich des elektronischen Workflows vorgestellt.

Das komplette Kongressprogramm sowie die Anmelde-möglichkeit finden Interessierte unter [www.zra.mx/Kongress2014](http://www.zra.mx/Kongress2014).



Infos zum Unternehmen



Ultradent

## Zahnaufhellungen – einfach und professionell

Die einfach anzuwendende Methode bei der Zahnaufhellungen ist bei den Behandlungen in vielfältiger Weise einzusetzen: Zum Einstieg in die Zahnaufhellung, zur Ergänzung einer In-Office-Behandlung, zur Auffrischung – Opalescence Go ist stets genau das Richtige. Im Rahmen einer Prophylaxe-Sitzung sind viele Patienten dankbar, wenn ihre Zähne nicht nur sauber und gepflegt, sondern auch strahlender werden. Das Produkt bietet hier einen leichten Zugang.



Zahlreiche Praxen setzen nach der PZR ein oder zwei Trays des Opalescence Go als erweiterte „Prophylaxe plus“-Behandlung ein; 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. Der besondere Clou: Die Folie des Innentrays mit Gel, das auf der Zahnreihe verbleibt, formt sich in den ersten 10 Minuten ideal an; anschließend bleibt sie während der 60- bis 90-minütigen Tragezeit formstabil, so sitzt sie sicher und komfortabel. Bereits nach wenigen Anwendungen sind Aufhellungserfolge zu sehen. Die Laborarbeiten entfallen – darum kann dieses System für den Patienten besonders preisgünstig kalkuliert werden. So ist es möglich, mehr Patienten zu hellen, schönen Zähne zu verhelfen – und der Praxis zu zahnbewussten, treuen Patienten.

**Ultradent Products GmbH**  
Tel.: 02203 359215  
www.ultradent.com

Infos zum Unternehmen



DMG

## Ästhetische Veneerbefestigung leicht gemacht

Hochwertige Veneerversorgungen sind stetig im Aufwind. Mit Know-how und den richtigen Materialien kann der Zahnarzt sich hier in einem äußerst interessanten Bereich etablieren. Mit dem neuen Vitique Veneer-System bietet DMG einen adäquaten Partner für die Befestigung. Das Vitique-System wurde speziell für Veneerarbeiten entwickelt und umfasst zwei Kits im gemeinsamen Schubler: das Cementation Kit mit Zementen und Try-In-Pasten und das Accessory Kit mit Ätzelgel, Silan und Bond.

Für jede Farbe enthält das Vitique Cementation Kit eine entsprechende Try-In-Paste. In die Abstimmung von Try-In und Zement ist bei DMG viel Arbeit investiert worden. Das Ergebnis: Die präzise Farbübereinstimmung erlaubt eine verlässliche Vorschau auf das Endergebnis. Um die Eingliederung von Veneers zu erleichtern, wurde ein spezieller Veneer-Tip entwickelt. Mit ihm kann das Material in einem flachen Streifen gleichmäßig aufgetragen werden. Die patentierte Monomerformel sorgt für eine anwen-



dungsoptimierte Materialkonsistenz und ermöglicht einfachste Überschussentfernung. Über das reine Produkt hinaus unterstützt Vitique den Zahnarzt mit weiteren Services und Hilfestellungen. Dazu gehören der bebilderte Step-by-Step User Guide und das Veneer Video Tutorial mit Praxistipps und wissenschaftlichen Hintergründen. Außerdem wurde eine Experten-Hotline eingerichtet, unter der renommierte Experten für Veneerfragen zur Verfügung stehen.\*

*\* Bitte beachten Sie, dass die Hotline-Experten keine Diagnose- und Therapieberatung vornehmen, sondern die Beratung sich allein auf eine Hilfestellung für eine optimale ästhetische Anwendung im Rahmen der Veneerversorgung bezieht.*

**DMG**

Kostenfreies Service-Telefon:  
0800 3644262  
www.dmg-dental.com

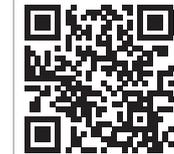
SHOFU

## Einfach, effizient und doch ästhetisch

Ob fließfähig oder stopfbar: Das neue Beautiful-Bulk von SHOFU besticht bei einer gesicherten Polymerisationstiefe von mindestens 4 mm nicht nur durch eine extrem niedrige Schrumpfung und Schrumpfschmerz, sondern auch durch eine herausragende Ästhetik und optimale Farbanpassung an die natürliche Zahnschmelze. Aufgrund des speziellen bioaktiven S-PRG-Fülleranteils besitzt das Giomer-Material darüber hinaus präventive Eigenschaften wie Fluoridaufnahme und -abgabe, Anti-Plaque-Effekt, Säureneutralisation und Dentinremineralisierung. Da das System aus zwei röntgenopaken Komponenten mit unterschiedlichen Viskositäten besteht, lassen sich sowohl Unterfüllungen für Klasse I- und II-Kavitäten als auch direkte Seitenzahnrestaurationen in der Bulk-Fill-Technik vornehmen – unkompliziert, zuverlässig und langzeitstabil.

Beautiful-Bulk Flowable und Restorative gehören zu den multifunktionalen Kompositen der Giomer-Kategorie und verfügen über einzigartige physika-

Infos zum Unternehmen



lische Eigenschaften. So schließen sich Ästhetik, Sicherheit und Effizienz bei Bulk-Fill-Restaurationen ab sofort nicht mehr aus. Das Geheimnis der neuen Werkstoffklasse: Die spezielle Füllerstruktur und der Glaskern sorgen für eine natürliche Lichtstreuung und -durchleitung und damit für einen ausbalancierten Chamäleon-Effekt sowohl im Dentin- als auch im Schmelzbereich. Mit nur einer Farbe lassen sich so außergewöhnlich ästhetische Restaurationen mit hoher Opazität herstellen.



**SHOFU Dental GmbH**  
Tel.: 02102 8664-0  
www.shofu.de



# Daktari for Maasai – Mobile Zahnmedizin in der Serengeti

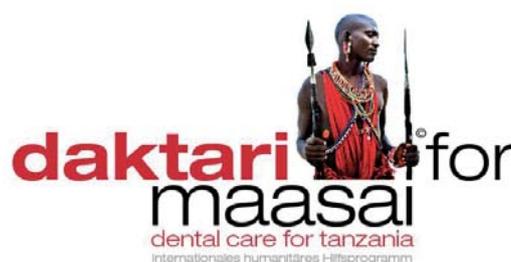
Autor\_Prof. Dr. Martin Jörgens

Weltweit bekannt wurde die Serengeti schon in den Fünfzigerjahren sicherlich durch die zahlreichen Filmdokumentationen von Prof. Bernhard Grzimek. Die Darstellungen aus „Serengeti darf nicht sterben“ waren so beeindruckend, dass er dafür sogar den Oscar für den besten Dokumentarfilm im Jahre 1960 erhielt. Seine Filmberichterstattungen und sein ganz persönlicher Einsatz führten schließlich zu einem sensibleren Umgang mit der einmaligen Natur Tansanias und schlussendlich auch zu der Erweiterung und Sicherung des wichtigsten Nationalparks Tansanias – der Serengeti.

Manche Naturforscher sehen sie auch als den wichtigsten Nationalpark weltweit an, denn von der Serengeti hängt die gesamte Migration der Wildtiere und damit deren Überleben ab. Es ist das größte aktive Ökosystem von Säugetieren mit einer Gesamtzahl von bis zu sechs Millionen. Auf ihrer langen Wanderung durchqueren Millionen von Wildtieren permanent – dem Futterangebot folgend – die gesamte Serengeti und überqueren dabei auch den Mara River, um in die sich nach Kenia anschließende Maasai Mara zu gelangen.

## Entwicklung des Projekts

Nach einer Kilimandscharoexpedition im Jahre 2010 führte mich die anschließende Safari genau mitten in das Herz der Serengeti und von dort weiter in den Norden zur kenianischen Grenze in ein kleines Maasaidorf namens Ololosokwan. Die sehr stolzen und dennoch kontaktfreudigen Maasai nahmen mich freundlich auf. Mein Führer Seleu Kedoki, als ortsan-



sässiger Ranger von andBeyond bestens mit der Region vertraut, führte mich außer zu den klassischen Orten für Elefanten, Löwen und Leoparden auch in sein Dorf und zeigte mir dort voll Stolz die Schulen sowie eine kleine Klinik. Die Klinik war eine Stiftung von andBeyond und Africafoundation und bestand aus einem soliden Betongebäude mit sieben Zimmern, von denen zwei eingerichtet waren. Das Schild „Daktari“ auf der Tür von Behandlungszimmer 4 hatte eine tiefe Wirkung auf mich und ich versprach noch im Moment vor Ort dem Arzt Dr. Obed, dort eine Zahnstation einzurichten.

Die Rahmenbedingungen waren einfach optimal und ich wusste in dem Moment, dass wir den bereits lange gesuchten Platz für unser dentales Projekt in Afrika gefunden hatten. Nach mehrjähriger Tätigkeit für Land Rover als mobiler Zahnarzt auf den großen Geländewagenevents wie Camel-Trophy, Land Rover G4-Challenge und Land Rover Experience schlug mein Herz schon lange für einen festen afrikanischen Standort, von dem aus man medizinische Ziele mithilfe von Geländewagen erreichen konnte. Überall auf meiner Safari war ich mit dem großen Mangel an jeglicher zahnmedizinischer Versorgung konfrontiert worden.

Tansania hat eine Bevölkerung von 52 Millionen Einwohnern ... Dafür stehen aber nur 250 tansanische

Zahnärzte zur Verfügung, mit der Folge, dass ganze Landstriche komplett ohne jegliche Versorgung auskommen. Im Regelfall müssen die Betroffenen lange Fußmärsche und strapazenreiche Reisen auf sich nehmen, um in einer fernen Stadt einen Zahnarzt zu finden. Zudem sind die generellen Standards der Zahnarztpraxen leider noch auf einem sehr schwach entwickelten Niveau, sodass generell eine große Behandlungsangst in der Bevölkerung vorherrscht. Und meist sind andere Nöte in vielen Gebieten so groß, dass Zahnbehandlungen aus ökonomischen Gründen verschoben werden müssen.

## Start des Projektes

Es dauerte ein knappes Jahr, bis wir seitens unserer Praxis DentalSpecialists das Projekt „Daktari for Maasai“ starten konnten. Daktari for Maasai ist Suaheli und bedeutet Doktoren für Maasai. Ausgestattet mit perfektem mobilen Equipment, vollem Enthusiasmus und Abenteuergeist ging es zu den Zielpunkten Lake Manyara, Ngorongoro Conservation Area und Serengeti. Als einen Hauptpartner konnten wir andBeyond gewinnen. Die südafrikanische Gruppe betreibt in den Regionen, in denen Daktari for Maasai tätig wird, Lodges und hilft uns praktisch täglich bei der Umsetzung des Projekts. Auf der einen Seite bekommen damit die entlegenen Regionen Tansanias zahnmedizinische und medizinische Hilfe. Die Angestellten der Lodges stammen je nach Region bis zu 90 Prozent von den Maasai ab. Deren Familien und weitere Bewohner der umliegenden Dörfer nehmen gerne unsere moderne zahnmedizinische und medizinische Hilfe an. Dafür werden auch mal Fußmärsche von 200 Kilometern durchgeführt und auch die Maasai aus der benachbarten Maasai Mara überqueren die kenianische Grenze, um zahnmedizinische Hilfe von uns zu erlangen. Zum anderen ist es für die Umsetzung des Projekts „Daktari for Maasai“ unentbehrlich, vor Ort einen lokalen, zuverlässigen Partner wie andBeyond zu haben. Das Projekt bekommt in der Kooperation logistische und kommunikative Unterstützung auf allen Ebenen. Dies gibt dem Projekt Konstanz, Sicherheit und Berechenbarkeit in der Umsetzung durch die zuverlässigen andBeyond vor Ort. Auch daraus resultiert ein hohes Maß an Sicherheit für die Teilnehmer. In der Philosophie von andBeyond stehen immer der Schutz und die Entwicklung der Natur und der Wildtiere im Mittelpunkt. Weiterhin die sensible Unterstützung und Entwicklung der Menschen in den Regionen, in denen andBeyond aktiv ist. Dies kann durch Errichtung von Schulen und Kliniken erfolgen. Sehr wohl aber auch durch eine nachfolgende Anstellung von Ärzten in den Kliniken, die eine Grundversorgung sicherstellen können. Dies kann ebenfalls durch die Kooperation mit „Daktari for Maasai“ erfolgen, da



wir in der Lage sind, uns so einzubringen, dass hochspezifische Behandlungen dort durchgeführt werden können, wo normalerweise niemand tätig wird.

Damals startete ich mit meiner Partnerin von DentalSpecialists, Dr. Caroline Kentsch, zum ersten Prescout nach Tansania mit CONDOR von Frankfurt am Main aus. Nach Ankunft am Kilimanjaro Airport übernahmen wir einen speziell präparierten 4x4 Toyota Land Cruiser als Long Chassis in Safariausstattung. Das perfekte Reisevehikel mit guten Geländewageneigenschaften und großer Traglast. Wir fuhren als erstes nach Arusha, um weitere Medikamente und Instrumente in Empfang zu nehmen. Fünfzehn Transportkisten aus Deutschland waren noch nicht genug. Aus der eigenen Fertigung von Medeor in Arusha übernahmen wir zahlreiche Medikamente und weitere Instrumente, die wir über medeor Tansania geordert hatten. Zunächst fuhren wir dann nach Lake Manyara und wurden dort zwei Tage aktiv. Zuerst wurden die Lodgemitarbeiter und deren Familien behandelt. Dann kamen schon aus Neugier zahlreiche weitere Dorfbewohner. Nach anstrengender Serengetidurchquerung gelangten wir nach Ololosokwan. Sowohl auf der Lodge Kleins Camp als auch in der Klinik in Ololosokwan waren wir täglich im Einsatz. Unterstützung brauchten wir zunächst auch in der Klinik, die bis dato weder über elektrischen Strom noch fließendes Wasser verfügte. Ein mehr oder weniger funktionierender Generator wurde geliefert und wir passten unsere Arbeitsweisen der neuen Umgebung der Maasai an. Wir lernten zügig mit der Hitze, Tsetsefliegen, Moskitos, Fliegen und weiteren zahlreichen Insekten klarzukommen. Eine speziell zur Insektenabwehr geordnete Rußkerze leistete gute Dienste, führte aber zu einer kompletten Rußfärbung der Mundschützer und der Bekleidung. Zu dem Zeit-

_Info	<b>cosmetic</b> dentistry
 <b>&amp;BEYOND</b>	
<p>&amp;Beyond ist der weltweit führende Anbieter von Erlebnisreisen und Safaris. Die Unternehmenswurzeln von andBeyond liegen in Südafrika. Das Unternehmen mit 2.000 Angestellten betreibt derzeit 33 Lodges vornehmlich in den führenden Nationalparks in Süd- und Ostafrika sowie in Asien. Das Unternehmen trägt dadurch zum Erhalt von Hunderten ländlichen Gemeinden und Millionen Hektar wertvoller, manchmal gefährdeter, Wildnis bei und unterstützt als 1. Hauptpartner das Projekt Daktari for Maasai.</p>	



punkt verfügten wir noch über keine Behandlungsstühle und mussten Patienten den ganzen Tag über stehend behandeln. Die Patienten wurden dazu entweder auf einen Bürostuhl gesetzt oder aber liegend auf einer Arztliege behandelt. Wir sammelten zahlreiche Erfahrungen auf diesem Prescoutertrip in die Serengeti und konnten uns so für die nächste Reise vorbereiten.

Da wir beim ersten Mal kein Hilfspersonal mitgenommen hatten, planten wir für den nächsten Trip in der Hinsicht anders. Mein enger Freund Dr. Axel Roschker aus Köln, spezialisierter Implantologe und Oralchirurg, begleitete mich tatkräftig zusammen mit zwei Mitarbeiterinnen unserer Klinik DentalSpecialists in Düsseldorf. Sandra Ahsan arbeitet auch bei uns selbstständig als Dentalhygienikerin und Miriam Schorn verwandelte sich unter den Dschungelbedingungen von Lake Manyara zu einer Chirurgiefee, die blind die operativen Wünsche des Dr. Roschker erfüllen konnte.

Mit den weiteren bei medeor erworbenen Gütern statteten wir die Plätze aus, an denen wir tätig wurden. Seitdem finden sich chirurgische Absaugpumpen und Instrumente in Lake Manyara und in Ololosokwan. Dort konnten wir sogar zwei weitere mobile Zahnbehandlungsstühle nebst OP-Leuchten installieren. In einer solchen Besetzung von praktisch drei Behandlern konnten in 14 Tagen über 650 Maasai zahnmedizinisch behandelt werden. Von der örtlichen Bevölkerung wurde das Projekt mehr und mehr angenommen. Die Schulklassen der Primary und Secondary Schools in Ololosokwan besuchen nunmehr regelmäßig unsere hochspezialisierte Klinik. Dazu kommen die Kinder meist als geschlossene Schulklasse zur Zahnbehandlung in die Klinik.

### \_\_Fortführung des Projektes

Auch bei einem weiteren Projektaufenthalt im Januar 2013 unter der Leitung von Frau Dr. Caroline Kentsch und Dr. Axel Roschker konnten gut 650 Patienten behandelt werden. Hier waren neben drei Ärzten wiederum zwei Assistentinnen dabei. Es ist in jedem Fall nur positiv zu bewerten, dass wir aufgrund des technisch aufwendigen Equipments eben nicht nur reine Extraktionstherapien als

Schmerzbehandlungen durchführten. Es wurden zahlreiche, geklebte Kunststoffbrücken gefertigt, die Frontzahnlücken schließen. Viele Frontzahnfüllungen wurden gelegt, um sowohl kariöse Zähne zu behandeln, andererseits aber auch bei schwerwiegender Fluorose zu einer Verbesserung der Ästhetik zu kommen.

Die Fluorose ist ein sehr verbreitetes Problem der Bevölkerung in Tansania. Im Norden im Großraum Arusha sind bis zu 90 Prozent der Bevölkerung von schwerer Fluorose betroffen. Ebenfalls sind wir in der Lage, Zähne durch Wurzelbehandlungen zu retten. Auch können Seitenzähne füllungstechnisch erhalten werden. Umfangreiche Parodontalbehandlungen können mit unseren Ultraschallgeräten und mobilen Lasern durchgeführt werden. Die koreanischen, digitalen Röntgengeräte von Dexco-win ermöglichen uns in jeder Situation gestochen scharfe Bilder digital und in Sekundenschnelle auf das Laptop zu zaubern. Insbesondere für die Durchführung chirurgischer Eingriffe und Wurzelfüllungstherapien sind diese Geräte zwingend erforderlich.

Im September 2013 erfolgte eine weitere Entwicklungsstufe des Projekts: Unsere Universität von Sevilla bat uns, das Projekt auch zur Ausbildung von Oralchirurgen nutzen zu können. Somit reisten wir dann im September mit Dr. Axel Roschker und mit den beiden spanischen Oralchirurgen, Dr. Roberto Garrido und Dr. Francisco Azcarate, nach Lake Manyara, Ngorongoro und Serengeti/Ololosokwan. Weiterhin gesellte sich auch Frau Dr. Andrea Chan aus England dazu, welche vorab sechs Jahre als Zahnärztin bei der Britischen Navy tätig war. Ihr nur einwöchiger Aufenthalt klappte, da Ololosokwan von Arusha aus mit kleinen Flugzeugen täglich zu erreichen ist. Diese internationale Truppe operierte nonstop in allen bereits zuvor auch besuchten Gebieten des tansanischen Festlands. Die Internationalität beflügelte das Projekt immens. Das Zusammenspiel der einzelnen Spezialisten, obwohl sie noch nie miteinander operiert hatten, klappte hervorragend. Auch umfangreichere, chirurgische Eingriffe konnten von dem versierten Oralchirurgenteam gelöst werden. Eine Quintessenz war klar, dass es wesentlich effizienter ist, mit einem größeren Team zu behandeln, da viele Tätigkeiten verlagert werden können und einfach hoch spezialisierte Fachleute auch zur Assistenz zur Verfügung stehen.

Im Februar 2014 führte uns der Weg wieder mal auch nach Sansibar, nachdem wir dort bereits im Februar 2013 ein Pilotprojekt gestartet hatten. Diesmal war auch mein weiterer Partner von DentalSpecialists, Prof. Dr. Marcel Wainwright, mit. Die örtlichen und klimatologischen Voraussetzungen sind jedoch dort für mobile Zahnbehandlungen schwieriger als auf dem Festland. Die Tagestempe-

#### \_Info

cosmetic  
dentistry

Der nächste tansanische Behandlungsaufenthalt für die Daktari for Maasai wird im September 2014 sein. Dann werden neben dem bereits bewährten Team der Oralchirurgen auch ästhetische/plastische Chirurgen wie Dr. Afschin Fatemi mit vor Ort sein und unser Behandlungsspektrum für die tansanische Landbevölkerung noch erheblich erweitern.

raturen klettern leicht über 33 Grad Celsius und die hohe Luftfeuchtigkeit tut das ihrige für extreme körperliche Belastungen. Wir passten die Behandlungszeiten und die Arbeitsweisen den neuen Bedingungen an. Wegen der Unterbringung und Einrichtung unserer Klinik auf einer vorgelagerten kleinen Insel, gelangten täglich die Patienten per Boot zur Zahnbehandlung zu uns. Das Inselleben ließ bei uns ein Gefühl von Robinson Crusoe aufkommen. Auch sonst sind die Behandlungen von anderen Rahmenbedingungen geprägt. Stehen auf dem tansanischen Festland doch meist die chirurgischen Behandlungen im Vordergrund, haben wir auf Sansibar überproportional viele Fälle mit gravierender Parodontitis zu versorgen. Dies liegt zum einen an einer unterschiedlichen genetischen Disposition für diese Erkrankungen, klar aber auch an den unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten. Auf Sansibar werden mehr Fisch und Gemüse konsumiert und Süßigkeiten sind schwerer zu bekommen als auf dem Festland. Auch ist das Aufkommen der Fluorose hier fast unbekannt. Nach langen Vorbereitungen von Deutschland aus hatten wir aber unser Equipment erheblich erweitert. Neben den bewährten chirurgischen Absaugpumpen konnte uns über medeor Tansania eine neue chinesische Behandlungseinheit zugestellt werden. Dies war recht abenteuerlich, da es doch sehr viele administrative Hürden und Hindernisse bis zur Auslieferung der Einheit zu überwinden galt. Täglich erhielten wir seitens DHL die Zusage, die Einheiten würden rechtzeitig geliefert. Aber immer wieder kam etwas Unerwartetes seitens der afrikanischen Behörden dazwischen. Mal waren die Lieferpapiere vom Zollbeamten willkürlich geändert worden; mal wurde die Fracht wieder entladen, weil das Flugzeug von Daressalam nach Sansibar angeblich zu schwer war. Wir hatten gottlob eine weitere Behandlungseinheit einsatz-



bereit dabei, sodass wir unsere täglichen Patienten alle sicher behandeln konnten. Nur durch die gute Kooperation der Mitarbeiter von medeor Tansania und andBeyond war es überhaupt möglich, eine administrative Lösung zu erzielen.

Als die chinesische Einheit endlich bei uns ankam, waren wir über deren Kompaktheit und Effizienz sehr überrascht: Ein hocheffektiver, integrierter Kompressor macht die Einheit innerhalb von fünf Sekunden betriebsbereit und es lassen sich damit alle Eingriffe von der Kunststofffüllung bis hin zu schweren chirurgischen Fällen lösen. Ein sehr angenehmes Behandlungsteil, welches auch mit dem Normalgepäck bis 23 kg aufgegeben werden kann. Diese Einheit bildet die Basis für alle weiteren mobilen Behandlungsschritte der Daktaris for Maasai. An dieser Stelle möchten wir uns auch bei unserem 3. Hauptpartner Condor Contribute bedanken, dass sie uns immer beim Transport der medizinischen und zahnmedizinischen Hilfsgüter helfen. Ohne diese Unterstützung wäre ein solches dentales Abenteuerprojekt kaum machbar – sie sind unser 3. Hauptpartner in diesem Projekt. Der Dank der Menschen in Tansania, die von uns kostenfrei behandelt werden, ist unbeschreiblich und mit nichts im medizinischen Bereich zu vergleichen. Herzlichen Dank auch von den Daktaris for Maasai ... Gute Reise – Na Safari Nzuri!\_

**\_Info**cosmetic  
dentistry

medeor produziert seit 50 Jahren Medikamente auf Non Profit Basis und versorgt Notgebiete umfangreich mit

Medizingütern aller Art. Das größte europäische Medikamentenhilfswerk ist unser 2. Hauptpartner und unterhält für „Daktari for Maasai“ ein eigenes Projektspendenkonto:

**2-46-0170 Daktari for Maasai**  
**Konto-Nr. 100 596 2285**  
**BLZ: 300 501 10 (Stadtsparkasse Düsseldorf)**  
**IBAN: DE97 3005 0110 1005 9622 85**  
**BIC: DUSSDEDDXXX**

**\_Kontakt**cosmetic  
dentistry**Prof. Dr. Martin Jörgens**

DentalSpecialists  
 Kaiserswerther Markt 25  
 40489 Düsseldorf-  
 Kaiserswerth  
 Tel.: 0211 4790079  
 Fax: 0211 4790009  
 info@dental specialists.de

Infos zum Autor



# Verlangen nach mehr

„Interessant soll ein gutes Bild sein, sagt der Leipziger Fotograf Eric Kemnitz. Ein Abenteuer für den Betrachter, der immer wieder Neues entdeckt, weiterdenken muss und nie die ganze Geschichte, das ganze Motiv zu sehen bekommt. „Es soll das Verlangen nach mehr geweckt werden“, betont er. Verlangen nach mehr – ein Motto, das sich durch all seine Fotografien zieht.

Eric Kemnitz arbeitet seit sieben Jahren als Fotograf. In seiner Heimatstadt Leipzig kennt man die Arbeiten des Künstlers, der sich mit verschiedenen Arbeiten und Ausstellungen einen Namen gemacht hat. Für einen aktuellen Kalender lichtete er die Olympia-Teilnehmer der Stadt in ihrem Element, ihrer Sportart, ab; mit seinem Projekt „Leipziger Bettgeschichten“, das er gemeinsam mit einem befreundeten Fotografen verwirklicht, wurde er über die Stadtgrenzen hinaus bekannt; Bilder

zum Thema „Russischer Winterabend“ runden das Konzept des Leipziger Cafés Puschkin ab.

Menschen so zeigen, wie sie sind und wie sie sich wohlfühlen, das ist dem Kreativen ein großes Anliegen. Seine Fotografien zeigen Männer und Frauen in ausdrucksstarken Posen, in Bewegungen, die sie widerspiegeln. Aber es ist ihm nicht nur wichtig, Menschen abzubilden – für ihn liegt der Reiz in der Abwechslung; auch Gegenstände setzt er gern in Szene, verschafft dem Betrachtenden eine neue Sichtweise auf Altbekanntes. Es ist ein Verlangen, das Gewöhnliche in seiner Schönheit zu zeigen.

Wenn man Eric Kemnitz fragt, woher er seine Ideen nimmt, schmunzelt er. „Das ist ganz unterschiedlich“, sagt er. Manches kommt ihm so in den Kopf, manches entsteht im Brainstorming mit Kunden, Freunden und Kollegen aus seiner Studiogemein-





schaft. Manche Ideen liegen lange in einer Schublade, bis der Zeitpunkt für ihn perfekt ist, sie umzusetzen. Manches geschieht hingegen spontan, aus einer Eingebung und plötzlichen Idee heraus. Dann nimmt er seine Kamera und setzt um, was ihm soeben eingefallen ist.

Bereits mit zwölf Jahren wünschte sich der Leipziger seine erste Spiegelreflexkamera und bekam sie, eine Nikon F60. Seitdem ist er ständig auf der Suche nach neuen Motiven und neuer Inspiration. Ob auf Reisen innerhalb Deutschlands oder in die USA – Stillstand und Verharren sind nichts für den Fotografen. Das zeigt sich auch in der Dynamik der Bilder, die immer eine besondere Schönheit ausstrahlen, aber nie gefällig sein sollen. Und auch hier zeigt sich wieder das Verlangen, das Verlangen sich mit Motiv und Bild auseinanderzusetzen, sich zu trauen und über das eben Gesehene nachzudenken. \_

## \_Kontakt

cosmetic  
dentistry



### Eric Kemnitz

Funkenburgstraße 12  
04105 Leipzig  
Tel.: 0177 830 28 05  
ekemnitz@sk-picture.com  
www.eric-kemnitz.com



# Kongresse, Kurse und Symposien



## 5. Münchener Forum für Innovative Implantologie

17./18.10.2014  
Veranstaltungsort: München  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.muenchener-forum.de



## 1. Hamburger Forum für Innovative Implantologie

17./18.10.2014  
Veranstaltungsort: Hamburg  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.hamburger-forum.de



## Unterspritzungstechniken – Grundlagenkurs Dr. Andreas Britz

17.10.2014  
Veranstaltungsort: Hamburg  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.oemus.com



## Präventions- und Mundgesundheitsstag 2014

31.10.2014  
Veranstaltungsort: Düsseldorf  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.oemus.com



## Unterspritzungstechniken – Die Masterclass – Das schöne Gesicht

08.11.2014  
Veranstaltungsort: Hamburg  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
www.oemus.com

# cosmetic dentistry \_ beauty & science

## Impressum

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

**Stellvertretende  
Redaktionsleitung:**  
Carla Senf, M.A.  
Tel.: 0341 48474-335

**Verleger:**  
Torsten R. Oemus

**Korrektur:**  
Ingrid Motschmann  
Tel.: 0341 48474-125  
Marion Herner  
Tel.: 0341 48474-126  
Hans Motschmann  
Tel.: 0341 48474-126

**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

**Art Director:**  
Dipl.-Des. Jasmin Hilmer  
Tel.: 0341 48474-118

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

**Abo-Service:**  
Andreas Grasse  
Tel.: 0341 48474-201

**Druck:**  
Löhner Druck  
Handelsstraße 12  
04420 Markranstädt

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



**Redaktionsleitung:**  
Georg Isbaner, M.A.  
Tel.: 0341 48474-123

[www.cd-magazine.de](http://www.cd-magazine.de)

## Erscheinungsweise/Bezugspreis

cosmetic dentistry – Info der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. erscheint 4 x jährlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGKZ abgegolten. Einzelheft 10 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 44 € 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 Abonnement-Bestellung 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 Verfasser-namen 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 Warenschutzgesetzgebung 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.

### Weitere Infos:

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.  
Holbeinstr. 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.**

# MITGLIEDSANTRAG

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

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

**Präsident:** Prof. 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 200,00 €  
Leistungen wie beschrieben

**Aktive Mitgliedschaft**  Jahresbeitrag 300,00 €  
Leistungen wie beschrieben  
zusätzlich: 1. personalisierte Mitgliedshomepage  
2. Stimmrecht

Assistenten mit Nachweis erhalten 50 % Nachlass auf den Mitgliedsbeitrag

**Fördernde Mitgliedschaft (Unternehmen)**  Jahresbeitrag 500,00 €

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.)**



## || Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

### OEMUS MEDIA AG || Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Andreas Grasse  
Fax: 0341 48474-290 | Tel.: 0341 48474-201

**Ja,** ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis	10-mal	70,00 €*
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*
<input type="checkbox"/> dentalfresh	4-mal	20,00 €*
<input type="checkbox"/> DENTALZEITUNG	6-mal	33,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> face	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*
<input type="checkbox"/> KN Kieferorthopädie Nachrichten	10-mal	75,00 €*
<input type="checkbox"/> PN Parodontologie Nachrichten	6-mal	40,00 €*
<input type="checkbox"/> Dental Tribune German Edition	10-mal	35,00 €*
<input type="checkbox"/> laser (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> roots (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> implants (engl.)	4-mal	44,00 €*

\* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

### Ihre Kontaktdaten

Bitte alles ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen!

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

Straße/PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon/Fax \_\_\_\_\_

Ich bezahle per Rechnung.  Ich bezahle per Bankeinzug. (bei Bankeinzug 2% Skonto)

Bitte informieren Sie mich außerdem über Fortbildungsangebote zu folgenden Themen:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kieferorthopädie   | <input type="checkbox"/> Dentalhygiene/Prophylaxe | <input type="checkbox"/> Implantologie/Oralchirurgie |
| <input type="checkbox"/> Laserzahnheilkunde | <input type="checkbox"/> Zahnaufhellung/Bleaching | <input type="checkbox"/> Kommunikation               |
| <input type="checkbox"/> Endodontie         | <input type="checkbox"/> Praxismanagement         | <input type="checkbox"/> Kosmetische Zahnmedizin     |

Bitte senden Sie mir diese per E-Mail an folgende Adresse:

E-Mail \_\_\_\_\_

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

DeltaMed

# Easywhite

is beautiful



Easywhite® ist das Bleaching-System für höchste Ansprüche. Easywhite bietet Ihnen eine umfassende Auswahl an Produkten für alle Anwendungen. Rufen Sie uns an – wir beraten Sie gerne: 06031 7283-28

[www.deltamed.de](http://www.deltamed.de)