

cosmetic dentistry

— beauty & science

1 2012

_ Fachbeitrag

Rote Ästhetik und KFO –
Ein starkes Team!

_ Spezial

Praktische Übungen zum Überwinden
psychologischer Hürden in der Zahnarztpraxis

_ Lifestyle

Schweiz – wo die schönsten Berge rufen ...

DAS PLUS FÜR SIE!

BEAUTIFIL Flow Plus

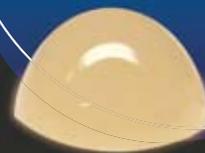
Injizierbares Komposit
für den Front- und Seitenzahn

- Geeignet für alle Kavitätenklassen
- Übertreffende physikalische Eigenschaften
- Einfache Anwendung und schnelle Politur
- Innovatives Spritzendesign
- Natürliche Ästhetik über wirksamen Chamäleon-Effekt
- Hohe Radiopazität
- Fluoridfreisetzung

F00
Zero Flow



F03
Low Flow





Dr. Jens Voss



cosmetic dentistry – eine Erfolgsgeschichte

Vielleicht haben Sie den Jahreswechsel wie auch ich dazu genutzt, wieder einmal Ordnung in Ihre Praxisliteratur zu bringen. Beim Ein- und Umordnen fiel mir dabei zufällig die Ausgabe 1 der **cosmetic dentistry** in die Hand. Voller Erstaunen stellte ich fest, dass die 2012er Ausgabe, die Ihnen nun vorliegt, tatsächlich schon der 10. Jahrgang der Mitgliederzeitschrift der DGKZ ist. Dieses Jubiläum möchte ich einmal dazu nutzen, um all den Autoren, Mitarbeitern des Verlags der OEMUS MEDIA AG und den Mitgliedern der DGKZ für ihre fortlaufende Arbeit und Unterstützung dieses Titels zu danken.

Mit der **cosmetic dentistry** und den zahlreichen neuen Fortbildungsprogrammen wollen wir als DGKZ auch im Jahr 2012 tatkräftig dafür sorgen, dass unsere Mitglieder nicht nur über die neuesten Trends im Bereich der ästhetisch/kosmetischen Zahnmedizin informiert werden, sondern diese auch in ihren täglichen praktischen Praxisalltag eingliedern können.

So lädt unter dem Thema „Rot-weiße Ästhetik – Die Königsklasse der Zahnmedizin“ die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ) am 27./28. April 2012 in das ATLANTIC Congress Hotel Essen zu ihrer neunten Jahrestagung ein. Auch in diesem Jahr werden hochkarätige Referenten aus Wissenschaft und Praxis mit den Teilnehmern diskutieren, was in diesem Kontext als „State of the Art“ gilt.

Neben der Jahrestagung möchte ich ebenfalls noch auf die neue Spezialistenkursreihe „Zahnästhetik“ verweisen. Aus meiner Erfahrung als Referent kristallisieren sich auf Kongressen und Symposien oft Themenkomplexe heraus, die für die Teilnehmer von besonderem Interesse sind, aber aufgrund ihrer Komplexität auch in der abschließenden Diskussion nicht erschöpfend behandelt werden können. Hier anzuschließen und insbesondere neben den theoretischen die praktischen Komponenten zu erfahren und zu vertiefen, ist das Ziel dieser Kursreihe.

In diesem Sinne hoffe ich auf viele spannende Begegnungen – wir sehen uns hoffentlich zahlreich in Essen.

Ihr Dr. Jens Voss

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.





Fachbeitrag 30



Information 55



Information 58

| Editorial

- 03 **cosmetic dentistry** – eine Erfolgsgeschichte
_Dr. Jens Voss

| Fachbeiträge

- 06 **Ästhetik und Funktion:**
Kieferorthopädisch-chirurgische
Zusammenarbeit als Schlüssel zum Erfolg
_Dr. Martin Jaroch, Dr. Friedrich Bunz,
Prof. Dr. Dr. Walter Hochban
- 12 **Neue Schmelzmasse** ermöglicht
bessere ästhetische Ergebnisse
_Lorenzo Vanini
- 22 Digital ist nicht Zukunft, **digital
ist schon heute** – Computerunterstützte
Zahnheilkunde öffnet weitere Türen
_Manfred Kern
- 26 Rote Ästhetik und KFO – **Ein starkes Team!**
_Dr. Florian Göttfert, Dr. Marcus Striegel
- 30 Die **kieferorthopädische Behandlung
erwachsener Patienten** – eine interdisziplinäre
Therapie – Teil I
_Prof. Dr. med. dent. N. Watted, Dr. med. dent.
A. Awadi, Dr. med. dent. T. Teuscher,
Dr. med. dent. A. Watted, Dr. med. dent. Sh. Gera
- 34 Optimale Behandlungskonzepte
mit SDR™ (**Smart Dentin Replacement**)
_Prof. Peet van der Vyver

- 40 Schön oder gesund? – **Schön und
gesund!** Zahnaufhellung und Prophylaxe sind
„Schwestern“
_Martin Wesolowsky

| Spezial

- 46 Praktische Übungen zum **Überwinden
psychologischer Hürden** in der Zahnarztpraxis
_Dr. Lea Höfel

| Information

- 54 **4. Internationaler Kongress** für Ästhetische
Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin in
Lindau
- 55 **Rot-weiße Ästhetik** –
Die Königsklasse der Zahnmedizin
- 58 **Die Kosmetik-Verordnung** des
Europäischen Parlaments und des Rates vom
30.11.2009
_Dr. Thomas Ratajczak

| Lifestyle

- 60 Praxiskunst zum **Mieten** oder **Kaufen**
- 62 **Schweiz** – wo die schönsten Berge rufen ...
_Claudia Schreiter
- 44 **Herstellerinformation**
- 50 **News**
- 66 **Impressum**



American Dental

AKTUELLES UND SPEZIELLES AUS DER ZAHNHEILKUNDE **SPEZIAL**

Cerinate One-hour Permanent Veneers

Nur 30 Euro pro Keramik-Veneer!

Ästhetisch ansprechend und äußerst günstig: Vorgefertigte Keramik-Veneers

Zahlreiche Patienten lassen sich ihre Zähne ästhetisch nicht verschönern, da sie Kosten und Behandlungsaufwand scheuen. Die neuen Cerinate One-hour Permanent Veneers sind deshalb die optimale Lösung für jede Praxis. Sie sind preiswert, praktisch, minimalinvasiv und ästhetisch. Und das Beste: Es wird nur eine Sitzung benötigt, um die innovativen Keramik-Veneers zu applizieren. Auch Laborarbeiten sind nicht notwendig.

Vielfältiges Keramik-Veneer-System

Das Cerinate One-hour Permanent Veneers Placement Kit ist ein Keramik-Veneer-System zur Zahnrestauration und zur Behandlung klinischer Situationen, insbesondere wenn eine kostengünstige und schnelle Keramikerneuerung in nur einer Sitzung gewünscht wird. Das System besteht aus bereits vorgefertigten Keramik-Veneers, die in 56 Formen und in 4 Farben erhältlich sind.

Schmerzlos und schnell

Mit Cerinate One-hour Permanent Veneers lässt sich das Lächeln vieler Patienten in kürzester Zeit kosmetisch verbessern. Der Eingriff verursacht für den Patienten keine Schmerzen, da auf ein Entfernen empfindlicher Zahnhartsubstanz in den meisten Fällen verzichtet werden kann. Cerinate One-hour Permanent Veneers, die sich im Vergleich zu Komposit-Restaurationen nicht verfärben, garantieren ein dauerhaft weißes, schönes Lächeln.

Klinisch geprüft und vorhersagbar

Bei der Applikation von Ceri-

nate One-hour Permanent Veneers muss, anders als beim Komposit-Bonding, keine aufwändige Schichttechnik angewandt werden. Zur Herstellung der Veneers sind keine Laborarbeiten notwendig. Im Gegensatz zu Komposit-Restaurationen hat der Zahnarzt bei Cerinate One-hour Permanent Veneers die Möglichkeit, die Try-in-Technik anzuwenden. So kann das Ergebnis vor dem Zementieren begutachtet und dem Patienten gezeigt werden. Langzeitstudien haben die Haltbarkeit der Cerinate-Keramik bewiesen, die im Vergleich zu Komposit-Restaurationen für langanhaltende Strahlkraft sorgt und Plaquebildung vermeidet.

Robust und zuverlässig

Cerinate-Keramik ist die derzeit widerstandsfähigste, leuzitverstärkte Keramikmasse. Sie zeichnet sich im Vergleich zu konventioneller Keramik durch eine geringere Abnutzungsrate aus und garantiert dem Patien-



ten eine dauerhafte Zahnaufhellung. Dank der geringen Viskosität der Cerinate-Keramik können Cerinate One-hour Permanent Veneers so dünn wie Kontaktlinsen gestaltet werden.

Technische Daten

Biegefestigkeit	188 MPa
Größe,	
Leuzitkristalle	1 µ
Reliabilität	10,20

Indikationen

Cerinate One-hour Permanent Veneers werden bei folgenden Indikationen eingesetzt:

- Korrektur von Zahnfehlstellungen und verdrehten Frontzähnen



- Schließen von Zahnlücken
- Abdeckung schwächerer und stärkerer Zahnverfärbungen
- Wiederherstellung abgeschlagener Inzisalkanten
- Remodellierung zapfenförmiger und zu kleiner Zähne
- Verblendung schwächerer bis stärkerer Verfärbungen durch Tetracycline

Fazit

Mit Cerinate One-hour Permanent Veneers kann das Praxisangebot um eine restaurative und kosmetische Versorgungsmöglichkeit erweitert werden, die preisgünstig, minimalinvasiv und komplett reversibel ist. Cerinate One-hour Permanent Veneers lohnen sich auch für Ihre Praxis!

KURSINFO 2012

Hochwertige ästhetische Lösungen für jedermann

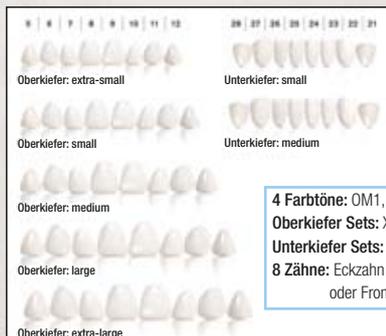
Mit Dr. Jürgen Wahlmann:

10./11.02.2012 in Frankfurt

20./21.04.2012 in Berlin

11./12.05.2012 in Stuttgart

Information und Anmeldung: Eventmanagement/Timo Beier, Tel. 08106-300 306



4 Farbtöne: OM1, B1, A1, A2
Oberkiefer Sets: XS, S, M, L, XL
Unterkiefer Sets: S, M
8 Zähne: Eckzahn und Prämolaren oder Front- und Seitenzahn

HERAUSGEBER

AMERICAN Dental Systems

Telefon 08106/300-300

www.ADSystems.de

Ästhetik und Funktion: Kieferorthopädisch-chirurgische Zusammenarbeit als Schlüssel zum Erfolg

Autoren_Dr. Martin Jaroch, Dr. Friedrich Bunz, Prof. Dr. Dr. Walter Hochban

_Die orthopädische Chirurgie stellt in der kieferorthopädischen Behandlung von Dysgnathien einen wichtigen Grundpfeiler dar. Zahnbewegungen sind nur in einem begrenzten Umfang möglich und immer abhängig von den Fehlstellungen von Ober- und Unterkiefer zueinander, aber auch von Fehlstellungen der Kiefer zum übrigen Gesichtsschädel. Die Anomalien können sowohl angeboren wie auch erworben sein und die Patienten bereits im Kindesalter stark beeinträchtigen. Die Gewichtung der kieferorthopädischen Therapie liegt dann primär nicht in der ästhetischen Korrektur, sondern wird vom funktionellen und prophylaktischen Aspekt geleitet. Optimale Verzahnung und das Wiederherstellen der Kaufunktion stellen entscheidende Faktoren zur Zahnerhaltung und Prophylaxe von sekundären Störungen dar (Abb. 1a–c). Außer Frage bleibt, dass der Leitgedanke der meisten Patienten die Verbesserung der Ästhetik und des damit verbundenen Selbstbewusstseins ist, dem ebenfalls durch eine chirurgische Korrektur Rechnung getragen wird.

_Ursachen der Dysgnathie

Der Patient stellt sich in aller Regel erst in der kieferorthopädischen Praxis vor, wenn bereits deutliche Symptome oder Anomalien aufgetreten sind. Klinisch ergibt sich daraus in der Regel ein Bild der Mischdentition oder bereits der zweiten Dentition, welches eine genaue Zuordnung der Gründe für die vorliegende Dysgnathie erschweren kann.

In der Literatur werden die Ursachen eines Dysgnathiefundes sowie das ätiologische Gefüge der Dysgnathiesymptomatik bei kieferorthopädischen Patienten kontrovers diskutiert. In der Arbeit von Schopf zu den Anteilen exogener Faktoren, die an der Entstehung von Dysgnathien beteiligt sind, konnten keine direkten Angaben zum prozentualen Anteil von Patienten mit erworbenen bzw. anlage- und erbbedingten Dysgnathien erarbeitet werden (Schopf, 1981). Aus der Beurteilung der Einzelsymptome der Patienten konnte jedoch die Erkenntnis gewonnen werden, dass es lediglich bei 48% der Patienten möglich war, alle vorliegenden Dysgnathiesymptome mit exogenen ätiologischen Faktoren in Verbindung zu bringen. Sackel und Brodmann zogen in ihrem Bedarfsgutachten von 2001 aus der Publikation von Schopf den Schluss, dass 20% der Anomalien erblich bedingt sein müssten und somit durch prophylaktische Maßnahmen nicht beeinflusst werden könnten. Demzufolge müssten 80% der Dysgnathien im Vorfeld durch Prävention zu lösen sein, sodass im Umkehrschluss in Verbindung mit der aus der Deutschen Mundgesundheitsstudie hervorgehenden Reduktion der Kariesentstehung bei Kindern theoretisch die Anzahl der kieferorthopädisch behandlungsbedürftigen Patienten abnehmen müsste. Die Universität Greifswald um Prof. Hensel konnte jedoch klarstellen, dass 20,3% der Symptome anlage- und erbbedingt, 44,3% exogen und 35,3% als nicht eindeutig zuzuordnen zu klassifizieren sind, sodass auf Grundlage dieser Ergebnisse die Vermutung, dass 80% der Dysgnathien der

Abb. 1a–c_Tiefbiss, Progenie und Laterognathie, die laut klinischer Auswertung nur interdisziplinär zu lösen sind.



Abb. 1a



Abb. 1b



Abb. 1c



Prävention zugänglich sein müssten, nicht zutreffen kann (Hensel, Stellungnahme DGKFO, 2001). Die unterschiedlichen Angaben und Stellungnahmen verdeutlichen die Schwierigkeit der eindeutigen Zuordnung der Dysgnathien. Ungeachtet dessen steht der Patient mit seinem Leidensdruck im Vordergrund und erwartet eine symptombezogene Therapie mit stabilen Behandlungsergebnissen. Demzufolge sollte bei Dysgnathiefällen, die alleine funktionskieferorthopädisch nicht mehr regulierbar zu sein scheinen, eine kieferorthopädisch-chirurgische Planung vorgesehen werden, bevor eine Therapie durch rein dentoalveolär-kompensatorische Maßnahmen versucht wird. Der Versuch der kompensatorischen Maßnahmen im Zahnbereich könnte dem Patienten zwar eine Operation ersparen, gleichzeitig aber auch die Therapie unnötig und risikobehaftet in die Länge ziehen. Die Entscheidung zu einer orthopädischen Chirurgie muss interdisziplinär getroffen werden und die Ziele sind im Vorfeld genau zu definieren (Abb. 2a und b).

Zielgruppe der orthopädischen Chirurgie

Erwachsene stellen heute einen großen Teil an Patienten in der kieferorthopädischen Praxis. Geleitet von hohen soziokulturellen Ansprüchen und dem Wunsch nach perfekter Zahnästhetik erhöht sich die Bereitschaft zu einer Regulierung eines Fehlbisses. Bei Erwachsenen, bei denen die Diskrepanz der

Zuordnung von Ober- und Unterkiefer deutlich ausgeprägt ist, muss vor allem geklärt werden, ob die Fehlstellungen dentoalveolär oder skelettal bedingt sind. Die skelettal verursachten Unstimmigkeiten können durch die Grenzen der konventionellen kieferorthopädischen Therapie nur selten zur vollständigen Zufriedenheit beseitigt werden, sodass eine kombinierte kieferorthopädisch-chirurgische Therapie notwendig wird.

Während der Wachstumsphase ist es möglich, isolierte Zahnfehlstellungen ohne oder mit nur geringer Kieferfehlstellung ohne Operation durch eine rein kieferorthopädische Behandlung mithilfe von Plattenapparaturen und Klammern erfolgreich zu therapieren. Kinder und Jugendliche, bei denen eine funktionskieferorthopädische Behandlung nicht zu dem gewünschten Ergebnis führen kann, werden nach Beendigung der Wachstumsphase operativ versorgt. Eine zu frühe Operation birgt immer das Risiko, dass unerwartete Wachstumsschübe oder unilaterale abnormale Hyperplasien noch aktiv sind und das Operationsergebnis negativ beeinflussen könnten.

Auswahl der Patienten

Eine kombinierte kieferorthopädisch-chirurgische Therapie erfordert nicht nur eine enge und zielgerichtete interdisziplinäre Zusammenarbeit, sondern auch eine absolute Akzeptanz des Therapieplans durch den Patienten und gegebenenfalls durch die Eltern. Die Behandlung ist langwierig und postope-

Abb. 2a und 2b Deutliche Veränderung der Laterognathie zwischen Erstbeurteilung 2007 (Abb. 2a) und Beginn der kombinierten kieferorthopädisch-chirurgischen Therapie 2011 (Abb. 2b, Patientin 19 Jahre alt).

Abb. 3a Die seitliche Aufnahme der 19-jährigen Patientin: Die Laterognathie ist im Bereich der Unterlippe erkennbar.

Abb. 3b Frontale Aufnahme: Die Laterognathie und die damit verbundene Abweichung nach rechts ist deutlich erkennbar.



Abb. 4a-c Kieferorthopädisch vorbereitete präoperative Röntgendiagnostik (OPTG, FRS und AP-Aufnahme) der nun 20-jährigen Patientin.



Abb. 5a–e Präoperative klinische Situation nach kieferorthopädischer Vorbereitung.

Präoperative Korrekturen können nicht ausgeschlossen werden. Ein ausführliches ärztliches Aufklärungsgespräch muss den Patienten über die Risiken einer kombinierten Behandlung belehren, sollte aber auch die Risiken einer nicht behandelten Dysgnathie mit aufnehmen, denn Fehlbisslagen können zahlreiche Kosymptome auslösen, wie Rückenschmerzen, Kopfschmerzen bis hin zu chronischen Migränezuständen (Abb. 3a, 3b). Bei ausgeprägten dolichofacialen Gesichtstypen kann es zu einer pharyngealen Enge kommen, die sich im obstruktiven Schlafapnoesyndrom äußern kann (Hochban et al., 1997).

Abb. 6a Darstellung der Modelle im Artikulator nach erfolgter Modelloperation.

Bei erwachsenen Patienten wird in der Regel vor Therapiebeginn das gesamte Ausmaß der Dysgnathie und der damit verbundenen Zwangsbisslage

mithilfe einer planen Aufbisschiene ermittelt, die sechs bis acht Wochen getragen wird und die Ermittlung der physiologischen Kondylenposition garantiert. Anschließend erfolgt die kieferorthopädische Korrektur im dentoalveolären Bereich, die nicht den Zwangsbiss überstellt, sondern sich nach der geplanten postoperativen Situation richten muss (Abb. 4a–c, 5a–e). Die optimale Position von Ober- und Unterkiefer wird anhand einer Modelloperation beurteilt, in der die Verlagerungsstrecke ermittelt wird. Anhand dieser Modelle wird ein Splint hergestellt und während der Operation intraoral fixiert, um die präoperativ festgestellte physiologische Kondylenposition operativ umzusetzen (Abb. 6a–c).

Jugendliche Patienten mit Kieferasymmetrien, die sich nicht eindeutig klassifizieren lassen, sollten mit besonderer Sorgfalt behandelt werden. Vor allem wenn die klinischen Aufzeichnungen erst ab einem Alter von 16 Jahren erfassbar sind – sei es aufgrund fehlerhafter Aufzeichnungen der Zahnärzte oder einfach durch die späte Erstbeurteilung in der Fachpraxis –, sollte eine präzise Anfangsdiagnostik erfolgen, um eine mögliche unilaterale Hyperplasie mit weiterer Wachstumstendenz, wie es bei der Kondylenhyperplasie oder der hemimandibulären Hyperplasie der Fall sein kann, im Vorfeld auszuschließen. Laut der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sollte im Hinblick auf die Gefahr des abnormen Wachstums neben der Inspektion, Palpation und der Röntgendiagnostik eine nuklearmedizinische Untersuchung erfolgen, um anhand eines vermehrten Uptakes der betroffenen Region Rückschlüsse auf das Wachstumsverhalten zu erhalten. Sollte sich der Kieferbereich durch abnorme Wachstumschübe weiterhin verändern, so ist es ratsam, mit der chirurgischen Therapie – falls bei der Indikationsstellung der Grundproblematik möglich – bis zum Abschluss des Wachstums zu warten.

Operationstechnik

Die Wahl der Technik für die Umstellungsosteotomie – so wird die Technik zur Korrektur der Knochenfehlstellungen bezeichnet – hängt von verschiedenen Faktoren ab. Bei der Umstellungsosteotomie wird klinisch ein operativer Zugang zum Knochen geschaffen, der an festgelegten Punkten getrennt wird (Osteotomie des Knochens). Anschließend erfolgt nach Angaben der Modelloperation und des hergestellten Splints die Stellungskorrektur des Knochens und folgender Knochenheilung in der fixierten, neuen Position. Im Kieferbereich sind nach der Umstellung nicht nur die korrekte Position der Kiefer zueinander zu betrachten, sondern auch die Zähne mit ihrer Okklusion. Diesen entscheidenden Schritt muss der Kieferor-

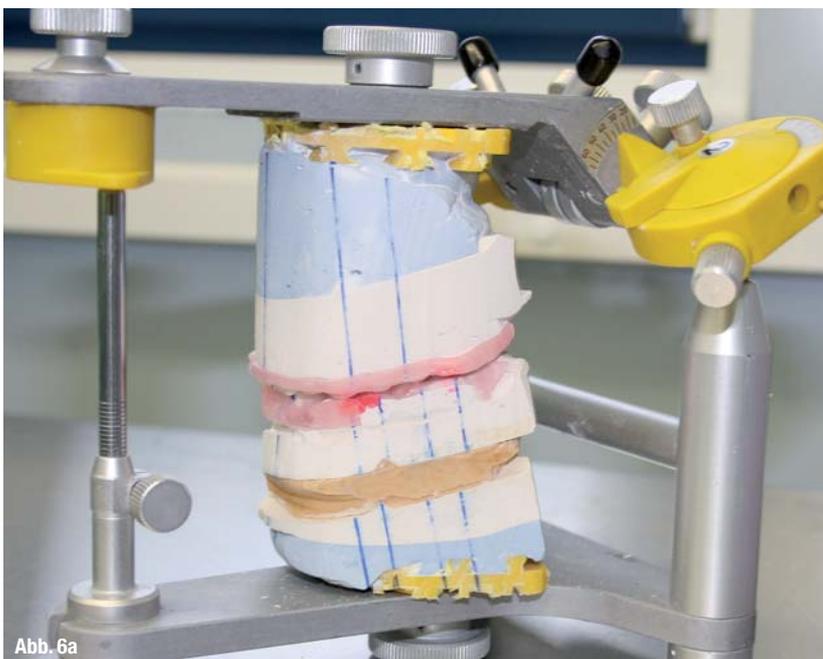


Abb. 6a



LABORATORIES
TEOXANE
GENEVA

TIME TO KISS



TEOSYAL® **KISS** &
TEOSYAL® **KISS** PureSense (mit 0,3% Lidocain)

- • • Konzentration: 25 mg/g
- • • Nadel: 27G 1/2
- • • Spritzen pro Box: 2 x 1 ml
- • • Indikationen: Lippenkontur, Lippenvolumen, Mundwinkel

***Bei Bestellungen bis zum 21. Juli 2012 erhalten Sie pro bestellte Box 10% Rabatt, sowie die passende Kanüle gratis! Weitere Rabatte auf Nachfrage.**

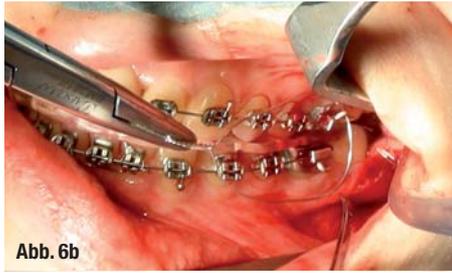


Abb. 6b



Abb. 6c

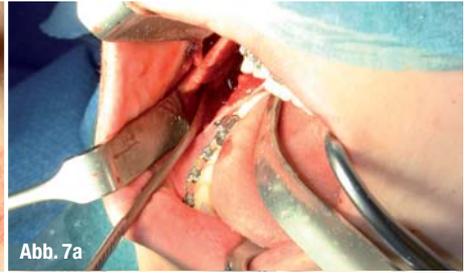


Abb. 7a



Abb. 7b



Abb. 8a



Abb. 8b

Abb. 6b und c_ Intraoperative Fixation des Splints zur Korrektur der Laterognathie nach Osteotomie.

Abb. 7a und b_ Darstellungen der Obwegeser-Dal Pont-Osteotomie der 20-jährigen Patientin. Die stufenförmige Osteotomie von intraoral am aufsteigenden Unterkieferast ist deutlich erkennbar.

Abb. 8a und b_ Intraoperative Darstellung der eingebrachten Osteosyntheseschrauben bei der Obwegeser-Dal Pont-Operation der 20-jährigen Patientin.

Abb. 9a und b_ Postoperative Röntgendiagnostik (OPTG, FRS, AT-Aufnahme). Die deutliche Verlagerung des Unterkiefers kann vorübergehende Sensibilitätsstörungen im Bereich der Unterlippe und des Kinns verursachen, die in den meisten Fällen rasch nachlassen.

Abb. 10a und b_ Abb. 10b zeigt den klinischen Zustand eine Woche postoperativ. Der endgültige Ausgleich der Mittellinie erfolgt nun dentoalveolär. Gut erkennbar ist die deutlich verbesserte laterale Okklusion und die Beseitigung der Laterognathie.

thopäde vorab so präzise wie möglich vorbereiten, denn an der Okklusion orientiert sich schlussendlich die Neupositionierung. Andererseits beeinflussen die Zähne die Art des Zugangs zum Operationsfeld und Weisheitszähne müssen in Einzelfällen bereits vor der Umstellungsosteotomie entfernt werden.

Bei der Umstellungsosteotomie kann der Ober- oder nur der Unterkiefer verlagert werden. In vielen Fällen bietet es sich jedoch an, bignath zu arbeiten und sowohl den Oberkiefer wie auch den Unterkiefer zu verlagern. Heute werden dabei fast immer die gesamten zahntragenden Anteile des Kiefers verlagert. Segmentosteotomien haben sich in der Vergangenheit nicht bewährt und Korrekturen der Zahnfehlstellungen werden dem kieferorthopädischen Behandlungspartner überlassen.

Geht es um die Operationstechnik, so hat sich in den letzten Jahrzehnten eindeutig die Operationstechnik nach Obwegeser bzw. nach Obwegeser-Dal Pont durchgesetzt. Dabei handelt es sich um eine stufenförmige Osteotomie von intraoral am aufsteigenden Unterkieferast (Abb. 7a und b). Die bignathe Operationsmöglichkeit hat sich als „down fracture“-Technik faktisch erst 1975 mit den Autoren Bell und Epker eröffnet, wobei es heute in den meisten Fällen zu einer Kombination aus Obwegeser-dal Pont und Le Fort-I-Osteotomie kommt. Der bignathe Ansatz ist sinnvoll, da sich während des gestörten Wachstums der Ober- und Unterkiefer gegenseitig beeinflusst.

Dennoch ist es oftmals möglich, nur mithilfe der Obwegeser-Dal Pont-Technik ein sehr gutes und weniger risikobehaftetes Ergebnis zu erhalten. Die Fixation der getrennten Unterkieferbereiche erfolgt in der Regel als Kombination von Osteosyntheseplatten, die fest mit dem Kiefer verschraubt werden. Aufgrund des größeren Eingriffs beim Entfernen der Osteosyntheseplatten scheint die modifizierte Operationsmethode nach Obwegeser-Dal Pont zielgerichteter zu sein, bei der die Fixation lediglich mittels Osteosyntheseschrauben erfolgt (Hochban, 1997; Abb. 8a und b).

Operationsrisiken

Wie bei jedem operativen Eingriff können unerwartete Komplikationen auftreten, die stets nach dem Risiko-Nutzen-Prinzip gegeneinander abgewogen werden müssen. Heute wird die Notwendigkeit einer Umstellungsosteotomie weiterhin kontrovers diskutiert, denn eine Kieferfehlstellung stellt im Prinzip keine vergleichbar schwerwiegende Erkrankung dar, wie ein Tumor, ein Abszess oder Knochenbrüche, die zwingend operativ zu versorgen sind. Da es sich um sogenannte Elektiveingriffe (Wahleingriffe) handelt, sollten besonders hohe Ansprüche an die Operationssicherheit gelten. Isolierte Unterkieferosteotomien, die ein deutlich geringeres Operationsrisiko bürden, sollten daher als kombinierte kieferorthopädisch-chirurgische Eingriffe eine besondere Beachtung finden.

Das bedeutsamste Risiko der Unterkieferosteotomie stellt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 5% die Verletzung des im Unterkieferknochen laufenden Gefühlsnerven für Unterlippe und Kinnbereich, des N. alveolaris inferior, dar (Abb. 9a und b).

Schwerwiegende weitere Risiken sind bei der Technik nach Obwegeser-Dal Pont kaum zu befürchten und Nachblutungen können im Rahmen der postoperativen Vorsorge sehr sicher beherrscht werden.



Abb. 9a

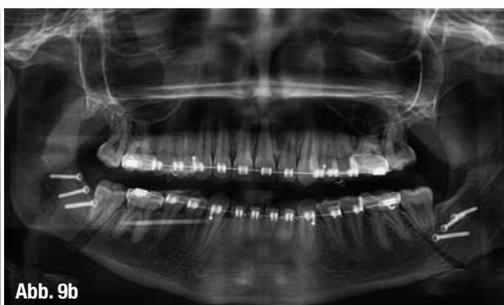


Abb. 9b



Abb. 10a



Abb. 10b

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Aus der Literaturübersicht der Siebzigerjahre geht eindeutig hervor, dass die heute gewissenhafte Zusammenarbeit zwischen Chirurgen und Kieferorthopäden mitnichten selbstverständlich ist. Die Dysgnathiechirurgie sah sich lange Zeit als Domäne bei der Behandlung von Fällen, die kieferorthopädisch nicht mehr lösbar zu sein schienen. Operationen wurden daher unter Toleranz der dentoalveolären Kompensation vorgenommen und machten weitere korrigierende operative Eingriffe sehr wahrscheinlich.

Heute geht in nahezu allen Fällen der Dysgnathiebefunde eine kieferorthopädische Vorbehandlung des Patienten der operativen Versorgung voraus. Die Planung der Operation anhand der Modelloperation und des Erstellen des Splints stellt heute eine sehr sichere Methode dar, um vorhersehbare und langfristig stabile Ergebnisse zu erreichen (Abb. 10a und b). Präoperativ wie auch postoperativ werden einzelne dentoalveoläre Diskrepanzen der Okklusion kieferorthopädisch korrigiert, sodass die interdisziplinäre Zusammenarbeit stets ein Gewinn für Patient und Behandlungsteam darstellt.

_Kontakt **cosmetic**
dentistry



Dr. Martin Jaroch
Ästhetik und Funktion
Praxis Dr. Friedrich Bunz
Teggingerstraße 5
78315 Radolfzell



ANZEIGE

QR-Code erweckt Printprodukte zum Leben



Scan mich



Neue Möglichkeiten nutzen – QR-Code

Der **QR-Code** enthält weiterführende Informationen in Form von **Webadressen, Videos oder Bildergalerien**. Lesbar ist er mit allen gängigen Mobiltelefonen und PDAs, die über eine eingebaute Kamera und eine Software, die das Lesen von QR-Codes ermöglicht, verfügen.

Sie nutzen zum ersten Mal einen Quick Response-Code?

Dann benötigen Sie eine Reader-Software (QR-Reader), die es Ihrem Mobiltelefon beziehungsweise PDA ermöglicht, den Code zu entschlüsseln. Viele Reader-Apps sind z.B. im iTunes Store kostenlos verfügbar. Suchen Sie nach den Begriffen „QR“ und „Reader“.

 Nutzbar für Geräte mit Kamera und entsprechender QR-Reader Software.



1

Mobilfunkgerät auf den QR-Code richten.



2

Fotografieren Sie den QR-Code mit Ihrem Mobilfunkgerät.



3

Ihr QR-Code-Reader entschlüsselt die im Code enthaltenen Informationen und leitet Sie direkt weiter.



4

Website



Video

E-Paper

Bildergalerie

Und viele weitere Möglichkeiten!

Neue Schmelzmasse ermöglicht bessere ästhetische Ergebnisse

Autor_Lorenzo Vanini

Die Farbe entsteht aus der Beziehung zwischen Licht und Materie, weshalb Restaurationsmaterialien sehr ähnliche optische Eigenschaften wie natürliche Zahnschmelz und Dentin, besitzen sollten. Der Schmelz ist sicherlich die wichtigste Substanz in der Beziehung mit dem Licht, da er den Dentinkern wie ein faseroptisches System bedeckt. Die Transluzenz und der Lichtbrechungsindex des Restaurationsmaterials sind folglich sehr wichtig und müssen so weit wie möglich denen des natürlichen Zahnschmelzes entsprechen. Die Lichtgeschwindigkeit in einem Medium hängt von dessen Dichte ab: die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichtes in der Luft ist größer als im Wasser und diese ist wiederum größer als in einem Metall. Unter Lichtbrechungsindex versteht man die Beziehung zwischen der Lichtgeschwindigkeit im luftleeren Raum und der Lichtgeschwindigkeit in einem Medium. Der Lichtbrechungsindex hängt auch von der Wellenlänge des Lichts ab. Wir können also festhalten, dass der Lichtbrechungsindex die Beziehung zwischen der Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichts in einem Körper und der Lichtgeschwindigkeit in der Luft angibt. Je höher die optische Dichte eines Materials ist, umso mehr verlangsamt sich die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichts. Der Lichtbrechungsindex (n) des natürlichen Zahnschmelzes beträgt 1,62, während der Lichtbrechungsindex von Restaurationsmaterialien wie Composite oder Keramik durchschnittlich bei circa 1,50 liegt. Der Index von Glas beträgt 1,52. Das bedeutet, dass die optischen Eigenschaften dieser Ma-

terialien eher denen von Glas als von Zahnschmelz ähneln. Hierdurch entstehen Probleme bei der Beziehung zwischen Transluzenz und Farbwert, denn je dicker das Material ist, desto mehr sinkt der Farbwert (Glaswirkung), während es sich beim natürlichen Zahnschmelz genau umgekehrt verhält. Die Schmelzmasse Enamel Plus HRI hat dank ihres Lichtbrechungsindex von 1,62 optische Eigenschaften, die denen des natürlichen Zahnschmelzes sehr ähnlich sind (Abb. 1): mit zunehmender Dicke erhöht sich ihr Wert (Abb. 2). Mit dieser Schmelzmasse kann die Beziehung zwischen Transluzenz und Farbwert besser gestaltet und eine bessere ästhetische Randintegration erzielt werden, da das Licht zwei Körper (natürlichen Zahnschmelz und Composite-Schmelzmasse) mit demselben n -Index durchdringt. Das Licht erfährt so keine Ablenkung, was sich sonst auf klinischer Ebene in Form einer grauen Linie am Rand niederschlägt. Darüber hinaus fügt sie sich in Restaurationen, die ausschließlich im Bereich des freien Inzisal-Schmelzes liegen, perfekt ein: sie ersetzt den natürlichen Zahnschmelz, erhält gleichzeitig aber den Farbwert, ohne dass Dentinmasse verwendet werden muss. Dies ist mit den handelsüblichen Schmelzmassen nicht möglich (Abb. 3 und 4).

Die Ermittlung der Zahnfarbe

Im Allgemeinen wird die Zahnfarbe in der Zahnheilkunde mit einem speziellen Farbring ermittelt, der auf einer Theorie des amerikanischen Malers Mun-

Abb. 1 Links ein Muster aus natürlichem Zahnschmelz, rechts ein mit der Composite-Schmelzmasse UE HRI angefertigtes Muster. Beide Muster haben dieselbe Dicke von 1 mm und besitzen sehr ähnliche Eigenschaften bezüglich Farbton und Transluzenz.

Abb. 2 Muster aus der Schmelzmasse UE2 HRI zunehmender Dicke, die über ein Dentinmuster aus UD3 gelegt wurde. Die Schmelzmasse Enamel Plus HRI mit einem Refraktionsindex von 1,62 zeigt ein sehr ähnliches optisches Verhalten wie natürlicher Zahnschmelz: mit zunehmender Dicke erhöht sich der Farbwert.



Abb. 1

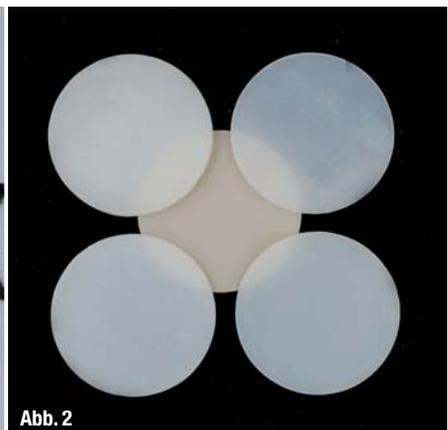


Abb. 2

Natürlicher Schmelz geklont in Komposit



Klinische Fälle: Prof. Dr. L. Vanini

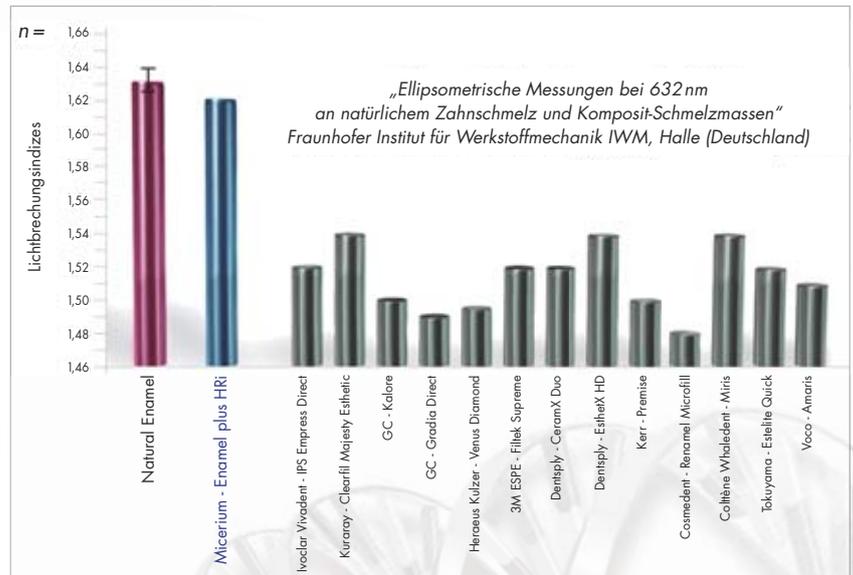
ENAMEL^{plus} HRi

HRi Das einzige Komposit mit dem gleichen Lichtbrechungsindex wie natürlicher Schmelz.

HRi Eliminiert den Grauschleier in der Restauration und macht Füllungsränder unsichtbar.

HRi Vereinfacht die Schichttechnik und reduziert die Behandlungszeit. Für direkte und indirekte Restaurationen.

HRi hat die gleichen Eigenschaften wie natürlicher Zahnschmelz: es abradiert gleichermaßen, d.h. es wird dünner und transparenter. Zudem überzeugt es aufgrund der unkomplizierten Farbauswahl, der einfachen Verarbeitung und der hervorragenden Polierbarkeit. Enamel plus HRi ist sowohl für Front- als auch für Seitenzahnrestaurationen geeignet. Fragen Sie uns nach praktischen Arbeitskursen zur Komposit-Schichttechnik.



LOSER & CO
after mal was Gutes...



LOSER & CO GMBH • VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1c, D-51381 LEVERKUSEN
TEL.: 0 21 71/70 66 70 • FAX: 0 21 71/70 66 66
WEB: www.loser.de • E-MAIL: info@loser.de

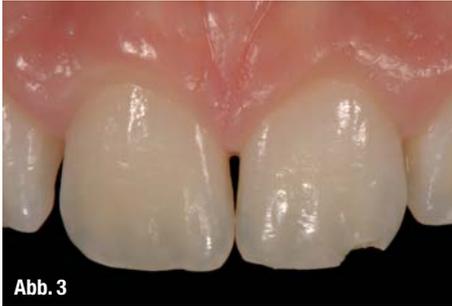


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 3 und 4_ Fraktur an der Schmelzkante: der abgebrochene freie Zahnschmelz wird ausschließlich mit der Composite-Schmelzmasse UE2 HRi aufgebaut, wobei eine ausgezeichnete Anpassung an die übrige Zahnschmelzsubstanz erzielt wird.

Abb. 5_ In den meisten Fällen werden zur Farbbestimmung Farbringe verwendet, die aus anderen Materialien und mit anderen Schichttechniken hergestellt wurden als die, die der Zahnarzt für den Aufbau verwendet.

sell aus dem Jahr 1898 basiert und 1930 von Clark an die Erfordernisse des Zahnheilkunde angepasst wurde. Nach dieser Theorie unterscheidet man folgende drei Dimensionen bei einer Farbe: Farbton, Chromatizität und Farbwert (Abb. 5). Der Farbton ist die Grundfarbe des Zahnes, die Chromatizität definiert den Sättigungsgrad des Farbtons und der Farbwert gibt die Helligkeit an. Der klassische VITA-Farbiring umfasst vier Grundfarben (A, B, C und D) und vier Farbwerte für jeden Farbton.

Tatsächlich wird die Zahnfarbe durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst und durch die Auswirkungen des Lichts auf Zahnschmelz und Dentin während der Refraktion und Reflexion der Lichtwellen beeinflusst; auf der Schmelzebene sind die im weiß-blauen Bereich liegenden kürzeren Wellen vorherrschend, während im Bereich des Dentinkerns die langen Wellen des gelb-orangefarbenen Bereiches überwiegen.

Die Zahnfarbe ist ein komplexes Zusammenspiel zahlreicher Faktoren, die aufmerksam in allen drei Dimensionen individuell analysiert werden müssen. Nur so können alle Merkmale herausgefunden werden, die die Zähne eines jeden Menschen kennzeichnen. Herkömmliche Methoden sind dafür zu oberflächlich und ungenau.

Zur Festlegung der Zahnfarbe müssen wir folglich die klassischen Farbringe und mit ihnen unsere Gewohnheiten aufgeben, um eine höhere Analyseebene zu erreichen: die Farbtheorie nach Lorenzo Vanini mit ihren fünf Farbdimensionen (Abb. 9).

Die Farbe, die wir sehen, ist das Ergebnis verschiedener Faktoren, die sowohl durch die physikalischen Merkmale des Schmelzes und des Dentins bedingt sind als auch durch Phänomene, die aufgrund der Lichtdurchdringung entstehen. Die von mir ausge-

arbeitete Farbtheorie sieht eine detaillierte Analyse der einzelnen Faktoren vor, die zur Entstehung der Zahnfarbe beitragen und auf einer individuellen Farbkarte eingetragen werden können, um sie anschließend während der Schichtung mit spezifischen Materialien zu reproduzieren.

Zur angemessenen Farbbestimmung muss der Zahnarzt aufmerksam in die Tiefe des Zahnes schauen können, um die fünf Farbdimensionen und das chromatische Zusammenspiel derselben zu erkennen. Hierzu benötigen wir in erster Linie eine Lichtquelle mit einem konstanten Licht von 5.000 K, welches, wie in zahlreichen Untersuchungen festgestellt wurde, ideal für die Farbbestimmung ist (Abb. 6). Außerdem ist digitale Fotografie von grundlegender Bedeutung, da es hiermit möglich ist, den Zahn in wenigen Augenblicken auf dem Computer zu analysieren und die verschiedenen Farbdimensionen ganz genau zu untersuchen. Hierzu wird das Bild unter Erhöhung des Kontrastes betrachtet: die Farbdimensionen treten so besser hervor und die bernsteinfarbenen und blauen Farbtöne der Inzisalaureole werden verstärkt.

Die von uns hierbei ermittelten Daten werden auf einfache Weise festgehalten. Hierzu wurde von mir eine individuelle Farbkarte entwickelt, in die die fünf Farbdimensionen eingetragen und die Massen, mit denen wir die gewünschten Wirkungen erzielen können, festgehalten werden. Diese Karte stellt folglich die Grundlage der Rekonstruktion dar. Ihr gewissenhaftes Ausfüllen ist essenziell für den Erfolg der Restauration.

Auf der Vorderseite der Karte (Abb. 7) sind neben den Patientendaten zwei blaue Felder in Form eines Zahnes vorgesehen: im linken Feld sind die fünf Farbdimensionen aufgeführt, während im rechten Feld die Kürzel der Massen eingetragen werden, mit denen das chromatische Zusammenspiel der Farben reproduziert werden soll. Auf der Rückseite (Abb. 8) der Karte ist die Unterteilung in Intensiv-, Opaleszenz- und Charakterisierungsmassen aufgeführt. Jede Dimension bezieht sich auf altersspezifische Biotypen mit den ihnen eigenen Formen und Farben. Die erste zu wählende Dimension ist die Basischromatizität (BC). Sie basiert auf dem Mittelwert der Chromatizitäten des Dentinkerns, der normalerweise eine Entsättigung vom zervikalen Drittel in

Abb. 6_ Die direkte Farbbestimmung erfolgt im Licht einer speziellen Lampe mit einer Farbtemperatur von 5.000 K.

Abb. 7_ Farbkarte nach Lorenzo Vanini (Vorderseite).



Abb. 6

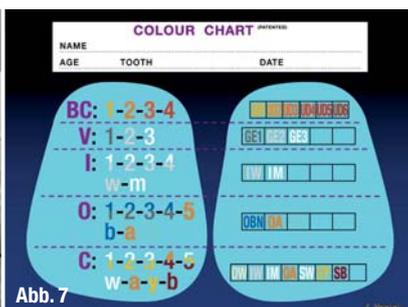


Abb. 7

Richtung inzisales Drittel aufweist. Die BC wird im Bereich des mittleren Drittels des Zahnes mithilfe eines Farbrings festgestellt, der aus demselben Composite besteht, das auch für die Schichtung verwendet wird. Im linken Teil der Karte wird die so ermittelte Basischromatizität eingetragen, während im rechten Teil die Dentinmassen anzugeben sind, die bei der Schichtung des Dentinkerns verwendet werden. Jeder Biotypus hat drei Basischromatizitäten, genauer gesagt zwei reine und eine hybride. Der junge Biotypus besitzt eine Chromatizität zwischen eins und zwei (1-1, 5-2), der Erwachsene zwischen zwei und drei (2-2, 5-3), der ältere hingegen zwischen drei und vier (3-3, 5-4). In dieser Phase muss außerdem die Form des Dentinkerns bestimmt und der Umriss der Mamelons festgestellt werden, um diese bei der Schichtung naturgetreu reproduzieren zu können. Die zweite zu beurteilende Dimension ist der Farbwert (bzw. die Helligkeit des Schmelzes), der im jungen Biotypus (3) hoch, beim Erwachsenen (2) im mittleren Bereich und beim älteren Biotypus (1) niedrig ist; der Wert kann bei Heranziehung eines Schwarz-Weiß-Fotos besser eingestuft werden. Zur Festlegung der Intensiv-, Opaleszenz- und Charakterisierungsmassen verwenden wir die Zeichnungen auf der Rückseite der Karte. Darüber hinaus kann es angebracht sein, ein unterbelichtetes, übermäßig kontrastreiches Foto des Zahnes heranzuziehen.

Die Intensivmassen sind vorwiegend beim jungen Biotypus vertreten, wo häufig Typ 1 (fleckenförmig) und Typ 3 (flockenförmig) anzutreffen sind. Beim Erwachsenen und beim älteren Biotypus finden sich hingegen häufiger Intensivmassen des Typs 2 (wolkenförmig) beziehungsweise des Typs 4 (mit Querstreifen).

Die Opaleszenz erscheint beim jungen Biotypus als graublau Schattierung des Typs 1 (Mamelon) und 2 (Doppelmamelon), beim erwachsenen Biotypus hingegen als graublau Schattierung des Typs 3 (kammförmig) und 4 (fensterförmig) und beim älteren Biotypus als bernsteinfarbene Schattierung des Typs 5 (fleckenförmig). Die beim jungen Biotypus überwiegend anzutreffenden Charakterisierungen sind Mamelons (Typ 1), die weißlich oder bernsteinfarben erscheinen und dadurch eine scharfe Abgrenzung zur Opaleszenz erzeugen können, sowie Inzisalkanten (Typ 3), die einen weißen oder bernsteinfarbenen Saum aufweisen können. Beim erwachsenen Biotypus findet man häufig Charakterisierungen des Typs 2, die als abgetöntes, weißes oder bernsteinfarbenes, horizontales Band erscheinen, dass sich vertikal in den Interproximalbereich hineinzieht, bernsteinfarbene oder braune, fleckenförmige Charakterisierungen (Typ 4), die sich vorwiegend im Bereich des inzisalen Drittels befinden, sowie schmelzrissartige Charakterisierungen (Typ 5), die sich durch Pigmenteinlagerungen verfärben

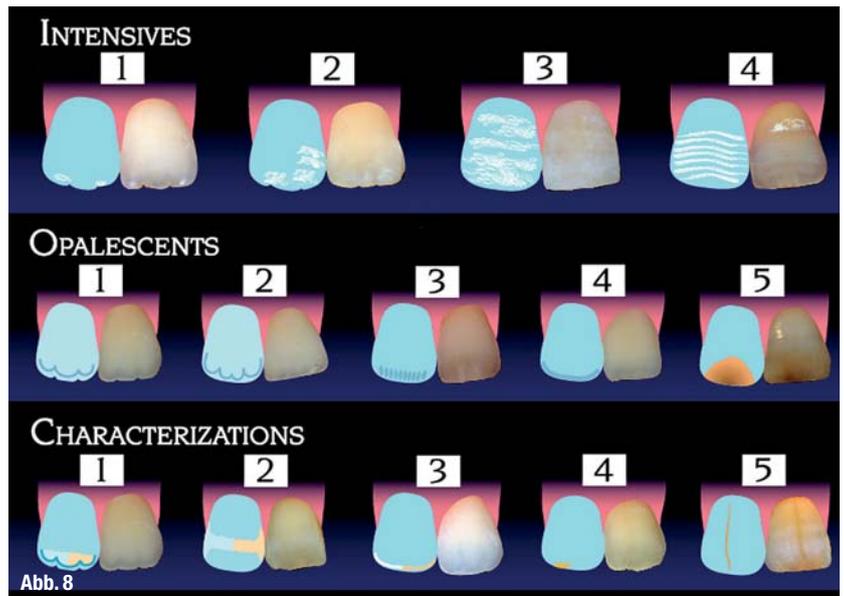


Abb. 8

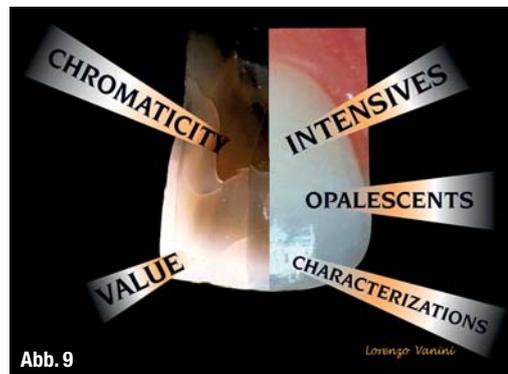


Abb. 9

Abb. 8_ Farbkarte nach Lorenzo Vanini (Rückseite).

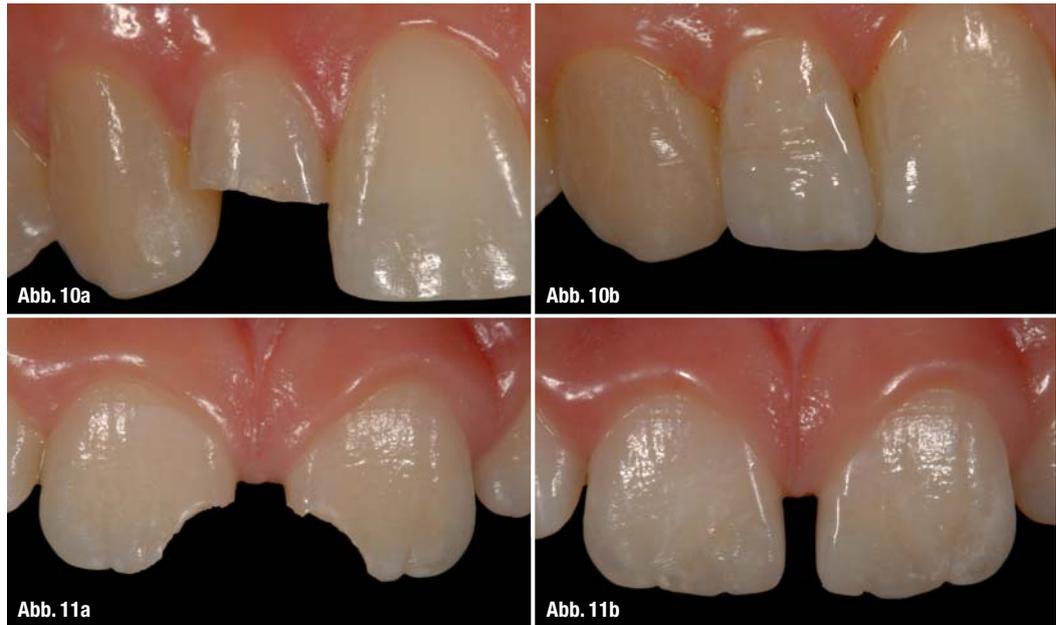
Abb. 9_ Die fünf Farbdimensionen des Zahnes nach Lorenzo Vanini.

und dunkel erscheinen bzw. sonstige Risse, die hell und opak erscheinen. Beim älteren Biotypus kann man hingegen alle fünf Charakterisierungsarten antreffen (Abb. 8).

Die anatomische Schichttechnik

Die von mir ausgearbeitete, anatomische Schichttechnik besteht darin, dass Schmelz und Dentin in ihren anatomischen Positionen in den natürlichen Dicken wiederhergestellt werden, um eine Licht-Composite-Farbbeziehung zu erzielen, die der des natürlichen Zahnes entspricht. Die Schichttechnik bei Klasse IV-Kavitäten sieht daher den Aufbau des palatinalen und interproximalen Schmelzes, des Dentinkerns und schließlich des vestibulären Schmelzes vor (Abb. 10a und b, 11a und b). Die Schichtung erfolgt auf der Grundlage der Farbkarte, in der die Charakteristika der fünf Farbdimensionen und die hierfür vorgesehenen Massen eingetragen sind. Nur auf diese Weise ist es möglich, die Ziele der anatomischen Schichtung zu erreichen: eine allmähliche, harmonische Entsättigung des Farbtons von zervikal nach vestibulär, die Kreation eines Kontrasts im Bereich der Schneide zwischen Dentinkern, freiem

Abb. 10a und b; Abb. 11a und b
Eine ästhetisch gelungene Restauration muss die fünf Farbdimensionen auf natürliche Weise reproduzieren.



Schmelz und dem Dunkel der Mundhöhle sowie die Diffusion des Lichts im Innern des Zahnes, um der Restauration Dreidimensionalität zu verleihen. Um die palatinale Schmelzwand in der anatomisch richtigen Position aufzubauen, ist es bei Klasse IV-Patienten wichtig, einen Silikonschlüssel zu verwenden, der zur Unterstützung während des Auftragens der Schmelzmassen dient.

Der Silikonschlüssel wird im Labor hergestellt, nachdem ein Abdruck vom diagnostischen Aufwachmodell angefertigt wurde, oder aber direkt im Mund des Patienten. Es wird Silikon mittlerer Viskosität verwendet, nachdem die fehlende Zahnschubstanz mit etwas Composite provisorisch wieder aufgebaut und bezüglich Form und Funktion angepasst wurde. Nach dem Aushärten des Silikons wird der

Schlüssel entfernt und so angepasst, dass ein stabiler Sitz auf den Zähnen gewährleistet wird. Anschließend wird die Vestibulärwand des zu versorgenden Zahnes sowie des Nachbarzahns entfernt, um einen besseren bukkalen Zugang zu gewährleisten. Nach Entfernen der alten Restauration (Abb. 12 und 13) wird mittels Kofferdam trocken gelegt, die Passgenauigkeit des Silikonschlüssels nochmals kontrolliert und anschließend die Kavität entsprechend den Maßgaben für die Adhäsivtechnik präpariert. Bei Klasse IV-Kavitäten entsprechen Präparationen mit einer 90-Grad-Schulter (butt margin) im palatinalen und interproximalen Bereich bzw. Präparationen mit einer leichten Hohlkehle im vestibulären Bereich den Anforderungen an die Randgestaltung. Zuerst erfolgt die Hohlkehlnpräparation mit

Abb. 12 und 13 Front- und Palatinalansicht einer alten Composite-Restauration.
Abb. 14 und 15 Die Präparation der Kavität: kleine Hohlkehlnpräparation im vestibulären, 90-Grad-Schulter-Präparation im interproximalen und palatinalen Bereich.



VITA Easyshade® Advance – Irren war menschlich!

Präziser als jedes Auge: Alle Zahnfarben digital bestimmen und kontrollieren



3421D



VITA shade, VITA made.

VITA

Der VITA Easyshade Advance verfügt über die modernste spektrofotometrische Messtechnik mit eigener Lichtquelle. Er ist damit zu 100 % umgebungsunabhängig und liefert in Sekunden jedes Ergebnis in VITA SYSTEM 3D-MASTER, VITA classical A1–D4 und VITABLOC-Farben. Die digitale

Farbmessung mit dem VITA Easyshade Advance kann über Krankenkassen abgerechnet werden. Erhöhen auch Sie Ihre Sicherheit und Wirtschaftlichkeit – ganz leicht, absolut digital. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.vita-zahnfabrik.com/Abrechnung.

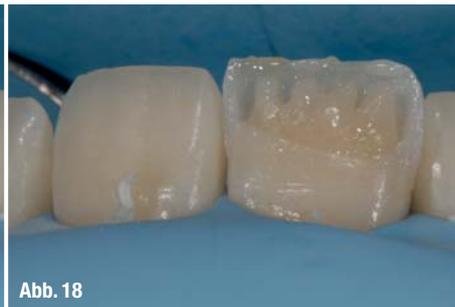
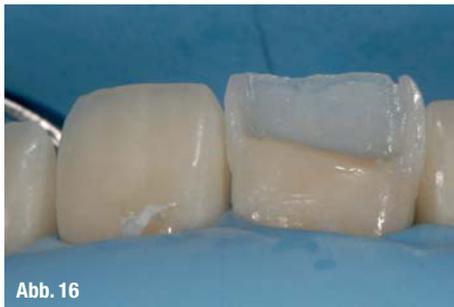


Abb. 16_ Die palatinalen und interproximalen Wände der Kavität bilden die Schmelzschale, die den Dentinkern aufnimmt.

Abb. 17_ Der mittels drei Dentininkrementen (UD5, UD3 und UD2) hergestellte Dentinkern; aufgrund der ermittelten hybriden Basischromatizität von 2,5 wird in der ersten Schicht die Masse UD5 anstelle von UD4 verwendet, um die Chromatizität um 0,5 zu erhöhen.

Abb. 18_ Für die Randcharakterisierungen werden die Massen IW und OA verwendet.

einer grobkörnigen Diamantkugel, anschließend die Schulterpräparation mit dem Zylinder. Danach wird der Rand mit Fräsen derselben Formen, jedoch mit feiner Körnung bearbeitet und schließlich mit Silikoninstrumenten poliert, da das Anfließen des Adhäsivs und der Randschluss des Composites auf glatten Schmelzflächen verbessert wird (Abb. 14 und 15).

Die Schichtung von Klasse IV-Restaurationen beginnt mit dem Aufbau der palatinalen Schmelzwand, wobei die Schmelzmasse auf den Silikon-schlüssel aufgetragen wird, bevor dieser in den Mund zurückgesetzt wird. Dazu wird die Schmelzschicht in einer Stärke aufgetragen, die möglichst der des natürlichen Zahnschmelzes entspricht, wobei die Interproximalbereiche noch freigelassen werden. Anschließend wird der Schlüssel im Mund platziert und nach Prüfung des Kontakts zwischen der auf den Schlüssel aufgetragenen Schmelzmasse und dem präparierten Zahn polymerisiert.

Mit einem Matrizenstreifen, der mit Holzkeilen befestigt wird, werden die Interproximalwände mit derselben Schmelzmasse aufgebaut, die auch für die Palatinalwand verwendet wurde (Abb. 16).

Dank dieser beiden Arbeitsschritte wird aus einer komplexen eine einfache Kavität: es entsteht eine Schale, deren Form und Dicke kontrolliert und eventuell korrigiert werden müssen, bevor der Aufbau fortgesetzt wird. Die aufzufüllenden Bereiche sind nun klar erkennbar und können während der weiteren Schichtung leicht kontrolliert werden. Beim Aufbau des Dentinkerns werden Dentinmassen in einer Anzahl verwendet, die der Größe und Ausdehnung der Kavität angemessen sein muss: Masse 1 in kleinen Kavitäten, 2 in mittelgroßen bzw. 3 in großen Kavitäten.

Jeder Zahn besitzt drei verschiedene Chromatizitätsgrade, welche im zervikalen Drittel hoch, im mittleren Drittel mittelhoch und im inzisalen Drittel niedrig sind. Wir müssen daher eine oder mehr Massen mit zunehmendem Sättigungsgrad einsetzen, um diese Chromatizitätsgrade entsprechend der Ausdehnung der Kavität in zervikale Richtung zu reproduzieren. Wenn beispielsweise als Basischromatizität UD2 festgelegt wurde, werden folgende Massen verwendet: UD2 für eine kleine, UD2 und UD3 für eine mittelgroße bzw. UD2, UD3 und UD4 für eine große Kavität.

Auf diese Weise entsteht ein chromatisch starker Kern, der einem übermäßigen Farbverlust der Restauration nach dem Auftragen der Vestibulär-schmelzmasse vorbeugt; außerdem lässt sich hiermit eine Entsättigung der Chromatizität von zervikal nach inzisal sowie von palatinal nach vestibulär erzeugen.

Der Aufbau des Dentinkerns beginnt bei großen Kavitäten folglich damit, dass die Masse mit dem höchsten Sättigungsgrad im zervikalen Bereich aufgetragen wird. In unserem Fall ist das die Masse UD4, gefolgt von UD3, die die Masse UD4 vollkommen bedeckt, zur vestibulären Hohlkehle hin aufsteigt und sich nach inzisal fortsetzt. Die beiden Schichten werden wiederum vollständig mit der Masse UD2 abgedeckt, die ebenfalls zur Hohlkehle hin aufsteigt und sich noch weiter nach inzisal fortsetzt. Wenn Mamelons vorhanden sind, müssen vor dem Polymerisieren vertikale Rillen gezogen werden, die zur Schneidekante hin offen sind, um die Aureolenform zu kreieren (Abb. 17).

Bei dieser Art von Schichtung lässt sich ein ausgewogener und differenzierter chromatischer Aufbau des Dentinkerns mit unterschiedlichen Chromatizitäten an allen Stellen und eine Entsättigung wie im natürlichen Zahn erzielen. Nach Fertigstellung des Dentinkerns werden vor der Schichtung der vestibulären Schmelzmassen die opaleszierenden und intensiven Charakterisierungen „aufgebaut“. Die wichtigsten Charakterisierungen sind die Mamelons und die Randgestaltung (Abb. 18), die mit weißen und bernsteinfarbenen Massen (IW und OA) angelegt werden.

Nach der Charakterisierung des Dentinkerns und des Randes wird die Opaleszenz mit der hierfür vorgesehenen Masse (OBN) erzeugt, indem diese in die Rillen zwischen den Mamelons und in den Bereich zwischen der Inzisalkante und dem Dentinkern aufgetragen wird (Abb. 19), wodurch eine sehr natürliche Aureolenwirkung erzielt wird.

Schließlich werden die Intensivcharakterisierungen in den während der Farbbestimmung festgelegten Formen unter Verwendung der weißen Opakmassen (IWS, IM) reproduziert.

Beim Auftragen der verschiedenen Massen zum Aufbau des Dentinkerns muss der Behandler darauf achten, dass genügend Platz zur Schichtung der



Abb. 19



Abb. 20a



Abb. 20b



Abb. 21

Abb. 19_ Im Innern der Interproximalrillen und zwischen den Mamelons wird die natürlich opaleszierende Masse OBN appliziert. Eine circa 0,6 mm dicke Schicht der Schmelzmasse UE2 vervollständigt die Restauration.

Abb. 20a und b_ Die fertiggestellte Restauration nach dem Polieren.

Abb. 21_ Bei Unterbelichtung des Fotos und Erhöhung des Kontrasts lassen sich die Farbdimensionen besser erkennen und die bernsteinfarbenen sowie blauen Farbtöne der Inzisaureole hervorheben.

bukkalen Schmelzmasse in angemessener Dicke bleibt. Diese muss im zervikalen Bereich dünner, im inzisalen Bereich hingegen dicker sein und im zervikalen, mittleren und inzisalen Drittel eine vertikale Kontur aufweisen, um die natürliche Wölbung des Zahnes nachzuahmen. Die Schichtung endet mit dem Aufbau des vestibulären Schmelzes mittels eines Pinsels. Übergangslinien werden exakt wiedergegeben und makromorphologische (Lappen, vertikale Rillen und Vertiefungen) sowie mikromorphologische Strukturen in Form von Schmelzwachstumslinien erzeugt (Abb. 20a und b, 21). Nach dem Polymerisieren der letzten vestibulären Schmelzschicht ist es angebracht, die gesamte Oberfläche der Restauration vor dem Ausarbeiten und Polieren mit einer Glycerinschicht zu bedecken und einen letzten Polymerisationszyklus durchzuführen, um die durch den Luftsauerstoff bedingte Inhibitionschicht zu beseitigen und eine vollständige Durchhärtung des Composites zu gewährleisten.

_Ausarbeiten und Polieren von Composite-Restaurationen

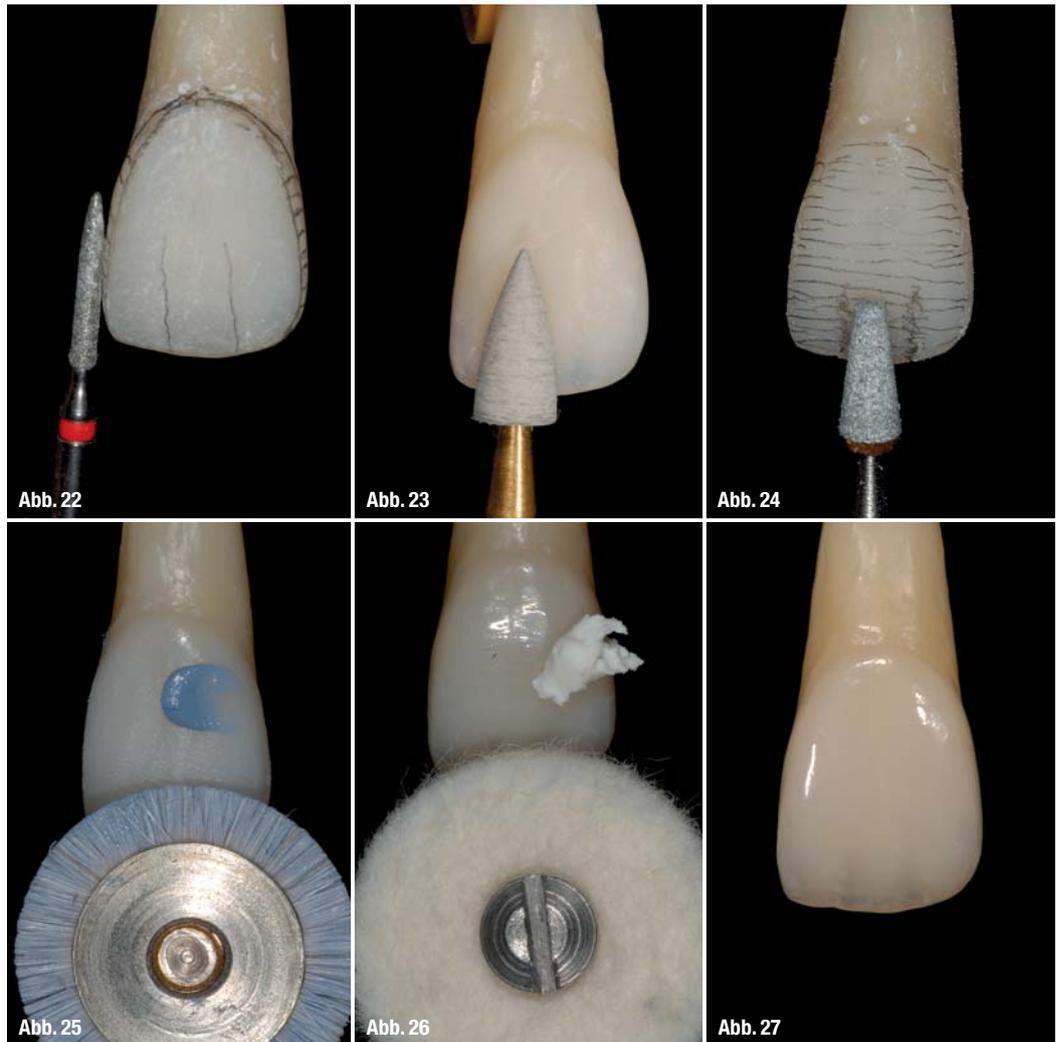
Die Restauration endet mit dem Ausarbeiten und Polieren, zwei äußerst wichtigen Phasen, da hier die ideale Beziehung zwischen Restauration und Licht geschaffen wird, die von entscheidender Bedeutung für den ästhetischen Erfolg ist. Darüber hinaus werden in dieser Phase auch Oberflächen geschaffen, die Plaqueanlagerung und Alterungserscheinungen der Restauration entgegenwirken. Mit der Ausarbeitung wird der Restauration die gewünschte Form, Größe und endgültige Kontur verliehen und die Oberflächenmorphologie fertiggestellt, die während der Modellation angelegt wurde. Durch das Polieren wird die Composite-Oberfläche

geglättet, ohne die morphologischen Details einzuebnen, die während der Ausarbeitung angelegt wurden. Die Ausarbeitung beginnt mit der Korrektur der Form: In dieser Phase wird die vertikale Kontur der Restauration mit Diamanten mittlerer Körnung (30–40µm) definiert, wobei die Neigung des Diamanten in drei verschiedenen Winkelstellungen der natürlichen Wölbung des Zahnes folgt, je nachdem, ob das zervikale, mittlere oder inzisale Drittel des Zahnes bearbeitet wird (Abb. 22).

Die horizontale Kontur wird mit abrasiven Strips ausgearbeitet, wobei die Länge der Inzisalkante und der Ecken überprüft werden; die inneren Interproximalränder werden ebenfalls mit Strips, die äußeren Interproximalränder hingegen mit Diamanten mittlerer Körnung ausgearbeitet. Diese Phase ist sehr wichtig, da die richtige Form und Position der Übergangslinien (die „Ränder“, die sich zwischen dem Interproximalrand und der Vestibularfläche bilden) von grundlegender Bedeutung für die ästhetische Anpassung der Restauration sind. Nach Bearbeitung der Form wird die Oberfläche ausgearbeitet, wobei zunächst mit den makromorphologischen Strukturen begonnen wird. Mit einem Diamanten mittlerer Körnung oder einem Multicut-Fräser werden die oberflächlichen Rillen und Lappen geschaffen.

Die Schmelzwachstumslinien (mikromorphologische Strukturen) werden mit einem Karborund-Schleifer angelegt, mit dem die Oberfläche der Restauration vorsichtig geritzt wird (Abb. 23). Die anschließende Politur verfolgt den Zweck, die Oberflächen der Restauration glänzend zu machen, ohne jedoch die feinen mikro- und makromorphologischen Details zu verlieren, die während der Ausarbeitung mühsam geschaffen wurden. Aus diesem Grund eignet sich am besten ein Poliersystem, bei

Abb. 22 bis 27_ Ausarbeitung und Politur.



dem Diamantpaste auf einem Ziegenhaarbürstchen aufgetragen wird, um die während der Ausarbeitung angelegten Oberflächenrauigkeiten nicht einzuebnen. Der Poliervorgang beginnt mit dem Auftragen von Diamantpaste 3 µm, gefolgt von Diamantpaste 1 µm unter Verwendung einer Bürste und ausreichend Spray (Abb. 24 und 25).

Die Interproximalbereiche werden mithilfe von Polierstreifen abnehmender Körnung unter Verwendung von Diamantpolierpaste bearbeitet.

Die Endpolitur wird mit Aluminiumoxidpaste und Filzrädern erzielt, die zunächst trocken und bei geringer Geschwindigkeit, anschließend hingegen bei höherer Geschwindigkeit und Wasserkühlung eingesetzt werden, ohne Druck auf die Oberfläche der Restauration auszuüben (Abb. 26 und 27).

Das Erlernen des Verfahrens

Zahlreiche Kurse zur Schichttechnik nach Prof. Vanini behandeln die mit dem Aufbau von Front- und Seitenzähnen verbundenen Herausforderungen, und zwar nicht nur mittels direkter, sondern auch indirekter Technik. In den Kursen wird ein Konzept

vermittelt, das von der – vom Zeitaufwand her recht geringen – „Basis-Restauration“ bis zur individualisiert anspruchsvollen Restauration mit vertretbarem Zeitaufwand reicht. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, die Behandlung eines Patienten Schritt für Schritt zu verfolgen und lernen die verwendeten Materialien kennen, mit denen Restaurationen auf der Grundlage der „fünf Farbdimensionen des Zahnes“ angefertigt werden.

_Autor

cosmetic
dentistry

Lorenzo Vanini, Honorarprofessor an der Universität „La Sapienza“, Rom
Visiting Professor an der Universität „La Méditerranée“, Marseille



_Info

cosmetic
dentistry

Der nächste Kurs mit Prof. Lorenzo Vanini zu seinem Konzept wird am 2. und 3. März an der ZÄK Münster stattfinden. Anmeldungen unter: ZÄK Münster, Herr Bertram, Tel.: 0251 507605
Außerdem ist im Herbst ein Teamkurs für Zahnarzt und Zahntechniker geplant, der das Zusammenspiel und das konzeptionelle Vorgehen bei direkten und indirekten Restaurationen lehrt. Anmeldung unter IFG, Herr Hakim, Tel.: 04503 779933

COMPONEER™

Überraschen Sie Ihre Patienten mit einem neuen Lächeln – in nur einer Sitzung!

Neuartig. Zeitsparend. Verblüffend einfach. COMPONEER ist das Direct Composite Veneering System, mit dem Sie Einzelzahn- oder komplette Frontsanierungen schnell, einfach und gelingsicher realisieren. Das bietet völlig neue Perspektiven für Sie und Ihre Patienten. Und am Ende Grund zum Lächeln für Sie beide. www.componeer.info

DAS LÄCHELN ZUM
EINFACH MITNEHMEN.



Die COMPONEER™- Vorteile:

Kein Labor | Eine Sitzung | Natürlich-ästhetische Korrekturen in Freihand-Technik | Einfachste Anwendung durch vorgefertigte Komposit Schmelz-Schalen | brillantes Ergebnis | Attraktive Wertschöpfung

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

 COLTENE®



Digital ist nicht Zukunft, digital ist schon heute

Computerunterstützte Zahnheilkunde öffnet weitere Türen

Autor Manfred Kern

In der Fachwelt ist unbestritten, dass die Digitalisierung von Praxisvorgängen und die Computerunterstützung von Behandlungsabläufen in der Zahnarztpraxis angekommen ist. Den Impetus für die rekonstruktive Restauration bezog diese Entwicklung aus zwei Quellen: Die Protagonisten der computergestützten Chairside-Versorgung wollten eine industriell hergestellte Keramik mit definierten Eigenschaften unmittelbar an der Behandlungseinheit bearbeiten und den Patienten in einer Sitzung ohne Provisorium versorgen. Der andere Ansatz war, Oxidkeramiken – z.B. Zirkoniumdioxid (ZrO_2) und sinterfähiges Aluminiumoxid (Al_2O_3) – mithilfe der CAD/CAM- und NC-Frästechnik für Kronen- und Brückengerüste nutzbar zu machen. Nun hat die Digitalisierung in der Zahnmedizin aktuell besonders die Datenerfassung von Gebissituationen und die digital gesteuerte Fertigung von vollkeramischen Restaurationen vorangetrieben. Priv.-Doz. Dr. Petra Güß, Oberärztin in der prothetischen Abteilung der Universitätszahnklinik Freiburg, fasste auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde (DGCZ), einer Fachgesellschaft der DGZMK, die Situation unter der Fragestellung „Digital Dentistry, Zukunft oder Realität in der Prothetik?“ zusammen. Bisher wurden im Zusammenhang mit der konventionellen Elastomerabformung überwiegend vom Gipsmodell extraoral gewonnene Scandaten für die restaurative CAD-Konstruktion verwendet. Damit

gelangten auch Ungenauigkeiten aufgrund von Dimensionsverzügen und haptischer Bedingungen in den Datensatz. Damit ist jedes auf Basis dieses Arbeitsprozesses erzeugte, virtuelle Modell ungenau – einerlei, wie präzise der Scanvorgang an sich ist. Deshalb liegt es nahe, den nachfolgenden Scanvorgang direkt in der Mundhöhle durchzuführen. Die Referentin belegte mit publizierten Daten, dass die digitale Intraoralabformung bereits die Genauigkeit von Elastomerabformungen erreicht und teilweise schon übertrifft. Wurde für Polyäther eine Abweichung von 55–62 µm festgestellt, erzielten Scanner mit kurzweiliger, triangulierter Streifenlichtprojektion (CEREC AC) und das videogeführte Wavefront Sampling (C.O.S. Lava) Abformtoleranzen von 30–49 µm (CEREC) bzw. 40–60 µm (C.O.S.) (Caputi 2008, Persson 2008, Wöstmann 2009, Mehl 2009, Ender 2011). Randspaltmessungen mit Kronen aus Zirkoniumdioxidkeramik (ZrO_2) ergaben Fügezonen mit 49 µm (Lava), auf konventionellen Silikonabformungen basierende Kronen wiesen 71 µm Randspalt auf (Syrek 2010). Andere Intraoralaufnahmesysteme nutzen zur digitalen Erfassung der Zähne das konfokale Messprinzip und arbeiten mit der Laser-Projektion (iTero, Trios, E4D). Mit der Verbreitung lichtoptischer Scannersysteme zur intraoralen Abformung hat der nächste Schritt zur vollständigen Digitalisierung der Prozesskette von der Präparation bis zur Eingliederung des Zahnersatzes bereits begonnen. Der entscheidende Vorteil der digitalen Abformung

Abb. 1 Der virtuelle „Präp-Check“ kontrolliert die Präparationsgrenzen sowie die okklusale Reduktion mit Gegenbiss. Foto: AG Keramik

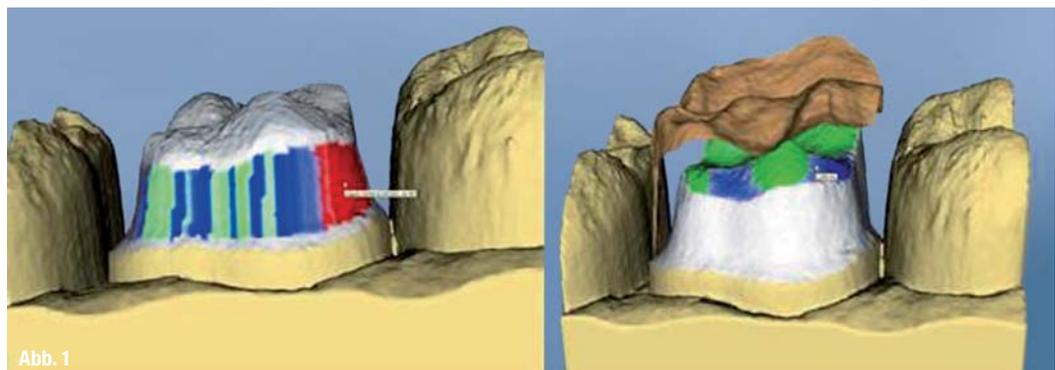
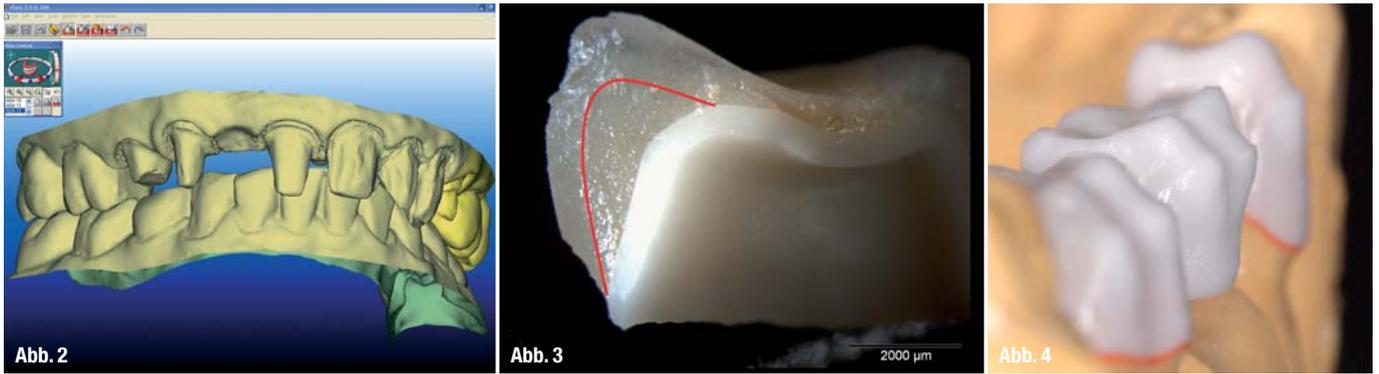


Abb. 1



liegt darin, dass unmittelbar nach dem Scannen eine dreidimensionale Ansicht der Präparation verfügbar ist, mit der unter multiplen Perspektiven und Detailansichten präparative Unzulänglichkeiten detektiert und sofort behoben werden können (Abb. 1). Neben dieser Standardisierung liegt der weitere Nutzen des Datensatzes in der direkten Übertragung der klinischen Situation auf die weiteren, zahntechnischen Arbeitsschritte (Abb. 2).

Die computerunterstützte Behandlung soll laut Priv.-Doz. Dr. Sven Reich, Prothetiker am Universitätsklinikum der RWTH Aachen, die Qualität und Effizienz der Rehabilitation erhöhen. Voraussetzung ist aber die Ebenbürtigkeit zu herkömmlichen Methoden hinsichtlich der klinischen Parameter. Die Leistungsfähigkeit einer digitalen Prozesskette lässt sich unter anderem mittels der marginalen Passung von CAD/CAM-gefertigten Restaurationen messen. Als klinisch akzeptabel gelten marginale Diskrepanzen von 100–120 µm (McLean, Fraunhofer 1971, Holmes 1992). Reich hatte eigene Untersuchungen über die Passgenauigkeit von Kronen aus ZrO₂ durchgeführt, die auf der Basis von intraoralen, optischen Digitalabformungen sowohl mit Lava C.O.S. (3M ESPE) und CEREC AC (Sirona) erstellt wurden. Hierbei wurden bei Kronen eine marginale Passung von ca. 50 µm bzw. 80 µm (Mittelwerte) gemessen.

Verblendfrakturen vermeiden

Besonders ZrO₂-Keramik hat sich bisher als Gerüstwerkstoff für Molarenkronen und mehrgliedrige Seitenzahn-Brücken in Klinik und Praxis bewährt. In fast allen Studien, die Beobachtungszeiträume bis zu fünf Jahren abdecken, blieben ZrO₂-Gerüste weitestgehend frakturfrei. Diskutiert werden jedoch Verblendfrakturen auf ZrO₂-Gerüsten (Chippings), die bis zu 26 Prozent betragen (Sailer 2007). Den Grund für Verblendfrakturen sieht Priv.-Doz. Dr. Petra Güß in den unterschiedlichen Festigkeiten von Gerüst- und Verblendwerkstoff (ZrO₂ 900–1200 MPa, Sinterkeramik 90–120 MPa). Dazu kommt, dass ZrO₂ ein sehr schlechter Wärmeleiter ist und somit beim Aufbrennen der Verblendkeramik „Hochtemperaturnester“ mit strukturellen Spannungen im Werkstoff zurück-

bleiben. Dick aufgetragene Verblendschichten verstärken diesen Stress; dazu kommen Mikroporositäten der Handschichtung, die unter Kaudruckbelastung das Frakturrisiko erhöhen. Deshalb sollten ZrO₂-Gerüste anatoform gestaltet werden, d.h. die anatomische Form der Krone abbilden und Raum für dünne Verblendschichten (0,5–1,5 mm) bieten. Okklusalfächen im Gerüst sollten höckerunterstützend geformt werden (Abb. 3 und 4); Aufheizzeiten und Abkühlphasen beim Sintern und Verblenden müssen laut Güß unbedingt nach Herstellerangaben erfolgen, um unerwünschte thermische Wirkungen zu vermeiden.

Als Alternative zu verblendeten ZrO₂-Restaurationen hat Güß während ihres zweijährigen Aufenthalts als Visiting Assistant Professor am Department of Biomaterials and Biomimetics, College of Dentistry der New York University, die Eignung von vollanatomischen, verblendfreien Kronen aus Lithiumdisilikat (LS₂) untersucht. Die Referentin stellte bei der Literaturdurchsicht fest, dass verblendete Einzelkronen auf ZrO₂-Gerüsten Chippings bei 2 bis 9 Prozent der berichteten Fälle nach zwei bis drei Jahren aufwiesen. Bei verblendeten ZrO₂-Brücken lag

Abb. 2_ Aus Einzelscans entsteht ein maßgenaues, virtuelles Modell als Basis für die zahntechnische Ausarbeitung. Quelle: Straumann
Abb. 3 und 4_ Fehlende Höckerunterstützung (links) für die Verblendung erhöhen das Chipping-Risiko. Rechts: Anatoform gestaltete Kronenkappen.

Quelle: AG Keramik/Scherer/Tinschert

Abb. 5_ Geschichtete Verblendungen auf ZrO₂ zeigten in der Kausimulation erweiterte Chippingfrakturen im Bereich der Verblendkeramik; LS₂-Kronen hingegen blieben bei einer simulierten Kaubelastung bis 1.100 Newton frakturfrei.

Quelle: Güß

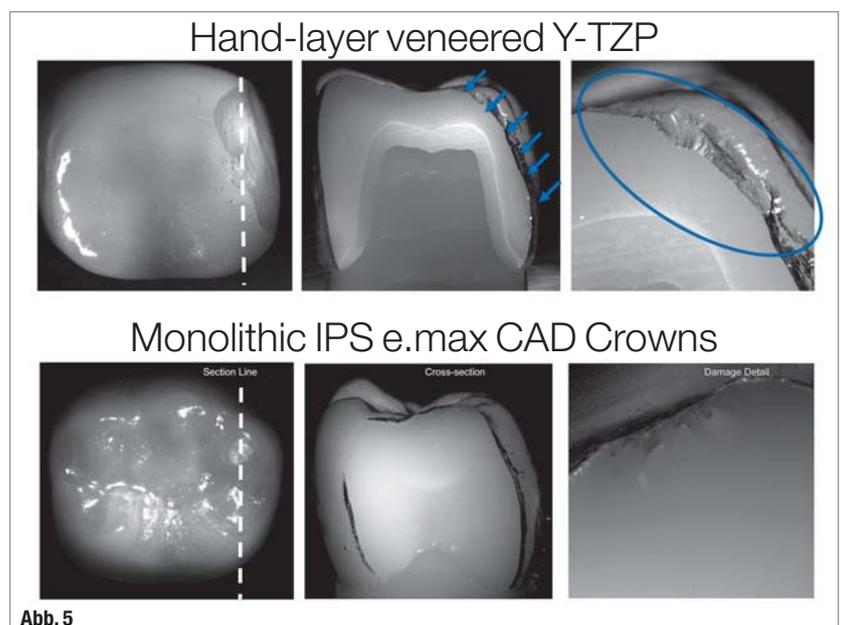


Abb. 5

Abb. 6 Rapid Layer Technik: ZrO₂-Gerüst (vorn), Silikatkeramik-Verblendschale. Quelle: VITA

Abb. 7 Vollanatomische, dreigliedrige ZrO₂-Brücke ohne zusätzliche Verblendung nach Bemalung und Glasur (inCoris TZI, Sirona). Quelle: Wiedhahn



Abb. 6



Abb. 7

die Chipping-Rate bei 3 bis 36 Prozent im Zeitfenster von ein bis fünf Jahren. In Kausimulationen hatten Güß et al. die Belastbarkeit von LS₂ und ZrO₂ mit Verblendung unter 1.100 Newton Kaudruck gemessen. Während alle LS₂-Kronen frakturfrei blieben, zeigten 49 Prozent der handgeschichteten Verblendungen auf ZrO₂ Anzeichen von initialen Mikrorissen (Abb. 5) (Güß 2010). Weitere klinische Studien mit LS₂-Kronen zeigten nach zwei Jahren eine 100-prozentige Überlebensrate (Fasbinder 2010, Reich 2010).

Eine Alternative zu handgeschichteten Verblendungen sind CAD/CAM-gefräste Veneers aus Silikatkeramik. Hierbei wird in der CAD-Designstufe die Brücke inklusiv Gerüst in einem Vorgang konstruiert. Die vollanatomische Außenform wird um Schmelzschichtdicke reduziert als Raum für die Verblendschale. Die finale Verblendung wird separat aus einem Silikatkeramikblock ausgeschliffen und auf das Gerüst aufgesintert oder geklebt (Abb. 6). Obwohl kurz am Markt, haben sich digital gesteuerte Verfahren wie CAD-on (Ivoclar Vivadent) und Multilayer (VITA) in Kausimulationstests bereits bewährt (Beuer 2009). Hingegen müssen monolithisch ausgeschliffene Kronen aus semiopakem ZrO₂, die keine Verblendung benötigen, ihre klinische Bewährung laut Güß noch nachweisen. Obwohl Tauchfarben eine Kolorierung des ZrO₂-Gerüsts ermöglicht, beschränkt sich der Einsatz auf den weniger einsehbaren Molarenbereich (Abb. 7). Um eine Abrasion am Antagonisten auszuschließen, ist eine gründliche Oberflächenvergütung (Politur, Glanzbrand) und eine Reduktion der okklusalen Kontaktpunktdurchdringung erforderlich.

Integrierte Implantatplanung

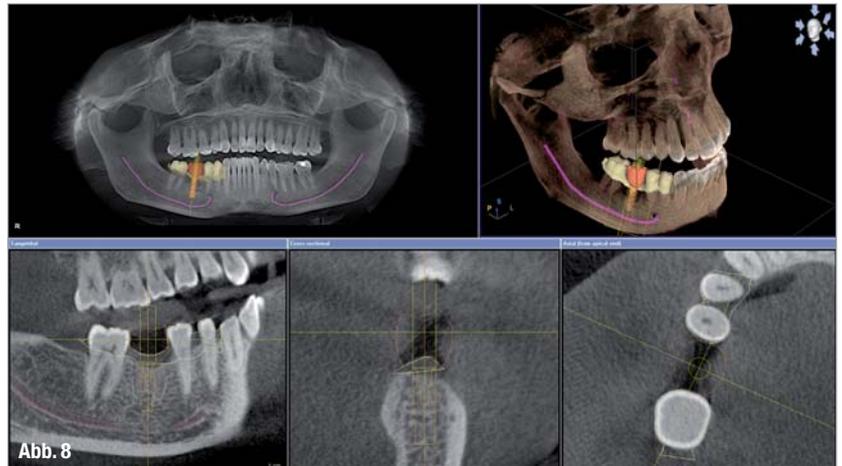
Die Computerunterstützung wird in der Zahnheilkunde nicht nur zur konservierenden und prothetischen Restauration eingesetzt, sondern hat auch Einzug in die Röntgentechnik und somit auch in die Implantation gehalten. Bei der Planung von Implantatinsertionen wie bei der Suche nach weniger invasiven Wegen in der Implantologie helfen dreidimensional bildgebende Systeme wie die digitale Volumetomografie (DVT). Laut Dr. Lutz Ritter, wissen-

schaftlicher Mitarbeiter an der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Universität Köln, verbessert und vereinfacht das DVT die Befundung von komplexen Situationen. Mit der hohen Auflösung und der vergleichsweise geringen Strahlendosis mit Bildverstärkertechnologie ermöglicht das DVT eine überlagerungsfreie Darstellung und Vermessung des geplanten Implantatbetts. Gegenüber der 2-D-Diagnostik mittels OPG liefert die 3-D-Röntentechnik zusätzlich wertvolle Informationen zur sicheren Bewertung der Ausgangssituation und schafft elementare Voraussetzungen für den Erfolg von minimalinvasiven Implantationen. Das DVT ermöglicht, die anatomischen Verhältnisse exakt und metrisch korrekt im Vorfeld der Behandlung darzustellen. Dazu zählt die Prüfung des Knochenangebots und der alveolaren Knochenstrukturen, die Visualisierung des Nervverlaufes, das Erkennen knöcherner Erkrankungen des Kiefergelenks und vieles mehr. Die Kombination der DVT-Aufnahme mit der CAD/CAM-Technologie bietet die Möglichkeit, die individuellen prothetischen Anforderungen für den geplanten Zahnersatz im Voraus zu planen, sodass die Gegebenheiten optimal ausgenutzt werden können. So kann mitunter eine Knochenaugmentation vermieden oder auch die Indikation hierfür sichergestellt werden. Die DVT-Daten können mit den CAD/CAM-Daten des CAD/CAM-gestützten Restaurationssystems (CEREC) mit der Implantatplanungssoftware ein virtuelles Setup für die simultane chirurgische und prothetische Planung einer Implantatversorgung bereitstellen. Daraus lassen sich die zentrale Fertigung präziser Bohrschablonen, Langzeitprovisorien und prothetische Suprastrukturen ableiten (Abb. 8). Mit der DVT-Diagnostik können auch verlässliche Informationen zur klinischen Wertigkeit von Brückenpfeilern gewonnen werden, wie z. B. paradontaler Knochenabbau mit eventueller Furkationsbeteiligung. Neben dem klinischen Nutzen erleichtert die DVT-Bildgebung die Kommunikation mit dem Patienten. Dreidimensionale Darstellungen sowohl des Behandlungsbedarfes als auch der angezeigten Therapie machen das Vorgehen transparent und sind somit für den Patienten leichter nachvollziehbar. Sie erhöhen dadurch die Akzeptanz. Die Er-

fahrung zeigt, dass ein Patient, der die 3-D-Behandlungssituation gezeigt bekommt und die Analogie von Krone und Implantat zu seinen natürlichen Zähnen erkennt, sich schneller und sicherer für den Therapieversuch entscheidet als Patienten, die sich aufgrund von Beschreibungen und Modellen ein Bild von der Situation in ihrem Mund machen müssen. Dazu trägt auch die höhere Sicherheit durch die Verwendung von Bohrschablonen bei. Der Prozess zur Herstellung von Bohrschablonen wird künftig noch einfacher: Nach Erstellung der DVT-Aufnahme und des prothetischen Vorschlags mittels CAD/CAM werden die Daten präzise überlagert. Nach Auswahl des gewünschten Implantates und des Abutments aus einer Datenbank schlägt der Computer ihre Position und Ausrichtung vor, wobei individuelle Modifikationen jederzeit möglich sind. Ohne zusätzliche Hilfsmittel kann dann auf Basis der Planungs- und CAD/CAM-Daten eine Bohrschablone hergestellt werden, die eine exakte Platzierung der Implantate ermöglicht. Mithilfe der Bohrschablone können die Anwender vor dem chirurgischen Eingriff zusätzlich ein Langzeitprovisorium herstellen, was die Behandlungszeit der Implantation weiterhin verkürzt. Das Zusammenführen von 3-D-Röntgen und Intraoral-scanner gestaltet die klinische Prognose vor der Implantation wesentlich aussagekräftiger und erhöht die therapeutische Sicherheit deutlich.

Der virtuelle Patient

Der Einsatz der DVT- und CAD/CAM-Technik ermöglicht die naturgetreue Abbildung des Patienten im Computer. Der „virtuelle Patient“ repräsentiert laut Dr.-Ing. Wilhelm Schneider, Bensheim, den realen Patienten und entsteht dadurch, dass eine 3-D-Röntgenaufnahme, die Daten eines Gesichtsscanners (Integrated Face Scanning) und die optoelektronische Intraoralabformung der Gebissituation miteinander verknüpft werden. Erfolgen DVT- und Gesichtsvermessung gleichzeitig, kann eine genaue Darstellung der anatomischen Strukturen von Gesicht, Zähnen und Knochen erzielt werden. Das so entstandene „Spiegelbild“ des Patienten ermöglicht dem Zahnarzt, seinen Therapieversuch unter realen Bedingungen zu simulieren mit dem Nebeneffekt, dass der Patient ihn schneller und besser versteht. Wird zusätzlich die Bewegung des Unterkiefers registriert, können eventuelle Gelenkanomalien sichtbar gemacht oder dynamische Artikulationsdaten gewonnen werden, die bei einer prothetischen Rehabilitation verwendet werden können. Das Modell des „virtuellen Patienten“ wird bereits in der Planungsphase einer Therapie die späteren Auswirkungen auf Skelett, Gebiss, Funktion, Ästhetik, Gewebestrukturen und Gesichtsform simulieren und vorhersagen können (Abb. 9). Damit ist diese multiple Scan-Technologie für zukünftige Anwendungen, z.B. in der



Oralchirurgie, MKG-Chirurgie, Implantologie, in der Plastischen Chirurgie und Kieferorthopädie, angezeigt.

Die Digitalisierung in der Zahnheilkunde hat viele Bereiche beeinflusst; Befundung, Diagnose, Therapieplanung, Behandlung und Ergebniskontrolle wurden effizienter und unter dem Aspekt der Kosten auch wirtschaftlicher. Der Computereinsatz hat die Verwendung neuer Werkstoffe ermöglicht und eine größere, klinische Sicherheit in die Praxis getragen. Viele Themen in der Grundlagenforschung wurden beflügelt und rehabilitierende Behandlungslösungen in der Zahnmedizin vorgebracht. War bisher CAD/CAM oder die computergestützte Behandlung kein zentrales Thema an den Universitäten, kann nun die Kooperation von Universität und Industrie eine nützliche Symbiose bilden und diese spannende Entwicklung weiterführen und gestalten. Da wir gerade erst am Anfang stehen und das Leistungspotenzial der Digitaltechnik enorm ist, wird sich in den nächsten Jahren mit Sicherheit noch vieles ändern. Das wird auch die Ausbildung der Studierenden und indirekt auch die Behandlungsmöglichkeiten in den Praxen beeinflussen – im Interesse unserer Patienten.

Literaturhinweise können beim Autor angefordert werden.

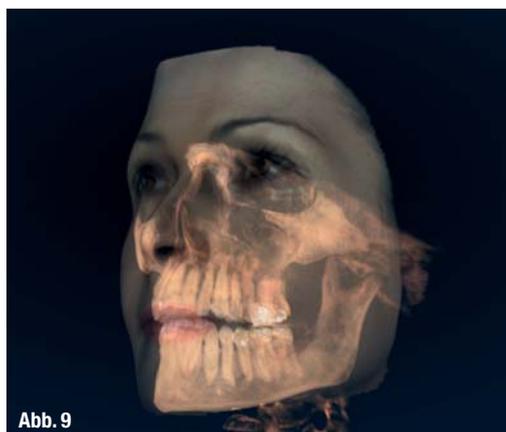


Abb. 8_ DVT-Aufnahmen mit geplantem Enossalpfeiler und importierter Suprastruktur. Quelle: Ritter

Kontakt **cosmetic**
dentistry

Manfred Kern
Arbeitsgemeinschaft
für Keramik in der
Zahnheilkunde e.V.
E-Mail: info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.eu


Autor

Abb. 9_ Der „virtuelle Patient“ als Facescan – Zusammenführung von DVT-, Intraoral- und Oberflächen-daten. Quelle: Schneider

Rote Ästhetik und KFO – Ein starkes Team!

Autoren Dr. Florian Göttfert, Dr. Marcus Striegel

Ein schönes Lachen definiert sich nicht nur aus weißen Zähnen, sondern auch das gesunde und natürliche Zahnfleisch ist ausschlaggebend. Die gestiegene Erwartungshaltung der Patienten erfordert speziell auf dem Gebiet der ästhetischen Zahnheilkunde ein ergebnisorientiertes und durchdachtes Behandlungskonzept.

Ein gutes ästhetisches Gesamtergebnis ist eine Symphonie aus vielen Einzeldisziplinen. Die Behandlung von komplexen ästhetischen Fällen stellt sich als ein aufwendiger und zeitintensiver Prozess dar. Sehr oft beruhen ästhetische Disharmonien auf einer gestörten Funktion oder einem parodontologischen Problem. Sind die funktionellen Voraussetzungen eingeschränkt, spielt gegebenenfalls auch die kie-

ferorthopädische sowie die plastisch-chirurgische Therapie eine Rolle. Viele Patienten zeigen beim Lachen und Sprechen Anteile des girlandenförmigen Verlaufs der Gingiva. Ist dieser Verlauf nicht gleichmäßig angelegt, wirkt er unharmonisch. Die Restauration von Frontzähnen umfasst demnach nicht nur die Korrektur der Zahnkrone (weiße Ästhetik), sondern auch die Korrektur des umgebenden Weichgewebes (rote Ästhetik).

Ein einzelner Papillenverlust stellt einen oftmals vor große Probleme in der Auswahl der geeigneten Therapieform.

Es gilt der Ursache auf den Zahn zu fühlen!

Bedeutet eine kompromittierte rote Ästhetik gleichzeitig eine chirurgische Intervention?

Oder existieren minimalinvasive Behandlungsoptionen, um das Problem einzelner Papillenverluste und eines unharmonischen Arcadenverlaufs zu lösen?

Im folgenden Patientenfall erfahren Sie die Bedeutung der Kieferorthopädie im ästhetisch so anspruchsvollen Behandlungsgebiet der roten Ästhetik.

Patienfall

Im Februar 2010 stellte sich eine junge Patientin erstmals in unserer Praxis vor. Ihr Wunsch war klar definiert und auch auf den ersten Blick einfach zu erkennen.

Ein einzelner Papillenverlust Regio 11, 12, der nach alio loco erfolgter KFO-Behandlung und chirurgischer Intervention (Versuch des Hart- und Weichgewebsaufbaus) auftrat, trübte das durchaus attraktive Erscheinungsbild der Patientin immens (Abb. 1) und reduzierte den red esthetic score erheblich (Tab. 1). Die Komplexität und Schwierigkeit der Situation war zu Beginn nicht gleich zu erkennen, und es galt der Ursache auf den Grund zu gehen.

Der anschließende röntgenologische Einzelzahnfilm brachte schnell Klarheit in die Situation.

Es handelte sich um einen Engstand der Zahnwurzeln 11 und 12. Im Jahr 2001 beschrieben Garber und die Salama-Brüder die vertikale Weichgewebssituation, ihre Minima und Maxima in Abhängigkeit von Distanz Limitationen benachbarter restaurativer Interfaces (Tab. 2). Neben fünf weiteren Interfacebeziehungen war in unserem Fall Klasse 1 ausschlaggebend. Diese



Abb. 1

Tab. 1 Pink esthetic score nach Fürhauser et al. 2005.

Tab. 1 Variablen	Score		
	0	1	2
<i>Variables</i>			
(1) mesiale Papille (1) mesial papilla	fehlt <i>missing</i>	unvollständig <i>incomplete</i>	vollständig <i>complete</i>
(2) distale Papille (2) distal papilla	fehlt <i>missing</i>	unvollständig <i>incomplete</i>	vollständig <i>complete</i>
(3) Weichgewebe-Kontur (3) soft tissue contours	unnatürlich <i>unnatural</i>	fast natürlich <i>virtually natural</i>	natürlich <i>natural</i>
(4) Weichgewebe-Level (4) soft tissue level	Diskrepanz > 2 mm <i>discrepancy > 2mm</i>	Diskrepanz 1–2 mm <i>discrepancy 1–2mm</i>	Diskrepanz < 1 mm <i>discrepancy < 1 mm</i>
(5) Alveolarfortsatz (5) alveolar process	deutlich vermindert <i>clearly resorbed</i>	leicht vermindert <i>slightly resorbed</i>	kein Unterschied <i>no difference</i>
(6) Weichgewebe-Farbe (6) soft tissue coloring	deutlicher Unterschied <i>clear difference</i>	leichter Unterschied <i>slight difference</i>	kein Unterschied <i>no difference</i>
(7) Weichgewebe-Textur (7) soft tissue texture	deutlicher Unterschied <i>clear difference</i>	leichter Unterschied <i>slight difference</i>	kein Unterschied <i>no difference</i>

beschreibt einen minimalen Abstand von 1 mm zwischen zwei benachbarten Zahnwurzeln, um im Mittel eine maximale Weichgewebssituation von 4,75 mm zu erhalten. Dieser Abstand war, wie auf dem Röntgenbild ersichtlich, deutlich reduziert (Abb. 2). Die Therapie der Wahl war folglich eine erneute kieferorthopädische Vorbehandlung, um den bestehenden Engstand der benachbarten Zähne zu normalisieren und um dem Organismus die Möglichkeit zu geben, seine regenerativen Eigenschaften zu entfalten. „Kieferorthopädischer Wurzeltorque und Extrusion“ waren folglich die Zauberworte. Aus Abbildung 3 wird eine deutliche Zunahme des Abstandes der beiden Zahnwurzeln ersichtlich. Nach erfolgreicher kieferorthopädischer Vorbehandlung mussten wir dennoch ein zweites biologisches Prinzip berücksichtigen, um das ästhetisch deutlich kompromittierende black triangle zu minimieren. Das aufgrund der jahrelangen Fehlstellung reduzierte interdentale Knochenangebot stand einer vollständigen Papillenregeneration entgegen (Abb. 4). Dennis Tarnow beschrieb bereits im Jahre 1991 die Beziehung des Abstandes des Approximalkontaktes benachbarter Zähne zum krestalen Knochen und die daraus resultierende Papillenregeneration. Er fand heraus, dass der Abstand 5 mm oder weniger betragen

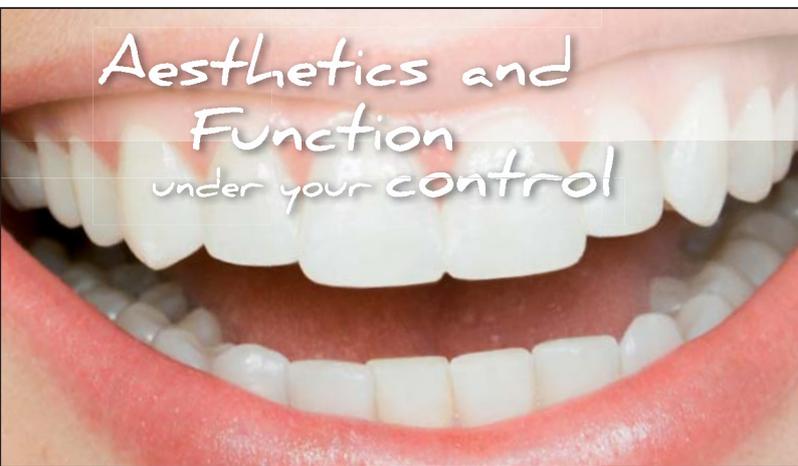
	Restauratives Interface	Distance Limitations	Vertical soft tissue situation Mean	min – max
class 1	tooth - tooth	1 mm	4,75 mm	4,5 – 5 mm
class 2	tooth - Pontic	n.b.	6,75 mm	4 – 9 mm
class 3	Pontic - Pontic	n.b.	6,5 mm	5 – 9 mm
class 4	Implant - tooth	1,5 mm	6,5 mm	4 – 9 mm
class 5	Implant - Pontic	n.b.	5,75 mm	5 – 9 mm
class 6	Implant - Implantat	3 mm	3,5 mm	3 – 7 mm

Garber D, Salama M - Immediate total tooth replacement Compend Contin Educ Dent 22(3) 210 – 218 (2001)

Tab. 2

muss, um eine 100%ige Papillenregeneration zu erreichen. Jede Vergrößerung des Abstandes verringert die Aussichten auf eine 100%ige Papillenregeneration dramatisch (Tab. 3).

ANZEIGE



2N FORTBILDUNGEN FÜR ZAHNÄRZTE

KONZEPTIONSKURSE VON DEN GRUNDLAGEN ZUR PERFEKTION
2N FORTBILDUNGEN FÜR ZAHNÄRZTE UND PRAXISTEAMS
DR. MARCUS STRIEGEL & DR. THOMAS SCHWENK

Kompetent und praxisnah stellen wir Ihnen jene Methoden vor, die Sie morgen selber in Ihrer Praxis anwenden können. Wichtige Tipps und Ideen werden anhand vieler Patientenfälle kurzweilig demonstriert - von Praktikern für Praktiker.

Ihr Dr. Marcus Striegel & Dr. Thomas Schwenk

Jetzt online informieren und anmelden unter www.2n-kurse.de



DR. THOMAS SCHWENK



DR. MARCUS STRIEGEL

Zertifizierte Spezialisten für Ästhetische Zahnmedizin (DGÄZ)

Ludwigsplatz 1a
D-90403 Nürnberg

Telefon: +49 (0) 911 - 24 14 26
Telefax: +49 (0) 911 - 24 19 854

info@2n-kurse.de
www.2n-kurse.de

White Aesthetics under your control

Intensivkurs Funktion und Vollkeramik
Diagnose-Planung-Erfolg
www.2n-kurse.de/white_aesthetics

A 21./22.09.2012 Nürnberg White Aesthetics under your control

2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)
Fr. 14:00 – 19:00 & Sa. 09:30 – 16:30
750.- Euro zzgl. 19% gesetzl. MwSt. = 892,50 Euro

B 12./13.10.2012 Nürnberg Red Aesthetics under your control

2 Tage Intensiv-Workshop (Theorie & Hands On)
Fr. 14:00 – 19:00 & Sa. 09:30 – 16:30
750.- Euro zzgl. 19% gesetzl. MwSt. = 892,50 Euro

Bei gemeinsamer Buchung eines A und B Kurses beträgt der Preis 1.350.- Euro zzgl. 19% gesetzl. MwSt. = 1606,50 Euro

Red Aesthetics under your control

Intensivkurs Plastische PA Chirurgie
Diagnose-Planung-Erfolg
www.2n-kurse.de/red_aesthetics

Function under your control

Funktionskurs –
Funktion praxisnah und sicher!
www.2n-kurse.de/function

C 07./08.12.2012 Nürnberg Function under your control

2 Tage Intensiv-Workshop mit live Demo am Patienten
Fr. 10:00 – 18:30 & Sa. 09:30 – 16:30
1050.- Euro zzgl. 19% gesetzl. MwSt. = 1249,50 Euro

Online anmelden unter www.2n-kurse.de

_Kontakt cosmetic dentistry



Dr. Florian Göttfert

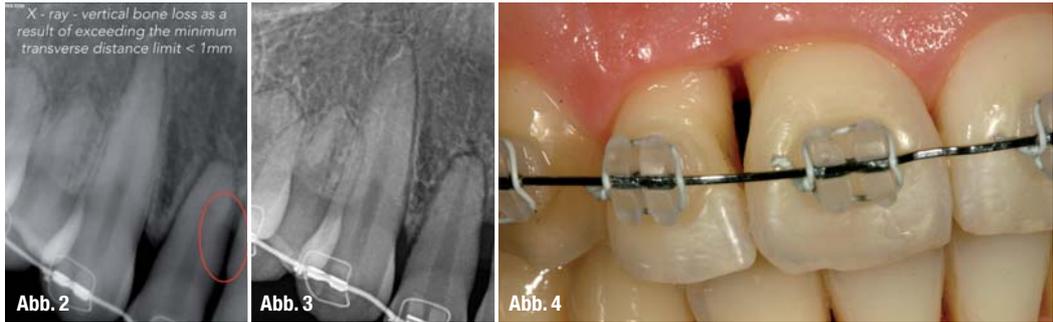
edel&weiss
Ludwigsplatz 1a
90403 Nürnberg
Tätigkeitsschwerpunkte:
Ästhetische Zahnheilkunde,
Endodontie,
Laserzahnheilkunde
Referent für ästhetische
Zahnheilkunde sowie faciale
und intraorale Anwendung
von Hyaluronsäure
E-Mail: goettfert@
edelweiss-praxis.de



Dr. Marcus Striegel

Ludwigsplatz 1a
90403 Nürnberg
Tel.: 0911 241426
Fax: 0911 2419854
E-Mail: striegel@
edelweiss-praxis.de

Zertifizierter Spezialist
der DGÄZ –
Deutsche Gesellschaft
für Ästhetische
Zahnheilkunde e.V.



Therapie der Wahl war eine Veränderung des Kontaktpunktes nach apikal mittels klassischer konservativer Füllungstherapie, um den Abstand zum krestalen Knochen zu reduzieren (Abb. 5).

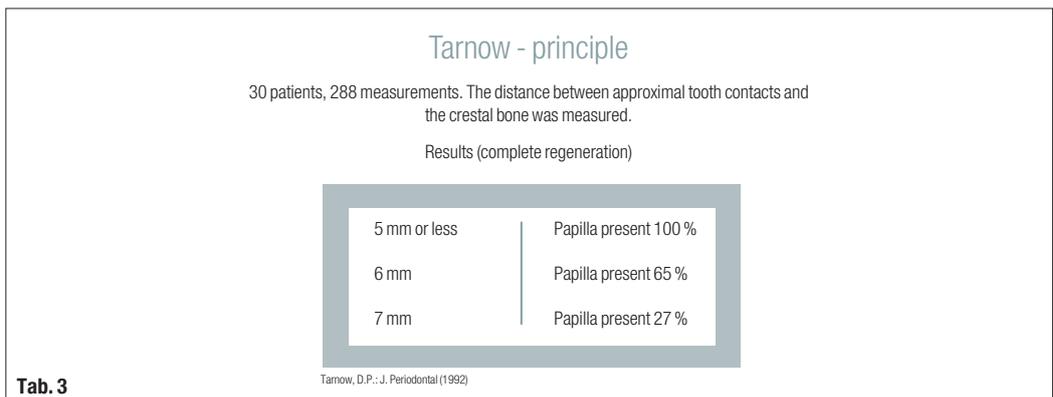
Um die parodontale Situation zu stabilisieren und um die Knochenregeneration anzuregen, injizierten wir eine quervernetzte Hyaluronsäure (Flex Barrier, Fa. Naturelize GmbH) (Abb. 6). Wissenschaftliche Studien von Pilloni und Sasaki belegen die Wirksamkeit von HA im Gebiet der Knochenregeneration. Die Stabilisation und der Zugewinn von Gewebe ist ebenfalls wissenschaftlich belegt und wird bereits routinemäßig in unserer Praxis in diverse Therapiekonzepte integriert. Betrachtet man Ausgangs- und Endsituation, offeriert sich eine klar ersichtliche Verbesserung der ästhetischen Situation direkt nach der Füllungstherapie. Die regenerativen Eigenschaften des Körpers selbst sind nun ausschlaggebend dafür, die rote Ästhetik noch weiter zu verbessern. Um dies zu erreichen, wurde therapeutisch der Grundstein gelegt und eine optimale Ausgangssituation geschaffen.

_Resümee

Im täglichen Leben empfiehlt es sich, nicht immer alles schwarz oder weiß zu sehen. Ein Blick über den Tellerrand hinaus eröffnet schnell mal neue Sichtweisen und Erkenntnisse. Diese führen oftmals zur Lösung vermeintlich unlösbarer Probleme.

Auch in der modernen Zahnmedizin empfiehlt es sich, nicht immer alles weiß oder rot zu betrachten. Manche Situationen erfordern zur Lösung durchaus eine gewisse Kreativität und das fundierte Wissen dentaler Parameter. Es bieten sich eine Vielzahl von neuen und bewährten Therapieoptionen, um fast jeden Fall ästhetisch lösen zu können und damit dem Patienten das Optimum an Zahnmedizin nach dem Prinzip „State of the Art“ anzubieten.

In unserer Praxis edel&weiss haben sowohl kieferorthopädische als auch funktionelle Vorbehandlungen einen großen Stellenwert in diversen Therapiekonzepten und sind somit der Grundstein eines ästhetisch langlebigen Behandlungserfolges.



neu!

4 Fortbildungspunkte

chirurgische aspekte der rot-weißen ästhetik

Gingiva-Management in der Parodontologie und Implantologie
Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs



Prof. Dr. Marcel Wainwright/
Kaiserswerth

inkl. DVD



Kursinhalte

THEORIE

- Grundlagen rot-weiße Ästhetik (Anatomie, Funktion, Parodontalerkrankungen und ihre Folgen etc.)
- Knochen als Grundlage eines perfekten ästhetischen Ergebnisses (augmentative Verfahren)
- Chirurgische Techniken (Schnittführung, Lappentechnik, Kronenverlängerung, Gummymile, Transplantate)
- Laser-Contouring, chirurgisches Contouring und adjuvante Therapien
- Papillenunterspritzung
- Besonderheiten des Gingiva-Managements in der Implantologie
- Tipps, Tricks und Kniffe

PRAXIS

- chirurgische Techniken
- Augmentation
- Papillenunterspritzung
- Laser-Contouring

Hinweis: Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik“, auf der alle Behandlungsschritte am Präparat bzw. Patienten noch einmal Step-by-Step gezeigt und ausführlich kommentiert werden.

Organisatorisches

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 25,- € zzgl. MwSt.
Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de, www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

Dieser Kurs wird unterstützt



Stand: 11.01.2012

Termine 2012

HAUPTKONGRESS

07.09.2012 09.00 – 13.00 Uhr	Ost Leipzig	9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin
05.10.2012 09.00 – 13.00 Uhr	Nord Hamburg	42. Internationaler Jahreskongress der DGZI
12.10.2012 14.00 – 18.00 Uhr	Süd München	3. Münchener Forum für Innovative Implantologie
02.11.2012 14.00 – 18.00 Uhr	West Essen	2. Essener Implantologietage

Anmeldeformular per Fax an
0341 48474-390
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für die Kursreihe „chirurgische aspekte der rot-weißen ästhetik“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- OST** 07.09.2012 | Leipzig
 NORD 05.10.2012 | Hamburg
 SÜD 12.10.2012 | München
 WEST 02.11.2012 | Essen
- Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name, Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIAAG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Die kieferorthopädische Behandlung erwachsener Patienten – eine interdisziplinäre Therapie – Teil I

Autoren Prof. Dr. med. dent. N. Watted, Dr. med. dent. A. Awadi, Dr. med. dent. T. Teuscher, Dr. med. dent. A. Watted, Dr. med. dent. Sh. Gera

Abb. 1a–e a, b: Zustand vor einer kieferorthopädischen Behandlung einer erwachsenen Patientin mit Zahnfehlstellung und Parodontalproblemen, c: Zustand der Patientin während der Behandlung, d, e: Zustand der gleichen Patientin nach der kieferorthopädischen Therapie.



Abb. 1e



Abb. 1a



Abb. 1c



Abb. 1b



Abb. 1d

Möglichkeiten ist ein ständig zunehmendes Interesse und eine höhere Bereitschaft Erwachsener zu einer kieferorthopädischen Behandlung zu verzeichnen. Diese Patientengruppe beinhaltet nicht

Einleitung

Mit dem steigenden Ästhetikbedürfnis der Bevölkerung und der medienvermittelten Kenntnis der zahnärztlichen

seltenen Fälle, bei denen bereits im Kindes- bzw. Jugendalter eine kieferorthopädische Behandlung empfehlenswert gewesen wäre, die aber damals nicht möglich oder nicht gewollt war. Beim Erwachsenen kann eine kieferorthopädische Behandlung das dentale Erscheinungsbild deutlich verbessern (Abb. 1a–e). Durch eine kieferorthopädische Behandlung können aber auch vorbereitende Maßnahmen erfolgen, wenn z.B. eine prothetische oder konservierende Versorgung geplant ist, die sich durch tadellose Ästhetik, uneingeschränkte Funktion und gute Parodontalprophylaxefähigkeit auszeichnen soll.

Die Planung einer Erwachsenenbehandlung erfordert neben den routinemäßig angefertigten Unterlagen (Panoramaschichtaufnahme, Fernröntgenaufnahme, Modelle im Artikulator sowie intra- und extraorale Fotos) einen sowohl klinisch als auch röntgenologisch erhobenen Parodontalstatus. Eventuell vorliegende Kiefergelenkprobleme werden durch eine ausführliche Funktionsanalyse registriert. Bei der Behandlungsplanung erwachsener Patienten ist in der Regel die Zusammenarbeit verschiedener zahnärztlicher Disziplinen erforderlich (Abb. 2).

Abb. 2 Flussdiagramm zur Darstellung der Planungs- bzw. Therapieschritte eines interdisziplinären Falles.

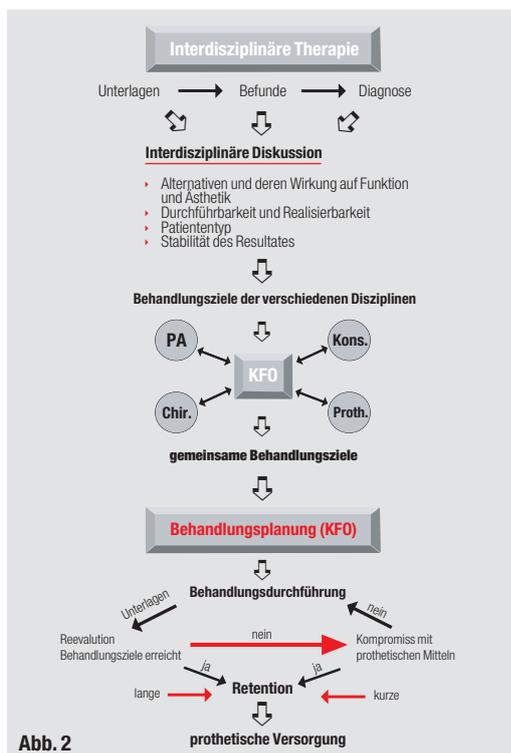


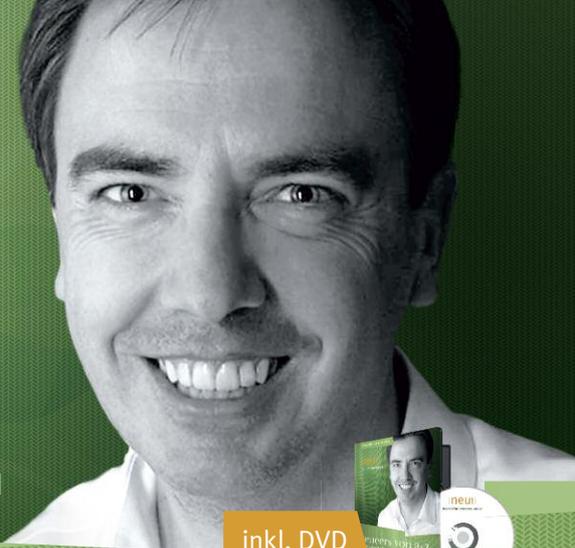
Abb. 2

neu!

4 Fortbildungspunkte

veneers von a-z

| Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs



| Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht

inkl. DVD



| Kursinhalte |

THEORIE

- a Erstberatung, Modelle, Fotos (AACD Views)
- b Social Media Marketing
- c Smile Design Prinzipien
- d Fallplanung (KFO-Vorbehandlung, No Prep oder konventionell)
- e korrekte Materialwahl (geschichtete Keramik versus Presskeramik)
- f rechtssichere Aufklärung, korrekte Abrechnung sowie Mehrwertsteuerproblematik
- g Wax-up, Präparationswall, Mock-up-Schablone
- h unterschiedliche Präparationstechniken
- i Laser-Contouring der Gingiva
- j Evaluierung der Präparation
- k Abdrucknahme, Provisorium
- l Try-In, Zementieren
- m Endergebnisse

PRAXIS

- a **Livedemonstration am Modell und Schweinekiefer**
 - | Herstellung der Silikonwälle für Präparation und Mock-up/ Provisorium
 - | Präparation von bis zu 10 Veneers (15-25) am Modell
 - | Evaluierung der Präparation
 - | Gingiva-Contouring
 - | Sofortveneers
- b **Videodemonstration**
 - | Behandlungsschritte beim Einsetzen von Veneers

Hinweis: Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Veneers von A-Z“, auf der alle Behandlungsschritte am Modell bzw. Patienten noch einmal Step-by-Step gezeigt und ausführlich kommentiert werden.

| Organisatorisches |

Kursgebühr inkl. DVD 295,- € zzgl. MwSt.
 DGKZ-Mitglieder erhalten 10% Rabatt auf die Kursgebühr!
 Tagungspauschale 45,- € zzgl. MwSt.
 Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
 Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390
 event@oemus-media.de, www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

Dieser Kurs wird unterstützt



Stand: 23.11.2011

| Termine 2012 |

HAUPTKONGRESS

27.04.2012 13.00 – 19.00 Uhr	Veneersymposium West Essen	9. Jahrestagung der DGKZ
07.09.2012 13.00 – 19.00 Uhr	Veneersymposium Ost Leipzig	9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin
06.10.2012 09.00 – 15.00 Uhr	Veneersymposium Nord Hamburg	42. Internationaler Jahreskongress der DGZI
13.10.2012 09.00 – 15.00 Uhr	Veneersymposium Süd München	3. Münchener Forum für Innovative Implantologie

Anmeldeformular per Fax an **0341 48474-390** oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für die Kursreihe „veneers von a-z“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- WEST** 27.04.2012 | Essen
 OST 07.09.2012 | Leipzig
 NORD 06.10.2012 | Hamburg
 SÜD 13.10.2012 | München
- Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

- Ja
 Nein

Name, Vorname

DGKZ-Mitglied

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIAAG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Abb. 3a–n a–e: Zustand vor der kieferorthopädischen Behandlung. Der Patient hat Zahnfehlstellungen, Engstände und Zahnformanomalien (Hypoplastischer 12), f: Zur Auflösung des Engstandes und der Zahnfehlstellungen wurden die stark versorgten Zähne 16 und 26 extrahiert. g–i: Während der kieferorthopädischen Therapie wurde zur Symmetrieherstellung in der Zahngröße, -form Lücken hergestellt, die später mit Kompositfüllungsmaterial korrigiert werden. j, k: Nach Abschluss der kieferorthopädischen Behandlung. Die Lücken in der Front wurden so verteilt, dass eine Harmonie nach dem Kompositaufbau entsteht. l–n: Zustand nach der Gesamtbehandlung – Kieferorthopädie und konservierende Therapie.



Interdisziplinäre Therapie

Um das dentale Erscheinungsbild zu optimieren und einen dauerhaft funktionellen Gebisszustand herzustellen, ist bei der Behandlung erwachsener Patienten häufig die Kooperation verschiedener zahnärztlicher Fachgebiete nötig. Da die beteiligten Disziplinen, wie z.B. die Kieferorthopädie, die Parodontologie oder die Chirurgie nur selten in einer Praxis vereinigt sind, erfordert die interdisziplinäre Zusammenarbeit ein bewährtes und eingespieltes Team von Ärzten. Bereits bei der Behandlungsplanung ist die Zusammenarbeit aller an der Lösung beteiligten Disziplinen erforderlich. Jedes Fachgebiet stellt die vorliegende Situation dem maximal zu erreichenden Resultat gegenüber, sodass durch fallspezifische Koordination der Behandlungsmaßnahmen eine möglichst ideale Lösung angestrebt wird und letztendlich resultiert. Die Therapie sollte bezüglich folgender Kriterien Bestmögliches versprechen:

- ästhetische Verbesserung
- funktionelle Verbesserung
- gute Parodontalsituation bei Behandlungsende und gute Langzeitprognose
- geringe Wahrscheinlichkeit apikaler Resorptionen durch Zahnbewegungen
- geringe Belastung für den Patient
- Zufriedenheit des Patienten bezüglich der formulierten Wünsche und Erwartungen
- Stabilität des Resultates.

Einige dieser Kriterien lassen sich durch ein diagnostisches Set-up-Modell visualisieren und auch für den Patienten anschaulich beurteilen. Der Kieferorthopäde erhält zudem Anhaltspunkte über das Ausmaß und die Realisierbarkeit der notwendigen Zahnbewegungen. Gleichzeitig kann z.B. der Prothetiker überprüfen, ob die zur Diskussion stehende Planung ästhetisch, funktionell und bezüglich der Verteilung des bestehenden Zahnmaterials überhaupt infrage kommt. Letztendlich sollten Kieferorthopäde und Prothetiker, Parodontologe, Chirurg und Konservist mehrere Be-

handlungsalternativen formulieren und einschließlich der jeweiligen Vor- und Nachteile sowie möglichen Risiken dem Patienten erläutern. Erst der aufgeklärte Patient bringt das Verständnis



und die notwendige Motivation vor allem für aufwendige und langwierige Behandlungen auf. Dabei ist die Compliance des Patienten, d.h. seine Kooperationsbereitschaft und seine Belastbarkeit kritisch zu bewerten, da eine festsitzende Multibracketapparatur im Alltagsgeschehen oft als störend empfunden wird (Abb. 3a–n). Auch die im Anschluss an eine kieferorthopädische Behandlung folgende Retentionsphase darf nicht unerwähnt bleiben. Die Behandlungsergebnisse sind beim Erwachsenen in gleicher Weise wie bei Kindern rezidivgefährdet.

Kontakt cosmetic dentistry



Prof. Dr. med. dent. Nezar Watted

Center for Dentistry,
Research and Aesthetics
Chawarezmi Street 1
P. o. box 1340
30091 Jatt/Israel
E-Mail:
nezar.watted@gmx.net



neu! minimalinvasive zahnästhetik

| Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs |

4 Fortbildungspunkte



| Dr. Jens Voss/Leipzig |

inkl. DVD



| Kursinhalte |

Minimalinvasive Verfahren der orofazialen Ästhetik

- | Smile Design Prinzipien/Grundlagen der Zahn- und Gesichtsästhetik
- | Bleaching – konventionell vs. Plasma Light
- | Veneers – konventionell vs. Non-Prep
- | Gingiva-Contouring inkl. Papillenunterspritzung
- | Grundlagen und Möglichkeiten der Tray-Dentistry
- | Fallselektion anhand einer Vielzahl von Patientenfällen
- | Rechtliche und steuerliche Aspekte/Abrechnung

THEORIE

Minimalinvasive Verfahren der orofazialen Ästhetik

- | Video- und Livedemonstration Bleaching am Patienten
- | Video- und Livedemonstration des Einsatzes von Direktveneers
- | Video- und Livedemonstration des Einsatzes von acht Non-Prep Veneers mittels Tray-Dentistry innerhalb von 60 Min. am Patienten/Phantomkopf

PRAXIS

Hinweis: Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Minimalinvasive Zahnästhetik“, auf der alle Behandlungsschritte am Modell bzw. Patienten noch einmal Step-by-Step gezeigt und ausführlich kommentiert werden.

Konsultation und Tableclinics

Im Rahmen der Konsultation haben die Teilnehmer die Möglichkeit, eigene Patientenfälle anhand von Modellen, Röntgenbild und Patientenfotos vorzustellen und mit dem Referenten zu diskutieren sowie beobachtend (*passive Teilnahme*) an den Übungen zur Handhabung von Instant-Veneers teilzunehmen. Pro Teilnehmer bitte ein Fall, die Daten nach Möglichkeit vor dem Kurs digital einreichen. Wer im Rahmen der Tableclinics die praktische Handhabung und Platzierung von vorgefertigten Instant-Veneers am Modell üben möchte (*aktive Teilnahme*), kann gegen eine zusätzliche Gebühr von 100,- € zzgl. MwSt. (für das Einweg-Kunststoffmodell und zwei Veneers) selbst Instant-Veneers platzieren. Die aktiven Teilnehmer platzieren selbst am Modell zwei vorgefertigte Instant-Veneers mittels adhäsiver Klebtechnik und können ihr Modell mit Veneers im Anschluss als Anschauungsmaterial für die Patientenaufklärung mitnehmen. |

Inhalt der praktischen Übungen (*aktive Teilnahme*)

- | Training der Auswahl der richtigen Veneergröße und -form
- | Training der Farbbestimmung und Auswahl der Einsatzfarbe mittels Try-In-Technik
- | Training des adhäsiven Klebprozesses und der Individualisierung der Instant-Veneers

| Organisatorisches |

Kursgebühr *passive Teilnahme* inkl. DVD 295,- € zzgl. MwSt.
Kursgebühr *aktive Teilnahme* inkl. DVD 395,- € zzgl. MwSt.
DGKZ-Mitglieder erhalten 10% Rabatt auf die Kursgebühr!

Tagungspauschale 45,- € zzgl. MwSt.
Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de
www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

| Termine 2012 |

HAUPTKONGRESS

27.04.2012 13.00 – 19.00 Uhr	West Essen	9. Jahrestagung der DGKZ
01.06.2012 13.00 – 19.00 Uhr	Nord Rostock-Warnemünde	Ostseekongress/5. Norddeutsche Implantologietage
21.09.2012 13.00 – 19.00 Uhr	Süd Konstanz	EUROSYMPOSIUM/7. Süddeutsche Implantologietage
13.10.2012 09.00 – 15.00 Uhr	Süd München	3. Münchener Forum für Innovative Implantologie
03.11.2012 09.00 – 15.00 Uhr	West Essen	2. Essener Implantologietage
17.11.2012 09.00 – 15.00 Uhr	Ost Berlin	29. Jahrestagung des BDO

Anmeldeformular per Fax an
0341 48474-390
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29
04229 Leipzig

Für die Kursreihe „minimalinvasive zahnästhetik“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- WEST** 27.04.2012 | Essen
 NORD 01.06.2012 | Rostock-Warnemünde
 SÜD 21.09.2012 | Konstanz
 OST 17.11.2012 | Berlin
 03.11.2012 | Essen
 13.10.2012 | München
 Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

- aktive Teilnahme Ja
 passive Teilnahme Nein
 DGKZ-Mitglied

Name, Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIAAG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Optimale Behandlungskonzepte mit SDR™ (Smart Dentin Replacement)

Autor_Prof. Peet van der Vyver

Dieser Artikel bietet Klinikern ein Behandlungsprotokoll zur Anwendung von SDR (DENTSPLY) als fließfähiges Unterfüllungsmaterial für direkte und indirekte Restaurationen; anhand bebildeter Fallberichte werden die Vorteile dieses innovativen Füllungsmaterials dargestellt.

_Einführung

Dank der neuesten Weiterentwicklungen von Kompositmaterialien und Adhäsivtechnik können Komposite nun auch im Seitenzahnbereich routinemäßig verwendet werden (van der Vyver und Bridges, 2002). Kompositfüllungen sind heute vorhersagbar und langlebig und aufgrund ihrer überlegenen ästhetischen und die Zahnstatik stützenden Eigenschaften in vielen Fällen sogar das optimale Behandlungskonzept für Seitenzähne (Liebenberg, 1997). Die größten Nachteile der Komposite sind Polymerisationsschrumpfung (Dietschi, Magne und Holz, 1994) und Polymerisationsstress. Dieser Stress kann dazu führen, dass auf die Zahnhöcker Kontraktionskräfte wirken, die eventuell Höckerverformungen (Pearson und Hegarty, 1989) und Schmelzrisse verursachen und letztlich die Frakturfestigkeit der Höcker verringern (Wieczkowski et al., 1988).

Die Kavitätengestaltung und die Art der Kompositapplikation in die Kavität haben möglicherweise einen Einfluss auf die Spaltbildung an der Grenzfläche von Dentin/Schmelz und Restauration (Walshaw und McComb, 1998). Nach Davidson und De Gee (1984) können die parallelen Wände kastenförmiger Kavitäten die Beweglichkeit des Komposits während der Polymerisation einschränken und so Spannungen im Grenzbereich von Komposit und Dentin erzeugen (Feilzer, De Gee und Davidson, 1987).

Die neueste Generation selbst- oder lichterhärtender fließfähiger Komposite zeigt eine freie Volumenschrumpfung von 4 bis 9%; bei Kompositen mit normaler Viskosität und Stopfbarkeit sind es nur 2 bis 5% (im Durchschnitt 3,5%). Nach Jensen und Chan (1985) kann der schrumpfbedingte Polymerisationsstress an der Grenzfläche von Komposit und Zahnschmelz Probleme verursachen, die zu Deformationen des Zahns und damit zu postoperativer Überempfindlichkeit und sogar zur Öffnung existierender Mikrorisse im Schmelz führen können (Jensen und Chan, 1985).

SDR wird dagegen als stressarmes, fließfähiges Unterfüllungsmaterial angeboten, das in bis zu

4 mm starken und in nur 20 Sekunden lichtpolymerisierbaren Bulk-Inkrementen appliziert werden kann, wobei jedoch eine mindestens 2 mm starke okklusale Deckfüllung aus einem Komposit mit normaler Viskosität erforderlich ist.

Laut Hersteller wurde ein Modulator chemisch in eines der Monomere integriert. Das visko-elastische Verhalten dieses Monomers und der Gesamtzusammensetzung des fließfähigen Komposits ermöglicht es dem Material, wesentlich mehr Energie abzuleiten, als während dem Aushärtungsvorgang durch die Polymerisation der Monomere entsteht. Dadurch wird der verbleibende Polymerisationsstress um bis zu 60% im Vergleich zu konventionellen fließfähigen Kompositen reduziert (Scientific Compendium, 2011). Die Volumenschrumpfung liegt bei 3,6%; aber wichtiger ist, dass der während der Polymerisation entstehende Stress nur 1,4 MPa beträgt – gegenüber mehr als 4 MPa bei vielen anderen fließfähigen Kompositen. Das Material ist in einer Universalfarbe erhältlich und mit allen methacrylatbasierten Dentinadhäsiven und Kompositen kompatibel.

Der erste Fallbericht (Abb. 1–19) veranschaulicht die klinische Anwendung und die Vorteile dieses innovativen fließfähigen Unterfüllungsmaterials bei direkten Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich.

Unterfüllungen dienen vor allem zur Verringerung des Füllungsmaterialvolumens (Lutz et al., 1986) oder zur Schaffung einer optimalen Kavitätengeometrie nach Präparationen für Inlays und Onlays (Dietschi und Spreafico, 1997). Die Form der zu präparierenden Kavität hängt von der Ausdehnung der Karies oder der Geometrie der vorgesehenen Restauration ab. Bei der Kariesexkavation entstehen häufig Unterschnitte, die mit den Regeln der Kavitätengestaltung für Inlays und Onlays nicht vereinbar und daher unerwünscht sind. Um in diesen Fällen keine gesunde Zahnschmelzsubstanz zu entfernen, sollte durch eine Unterfüllung die notwendige konische Kavitätenform geschaffen werden (Dietschi und Spreafico, 1997).



Nach Sherrer et al. (1994) wird die Frakturfestigkeit von Vollkeramikkronen signifikant von der Elastizität des Stumpfaufbaumaterials und des Befestigungszements beeinflusst. Angesichts der günstigen Eigenschaften von SDR ist der Autor der Meinung, dass sich das Material bei Kavitätenpräparationen für keramische Inlays ideal zum Ausblocken von Unterschnitten und damit zur Erhaltung von zusätzlichem Schmelz als Haftfläche und zur Verbesserung der Festigkeit der Höcker eignet. Der zweite Fallbericht (Abb. 20–29) zeigt die klinische Anwendung des fließfähigen Unterfüllungsmaterials SDR bei der Schaffung einer idealen Kavitätenform für indirekte Seitenzahnrestorationen mittels Inlay und Onlay.

Fallbericht 1: SDR-Unterfüllung bei einer Seitenzahnfüllung aus Komposit

Abb. 1: Präoperative Ansicht eines oberen rechten Sextanten nach Isolation. Bei der Untersuchung wurde eine defekte Kompositfüllung im oberen

rechten ersten Prämolaren festgestellt. Man beachte den mangelhaften Approximalkontakt zwischen Prämolaren und Eckzahn und die unzulängliche Konturierung auf der distalen Seite der alten Kompositfüllung.

Abb. 2: Initiale Kavitätenpräparation nach Entfernung der defekten Kompositfüllung.

Abb. 3: Mit SONICflex Aircaler und SONICflex prep ceram Spitzen (beide KaVo) wurden die Ränder der approximalen Kästen neu gestaltet.

Abb. 4: Fertig präparierte Kavität nach Kariesexkavation und Entfernung von ungestütztem Schmelz an den approximalen Schmelzrändern mit SONICflex prep ceram Spitzen (KaVo)

Abb. 5: Schrägansicht der fertig präparierten Kavität. Man beachte den großen Abstand zwischen dem distalen gingivalen Rand und der Okklusalfäche.

Abb. 6: Ein bombiertes Hawe Tofflemire Matrizenband (Kerr) im Tofflemire-Halter diente zur korrekten Konturierung der definitiven Füllung. Wegen des fehlenden oberen zweiten Prämolars wurde keine Teilmatrize, sondern eine ringförmige Matrize gewählt.





Abb. 7: Mit einem V-Ring (Triodont) wurden Eckzahn und Prämolare separiert, um einen engen Approximalkontakt zu erhalten.

Abb. 8: Mit verschiedenen großen Wave Keilen (Triodont) wurde die Matrize am mesialen gingivalen Kavitätenrand fixiert, um für einen guten Randschluss zu sorgen und so die Gefahr einer Kontamination zu verringern und eine optimale Verbundfestigkeit sicherzustellen.

Abb. 9: Angelegte Matrize: bombiertes Hawe Tofflemire Matrizenband im Tofflemire-Halter, gespannter V-Ring und kleiner Wave Keil (weiß). Man beachte die ungenügende Adaptation der Matrize an den mesialen gingivalen Rand im bukkalen Kavitätenbereich. Der kleine Keil wurde durch einen größeren Wave Keil (rosa) ersetzt, um die Adaptation der Matrize an den gingivalen Schmelzrand zu verbessern (siehe Abb. 12).

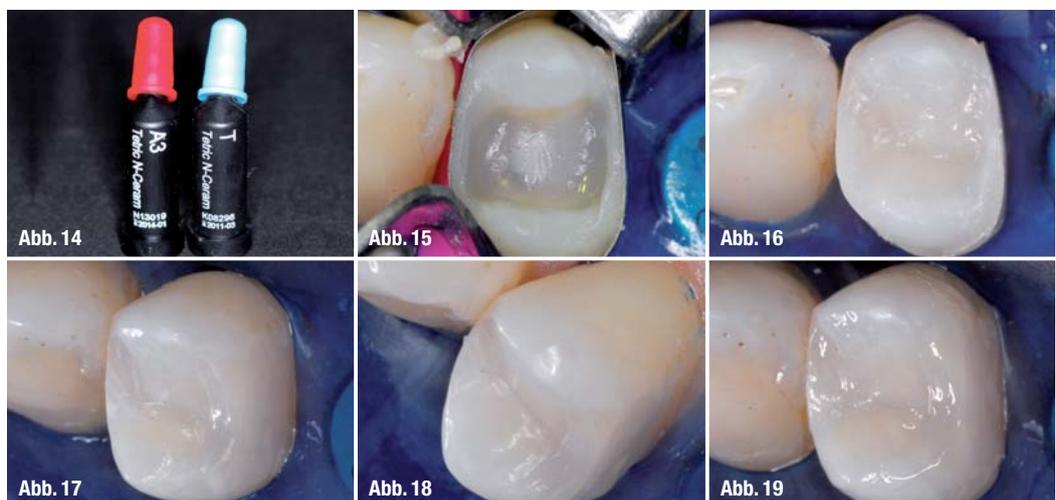
Abb. 10: Schmelz und Dentin wurden 15 Sekunden mit Phosphorsäure (36%) angeätzt, mit Wasser gespült und mit sanftem Luftstrahl getrocknet. Danach wurde das Adhäsiv XP Bond (DENTSPLY) auf Schmelz und Dentin aufgetragen, nach 20 Sekunden Einwirkzeit mit sanftem Luftstrahl getrocknet und 20 Sekunden mit einer Valo Polymerisationslampe (Ultradent) lichtgehärtet.

Abb. 11: SDR Smart Dentin Replacement (DENTSPLY), erhältlich in einer Compula mit feiner kanülenartiger Spitze für präzise Applikation des Materials.

Abb. 12: Nach dem Bonding wurde SDR langsam, aber kontinuierlich, von den tiefsten Stellen der approximalen Kästen (mesial und distal) ausgehend, in einem 4 mm starken Inkrement appliziert. Nach einigen Sekunden hatte sich das Material selbst nivelliert und wurde 20 Sekunden von okklusal lichtgehärtet.

Abb. 13: Ein zweites 4 mm starkes SDR-Inkrement wurde auf das erste appliziert; anschließend betrug der Abstand zum okklusalen Kavitätenrand noch ca. 3mm. Das Material konnte sich wie zuvor selbst nivellieren und wurde dann 20 Sekunden lichtgehärtet.

Abb. 14: Der Rest der Kavität wurde mit Tetric N-Ceram (= Tetric Evo Ceram, Ivoclar Vivadent), einem Komposit mit normaler Viskosität, gefüllt. Abb. 15: Die Klasse II-Kavität wurde nach der Bichacho-Technik (Bichacho, 1994) in eine Klasse I-Kavität umgewandelt: die mesiale und die distale Randleiste wurden nacheinander aus einem Komposit mit normaler Viskosität aufgebaut und lichtgehärtet.



PATIENTENFLYER für Ihre Praxis!

PATIENTENGERECHT • ZUVERLÄSSIG • AKTUELL • HOCHWERTIG

VOLLKERAMIK

25,- €* für
100 Flyer

1. Motiv auswählen
2. Anzahl angeben
3. Kontaktdaten ausfüllen und faxen

Motiv 1

Motiv 2

Für jedes Schwerpunktthema zwei Patientenflyer!
Sie möchten Ihre Patienten über die Möglichkeiten der Zahnheilkunde informieren und über verschiedene Themen aufklären? Am besten einheitlich und aufeinander abgestimmt? Bestellen Sie ganz einfach unser neues, patientengerechtes Informationsmaterial. Passend zu Ihrer Zielgruppe stehen Ihnen hochwertige Patientenflyer in zwei verschiedenen Layouts zur Verfügung.

*zzgl. MwSt. und Versandkosten

Tipp: Überreichen Sie jedem Patienten im Beratungsgespräch den passenden Flyer und tragen Sie den nächsten Termin auf der Rückseite ein. Ein besonderer Service für Ihre Patienten und wenig Aufwand für Sie.

FAXANTWORT

0341 48474-290

oder bestellen Sie per Mail:
grasse@oemus-media.de

Hiermit bestelle ich verbindlich:

Motiv 1

Motiv 2

100 Flyer/25 Euro*

200 Flyer/50 Euro*

300 Flyer/75 Euro*

Name, Vorname

Praxis

Straße

PLZ, Ort

Telefon

Hinweis: Versand und Rechnungslegung erfolgt über nexilis Marketing.

Datum

Unterschrift/Stempel

*zzgl. MwSt. und Versandkosten

Abb. 16: Mehrere Inkremente des Komposits wurden in diagonaler Schichttechnik appliziert, mit einem spitzen Kompositinstrument modelliert und 40 Sekunden lichtgehärtet. Die Neigung der erhalten gebliebenen Abhänge der Okklusalfäche diente als Anhaltspunkt für die Rekonstruktion der okklusalen Morphologie.

Abb. 17: Fertige Restauration nach dem Finieren und Polieren mit einem eiförmigen, 30-schneidigen Hartmetallfinierer (Edenta) und den verschiedenen OptiDisc Scheiben (Kerr).

Abb. 18: Schrägansicht des bukkalen Höckers. Es sind keine Anzeichen von Schmelzrissen sichtbar, die eventuell infolge der Polymerisationsschrumpfung des fließfähigen SDR bei der Bulk-Füllung hätten entstehen können.

Abb. 19: Die okklusale Ansicht direkt postoperativ, nach der Politur mit Diamantpolierpaste (Ultradent), zeigt die optimale Ästhetik, verbesserte proximale Kontur und einwandfreie Form der neuen Kompositfüllung. Man beachte, wie gut SDR und das konventionelle Komposit mit der angrenzenden Zahnschubstanz optisch harmonisieren.

__Fallbericht 2: SDR-Unterfüllung bei einem keramischen Seitenzahn-Inlay

Abb. 20: Präoperative Ansicht eines oberen rechten Sextanten. Die klinische und röntgenologische Untersuchung des oberen rechten ersten Molars zeigte eine alte okklusopalatinale Amalgamfüllung und proximale Karies auf der mesialen Seite des Zahns.

Abb. 21: Präoperative Ansicht des oberen rechten Molars nach Isolation. In dieser Vergrößerung ist eine Fraktur in der Amalgamfüllung (siehe Pfeil) und ein deutliches Aufrollen der Füllungsrande erkennbar.

Abb. 22: Kavitätenumriss nach Entfernung der defekten Amalgamfüllung und der Karies an der mesialen Randleiste. Mit Caries Indicator (Ultradent)

konnten weitere kariöse Zahnbereiche identifiziert werden.

Abb. 23: Fertig präparierte Kavität nach vollständiger Kariesentfernung. Die Kavität weist nun Unterschnitte an den Wänden und einen unebenen Boden auf.

Abb. 24: Nach dem Anätzen mit Phosphorsäure und der Applikation des Adhäsivs XP Bond (DENTSPLY) (siehe Abb. 10) entsprechend den Herstellerangaben wurde das fließfähige Unterfüllungsmaterial SDR (siehe Abb. 11) in die Kavität eingebracht. Das Ziel war, Unterschnitte an den Wänden auszublocken und für einen ebenen Boden zu sorgen. Nach der Lichthärtung wurde mit einem mittelkörnigen Diamantinstrument eine ideale Kavität präpariert.

Abb. 25: Nach der Abformung mit Aquasil Soft Putty und Aquasil Light Body (DENTSPLY) wurde der Zahn mit Integrity (DENTSPLY) provisorisch versorgt. Ein im Labor aus IPS e.max Press (Ivoclar Vivadent) angefertigtes keramisches Inlay wurde mit Flusssäure (9,5%) (Ultradent) 20 Sekunden angeätzt, mit Wasser gespült und mit Luft getrocknet. Danach wurde Silane Coupling Agent (DENTSPLY) aufgetragen und 1 Minute gewartet, bis das Material getrocknet war. Anschließend wurde auf die Haftfläche des Inlays eine dünne Schicht XP Bond mit Self-Cure Activator (DENTSPLY) appliziert.

Abb. 26: Beim Termin zur Einzementierung wurde der obere rechte Sextant mit Kofferdam isoliert und das Provisorium entfernt. Mit einer einfachen Ligatur aus Zahnseide um den oberen ersten Molar wurde für optimale Isolation gesorgt. Die Übergangsbereiche der Kavität wurden mit OptiClean (Kerr) gereinigt, um eine restlose Entfernung des temporären Zements sicherzustellen. Der obere erste Prämolare wurde zum Schutz während der Zementierung mit Teflonband abgedeckt.

Abb. 27: Das Adhäsiv XP Bond mit Self-Cure Activator (DENTSPLY) wurde gemäß den Herstellerangaben in die Kavität appliziert. Zur Befestigung des



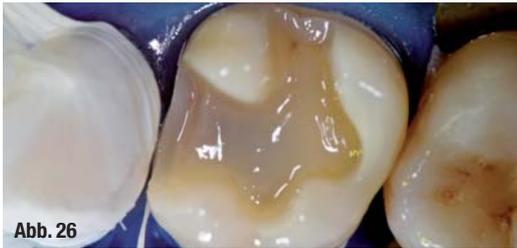


Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28



Abb. 29

keramischen Inlays diente die transluzente Farbe des Kompositzements Calibra (DENTSPLY).

Abb. 28: Okklusale Ansicht nach der Einzementierung des keramischen Inlays. Der Zement wurde von okkusal und palatinal jeweils 30 Sekunden mit einer Valo Polymerisationslampe (Ultradent) abschließend lichtgehärtet.

Abb. 29: Ansicht direkt postoperativ, nach Entfernung des Kofferdams. Die fertige Restauration zeichnet sich durch optimale Ästhetik, okklusale Anatomie, Randleisten und Approximalkontakte aus.

Fazit

Die Entwicklung eines für die Bulk-Technik geeigneten fließfähigen Unterfüllungsmaterials für direkte und indirekte Seitenzahnrestaurationen ist wohl einer der faszinierendsten technischen Fortschritte der Zahnmedizin auf dem Weg zur Vereinfachung der allgemein als sehr techniksensitiv geltenden Kompositfüllungen.

Die exzellente Adaptation des fließfähigen SDR an die Kavitätenwände verringert die Gefahr der Hohl-

raumbildung an den Rändern, die zu postoperativer Überempfindlichkeit oder ästhetischen Misserfolgen führen kann. Einzigartig ist auch, dass SDR dank seiner Selbstnivellierung kein weiteres Verarbeiten oder Modellieren vor der Lichthärtung erfordert. Es schafft einen idealen Untergrund für die Deckfüllung aus einem beliebigen Komposit mit normaler Viskosität, das der Okkusalfläche die nötige Festigkeit, Ästhetik und Verschleißbeständigkeit verleiht.

Da bei Unterfüllungen aus SDR nach einer konventionellen Kavitätenpräparation ein deutlich geringerer Polymerisationsstress auf normale und geschwächte Höcker wirkt, steht uns nun in der Praxis hoffentlich ein besseres und einfacheres Behandlungskonzept für langlebigere Seitenzahnrestaurationen zur Verfügung.

Reprinted with permission courtesy of International Dentistry South Africa ©2010.

Van der Vyver P. Clinical application of a new flowable base material for direct and indirect restorations. Int Dent SAfr 2010;12(5):18–27

Literaturhinweise

Bichacho N. The centripetal build-up technique for composite resin posterior restorations. *Prac Periodontics Aesthet Dent* 1994; 6:17–23.
 Davidson CL, DeGee AJ. Relaxation of polymerization contraction stresses by flow in dental composites. *Jnl Dent Res* 1984; 63:146–148.
 Dietschi D, Magne P, Holz J. Recent trends in aesthetic restorations for posterior teeth. *Quintessence Int* 1994; 25:659–676.
 Dietschi D, Spreafico R (1997) Adhesive Metal-Free Restorations: Current concepts for the aesthetic treatment of posterior teeth. Quintessence Publishing Co. Inc, Chicago.
 Feilzer AJ, DeGee AJ, Davidson CL. Setting stress in composite resin in relation to configuration of the restoration. *Jnl Dent Res* 1987; 66:1636–1639.
 Insite Dentistry (2009). Surefil SDR flow Posterior Bulk Fill Flowable Base. October, p124.
 Jensen ME, Chan DCN. Polymerization shrinkage and microleakage. In: Posterior composite dental restorative materials. Vanherle G, Smith DC, editors. Utrecht. The van der Vyver Netherlands: Peter Szulc Publishing Co., pp 243–262.

Liebenberg WH. Posterior composite resin restorations: assuring restorative integrity. *FDI world* 1997;6: 12–17, 19–23.
 Lutz F, Krejci I, Luescher B, Oldenburg TR. Improved proximal margin adaptation of class II composite resin restorations by use of light-reflecting wedges. *Quintessence Int* 1986;17:659–664.
 Pearson GJ, Hegarty SM. Cusp movement of molar teeth with composite filling materials in conventional and modified MOD cavities. *Br Dent J* 1989; 166:162–165.
 Sherrer S, de Rijk WG, Belsler UC, Meyer JM. Effect of cement film thickness on the fracture resistance of a machinable glassceramic. *Dent Mater* 1994;10:172–174.
 Van der Vyver PJ, Bridges PN. Posterior composite resin restorations: Part 1. Isolation. *SADJ* 2002;57:142–146.
 Walshaw WS, McComb D. Microscopic features of clinically successful dentine bonding. *Dent Update* 1998; September:281–286.
 Wieczkowski F, Joynt RB, Klockowski R, Davies EL. Effects of incremental versus bulk fill technique on resistance to cuspal fracture of teeth restored with posterior composites. *J Prosthet Dent* 1988; 60:283–287.

_Autor
cosmetic dentistry



Prof. Peet van der Vyver
 BChD (Pret), Dip Odont (Aesthet Dent), Dip Odont (Endo), MSc (Endo).
 Teilzeitdozent an der School of Dentistry, University of Pretoria, und niedergelassener Zahnarzt in Sandton, Gauteng, Südafrika.

Kontakt:
Prof. Peet van der Vyver
 PO Box 2609
 Cresta 2118
 South Africa
 E-Mail: peetv@iafrica.com



Schön oder gesund? – Schön und gesund!

Zahnaufhellung und Prophylaxe sind „Schwestern“

Autor_Martin Wesolowsky

In der heutigen Zeit stehen uns zahnmedizinische Möglichkeiten wie nie zuvor zur Verfügung, denn im Laufe der letzten 200 Jahre hat eine bemerkenswerte Entwicklung stattgefunden. Gab es bis zum 18. Jahrhundert praktisch nur die Zahnbehandlung „Extraktion“, so konnte man im 19. Jahrhundert erste mehr oder weniger dauerhafte Restaurationen legen. Im 20. Jahrhundert rückte – ermöglicht durch weiterentwickelte Materialien und Techniken – die Zahnsubstanzerhaltung mehr und mehr in den Vordergrund. Nun sind wir im 21. Jahrhundert, und Prophylaxe zur Zahnerhaltung ist angesagt.

So ist Prophylaxe heute in aller Munde. Wirklich? Das Vorhandensein von Wissen bedeutet leider nicht seine allgemeine Anerkennung und Beachtung. Jeder Zahnarzt stellt fest, dass immer noch viele seiner Patienten sich viel zu selten in der Praxis blicken lassen, Recall-Termine verstreichen lassen, keine professionelle Zahnreinigung in Anspruch nehmen, die eigene Mundhygiene vernachlässigen.

Aufklärungskampagnen und Appelle haben nur begrenzte Wirkung.

Doch es gibt eine gute Möglichkeit, den Patienten auf den Weg zur Prophylaxe zu bringen, ohne Zwang, aber durch Einsicht. Dieser Weg führt über die Zahnaufhellung. Wer wünscht sich nicht das strahlende, frische Lächeln seiner Jugend zurück? Zähne von inneren Verfärbungen zu befreien und sie

Abb. 1a–d_ Home Blaching durch gebrauchsfertige Folien mit Aufhellungsgel.





Abb. 2a-d Die „klassische“ Bleaching-Methode mit individuellen Tiefziehschienen und Gelen in verschiedenen Konzentrationen.

aufzuhellen, war schon zu allen Zeiten erwünscht und wurde mit den vielfältigsten Mitteln versucht. Heute ist es wirksam und schonend möglich und motiviert zu Prophylaxe und Mundhygiene. Umfragen zeigen: Immer mehr Patienten machen sich Gedanken über das Aussehen ihrer Zähne. Und immer mehr verbreitet sich auch das Wissen, dass dunkle, hässliche Zähne kein unabwendbares Schicksal sind, sondern behandelt werden können. Last but not least zeigt sich auch, dass Patienten bereit sind, in schönere Zähne zu investieren. Zahnarztpraxen, die Zahnaufhellung zu einem Bestandteil ihrer Angebotspalette machen, nutzen den aktuellen Trend. Das steigende Interesse an professioneller Zahnaufhellung in Deutschland bestätigen auch die GfK-Marktzahlen für 2010: Der Absatz der Materialien für die Zahnaufhellung an Zahnärzte wuchs 2010 um 14% und damit deutlich stärker als der Gesamtmarkt der zahnärztlichen Verbrauchsmaterialien, der um 4% angestiegen ist. Dieses deutliche Wachstum geht einher mit dem ständigen Rückgang der frei verkauften (OTC)-Produkte in Apotheken oder Drogerien/Supermärkten, die kaum noch in den Regalen zu finden sind. Die Überzeugung, dass Zahnaufhellung in die Hand des Zahnarztes gehört, hat sich eindeutig durchgesetzt.

Zahnaufhellung – richtig in der Praxis, wichtig für die Praxis

Nur der Zahnarzt und sein Team können der richtige Ansprechpartner für Zahnaufhellung sein. Nur dort gibt es eine eingehende Diagnose, wird die Genese der Verfärbungen ergründet und zuvor eine professionelle Zahnreinigung durchgeführt; nur dort wird der Patient über Füllungen und Verblendungen informiert, die bei der Aufhellung nicht verändert werden und daher anschließend ggf. erneuert werden müssen. Schließlich werden dort Aufhellungsmethoden eingesetzt, die sicherer und Erfolg versprechender sind als Produkte aus Drogerie und Apotheke. Und in der Praxis wird der Patient optimal beraten und angeleitet. Doch lohnt es sich auch für die Praxis, Zahnaufhellungsbehandlungen ins Patientenblickfeld zu rücken und aktiv anzubieten? Ja, selbstverständlich. Zahnaufhellung anzubieten ist für den Zahnarzt mehrfach von Vorteil. Das direkt zu erzielende Honorar ist dabei nur ein Aspekt. Wesentlicher wirkt sich die Bewusstseinsänderung des Patienten aus.

Er erfährt, dass seine Zähne einen begehrten- und sehenswerten „Schmuck“ darstellen. Was gefällt, was man schätzt, will man erhalten; so sind „aufgehellte“ Patienten besonders verlässlich im Prophylaxe-Recall und offen für Mundhygieneunterweisungen. So schließt sich der Kreis zur Zahnerhaltung und Zahngesundheit. Stehen im Patientenleben größere Arbeiten an, die Zuzahlungen erfordern, wirkt sich vorangegangene Zahnaufhellung auch in dieser Hinsicht aus. Menschen mit hellen, strahlenden Zähnen neigen nicht zur „Billig-Version“, sondern möchten die aktuellen, umfassenden und ästhetischen Möglichkeiten der Zahnmedizin nutzen, auch wenn es etwas mehr kostet.

Wann sage ich es meinem Patienten?

Wann ist der richtige Moment, Patienten auf ihre Zahnästhetik anzusprechen? Es gibt sicher viele Anknüpfungspunkte – vor, während und nach einer Zahnbehandlung. Der wichtigste ist dann gegeben, wenn Restaurationen im sichtbaren Bereich anstehen. Die Frage: „Sind Sie mit Ihrer Zahnfarbe zufrieden?“ ist zu diesem Zeitpunkt einfach zwingend, denn durch die Farbauswahl von Komposit bzw. Verblendung legt man sich auf lange Zeit fest. Eine vorherige Aufhellung der natürlichen Zähne ermöglicht es, eine hellere Restaurationsfarbe zu wählen. Aber schon vorher kann der Patient sensibilisiert und seine Aufmerksamkeit auf die Zahnästhetik gelenkt werden. So ist es denkbar, bereits im Anamnesebogen eine oder zwei diesbezügliche Fragen



Abb. 3a–d_Chairside-Bleaching,
direkt auf dem Patientenstuhl.



einzubauen (z.B.: Fühlen Sie sich mit Ihrer Zahnfarbe wohl? Haben Ihre Zähne und Ihre Füllungen unterschiedliche Farben? etc.) Beim nachfolgenden Patientengespräch hat man somit Möglichkeiten, diese Aspekte anzusprechen. Mit Patienten, die bereits regelmäßig zur Prophylaxe kommen, ist es sinnvoll, dass die Zahnhygienikerin darauf aufmerksam macht: Professionelle Reinigung kann nur äußere Flecken und Beläge entfernen, jedoch die innere Zahnfarbe nicht verändern. Daran sollte der Hinweis angeschlossen werden, dass aber heute in der Praxis auch für solche Flecken und Verfärbungen professionelle, wirksame Mittel zur Verfügung stehen.

__Prophylaxe mit einem Plus

Eine weitere Möglichkeit ist es, die Prophylaxebehandlung durch eine „kleine“ Zahnaufhellung zu ergänzen. Viele Praxen geben ihren Prophylaxepatienten bei entsprechendem Interesse einige Opalescence TrèswHITE Supreme-Kombitrays zur häuslichen Anwendung mit. Diese enthalten gebrauchsfertige Folien mit Aufhellungsgel, und so sind keine zusätzlichen vorbereitenden Arbeiten (etwa Abformung und labormäßige Herstellung einer Schiene) nötig. Dieses „Bleaching to go“ verstärkt beim Patienten das Gefühl, dass seine Zähne – im Hinblick auf Gesundheit und Ästhetik – in dieser Praxis gut aufgehoben sind. Es ist nicht ungewöhnlich, dass Patienten später von sich aus eine umfassendere Zahnaufhellung erwägen. Welche Aufhellungsmethode dann schließlich gewählt wird, hängt natürlich vom jeweiligen Fall und den Wünschen des Patienten ab. Innerhalb des

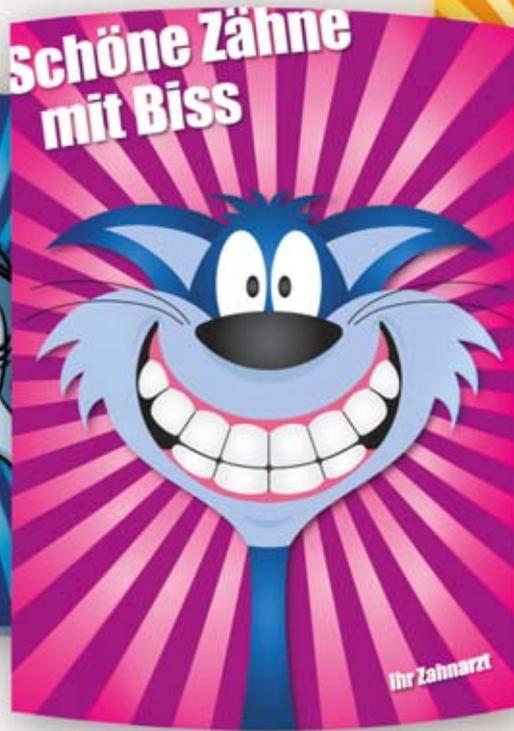
Opalescence-Systems stehen viele Möglichkeiten zur Verfügung: Die „klassische“ Methode mit individuellen Tiefziehschienen und Gelen in verschiedenen Konzentrationen (Opalescence PF); oder „chairside“, direkt auf dem Patientenstuhl, schnell und unter voller Kontrolle, mit Opalescence Boost. Oder man bleibt beim „Bleaching to go“, problemlos und preiswert, mit Opalescence TrèswHITE Supreme. Diese Wahlmöglichkeiten in Bezug auf den Zeitaufwand, die Methode, Aufhellung in der Praxis oder zu Hause und nicht zuletzt die finanziellen Alternativen bauen Brücken zu jedem Patiententyp und werden jedem Geldbeutel gerecht. Die gute Beratung durch Zahnarzt und Assistentin erleichtert die Entscheidung für den individuell besten Weg zu helleren Zähnen. In Prophylaxehinsicht besonders positiv: Die Opalescence-Gele enthalten alle die PF-Formel (mit Kaliumnitrat und Fluorid), die Zahnempfindlichkeiten minimiert und den Schmelz erwiesenermaßen gegen Kariesangriffe stärkt.

__Eine Situation – drei Gewinner

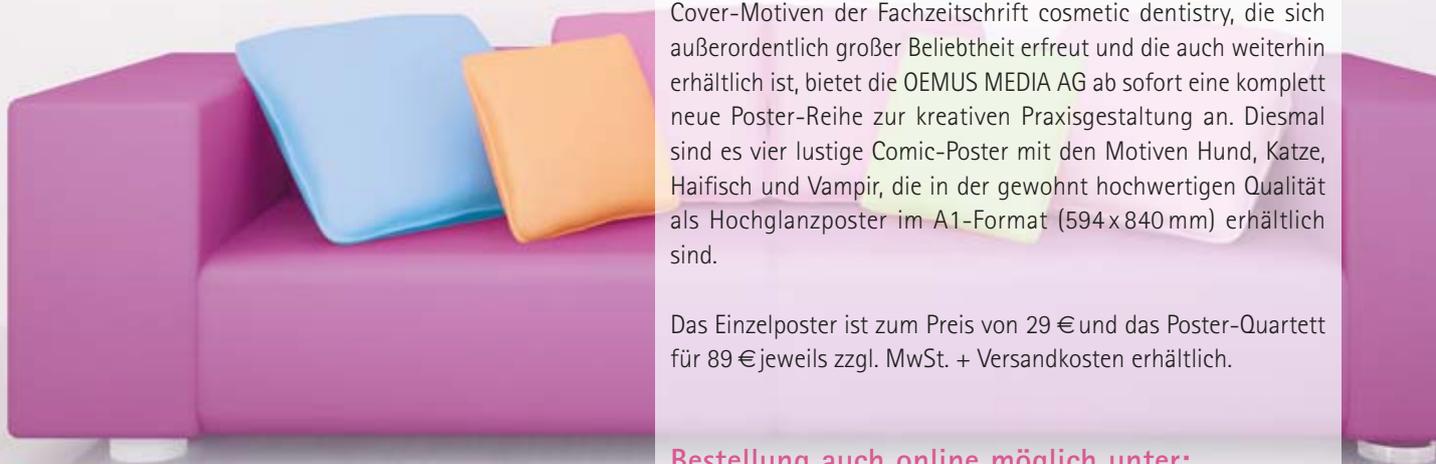
Durch Zahnaufhellungsbehandlung können so alle gewinnen: Der Patient gewinnt – schöne strahlende Zähne, die er gerne zeigt; die Zahnarztpraxis gewinnt – treue, motivierte Patienten, die regelmäßig die Praxis frequentieren; und last but not least: die Mundgesundheit gewinnt – dank Kariesschutz und systematischer Nachsorge. So lohnt es sich, Zahnaufhellung in den Blickpunkt des Interesses zu rücken. Da Zahnaufhellung eine Teamleistung ist, geschieht dies am besten im Gespräch mit dem gesamten Praxisteam. __

Literatur:

- [1] Tam, L: Effect of potassium nitrate and fluoride on carbamide peroxide bleaching. Quintessence Int., November bis Dezember 2001
- [2] Kugel, G et al.: Clinical evaluation of chemical and light-activated tooth whitening systems. Compend Contin Educ Dent, Januar 2006
- [3] Buchalla, W et al.: External bleaching therapy with activation by heat, light or laser – A systematic review. Dental Materials (23), 2007
- [4] Al-Qunaian, T: The Effect of Whitening Agents on Caries Susceptibility of Human Enamel. Op Dent, Februar 2005
- [5] Minoux, M, Serfaty, R: Vital tooth bleaching: Biologic adverse effects – A review. Quintessence International, September 2008
- [6] Bonness, S et al.: Das Bleichen von vitalen Zähnen – Praktisches Vorgehen und Ergebnisse für das System Opalescence. Quintessenz, Oktober 2000



COMIC-POSTER FÜR DIE PRAXIS



Ab sofort ist unter dem Motto „Schöne Zähne mit Biss – Ihr Zahnarzt“ eine neue Hochglanzposter-Reihe mit witzigen Comic-Motiven erhältlich.

Comics als Praxisdekoration?! Nach dem großen Erfolg der ersten Hochglanzposter-Trilogie „Schöne Zähne – Schönes Lächeln“ mit Cover-Motiven der Fachzeitschrift cosmetic dentistry, die sich außerordentlich großer Beliebtheit erfreut und die auch weiterhin erhältlich ist, bietet die OEMUS MEDIA AG ab sofort eine komplett neue Poster-Reihe zur kreativen Praxisgestaltung an. Diesmal sind es vier lustige Comic-Poster mit den Motiven Hund, Katze, Haifisch und Vampir, die in der gewohnt hochwertigen Qualität als Hochglanzposter im A1-Format (594 x 840 mm) erhältlich sind.

Das Einzelposter ist zum Preis von 29 € und das Poster-Quartett für 89 € jeweils zzgl. MwSt. + Versandkosten erhältlich.

Bestellung auch online möglich unter:
grasse@oemus-media.de

Hinweis: Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

✂ Bestellformular

Ja, ich möchte ein/mehrere Poster bestellen:
(bitte Zutreffendes ankreuzen)



Motiv 1



Motiv 2



Motiv 3



Motiv 4

jeweils für 29 € zzgl. MwSt. + Versandkosten

Poster-Quartett
alle 4 Poster für 89 € zzgl. MwSt. + Versandkosten

Antwort per Fax 03 41/4 84 74-2 90
oder per Post an OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Unterschrift



Herstellerinformation

VITA

Ausgezeichnete „Lichtblicke“ in Zahn-Welten

VITA gewinnt zum dritten Mal den iF communication design award

Design ist nicht alles, aber ohne Design ist alles nichts. Design steht für Kreativität, Leidenschaft, Qualität und Fachkompetenz eines Unternehmens. Es gibt einem Produkt seine ganz persönliche Note und eine unverwechselbare Optik. Umso wertvoller ist eine hochkarätige Auszeichnung in diesem Be-



Bildausschnitt aus VM Broschüre „Licht“ (© Copyright by Claude Sieber).

reich. Die VITA Zahnfabrik freut sich daher sehr, dass sie in 2012 zum dritten Mal in sechs Jahren gemeinsam mit dem Studio Laeis den iF communications design award verliehen bekommt. Die Auszeichnung zählt international zu den bedeutendsten Preisen für herausragendes Kommunikationsdesign. Prämiiert wurde die VITA-Broschüre „LICHT“. Sie zeigt einzigartige Einblicke in die Welt der Zähne –

künstlerisch brillant in Szene gesetzt von Fotograf und Keramiker Claude Sieber aus Basel. Besonders effektiv: die Kombination aus ungewöhnlichen Zahn-Perspektiven, raffinierten Licht-Effekten und knackigen Texten. „Unsere gelungene Komposition aus Produktinformation und Kunst hat die Jury überzeugt“, freut sich Kerstin Kaltenbacher, Produktmarketing für Verblendmaterialien bei VITA. „Das ist die schönste Bestätigung für unsere Arbeit und eine große Ehre.“

Die iF International Forum Design GmbH aus Hannover prämiiert seit 1953 herausragende Designs aus vier Kategorien mit den iF awards. In diesem Jahr diskutierten 44 internationale Experten insgesamt 4.322 eingereichte Beiträge von 1.605 Teilnehmern aus 48 Ländern.

In der Kategorie „Kommunikationsdesign“ wetteiferten 1.054 Beiträge um die Gunst der Jury. 275 erhielten das begehrte „iF Label“ – ein weltweit anerkanntes Gütesiegel für exzellente Gestaltung, darunter auch VITA.

Schwerpunkt der LICHT-Broschüre ist das optische Phänomen der Opaleszenz, wonach jedes Objekt je nach Perspektive in einer anderen Farbe erscheint. Dass genau diese Thematik gewählt worden ist, hat seinen Grund: VITA hat zur IDS 2011 fünf neue, brennstabile Opaleszenz-Massen auf den Markt gebracht und wollte mit der LICHT-Broschüre zum besseren Verständnis der Komplexität des Lichts am natürlichen Zahn beitragen. „Die präzise Umsetzung von Transparenz, Transluzenz, Opaleszenz, Opazität und Farbe eines natürlichen Zahns ist eine der größten Herausforderungen bei der Erstellung einer ästhetischen Restauration“, so Kaltenbacher. „Mit unserem VITA VM Verblendsystem geben wir dem Zahntechniker aber grenzenlose Möglichkeiten an

die Hand, das natürliche Lichtbrechungsverhalten zu imitieren und perfekte Ergebnisse aus Keramik oder Kunststoff zu erzielen. Gleichzeitig überzeugt das System durch seine übersichtliche Struktur und exzellente Verarbeitungseigenschaften. Unser Wunsch war es, diese ganze Schönheit und Vielfalt künstlerisch anspruchsvoll darzustellen.“

Die VITA VM Limited Art Edition Broschüre „Licht“ ist in limitierter Auflage gegen eine Schutzgebühr von 20,00 € erhältlich und kann unter der E-Mail-Adresse: licht@vita-zahnfabrik.de angefordert werden.

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Die in Bad Säckingen ansässige VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG entwickelt, produziert und vertreibt seit über 85 Jahren unter konsequenter Umsetzung höchster Qualitätsstandards innovative Lösungen für die Zahnprothetik und gilt als Pionier der ersten Stunde sowie weltweiter Impulsgeber. Der VITA Farbstandard beispielsweise ist international das anerkannte Farbbreferenzsystem in der Dentalbranche. Anwender in insgesamt 120 Ländern profitieren von dem umfassenden Leistungsspektrum der VITA Zahnfabrik. Dieses umfasst analoge und digitale Zahnfarbbestimmungssysteme, Kunststoff- und Keramikzähne, Verblend- und Gerüstmaterialien für konventionelle sowie computergestützte Fertigungsverfahren, Geräte und ein umfangreiches Service- und Weiterbildungsangebot.

VITA Zahnfabrik

H. Rauter GmbH & Co. KG
Tel.: 07761 562222
www.vita-zahnfabrik.com



American Dental Systems

BUSA rotierende Instrumente: Jetzt auch in Deutschland!

Ein Höchstmaß an Qualität, Innovation und Leistung zeichnet die rotierenden Instrumente von BUSA aus. Nicht umsonst sind diese deshalb Marktführer in den USA. American Dental Systems holt das BUSA-Produktportfolio nun exklusiv nach Deutschland und bietet seinen Kunden ab sofort eine Vielzahl erstklassiger rotierender Instrumente an. Die Produktpalette ist breit und erlesen: BUSA-Instrumente aus Hartmetall und Diamant sowie



powered by
American Dental Systems

Schleifsteine und Polierer sind erhältlich. American Dental Systems hat außerdem eine logistische Lösung entwickelt, die den Praxisalltag dank eines personalisierten Systems effizienter gestaltet und eine unmissverständliche Handhabung verspricht: BUSA Logistic Solution. Damit hat der Zahnarzt die Möglichkeit, sich individuelle Bohrer-Kits zusammenstellen zu lassen, die passgenau auf seine Wünsche zugeschnitten sind. Zusätzlich erhält der Zahnarzt ein perfekt abgestimmtes Ordnungssys-

tem, das seinem Praxisteam die Arbeit mit den Instrumenten sowie deren Aufbewahrung und Nachbestellung stark erleichtert. Das Resultat: Kein überflüssiger Organisationsaufwand und mehr wertvolle Zeit für die Behandlung des Patienten.

American Dental Systems GmbH

Johann-Sebastian-Bach-Str. 42
85591 Vaterstetten
Tel.: 08106 300-300, Fax: -310
E-Mail: info@ADSystems.de
www.ADSYSTEMS.de



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Die sanfte Unterspritzung - Hyaluron mit Lidocain

Aufgrund ihrer Beweglichkeit und ihrer starken Durchblutung sind die Lippen ein schwierig zu behandelnder Bereich. Sie erfordern ein besonderes Präparat, das dieser Aufgabe gerecht wird. Deshalb haben die Laboratories TEOXANE ein Produkt entwickelt, das sich durch eine bessere Haltbarkeit und eine unkomplizierte Injektionsweise auszeichnet.

TEOSYAL® Kiss – jetzt auch mit 0,3% Lidocain, ist ein innovatives und exklusives Gel, das speziell für die Behandlung von Lippen, Lippenkontur und für den Bereich um den Mund herum konzipiert wurde. Um eine verlängerte Haltbarkeit und somit eine optimale Langzeitwirkung zu erzielen, ist das Gel stark vernetzt. Es empfiehlt sich eine Nachbehandlung nach sechs bis neun Monaten, bei der jedoch eine geringere Menge des Präparats nachgespritzt wird.

TEOSYAL® Kiss ist sehr viskös und besitzt eine starke Füllkraft. Die Injektion mit einer 27G Nadel ermöglicht eine besonders feine und präzise Korrektur der Lippen sowie der Konturen im Mundbereich. Um ein harmonisches Ergebnis zu erzielen, sollte bei der Einspritzung des Gels der gesamte Mund betrachtet und bei Bedarf auch das Lippenrot und die um den Mund befindlichen Falten behandelt werden.

Zur weiteren Optimierung einer deutlich schmerzreduzierten Applikation der Hyaluronsäure, nicht nur zur Lippenbehandlung, sondern auch zur Volumenaugmentation oder intradermalen Faltenbehandlung, bieten sich stumpfe Kanülen an. Diese gibt es für TEOSYAL® Kiss in der entsprechenden Stärke von 27G.

Da TEOXANE besonderen Wert auf die korrekte und fachlich richtige Handhabung der HA Filler legt, bietet das Unternehmen seit nunmehr zwei Jahren deutschlandweit die Workshopreihe „Injektionen mit Hyaluron in Theorie & Praxis“ an, welche speziell für Zahnärzte, Oralchirurgen und Implantologie konzipiert wurde. In diesem halbtägigen Hands-ONS-Seminar liegt der Fokus auf den Injektionsmöglichkeiten im Bereich der Lippen sowie einem neuen sehr innovativen Trend: der intraoralen Weichgewebsaugmentation mit HA. Zudem erhalten die Teilnehmer alle wichtigen Informationen zur Rechtslage im Bereich „Unterspritzungen durch Zahnärzte“.

Über sechs Jahre klinische Praxis, mehr als 2 Millionen injizierte Spritzen (Stand März 2011), eine der niedrigsten Nebenwirkungsraten (unter 1/15.000) auf dem Markt und unabhängige klinische Studien bestätigen die optimale Verträglichkeit und das minimale Entzündungsrisiko von Behandlungen, die mit Fillern der TEOSYAL® Reihe durchgeführt werden. Mit der Produkterweiterung um TEOSYAL® PureSense hat TEOXANE die umfangreichste Hyaluronproduktpalette weltweit und für jede Indikation nun auch die sanfte Lösung.



TEOXANE GmbH

Am Lohmühlbach 17

85356 Freising

Tel.: 08161 14805-0

Fax: 0 8161 14805-15

E-Mail: info@teoxane.de

www.teoxane.de



Beautiful Flow Plus

Okklusionstragende Seitenzahnrestaurationen einfach „injizieren“

Mit der Produktlinie Beautiful Flow Plus stellt SHOFU Dental die Indikationserweiterung für Flowables auf den okklusionstragenden Seitenzahnbereich vor. Das Entwicklungskonzept von Beautiful Flow Plus basiert auf der Erzielung möglichst hoher mechanischer Kennwerte unter Beibehaltung der für Flow-Materialien typischen einfachen Handhabung. Beautiful Flow Plus steht in einer injektionsfähigen, aber absolut standfesten Variante „F00“ (Zero Flow) und einer moderat fließfähigen Variante „F03“ (Low Flow) zur Verfügung. Beide können in den bekannten Flow-Indikationen, aber auch für die Füllungstherapie im Front- und Seitenzahnbereich eingesetzt werden.

Als wesentliche Innovation ist die Freigabe dieser Flow-Materialien für okklusionstragende Klasse I- und II-Restaurationen anzusehen.

Die physikalische Basis für diese Indikationserweiterung sind die gegenüber dem klassischen Beautiful Flow um mehr als 50 Prozent erhöhte Dehngrenze (F00: 121 MPa, F03: 115 MPa) und um fast 30 Prozent

erhöhte Biegefestigkeit sowie ein Elastizitätsmodul von 8,5 (F00) bzw. 8,4 GPa (F03). Beide Viskositätsstufen sind in den Farben A0,5; A1; A2; A3; A3,5; A4, dem opakeren A20 sowie der Schmelzfarbe „Incisal“ (Inc) und einem „Bleaching White“ (BW) erhältlich. Zusätzlich gibt es in F00 die Opakfarben A0.50 und A10 und in F03 die opake A30, ein „Milky“ (MI) und „Cervical“ (CV). Wie alle Beautiful Flows können auch die Flow-Plus-Komposits aus den Spritzen dank eines 360 Grad drehbaren „finger-grips“ und einer auswechselbaren, feinen Kanüle unkompliziert direkt appliziert werden.

„Cone Technique“

Die sogenannte „cone technique“ ist eine Schichttechnik, die durch die Verfügbarkeit direkt injizierbarer und zugleich absolut standfester Flow-Materialien entstanden ist. Dabei werden kegelförmige Inkremente in die Zentralkavität injiziert, als würde man Höcker- oder höckerabhängunterstützende Strukturen vormodellieren wollen. Diese Koni werden dann – ohne bis dahin verlaufen zu sein – in einem Arbeitsgang lichtpolymerisiert. Durch dieses Vorgehen werden praktisch alle wichtigen Strukturen der Restauration in einem Schritt direkt appliziert

und polymerisiert, ohne die Bondingschicht kritischen Spannungen auszusetzen. Das Verhältnis von gebundenen zu freien Oberflächen und damit der C-Faktor werden erstrebenswert klein gehalten, da zwar ein beträchtliches Kompositvolumen eingebracht wird, sich aber durch die einzelnen, sich nach okklusal konisch verjüngenden Strukturen eben größtenteils freie Oberflächen ergeben.

Abschließend wird die Restauration, ggf. in Teilschritten, mit einem weniger standfesten Flow-Material komplettiert. Optional kann vorhergehend ein klassisches Flow im Sinne eines Liners am Kavitätenboden eingebracht werden. Mit der Erweiterung um die Flow-Plus-Produkte ist das Beautiful-Restaurationssystem um ein bislang einzigartiges Plus für den Anwender bereichert worden. Die Beautiful-typischen ästhetischen Qualitäten können mit angenehmsten Handling-Eigenschaften und praxisökonomischen Arbeitsstrategien kombiniert in allen Indikationsbereichen umgesetzt werden.

SHOFU Dental GmbH

E-Mail: info@shofu.de

www.shofu.de

Praktische Übungen zum Überwinden psychologischer Hürden in der Zahnarztpraxis

Autorin_Dr. Lea Höfel

Psychologische Herausforderungen gibt es in jeder Zahnarztpraxis. Viele Patienten kommen angespannt zur Behandlung, weil sie sich davor fürchten. Andere Patienten zeigen psychische Auffälligkeiten, welche verstärkt in dieser Stresssituation auftreten. Ein Patient weiß nicht, was er möchte, der nächste weiß es besser als der Zahnarzt. Die vorangegangene Reihe „Der interessante Patient“ der **cosmetic dentistry** hat Verhaltensweisen außerhalb des „normalen“ Rahmens vorgestellt. In der aktuellen Reihe „Praktische Übungen“ werden unmittelbar umsetzbare Methoden vorgestellt, welche bei kleinem Aufwand eine hohe Wirkung erzielen. In psychologisch brenzligen Situationen entscheidet psychologisches Geschick über Erfolg und Misserfolg.

Einleitend zu dieser Reihe ist es hilfreich, sich bewusst zu machen, was wir in der Zusammenarbeit mit auffälligen Patienten erreichen können, was wir erreichen wollen und was von diesen Dingen im Rahmen einer Zahnbehandlung umsetzbar ist.

Können

Vom Können her ist bestimmt vieles möglich. Mit jedem Patienten kann eine zufriedenstellende und er-

folgreiche Zahnbehandlung durchgeführt werden. Es gibt grundsätzlich erst einmal keine psychische Auffälligkeit, die diesem Ziel im Weg stehen könnte. Mit dieser Auffassung stehe ich manchmal unter meinen und Ihren Kollegen alleine da, welche schon vor Beginn einer Behandlung zu wissen scheinen, was alles dagegenspricht. Es gibt jedoch immer wieder wunderbare Ausnahmen von der Regel, die beweisen, dass Gesundheit, Freude und Gelassenheit auch nach schwersten Krisen und Traumata mög-

lich sind. Ein Zahnarztbesuch ist da noch das geringste Problem. Das Gehirn kann sich auf unglaubliche Art und Weise regenerieren – Synapsen feuern und Nervenzellen verknüpfen sich auf ungeahnte Weise neu. Wer bin ich, zu entscheiden, ob ich nicht vielleicht solch einen Wunderpatienten vor mir habe? Also setze ich das einfach voraus.

Rein vom Können stehen uns also großartige Wahlmöglichkeiten offen. Um diese Fülle etwas besser zu koordinieren, ist es ratsam, schnell herauszufinden, in welchem Bereich der Patient Schwierigkeiten hat, um dann vorerst nur dort zu intervenieren.

Am schnellsten erkennen wir auffälliges *Verhalten* des Patienten. Verschiebt er Termine? Muss er häufig spülen, aufstehen, weinen, lachen, schimpfen? Dürfen bei der Behandlung nur eine bestimmte Helferin und ein bestimmter Zahnarzt anwesend sein? Ist er zu jeder Zahnbehandlung betrunken oder hat er vor Aufregung tagelang nichts gegessen?

Vielleicht wird deutlich, dass er sich *gedanklich* überfordert fühlt? Vielleicht redet er zu viel, weil er den Kopf voll hat von Ideen, Vorschlägen oder Ängsten. Oder er redet gar nicht, weil er damit beschäftigt ist, sich einzureden, sein Kopf sei wie leergefegt – mit Erfolg. Möglicherweise erläutert er, dass er sich immer wieder diese schrecklichen Bilder macht, die ihm in Bezug auf die Zahnbehandlung Angst einjagen. Interpretiert er in Ihre Aussagen Geldgier, Unsicherheit, Überheblichkeit oder Gereiztheit?

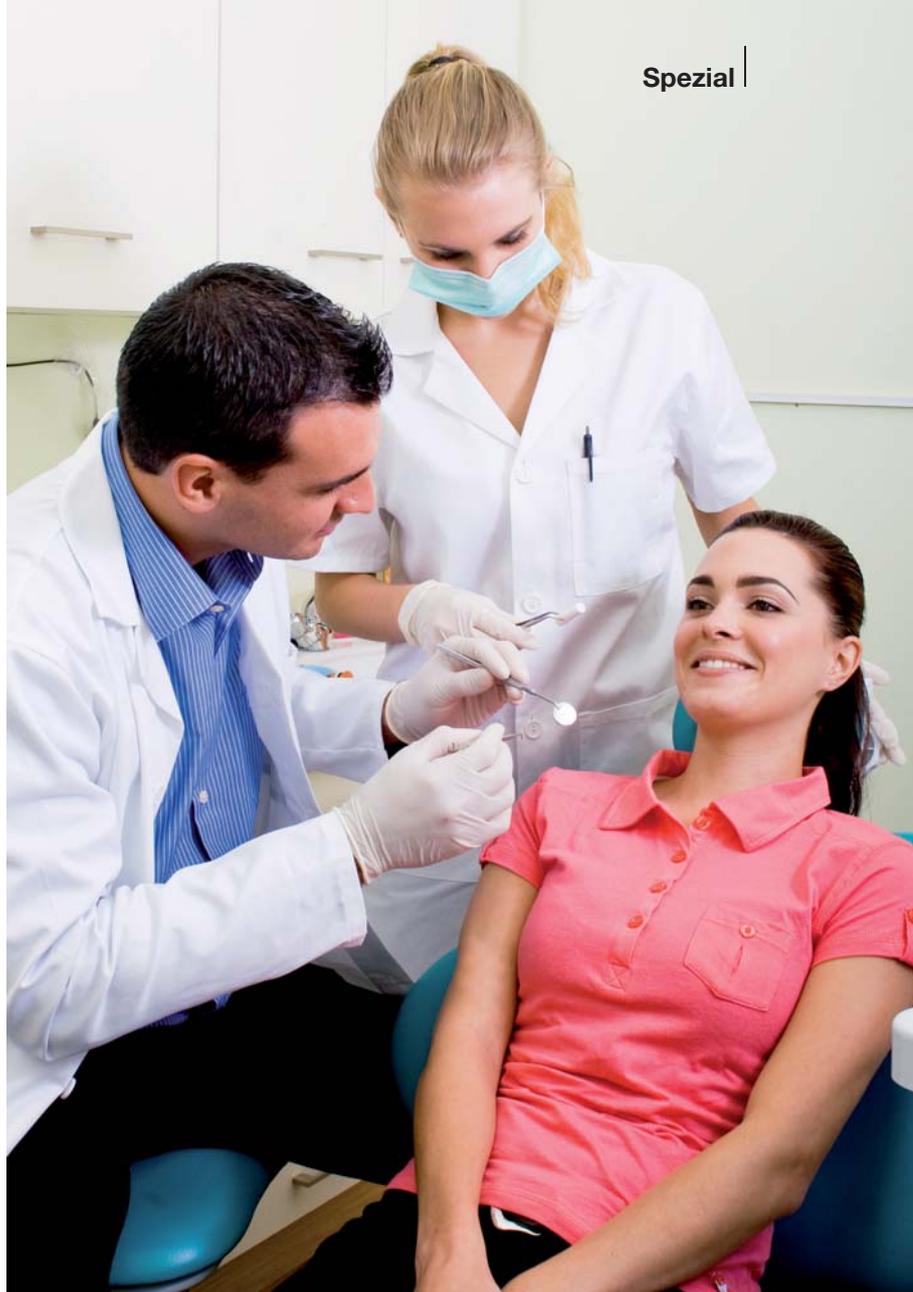
Der dritte Bereich befasst sich mit *körperlich* auffälligen Reaktionen. Manchen Patienten wird beim Zahnarztbesuch kalt, anderen heiß. Die nächsten fühlen ein Schwächegefühl in den Beinen, andere zittern. Vielleicht sind die Hände feucht und der Mund trocken. Herzrasen und Übelkeit können häufiger beobachtet werden.

Sobald Sie wissen, welcher dieser Bereiche am stärksten ausgeprägt ist, dürfen Sie dort zielgerichtet ansetzen. Erreichen Sie es, dass sich die Person in ihrer „Hauptkomponente“ verändert, kommt der Rest von ganz alleine.

Wollen

Beim Wollen habe ich schon die unterschiedlichsten Zahnärzte kennengelernt. An einem Ende des Spektrums sehe ich die Zahnärzte, die sich auf die Zahnbehandlung konzentrieren möchten und dabei froh sind, wenn der Patient tief und fest schläft. Am anderen Ende erkenne ich Zahnärzte, die vor lauter Reden und Kümmern kaum zur Zahnbehandlung kommen. Dazwischen gibt es viele Schnittmengen und jede mögliche Position ist in Ordnung, da die Wünsche und Vorstellungen der Patienten ebenso weit gefächert sind.

Aus der Sicht einer Psychologin habe ich bestimmt mehr Anteile in Richtung „auf den Patienten einlassen“ als in Richtung „Patient schläft“ in meiner Schnittmenge. Sobald Sie sich in dieser Reihe der



cosmetic dentistry mit mir darauf einlassen, kann es passieren, dass Ihr neues Können einen positiven Einfluss auf Ihr Wollen hat.

Umsetzbar

Vorausgesetzt, Sie können schon viel oder erweitern hier Ihr Können und wollen auch – dann steht immer noch die Frage im Raum, was in der Zahnarztpraxis umsetzbar ist. Ich rate dazu, möglichst viel Verantwortung an den Patienten abzugeben, auch wenn das für viele im ersten Augenblick einer psychologischen Herangehensweise zu widersprechen scheint. Bedeutet Psychologie nicht, dem Patienten Ängste zu nehmen, ihm zuzuhören und das Händchen zu halten? Stellen Sie sich das einmal kurz bildlich vor: Wie möchten Sie ihm denn die Ängste nehmen? Es ist unmöglich, dass Sie die Ängste von seinen Schultern heben und sich womöglich selbst aufsetzen. Mir sind schon Zahnärzte begegnet, die Angst vor Angstpatienten haben. Das sind meistens die, die ihren Patienten die Ängste „abnehmen“ möchten – mit dem Resultat, dass die Angst nun ge-



recht an beide Beteiligten verteilt wurde. Ängsten gegenüber fühlen sich Menschen oft hilflos ausgeliefert – deshalb ist es wichtig, dass sie sie eigenverantwortlich und aktiv loswerden. Ängstliche Menschen können ihre Angst nur selbst von ihren eigenen Schultern schubsen, das kann ihnen niemand abnehmen.

Jemandem zuzuhören, der von seinen Ängsten redet und sie detailgetreu schildert, grenzt an Körperverletzung! Weder sein Gehirn noch das Ihre ist in der Lage, tatsächliche Begebenheiten von Erinnerungen oder Erzählungen zu unterscheiden. Lassen Sie also einen Patienten zu ausführlich von seinen schrecklichen Erfahrungen berichten, werden in seinem und in Ihrem Körper Vorgänge in Gang gesetzt, als würden Sie es wirklich erleben. Für beide Beteiligten kein schönes Erlebnis. Ich sage damit nicht, dass die Vergangenheit unter den Teppich geharkt werden sollte. Ich möchte lediglich verhindern, dass sie beide in die grausame Urzeit einsteigen und dort hängen bleiben.

Händchen halten ist besonders beim Zahnarzt unsinnig, denn wie möchten Sie dann behandeln? Der einzige, der seine psychologischen Auffälligkeiten in den Griff bekommen kann, ist der Patient selbst. Er sollte also sein eigenes Händchen halten.

Was Sie ihm mitgeben können ist das Gefühl von Sicherheit und Vertrauen. Schaffen Sie den Rahmen dafür, dass er seine Ängste, Probleme, Verhaltensweisen, Gedanken und körperlichen Reaktionen selbst in die Hand nimmt. Nur dadurch kann er sich stabil ändern und nur auf diesem Weg können Sie Zahnarzt bleiben.

Ausblick

In jedem Menschen steckt ein unglaubliches Potenzial, sich zu verändern, zu wachsen und zu gesun-

den. Sie als Zahnarzt können ihn auf diesem Weg sicherlich anregen, das selbst zu erreichen. In den nächsten Ausgaben der **cosmetic dentistry** stelle ich unterschiedliche Übungen und Kommunikationsstrukturen für die Hauptkomponenten „Gedanken“, „Verhalten“ und „Körperliche Reaktionen“ vor, die Sie Ihren Patienten weitergeben können – damit diese sie eigenverantwortlich und zielführend umsetzen.

Autorin

cosmetic
dentistry



Dr. Lea Höfel

Diplom-Psychologin,
Buchautorin „Zahnarzt-
angst? Wege zum ent-
spannten Zahnarztbesuch“.
Internationale
Veröffentlichungen
und Tagungsbeiträge zu
den Themen „Kognitive

Grundlagen der Ästhetik“ und „Psychologie in der Zahnmedizin“. Zusätzliche Ausbildungen: NLP-Master, Entspannungstrainerin und Journalistin, Heilpädagogisches/Therapeutisches Reiten.

Kontakt:

Dr. Lea Höfel
Tel.: 08821 7304633, Mobil: 0178 7170219
E-Mail: hoefel@psychologie-zahnheilkunde.de
www.weiterbildung-zahnheilkunde.de





IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.

Präsident: Prof. Dr. Dr. habil. Werner L. Mang

Kursreihe: 2012

„Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“
Anti-Aging mit Injektionen

Programm „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ · Kursleiter: Dr. med. Andreas Britz

1. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	2. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	3. KURS Live-Demo + praktische Übungen*	4. KURS Prüfung
MÜNCHEN/LINDAU ² 04.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	05.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	² 15.06.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	² 16.06.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
HAMBURG 05.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	06.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	30.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	01.12.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
BERLIN 12.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	13.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	16.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	17.11.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
vernetzte und unvernetzte Hyaluronsäure Sponsoren: Pharm-Allergan, TEOXANE	Botulinumtoxin-A Sponsor: Pharm-Allergan	Milchsäure (Sculptra) und Volumenfiller (Hyaluronsäure) Sponsoren: Sanofi-Aventis, TEOXANE Prüfungsvorbereitung	Abschlussprüfung (multiple choice) und Übergabe des Zertifikats

*Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit für die praktischen Übungen einen Probanden mitzubringen. Hierfür werden interessierten Teilnehmern lediglich die Materialkosten in Rechnung gestellt.

Organisatorisches

Kursgebühren je Kurs (1.–3. Kurs)

IGÄM-Mitglied 295,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 355,00 € zzgl. MwSt.

Tagungspauschale

pro Teilnehmer 45,00 € zzgl. MwSt.
(umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich)

Abschlussprüfung (inkl. Zertifikat)

IGÄM-Mitglied 290,00 € zzgl. MwSt.
Nichtmitglied 320,00 € zzgl. MwSt.

Die Übergabe des Zertifikates erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Kursreihe.

Bitte beachten Sie, dass die Kurse **nur im Paket** gebucht werden können. Wenn Sie einen der Kurse als **Nachholtermin** besuchen möchten, ist die Buchung auch einzeln möglich.

Hinweis: Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

Nähere Informationen zu Terminen, Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter www.oemus.com

**Veranstalter/
Organisation**

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-390
E-Mail: event@oemus-media.de
www.oemus.com

**In Kooperation mit/
Wissenschaftliche Leitung**

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.
Feldstraße 80
40479 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-79
Fax: 0211 16970-66
E-Mail: sekretariat@igaem.de



Anmeldeformular per Fax an

0341 48474-390

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstr. 29

04229 Leipzig

Für den Kurs „Unterspritzungstechniken zur Faltenbehandlung im Gesicht“ am

- | | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 04.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 05.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 12.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 05.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 06.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 13.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 15.06.2012 in Lindau | <input type="checkbox"/> 30.11.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 16.11.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 16.06.2012 in Lindau | <input type="checkbox"/> 01.12.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 17.11.2012 in Berlin |

melde ich folgende Person verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

Name/Vorname/Titel Mitglied IGÄM Nichtmitglied IGÄM

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Neue Trinkwasserverordnung

Was ändert sich für die Praxis?

Die Erste Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) ist seit 1. November 2011 in Kraft. Mit der Trinkwasserverordnung wird die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch geregelt. Die aktuelle Änderung berücksichtigt wissenschaftliche Erkenntnisse in den Bereichen Trinkwasserhygiene und Verbraucherschutz. So wird zum Beispiel erstmalig in der Europäischen Union ein Grenzwert für Uran im Trinkwasser festgelegt. Zudem wird ein technischer Maßnahmenwert für die Legionellenkonzentration in Trinkwasser-Installationen fixiert. Zur Stärkung des Verbraucherschutzes müssen ab 2013 Inhaber von Wasserversorgungsanlagen über vorhandene Bleileitungen infor-

mieren. Für zahnärztliche Behandlungseinheiten wird klargestellt, dass diese nicht den Bestimmungen und Grenzwerten der Trinkwasserverordnung unterliegen. Voraussetzung dafür ist jedoch die Ausrüstung mit einer Sicherungseinrichtung, die den allgemein anerkannten Regeln der Technik entspricht. Bei Nichtbeachtung droht ein Bußgeld. Werden durch die Nichtbeachtung Krankheitserreger im Sinne des Infektionsschutzgesetzes verbreitet, kann dies strafrechtlich verfolgt werden.

Zur geänderten TrinkwV: www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2001/BJNR095910001.html

Quelle: Klartext der BZÄK



Volkskrankheit Parodontitis

Mit neuem Computer-System gegen Parodontitis

Viele Patienten in Deutschland sind verunsichert, wenn es um die Qualität der zahnärztlichen Behandlung geht. Beispiel Parodontitis. Noch immer wird diese chronische Entzündung im Mund nicht bei allen Patienten entdeckt – mit teils drastischen Folgen: Parodontitis, landläufig auch „Parodontose“ genannt, ist der häufigste Grund für Zahnverlust bei erwachsenen Menschen in Deutschland. Laut der letzten Mundgesundheitsstudie sind über 70 Prozent aller Erwachsenen von einer schweren oder mittelschweren Parodontitis betroffen. Diese chronische Entzündung des Zahnhalteapparates kann aber auch zu weiteren erheblichen Beeinträchtigungen der Gesundheit führen. So können Risiken für Diabetes, Bluthochdruck, Gefäßerkrankungen, Gelenksbeschwerden, Frühgeburten und rheumatische Arthritis steigen. Mit ParoStatus.de verfügen Zahnarztpraxen über ein Computer-System zur wirkungsvollen Diagnostik sowie zur Unterstützung der Prophylaxe- und Parodontaltherapie. Das System wurde von führenden Fachgesellschaften und Hochschulen entwickelt und erfüllt die Richtlinien der DGP, der Deutschen Gesellschaft für Parodon-

tologie. „ParoStatus.de sichert nicht nur die Behandlungsqualität für den Zahnarzt, auch bei der Patientenmotivation hilft das System“, so Sylvia Fresmann, Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für DentalhygienikerInnen. „Alle Patienten erhalten eine verständliche Auswertung der Daten. Das persönliche Risikoprofil wird über Texte und Grafiken dargestellt und Fortschritte in der Behandlung können bei der nächsten Prophylaxe-Sitzung verdeutlicht werden“, erläutert die Dentalhygienikerin.

Auslöser für eine Parodontitis ist die sogenannte Plaque, der bakterielle Zahnbelag. Dieser kann selbst bei einer guten Mundhygiene zu Hause nie vollständig entfernt werden. Hier hilft die PZR, die professionelle Zahnreinigung in der Zahnarztpraxis, als wichtiger Teil individueller Prophylaxe-Konzepte. Aber gerade bei der Prophylaxe gibt es in Deutsch-

land große Unterschiede: eine umfassende Diagnostik, bei der die individuellen Risiken für Parodontitis und Karies festgestellt werden, ist nicht selbstverständlich. Zweimal im Jahr für 20 Minuten die Zähne reinigen lassen, reicht bei Weitem nicht aus.

Quelle: ots



Versuche mit Milchsäure-Zahncreme

Laktobazillen bekämpfen Kariesbakterien

Eine Zahnpasta mit Milchsäurebakterien soll die Zahl der für Karies verantwortlichen Streptokokken in der Mundhöhle reduzieren, schreibt das Magazin Technology Review in seiner aktuellen Dezember-Ausgabe. Forscher des Berliner Probiotik-Spezialisten Organobalance GmbH und der „Future Business“-Sparte von BASF wollen die kariesverursachenden Bakterien (*Streptococcus mutans*) mit Milchsäurebakterien (*Lactobacillus paracasei*) bekämpfen. Diese verklumpen mit den Streptokokken zu festen Partikeln, die sich leicht mit Wasser aus dem Mund spülen lassen. Damit soll sich die Gesamtzahl der Kariesbakterien um etwa die Hälfte reduzieren lassen. Klinische Versuche haben bewiesen, dass die Milchsäurebakterien ausschließlich mit der Streptokokken mutans-Population reagieren und die gutartige Bakterienflora im Mund unangetastet lassen. Die kroatische Dentalhygiene-Firma Plidenta hat die Milchsäurebakterien in eine Zahnpasta gepackt und sie unter dem Namen „Plidenta Pro-t-action“ in Kroatien auf den Markt gebracht. Herkömmliche Zahncremes härten mit Fluorid-Zusätzen den Zahnschmelz und schützen damit indirekt vor Karies.

Quelle: ots

Gute Noten für deutsche Zahnärzte

Treu bis in die Wurzel – Deutsche schätzen ihren Zahnarzt

Die Deutschen schätzen die Kompetenz ihres Zahnarztes und bleiben ihm langfristig treu: Rund 91 Prozent sind mit ihrem Zahnarzt „zufrieden“ bzw. „sehr zufrieden“. Das ist die zentrale Aussage einer bevölkerungsrepräsentativen Umfrage des Instituts für Demoskopie Allensbach (IfD) in Zusammenarbeit mit dem Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), deren Ergebnisse kürzlich veröffentlicht wurden.

„Die Zahnarztbindung in der Bevölkerung ist außerordentlich hoch, 90 Prozent der Patienten gehen immer zu demselben Zahnarzt“, zitiert der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Peter Engel, die Studie. „In Bezug zu früheren Studien (2002 und 1995) ist die Bindung damit sogar noch etwas stärker geworden, dies ist eine Bestätigung für die solide Arbeit der Kollegen“, so Engel.

Von den knapp 1.800 repräsentativ ausgewählten Befragten haben 90 Prozent die Qualität der Behandlung positiv bewertet. 87 Prozent haben angegeben,



„großes Vertrauen“ in ihren Zahnarzt zu haben. 84 Prozent haben die zahnärztliche Versorgung in Deutschland generell als „gut“ eingestuft. Die Ergebnisse bestätigen, dass die Zahnärzteschaft in der Bevölkerung insgesamt über ein sehr positives Ansehen verfügt.

Hintergrund:

Die Studienergebnisse über „Einstellungen und Bewertungen der Bevölkerung zur zahnärztlichen Versorgung in Deutschland“ stützen sich auf die Befragung von 1.788 Personen, die einen repräsentativen Querschnitt der erwachsenen deutschen Wohnbevölkerung in

der Bundesrepublik bilden. Die Erhebung wurde im April/Mai 2011 vom Institut für Demoskopie Allensbach in Zusammenarbeit mit dem IDZ durchgeführt.

Quelle: BZÄK/KZBV

Rund 4,8 Millionen Beschäftigte im Gesundheitswesen

Gesundheit bleibt Beschäftigungsmotor

Zum 31. Dezember 2010 waren rund 4,8 Millionen Menschen in Deutschland und damit etwa jeder neunte Beschäftigte im Gesundheitswesen tätig. Wie das Statistische Bundesamt (Destatis) weiter mitteilt, gab es 2010 im Gesundheitswesen damit rund 90.000 Arbeitsplätze mehr als im Vorjahr. Das entspricht einem Beschäftigungswachstum von 1,9 %. Der positive Beschäftigungstrend der letzten Jahre setzte sich weiter fort, wenn das Wachstum auch etwas niedriger ausfiel als in den Vorjahren (2008: + 92.000 oder + 2,0 % und 2009: + 106.000 oder + 2,3 %). Zusätzliche Arbeitsplätze gab es wie in den Vorjahren vor allem in Gesundheitsdienstberufen (+ 51.000): Hier stieg beispielsweise die Zahl

der Ärztinnen/Ärzte um 8.000 und die Zahl der Gesundheits- und Krankenpflegerinnen/-pfleger um 14.000. In den sozialen Berufen war der Beschäftigungsanstieg von 11.000 zusätzlichen Stellen fast ausschließlich auf die Altenpflege zurückzuführen. In den anderen Berufen des Gesundheitswesens (beispielsweise Verwaltungsfachleute und Reinigungskräfte) gab es 25.000 Arbeitsplätze mehr als im Vorjahr.

Im Jahr 2010 arbeiteten rund 2,1 Millionen Beschäftigte in der ambulanten und rund 1,9 Millionen Beschäftigte in der (teil-)stationären Gesundheitsversorgung. In den ambulanten Einrichtungen erhöhte sich die

Beschäftigtenzahl gegenüber 2009 um 45.000, dabei insbesondere in Praxen sonstiger medizinischer Berufe (+ 18.000) und in der ambulanten Pflege (+ 13.000). In den (teil-)stationären Einrichtungen stieg die Zahl der Beschäftigten insgesamt um 34.000. Hier gab es Zuwächse vor allem in den Krankenhäusern (+ 17.000) und in der (teil-)stationären Pflege (+ 15.000). In den übrigen Einrichtungen des Gesundheitswesens stieg die Beschäftigtenzahl insgesamt 12.000 auf rund 800.000 an.

Von den 4,8 Millionen Beschäftigten im Gesundheitswesen waren 43,1 % teilzeit- oder geringfügig beschäftigt. Die Zahl der auf die volle tarifliche Arbeitszeit umgerechneten Beschäftigten, die sogenannten Vollkräfte, lag im Jahr 2010 bei rund 3,6 Millionen. Sie erhöhte sich gegenüber 2009 um 57.000, das entspricht einem Anstieg von 1,6 %.

Detaillierte Daten zur Gesundheitspersonalrechnung enthält die Tabelle Beschäftigte im Gesundheitswesen (23621-0001) der Datenbank GENESIS-Online. Diese und viele weitere gesundheitsbezogene Daten finden sich im Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes.

Quelle: Statistisches Bundesamt Deutschland



Kleiner Eingriff kann helfen

Stillprobleme durch verkürztes Zungenbändchen

Nicht immer klappt das Stillen problemlos. Amerikanische Forscher vermuten, dass bei zwei Dritteln der Mütter mit Stillproblemen ein fehlendes oder verkürztes Zungenbändchen beim Baby die Ursache ist.

„Um zu saugen, muss das Baby die Zunge zur Lippe bewegen. Gelingt ihm dies nicht, benutzt es den Gaumen und die Lippen“, erklärt Monika Niehaus vom Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ) in Thüringen. Dies koste das Baby viel Kraft und sei sehr schmerzhaft für die Mutter. Ein kleiner operativer Eingriff, der selten eine Betäubung erfordert, könne helfen.

Bis zu zehn Prozent der Neugeborenen leiden unter dieser sogenannten Ankyloglossie. Manche Formen der Ankyloglossie entdeckt der Kinder- und Jugendarzt nur mit speziellen Instrumenten oder Ultraschall. „Ein stark verkürztes Zungenbändchen erkennen Eltern, wenn die Zunge beim Herausstrecken



herzförmig beziehungsweise vorne eingekrümmt wirkt“, erläutert Niehaus. „Dauert das Stillen sehr lange und hat der Säugling Schwierigkeiten, an der Brust zu bleiben, können dies ebenso Anzeichen für Probleme mit dem Zungenbändchen sein.“

Auch ein an der Zungenunterseite sichtbares Bändchen, das die Bewegungen der Zunge einschränkt, sowie die Unfähigkeit, die Zunge aus dem Mund zu strecken, gehören laut Niehaus zu den Hinweisen. Die rasche Behandlung eines fehlgebildeten Zungenbändchens erspart dem Kind zudem Sprachstörungen.

Denn die Bildung der Laute d, t, l, n und s mit der Zungenspitze sind bei einem verkürzten Zungenbändchen erschwert. Sogar das Zähneputzen oder Küssen kann später behindert sein.

Quelle: dpa, tmn

Neuartige Glaskeramiken für die Zahnmedizin

Nanokristalle lassen Zahnersatz blitzen

Das härteste Material des menschlichen Körpers wird von seinen kräftigsten Muskeln bewegt: Wenn wir herzhaft in einen Apfel oder ein Schnitzel beißen, wirken enorme Kräfte auf unsere Zahnoberflächen ein. „Was der natürliche Zahnschmelz aushalten muss, das gilt auch für Zahnersatz, wie Inlays oder Brücken“, sagt der Glaschemiker Prof. Dr. Dr. Christian Rüssel von der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Schließlich werde dieser genauso beansprucht wie die gesunden Zähne. Bisher verfügbare Keramikmaterialien eignen sich wenig als Materialien für Brücken, da hierzu die Festigkeit meist nicht ausreicht.

Jetzt ist es Prof. Rüssel und seinen Kollegen vom Otto-Schott-Institut für Glaschemie gelungen, neuartige Glaskeramiken mit einer nanokristallinen Struktur herzustellen, die aufgrund ihrer hohen Festigkeit und ihrer optischen Eigenschaften für den Einsatz in der Zahnmedi-



zin geeignet erscheinen. Die Glaskeramiken auf der Basis von Magnesium-, Aluminium- und Siliziumoxid zeichnen sich durch eine enorme Festigkeit aus. „Wir erreichen damit rund fünf Mal höhere Festigkeit als bei vergleichbaren, heute verfügbaren Zahnersatzkeramiken“, erläutert Prof. Rüssel.

Materialien, die als Zahnersatz infrage kommen sollen, dürfen sich optisch nicht von den natürlichen Zähnen unterscheiden. Dabei ist nicht nur der richtige Farbton wichtig. „Der Zahnschmelz ist auch teilweise durchscheinend, was die Keramik ebenfalls sein sollte“, so Prof. Rüssel.

Um diese Eigenschaften zu erreichen, werden die Glaskeramiken nach einem genau festgelegten Temperaturschema hergestellt: Zunächst werden die Ausgangsstoffe bei rund 1.500 °C geschmolzen, abgekühlt und fein zerkleinert. Anschließend wird das Glas erneut geschmolzen und wieder abgekühlt.

Durch kontrolliertes Erhitzen auf rund 1.000 °C

werden schließlich Nanokristalle erzeugt. „Diese Prozedur bestimmt die Kristallbildung, die für die Festigkeit des Produkts ausschlaggebend ist“, erläutert der Glaschemiker Rüssel. Doch das sei eine technische Gratwanderung. Denn ein zu stark kristallisiertes Material streut das Licht, wird lichtundurchlässig und sieht aus wie Gips. Das Geheimnis der Jenaer Glaskeramik liegt darin, dass sie aus Nanokristallen besteht. Diese haben eine durchschnittliche Größe von höchstens 100 Nanometern. „Sie sind zu klein, um das Licht stark zu streuen, und deshalb wirkt die Keramik transluzent, wie ein natürlicher Zahn“, sagt Prof. Rüssel. Bis die Materialien aus dem Jenaer Otto-Schott-Institut als Zahnersatz praktisch zum Einsatz kommen können, ist allerdings noch einiges an Entwicklungsarbeit notwendig. Doch die Grundlagen, da ist sich Prof. Rüssel sicher, sind geschaffen. Original-Publikation:

Dittmer M, Rüssel C.: Colorless and high strength MgO/Al₂O₃/SiO₂ glass-ceramic dental material using zirconia as nucleating agent. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 2011 Nov 21. doi: 10.1002/jbm.b.31972

Quelle: Otto-Schott-Institut für Glaschemie der Friedrich-Schiller-Universität Jena

PATIENTENFLYER für Ihre Praxis!

PATIENTENGERECHT • ZUVERLÄSSIG • AKTUELL • HOCHWERTIG

VENEERS

25,- €* für
100 Flyer

1. Motiv auswählen
2. Anzahl angeben
3. Kontaktdaten ausfüllen und faxen

Motiv 1

Motiv 2

Für jedes Schwerpunktthema zwei Patientenflyer!

Sie möchten Ihre Patienten über die Möglichkeiten der Zahnheilkunde informieren und über verschiedene Themen aufklären? Am besten einheitlich und aufeinander abgestimmt? Bestellen Sie ganz einfach unser neues, patientengerechtes Informationsmaterial. Passend zu Ihrer Zielgruppe stehen Ihnen hochwertige Patientenflyer in zwei verschiedenen Layouts zur Verfügung.

*zzgl. MwSt. und Versandkosten

Tipp: Überreichen Sie jedem Patienten im Beratungsgespräch den passenden Flyer und tragen Sie den nächsten Termin auf der Rückseite ein. Ein besonderer Service für Ihre Patienten und wenig Aufwand für Sie.

FAXANTWORT

0341 48474-290

oder bestellen Sie per Mail:
grasse@oemus-media.de

Hiermit bestelle ich verbindlich:

Motiv 1

Motiv 2

100 Flyer/25 Euro*

200 Flyer/50 Euro*

300 Flyer/75 Euro*

Name, Vorname

Praxis

Straße

PLZ, Ort

Telefon

Hinweis: Versand und Rechnungslegung erfolgt über nexilis Marketing.

Datum

Unterschrift/Stempel

*zzgl. MwSt. und Versandkosten

4. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin in Lindau



zin in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin und der Bodenseeklinik Lindau. Die wissenschaftliche Gesamtleitung liegt in den Händen von Prof. Dr. Dr. med. habil. Werner L. Mang/Bodenseeklinik.

Mit dieser Plattform für Dermatologen, HNO-Ärzte, Plastische Chirurgen, MKG- und Oralchirurgen sowie für Zahnärzte werden die medizinischen Aspekte des gesellschaftlichen Trends in Richtung Jugend und Schönheit interdisziplinär diskutiert. Insbesondere die Einbeziehung von Zahnärzten und Oralchirurgen ist Kennzeichen für die außergewöhnliche Herangehensweise.

In gemeinsamen Podien werden ästhetische Chirurgen und Zahnärzte interdisziplinäre Behandlungsansätze mit dem Ziel diskutieren, das Verständnis für die jeweils andere Disziplin zu vertiefen und qualitativ neue interdisziplinäre Behandlungskonzepte für die Mund-/Gesichtsregion zu erschließen.

Am Donnerstag, dem 14. Juni finden traditionell verschiedene Live-OPs direkt in der Bodenseeklinik/Lindau statt, die Interessierten die Möglichkeit geben, die einzelnen Techniken hautnah mitzuerleben. Das Programm zum Kongress kann angefordert werden bei: OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig, Tel.: 0314 48474-308, Fax: 0341 48474-390, E-Mail: event@oemus-media.de

_Nach dem großen Erfolg des letzten Internationalen Kongresses für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin im Jahr 2010 mit vielen Teilnehmern aus dem In- und Ausland findet in der Zeit vom 14. bis 16. Juni 2012 in Lindau turnusmäßig der mittlerweile vierte Kongress statt. Veranstalter ist erneut die Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medi-

ANZEIGE

T Jubiläumstagung

20 Jahre Schönheitschirurgie Lindau

**4. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie
und Kosmetische Zahnmedizin**
14.–16. Juni 2012 in Lindau am Bodensee // Hotel Bad Schachen

Goldsponsor

SCAN MICH

Programm Bilder

Faxantwort //
0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum
**4. Internationalen Kongress für Ästhetische
Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin zu.**

E-Mail Adresse

Praxisstempel

Rot-weiße Ästhetik – Die Königsklasse der Zahnmedizin

Unter dem Thema „Rot-weiße Ästhetik – Optionen und Standards“ lädt die Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ) zu ihrer neunten Jahrestagung am 27./28. April 2012 in das ATLANTIC Congress Hotel Essen ein. Auch in diesem Jahr werden hochkarätige Referenten aus Wissenschaft und Praxis mit den Teilnehmern diskutieren, was in diesem Kontext als „State of the Art“ gilt.

Es gab in den letzten Jahren kaum eine zahnärztliche Veranstaltung, in der nicht auch kosmetisch/ästhetische Gesichtspunkte der zahnärztlichen Therapie beleuchtet worden wären, und auch zahnärztliche Fachpublikationen widmen sich der Thematik in zahlreichen Beiträgen. Eines wird dabei immer wieder deutlich – die Qualität der zahnärztlichen Leistung ist entscheidend für den Erfolg. Um den Selbstzahler, der eine vor allem kosmetisch motivierte Behandlung wünscht, zufriedenstellen zu können, bedarf es absoluter High-End-Zahnmedizin. Da in diesem Zusammenhang u.a. eine intensive Fortbildung unabdingbar ist, bietet die DGKZ im Rahmen ihrer Jahrestagung auch in diesem Jahr erneut ein anspruchsvolles Programm. Ständen in den letzten Jahren die Funktion sowie Keramik- und Kompositrestaurationen in der ästhetischen Zahnmedizin im Mittelpunkt, so wird es 2012 die „Rot-weiße Ästhetik“ – sozusagen die Königsklasse der Zahnmedizin – sein. Den Organisatoren ist es erneut gelungen, ein hochkarätiges Referententeam zusammenzustellen, das die „Rot-weiße Ästhetik“ sowohl im Hinblick auf funktionelle, chirurgisch-prothetische, bis hin zu parodontologischen und kieferorthopädischen Aspekten beleuchtet wird. Traditionell wird es auch wieder den Blick über den Tellerrand in Richtung „Ästhetische Chirurgie“ geben. Im Rahmen des Pre-Congress-Programms am Freitag findet erstmals das neue, kombinierte Theorie- und Demonstrationsseminar „Veneers von A-Z“ mit Dr. Jürgen Wahlmann statt.



Parallel zum zahnärztlichen Programm gibt es an beiden Kongresstagen ein Programm für die zahnärztliche Assistenz mit den Themen Hygiene, Qualitätsmanagement, GOZ-Abrechnung und „Praxisknigge“.

SCAN MICH



Video



Bilder 2011

_Kontakt **cosmetic**
dentistry

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de



9. JAHRESTAGUNG DER DGKZ

Rot-weiße Ästhetik –
Optionen und Standards

Veranstalter
OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Wissenschaftliche Leitung | Kongressmoderation
Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf



freitag | 27. april 2012

Pre-Congress

13.00 – 19.00 Uhr (inkl. Pause)

veneers von a–z

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs inkl. DVD

Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht

seminar 1 |

THEORIE

a Erstberatung, Modelle, Fotos (AACD Views) **b** Social Media Marketing **c** Smile Design Prinzipien **d** Fallplanung (KFO-Vorbehandlung, No Prep oder konventionell) **e** korrekte Materialwahl (geschichtete Keramik versus Presskeramik) **f** rechtssichere Aufklärung, korrekte Abrechnung sowie Mehrwertsteuerproblematik **g** Wax-up, Präparationswall, Mock-up-Schablone **h** unterschiedliche Präparationstechniken **i** Laser-Contouring der Gingiva **j** Evaluierung der Präparation **k** Abdrucknahme, Provisorium **l** Try-In, Zementieren **m** Endergebnisse

PRAXIS

a Livedemonstration am Modell und Schweinekiefer

| Herstellung der Silikonwäule für Präparation und Mock-up/Provisorium | Präparation von bis zu 10 Veneers (15–25) am Modell | Evaluierung der Präparation | Gingiva-Contouring | Sofortveneers

b Videodemonstration

| Behandlungsschritte beim Einsetzen von Veneers

13.00 – 19.00 Uhr (inkl. Pause)

minimalinvasive zahnästhetik

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs inkl. DVD

Dr. Jens Voss/Leipzig

seminar 2 |

THEORIE

Minimalinvasive Verfahren der orofazialen Ästhetik

Smile Design Prinzipien/Grundlagen der Zahn- und Gesichtsästhetik | Bleaching – konventionell vs. Plasma Light · Veneers – konventionell vs. Non-Prep | Gingiva-Contouring inkl. Papillenunterspritzung | Grundlagen und Möglichkeiten der Tray-Dentistry | Fallselktion anhand einer Vielzahl von Patientenfällen | Rechtliche und steuerliche Aspekte/Abrechnung

PRAXIS

Minimalinvasive Verfahren der orofazialen Ästhetik

Video- und Livedemonstration Bleaching am Patienten | Video- und Livedemonstration des Einsatzes von Direktveneers | Video- und Livedemonstration des Einsatzes von acht Non-Prep Veneers mittels Tray-Dentistry innerhalb von 60 Min. am Patienten/Phantomkopf

Konsultation und Tableclinics

Im Rahmen der Konsultation haben die Teilnehmer die Möglichkeit, eigene Patientenfälle anhand von Modellen, Röntgenbild und Patientenfotos vorzustellen und mit dem Referenten zu diskutieren sowie beobachtend (*passive Teilnahme*) an den Übungen zur Handhabung von Instant-Veneers teilzunehmen. Pro Teilnehmer bitte ein Fall, die Daten nach Möglichkeit vor dem Kurs digital einreichen.

Inhalt der praktischen Übungen (*aktive Teilnahme*)

Training der Auswahl der richtigen Veneergröße und -form | Training der Farbbestimmung und Auswahl der Einsatzfarbe mittels Try-In-Technik | Training des adhäsiven Klebprozesses und der Individualisierung der Instant-Veneers

samstag | 28. april 2012

Hauptkongress

Rot-weiße Ästhetik – Optionen und Standards

Wissenschaftliche Leitung | Moderation:

Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf

09.00 – 09.15 Uhr	Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf Kongresseröffnung und Eröffnungsvortrag Cosmetic Dentistry – eine Bestandsaufnahme
09.15 – 09.45 Uhr	Prof. Dr. Dr. Johannes Franz Hönig/Hannover Grundlagen der Gesichtsästhetik aus Sicht der Ästhetischen Chirurgie
09.45 – 10.15 Uhr	Dr. Jens Voss/Leipzig Grundlagen der Gesichtsästhetik aus Sicht der Zahnmedizin
10.15 – 10.30 Uhr	Diskussion
10.30 – 11.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung
11.00 – 11.30 Uhr	Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/Witten Chirurgische Aspekte der rot-weißen Ästhetik aus parodontologischer und implantologischer Sicht
11.30 – 12.00 Uhr	Prof. Dr. Rainer Buchmann/Düsseldorf Parodontologische Aspekte der rot-weißen Ästhetik
12.00 – 12.30 Uhr	Prof. Dr. Martin Jörgens/Düsseldorf Intraorale Anwendung von vernetzter fermentativ hergestellter Hyaluronsäure – u.a. Papillen-Tuning
12.30 – 12.45 Uhr	Diskussion
12.45 – 14.00 Uhr	Pause/Besuch der Dentalausstellung
14.00 – 14.30 Uhr	Dr. Peter Gehrke/Ludwigshafen Prothetische Aspekte der rot-weißen Ästhetik
14.30 – 15.00 Uhr	Prof. Dr. Axel Zöllner/Witten Funktionelle Aspekte der rot-weißen Ästhetik
15.00 – 15.30 Uhr	Prof. Dr. Nezar Watted/Würzburg Kieferorthopädische Aspekte der rot-weißen Ästhetik
15.30 – 16.00 Uhr	Priv.-Doz. Dr. Christian Gernhardt/Halle (Saale) Ästhetische Zahnkorrekturen mit Komposit unter besonderer Berücksichtigung der rot-weißen Ästhetik
16.00 – 16.15 Uhr	Abschlussdiskussion

freitag | 27. april 2012

Programm Helferinnen

09.00 – 18.00 Uhr (inkl. Pause)
SEMINAR ZUR HYGIENEBEAUFTRAGTEN
 Iris Wälter-Bergob/Meschede

I seminar A

Die Teilnehmer werden ausführlich über die rechtlichen Rahmenbedingungen und Anforderungen an das Hygienemanagement und die Aufbereitung von Medizinprodukten informiert. Das Seminar wird nach den Anforderungen an die hygienische Aufbereitung von Medizinprodukten im Sinne der RKI-Empfehlungen durchgeführt.

Inhalte u.a.: Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygienemanagement | Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten | Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis um? | Überprüfung des Erlernten

Lernerfolgskontrolle durch Multiple-Choice-Test

09.00 – 18.00 Uhr (inkl. Pause)
**AUSBILDUNG ZUR QUALITÄTSMANAGEMENT-
 BEAUFTRAGTEN**
 Christoph Jäger/Stadthagen

I seminar B

Inhalte u.a.: Gesetzliche Rahmenbedingungen, mögliche Ausbaustufen | Die wichtigsten Unterlagen in unserem QM-System | Was ist das Mittel der Wahl, Computer oder Handbuch? | Wie können wir Fotos z.B. einer Behandlungsvorbereitung in einen Praxisablauf einbinden?

Lernerfolgskontrolle durch Multiple-Choice-Test

samstag | 28. april 2012

Programm Helferinnen

09.00 – 16.00 Uhr (inkl. Pause)
GOZ 2012
 Iris Wälter-Bergob/Meschede

In diesem Seminar werden die wichtigsten Änderungen und Neuerungen quer durch alle Fachbereiche angesprochen. Wie geht man mit Absenkungen und Aufwertungen um, welche Rolle spielt der betriebswirtschaftliche Sollumsatz? Wie können qualitätsorientierte Honorare in Zukunft umgesetzt werden und welche Vereinbarungen werden dafür benötigt?

Schwerpunkte des GOZ-Seminars sind:
 die Änderungen des Paragrafen-Teils | die verordnungskonforme Berechnung aller Leistungen | die richtige Dokumentation | die richtige Umsetzung der Faktorerhöhung | der Vergleich GOZ alt/neu | Materialkosten sind berechnungsfähig | was/wann darf noch aus der GOÄ berechnet werden

organisatorisches

Veranstaltungsort | Kongressgebühren

Veranstaltungsort



ATLANTIC Congress Hotel Essen, Norbertstr. 2a, 45131 Essen
 Tel.: 0201 94628-0, Fax: 0201 94628-818
 info@atlantic-essen.de, www.atlantic-essen.de

Zimmerpreise

EZ 129,- € inkl. Frühstück DZ 149,- € inkl. Frühstück

Hinweis: Informieren Sie sich vor Zimmerbuchung bitte über eventuelle Sondertarife. Es kann durchaus sein, dass über Internet oder Reisebüros günstigere Konditionen erreichbar sind.

Zimmerbuchungen in unterschiedlichen Kategorien

PRIMECON Tel.: 0211 49767-20, Fax: 0211 49767-29
 info@prime-con.eu oder www.prim-con.eu

Kongressgebühren

Freitag | 27. April UND Samstag | 28. April 2012

Seminar 1 inkl. DVD oder	295,- € zzgl. MwSt.
Seminar 2 passive Teilnahme inkl. DVD	295,- € zzgl. MwSt.
aktive Teilnahme inkl. DVD	395,- € zzgl. MwSt.

+ Kongressteilnahme am Samstag

Helferinnen

Seminar A oder Seminar B + GOZ 2012	170,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale*	90,- € zzgl. MwSt.

TAGESKARTEN

Freitag | 27. April 2012

Pre-Congress

Seminar 1 veneers von a-Z inkl. DVD	295,- € zzgl. MwSt.
-------------------------------------	---------------------

Seminar 2 minimalinvasive zahnästhetik	295,- € zzgl. MwSt.
----------------------------------------	---------------------

passive Teilnahme inkl. DVD

aktive Teilnahme inkl. DVD	395,- € zzgl. MwSt.
----------------------------	---------------------

Helferinnen Seminar A oder Seminar B	85,- € zzgl. MwSt.
----------------------------------------	--------------------

Tagungspauschale*	45,- € zzgl. MwSt.
-------------------	--------------------

DGKZ-Mitglieder erhalten 10% Rabatt auf die Kursgebühr!

Samstag | 28. April 2012

Hauptkongress

Zahnarzt	150,- € zzgl. MwSt.
----------	---------------------

Zahntechniker/Assistenten (mit Nachweis)	75,- € zzgl. MwSt.
------------------------------------------	--------------------

Helferinnen GOZ 2012	85,- € zzgl. MwSt.
------------------------	--------------------

Studenten (mit Nachweis)	nur Tagungspauschale
--------------------------	----------------------

Tagungspauschale*	45,- € zzgl. MwSt.
-------------------	--------------------

DGKZ-Mitglieder erhalten 25,- € Rabatt auf die Kongressgebühr!

*Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten und beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen bzw. Imbiss.

Näherer Informationen zu den Anfahrtsmöglichkeiten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter www.oemus.com

9. JAHRESTAGUNG DER DGKZ

Für die 9. JAHRESTAGUNG DER DGKZ am 27./28. April 2012 in Essen melde ich folgende Personen verbindlich an:

Anmeldeformular per Fax an

0341 48474-390

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
 Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig

Z A I Z T I A S S		Z A H	
<input type="checkbox"/> Seminar 1 (Fr.)	oder:	<input type="checkbox"/> Seminar A (Fr.)	oder:
<input type="checkbox"/> Seminar 2 (Fr.)		<input type="checkbox"/> Seminar B (Fr.)	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> aktiv <input type="checkbox"/> passiv	<input type="checkbox"/> Hauptkongress (Sa.)	<input type="checkbox"/> GOZ (Sa.)
<input type="checkbox"/> Nein			

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

DGKZ-Mitglied

(Kongressteilnahme: Bitte zutreffendes ankreuzen)

Z A I Z T I A S S		Z A H	
<input type="checkbox"/> Seminar 1 (Fr.)	oder:	<input type="checkbox"/> Seminar A (Fr.)	oder:
<input type="checkbox"/> Seminar 2 (Fr.)		<input type="checkbox"/> Seminar B (Fr.)	
<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> aktiv <input type="checkbox"/> passiv	<input type="checkbox"/> Hauptkongress (Sa.)	<input type="checkbox"/> GOZ (Sa.)
<input type="checkbox"/> Nein			

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

DGKZ-Mitglied

(Kongressteilnahme: Bitte zutreffendes ankreuzen)

Empty box for signature or stamp.

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für die 9. JAHRESTAGUNG DER DGKZ erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail

Die Kosmetik-Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009

Autor_Dr. Thomas Ratajczak

Obwohl die Kosmetika-Verordnung (Verordnung [EG] Nr. 1223/2009) schon am 30.11.2009 verabschiedet und am 22.12.2009 im Amtsblatt der Europäischen Union verkündet wurde, beginnt man sich erst langsam mit der Frage zu befassen, ob sich daraus für die Zahnärzte, z.B. beim Bleaching, Veränderungen ergeben könnten. Noch ist etwas Zeit, da die neue Verordnung in ihren wesentlichen Aspekten zwar schon in Kraft getreten ist, aber von hier nicht interessierenden Ausnahmen abgesehen erst ab dem 11.07.2013 gelten wird. Gleichzeitig wird die bisherige Kosmetika-Richtlinie (Richtlinie 76/768/EWG vom 27.07.1976) zum 11.07.2013 vollständig aufgehoben. Der Gesamttext der Kosmetika-Verordnung umfasst in der Veröffentlichung im Amtsblatt der EU 151 Seiten, wovon der Hauptteil auf die Anhänge II–VI entfällt, die Listen der Stoffe, die in kosmetischen Mitteln verboten sind (Anhang II), in kosmetischen Mitteln nur unter Einhaltung der angegebenen Einschränkungen enthalten sein dürfen (Anhang III), der in kosmetischen Mitteln zugelassenen Farbstoffe (Anhang IV), zugelassenen Konservierungsstoffe (Anhang V) und zugelassenen UV-Filter (Anhang VI) enthalten. Kosmetische Mittel i.S. der Verordnung sind nach Art. 2 Abs. 1a der Verordnung:

„Stoffe oder Gemische, die dazu bestimmt sind, äußerlich mit den Teilen des menschlichen Körpers (Haut, Behaarungssystem, Nägel, Lippen und äußere

intime Regionen) oder mit den Zähnen und den Schleimhäuten der Mundhöhle in Berührung kommen und zwar zu dem ausschließlichen oder überwiegenden Zweck, diese zu reinigen, zu parfümieren, ihr Aussehen zu verändern, sie zu schützen, sie in gutem Zustand zu halten oder den Körpergeruch zu beeinflussen.“

Kosmetische Mittel, die zum Auftragen auf die Zähne oder die Schleimhäute der Mundhöhle bestimmt sind, definiert die Verordnung als Mundmittel (Präambel Anhänge II bis VI, Ziffer 1 h).

Mit Art. 2 Abs. 1a werden kosmetische Mittel von Arzneimitteln abgegrenzt, welche nach Art. 1 Nr. 2b der Richtlinie 2001/83/EG vom 06.11.2001 zur Heilung oder Verhütung menschlicher Krankheiten bestimmt sind oder verabreicht werden, um entweder die menschlichen physiologischen Funktionen durch eine pharmakologische, immunologische oder metabolische Wirkung wiederherzustellen, zu korrigieren oder zu beeinflussen oder eine medizinische Diagnose zu erstellen.

Die Abgrenzung Arzneimittel – kosmetisches Mittel ist im Normalfall nicht schwierig, im Einzelfall schon. Gleiches gilt für die Abgrenzung kosmetisches Mittel – Medizinprodukt. Medizinprodukte sind nach Art. 1 Abs. 2 der Richtlinie 93/42/EWG vom 14.06.1993 „alle einzeln oder miteinander verbundenen verwendeten Instrumente, Apparate, Vorrichtungen, Stoffe oder

anderen Gegenstände, einschließlich der für ein einwandfreies Funktionieren des Medizinprodukts eingesetzten Software, die vom Hersteller zur Anwendung für Menschen für folgende Zwecke bestimmt sind:

- _ Erkennung, Verhütung, Überwachung, Behandlung oder Linderung von Krankheiten;
- _ Erkennung, Überwachung, Behandlung, Linderung oder Kompensierung von Verletzungen oder Behinderungen;
- _ Untersuchung, Ersatz oder Veränderung des anatomischen Aufbaus oder eines physiologischen Vorgangs;
- _ Empfängnisregelung und deren bestimmungsgemäße Hauptwirkung im oder am menschlichen Körper weder durch pharmakologische oder immunologische Mittel noch metabolisch erreicht wird, deren Wirkungsweise aber durch solche Mittel unterstützt werden kann (s. speziell zu Bleachingprodukten den Artikel aus unserer Kanzlei von Knab, Kosmetikum oder Medizinprodukt, das ist hier die Frage! Zur Einordnung von Zahnbleichmitteln, **cosmetic dentistry** 2008, Heft 4, S. 64 f.). Die Verordnung 1223/2009 lässt den zulässigen Grenzwert für H₂O₂ für Mundmittel unverändert bei 0,1 % anwesend oder freigesetzt (Anhang III Nr. 12 lit. d). Zahnbleichmittel höherer Konzentration müssen als Medizinprodukte zugelassen sein und damit insbesondere ein CE-Kennzeichen aufweisen. Sie unterlie-

gen nicht der Kosmetika-Verordnung, sondern der Medizinprodukte-Richtlinie.

Für kosmetische Mittel gilt wie für Medizinprodukte auch, dass sie nur unter bestimmten Bedingungen in die EU importiert werden dürfen (Art. 4). Wer als Zahnarzt auf einem Kongress im Nicht-EU-Ausland hier etwas „tolles Neues“ entdeckt und es einfach mitbringt, macht sich zum Importeur (Art. 4 Abs. 5) mit allen daran hängenden Konsequenzen, z.B. der Sicherheitsbewertung nach Art. 10 und der Produktinformationsdatei nach Art. 11. Man sollte davon die Finger lassen und künftig stets prüfen, ob kosmetisches Mittel oder Medizinprodukt.

_ Kontakt

cosmetic
dentistry

Dr. Thomas Ratajczak

Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizinrecht,
Fachanwalt für Sozialrecht, Justitiar des BDIZ EDI
Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwältinnen
Berlin • Düsseldorf • Essen • Freiburg im Breisgau •
Jena • Köln • Meißen • München • Sindelfingen
Posener Straße 1
Tel.: 07031 9505-18 (Frau Balda)
Fax: 07031 9505-99
E-Mail: ratajczak@rpmed.de
www.rpmed.de



Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.: Dr. Jens Voss ist neuer DGKZ-Präsident

_ Dr. Jens Voss/Leipzig, Vorstandsmitglied der DGKZ, übernahm turnusgemäß zum 1.1.2012 das Amt des Präsidenten der 2003 gegründeten Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ) von Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht.

Von 1986 bis 1991 absolvierte Dr. Jens Voss ein Zahnmedizinstudium an der Universität Würzburg, das er mit Staatsexamen und Approbation zum Zahnarzt abschloss. Kurz darauf folgte die Promotion zum Dr. med. dent. 1992 bis 1993 war er als Sanitätsoffizier Zahnarzt bei der Bundeswehr Lütjenburg tätig, 1993 bis 1994 als Zahnarzt in Anstellung (Zahnarztpraxen Aschaffenburg und Frankfurt am Main).

1994 gründet er die Zahnarztpraxis am Brühl in Leipzig mit dem Tätigkeitsschwerpunkt Ästhetische Zahnmedizin. Verschiedene Weiterbildungen sowie Referententätigkeiten im In- und Ausland prägen seinen beruflichen Werdegang. Er ist Mitglied der Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin in



Deutschland, der Europäischen Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin und Mitglied der American Academy of Cosmetic Dentistry AACD.

2005 gründet Dr. Jens Voss die WHITE LOUNGE – Dental Beauty Spa, 2006 darauf die Klinik für Ästhetische Zahnheilkunde.

Zum 1.1.2012 wurde er Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. (DGKZ).



Praxiskunst zum **Mieten** oder **Kaufen**

„Eine moderne Zahnarztpraxis wird auf geschmackvolle, zum Ambiente der Praxis passende Kunstobjekte nicht verzichten wollen. Bereits ab 8€ monatlich stattet art5 gewerbliche und private Räume mit Kunst aus. Die Werke der Mietedition sind handgefertigte Gemälde, Skulpturen und Foto-

installationen. art5 betreibt Agenturleistungen und produziert Kunstobjekte in fünf eigenständigen Unternehmensbereichen. Inhalt dieser Tätigkeit ist die auftragsorientierte Erstellung von Objekt- und Konzeptkunst sowie Beratungs- und Entwurfsdienstleistung. Über das traditionelle Handwerk der





Malerei, die Fotografie und Bildhauerei führt art5 Kreative und Kunden zusammen und macht damit Kunst zum Konsum- und Gebrauchsgut und zu einem branchenübergreifenden Kommunikations- und Marketinginstrument. Seit zehn Jahren ist die Agentur im Kunstbetrieb aktiv. Als ein marktführendes Unternehmen hat art5 über ein komplexes Leistungsportfolio auch den Zugang zu internationalen Netzwerken von Künstlern, Sammlern und Käufern. Auch die Werke Mietedition sind handgefertigte

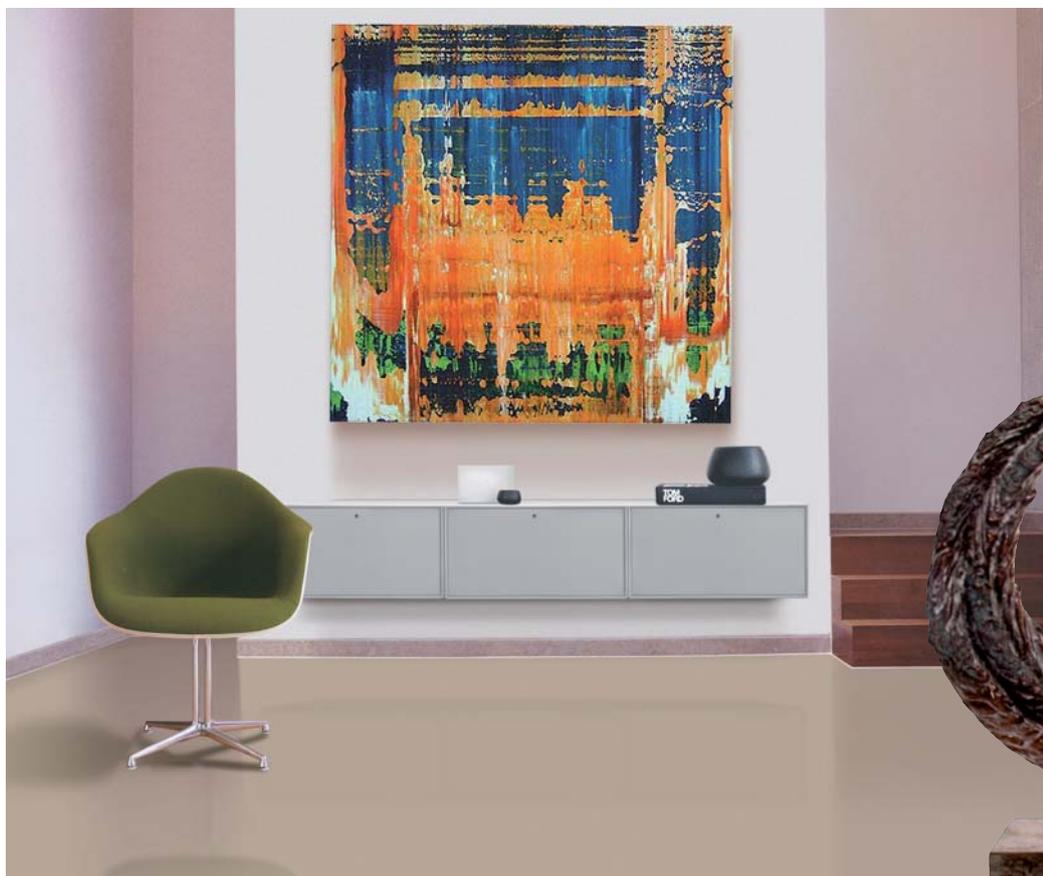
Gemälde, Skulpturen und Fotoinstallationen. Die Exponate sind Meisterstücke und Designobjekte der aktuellen internationalen Kunstwelt in limitierter Auflage.

Neben der Auswahl und Bereitstellung von Miet- und Kaufkunstwerken entwickelt art5 gemeinsam mit dem Kunden individuelle Kunstobjekte und bietet Interieur-Beratung für individuelle Einrichtungskonzepte für Privathaushalte, Praxen sowie Büro- und Gewerbeflächen.

_Kontakt **cosmetic** dentistry

art5 Ltd.

Hainstraße 10
04109 Leipzig
Tel.: 0341 9839-777
Fax: 0341 9839-778
E-Mail: s.baufeld@art5.de
www.art5.de



Special Offer:

Dieses Bild ist im Format 160 x 160 cm zum Mietpreis von 10,00 € netto monatlich erhältlich.

Schweiz – wo die schönsten Berge rufen ...

Autorin_Claudia Schreiter



Wenn unser Freund von seinen Urlauben in der Schweiz berichtet, kommt er regelmäßig ins Schwärmen – von der Schönheit der Natur, den grünen Wiesen, den besonnenen Menschen und natürlich von den Bergen, den schier endlosen Bergen ... Für uns Grund genug, uns das kleine, beschauliche Land auf einer Rundreise auch einmal genauer anzuschauen. Gesagt, getan: Wir mieteten uns ein Wohnmobil und fuhren los, um auf Heidis Spuren die unterschiedlichsten Gipfel der Schweiz zu erklimmen.

Unser erstes Ziel führte uns jedoch zunächst an den Bodensee. Hier besichtigten wir Friedrichshafen, das vor allem durch sein Zeppelin-Museum bekannt ist, und Meersburg, das seinen Namen durch die älteste, bewohnte Burg Deutschlands erhalten hat. Diese beherbergt wahre Schätze aus dem Mittelalter. Neben dem Ritter- und Königssaal, der Folterkammer und dem Dagobertsturm sind hier auch die Lebensräume der Dichterin Annette von Droste-Hülshoff zu besichtigen. Von Meersburg aus

fuhren wir dann mit der Fähre an das andere Ufer des Bodensees, um die Insel Mainau zu erkunden. Die „Blumeninsel“ trägt ihren Namen zu Recht – überall blühen Rhododendren, Rosen, Orchideen und unzählige weitere Pflanzen in all ihrer Pracht, teilweise zurechtgeschnitten in bezaubernde Formen. Unweit vom Bodensee liegt Schaffhausen mit dem bekannten Rheinfall, der schließlich unser erstes Ziel in der Schweiz sein sollte. Mit einer Höhe von 23 Metern und einer Breite von 150 Metern ist der



Abb. 1



Abb. 2

Rheinfall der höchste Wasserfall Europas und lockt dementsprechend zahlreiche Touristen an. Auch wir ließen uns das Naturschauspiel nicht entgehen und sahen zu, wie pro Sekunde circa 373 Kubikmeter Wasser über die Felsen stürzten. Doch wir hatten noch viel vor und so zog es uns bald darauf weiter nach Zürich. Die größte Stadt der Schweiz wird seit Jahren als eine der Städte mit der weltweit höchsten Lebensqualität sowie den teuersten Lebenshaltungskosten gelistet – uns zeigte sie sich jedoch nur trist im Regen, sodass wir ziemlich schnell die Flucht ergriffen und weiter nach Luzern fuhren. Diese Stadt liegt malerisch am Vierwaldstättersee umgeben von Bergen und darf sich der ältesten Holzbrücke der Welt rühmen. Doch neben dieser einzigartigen, bemalten Kapellbrücke und der beschaulichen Altstadt hat Luzern auch das vielseitigste Verkehrsmuseum Europas mit einer sehr großen Sammlung an Lokomotiven, Autos, Schiffen und Flugzeugen zu bieten, das wir uns natürlich unbedingt ansehen mussten. Am nächsten Tag ging es dann mit der Seilbahn hinauf auf den 2.128 Meter hohen Pilatus, von dem man eine fantastische Rundschau auf den Vierwaldstättersee hat. Da dies selbstverständlich nicht der einzig besichtigte Berg bleiben sollte, rief bereits einen Tag später der Rigi, auch „Königin der Berge“ genannt. Der höchste Gipfel ist mit einer Höhe von 1.797 Metern die Rigi-Kulm, normalerweise ein beliebtes Ausflugsziel für Touristen. Da wir jedoch Pech mit dem Wetter hatten, standen wir fast allein auf dem Massiv, bevor wir ernüchert mit der Zahnradbahn durch Regen und Nebel wieder nach unten fuhren. Auf besseres Wetter hoffend stiegen wir wieder in unser Wohnmobil und machten uns auf durch Brig und das malerische Binntal Richtung Zermatt.

Das Matterhorn – Höhepunkt der Reise

Von Zermatt hatten wir schon viel gehört: Der bekannte autofreie Ferienort liegt am Fuße des Matterhorns und zieht jedes Jahr Tausende Touristen

aus der ganzen Welt an. Auch wir wurden nicht enttäuscht und wurden – nachdem wir wie alle vom „Vorort“ Täsch mit dem Zug angereist sind – gleich in den angenehmen Trubel Zermatts hineingezogen. Obwohl das typische Bild eines Walliser Bergdorfs nur noch im Ortskern wiederzufinden ist, blieb der Ort vor größeren Bausünden verschont. Holzhäuser mit blumengeschmückten Balkons, kleine Elektroautos, Pferdekutschen und Souvenirshops bestimmen stattdessen das Stadtbild. Und hoch über dem Tal thront das Matterhorn – Wahrzeichen der Schweiz, meistfotografierte Touristenattraktion und einer der bekanntesten Berge der Welt. Im Ort hat man den besten Blick auf das Matterhorn vom Fluss Matter Vispa, der sich gemütlich durch Zermatt schlängelt. Hier stehen zahlreiche Japaner und andere Touristen und warten teilweise sehr lange, bis sich die üblichen Wolken um den gigantischen Berg wieder verziehen, um endlich ein Foto machen zu können. Uns hielt es nicht lange im Städtchen – wir wollten hoch hinaus auf den Gipfel. Da dieser 4.478 Meter hoch ist und natürlich nur von Profibergsteigern erklimmt werden kann, wichen wir zunächst auf die Seilbahn aus. Mit dem „Matterhorn Express“ fuhren wir fast eine Stunde hinauf zum „Kleinen Matterhorn“ (Matterhorn glacier paradise) auf eine Höhe von 3.820 Meter ü.M. Das beeindruckende Panorama reicht hier von den Schweizer über die französischen Alpen bis in die italienische Po-Ebene.

Am nächsten Tag nahmen wir die Gornergratbahn, eine der ältesten elektrischen Gebirgs-Zahnradbahn der Schweiz, um auf dem Gornergrat den Panoramablick auf den Gornergletscher und das Monte-Rosa-Massiv zu genießen. Wir wurden mit strahlendem Sonnenschein und einem freien Blick auf das Matterhorn belohnt. Nun hatten wir Blut geleckt und wollten unbedingt noch auf die dritte mögliche Station um Zermatt – das Rothorn. Also fuhren wir am nächsten Tag wieder mit der Seilbahn. Von der Bergstation liefen wir schließlich zum Stelisee – eines der bekanntesten und schönsten Mat-

Abb. 1_ Luzern.

Abb. 2_ Blick vom Pilatus auf den Vierwaldstättersee.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 3_ Matterhorn mit Stellisee.

Abb. 4_ Gornergradbahn.

Abb. 6_ Zermatt.

terhornmotive überhaupt. Glücklicherweise wanderten wir dann weiter über Findeln hinunter ins Tal nach Zermatt – ein Ausflug, der sich wirklich gelohnt hat.

St. Moritz, Pontresina und Diavolezza

Abb. 6_ Morteratschgletscher.

Abb. 7_ Schaukäserei.

Fasziniert von den vielen Eindrücken fuhrten wir am nächsten Tag mit dem Wohnmobil weiter Richtung St. Moritz. Da der bekannte Touristenort für die Schö-



Abb. 6



Abb. 7

nen und Reichen auf 1.800 Meter Höhe liegt, war es dementsprechend frisch und ungemütlich. Wir hatten uns von der Stadt, die im Winter sicherlich attraktiver ist, definitiv mehr versprochen und fuhrten bald einige Kilometer weiter nach Pontresina. Auch dieser Ort ist eher für seine Wintersportmöglichkeiten bekannt. Ganz in der Nähe wartete jedoch ein Geheimtipp auf uns – das malerische Morteratschtal mit grünen Wiesen, dem gleichnamigen Gletscher und einer kleinen Schaukäserei, die für Jung und Alt ein lohnenswertes Ziel ist.

Einen Gipfel mussten wir in dieser Gegend allerdings auch noch „mitnehmen“ – den Berg mit dem teuflisch guten Namen Diavolezza. Er hat eine Höhe von 2.978 Metern und ist durch eine Kabinenseilbahn ganzjährig erschlossen. Oben angekommen, waren wir begeistert von der Aussicht auf den Piz Palü, einer der schönsten und bekanntesten Berge der Welt. Dies war ein würdiger Abschluss für unsere „Bergtour“ und so machten wir uns nach einem kurzen Abstecher zur Bogenstaumauer, die als Filmkulisse für James Bond diente, weiter auf den Weg Richtung Lago Maggiore und Comer See nach Italien, um endlich ein bisschen Sonne zu erhaschen.

Oberitalienische Seen

Eigentlich soll am Lago Maggiore ganzjährig mildes Mittelmeerklima herrschen, aber der Wettergott war uns in diesem Urlaub anscheinend nicht wohlgesonnen. So sahen wir vor Nebel und Regen kaum das andere Ufer des Sees und konnten dessen Schönheit nur erahnen. Trotzdem nutzen wir die Zeit für einen Bootsausflug auf die Isola Bella, eine kleine Insel mit einem sehenswerten Palast.

An unserem letzten Urlaubsziel – dem Comer See – hatten wir schließlich ein bisschen mehr Glück. Obwohl die Wasserqualität an vielen Stellen zu wünschen übrig ließ, wir mit dem Wohnmobil auf der engen Seestraße kaum einen Parkplatz fanden und leider auch George Clooney, der dort ein Feriendomizil besitzt, nicht zu Gesicht bekamen, kam wenigstens die Sonne heraus, sodass uns ein abschließendes Bad doch noch versöhnlich stimmte.

Kontakt

cosmetic
dentistry

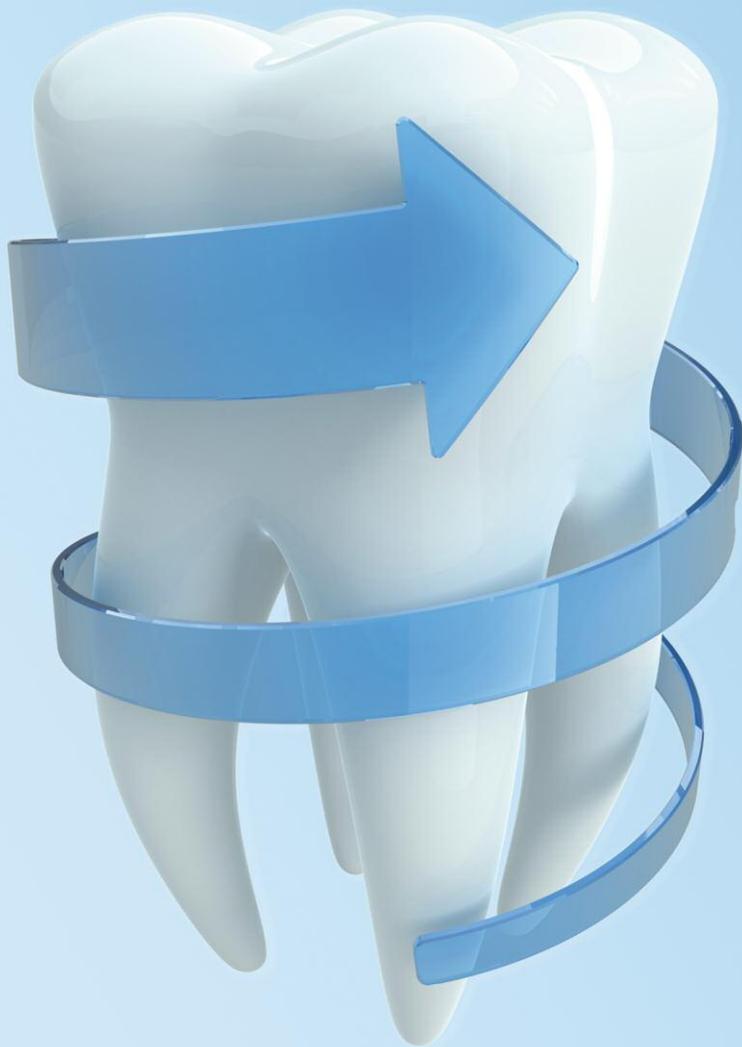
Wolfram Schreiter

4solutions MEDIA
Fockestraße 6
04275 Leipzig
Tel.: 0341 9096900
Fax: 0341 9096969
E-Mail:
info@4solutions-media.de
www.4solutions-media.de



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 ePaper mit Archivfunktion auf www.zwp-online.info verfügbar.

Ermäßigte Kongressteilnahme

Besuchen Sie die Jahrestagungen der DGKZ e.V. und nutzen Sie die für Mitglieder ermäßigten Teilnahmegebühren. (Die 9. Jahrestagung wird am 27./28. April 2012 in Essen stattfinden.)

Kostenlose Mitglieder-Homepage

Nutzen Sie Ihre eigene, individuelle Mitglieder-Homepage, die die DGKZ e.V. allen aktiven Mitgliedern kostenlos zur Verfügung stellt. Über die Patientenplattform der DGKZ e.V., 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.

Nutzen Sie die Vorteile der Mitgliedschaft in der DGKZ e.V. und treten Sie jetzt dieser starken Gemeinschaft bei!
Die einfache bzw. passive Mitgliedschaft kostet 200,00 €, die aktive Mitgliedschaft 300,00 € jährlich.

Weitere Infos:

Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-202, Fax: 0341 48474-290
info@dgkz.info/www.dgkz.com



Faxantwort

0341 48474-290

oder per Post an

DGKZ e.V.
c/o OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Ja, ich möchte Mitglied der DGKZ e.V. werden. Bitte senden Sie mir den Mitgliedsantrag zu:

Vorname

Name

E-Mail

Praxisstempel

Patienten-Newsletter für Ihre Praxis!



Bitte senden Sie mir folgende Anzahl
des Patienten-Newsletter zu:

	50 St. 17,50 € je Thema	100 St. 32,50 € je Thema	150 St. 47,50 € je Thema
bleaching	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
veneers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
professionelle zahnreinigung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Adresse (bitte in Druckbuchstaben ausfüllen):

Praxis

Straße, Nr.

PLZ, Ort

E-Mail

Praxisstempel

Datum, Unterschrift

Bestellen Sie jetzt! Fax-Anforderung unter:

+49 341 48474-290

**Bezahlung nur per Bankeinzug
oder Verrechnungsscheck möglich!**



cosmetic dentistry

_ beauty & science

Impressum

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für
Kosmetische Zahnmedizin e. V.
Heike Isbaner (V. i. S. d. P.)

Verleger:

Torsten R. Oemus

Verlag:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
E-Mail: kontakt@oemus-media.de

Deutsche Bank AG Leipzig
BLZ 860 700 00 · Kto. 1 501 501

Verlagsleitung:

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

Produktmanagement/Redaktionsleitung:

Heike Isbaner
Tel.: 0341 48474-221
E-Mail: h.isbaner@oemus-media.de

Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel.: 0341 48474-125
Helga Friedrich · Tel.: 0341 48474-126
Hans Motschmann · Tel.: 0341 48474-126



Heike Isbaner

Herstellung:

Dipl.-Des. Jasmin Hilmer
Tel.: 0341 48474-118

Abo-Service:

Andreas Grasse
Tel.: 0341 48474-201

Druck:

Löhner Druck
Handelsstraße 12
04420 Markranstädt



Erscheinungsweise/Bezugspreis

cosmetic dentistry – Info der Deutschen Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V. erscheint 4x jährlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGKZ abgegolten. Einzelheft 10 € 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 redaktions-eigenen Signa oder mit Verfassernamen 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 Sonderteile 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.



|| 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 48474-200

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	34,00 €*
<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