

Produktübersicht

Die Dental-Bestseller

Das Jahr 2004 geht zu Ende. In wenigen Monaten wird die weltgrößte Dentalmesse IDS in Köln ihre Tore öffnen und die ganze Welt der Zahnmedizin eine Woche lang zusammenbringen. Die Dentalindustrie ist schon jetzt gut vorbereitet. Innovative Produkte und neue Technologien, die Trends setzen und die Richtung vorgeben, sind bereits heute auf dem Markt zu finden.

Autor: Redaktion

■ **Bis ins Mittelalter hinein** haben die Menschen die Erde für eine Scheibe gehalten. Wer sich zu weit hinauswagte, der stürzte hinab in die Tiefe, ins Bodenlose. Das war die Angst vor der „terra incognita“, dem Unbekannten. Spätere Generationen haben dieses Weltbild mutig verlassen. Mit jedem neuen Produkt, das im Markt eingeführt wird, betritt ein Unternehmen ebenso Neuland. Ein Wagnis, das Mut erfordert, Geduld abverlangt und hoffentlich auch belohnt wird.

Ohne Erfindungen würde das Leben stagnieren

Es sind nicht immer die großen Erfindungen, die die Menschheit in Riesenschritten vorantreibt, doch die großen Erfindungen hinterlassen Spuren, die oftmals erst viel später gewürdigt werden können, wie zum Beispiel die Erfindung des Papiers: Die Chinesen haben das Papier erfunden. Ohne Papier gäbe es keine Bücher, keine Zeitungen. Die ungeheuren Mengen bedruckten Papiers, die die Printmedien und Büros, auch wir als Verlag, heute benötigen, wurden erst durch die Entdeckung

eines Naturwissenschaftlers möglich: die Entdeckung des René Réaumur, dass sich Papier aus Holz herstellen lässt. Holz als nahezu unbegrenzt vorhandenes Rohmaterial zur Papierherstellung – Réaumur verdankt diese Entdeckung den allerersten Papiermachern, nicht den Chinesen. Vor dem

Menschen als Papiermacher gab es die Wespen. Sie raspeln trockenes Holz und speicheln die Fasern zu Papier ein, woraus sie das Wespennest bauen, wasserdicht und sehr stabil. Genau das hatte Réaumur beobachtet.

*Innovation
ist, wenn der
Markt „Hurra“
schreit.*

(unbekannt)

Produkte der Zukunft im Überblick

Für die Ihnen nun vorliegende Übersicht haben wir alle fachhandelstreuenden Firmen angeschrieben, die in diesem Jahr die Dentalzeitung inhaltlich unterstützt haben. Wir haben sie vor die Wahl gestellt, ihr innovativstes bzw. zukunftsweisendes Produkt zu benennen. Selbstverständlich war das für viele Unternehmen nicht ganz einfach. Doch sie mussten sich entscheiden und sie haben sich entschieden. Schauen Sie selbst. ◀◀

Wo liegt die Zukunft der Dental-Branche?

Eine Frage, die man nicht pauschal beantworten kann. Im Vordergrund steht jedoch die Zahnerhaltung und darauf konzentriert sich auch die Industrie.



Intraorale Kamera

ACTEON

SOPRO 595



Acteon Germany GmbH
Integrierte LED-Beleuchtung, vollautomatisch und mit hervorragender Bildqualität. Besondere Alleinstellungsmerkmale ist das „Sensitive-Touch“-System (4-fache Bildspeicherung durch leichte Berührung am Handstück. Kein Fußschalter erforderlich!) Preis: 3.131,00 €, Sopro 595 Kamera mit USB1 oder USB2 Anschluss. 3.605,00 €, Sopro 595M Kamera mit 4-facher Bildspeicherung. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.

Kennziffer: **0231**

Entkeimung

ALPRO

ALPRO-WTA (Wassertrennanlage)

ALPRO DENTAL-PRODUKTE GMBH
Sichere Trennung des Betriebswassersystems der Behandlungseinheit.



DVGW-konforme Sicherungseinrichtung im Gerät + integrierte Entkeimungsanlage. Preis: 1.900,00 € unverb. Preisempfehlung zzgl. MwSt. Im Fachhandel erhältlich.

Kennziffer: **0232**

Behandlungseinheit

ANTHOS

Classe A

Anthos



Aluminiumgussstruktur, Material-Mix, Service freundlich. Preis: ab 23.000 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.

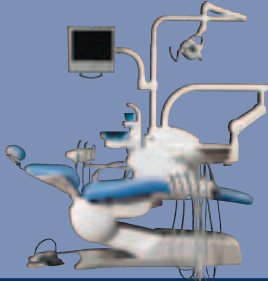
Kennziffer: **0233**

Behandlungsplatz

BELMONT TAKARA

CLESTA II und CP ONE

Belmont Takara Company Europe GmbH
Zahnärzte vertrauen auf solide Dentaltechnik, nur ein Beispiel hierzu: Belmont Stühle haben einen einzigartigen verschleißfreien Antrieb, schnell, leise und sicher durch Ölhydraulik, 5 Jahre Garantie! Preis ab 19.800,00 € + MwSt. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0234**

Abdruck-Desinfektor

BEYCODENT

DIROMATIC® DIROSPRAY

BEYCODENT Beyer + Co. GmbH
Automatischer Abdruck-Desinfektor laut Forderung der Berufsgenossenschaft gem. §9 der Unfallverhütungsvorschriften. Preis: 985,00 € + MwSt. Zertifizierung: EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG v. 98/37/EG v. 22.6.98 (EG-Konformitätserklärung) CE. DIROSPRAY® Flächen-Desinfektionsmittel ist DGHM gelistet. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0235**

Kaltfüllsystem für Wurzelkanäle

COLTÈNE/WHALEDENT

GuttaFlow®

Coltène/Whaledent
GuttaFlow ist ein völlig neuartiges Füllsystem für die Obturation von Wurzelkanälen, das zwei Produkte in einem verbindet: Guttapercha in Form von Pulver und Sealer. GuttaFlow ist die erste nicht erwärmte, fließfähige Guttapercha, die nicht schrumpft, sondern leicht expandiert (0,2 %). Die durch die leichte Expansion des Materials bedingte Retention führt zu einem sehr guten Randschluss. Preis: Introkit 199,00 €, Refill 70,00 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0236**

Software zur Terminvergabe über das Internet mit automatischem Abgleich des elektronischen Patientenbestellbuches

DAMPSOFT

DS-WIN-NET

DAMPSOFT Software Vertrieb GmbH
Preis: ab 400,00 € zzgl. USt. und 30,00 € zzgl. USt. monatlich für DS-Guard zur sicheren Verbindung ins Internet. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0237**

Diodenlaser 810 nm

DENTEK

LD-15 Diodenlaser

DENTEK Medical Systems GmbH
Faserspitzen, Handstück Turbinen ähnlich, durch den Fußschalter ist die Ausgangsleistung individuell regelbar. Fasergestützter Laser für



PAR, Endo, Chirurgie, Bleaching, ÜZ, Aphthen, Herpes, Biostimulation. Preis: Professional Edition 27.999,00 € Zertifizierung: CE 0408. Im Fachhandel erhältlich.

Kennziffer: **0238**

Verblendkeramik

DENTSPLY

StarLight Ceram

DENTSPLY
Innovatives Herstellungsverfahren (HVC-Processing). HVC-high vacuum conditioned. 1.950,00 € zzgl. MwSt. pro kompletten Sortimentkoffer. Zertifizierung: CE 0124. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0239**

Nanokeramisches Füllungsmaterial

DENTSPLY DETREY

Ceram-X

DENTSPLY DeTrey GmbH
Gehobene Ästhetik mit nur 7 Farben durch natürliche Farbschichtung in 2 Transluzenzen und außergewöhnlich hohe Bruchzähigkeit dank Nanokeramik. Preis: 129,00 € Intro Compules (40 x 0,25 g), 54,62 € Refill Compules (20 x 0,25 g), 199,00 € Intro Spritzen (7 x 3 g), 32,77 € Refill Spritzen (1 x 3 g) Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0241**

Desensitizer

DETAx

smartprotect®

DETAx GmbH & Co. KG
– Desensitizer mit 3-fach Wirkung: desensibilisierend, antibakteriell, mineralisierend
– HEMA-frei
– Präzises, hygienisches Applizieren bzw. Einmassieren mit smartbrush.
– Flasche mit 7 ml Inhalt.



Preis: empf. VK 46,50 €/Standardpackung. Inhalt: 7 ml smartprotect®, 20 smartbrush, 1 Flowchart. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.

Kennziffer: **0242**

Bissregistriermaterial auf Bis-Acrylat-Basis

DMG

LuxaBite

DMG
Einzigartige Härte, wodurch ein Federn bei der Reposition der Modelle im Artikulator verhindert wird und die Restaurationen ohne Nachschleifen passen. Preis: 56,00 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



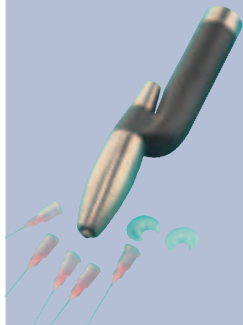
Kennziffer: **0243**

Wurzelkanalspülhandstück für die Turbinenkupplung

DÜRR DENTAL

RinsEndo

Dürr Dental GmbH & Co. KG
Schnelle hydrodynamische Wurzelkanalspülung bis zum Apex und bis in tiefere Schichten des Dentins, auf Basis der Druck-Saug-Technologie. Druckaufbau im Kanal ist systembedingt auf 1,5 bar begrenzt. Preis: 890,00 €. Zertifizierung: CE 0124. Im Fachhandel erhältlich.



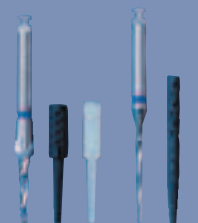
Kennziffer: **0244**

Wurzelstifte

E. HAHNENKRATT

Exatec + Cytec Wurzelstift-System mit Wurzelstiften aus HT-Carbonfiber und HT-Glasfiber

E. HAHNENKRATT GmbH
Vergleichsweise höchste Biegefestigkeit bei dentinähnlichem E-Modul. In dieser Kombination beste Voraussetzungen für einen dauerhaft stabilen Wurzelaufbau.



Jeder Stift in vier Größen. Alleinstellungsmerkmal: Unterstützung der mikroretentiven Retention durch Retentionsmulden. Preis: 6,35 € je Wurzelstift. Im Fachhandel erhältlich.

Kennziffer: **0245**

Hilfsmittel für Prophylaxe-Maßnahmen

EMS

Clinpro Propphy Powder

EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS VERTRIEBS GMBH



Für die subgingivale Plaqueentfernung, minimal abrasives Pulver, biokompatibel und wasserlöslich, signifikant bessere Bakterienreduktion als bei konventioneller Handinstrumentierung. Preis: A-Karton mit 4 Flaschen à 100 g, Bestell-Nr. DV-049/A, 64,00 €. Im Fachhandel erhältlich.

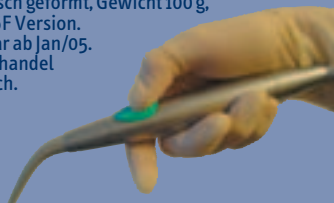
Kennziffer: **0246**

Mehrfunktionsspritze

FARO DENTAL

SYR 3/6

FARO Dental
Spritzenhülle aus Metall, abnehmbar und sterilisierbar. Kanüle sterilisierbar, durch Austausch der Kanüle individuell nutzbare (gerade Kanüle, gebogene Kanüle). Integriertes Rückschlagventil, welches den Rückfluss von kontaminiertem Wasser verhindert. Abnehmbarer Spritzen Schlauch, Innenkörper austauschbar, sicheres Tastenfeld (farblich gekennzeichnet). Ergonomisch geformt. Gewicht 100 g, 3F und 6F Version. Lieferbar ab Jan/05. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0247**

Hoch ästhetisches Füllungskomposit

GC GERMANY

Gradia Direct

GC Germany GmbH
Perfekte Ästhetik und einfache Anwendung mit nur einer (wenigen) Farbe
Preis: siehe Fachhandel. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



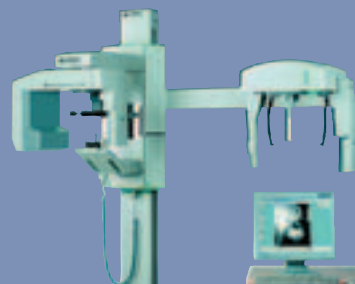
Kennziffer: **0248**

Panorama-Fernröntgeneinrichtung

GE HEALTHCARE

Orthopantomograph®

Instrumentarium Dental now part of GE Healthcare
Digitale dreidimensionale Darstellung lokaler Bereiche (ab IDS für das aktuelle Gerät erhältlich). Preis ab 42.300 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0249**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

Digitales Panorama-/Fernröntgensystem

GENDEX

Orthoralix 9200 DDE

Gendex Dental Systems GmbH
Geringstmöglicher Dosisbedarf und Systemfernüberwachung via Internet. Listenpreis ab 38.000 € exkl. MwSt. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0261**

Batteriebetriebener Interdentalreiniger mit auswechselbaren Zahnseide- und Zahnstocher-Aufsätzen

GILLETTE

Oral-B Kolibri

Gillette Gruppe Deutschland
Die auswechselbaren Zahnseide- und Zahnstocher-Aufsätze entfernen effizient Speisereste und Plaque zwischen den Zähnen; sanfte Vibrationen erleichtern das Einführen; Zahnstocher-Aufsätze sind mit Mint-Geschmack versehen; erhältlich ist der Oral-B Kolibri in zwei Farben (blau und grün) 7,99 € (inkl. MwSt./Zahnarztpreis 3,60 € zzgl. MwSt.) inklusive einer Duracell AAA Batterie und Aufsätzen. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel, Food-Handelskanal, Apotheken, Drogerien und SB-Warenhäusern erhältlich.



Kennziffer: **0262**

Sicherheitsspritzensystem

HAGER & WERKEN

Miramatic

HAGER & WERKEN GmbH & CO. KG
Einhändiges Entsorgen von Kanülen, eliminiert die Gefahr von Nadelstichverletzungen und das damit verbundene Übertragungsrisiko von Hepatitis A/ B/ C, HIV. Preis: 125,00 € unverbindl. VK-Preis zzgl. gesetzl. MwSt. Zertifizierung: Medizinprodukt der Klasse 1 (Miraject Kanülen sind ein Medizinprodukt der Klasse 2a). Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0263**

Bonding, Adhäsive, Haftvermittler

HERAEUS KULZER

iBond

Heraeus Kulzer GmbH
Bislang einziges 1-Flaschen /1-Komponenten System. Preis: 4 ml 67,00 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0264**

Interdentalreiniger

INTERSANTÉ

Waterpik Flosser FI-110 EINT



Intersanté GmbH
Praktischer, patentierter und automatischer Interdentalreiniger mit auswechselbaren Aufsätzen. Genauso wirksam wie Zahnseide, nur einfacher und verbraucherfreundlicher. Preis: 39,95 € inkl. Batterie und Aufsätze; sofort gebrauchsfertig. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel, Prophylaxe-Shops und Apotheken erhältlich.

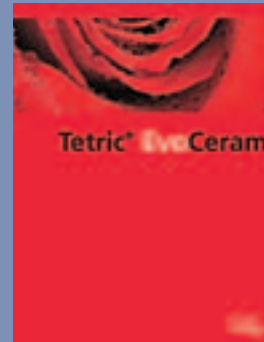
Kennziffer: **0265**

Universelles Nanohybridcomposite

IVOCLAR VIVADENT

Tetric EvoCeram

Ivoclar Vivadent GmbH
Erfolgreiche Kombination von Tradition und innovativer Technologie resultiert in exzellentem Handling für den Zahnarzt. Preis auf Anfrage beim Dentalfachhandel. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0266**

Gingiva-Gel

JAXEUROPE

Cikaflogo

Jaxeurope
Bestehend aus Oligo- und Phytoderivaten. Unter den vielen Elementen, aus denen es sich zusammensetzt, sind besonders hervorzuheben: Hyaluronsäure, Vitamin K, Koenzym Q10 und Aloe Barbadensis. Ein wahres Wundermittel für postoperative Behandlungen, Parodontose, Aphthen, Zahnfleischentzündungen etc. 7,90 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0267**

Ozongerät

KAVO

HealOzone

KaVo Dental GmbH
Funktion des Ozongenerators ist gekoppelt mit vollkommener Abdichtung der behandelten Stelle (patentierte Technologie). Somit ist die Belastung von Ozon im umliegenden Behandlungsfeld ausgeschlossen. Sehr hohe Konzentration 2.100 ppm (parts per million) und damit gute Wirksamkeit. Preis: 16.900,00 € + MwSt. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0268**

Füllungsmaterial

KERRHAWE

Premise

KerrHawe SA
Trimodales Nano-Komposit (3 verschiedene Füllkörper) ca. 8,90 € pro g. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0269**

Bissregistriermaterial

KETTENBACH

Futar® D Fast

Kettenbach GmbH + Co. KG
Futar® D Fast ist das doppelt schnelle additions-
vernetzende Bissregistriermaterial mit extrem
hoher Endhärte (Shore-D 43). Doppelt schnell,
da sowohl schnell abgebunden als auch sehr
leicht und damit schnell auszutragen.
Gesamtverarbeitungszeit 15 Sek.
Mundverweildauer 45 Sek.
Sehr gut fräsbearbeitbar und beschneidbar. Preis:
2 x 50 ml 37,00 €
6 x 50 ml 99,90 €
12 x 50 ml 189,90 €



2 x 50 ml inkl.
Applyfix® 4
74,50 €.
Zertifizie-
rung: Klasse I.
Im Fachhan-
del erhältlich.

Kennziffer: **0281**

Digitales Panorama Röntgengerät

KODAK DENTAL SYSTEMS

Kodak 8000

Kodak Dental Systems
Patientenpositionierung „Face to Face“. Intui-
tive Bedienung durch grafisches Interface im
Computer. Preis: 33.300 €. Mit CE-Zertifizierung.
Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0282**

Antibakterielles, selbststärzendes Adhäsiv

KURARAY DENTAL

Clearfil™ Protect Bond™

Kuraray Dental
Erstes antibakterielles Adhäsiv weltweit durch
patentiertes MDPB Monomer.
Preis: UVP 209,00 € (11 ml). Abschluss als
Medizinprodukt der Klasse III in den nächsten
Wochen erwartet. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0283**

Glasfaserverstärkungen für
Schienen, Gerüste, Reparaturen, Wurzelstifte

LOSER & CO

EverStick

Loser & Co
Gerichtete Glasfasern,
verbinden sich durch Beschichtung mit Bis-GMA
und PMMA chemisch mit allen Kunststoffen
(Komposite u. Methylmetacrylate).
Einführungs-Kombisortiment: 199,00 €. Mit CE-
Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



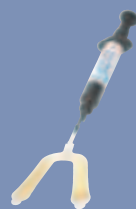
Kennziffer: **0284**

Diagnose und Therapie bei Kiefergelenkproblemen

MECTRON

Easybite®

mectron Deutschland Vertriebs GmbH
Easybite® – Weltneuheit zur Diagnose und The-
rapie bei Kiefergelenkproblemen. Ein mit fließ-
fähigem Komposite gefülltes Gelkissen erlaubt
es einfach und schnell die Kiefergelenkmusku-
latur zu deprogrammieren und die korrekte Kie-
ferposition zu bestimmen. Durch polymerisieren
des Easybite-Gelkissens kann die gefundene
Position registriert werden.



Starter-Kit für 3 Behand-
lungen, Preis: 78,00 €

Standard-Kit für 12 Behand-
lungen, Preis: 228,00 €.

Mit CE-Zertifizierung. Im
Fachhandel erhältlich.

Kennziffer: **0285**

Lichthärtendes Füllungsmaterial

MEGADENTA

C-Fill MH

MEGADENTA Dentalprodukte GmbH
Durch ausgewogene Füllkörperkombination
wird ein ausgeprägter Chamäleon-Effekt und na-
türliche Opaleszenz sowie eine erwünschte Po-
lierbarkeit auf Hochglanz erreicht.
Einzelspritze 3,5 g ca. 19,- €
Systempackung ca. 127,- €
Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0286**

Wasserentkeimung + Wassertrennung

METASYS

METASYS Wasserentkeimung WEK

METASYS Medizintechnik GmbH
Einziges Produkt mit kontinuierlicher „Muss“-
Wasserentkeimung und eingebauter Wasser-
trennung nach DVGW.
Preis:
2.249,00 €
exkl. Mehr-
wertsteuer.
Mit CE-Zerti-
fizierung. Im
Fachhandel
erhältlich.



Kennziffer: **0287**

Einweg-Applikator

MICROBRUSH INTERNA- TIONAL LTD.

Microbrush X

Microbrush International Ltd.
Die besondere Form und Stabilität des Applika-
tors eignet sich für den Einsatz im Wurzelkanal



und in der
Zahnfleisch-
tasche. Empfo-
hener Verkaufs-
preis: 100 Stück
Microbrush X
inklusive Spen-
der 19,95 €
inkl. MwSt. Mit
CE-Zertifizie-
rung. Im Fach-
handel erhält-
lich.

Kennziffer: **0288**

Volumetomograph DVT

MORITA

3D Accutomo

J. Morita Europe GmbH
3-dimensionales Röntgen. Preis: 165.000,00 €.
Zertifizierung: CE 0366. Im Fachhandel erhält-
lich.



Kennziffer: **0289**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

Keramik-Direkt-Inlay

NORDISKA DENTAL AB

CERANA®

Nordiska Dental AB
Adhäsiv einsetzbares Keramik-Inlay schon beim ersten Praxis-Besuch – ohne CAD/CAM oder Laborkosten. Preis: ca. 5,00 € pro Inlay. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0301**

Piezo Ultraschall

NSK

Varios 750 Lux

NSK Europe GmbH
Minimalinvasives Behandeln mit entsprechenden Spitzen ermöglicht substanzschonendes Arbeiten. Mit Licht 1.790,00 €. Ohne Licht 1.475,00 € zzgl. MwSt. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0302**

Kabelloser Funksensor

ORANGEDENTAL

Schick CDR wireless

orangedental GmbH & Co. KG
Digitaler Röntgensensor ohne Kabel. Komplett-paket Listenpreis CDR 2: 13.290,00 € Komplett-paket Listenpreis CDR 1: 12.690,00 € Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0303**

Elektrische Zahnbürste mit Schall-Technologie

PHILIPS

Sonicare Elite HX 7881



Philips Oral Healthcare Deutschland GmbH
Patentierter Schall-Technologie. Erzeugt eine Hochgeschwindigkeitsborstenbewegung und dynamische Flüssigkeitsreinigungswirkung. Extraweiche, abgerundete Borsten. Mit Smart-timer, Quadpacer, 2 Geschwindigkeitsstufen. Inklusive Reise-etui, Wandhalterung, Borstenkopfhalterung. Preis: 149,00 € inkl. MwSt. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel, in Zahnarzt-praxen, in Prophylaxe/Mund-hygieneshops und in Apotheken erhältlich.

Kennziffer: **0304**

Liquid zur Sprühdeseinfektion, Tücher und Jumbo-Tücher zur Wischdeseinfektion

SCHÜLKE & MAYR

Mikrozid AF Produktfamilie

Schülke & Mayr GmbH
Aldehydfreies übergroßes Jumbo-Tuch in Dose und im Nachfüllbeutel. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0305**

Dampfsterilisator

SCICAN

STATIM S Klasse

SciCan
Erster und einziger Kassetten-Autoklav mit:
• einem Prüfkörper für die tägliche Prozess-Validierung,
• einem S-Sterilisationsverfahren, das die Sterilisation der verschiedenen Instrumente und neuesten Handstücke durch mikrobiologische Tests belegt.
Preis: Ab 3.760,00 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0306**

Computergesteuertes Farbbestimmungsgerät

SHOFU

SHADE EYE NCC

Shofu Dental GmbH
Ausdruck eines Rezeptes für keramische Schichtung. Mobile Messeinheit mit hoher Speicherkapazität. PC-Anwendung optional möglich. Preis: 5.600,00 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0307**

Mikroskop

SIGMA DENTAL

Global G3 / G6

Sigma Dental Systems-Emasdi GmbH
Individuelle Ausstattungsmöglichkeit durch modularen Aufbau. Video- u. Kameraadaption möglich. Patentiertes Lichtmanagement. Fantastische Tiefenschärfe. Preis ab 10.600,00 € (Grundausrüstung). Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0308**

Digitales Panorama-Röntgengerät, auch mit Fernröntgen verfügbar

SIRONA

ORTHOPHOS XG^{Plus} DS

Sirona Dental Systems GmbH
Intuitive Bedienung über neuartigen eingebauten Touchscreen mit Farbgrafiken und Kontrollbild. Automatische Anpassung der Schichtform an die individuelle Kieferweite, für maximale Bildschärfe (Sirona-Patent). Panoramaprogramme wählbar in Ausführungen standard, mit konstanter Vergrößerung oder ohne Artefakt. Quickshot-Modus bei Pan und Ceph wählbar (Zeitgewinn und Dosisreduzierung) und vieles mehr. Preis: Je nach Version ab 42.900,00 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0309**

Angaben ohne Gewähr. Sie basieren auf den Informationen der Hersteller.

Speicherfolientechnik

SOREDEX

Digora® Optime

Soredex
Das schnellste Folienverfahren im Dentalbereich. Preis: 11.700 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0321**

Kleingerät für die Ozon-Therapie

ULTRADENT

ULTRAOZON

ULTRADENT Dental Medizinische Geräte
Universelle und einfache Anwendung der Ozon-Behandlung. Preis: 3.950,00 €. Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0322**

KombiTray zur Zahnaufhellung

ULTRADENT PRODUCTS

trèswhite

Ultradent Products, UP Dental, Köln
trèswhite verringert deutlich den Aufwand für eine Zahnaufhellung. Abformung, Modell, Tiefziehen einer Schiene entfallen. Dennoch wird effektiv, umfassend und schonend aufgehellt, und die Behandlung geschieht unter Aufsicht bzw. nach Diagnose und Anleitung durch den Zahnarzt.



Patient Kit
(10 x OK + UK)
59,80 € Six
Pack (6 Patient
Kits)
298,00 €.
Zertifizierung:
Klasse
IIa.
Im Fachhandel
erhältlich.

Kennziffer: **0323**

Flüssige Politur für Kompositrestaurationen

US DENTAL

Biscover

Hersteller ist die FA. Bisco, Schaumburg, USA

US Dental GmbH
Ersetzt manuelle Politur bei Kompositrestauration. Mit Biscover erhält jede Kompositrestauration einen einzigartigen, natürlichen Glanz, ohne die zeitaufwändige manuelle Politur. Zeiteinsparung, Patientenzufriedenheit, ein wunderschönes Lächeln. Preis: Zwischen 30,00 und 60,00 € zzgl. MwSt. je nach Packungsgröße. Zertifizierung: CE 0459. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0324**

Endomotor

VDW

Endo IT professional

VDW GmbH
Vorprogrammierte Einstellungen für alle wichtigen NiTi-Feilensysteme – 2 Arbeitsniveaus für FlexMaster® Feilen (Neueinsteiger und erfahrene Anwender). Eigene Instrumentensequenzen programmierbar. 2 Programme für Revisionen. Auto Stop Reverse beim Erreichen des eingestellten Drehmomentwertes. Preis: Endo IT professional 1.486,00 € Endo IT professional mit 4:1 Winkelstück 1.853,50 €. Zertifizierung: CE 0459. Im Fachhandel erhältlich.



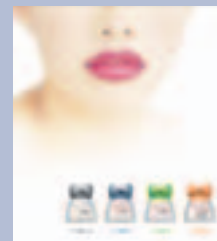
Kennziffer: **0325**

Verblendmaterialien

VITA

VITA VM

VITA Zahnfabrik, H. Rauter GmbH & Co. KG
VITA SYSTEM 3 D-MASTER, VITA VM – durchgängiges Schichtkonzept für alle VITA VM Verblendmaterialien
Modernste Materialien – Feinstruktur-Keramik/Mikropartikel-Composite, Klapp-/Schraubdeckel zur Einhandbedienung in ergonomischer Form, Indikation für Produktnamen; z. B. VITA VM 13 für Legierungen im WAK von ca. 13,8–15,2. Preis zu erfragen über den DFH. Zertifizierung: EN ISO 13485/11.2000. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0326**

Selbststärzendes Bonding

VOCO

Futurabond NR

VOCO GmbH
Die in Futurabond NR enthaltenen Nano-Füller bewirken einen maximal möglichen Füllstoffgehalt. Durch speziell abgestimmte Größe der Nano-Partikel ist Futurabond NR niedrigviskos und ermöglicht dadurch eine optimale Infiltration der Tubuli und Kollagenfasern.

Sowohl am Schmelz als auch am Dentin erzielt Futurabond NR so ausgesprochen hohe Haftwerte. Ca. 82,00 € (Set 4 ml Flüssigkeit A/B, Zubehör). Mit CE-Zertifizierung. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0327**

Sterilisator

W&H

LISA MB 17

W&H Deutschland GmbH & Co KG
Ausschließliches Programme. Zyklus B nach DIN 13060. Preis: 5.990,00 €. Zertifizierung: CE 0426. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0328**

Fluoridierung/Prophylaxe

WILLMANN & PEIN

Aquafluor

Willmann & Pein GmbH
Kontinuierliche Fluoridabgabe/Lösungsmittelfrei! Preis: 1x 5 ml + Zubehör = 32,90 €, 1x 10 ml ohne Zubehör = 31,00 €. Zertifizierung: KL II a, CE0482. Im Fachhandel erhältlich.



Kennziffer: **0329**

Hightech Keramik

Passt keramischer Stahl zu CAD/CAM?

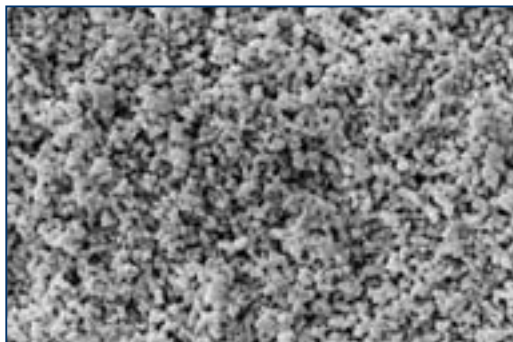
Passen „keramischer Stahl“ und CAD/CAM zusammen? Auf der Jahrestagung 2004 der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie (ADT) machte Dr. Peter Schubinski, Dipl.-Ingenieur sowie Zahnarzt und Professional Service Manager bei Firma KaVo, die Teilnehmer mit den verschiedenen Arten der Zirkonoxidkeramik und mit der computergestützten Verarbeitungstechnik vertraut.

Autor: Manfred Kern, Wiesbaden/Dipl.-Ing. Dr. med. dent. Peter Schubinski, München

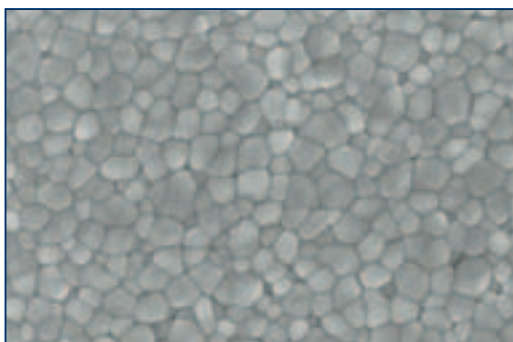
■ Das „Keramik-Zeitalter“ begann in den 70ern des vorigen Jahrhunderts; die gießfähige Glaskeramik (Dicor) ermöglichte die laborseitige Fertigung von vollkeramischen Inlays, Onlays, Teilkronen und Kronen. In den 80ern schuf Dr. Sadoun, ein französischer Zahnarzt, das Infiltrations-Verfahren für Aluminiumoxidkeramik (InCeram). Die gesteigerte Festigkeit des verblendbaren Gerüstwerkstoffs ermöglichte die Herstellung von Kronen mit klinisch guten Überlebensraten. Gleichzeitig entwickelte Wohlwend (Schweiz) eine Silikatkeramik für das Heißpress-Verfahren (Empress), das besonders ästhetische Restaurationen ermöglichte. In dieser Dekade kam in England Ron Garvie auf die Idee, der Zirkonoxidkeramik das Yttrium-

oxid beizumischen. Zirkonoxid wurde auf Grund seines hohen Schmelzpunktes (2.700 °C) und seiner geringen Wärmeausdehnung zur Umhüllung von Kernbrennstoffelementen benutzt. Durch die Zugabe von Yttriumoxid stieg die Festigkeit der Keramik an. Biegefestigkeit, Bruchzähigkeit und E-Modul erreichten die Werte von Stahl; deshalb wurde die Keramik von Garvie auch „keramischer Stahl“ genannt. Im Gegensatz zur Keramik haben Metalle die Angewohnheit, dass sie schon bei geringer Erwärmung ihr Volumen ausdehnen. Dieser Effekt tritt bei Hochleistungskeramiken erst ab 1.400 °C ein. Deshalb verdrängen Hochleistungskeramiken das Metall überall dort, wo die Volumenausdehnung zusammen mit Temperaturaufbau unerwünscht ist.

(Abb. 1) ▶
Das Gefüge von Zirkonoxidkeramik (ZrO_2) als teilgesinterter Blank, geeignet zum Ausschleifen im CAD/CAM-System. (Abb. VITA Zahnfabrik)



(Abb. 2) ▶
Zirkonoxidkeramik (Y-TZP-A) nach dem industrieseitig heißisostatischen Dichtsintern. Die Oberfläche der Probe wurde thermisch geätzt, um die Korngrenzen sichtbar zu machen. (Abb. Metoxit)



Yttriumoxid repariert Mikrorisse

Hochleistungskeramiken entstehen dadurch, dass sie mit Borid, Carbid, Nitrid, Silicid, Titanat, Yttrium veredelt werden, um bestimmte Eigenschaften für extreme mechanische, thermische und korrosive Beanspruchungen zu erzielen. Der medizinische Einsatz von Keramik aus hochverdichtetem Aluminiumoxid und Zirkonoxid hatte sich zuerst in der Hüftgelenkimplantologie als Knochenersatzmaterial etabliert. Vor sechs Jahren begannen die Versuche, Zirkonoxid in der Zahnprothetik für Kronen und Brücken auf Grund der hohen initialen Festigkeit und Langzeitstabilität zu nutzen. Zirkonoxid (korrekterweise Zirkonumdioxid genannt, chem. Formel ZrO_2) ist chemisch eine unlösliche Verbindung, die von Säuren und Laugen nicht angegriffen wird (Ausnahme Flusssäure). Hergestellt aus Zirkonsand ($ZrSiO_4$, Alvit), Zirkonerde (ZrO_2 , Baddeleyit), durchläuft es beim Abkühlen aus der Schmelze bis zur Raumtemperatur mehrere kristallografische Veränderungen. Der Schmelzpunkt von Zirkonoxid liegt bei 2.715 °C. Bei 2.706 °C kristallisiert

die kubische Phase, die sich bei 2.370 °C in die tetragonale und diese dann bei 1.163 °C in die monokline Phase umwandelt. Beim Abkühlen tritt beim tetragonal-monoklinen Phasenübergang eine starke Volumenzunahme auf, die zur Rissbildung in der Struktur führen kann. Durch gezielte Zugabe von ca. fünf Gewichtsprozent Yttriumoxid (Y_2O_3) wird diese Phase stabilisiert. Der Zusatz von 0,2 bis 1 Prozent Aluminiumoxid verbessert die Korrosions- und Alterungsbeständigkeit des Werkstoffs. Das Endprodukt wird als Y-TZP-A (Yttrium Oxide stabilized Tetragonal Zirconia Polycrystals doped with Alumina) bezeichnet.

Ausgangspunkt für die laborseitig bearbeitungsfähige Keramik ist das mit Yttrium teilstabilisierte Zirkonoxidkeramikpulver, das zu fräsbaren Blanks gepresst wird. So genannte „Grünkörper“ werden nur teilgesintert. Bei den „Weißlingen“, die noch porös sind, liegt der Verdichtungsgrad im Bereich von 55 bis 70 Prozent; deshalb können sie in kürzerer Zeit und werkzeugschonend gefräst werden. Nach der subtraktiven Formgebung im Dentallabor ist bei der Sinterung mit einer Schwindung linear von 20–30 Prozent zu rechnen. Deshalb werden beim subtraktiven Ausfräsen die Teile überdimensioniert herausgearbeitet; bei der anschließenden Sinterung schrumpft der Werkstoff wieder auf Modellgröße zurück. Ein anderer Weg hat hochverdichtete Keramikblanks als Ziel; gesinterte ZrO_2 -Rohlinge werden heiß-isostatisch gepresst (Hot Isostatic Pressure, HIP). Die Restporosität verringert sich auf Null. Die erhöhte Biegefestigkeit und Bruchzähigkeit ermöglichen das Ausschleifen von Brückengerüsten bis zu 14 Gliedern.

In jedem keramischen Werkstoff liegen herstellungsbedingt Mikrorisse vor oder werden während der Bearbeitung im zahntechnischen Labor oder

durch die zyklische Kaudruckbelastung initiiert. Im wässrigen Mundmilieu wird das Risswachstum zusätzlich durch den Mechanismus der Spannungsrissskorrosion beschleunigt. Beim Yttrium-stabilisierten ZrO_2 führen die Tangentialspannungen an den Risspitzen zur Umwandlung des tetragonalen, weniger voluminösen Kristallgefüges in die monokline Kristallphase mit der Folge einer Volumenvergrößerung von mehr als drei Prozent. An der Risspitze entstehen Druckspannungen, die das Risswachstum aufhalten. Der Riss wird durch die Umwandlungsverstärkung faktisch „zugeklemmt“ (Airbag-Effekt). Zirkonoxid ist dadurch in der Lage, eine auftretende Rissbildung selbstständig zu „reparieren“ und entstandene Risse zu schließen. Dieser Effekt ist die Ursache für die Langzeitstabilität und Bruchfestigkeit von Yttrium-stabilisiertem Zirkonoxid.

Keine Gerüstfrakturen

Klinische Untersuchungen von Kronen und Brücken (3- und mehrgliedrig) mit ZrO_2 -Keramikgerüsten im Front- und Seitenzahnggebiet an den Universitätszahnkliniken Aachen, München, Zürich zeigten nach drei bis vier Jahren Beobachtungsdauer keine Gerüstfrakturen, unabhängig von der Befestigungsmethode. Untersucht wurden Restaurationen, die sowohl mit Grünkörpern als auch auf HIP-Basis gefertigt wurden. Aufgetretene Abplatzungen der Verblendkeramik lagen auf dem Niveau von VMK-Versorgungen. Auf Grund der hohen Eigenfestigkeit des Werkstoffs ist der Zahnarzt nicht mehr an eine bestimmte Befestigungsmethode gebunden. Alle Oxidkeramiken können konventionell zementiert werden – also mit Glasionomerzement oder mit Zinkoxid-Phos-



◀ (Abb. 3) ▶
Verblendetes dreigliedriges Brückengerüst, mit dem „Everest“-System ausgeschliffen, aus teilgesintertem ZrO_2 -Keramik (ZS-Blanks) und laborseitig nachgesintert, Ansicht von basal. Die Verbinder weisen ausreichend stabile Dimensionen auf.
(Foto: ZTM Freitag)

phatzement. Zusätzlich klinische Haltbarkeit lässt sich durch die Adhäsivtechnik erzielen. Mit dem kraftschlüssigen Klebeverbund bietet die Restaurationsinnenseite keine mechanische Grenzfläche mehr, an der rissauslösende Zugspannungen wirksam werden können.

Hochleistungskeramiken können auf Grund ihrer Materialeigenschaften nur auf computergesteuerten Fräsaufbauten subtraktiv verarbeitet werden. Durch die vorausgehende Digitalisierung des Sägemodells werden Messdaten generiert, die das Konstruieren (Computer Aided Design, CAD) auf dem Bildschirm ermöglichen und damit dem Zahntechniker moderne Arbeitsmittel für die Gestaltung reproduzierbarer Restaurationen in die Hand geben. Im Zusammenhang mit CAM-fräsbaren (Computer Aided Manufacturing) Zirkonoxidkeramiken konzentrierte sich der Referent auf das „Everest“-System der Firma KaVo. Grundsätzlich können mit diesem System nach der Digitalisierung des Ausgangsmodells Einlagefüllungen, Kronen und Brücken sowie Abutments aus unterschiedlichen Werkstoffen, je nach ihrer spezifischen Eignung, wie leuzitverstärkte Silikatkeramik, Zirkonoxidkeramiken teilgesintert als „Weißling“ bis 45 mm anatomische Länge oder als heiß-isostatisch gepresste Blanks (HIP) gefräst werden. Auch metallische Gerüstwerkstoffe wie Titan, EM-Legierungen sowie Kunststoff können mit Hilfe von fünf Fräs- bzw. Schleifachsen verarbeitet werden. EM-Legierungen sind jedoch mit CAD/CAM nicht wirtschaftlich zu nutzen; seit der Verfügbarkeit von Zirkonoxid ist dies nicht mehr indiziert. Damit schließt sich der Kreis in der Zahnmedizin. War bisher überwiegend Gold das Mittel der Wahl für langlebigen Zahnersatz, ist heute die Hochleistungskeramik in vielen Fällen als Substi-

tutionswerkstoff für Inlays, Kronen und Brücken an dessen Stelle getreten. Unter dem Aspekt des natürlichen Aussehens und der Biokompatibilität ist das „weiße Gold“ heute die erste Wahl.

Multiple Gerüstfertigung

Das „Everest“-System ist modular aufgebaut; es enthält die Bausteine „Scan“ für die Digitalisierung der Modelle aus Gips oder Wachs, „Engine“ mit der fünfachsiges Fräs- und Schleifeinheit, „Therm“ für die Sinterung der teilgesinterten Zirkonoxidkeramik. Konstruiert werden die Gerüste auf einem handelsüblichen PC. Es können auch Modelle mit Wax-up vom Scanner eingelesen werden. Der entscheidende Unterschied zu allen anderen CAD/CAM-Systemen liegt darin, dass neben der Verarbeitungsmöglichkeit unterschiedlicher Werkstoffe auch Zirkonoxidkeramiken in den Aggregatzuständen sowohl als Grünkörper oder Weißling (teilgesintertes Y-TZP-A bzw. ZrO_2 soft) mit überdimensionierten Schleifmaßen zur Nachsinterung als auch heiß-isostatisch gepresste Blanks (HIP Y-TZP-A bzw. ZrO_2 hard) ausgeschliffen werden können.

Grundlage der CAD/CAM-Bearbeitung ist die Datenerfassung, deren Umfang je nach Art der Restauration differiert. Bei allen Arbeiten müssen mindestens die Oberflächendaten der präparierten Zähne digitalisiert werden. Größere Gerüste erfordern unter Umständen auch die Daten der Nachbarzähne, die Relation mehrerer Stümpfe zueinander oder die Daten der antagonistischen Zahnreihe. Optische Sensoren basieren auf einer Projektor- und einer Detektoreinheit, die in einem bekannten Winkel zueinander stehen. Projiziert wird linienstrukturiertes Weißlicht. Als Detektor arbeitet eine CCD-Kamera (Charged Coupled Devices, Ladungskopplung-Bauelement). Im Vergleich zu Flächensensoren weist kombiniertes Weißlicht mit Streifenprojektion prinzipiell eine höhere Genauigkeit auf.

Das Messsystem von „Everest“ erfasst die Modelle im topometrischen 3-D-Verfahren; ein periodisches Streifenmuster wird auf das Modell projiziert. Das Streifenmuster verformt sich auf der Modelloberfläche und wird von der CCD-Kamera aufgenommen. In 13 Projektionssequenzen wird die Streifenbreite immer kleiner – die Streifen werden feiner und genauer. Die Kamera wertet die Verzerrungen des Lichtmusters aus und errechnet für jeden Bildpunkt einen dreidimensionalen Koordinaten. Durch Dreh- und Kippbewegungen wird der Messvorgang wiederholt, um auch Hinterschnidungen zu erfassen. Die Präparationsgrenze am Kronenrand wird selbstständig erkannt. Die Passgenauigkeit der Restauration wird von der Qualität der durch die Messungen erzeugten Daten und deren Bearbeitung durch Filtern von messbedingtem Rauschen oder Streupunkten, Auffinden der Präparationsgrenze und des Äquators sowie vom Erkennen von Unterschnitten entscheidend beein-

(Abb. 4) ▶

Die verblendete Brücke mit Zirkonoxidgerüst (Everest ZS KaVo) – hier auf dem Modell – ist inzwischen ein Jahr in situ
(Foto: ZTM Freitag)



(Abb. 5) ▶

Sechsgliedriges Brückengerüst aus ZrO_2 -Keramik (Everest ZS) nach Laborsinterung. Die Verbinder sind auf hohe Belastung ausgelegt. (Foto: KaVo)



**LITERATUR**

Eine Literaturliste
kann beim Autor
angefordert werden.

flusst. Die Anzahl der Messdaten ist nicht ausschlaggebend für die Qualität des Datensatzes, sondern vielmehr die Messgenauigkeit. Der Messvorgang für eine Krone dauert ca. vier Minuten.

Achsen sparen Zeit

Der fünfachsigige Fräs- und Schleifautomat formt aus industriell vorgefertigten Werkstoffblanks die exakte Restauration. Warum nun fünf Achsen? Das CAM-Modul hat die Aufgabe, Fräsbahnen zu generieren. Hierbei werden z.B. Vorgaben bezüglich Werkzeuge, Vorschübe, Zustellungen, Rohlingsabmessungen, Kollisionsgeometrien berücksichtigt. Technisch ist bedeutsam, ob nur die Außenform und Innenform einer Krone oder ein kompletter, mehrgliedriger Zahnersatz gefertigt wird. Die Bewegung der Fräser erfolgt durch mehrere Achsen. Bei der fünfachsigigen Bearbeitung stehen neben drei linearen Achsen zwei Rotationsachsen zur Verfügung. Dadurch können auch Hinterschneidungen verarbeitet werden. Somit kann die Außenform einer Vollkrone in einer Aufspannung gefertigt werden; dies spart Arbeitszeit. Vorteil mehrachsiger Frässysteme ist die optimale Anstellung der Werkzeuge auf die zu bearbeitende Fläche. Hierdurch werden die Zerspanungsbedin-

gungen verbessert, wodurch eine höhere Oberflächengüte und Maßgenauigkeit erreicht werden können. Mit wachsender Anzahl der Bewegungsachsen und Freiheitsgrade steigt vor allem die Komplexität. Die Kollisionsprüfung stellt sicher, dass bei der Umsetzung der Werkzeugbahnen eine Verletzung des Werkstücks (Keramikrestauration) durch das Werkzeug vermieden wird. An einem 8-Stunden-Tag kann „Everest“ 20 Keramik-Restaurationen inklusive Rüstzeiten ausschleifen.

Substraktiv ausgefräste Blanks aus ZrO_2 -Keramik werden im Sinterofen „Therm“ bei ca. 1.500 °C verdichtet. Die Werte der Restauration für Biegefestigkeit und Bruchzähigkeit sind ausreichend für größere Seitenzahnbrücken, erreichen aber nur annähernd die Werte der Restaurationen, die aus heiß-isostatisch gepresstem Y-TZP-A gefertigt worden sind. Der Sinterofen kann mit bis zu 40 Einheiten beschickt und über Nacht automatisch gesteuert werden.

Bisher hatte der Zahntechniker zu entscheiden, ob bei der Zirkonoxidkeramik der teilgesinterte Weißling oder der heiß-isostatisch gepresste, hochverdichtete Blank (HIP) zum Einsatz kommt. Bei der Weißbearbeitung muss er die Restauration überdimensioniert ausfräsen; die Aufpassung am Modell kann er erst nach dem Sintern vornehmen. Bei der Verarbeitung „gehipter“ Blanks muss er längere Schleifzeiten und einen höheren Werkzeugverschleiß einplanen. Diese Situation erhält in einigen Monaten eine neue Perspektive. Der Referent kündigte die Markteinführung einer neuen CAD/CAM-Keramik auf Zirkonbasis an. Der neue Werkstoff – eine schwindungsfreie Zirkoniumsilikat-Keramik ($ZrSiO_4$) – erlaubt es, die Restauration im Grünzustand auszuschleifen, ohne Überdimensionierung der Konstruktion (wie beim heiß-isostatisch gepressten ZrO_2 -Blank). Dadurch kann die Aufpassung am Modell unmittelbar nach dem Ausschleifen erfolgen. Die Zusammensetzung der Blanks ermöglicht eine kurze Schleifzeit. In der anschließenden Sinterung zur Festigkeitssteigerung wird die unvermeidbare Schwindung durch eine volumenvergrößernde Reaktion kompensiert, sodass das Volumen der Restauration nach dem Reaktionsinterschritt unverändert und modellgenau ist. Damit verbindet das Zirkoniumsilikat die Vorteile der Weißbearbeitung und der Hartbearbeitung in einem Werkstoff. ◀◀

**INFO****Schwindungsfreie Zirkonkeramik**

Das Prinzip der schwindungsfrei sinternden Zirkonkeramik beruht auf der Kompensation der beim Sinterprozess auftretenden Schwindung durch eine volumenvergrößernde Oxidationsreaktion. Beim Zirkoniumdisilicid ist die Oxidationsreaktion von $ZrSi_2$ zu $ZrSiO_4$ und SiO_2 mit einer Volumenzunahme verbunden, die deutlich größer ist als bei Metallen. Als Bindemittel, das den Grünling formstabilisiert, dient ein siliziumhaltiges Polymer. Beim Reaktions-sinterprozess wird zunächst der Binder bei 600 °C vollständig verbrannt bzw. zu SiO_2 umgesetzt; die Masse nimmt geringfügig ab. Überlagert wird die Massenabnahme durch die bei 450 °C beginnende Oxidationsreaktion des $ZrSi_2$. Jenseits von 600 °C beginnt eine starke Massenzunahme und Volumenausdehnung. Ab 1.100 °C bildet sich $ZrSiO_4$ und der Sinterprozess setzt ein. Bei etwa 1.300 °C ist die Oxidation abgeschlossen; bei weiterer Temperaturerhöhung und Haltezeit wird der Körper zu einer dichten, weißen Keramik mit den ursprünglichen Dimensionen des Ausgangsmodells gesintert. Die schwindungsfreie Zirkoniumsilikat-Keramik, vom Institut für Materialforschung im Forschungszentrum Karlsruhe entwickelt, kann vom „Everest“-System verarbeitet werden.

**KONTAKT**

**Manfred Kern, Arbeitsgemeinschaft für
Keramik in der Zahnheilkunde e.V.**

Postfach 10 01 17,
76255 Ettlingen
E-Mail: info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.de

StarLight Ceram

Hightech-Verfahren für die Herstellung

Seit kurzem ist über den Dentalfachhandel die Verblendkeramik StarLight Ceram erhältlich (DENTSPLY). Bei ihrer Herstellung kommt ein innovatives Hochvakuum-Frittenverfahren zum Einsatz, das so genannte HVC-Processing („high vacuum conditioned“), mit dem sich ein extrem reines Material als Ausgangsbasis produzieren lässt. Den Ingenieur wird allein schon das begeistern. Wie sieht es nun mit der Anwendung im zahntechnischen Labor aus? Erste Erfahrungen hat ZTM Werner Gotsch, Marktleuthen, mit StarLight Ceram gesammelt.

Autor: Dr. Christian W. Ehrensberger, Bad Homburg

■ **„Endlich ein Keramik-System**, bei dem man nach dem Brand genau erkennt, wie das Werkstück später im Mund des Patienten aussieht“, urteilt Werner Gotsch, „und die Handhabung ist so einfach, dass man den Koffer mit den Massen aufklappen und sofort losarbeiten kann. Keine überflüssigen Töpfchen, kein Mischen, sondern genau das, was für ein effektives Arbeiten im Labor wünschenswert ist.“

Das Potenzial von StarLight Ceram zeigte sich in seinem Labor zum Beispiel bei einer jungen Patientin, die sich mit vier unansehnlichen Kronen vor-

stellte. Die Ränder waren sogar teilweise abgeplatzt, die Ästhetik insgesamt vollkommen unbefriedigend (Abb. 1). So fertigte Werner Gotsch vier Kronen aus hochgoldhaltiger Edelmetalllegierung an und verblendete sie mit StarLight Ceram. Erste Opakerschicht, zweite Opakerschicht, Streukristalle, Dentinmasse, Schneidmasse – mit dieser Standardschichtung können nach seiner Erfahrung bereits 90 % aller Fälle gut gelöst werden. Im vorliegenden Fall erfolgte eine metallfreie Kronenrandgestaltung mit StarLight Ceram Schultermassen, die in fünf verschiedenen Farben sowie mit einer stark fluoreszierenden Schultermasse zur Verfügung stehen. Sehr schön kommen dabei auch die blau getönten StarLight Color Schneiden zur Geltung, eine Besonderheit dieses Keramik-Systems für die Reproduktion im Inzisalbereich (Abb. 2). Auch entsprechende Color Dentine – ebenfalls eigens neu entwickelt – eignen sich hier zur Gestaltung (Abb. 3 und 4).

Die Besonderheiten des Systems

Damit ist bereits viel Wesentliches zu StarLight Ceram gesagt. Dieses Keramik-System zeichnet sich im Allgemeinen dadurch aus, dass nur mit Dentin- und Schneidmassen die Reproduktion des gesamten V-Farbrings möglich ist. Ein Opakdentin wird auf Grund der chromatischen Einfärbung der Massen nicht benötigt, und man kommt so auf jeden Fall zu einem überzeugenden Ergebnis. Aus diesem Grunde fällt die Einarbeitung in das neue Keramik-System denkbar leicht, denn im Laboralltag kann der Zahntechniker bei der Verarbeitung stets unmittelbar an seine erlernten Fähigkeiten und an seine Er-

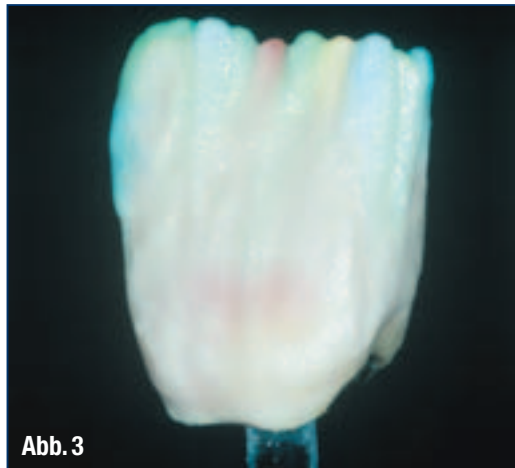


(Abb. 1) ▶
Ausgangssituation.



(Abb. 2) ▶
Eingegliederte
StarLight Restauration.

(Abb. 3) ▶
Colordentine im
Inzisalbereich.



(Abb. 4) ▶
StarLight
Color Dentine.



(Abb. 5) ▶
Auftragen von Repair
Dentin und Schneide-
massen.



(Abb. 6) ▶
Fertige Krone.



(Abb. 7) ▶
Verschiedene
Repairmassen.



fahrungen mit anderen Keramiken anknüpfen. Einen ersten Schritt zu individuellerer Gestaltung geht er automatisch, wenn er sich bei der Wahl der Schneide zwischen der weichen und transparenten Normalschneide und der intensiver eingefärbten Naturalschneide entscheidet. Beide Massen stehen für eine äußerst effiziente Arbeitsweise in drei unterschiedlichen Schneide-Einfärbungen – light, medium und dark – zur Verfügung. Ein weiteres Highlight sind die StarLight Ceram Streukristalle. Sie werden auf die zweite Opakerschicht aufgebracht und bewirken durch ihre Lichtbrechung vor der Opakerschicht selbst bei geringen Platzverhältnissen im Dentinbereich oder bei dünn auslaufenden Kronenrändern ein überzeugendes ästhetisches Ergebnis. Je nach Patientenfall sind darüber hinaus zahlreiche Malfarben, die auch zur Individualisierung in die unterschiedlichen Schichten eingelegt werden können, ebenfalls zu einer oberflächlichen Charakterisierung beim Malbrand einsetzbar.

Korrektur – leicht gemacht

Besonders begeistert zeigt sich Werner Gotsch über das einfache Vorgehen bei Korrekturen und Reparaturen mit den StarLight Repair Schultermassen. So stellen etwa nachträgliche Randverlängerungen kein Problem dar, weil die Repair-Massen über 200 °C tiefer gebrannt werden können als die bestehende Keramikrestauration. Damit bleibt deren Form stets erhalten. Darüber hinaus lassen sich die Repair-Massen direkt ohne vorheriges Aufrauen auf die glatte Oberfläche auftragen. Das allgemeine Vorgehen bei Korrekturen: Mit einem Color Opaker lässt sich ein möglicherweise durchscheinendes Metallgerüst wirksam abdecken. Nach dem bekannten Schema wird anschließend Repair Dentin aufgetragen, mit Schneidmassen überschichtet und dann gebrannt (Abb. 5 bis 7).

Auch die Repair-Massen sind wieder in drei Tönungen verfügbar: light, medium, dark. „Es gibt einem ein gutes und sicheres Gefühl, wenn man weiß, dass ein klares System hinter dem Ganzen steckt. Und die Kombination verschiedener Keramikmassen in einer Breite wie bei StarLight Ceram findet man selten. Ein einziger Koffer enthält alles, was ich brauche.“

Überzeugende Ästhetik

Zur Hightech-Keramik gehören als Partner natürlich auch Hightech-Legierungen. Dabei erweist sich StarLight Ceram als flexibel. Werner Gotsch hat neben Degudent U 94 zum Beispiel auch die Nichtedelmetall-Legierung StarLoy C als Gerüstwerkstoff im dauerhaften Einsatz. In jedem Fall ergaben sich durch die chromatische Einfärbung von StarLight Ceram eine überzeugende Ästhetik und ein hervorragender Verbund. ◀◀



KONTAKT

DENTSPLY

Tel.: 0 61 81/59-59 27

www.dentsply-degudent.de

Neues Material für Wurzelfüllungen

Mit GuttaFlow® der Firma Coltène/Whaledent ist ein neuartiges Wurzelkanalfüllungssystem auf den Markt gekommen. Neben sehr guten Abdichtungseigenschaften bei hoher Biokompatibilität wurde das Material zusätzlich mit feinsten Guttapercha-Partikeln angereichert. Da die Schichtstärke die Dichte der Wurzelkanalfüllung nicht beeinflusst, sind aufwändige Kondensationstechniken nicht erforderlich. Zudem fließt es auf Grund der geringen Körnung auch in laterale Kanäle und Dentinkanälchen. Außerdem wurde Nano-Silber beigelegt.

Autoren: Dr. med. dent. Bernhard G. Hornberger, Dr. med. dent. Ulrich M. Schumann, Puchheim b. München

(Abb. 1) ▶
Diagnostische Röntgenaufnahme.



(Abb. 2) ▶
Masterpointaufnahme.



■ Im vorliegenden Behandlungsfall war ein unterer erster Molar nach okklusalem Trauma endodontisch zu versorgen. Der Zahn war vital und akut pulpitis. Ein vorangegangener Therapieversuch durch okklusale Entlastung war nicht erfolgreich. In der diagnostischen Röntgenaufnahme waren keine Unregelmäßigkeiten zu erkennen (Abb. 1).

Trepanieren des Zahnes und Präparieren der Zugangskavität

Nach Trepanation des Zahnes und Darstellung der Wurzelkanäleingänge unter dem Mikroskop erfolgte die Präparation der koronalen 2/3 der Wurzelkanäle in modifizierter Crown-down-Technik. Das apikale Drittel wurde zuerst in Step-back-Technik bis ISO Größe 25 unter endometrischer Kontrolle mit Handfeilen erschlossen. Nach jeder Feilengröße wurde die Patency überprüft. Anschließend erfolgte die Präparation des gesamten Wurzelkanals mit rotierenden Nickel-Titan-Feilen. Aufbereitet wurde mesial bis 06/#30 sowie distal bis 06/#40. Zwischen den einzelnen Präparationsvorgängen erfolgte die Spülung durch 5%iges NaOCl, welches auf 60 °C erwärmt sowie mit Hilfe von Ultraschall aktiviert wurde. Nach Abschluss der Präparation wurden die Wurzelkanäle 5 Minuten lang mit 20%iger EDTA Lösung gespült. Die Kanäle wurden getrocknet und die Patency erneut überprüft.

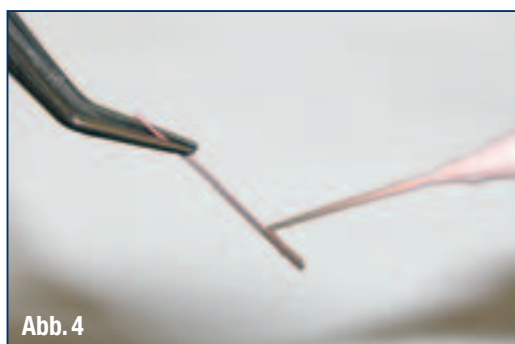
Aufbereitung des Wurzelkanals in Länge und Durchmesser

Nun wurden Mastercones aus Guttapercha mit 6 % Taper eingemessen. Diese wurden in die Wur-

(Abb. 3) ▶
Durch die feine Applikationskanüle lässt sich das GuttaFlow® einfach in den Wurzelkanal einbringen.



(Abb. 4) ▶
Wenig Material von unten nach oben vorsichtig in den Kanal einschichten (mind. 1 mm vom Apex entfernt).



(Abb. 5) ▶
GuttaFlow® auf den Mastercone aufbringen und in den Kanal einführen. Anschließend ein bis zwei Mal zurückziehen, um die Kanalwand zu benetzen, dann Stift passgenau einsetzen.

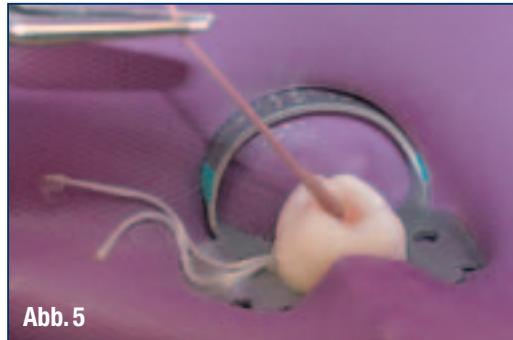


Abb. 5

(Abb. 6) ▶
Backfill bis zum koronalen Ende mit GuttaFlow®.

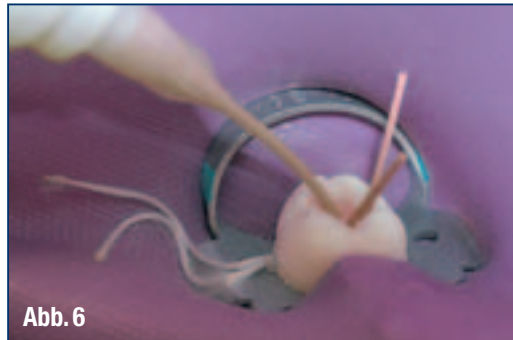


Abb. 6

(Abb. 7) ▶
Blick auf die abgetrennten Guttaperchastifte in den Wurzelkanälen.



Abb. 7



Abb. 8

(Abb. 8 und 9) ▶
Legen der Deckfüllung mit dem hochästhetischen Füllungskomposit Miris (Coltène/Whaledent).



Abb. 9

zelkanäle eingebracht und deren Länge mit Hilfe einer Masterpointaufnahme (Abb. 2) überprüft. Im vorliegenden Behandlungsfall erfolgte anschließend eine Korrektur der Aufbereitungslänge des distalen Wurzelkanals.

Füllen mit dem neuartigen System

Vor der Füllung werden die Wurzelkanäle nun noch mit hochprozentigem Alkohol gespült und getrocknet, da Rückstände von NaOCl oder EDTA die Aushärtung von GuttaFlow® negativ beeinflussen können. Ein großer Vorteil des Materials liegt in der Applikationsart. Es wird in einer Kapsel geliefert, welche nach erfolgter Aktivierung in einem Triturator 30 Sekunden lang angemischt wird. Durch dieses System, welches von Amalgam oder Glasionomermaterial her bekannt ist, wird der Sealer immer im optimalen Mischungsverhältnis angemischt. Das Material kann nun komfortabel 10 bis 15 Minuten lang verarbeitet werden. Die Applikation erfolgt mittels einer speziellen autoklavierbaren Applikationspistole direkt aus der Kapsel durch eine aufgeschraubte Canal Tip. Diese Kanüle hat an der Spitze einen Durchmesser von 0,5 bis 0,6 mm und ermöglicht so den Zugang auch in kleinere Wurzelkanäle. Vor dem Anmischen empfiehlt es sich, an der Applikationskanüle Markierungen für die maximale Applikationstiefe je Kanal anzubringen. Diese sollte maximal Arbeitslänge abzüglich 1 mm betragen.

Nach Anmischen wurde die Applikationskanüle in den Wurzelkanal eingeführt und wenig Material in das apikale Drittel geschichtet (Abb. 3 und 4). Dann wurde GuttaFlow® direkt auf den Masterpoint aufgebracht und der Masterpoint in den Kanal eingeführt (Abb. 5). Um die Thixotropie optimal zu nutzen, empfiehlt es sich, den Masterpoint vor der endgültigen Platzierung ein wenig zu bewegen. Nach präziser Platzierung des Masterpoint erfolgte nun der Backfill des koronalen Wurzelkanalanteils (Abb. 6).

Weitere Arbeitsschritte: abtrennen, aushärten lassen, säubern und verschließen

GuttaFlow® härtet nach 25 bis 30 Minuten aus. Das Abtrennen der Guttaperchastifte mit Hilfe eines erhitzten Instrumentes führt jedoch zugleich zu einer sofortigen Aushärtung. Dadurch ist eine Weiterversorgung des Zahnes durch einen adhäsiven Aufbau noch in der gleichen Behandlungssitzung möglich. Hierzu wurde der koronale Anteil des Zahnes von jeglichen Guttapercha – sowie GuttaFlow®-Resten gesäubert (Abb. 7). Anschließend erfolgte die Vorbereitung des Dentins sowie des Schmelzes durch One Coat Selfetching Bond sowie die Herstellung eines geeigneten Haftverbundes durch ART-Bond der Fa. Coltène/Whaledent. In die präparierte Kavität wurde



one4one

Synea LS Poweroffensive:



Abb. 10

^ (Abb. 10)
Röntgenkontrollaufnahme.

eine hochästhetische Komposit-Füllung mit Miris, Coltène/Whaledent, geschichtet (Abb. 8 und 9). Die Röntgenkontrollaufnahme zeigt die hervorragend gelungene Wurzelfüllung (Abb. 10). Die erkennbaren Aufhellungen rund um die Wurzelfüllung und um hellere Stellen herum sind auf verschiedene Filter des digitalen Röntgens zurückzuführen. Nach Abklingen sämtlicher postoperativer Beschwerden wurde die Miris Füllung nochmals überarbeitet und eine optimale Okklusion hergestellt.

Ergebnis: Einfach und zeitsparend Wurzeln füllen

Die Anwendung dieses einfachen und zeitsparenden Wurzelkanalfüllungssystems ermöglichte noch in der ersten Behandlungssitzung die Versorgung des traumatisch geschädigten Zahnes durch eine ästhetische Kompositfüllung. Eine Überkronung des endodontisch versorgten Zahnes ist auf Grund der geringen Schwächung der Zahnhartsubstanz nicht erforderlich. <<

>>

KONTAKT

Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG

Raiffeisenstr. 30

89129 Langenau

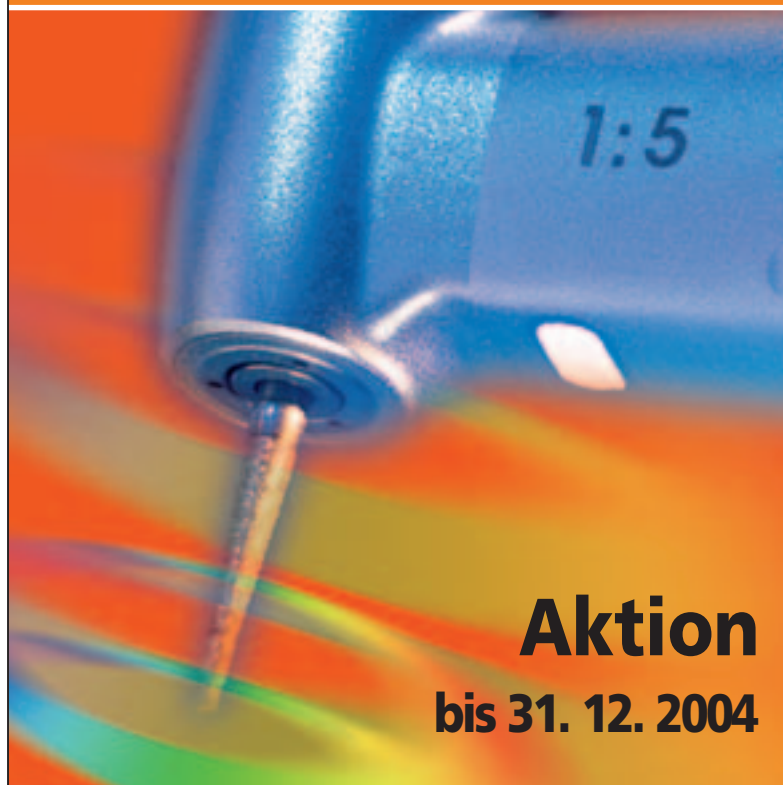
Tel.: 0 73 45/8 05-0

Fax: 0 73 45/8 05-2 01

E-Mail: productinfo@coltenewhaledent.de

www.coltenewhaledent.de

www.roeko.de



Aktion bis 31. 12. 2004

Sparen Sie bei allen gängigen Winkelstücken bis zu € 232,-



Näheres bei Ihrem teilnehmenden
W&H Fachhändler oder unter

www.mySynea.com



DEUTSCHLAND

W&H Deutschland GmbH & Co.KG

Raiffeisenstraße 4, D-83410 Laufen/Obb.

Telefon: 0 86 82/89 67-0, Telefax: 0 86 82/8967-11

office.de@wh.com, wh.com

KENNZIFFER 0471 ▶

Frontzahnkavitäten perfekt versorgen

Im sichtbaren Bereich der Zahnbögen ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der dentalen Ästhetik ein integraler Bestandteil der modernen Zahnheilkunde. Auf Grund der exponierten Stellung der Frontzähne kann eine mangelhafte Wiederherstellung von Form und Ästhetik negative psychologische Folgen für den Patienten haben. Zahnfarbene adhäsive Restaurationen sollten deshalb innerhalb der normalen Sprechdistanz unsichtbar sein. Der folgende klinische Fall stellt schrittweise den Austausch von insuffizienten Oberkiefer-Frontzahnfüllungen mit dem Nano-Ceramic Füllungswerkstoff Ceram-X dar.

Autor: Dr. Jürgen Manhart, München

(Abb. 1) ▶



(Abb. 2) ▶



(Abb. 3) ▶



■ Eine 23-jährige Patientin stellte sich in unserer Sprechstunde mit dem Anliegen vor, ihre deutlich sichtbaren Kompositfüllungen an den oberen mittleren Schneidezähnen auszutauschen (Abb. 1). Die dunkel verfärbte Füllung an Zahn 21 wies von labial undichte Ränder auf. An Zahn 11 zeigte sich auf der palatinalen Fläche Sekundärkaries am inzisalen Füllungsrand. Für die Patientin war es wichtig, eine möglichst unsichtbare Neuversorgung zu erhalten. Die Größe der Defekte ließ eine problemlose Neuversorgung mit plastischen Kompositfüllungen zu. Als Restaurationsmaterial wurde der Nano-Ceramic Füllungswerkstoff Ceram-X in der Duo-Technologie ausgewählt.

Zu Beginn der Behandlung wurden die symptomlosen und vitalen mittleren Schneidezähne mit fluoridfreier Prophylaxepaste (Nupro, DENTSPLY) und einem Gummikelch von externen Auflagerungen gesäubert (Abb. 2). Bei natürlichem Tageslicht wurde die Farbe der Zähne (A2) mit dem Vitapan Classic Farbring verglichen (Abb. 3). Die Farbwahl erfolgte am feuchten Zahn unter Ausschaltung starker Farbkontraste in der unmittelbaren Umgebung und vor dem Anlegen von Kofferdam. Um Adaptationseffekte des Auges zu vermeiden, sollten die Betrachtungszeiten hierbei kurz sein.

Farbbestimmung

Da die Patientin mit der Zahnform zufrieden war, wurde vor Entfernung der alten Füllungen ein Silikon-schlüssel (Abb. 4) für den Fall angefertigt, dass es im Rahmen der Ausräumung kariös veränderter Zahnhartsubstanzen zu einer Beteiligung der Inzisalkanten kommt. Der Silikon-schlüssel gibt die Umrissform der Zähne im palatinalen Bereich und an den Inzisal-

kanten vor und erleichtert somit die Wiederherstellung der Ausgangsform (Abb. 5).

Kavitätenpräparation

Abbildung 6 zeigt die Anschrägung der Schmelzränder beider Kavitäten mit einem flammenförmigen Finierdiamanten nach dem Entfernen der alten Füllungen und der Exkavation kariöser Zahnhartsubstanzen. Danach wurde Gruppenkofferdam über die Zähne 14 bis 24 mit Klammern an den beiden ersten Prämolaren befestigt (Abb. 7). Davor wurde die korrekte Passung des Silikonschlüssels nochmals nach Applikation des Kofferdams überprüft.

Adhäsive Füllungstherapie

Zunächst wurde die Klasse III-Kavität an Zahn 21 restauriert. Für die Haftvermittlung wurde das im Total-Etch-Verfahren anzuwendende Einflaschenadhäsiv Prime&Bond NT (DENTSPLY) ausgewählt. Die Zahnhartsubstanzen wurden mit 36%iger Phosphorsäure (DeTrey Conditioner 36, DENTSPLY) konditioniert (Abb. 8). Die Säure wurde dabei zuerst selektiv entlang der Schmelzränder des Defekts aufgetragen und wirkte dort für ca. 15 Sek. ein, bevor dann die gesamte Kavität für weitere 15 Sek. mit Ätzelgel bedeckt wurde. Nach gründlichem Absprühen der Säure und von Präzipitationsresten mit dem Druckluft-Wasser-Spray für 30 Sek. wurde die Kavität vorsichtig mit Druckluft getrocknet. Die erfolgreiche Schmelzätzung wurde visuell auf ihr typisch kreidig-weißes Erscheinungsbild kontrolliert (Abb. 9).

Vor dem Auftragen des Adhäsivsystems wurde der Dentinanteil der Kavität mit einem sauberen, angefeuchteten Minibürstchen rehydriert (Aqua dest.), da ein Austrocknen des Dentins bei der Verwendung moderner Haftvermittlersysteme zu deutlich reduzierten Haftfestigkeiten führen kann. Eine ausreichende Feuchtigkeit ist erzielt, wenn die Kavität leicht feuchtglänzend schimmert. Danach wird eine reichliche Menge des acteonbasierten Haftvermittlers mit einem neuen Minibürstchen auf Schmelz und Dentin appliziert. Entsprechend den Herstelleranweisungen wurde nach 20 Sek. Einwirkzeit das Lösungsmittel mit ölfreier Druckluft vorsichtig verblasen. Der Haftvermittler wurde anschließend für mindestens 10 Sek. lichtpolymerisiert (Abb. 10). Es resultierten glänzende und überall gleichmäßig von Adhäsiv benetzte Kavitätenoberflächen.

Aushärtung und substanzabtragende Formgebung

Entsprechend dem für das Restaurationsmaterial Ceram-X Duo vorgesehenen natürlichen Schichtsystem zur Erzielung der Zahnfarbe A2 wurde gegen den angelegten Silikonschlüssel transparentes Schmelzkomposit E3 in der Stärke des ehemaligen natürlichen



◀ (Abb. 4)



◀ (Abb. 5)



◀ (Abb. 6)



◀ (Abb. 7)



◀ (Abb. 8)

(Abb. 9) ▶



(Abb. 10) ▶



(Abb. 11) ▶



(Abb. 12) ▶



(Abb. 13) ▶



Schmelzes zum Aufbau der Palatinalfläche geschichtet. Die Schmelzmasse wurde für 10 Sek. polymerisiert (Intensität der Lampe $> 500 \text{ mW/cm}^2$). Nach Abnahme der Formhilfe kann der weitere Aufbau des Zahnes durch Schichtung weiterer Kompositinkremente gegen die palatinale Schmelzschicht erfolgen. Der zentrale Dentinanteil des linken mittleren Schneidezahnes wurde mit Dentinmasse der Farbe D2 geschichtet (Abb. 11). Entsprechend der o.a. Lichtintensität der Polymerisationsleuchte wird bei einer Schichtstärke von max. 2 mm Dicke für 30 Sek. gehärtet. Anschließend wurde die approximale und labiale Zahnkontur wiederum mit Schmelzmasse E3 komplettiert (Abb. 12). Mit einem scharfen Scaler wurde überschüssiges Kompositmaterial vorsichtig entfernt und nachfolgend die mesiale Füllungskontur fertig ausgearbeitet.

Ausarbeitung der Klasse IV-Restauration

Analog zur oben beschriebenen Vorgehensweise wurde nunmehr die Konditionierung der Zahnhartsubstanzen und die Adhäsionsvermittlung in der Klasse IV-Kavität am rechten mittleren Schneidezahn vorgenommen. Die Kavität wurde wiederum auf gleichmäßigen Glanz, als Indiz für eine überall von Adhäsiv imprägnierte Oberfläche, inspiziert, bevor mit der Applikation des Restaurationsmaterials fortgefahren wurde. Gegen den erneut angelegten Silikon Schlüssel wurde transparentes Schmelzkomposit E3 in der Schichtstärke des ehemaligen natürlichen Schmelzes zum Aufbau der Palatinalfläche geschichtet (Abb. 13). Die Schmelzmasse wurde für 10 Sek. polymerisiert. Nach Abnahme der Formhilfe ist nunmehr die palatinale und inzisale Begrenzung des Defektes vorgegeben und der weitere Aufbau des Zahnes kann durch Schichtung weiterer Kompositinkremente erfolgen. Zur Ausgestaltung der approximalen Kurvatur wurde ein transparenter Matrizenstreifen mit einem Holzkeil im Approximalraum sorgfältig fixiert (Abb. 14). Der approximale Bereich wurde, entsprechend der an der Natur orientierten Schichttechnik, mit der Schmelzmasse E3 ausgeformt und lichtgehärtet. Nach Abnahme der Matrize kann man sich nun ganz auf die Farb- und Formgestaltung des labialen Anteiles der Füllung konzentrieren (Abb. 15). Der Dentinanteil wurde in mehreren Inkrementen mit Dentinmasse der Farbe D2 unter Beachtung einer Mamelonstruktur geschichtet und mit Licht polymerisiert. Entsprechend der Lichtintensität der Polymerisationsleuchte werden bei den Dentinfarben Schichtstärken von maximal 2 mm Dicke für 40 Sek. gehärtet. Anschließend wurde die labiale Zahnkontur wiederum mit Schmelzmasse E3 fertig gestellt.

Korrektur der Füllungskontur

Die Kontrolle mit dem Silikon Schlüssel zeigt, dass die ehemaligen Umrissformen beider Zähne exakt

kopiert werden konnten (Abb. 16). Nach Inspektion der Füllungen auf Unterschüsse und Kontrolle der Approximalkontakte wurde der Kofferdam abgenommen und verblasenes Adhäsiv mit einem scharfen Scaler entfernt. Der proximale Übergang des Komposits zur Zahnhartsubstanz wurde vorsichtig mit einem abrasiven Finierstreifen ausgearbeitet. Man erkennt deutlich, dass die Zähne durch die Isolation mit Kofferdam und der damit verbundenen Austrocknung deutlich heller erscheinen. Dies ist ein reversibler Prozess. Mit der Rehydrierung im feuchten Mundhöhlenmilieu stellt sich die ursprüngliche Zahnfarbe wieder ein und das Füllungsmaterial wird bei korrekter Farbauswahl von der umgebenden Zahnschubstanz praktisch nicht mehr zu unterscheiden sein.

Abschließende Arbeiten

Mit Finierdiamanten wurde labial überschüssiges Kompositmaterial vorsichtig abgetragen und die Füllungen an die Zahnkonturen angepasst. Die Kontrolle der palatinalen Flächen auf eventuell auftretende, die Interkuspidation störende Frühkontakte sollte nicht unterbleiben. Diese müssen mit farbiger Artikulationsfolie markiert und gegebenenfalls entfernt werden. Danach wurden die approximalen Bereiche mit dünnen aluminiumoxidbelegten Polierscheibchen nachgearbeitet, bevor die Politur der Restaurationen mit diamantimpregnierten Polierern mit elastischer Bindung (PoGo, DENTSPLY) in Kelch- und Scheibenform erfolgte. Mit diesen Polierern kann auf den ausgearbeiteten Restaurationsoberflächen bereits ein guter Glanz erzielt werden, welcher durch eine abschließende Hochglanzpolitur mit Kompositpolierpasten (Prisma-Gloss Normal und Extrafein, DENTSPLY) und mandrellmontierten Schaumstoffträgern optimiert wurde. Zum Abschluss wurde mit einem Schaumstoffpellet Fluoridlack auf die betroffenen Zähne appliziert, um den den Füllungen benachbarten Schmelz, der beim Ausarbeiten unvermeidlich touchiert wurde, zu schützen (Abb. 17). Abbildung 18 zeigt die fertigen Füllungen in der Kontrollsituation nach einer Woche. ◀◀



◀ (Abb. 14)



◀ (Abb. 15)



◀ (Abb. 16)



◀ (Abb. 17)



◀ (Abb. 18)

>>

KONTAKT

Dr. Jürgen Manhart Seminare
Schinderäckerstr. 3
83607 Holzkirchen
Tel.: 0 80 24/6 08 83 91
Fax: 0 80 24/6 08 83 96
E-Mail: manhart@manhart.com
www.manhart.com

In der Tiefe liegt die Kraft

Fluoride hemmen die bakterielle Adhäsion durch oberflächenaktive Wirkung sowie den bakteriellen Kohlenhydratstoffwechsel. Außerdem erhöhen sie die Säureresistenz des Schmelzes, sie beschleunigen die Remineralisation der Zahnhartsubstanz und üben so einen positiven Einfluss auf das De- und Remineralisationsgleichgewicht aus. Fluoridierungsmaßnahmen sind ein wesentlicher Bestandteil der Gruppen- und Individualprophylaxe. Eine ca. 100-fach stärkere Remineralisation gegenüber üblichen Fluoriden wird mit Tiefenfluorid der Firma HUMANCHEMIE erreicht.

Autor: Dr. med. dent. Lutz Knauer, Hohenmölsen

■ **Der Zahnschmelz** wird üblicherweise auf herkömmliche Art mit verschiedenen Darreichungsformen von Natriumfluorid fluoridiert. Dabei wird in der Regel in Kauf genommen, dass dem Zahnschmelz Kalzium entzogen wird. Bei fluoridhaltigen Zahnpasten soll sich Ca-Fluorid bilden, welches als sogenanntes labiles Fluorreservoir auf der Schmelzoberfläche liegen soll. Bei Säureattacken zerfällt diese Schicht unter Freisetzung von Fluorid-Ionen, welche die Remineralisation stimulieren.

Anwendung

Ein ganz anderer Weg der Fluoridierung des Zahnschmelzes wird mittels der Tiefenfluoridierung nach Prof. Dr. Dr. med. dent. h.c. Knappwost beschritten. Der

Begriff Tiefenfluoridierung und das entsprechende Verfahren wurde von Prof. Knappwost entwickelt und genau definiert. Das dazu notwendige Produkt wird unter dem Namen Tiefenfluorid von HUMANCHEMIE GmbH (Alfeld/Leine) vertrieben und in unserer Praxis seit vielen Jahren erfolgreich eingesetzt. Dabei handelt es sich um eine zweiphasige Touchierung mit dem Tiefenfluorid und eine der Packung beiliegenden Nachtouchierlösung.

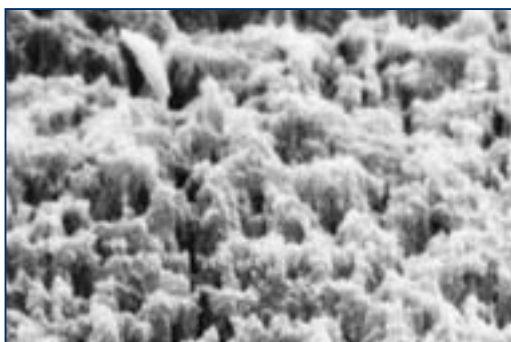
Entgegen ersten Vermutungen gestaltet sich die Anwendung völlig unkompliziert. Im Gegensatz zu der häufig geäußerten Forderung nach einer Reinigung mittels Bürste durch die Prophylaxeassistentin ist eine normale mechanische Reinigung mit Zahnbürste und Zahnseide völlig ausreichend. Nach relativer Trocknung wird der zu behandelnde Quadrant oder der entsprechende Zahn ca. 20 Sek. mit dem Tiefenfluorid intensiv und im Überschuss touchiert. Es sollte gezielt Lösung in den Approximalraum massiert werden. Nach kurzer Trocknung mittels Warmluftbläser wird satt mit Calciumhydroxid-hochdispers-Suspension (Nachtouchierlösung) nachtouchiert. Danach kann ausgespült werden und die Behandlung ist beendet.

Bei sensiblen Zahnhälsen haben wir in über 90 % der Fällen nach ein bis zwei Behandlungen in einwöchigem Abstand für ca. sechs bis zwölf Monate Schmerzfreiheit. In der Individualprophylaxe der unter 18-jährigen führen wir zweimal in einwöchigem Abstand eine Tiefenfluoridierung durch. Wir konnten unter der Anwendung von Tiefenfluorid auch mehrfach das Verschwinden von White-spot-Läsionen im Zahnhalsbereich der Molaren beobachten. Die Behandlungsmaßnahme sollte danach einmal jährlich wiederholt werden. Die Calciumhydroxid-hochdispers-Suspension sollte vor jeder Behandlung sorgfältig aufgeschüttelt werden, ebenso ist auf einen dichten Verschluss des Fläschchens zu achten. Es gibt nach der Behandlung keine zeitliche Einschränkung bezüglich Nahrungsaufnahme.

(Abb. 1) ▶
Übliche Fluoridanwendung: CaF₂ liegt als Ansammlung relativ großer Kristalle auf dem Schmelz. Sie gehen beim Kauprozess schnell verloren.



(Abb. 2) ▶
Tiefenfluoridierung: Submikroskopisches CaF₂ von 50 Å Größe hat die Trichterporen der Auflockerungszone des Schmelzes homogen aufgefüllt. Langzeitig starke Remineralisation (siehe schematische Darstellung Abb. 3).

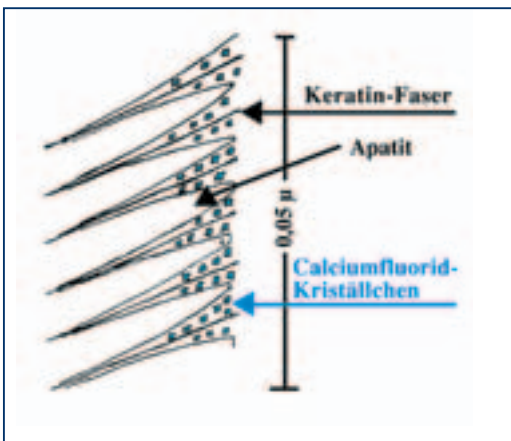




Wirkung bei der Fissurenversiegelung

Bei der Anwendung läuft folgender Vorgang ab: Die Lösung des Tiefenfluorid dringt in die Poren der Auflockerungszone des Schmelzes bzw. der Zahnhartsubstanz am Zahnhals ein. Beim Nachtouchieren mit der Nachtouchierlösung, dem Fällungsmittel, reagiert das hierin enthaltene Calciumhydroxid-hochdispers auch innerhalb der Poren mit dem Fluorosilikat-Komplex des Tiefenfluorid unter Bildung von extrem kleinen Kriställchen von Calciumfluorid (CaF_2), Magnesiumfluorid (MgF_2), wenig Kupferhydroxyfluorid und Kieselsäure-Gel. Dabei fallen in den Trichterporen der Auflockerungszone des Zahnschmelzes extrem kleine CaF_2 -Kriställchen aus, die mit nur 50 Ångström (= 5 Nanometer) Größe gut in die Trichterporen des Zahnschmelzes passen, die wiederum einen Durchmesser von ca. 100 Ångström aufweisen. Das Calcium wird dabei nicht aus dem Zahnschmelz herausgelöst, sondern durch das $\text{Ca}(\text{OH})_2$ bereitgestellt. Nur das in einem besonderem Verfahren hergestellte Calciumhydroxid-hochdispers besitzt die notwendigen Eigenschaften, CaF_2 in dieser kleinen Dimension zu bilden.

Das Ergebnis besteht in einer hohen Fluor-Ionen-Konzentration. Diese bewirkt mit den Calcium-, Phosphat- und den Hydroxyl-Ionen des hinzutretenden Speichels eine ungewöhnlich starke, nämlich ca. 100-fach stärkere Remineralisation gegenüber einer Behandlung mit üblichen Fluoriden. Das in den Trichterporen liegende submikroskopische CaF_2 und MgF_2 unterliegt nicht der Abrasion, woraus sich die optimale Langzeitwirkung der Tiefenfluoridierung erklärt. ◀◀



▲ (Abb. 3)

>>

FAZIT

Das Verfahren besticht nicht nur durch seine Wirkung und Einfachheit, auch das extrem gute Preis-Leistungs-Verhältnis hat dazu geführt, dass wir ausschließlich Tiefenfluorid anwenden.

KENNZIFFER 0551 ▶

W&H-INVESTITIONSFÖRDERUNG

... aus aktuellem Anlass verlängert!

Denn jetzt ist sie Realität – die DIN-Norm für Kleinststerilisatoren.



Lisa Das ist sparsame Spitze!
Lisa, der Dampfsterilisator Klasse B zum sicheren Sterilisieren von hohlen, verpackten, festen und porösen Produkten nach den Anforderungen der Europeanorm EN 13060-1/2 gibt es zum attraktiven Aktionspreis.

Aktion verlängert bis 31.12.04

INVESTITIONSFÖRDERUNG

Lisa MB 17 € 5.990,--^{*)}

Aktionspreis € 5.400,--

SIE SPAREN € 590,--



DEUTSCHLAND

W&H Deutschland GmbH & Co.KG
Raiffeisenstraße 4, D-83410 Laufen/Obb.
Telefon: 0 86 82/89 67 - 0, Telefax: 0 86 82/89 67 - 11
office.de@wh.com, wh.com

Hygiene

Biofilme belasten das Wasser – was nun?

Biofilme belasten Betriebswasser von zahnärztlichen und HNO-Behandlungssystemen in Kliniken und niedergelassenen Praxen. Fortschritte sind bei der Wiederherstellung mikrobiell einwandfreier Wasserqualität deutlich erkennbar. Tropfende Instrumente und/oder unangenehm riechendes Wasser sind die ersten Anzeichen, dass etwas mit den Betriebswasserwegen in Behandlungssystemen und Apparaten nicht stimmt! Die Ursachen hierfür sind in den Biofilmrückständen der feinen Wasserverteilungswege schnell gefunden.

Autor: Jost-M. Helmes, Cuxhaven/Alfred Hogeback, St. Georgen

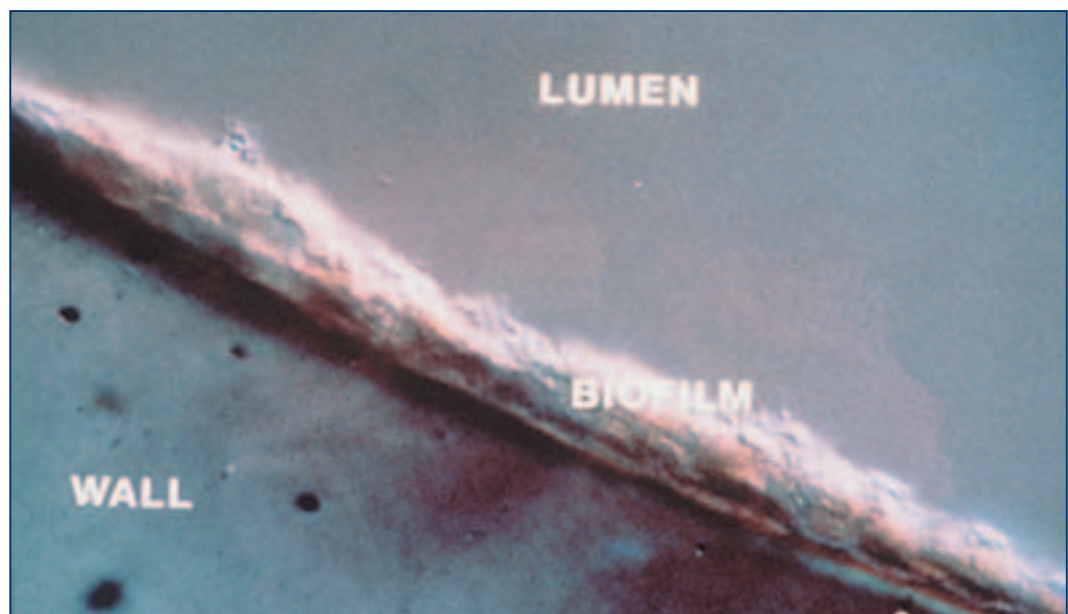
■ **Biofilme sind Ansammlungen** von Bakterien unterschiedlicher Art, die in einer als EPS (Extrazelluläre polymere Substanzen) bezeichneten, schleimartigen Schicht eingebettet sind. In dieser Matrix leben Einzeller in komplexen Verbänden und zeigen einen geänderten Stoffwechsel. Sie können so aktiv auf ihre Umwelt einwirken. Dieser Verbund ist in seiner Struktur außerordentlich schwer zerstörbar und zeigt darüber hinaus ein hohes Resistenzverhalten gegenüber Desinfektionsmitteln, welches deutlich über dem isolierter Bakterien liegt. Ursache hierfür ist die Änderung des Stoffwechsels beim Übergang in die stationäre Phase.

Harmlose Beispiele von Biofilmen finden wir täglich in Zahnbelägen, glitschigen Schichten auf Steinen

in Flussläufen oder den Belägen in Blumenvasen. Gefährlicher ist es, wenn sich Bakterien auf Implantaten (Herzklappen, Gelenkprothesen etc.) in Form von Biofilmen organisieren. Kritisch einzustufen sind auch Biofilmauflagerungen in wasserführenden Leitungen von zahnärztlichen Behandlungseinheiten und HNO-Einheiten. Keime dieser Biofilme treten (in Form von Aerosolen) über die Behandlungsinstrumente aus. Sie werden über die Atmungsorgane von Patienten, Helferinnen und Behandlern aufgenommen.

Wie Biofilme entstehen

An der Grenze zwischen flüssiger und fester Phase (z. B. Wasser und Kunststoffschlauch) bilden sich



(Abb. 1) ▶

Abbildung einer Rasterelektronenmikroskopaufnahme (REM) von einem Betriebswasserschlauch im Querschnitt.

Biofilme, vor allem bei Stillstand/Stagnation des Wassers. Freischwimmende, isolierte Bakterien agglomerieren. Sobald sich diese Mikroorganismen festgesetzt haben, beginnen sie, abhängig vom Nährstoffangebot (Weichmachern in Kunststoffen, Phosphaten aus Enthärtungsanlagen etc.), sich entsprechend stark zu vermehren. Die so abgesonderten Rückstände (EPS) sorgen für ideale Bedingungen für die Ansiedlung weiterer Keime. Diese klebrige Matrix begünstigt neben der Ansiedlung höher entwickelter Organismen aus dem Phytoplankton auch die Abscheidung anorganischer Partikel wie Ton, Gips, Kalk etc. Der Biofilm bedeutet für die einzelne Zelle Schutz und somit verbesserte Lebensbedingungen. Die Fähigkeit, sich auf unterschiedlichste Lebensbedingungen einzustellen, macht den Biofilm zu einer der erfolgreichsten Lebensformen der Erde.

Selbst extreme pH-Werte und Salzbelastungen werden ebenso wie die Diffusion von Giften, Desinfektionsmitteln und sogar Strahlenbelastungen von Biofilmen in großem Maße toleriert. Der Biofilm ist ebenfalls ein wirkungsvolles Wasserrückhaltesystem, folglich ist ein Trockenblasen der Wasserwege vor Pausenzeiten nicht effektiv. Dieses Problem ist auch übertragbar auf die Filter von Wasseraufbereitungsanlagen, was einen häufigen Austausch des Wasserfilters erfordert. Desinfektionsmittel können auf Grund des strukturellen Aufbaus des Biofilms nicht in wirksamen Konzentrationen zu den einzelnen Keimen vordringen.

Wie gegen Biofilme vorgehen?

In wasserführenden Behandlungseinheiten und Apparaten bilden sich hauptsächlich die wassertypischen, so genannten Pfützenkeime. Zusätzlich sind typische Keime aus der Mundflora (zahnärztliche Behandlungseinheiten) durch retrograde Verkeimung im Wasserweg zu finden. Keime wie *Pseudomonas aeruginosa* (der bei Mukoviszidose-Patienten chronische Lungenentzündung verursacht) lassen sich selbst durch sehr aggressive Antibiotika nicht mehr behandeln! Auswirkungen der Wasserkeime *Legionella pneumophila* und *Pseudomonas aeruginosa* sind klar definiert, Wissenschaftler gehen von über 50.000 Erkrankungen mit mehr als 5.000 Toten pro Jahr in Europa aus. Selbst UV-Lampen, die zur Desinfektion vorgesehen sind, werden von diesen Keimen besiedelt! Eine komplette Desinfektion des Biofilms ist nicht möglich, lediglich ein Auskämmen der obersten Grenzschicht (die sich bereits nach nur wenigen Tagen wieder geschlossen hat) kann nach erfolgter Desinfektion beobachtet werden. Eine wirksame Desinfektion einer Dental- oder HNO-Einheit würde hingegen eine unverhältnismäßig hohe Konzentration eines Desinfektionsmittels erfordern, Funktionsstörungen der Behandlungseinheit durch Materialschädigung wären die Folge! <<

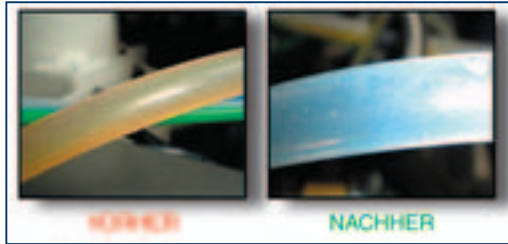


Abbildung eines Betriebwasser-schlauchs in einer Dentaleinheit.



Die Wassertrennanlage (WTA) der ALPRO DENTAL-PRODUKTE GmbH.

>> FAZIT

Bei einer hohen Keimbelastung sind ausschließliche Desinfektionsmaßnahmen weniger sinnvoll als eine gründliche Reinigung der Wasserwege! Spezielle Dekontaminationspräparate (mit reinigenden und desinfizierenden Eigenschaften) eignen sich zur dauerhaften Keimreduktion. Empfehlenswert sind vor allem Reinigungsprodukte mit Komplexbildnerzusätzen, um die Bildung von Biofilm zu unterbinden. Besonders für die Pausenzeiten (Urlaub, Wochenende etc.) sollte eine wirksame Konservierung durchgeführt werden. Der Hygienestatus der Betriebswasserqualität sollte ständig kontrolliert und die Intensiventkeimungszyklen in einem Kontrollbuch dokumentiert werden. Durch kontrollierte Reinigungs- und Entkeimungszyklen besteht mittlerweile durchaus die Möglichkeit, vorhandene Biofilme zu reduzieren sowie deren Neubildung zu verhindern.

Spezialist auf dem Gebiet der Biofilmentfernung in wasserführenden Leitungen zahnärztlicher Behandlungseinheiten ist die ALPRO DENTAL-PRODUKTE GmbH in St. Georgen/Schwarzwald. Dieses innovative Unternehmen bietet mit dem Weekend-System und der WTA (Wassertrennanlage) zwei Beistellgeräte an, mit denen die Bildung von Biofilmen verhindert wird. Die WTA hat den Vorteil, dass die integrierte freie Fallstrecke nach DVGW schon vorhanden ist. Je nachdem, für welches Gerät sich die Zahnarztpraxis entscheidet, der Anschluss ist kostengünstig durch qualifizierte Dentaldepot-Techniker möglich.

Zukunft

Trend: Protektive Füllungstherapie

Die Begriffe Prophylaxe und Prävention haben in der Zahnmedizin eine Zeitenwende herbeigeführt. Dabei bilden sie seit jeher die Grundlage ärztlichen und zahnärztlichen Handelns. Das japanische Unternehmen Kuraray dehnt diese Begriffe nun auf Adhäsive aus. Wohin geht der Trend, fragten wir deshalb Marcus van Dijk, verantwortlich für die europäischen Marketing- und Vertriebsaktivitäten der Kuraray Europe GmbH, Düsseldorf. Sind antibakterielle Adhäsive der erste Schritt zur protektiven Füllungstherapie? Wie beurteilen Hochschulen und Praktiker diese Innovation?

Autor: Redaktion



Marcus van Dijk,
Marketing und Vertrieb,
Kuraray Europe GmbH,
Düsseldorf.

Was werden die bestimmenden Trends in der Zahnerhaltung in den nächsten drei Jahren sein?

Anhaltende Trends werden vor allem die Prophylaxe, die ästhetische Zahnmedizin, die Implantologie und die protektive Füllungstherapie sein.

Die Zukunft liegt in antibakteriell wirkenden Komponenten. Bei Adhäsiven, plastischen Füllungsmaterialien oder auch Versieglern sind sie in der Lage, einen entscheidenden Beitrag zur Zahngesundheit zu leisten.

Kuraray selbst treibt die Entwicklung bioaktiver Materialien massiv voran: Auf Basis des patentierten MDPB-Monomers wird präventiv vorgebeugt und zusätzlicher Schutz vor Sekundärkaries geboten.

Was wünschen Sie sich von einer Zusammenarbeit innerhalb des Dreiecks Praxis – Hochschule – Industrie?

Die Ideen für neue Produktkonzepte müssen auf den Wünschen und Anforderungen der Zahnärzte in Praxis und Hochschule basieren.

Nehmen wir z.B. die Tatsache, dass deren Tätigkeit zu 75% der Ersatz von Füllungen ist. Es ist ein Wunsch dies zu ändern. Wir als Kuraray Dental laden zu diesem Dialog ein und nehmen proaktiv an Workshops und Diskussionen mit praktizierenden Zahnärzten teil.

Herr van Dijk, nennen Sie uns bitte ein Beispiel!

Ein gutes Beispiel ist das Jahr 1978: Kuraray präsentierte das weltweit erste Adhäsiv. Die Entwicklung des MDP-Monomers basierte auf intensiven Gesprächen mit Praktikern und Testläufen in den Universitäten. Auch die Entwicklung des ersten selbstkonditionierenden Adhäsivs 1992 basierte auf dem Wunsch der Zahn-



ärzte nach effektiven, sicheren und dennoch einfachen Adhäsiven.

Gleiches gilt jetzt 2004 für das weltweit erste antibakterielle Adhäsiv Clearfil Protect Bond. Von der Idee bis zur Marktreife vergingen mehrere Jahre, in denen wir in enger Zusammenarbeit mit Universitäten aus der ganzen Welt dieses Material testen ließen, unter anderem in Bezug auf seine Biokompatibilität, Non-Toxizität, Haftkräfte etc.

Vielen Dank, Herr van Dijk, für dieses interessante Gespräch.

83 % der Zahnärzte wollen bakterienfreie Kavität: Antibakterielle Wirkung in Adhäsiven gewünscht

Adhäsive mit antibakterieller Wirkung werden von Deutschlands Zahnärzten als durchaus sinnvolle Weiterentwicklung in der Adhäsiv-Technologie angesehen. Dies zeigte eine bundesweite Befragung, die Dr. Uwe Blunck, Charité Universitätsmedizin Berlin, in Zusammenarbeit mit Kuraray Dental aktuell durchgeführt hat.

Um das Ziel einer bakterienfreien Kavität zu erreichen, werden in der Praxis die unterschiedlichsten Lösungen und Methoden eingesetzt. Die Unsicherheit der Zahnärzte zeigte sich dann in der Bewertung der eingesetzten Methode. Nur vier Prozent glauben, eine zuverlässig antibakterielle Therapie angewendet zu haben. „96 Prozent sind sich unsicher oder nur relativ sicher, dass die Wirkung der ausgewählten Technik wirklich zuverlässig ihren Zweck erfüllt“, so Dr. Blunck.

Problem erkannt – Einsatz unterschiedlicher Technik

78 % der über 700 teilnehmenden Zahnärzte setzen bereits heute Chemikalien und Methoden zur Kavitätesinfektion ein (Abb. 1). Am häufigsten genannt wurde mit 27 Prozent die Phosphorsäure, die im Rahmen der Total-Ätz-Technik auf Schmelz und Dentin eingesetzt wird. Die Effektivität dieser Säure betrifft allerdings nicht alle Mikroorganismen, da einige das saure Milieu unbeschadet überleben. Auch das an zweiter Stelle genannte Wasserstoffperoxid (H_2O_2) wirkt nicht uneingeschränkt auf alle Bakterien. Chlorhexidin und Alkohol folgen auf den Plätzen drei und vier. Auch diese Lösungen haben keine allumfassende antibakterielle Wirkung. Adhäsive mit antibakteriellen Eigenschaften sind laut der Marktbefragung für 70 % der Teilnehmer eine klar vorstellbare Entwicklungsstufe. 98 % würden ein solches Produkt sofort oder wahrscheinlich einsetzen, wenn es wissenschaftlich geprüft und anerkannt ist.

5. Internationales Kuraray Symposium der Adhäsiven Zahnheilkunde bestätigt Bonding-Vision

Antibakterielle Adhäsive versprechen, das zentrale Problem der restaurativen Zahnmedizin zu lösen: „70 % der zahnärztlichen Arbeit ist Re-Dentistry, also der reine Ersatz bestehender Füllungen, die durch Sekundärkaries erneuerungsbedürftig sind“, so Prof. Dr. G. Schmalz in Düsseldorf.

Den wissenschaftlichen Rahmen des Symposiums steckte der Gastgeber und Hausherr Prof. Dr. Raab ab: „Um bei antibakteriellen Adhäsiven von einem neuen Trend zu reden, sind drei Fragenkomplexe zu berücksichtigen:

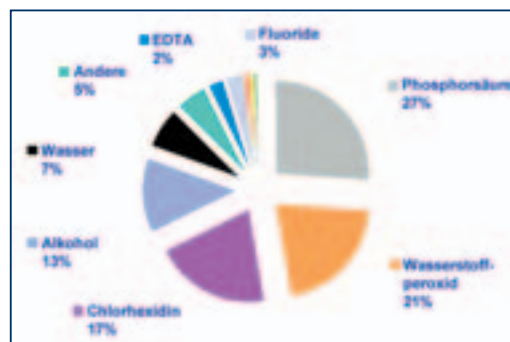
- ▶ Sind die antimikrobiellen Zusätze darauf beschränkt, dass sie antibakteriell wirksam sind, d.h. die Adhäsion und Co-Aggregation von Keimen vermindern?
- ▶ Haben die antimikrobiellen Zusätze kein allergenes Potenzial?
- ▶ Werden Wechselwirkungen mit der Pulpa vermieden oder auf ein vertretbares Maß reduziert?

Wenn diese drei Bereiche mit Ja beantwortet werden können, denke ich, dass es nicht nur ein Trend, sondern die Zukunft in der Zahnmedizin sein wird.“

Meilenstein der Adhäsiv-Technologie aus Japan

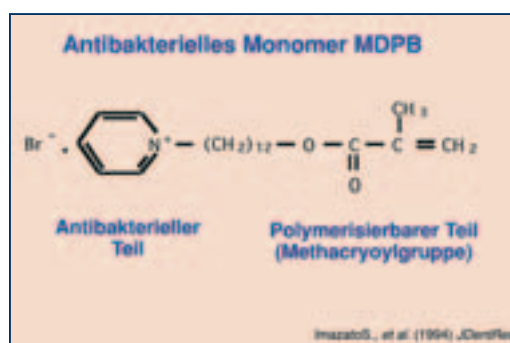
Nicht nur Prof. S. Imazato von der Universität Osaka lieferte überzeugende Antworten auf diese drei elementaren Fragen „sicher antibakteriell, hohe Haftung, nicht pulpentoxisch“. Er selbst forscht seit 15 Jahren auf diesem Gebiet der proktiven Füllungstherapie. Seine wissenschaftliche Leistung wird nun durch die Markteinführung von CLEARFIL PROTECT BOND, dem ersten antibakteriellen Adhäsiv, gekrönt. Damit wurde auch der dritte Meilenstein in der Adhäsiv-Technologie in Japan entwickelt. 1978 das erste Adhäsiv-System für Dentin und Schmelz, 1992 das erste selbstätzende Adhäsiv und nun 2004 das erste antibakterielle Adhäsiv.

Den Schlüssel zum Erfolg stellt das antibakterielle Monomer MDPB dar (Abb. 2). Dieses enthält einen polymerisierbaren Teil (Methacryloylgruppe) und einen antibakteriellen Teil. Dabei entsteht bei der Lichtpolymerisation eine hoch vernetzte Polymermatrix, an der die antibakteriellen Gruppen angehängt sind. ◀◀



(Abb. 1)

78 % der Zahnärzte benutzen Desinfektionsmaterialien, obwohl bewiesen ist, dass sie postoperative Sensibilitäten verursachen oder die Dauerhaftigkeit der Restauration beeinflussen. Foto: Kuraray



(Abb. 2)

Neu: MDPB-Molekül 12-Methacryloyloxydecylpyridiniumbromid (nach Imazato S et al. J Dent Res 1994.)

Interview Steffen Klein/Produktmanager Soredex

Alles in einem: Schnell, kompakt und effizient

Seit knapp drei Monaten ist der Speicherfolien-Scanner DIGORA Optime der Firma Soredex im Fachhandel erhältlich. Das Produkt zeichnet sich vor allem durch seine zeitliche Effizienz und sein sehr einfaches Handling aus. Es rückt dadurch an das Röntgen mit Sensor näher heran. Yvonne Strankmüller, Redakteurin der Dentalzeitung nutzte die Gelegenheit auf der BERLINDENTALE 2004, dem Produktmanager des finnischen Unternehmens Steffen Klein, Details zur Entwicklungsgeschichte des Gerätes zu entlocken.



(Abb. 1) ▶
Die Größe der Speicherfolien wird automatisch erkannt.



(Abb. 2) ▶
Gelöschte Speicherfolien, die bereit zur Wiederverwendung sind, werden in das Plattenfach ausgeworfen.

Herr Klein, welche Überlegungen haben zur Entwicklung des digitalen intraoralen Bildgebungssystems DIGORA Optime geführt?

Wir wollten keine Kompromisse. Als Entwickler und Erfinder der Speicherfolientechnik hat unser Unternehmen eine Menge Pionierarbeit auf diesem Gebiet geleistet. Gemäß dieser Tradition waren wir auf der Suche nach einem Gerät, das klein, schnell und einfach zu bedienen ist.

Was ermöglicht dem Zahnarzt ein wirtschaftliches Arbeiten mit dem neuen Gerät?

Das Novum von DIGORA Optime ist, dass der Zahnarzt über vier verschiedene Formate an dünnen, flexiblen Speicherfolien verfügen kann. Durch die kabellose Technik ist für ihn und sein Team das Handling sehr unkompliziert. Außerdem werden die Folien durch die einzigartige AutoErase Funktion im Gerät gelöscht, sodass hier ein Extra-Arbeitsschritt, nämlich das Löschen, entfällt. Der Scanvorgang an sich dauert max. acht Sekunden. Genau da liegt der Vorteil von DIGORA Optime gegenüber anderen Geräten seiner Klasse.

DIGORA Optime ist ein Speicherfoliensystem. Nennen Sie uns die Vorteile von Speicherfolien gegenüber anderen bildgebenden Systemen!

Speicherfolien sind flexibel und lassen sich im Mund gut bewegen, sie funktionieren ohne Chemikalien und ohne Entwicklungsgeräte oder Dunkelkammer. Lange Entwicklungszeiten wie beim Film sind nicht mehr erforderlich. Die Bilder unserer Speicherfolien erscheinen noch dazu schneller auf dem Bildschirm, als das bei Geräten anderer Anbieter der Fall ist.

Bitte sagen Sie ein paar Worte zur Bildqualität ...

Ein breiter Dynamikbereich schließt Über- und Unterbelichtungen aus und gewährleistet so eine kon-

(Abb. 3) ▶

Die transparente Aufbewahrungsbox gewährleistet, dass die Speicherfolien staubfrei gelagert werden.



(Abb. 4) ▶

Zweifarbige Hygienebeutel vereinfachen die Positionierung der Speicherfolien.



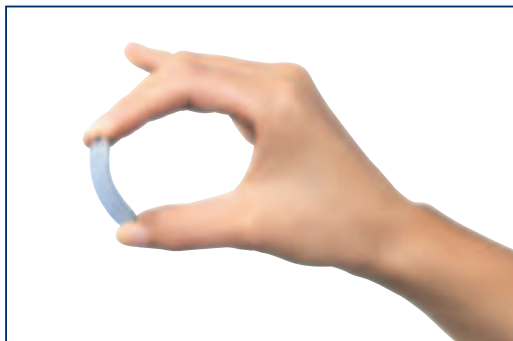
(Abb. 5) ▶

Die Software für DIGORA Optime beinhaltet zahlreiche nützliche Merkmale und Funktionen, die die Arbeit des ganzen Praxisteams schneller, leichter und genauer machen.



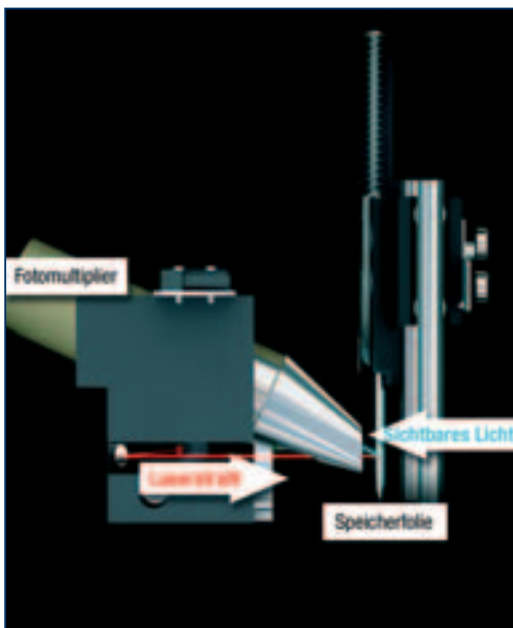
(Abb. 6) ▶

Die Speicherfolien besitzen genau die richtige Biegsamkeit, um leicht positioniert zu werden und den Patientenkomfort nicht zu beeinträchtigen.



(Abb. 7) ▶

Das schematische Diagramm zeigt den Scanvorgang der Speicherfolie mit einem Laser zur Stimulation von Lumineszenz, die dann von einem Fotomultiplier in ein elektrisches Signal umgewandelt wird.



sistente Bildqualität. Das ist ein großer Fortschritt gegenüber dem Film, denn Wiederholungsaufnahmen entfallen praktisch.

Die Bilder können mit der neuen Software DIGORA für Windows 2.5 verwaltet werden. Beschreiben Sie deren Merkmale!

Das Programm wurde für DIGORA Optime noch einmal verbessert, um die Arbeitsabläufe der Praxis so effizient wie möglich gestalten zu können. Die Bildbearbeitungssoftware ist im Lieferumfang enthalten und mit jedem gängigen Abrechnungsprogramm über VDDS-Media kompatibel.

Sensor oder Speicherfolie – das ist nun die Frage, die sich jeder Zahnarzt stellt. Was antworten Sie?

Ein entscheidender Punkt, der für die Speicherfolie spricht, sind die Folgekosten sowie das einfachere Handling. Die Folgekosten sind bei einem Defekt der Speicherfolie erheblich unter denen der Sensoren. So kostet eine Speicherfolie in der Ersatzbeschaffung gerade einmal ca. 45,- €. Durch die Flexibilität der Speicherfolie ist das Handling beim Positionieren ähnlich dem des Filmes. Das erlaubt der Praxis, ohne große Umgewöhnung, konsistente und gute Röntgenaufnahmen zu erstellen. Sicherlich gibt es immer noch einen kleinen Geschwindigkeitsvorteil der Sensoren, welcher aber angesichts von 4–7 Sekunden Scanzeit sicherlich zu vernachlässigen ist.

DIGORA Optime ist anwendbar im Kleinröntgenbereich. Wie sieht die von Ihnen empfohlene ideale Kombination für das digitale Röntgen aus?

Das ist eine klare Sache. Für den extraoralen Bereich würde ich immer ein mit CCD Technik digitalisiertes Panoramaröntgengerät und intraorale Speicherfolien verwenden – für mich die ideale Kombination. ◀◀

>>

STATEMENT

Prof. Dr. Dr. Christoph Benz: Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie der LMU München:

Der DIGORA Optime ist ein Scanner für intraorale Speicherfolien (vier verfügbare Größen), der die bislang kürzeste Scanzeit bei optimaler Auflösung bietet: 7,5 Sekunden bei (theoretisch) 12,5 Linienpaaren pro Millimeter. Sehr wichtig ist, dass in ihm ein automatisches Löschesystem für die Speicherfolien integriert ist. Wenn ein Scanner zum Löschen ein externes Gerät benötigt, könnte das Löschen vergessen werden (Doppelbelichtungen) und es werden zusätzliche Arbeitsschritte benötigt. Die Bildqualität liegt auf dem hohen Standard der bisherigen Soredex-Scanner. Speicherfolien helfen mit ihrem großen Dynamikumfang Über- und Unterbelichtungen zu vermeiden und übertreffen viele digitale Röntgensysteme mit Halbleiter-Sensor.

Kongress 2004

Laser-Experten trafen sich in Abu Dhabi

In diesem Jahr wurde der Jahreskongress der European Society for Oral Laser Applications (ESOLA) in Abu Dhabi veranstaltet. Aus Sicht der Veranstalter, Teilnehmer und von DENTEK, einem Gründungsmitglied der ESOLA und Hersteller des Lasers LD-15, war der Kongress eine erfolgreiche Veranstaltung. Die Kongress-Teilnehmer hatten am Rande der Veranstaltung die Gelegenheit, den arabischen Wüstenstaat von seiner touristischen und kulturellen Seite kennenzulernen.

Autor: Redaktion

■ **Die Planung und Organisation** der Veranstaltung wurde wie immer unter der Leitung von Prof. Andreas Moritz und Dr. Franziska Beer (beide Universität Wien) durch die Vienna Medical Academy und die MAW professionell durchgeführt.

Kongress vermittelte neueste Erkenntnisse

Mit 100 Teilnehmern aus der ganzen Welt – sogar aus Australien hatten sich zwei Teilnehmer angemeldet – war der Kongress hauptsächlich ein Treffen der europäischen Laseranwender, wobei ein Großteil aus Deutschland und Österreich kam. Dieser Kongress

war ungewollt, mit 15 Teilnehmern, ein kleines Treffen der DENTEK LD-15 Anwender.

Es wurden hervorragende Vorträge über die verschiedenen Wellenlängen und deren Einsatzmöglichkeiten gehalten. Dr. Klaus Strahmann, DENTEK-Trainer aus Emden, war ein gern genutzter Gesprächspartner, um seine langjährigen Erfahrungen mit dem LD-15, speziell im Bleaching, der Chirurgie sowie der Biostimulation weiterzugeben. Auch Dr. Zwitter aus Graz, einer der ersten LD-15 Anwender weltweit, erzählte mit großer Begeisterung von seinen Erfolgen in der Paro und Endo mit dem Diodenlaser LD-15. Anwender anderer Lasersysteme inter-

Abu Dhabi Skyline.



Dr. Strahmann und Prof. Dr. Todea im Gespräch. Sie untersuchen den Dentek LD-15 etwas genauer.



BBQ im Wüstencamp – Den Teilnehmern wurde ein äußerst abwechslungsreiches Programm geboten.



Zum Showprogramm gehörte eine sinnliche Bauchtanzvorführung.



ressierten sich für das breite Anwendungsspektrum des DENTEK Diodenlasers und erwägen einen Wechsel zum LD-15, um die täglichen Nachfragen der Patienten mit einem neuen modernen Lasersystem zu erweitern.

Der DENTEK LD-15 im Fokus

Die Vorteile des LD-15 wurden durch den Zahnarzt der Herrscherfamilie von Abu Dhabi, Prof. Dustin Maher, immer wieder hervorgehoben, sodass auch Geschäftserfolge mit Händlern aus den V.A.E. und Saudi Arabien auf dem Kongress erzielt werden konnten. DENTEK konnte ebenso Kontakte zu den Schwesterorganisationen der ESOLA in Großbritannien, Griechenland und Rumänien knüpfen bzw. vertiefen und sieht, durch die nach dem Kongress erzielten Erfolge, einen guten Markt in diesen Ländern. Speziell in Rumänien wird DENTEK die Universitäten unterstützen, um den angehenden Zahnärzten eine Ausbildung mit einem Laser zu ermöglichen.

Wüstentrip und -camp mit Bauchtanzeinlage

Zum Abschluss des Kongresses hatten sich die Organisatoren einen Trip in die Wüste einfallen lassen. Hier wurden die Teilnehmer mit Allrad-Fahrzeugen

abgeholt und konnten die Schönheit der Wüste genießen. Mit einem anschließenden BBQ in einem Wüstencamp wurde der erfolgreiche Abschluss des ESOLA-Kongresses gebührend gefeiert. Und zum Abschluss, bevor es zurück in die Hotels oder zum Flughafen ging, übte sich jeder noch mal im Bauchtanz.

ESOLA Kongress 2005 wieder in Europa

Der kommende ESOLA Kongress wird wieder auf europäischem Boden stattfinden. Vom 19. bis 21. Mai 2005 ist Barcelona als Kongressort auserkoren worden. <<



KONTAKT

DENTEK
Medical Systems GmbH
 Oberneulander Heerstraße 83 F
 28359 Bremen
 E-Mail: info@dentek-lasers.com
www.dentek-lasers.com

ANZEIGE



1. INTERNATIONALES SYMPOSIUM



„PARODONTALE MEDIZIN UND IMPLANTOLOGIE“

23. – 25. Juni 2005
 Berlin, Estrel Convention Center
 Philipps-Universität Marburg
 Abteilung Parodontologie

Interview mit Josef Richter/Ivoclar Vivadent AG

Trends setzen, die auf Dauer Bestand haben

Ende Oktober 2004 präsentierte die Ivoclar Vivadent AG im Rahmen der Veranstaltung „Competence in Composite“ das neue Nano-Komposit Tetric EvoCeram. Über diese Produkteinführung und zu allgemeinen Plänen und Zielen des Unternehmens sprachen wir mit Josef Richter, Chief Operating Officer clinical und Mitglied der Geschäftsleitung des Liechtensteiner Unternehmens.

Herr Richter, Innovationskraft, Partnerschaft und dentale Kompetenz gelten als die Grundwerte von Ivoclar Vivadent. Diesen Ansprüchen folgend, entwickelt das Unternehmen seine Produkte beständig weiter. Worin liegt das Erfolgsgeheimnis?

Wir werden immer wieder als moderner Trendsetter gesehen, aber dies alles gründet sich auf einer soliden Basis: Kundenpflege und Dialogbereitschaft nach außen, Professionalität und Teamwork nach innen und eine sehr starke Forschungs- und Entwicklungsabteilung und Kooperation mit externen Wissenschaftlern. So setzen wir Trends, die Bestand haben und zum festen Maßstab für andere werden. Als Leiter für unsere Forschungsabteilung „Klinische Produkte“ haben wir Professor Dr. Jean-François Roulet von der Berliner Charité gewonnen. So verbinden wir hochkarätige Wissenschaft mit Praxisnähe. Wenn Sie wollen, können Sie das als unser Erfolgsrezept bezeichnen.

Eines der erfolgreichsten Produkte von Ivoclar Vivadent ist das Composite Tetric Ceram. Damit hat sich Ihr Unternehmen an führender Stelle auf dem Gebiet der Füllungsmaterialien etabliert. Ganz neu auf dem Dentalmarkt ist nun der Nachfolger Tetric EvoCeram. Was zeichnet das neue Composite gegenüber seinem Vorgänger aus?

Das Universalcomposite Tetric Ceram ist seit Jahren Marktführer in Deutschland und wird gern als der

Goldstandard bezeichnet. Um Ihnen das zu verdeutlichen, habe ich einige Zahlen zusammengetragen: Aus der produzierten Gesamtmenge der Composite-Familie Tetric werden über 300 Millionen Füllungen gelegt. Welches Composite kann auf so eine Erfolgsgeschichte verweisen? Auf diese lange Tradition kann Tetric EvoCeram zurückgreifen. Das Reizvolle an Tetric EvoCeram ist, meine ich, dass es einerseits ganz in der Tradition von Tetric Ceram steht und dass es sich andererseits um ein hoch modernes Universalcomposite handelt. Das versuchen wir auch mit der Silbe „Evo-“ für „Evolution“ deutlich zu machen. Tetric EvoCeram ist einfach das Bewährte in verbesserter Qualität: Der Zahnarzt muss nicht das Risiko einer neuen unerprobten Rezeptur fürchten. Der Unterschied ist, dass das neue Tetric EvoCeram moderner und rationeller zu verarbeiten ist sowie ästhetischere Ergebnisse möglich macht und sich im Molarenbereich abriebfester zeigt.

Was genau hat sich dadurch für die Zahnärzte verbessert?

Mit dem Nano-Hybridcomposite Tetric EvoCeram kann der Zahnarzt nun sehr effizient vorgehen. Wir haben mit der neuen Farbcodierung den Griff zur richtigen Farbe erleichtert, die Konsistenz wurde geschmeidiger gemacht, was der Modellierbarkeit zugute kommt. Außerdem haben wir gesteigerten Wert auf eine einfachere und genauere Farbanpassung gelegt, wobei Tetric EvoCeram auch schneller polierbar ist. Was uns natürlich besonders freut: die ersten Rückmeldungen von Universitäten sind äußerst vielversprechend. Vor der offiziellen Markteinführung wurden bereits klinische Studien an einigen deutschen Universitäten initiiert. Auch im Ausland laufen gegenwärtig klinische Untersuchungen. Beim Patienten-Recall wurden in erster Linie die Randedichtigkeit und -verfärbung, die anatomische Form, die Oberflächenbeschaffenheit sowie postoperative Hypersensibilität beurteilt. Ebenso wurde etwaiges Auftreten von Sekundärkaries und generell das klinische Verhalten der

Josef Richter,
Ivoclar Vivadent AG im
Gespräch mit Dental-
zeitungsredakteurin
Susann Luthardt.



Füllungsfestgehalten. Einige Universitäten konnten schon Sechs-Monats- und Ein-Jahres-Befunde vorlegen. In der überwiegenden Zahl der Fälle und Beobachtungskriterien, meist über 95 Prozent und oft sogar 100 Prozent, konnte nach den USPHS-Kriterien, sprich United States Public Health Service, die Bestnote „alpha – exzellent“ vergeben werden. Nach allen mir bisher zugegangenen Studien sind sämtliche Füllungen in situ. Diese breit gestreuten Untersuchungen und ihre guten Ergebnisse lassen eine ausgezeichnete Prognose für die Dauerhaftigkeit der Versorgungen zu.

Wie schätzen Sie nun die kurzfristigen und langfristigen Marktperspektiven des neuen Produktes ein?

Wir denken, dass die Anwender mit Tetric EvoCeram leichter zu noch besseren Ergebnissen als bisher kommen können. Das Nano-Hybridcomposite zeichnet sich durch mehr Ästhetik für den Einsatz im Frontzahnbereich aus, durch mehr Verschleißarmut für die dauerhafte Versorgung im Seitenzahnbereich, durch eine geringere Polymerisationsschrumpfung für eine bessere Randständigkeit der Füllung und durch weiter verbesserte Verarbeitungseigenschaften. Beibehalten haben wir die gute Röntgensichtbarkeit und die geringe Empfindlichkeit gegenüber Umgebungslicht. Es hat damit das Zeug, zum neuen Maßstab in der restaurativen Zahnheilkunde zu werden. Dieser greift jetzt aber noch höher.

Schon heute liegen bei uns zahlreiche Bestellungen vor. Die Zahnärzte sind neugierig auf das neue Material. Wir sind sicher, dass Tetric EvoCeram unsere Kunden innerhalb kürzester Zeit überzeugen wird. Daher haben wir uns entschlossen, Tetric Ceram durch Tetric EvoCeram zu ersetzen und ab Januar 2005 nur noch Tetric EvoCeram an unsere Kunden auszuliefern.

Ivoclar Vivadent hat das neue Composite Tetric EvoCeram Ende Oktober 2004 im Rahmen eines Internationalen Opinion Leader Events „Competence in Composites“ der Öffentlichkeit vorgestellt. Was empfanden Sie persönlich als die Höhepunkte des Events?

Ich fand die Veranstaltung insgesamt sehr interessant und gelungen, es gab für mich mehrere Höhepunkte: einer war sicher die Vorstellung der klinischen Studien. Ich freue mich sehr, dass bereits Langzeitergebnisse aus Belgien und Schweden vorgestellt werden konnten und dass unser neues Material sich im Patientenmund so gut bewährt. Sehr gut haben mir auch die klinischen Bilder gefallen. Ästhetisch ansprechende Füllungen sind in einer für den Praktiker interessanten Zeit möglich.

Wie schätzen Sie den Erfolg dieser Veranstaltung ein?

Es war ein „Get-together“. Was bedeutet, dass die weltweit maßgeblichen Kompetenzträger für Composites zusammenkamen und gegenseitig ihre Erkenntnisse austauschen konnten, denn jeder nimmt Anregungen seiner Kollegen mit nach Hause. Solche Impulse bringen die Forschung weiter. Auf diese Weise trägt Ivoclar Vivadent dazu bei, die Entwicklung zum Wohle der Patienten voranzutreiben.

Eine letzte Frage, Herr Richter: Welche internationalen Ziele verfolgt Ivoclar Vivadent im Hinblick auf die kommende IDS im Jahr 2005? Wie möchte sich das Unternehmen positionieren?

Auf der Internationalen Dental-Schau in Köln vom 12. bis 16. April im nächsten Jahr wollen wir uns den professionellen Anwendern unserer Produkte präsentieren und mit ihnen diskutieren. Wir möchten uns dem direkten Vergleich mit unseren Marktmittelbewerbern stellen und Zahnärzten, Zahntechnikern, zahnmedizinischen Fachangestellten und Studenten die Gelegenheit geben, unsere Produkte in die Hand zu nehmen. Dabei werden wir unseren potenziellen Kunden gut zuhören und ihnen kompetente Antworten geben. Und wir wollen natürlich auch Tetric EvoCeram weiter bekannt machen und ein erstes Feedback direkt von den Anwendern hören. Darauf freuen wir uns!

Herr Richter, ich danke Ihnen für das Gespräch! ◀◀

KENNZIFFER 0671 ▶

ULTRA OZON

Die Ozon-Therapie



Die einfache und günstige Ozon-Therapie für Wundbehandlung, Entzündungsbehandlung und Entzündungsprophylaxe. Die spezielle ULTRA OZON-Technologie ermöglicht ein sehr breites Indikationsspektrum und eine besonders schnelle Anwendung mit nachhaltiger Wirkung, die außerdem nahezu schmerzfrei ist. Ein Behandlungssystem für jede Praxis.

ULTRADENT

D-81829 München, Stahlgruberring 26
Telefon: 089 / 420992-70
www.ultradent.de - www.ultraozon.de

Endodontie

Kalt und sicher füllen

Ein neues innovatives Produkt der Firma Coltène/Whaledent wurde Ende Oktober dieses Jahres in München dem interessierten Fachpublikum vorgestellt. GuttaFlow® ist eine kleine Revolution für die Endodontie. Das konnte das Unternehmen im Rahmen einer Produktpräsentation seinen Gästen eindrucksvoll vorführen.

Autor: Stefan Reichardt, Leipzig



Frank Müller,
Geschäftsführer der
Coltène/Whaledent
eröffnet die gelungene
Präsentation.



Dr. Barbara Müller,
Leiterin Produktentwik-
klung Gutta Flow®.

■ **Noch immer beherrscht die Grundsatzfrage** ob „kalt“ oder „warm“ die Durchführung einer Wurzelkanalfüllung. Bisher fand die Warmabfüllung häufigeren Einsatz, da ihr unter anderem eine bessere Fließfähigkeit zugeschrieben wurde. Das Gutta-percha wird hierzu plastifiziert verwendet. Die Warmabfüllung ist eine bewährte und häufig angewandte Methode, die aber auch einige Nachteile aufweist. Zum einen muss das Material erwärmt werden, was einen gewissen Zeitaufwand erfordert und zum anderen schrumpft das Material während des Erkaltingsprozesses. Die Folgen dieser Schrumpfung können mögliche Undichtigkeiten sein. Um dem Behandler und natürlich dem Patienten mehr Sicherheit bei Wurzelabfüllungen zu geben, arbeitete das wissenschaftliche Team um Dr. Barbara Müller, Leiterin R&D der Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG, mehrere Jahre an der Entwicklung eines Zeit sparenden und äußerst verträglichen Produktes, welches jetzt seine Marktreife erlangt hat – GuttaFlow®. Einfaches Handling, ausgezeichnetes Fließverhalten und der sehr dichte Verschluss des Wurzelkanals zeichnen das neue Kaltfüllsystem aus.

Bereits vor der offiziellen Markteinführung wurde im modernsten Multiplexkino Deutschlands – dem Mathäser Filmpalast in München – umfassend über die Weltneuheit GuttaFlow® informiert. Mehr als 300 Gäste aus Zahnmedizin und Handel folgten der Einladung der Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG und wurden am 08. Oktober 2004 über alle Details



des neuen Kaltfüllsystems informiert. Mit der Vorstellung des Unternehmens eröffnete Frank Müller, Geschäftsführer der Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG, die gelungene Präsentation. Wissenschaftliche Details, Ergebnisse zahlreicher klinischer Studien und Produktbesonderheiten erörterte Dr. Barbara Müller im Anschluss, die sich den kritischen Fragen der Teilnehmer stellte. Von den besonderen Eigenschaften der Weltneuheit konnte sich jeder nach den Vorträgen Hands-on überzeugen. Das Ausprobieren des neuen Materials ließ auch die letzte Skepsis schnell verfliegen.

Mit einer liebevoll organisierten Abendveranstaltung in Lehm bach endete die Vorstellung des neuen Produktes. Hier wurden in entspannter Atmosphäre Erfahrungen und Informationen ausgetauscht. Angeregte Gespräche und Gaumenfreuden führten zum Abschluss eines gelungenen Tages. ◀◀

Jeder Teilnehmer konnte sich von den Eigenschaften des neuen Kaltfüllsystems überzeugen (links).

Feierlicher Ausklang in Lehm bach (rechts).



Interview mit Prof. Dr. Marco Ferrari

Unsichtbare Restaurationen bergen Potenzial

Als Experte für Kompositmaterialien war Prof. Dr. Marco Ferrari von der Universität Siena in Italien maßgeblich an der Produktentwicklung des lichthärtenden GC Gradia Direct (GC EUROPE) beteiligt. Seine aktuellen klinischen Studien bestätigen die außerordentlichen ästhetischen und mechanischen Eigenschaften des mikrogefüllten Hybrid-Kompositmaterials.

Prof. Ferrari, geben Sie uns bitte einen kurzen Überblick über den gegenwärtigen Stand der Forschung und Entwicklung – insbesondere im Bereich der Hybrid-Kompositmaterialien.

Heutzutage ist es notwendig, dass Hybrid-Kompositmaterialien immer universeller eingesetzt werden können – beispielsweise für alle Kavitätenklassen und Stumpfaufbauten auch nach Wurzelkanalbehandlungen. Darüber hinaus sollte die Anwendung einfach sein, sie sollten gute Handlungseigenschaften besitzen, sich leicht polieren lassen und einen geringen Abriebwiderstand bei okklusaler Belastung aufweisen.

(Abb. 1) ▶

Das Bild zeigt einen oberen Schneidezahn, der drei Jahre zuvor brach; und dann ging auch noch der zweite Schneidezahn entzwei.



(Abb. 2) ▶

Eine überzeugende Restauration mit GC Gradia Direct.



(Abb. 3) ▶

Das bestechende Resultat nach drei Jahren: die Struktur der Oberfläche ist nach wie vor erhalten!



GC Gradia Direct ist seit etwas mehr als einem Jahr im Handel erhältlich. Sie waren maßgeblich an seiner Entwicklung beteiligt. Welche physikalischen Eigenschaften und Vorteile hat das Hybridkomposit?

GC Gradia Direct ist ein Mikrohybridkomposit, das die eben erwähnten Anforderungen alle perfekt erfüllt. Es lässt sich problemlos in Verbindung mit GC Gradia einsetzen, wenn im selben Quadranten direkte und indirekte Restaurationen mit einem Kompositmaterial notwendig sind. Zudem ist die Auswahl der zur Verfügung stehenden Farbnuancen sehr groß. Sie sind problemlos kombinierbar und ergeben einen hervorragenden Chamäleon-Effekt – für quasi unsichtbare Restaurationen.

Und was hat es mit der einzigartigen diversifizierten Teilchenstruktur des Materials auf sich?

In der Matrix dieses Komposits vereinen sich organische und anorganische Füllstoffe (Silizium- und präpolymerisierte Füllkörper). Diese besondere, dem echten Zahn entsprechende diversifizierte Partikelstruktur ermöglicht eine äußerst natürliche Lichtreflexion. Dieser Aspekt erlaubt gerade jungen bzw. weniger erfahrenen Zahnärzten, von Anfang an außergewöhnlich natürliche Restaurationen herzustellen, während die bereits erfahrenen Zahnärzte sehr schnell lernen, wie sie GC Gradia Direct am besten einsetzen können – ob mit einer oder mehreren Farben in der Schichttechnik.

Die Langzeitstabilität der Restaurationen hängt auch immer von der Wahl und Anwendung des richtigen Bondingsystems ab. Was würden Sie hier in Bezug auf das Hybridkomposit empfehlen?

Die Kombination mit einem speziellen Bondingsystem ist tatsächlich von größter Bedeutung und für jede Kompositfüllung ausschlaggebend. In den USA und in einigen Teilen Europas werden in der Praxis am häufigsten Bondingsysteme verwendet, die auf dem Anätzen des Zahnschmelzes und des Dentins mit Phosphorsäure beruhen. Speziell die Verwendung von Phosphorsäure in den Zahnschmelzrändern der Kavitäten scheint noch immer von Bedeutung zu sein. Die vereinfachten Bondingsysteme, wie z.B. die selbstätzenden Primer und die „All-in-one“-Präparate, werden zudem immer besser und beliebter.

Könnten Sie uns abschließend noch einen kurzen Ausblick auf die mögliche Zukunft des Kompositmaterials GC Gradia Direct und seine Weiterentwicklungen geben?

Aus klinischer Sicht besitzt dieses Material ein enorm hohes Potenzial. Wir verwenden es inzwischen auch für die Herstellung von Restaurationen über faserverstärkten Wurzelstiften nach endodontischer Behandlung. Dieser klinische Einsatz kann im Hinblick auf ästhetische, wirtschaftliche und mechanische Gesichtspunkte viele Vorteile bringen und gleichzeitig eine Möglichkeit aufzeigen, wie die modernen Kompositmaterialien das Kosten-Nutzen-Verhältnis für unsere Patienten verbessern können.

In einer klinischen Studie blicken wir bereits auf mehr als 200 direkte Kompositrestaurationen in den vergangenen zwei bis drei Jahren zurück. Sie sind alle noch immer klinisch funktionsfähig und keine musste bislang ersetzt werden. Ebenso ist das ästhetische Erscheinungsbild sehr gut und klinisch akzeptabel. Diese aktuelle Studie, die schon bald veröffentlicht werden wird, belegt die ästhetische und mechanische Spitzenqualität von GC Gradia Direct.

Vielen Dank für das interessante Gespräch. <<



KONTAKT

GC Germany GmbH

Paul-Gerhardt-Allee 50

81245 München

Tel.: 0 89/89 66 74-0

Fax: 0 89/89 66 74 29

E-Mail: info@germany.gceurope.com

www.gceurope.com

www.sticktech.com

everStick® Verstärkungsfasern

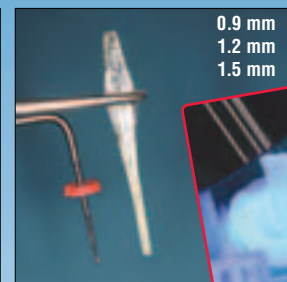
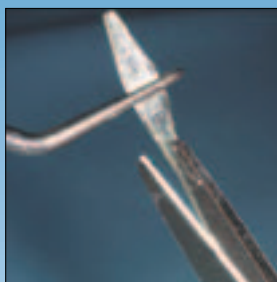
dienen als Verstärkung und Gerüst für alle Kunststoffe. Sie ermöglichen intraorale Komposit-Brücken, laborgefertigte Brücken- und Maryland-Kleberrestaurationen. Auch die einfache Verstärkung von Provisoren und Prothesenbasen ist so möglich.



Neben everStick® C&B Faserbündeln steht mit everStick® NET ein Material zur Verstärkung von Kronengerüsten und mit everStick® PERIO eine Schienungsfaser für gelockerte Zähne zur Verfügung.

everStick® Post

der erste „individuelle“ Glasfaserstift
kann nach Bedarf angepaßt werden.



0.9 mm
1.2 mm
1.5 mm

PMMA-beschichtete und in lichthärtendes Komposit eingebettete formbare Glasfaserbündel in 3 Stift-Durchmessern.

Leicht an jede Kanalform adaptierbar. Formen und anpassen, aushärten, zementieren und aufbauen. Aufbau, Stift und Dentin verbinden sich chemisch = eine spaltfreie Restauration mit höchster Retention.



Fordern Sie noch heute unsere everStick®-Broschüre an, die Ihnen die unglaublichen Möglichkeiten von everStick® erläutert!



LOSER & CO
öfter mal was Gutes...



POSTFACH 10 08 29, D-51308 LEVERKUSEN
TELEFON: 0 21 71/70 66 70, FAX: 0 21 71/70 66 66
e-mail: info@loser.de

Fortbildung

Kongress in Hannover war ein voller Erfolg

Auf dem 3. Dental Excellence Congress vom 15. bis 16. Oktober 2004 zeigten die Referenten der von der Firma KaVo organisierten Veranstaltung unter anderem anhand von Fallbeispielen, wie Praxen mit modernen, innovativen Behandlungsmethoden unter den veränderten politischen Rahmenbedingungen wirtschaftlichen Erfolg erzielen können. Die Bereiche Diagnose, Prophylaxe und Microdentistry standen dabei im Mittelpunkt.

Autor: Redaktion



Prof. Dr. Michael J. Noack, Chairman des 3. Dental Excellence Congresses.

■ **Chairman Prof. Dr. Michael J. Noack** griff zu Beginn, der mit ca. 165 Teilnehmern gut besuchten Veranstaltung, das Thema „Möglichkeiten und Grenzen der minimalinvasiven Kariestherapie“ auf. In seinem Vortrag führte er mögliche Alternativen zur rotierenden Kariesexkavation an. Der Einsatz rotierender Instrumente sei häufig mit zu hohem Substanzverlust und dem hohen Risiko der Nachbarzahnverletzung verbunden. Eine Lösung dieser Probleme sieht Noack in der Anwendung teildiamantierter Spitzen in Verbindung mit oszillierenden Übertragungsinstrumenten. Weitere Möglichkeiten bestünden in Desinfektionstechniken, wie der Ozon-Therapie, der photodynamischen Therapie oder der lokalen Antibiotikatherapie. Die neuen, vielversprechenden minimalinvasiven Therapieansätze benötigten, so Prof. Noack, allerdings auch neue Diagnosemöglichkeiten.

Das anschließende Programm enthielt unter anderem Beiträge von Dr. Werner Birglechner, der Dentalhygienikerin Tracey Lennemann, München und Dr. Susanne Fath, Berlin. Letztere berichtete von Berlins erstem Prophylaxe-Zentrum in Steglitz – ein Zentrum, in dem für mehrere Zahnarztpraxen die prophylaktische Betreuung von Patienten durchgeführt wird. Flankiert wird es von einer integrierten Zahnarztpraxis mit parodontologischem Schwerpunkt. Weiterhin

gab sie den Teilnehmern in ihrem Vortrag hilfreiche Tipps zur Einbindung eines Prophylaxekonzeptes in den eigenen Praxisablauf. Personelle, räumliche und apparative Gegebenheiten spielten dabei eine Rolle. Studienergebnisse zeigten eine Versorgungslücke in der deutschen Zahnmedizin: Die Motivation zur Prophylaxe erfolge lediglich in 50 % der Fälle, eine Instruktion zur Interdentalreinigung in 32 % und eine professionelle Zahnreinigung würde nur bei 18 % der Patienten durchgeführt werden, so Dr. Fath.

Es folgte der Beitrag von Prof. Dr. Christoph Benz: Heute wolle man den restaurativen Zyklus des Zahnes so spät als möglich einläuten, war sein Resümee. Die moderne Prävention nutze beginnende Läsionen zur Motivation der Patienten. Karies-Monitoring sei hier das Schlagwort. Weitere Referenten aus Praxis und Wissenschaft wie Prof. Dr. Norbert Krämer, Dr. Werner Boch, Dr. Pia-Merete Jervoe-Storm und Dr. Frank Schwarz rundeten das Programm des Kongresses ab.

Am Vorabend des 3. Dental Excellence Congresses botsich für die Teilnehmer in lockerer Atmosphäre die Gelegenheit zum Erfahrungsaustausch. Der renommierte Zukunftsforscher Matthias Horx läutete den Congress am Freitagabend ein und beschrieb in seinem Beitrag über die „Auswirkung von Megatrends in der Gesundheit auf das zahnmedizinische System“ eindrucksvoll das deutsche Problem der Vollkasko-Mentalität, das unter anderem dazu führe, dass eine Zuzahlung von 25 % bereits ein Nachfrageminus von etwa 12 % zur Folge hätte.

Die durchwegs positive Resonanz der Kongressteilnehmer bietet beste Voraussetzung für den 4. Dental Excellence Congress, der am 18. und 19. November 2005 unter dem Motto: „Ihr Patient – ein Leben lang!“ in Dresden stattfinden wird. Erste Infos zum 4. Dental Excellence Congress erhalten Sie unter www.kavo.com/DEC. ◀◀



Die Teilnehmer des Kongresses wurden mehrfach durch die Referenten aufgefordert sich interaktiv zu beteiligen. Das kam gut an.

Interview mit Dr. Wilhelm Schneider

Was bietet die CEREC-Behandlung wirklich?

Seit fast 20 Jahren ist das CEREC-System nun im Markt und arbeitet inzwischen in über 12.000 Praxen. Damit kann der Hersteller Sirona die längste Erfahrung beim Einsatz der CAD/CAM-Technologie für vollkeramische Restaurationen nachweisen und ist weltweit auch Marktführer in diesem Segment. Im Gespräch mit Dr. Wilhelm Schneider, Marketingleiter für den zahnärztlichen Bereich von CEREC bei Sirona, versucht die Dentalzeitung die Hintergründe für diesen Erfolg offenzulegen.

Autor: Redaktion

Herr Dr. Schneider, nach Aussagen der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde, der Sirona als Kuratoriums-Mitglied angehört, wurden im vergangenen Jahr ca. 1,8 Millionen vollkeramische Restaurationen in Deutschland eingegliedert. Was waren die Triebfedern für diese Entwicklung? Liegt dahinter ein gewachsenes Ästhetik-Bewusstsein der Patienten oder der Wunsch nach größerer Sicherheit hinsichtlich der biologischen Verträglichkeit?

Die Deutsche Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde hat vor einiger Zeit in einer Patientenbefragung untersucht, warum sich Patienten für CEREC und für Vollkeramikrestaurationen entschieden haben. Wir hatten bis dahin angenommen, dass sich Patienten aus ästhetischen Gründen für Keramik entscheiden, und dass der Wunsch nach zahnfarbenen Füllungen und Kronen im Vordergrund steht. Das Ergebnis hat uns alle überrascht.

Ästhetik als Hauptargument hätten wir auch vermutet. Sie machen uns neugierig.

Das dominierende Motiv der Patienten war der Wunsch nach metallfreien Restaurationen. Das heißt, Patienten wollen ihr gesundheitliches Gesamtrisiko einfach minimieren. Viele wissen aus Fernsehen und

Presse oder von ihrem Zahnarzt, dass der Verzicht auf Metall im Mund durchaus mit gesundheitlichen Vorteilen verbunden ist. Keramik ist chemisch unlöslich und korrosionsfrei, löst keine Wechselwirkungen im Gewebe aus und ist dadurch biologisch wirklich verträglich. Viele Patienten leiden heutzutage unter den vielfältigsten Allergien und einige kommen sogar vom Dermatologen oder vom Naturheilmediziner mit der Empfehlung zu ihrem Zahnarzt, bei Sanierungen Keramik zu bevorzugen. In Anbetracht der Zunahme von Allergien und dem daraus resultierenden, wachsenden Gesundheitsbewusstsein der Patienten bietet sich für die Vollkeramik ein wachsendes Potenzial biologisch kompatibler Versorgung an.

Das zeigt, dass die Patienten gut informiert sind. Für diesen Nutzen gibt es auch wissenschaftliche Belege. Und ...

... und ich darf ergänzen: Die meisten Patienten waren auch erstaunlich gut über die substanzschonende Eigenschaft vollkeramischer Restaurationen informiert. Für sie war es wichtig, gesunde Zahnschubstanz so weit wie nur irgend möglich zu erhalten. Dieser Aspekt der Vollkeramik lag in der Patientenumfrage an zweiter Stelle. Gemeint waren damit drei Punkte: Zumeinen ist eine defektorientierte Präparation für eine adhäsive Teilkrone natürlich deutlich substanzschonender als die für eine traditionelle Krone – zum anderen muss auch bei mehreren metallischen Restaurationen, die approximal auf Kontakt stehen, nur die wirklich Erneuerungsbedürftige ersetzt werden. Auch das spart gesunde Zahnschubstanz. Und drittens wird das Inlay, das Onlay oder die Teilkrone aus Vollkeramik mit dem natürlichen Restzahn dauerhaft verklebt. Damit braucht defektorientiert nur das kariöse Zahnhartgewebe entfernt zu werden und Retentionsflächen oder Höckerüberkuppelungen – wie bei Restaurationen aus Metall

Dr. Wilhelm Schneider,
Marketingleiter für
CEREC zahnärztlicher
Bereich, Sirona Dental
Systems.





mit dem entsprechenden Substanzverlust – sind nicht erforderlich. Erst danach folgte die Ästhetik als Motiv für die Keramik sowie ein weiterer Vorteil von CEREC – nämlich die Behandlung in einer Sitzung.

Das CEREC-System ist nun fast 20 Jahre am Markt. Wir vermuten, dass damit weltweit die meisten vollkeramischen Restaurationen mit CEREC hergestellt und eingegliedert wurden. Was ist denn der herausragende Behandlungsnutzen, der die Patienten für CEREC motiviert?

Ganz wesentlich ist, dass mit CEREC von Anfang an – zusätzlich zu den grundlegenden Vorteilen der Keramik an sich – ein besonderer Behandlungskomfort geboten werden konnte. Durch die Aufnahme mit der CEREC-Mundmessaamera, die berührungsfrei die Präparation erfasst und die erforderlichen Messdaten generiert, kann auf die traditionelle Abformung im Mund des Patienten verzichtet werden. Das eliminiert den damit verbundenen Würgereiz, und nicht wenige Patienten würden sofort mehr bezahlen, wenn sie davon verschont bleiben. Damit ist es mit CEREC möglich, die vollkeramische Restauration in einer Sitzung herzustellen und einzugliedern. Ein Provisorium ist nicht notwendig, auch kein Wiederholungsbesuch des Patienten. Dieser Komfort entspricht den Vorstellungen der heutigen Patienten. Gerade Berufstätige schätzen diese Zeiteinsparung.

Aber wie ist es denn mit der klinischen Bewährung von CEREC-Restaurationen? Metallgestützte Versorgungen haben einen Qualitätsstandard erreicht, der nur schwer zu übertreffen ist. Welche Erfahrungen liegen für CEREC vor?

Die klinische Bewährung von CEREC-Restaurationen wurde in der Vergangenheit durch eine ganze Reihe von Studien belegt. In einer Feldstudie in einer deutschen Zahnarztpraxis wurden 1.010 adhäsiv befestigte Inlays, Onlays und Teilkronen kontinuierlich klinisch nachuntersucht und nach zehn Jahren eine Überlebensrate von 90 Prozent festgestellt. Hierbei zeigte sich insbesondere, dass ausge dehnte, mehrflächige Füllungen im Vergleich zu kleinen Versorgungen die gleiche Qualität aufwiesen, dass Keramikrestaurationen auf endodontisch behandelten Zähnen eine schlechtere Prognose besitzen und dass der Einsatz von Dentinadhäsiven ein „muss“ ist. In einer weiteren Studie wurden 2.328 CEREC-Inlays und -Onlays einer anderen Praxis nach neun Jahren universitär nachuntersucht. Die Überlebensrate lag bei 95,5 Prozent. Eine vergleichende Analyse aller relevanten, klinisch abgesicherten Studien durch die Universität München ergab, dass zwischen der Überlebensrate von CEREC-Restaurationen und Goldguss-Versorgungen kein signifikanter Unterschied besteht. Zum gleichen Ergebnis kommt übrigens eine Vergleichsstudie der Universität Graz.

Und wie sieht es bei Keramikkrone aus?

Adhäsiv befestigte, vollkeramische Kronen können mit CEREC seit einigen Jahren hergestellt werden. Auch dazu gibt es klinische Ergebnisse. So wurden zum Beispiel in einer Studie in Zürich Patienten mit CEREC-Kronen aus Feldspatkeramik nachuntersucht. Die Überlebensrate klassisch präparierter CEREC-Kronen basiert auf etwa 1 Prozent Verlust pro Jahr und liegt damit auf dem Niveau von VMK. Diese Studie hat übrigens den diesjährigen Forschungspreis der AG Keramik gewonnen und ist meines Wissens bereits für eine Publikation eingereicht. Allerdings sind Kronen nicht die bevorzugte Behandlung der CEREC-Anwender. Zirkuläre Karies, die eine Kronenpräparation erfordern würde, tritt nur äußerst selten auf, sodass die meisten Defekte mit Inlays, Onlays, Teilkronen und übrigens auch Veneers versorgt werden können. CEREC-Anwender fertigen in der Regel nur dann eine Krone an, wenn eine erneuerungsbedürftige Krone ersetzt werden muss.

Ihr Geschäftsbereich weist aus, dass weltweit 12.000 CEREC-Systeme in Zahnarztpraxen arbeiten. Das ist, gemessen an den Vorurteilen, überraschend viel. Was sind denn die Vorteile, die einen Zahnarzt bewegen, CEREC anzuschaffen?

Viele Zahnärzte entfernen sich, getrieben durch die Rahmenbedingungen unseres Gesundheitswesens, jeden Tag immer weiter von der Zahnheilkunde, die sie einmal studiert haben. Die täglichen Kompromisse erzeugen Frustrationen und der

Restauration in Perfektion!



Composite
C-Fill MH

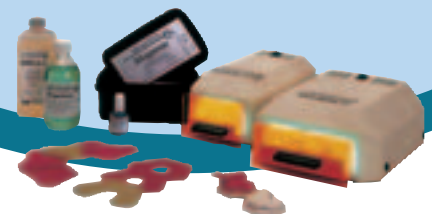


Composite
Megafill MH



Polymerisationslampe
Megalux Softstart

MEGATRAY
Lichthärtendes Löffelmaterial



Fordern Sie Ihr kostenloses Muster und Informationsunterlagen direkt an oder besuchen Sie uns im Internet.

MEGADENTA Dentalprodukte GmbH

Carl-Eschebach-Str. 1A
D-01454 Radeberg, Germany
Tel.: +49 35 28/4 53-0
Fax: +49 35 28/4 53-21
E-Mail: info@megadenta.de

www.megadenta.de

KENNZIFFER 0751 ▶

zeitliche Druck gibt vielen von ihnen häufig das Gefühl, in einem Hamsterrad gefangen zu sein. Dazu kommen die kontinuierlich steigenden Ansprüche der Patienten, verbunden mit ihrer immer geringer werdenden Bereitschaft, die entgegengenommene Leistung auch adäquat zu honorieren. CEREC bietet hier einen Ausweg – und darauf basiert der Erfolg von CEREC. Gerade die Kombination der Vorteile der Keramik wie Ästhetik, Biokompatibilität und Substanzschonung mit der Möglichkeit der Behandlung in einer Sitzung und der nachgewiesenen Dauerhaftigkeit der Restauration ist für den Patienten attraktiv. Verbunden mit der sehr einfach und sehr schnell zu erbringenden Leistung und der zusätzlichen Wertschöpfung in der Praxis ist CEREC wirklich wirtschaftlich. Und das wiederum besitzt zwei Komponenten: Einerseits erwirtschaftet der Zahnarzt mehr Ertrag für die Zukunftssicherung seiner Praxis, andererseits gewinnt er Zeit und kann die Leistung in gelassener Professionalität erbringen. Last, but not least haben nicht wenige Zahnärzte einfach Spaß daran, mit Hightech überlegen umzugehen und dafür von ihren Patienten auch noch bewundert zu werden. Gerade der entspannte Kontakt zum Patienten und deren positives Feedback möchten die meisten CEREC-Anwender nicht mehr missen.

Aber CEREC erfordert eine Investition, die überlegt sein will. Rechnet sich das denn für die Praxis?

Ja, sehr. CEREC würde sich ja schon rechnen, wenn Sie in der heutigen Zeit ohne zusätzlichen Gewinn zu erzielen eine höhere Bindung der Privatpatienten an die Praxis erreichen. Aber keine Angst, die Berechnung der Wirtschaftlichkeit ist das einfachste Kapitel. Nach Analyse der KZBV müssen Sie mit einer Praxis, um die Kosten zu decken und um einen durchschnittlichen Gewinn zu erreichen, zum Beispiel in den westlichen Bundesländern 192 Euro Honorarumsatz pro Stunde erzielen. Bei Amalgam- und Composite-Füllungen bleibt der Zahnarzt häufig deutlich unterhalb dieser Prämisse. Manchmal reicht es gerade, um die Kosten zu decken. Da hilft auch kein unermüdliches „In-Line-Skaten“ zwischen den Behandlungseinheiten und den Patienten, um Zeit zu sparen. Dagegen kann der Zahnarzt mit dem Einsatz von CEREC die Gewinnschwelle deutlich überschreiten, auch nach Berücksichtigung aller Amortisationskosten. Dies belegen seriöse Berechnungen, die

jeder auch mit seinen eigenen Zahlen durchführen kann, und einige Tausend CEREC-Anwender, die das System nicht mehr missen wollen, weil sie sowohl den Spaß an ihrer Arbeit wiedergefunden haben als auch damit wirklich Geld verdienen. Und es gibt eine durchaus namhafte Zahl von Anwendern, die einmal mit CEREC 1 oder CEREC 2 begonnen haben und heute mit CEREC 3D arbeiten.

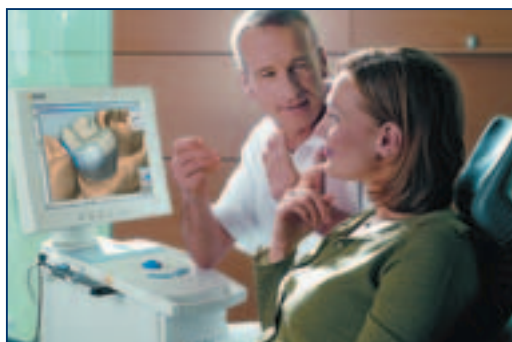
Damit sind wir bei CEREC 3D, das Sie auf der letzten IDS vorgestellt haben. Welche Vorteile unterscheidet diese Modellreihe von ihren Vorläufern?

Mit CEREC 3D gelang der Sprung in die dreidimensionale Welt des Zahnarztes. CEREC hat aufgehört, wie ein Ingenieur zu denken. CEREC denkt heute zahnärztlich und erwartet auch zahnärztlichen Input. Vom optischen Abdruck wird ein farbiges, quasi reales Arbeitsmodell in 12-facher Vergrößerung erzeugt. Das 3-D-Bild ist frei dreh- und verschiebbar. Dadurch kann der Zahnarzt die Präparation und die Konstruktion von allen Seiten sofort einsehen und kontrollieren – in der Regel besser als auf einem realen Gipsmodell. Lage und Stärke der Approximalkontakte können ebenso mit einem Blick erfasst werden wie die Lage und Stärke der Kontaktpunkte auf der Kaufläche. Dadurch können die okklusale Verhältnisse wirklich blitzschnell geprüft und die Antagonisten in die Konstruktion der Restauration mit einbezogen werden.

Wir haben auf der IDS gesehen, dass CEREC quasi farbige Codes als „Wegweiser“ für den Anwender nutzt.

Richtig. Bei der Entwicklung von CEREC 3D war uns nicht nur besonders wichtig, CEREC zahnärztliches Denken beizubringen, sondern auch die Bedienung von CEREC so einfach und so sicher wie möglich zu gestalten. Um die Orientierung im dreidimensionalen Raum zu erleichtern, ist zum Beispiel „mesial“ immer hellgrün, „distal“ immer dunkelgrün und „okkusal“ immer blau gekennzeichnet, und im Notfall können Sie mit einem Mausklick auf farbkodierte Richtungspfeile zu Standardansichten zurückkehren. Alle Kontaktpunkte und ihr näheres Umfeld sind Blau-Grün-Gelb-Rot-kodiert, wobei Blau Abstand und Rot mehr als 100 Mikrometer Durchdringung bedeuten. Das gilt okkusal genauso wie approximal. Das hat sich in der Erprobung der neuen Software nicht nur als besonders einfach, sondern auch als besonders schnell herausgestellt. Weitere Vereinfachungen waren zum Beispiel die Eingabe des Präparationsrandes, der nur noch in seiner näheren Umgebung markiert werden muss. Die eigentliche Kantenfindung findet hochpräzise und vollautomatisch statt. Oder so genannte Freiformwerkzeuge, mit denen besonders einfach Keramik aufgetragen oder reduziert werden kann. Interessant und sehr einfach ist auch die Möglichkeit, vorhandene Oberflächen zu kopieren – beispielsweise bei einer erneuerungsbe-

Basierend auf einer fast 20-jährigen Erfahrung wurde das CEREC-System zum erfolgreichsten Restaurationssystem für die Chairside-Anwendung. Das neue 3-D-System macht die Arbeitsschritte virtuell sichtbar. (Foto: Sirona)



dürftigen Krone, die in der Regel okklusal völlig in Ordnung ist. Oder bei Wax-ups von Veneers. Oder, wie beim neuesten Update, das ab Mitte September erhältlich ist, kann bei einem Veneer eine Kopie des kontralateralen Zahns gespiegelt und dadurch ein symmetrisches Lächeln erzielt werden. Ansonsten generiert CEREC seine Design-Vorschläge aus einer Zahndatenbank, die Sie vorher anhand der jeweils vorliegenden, individuellen Situation auswählen.

Bei den vielfältigen Möglichkeiten stellt sich sofort die Frage, ob Zahnärzte jetzt für CEREC 3D auch Informatiker werden müssen?

Ich kann Sie und Ihre Leser beruhigen. Die Antwort ist: „Ganz sicher nicht!“ Softwarekenntnisse benötigen Sie eigentlich überhaupt nicht. Sie müssen nur ein Gefühl dafür entwickeln, wann Sie welches Werkzeug einsetzen, um maximal Zeit zu sparen. Ansonsten erwartet CEREC natürlich zahnärztliches Wissen, wenn es zum Beispiel um das Design von Approximalkontakten oder Kauflächen geht.

Neue CEREC-Anwender – nach ihren ersten Anwendungserfahrungen befragt – gaben zu Protokoll, dass sie sich in sehr kurzer Zeit in das System einge- arbeitet haben und eine wirklich gute Passgenauigkeit erzielen konnten.

Bisher hatten es RVO-Kassen vielfach abgelehnt, die Kosten für Keramikversorgungen und somit auch für CEREC-Versorgungen zu bezuschussen, weil es sich hierbei um so genannte neue Verfahren handelt. Wird hier eine Änderung eintreten?

Ich denke schon. Aber eigentlich ist es völlig unerheblich. Es spielt deshalb bei CEREC keine Rolle, weil auch heute schon viele Kassenpatienten sich für die Vorteile der CEREC-Restauration in puncto Ästhetik, Biokompatibilität, Substanzschonung, Komfort und Dauerhaftigkeit entscheiden. Eine Festzuschuss-Regelung kann dies nur unterstützen. Die Zufriedenheit der Patienten spiegelt sich ganz besonders darin wider, dass sie diese Art der Behandlung in ihrer Familie und in ihrem Freundeskreis weiterempfehlen. Und das ist wiederum für die Zahnarztpraxis von besonderem Interesse.

Vielen Dank für das Gespräch! ◀◀

>> KONTAKT

Dr. Wilhelm Schneider
Marketingleiter CEREC für den
zahnärztlichen Bereich
Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
E-Mail: wilhelm.schneider@sirona.de

KENNZIFFER 0771 ▶

 **MORITA**

**In einem Schritt
erfahren Sie,
was in dieser
Flasche steckt:**

Ätzen, Primern, Bonden in 1 Schritt
1x-Applikation
Universell einsetzbar für indirekte
und direkte Restaurierungen
Dry- und Wet-Bonding
Starke Haftung und perfekte
Füllungsänder
Desensibilisierung



Vertrieb:
J. Morita Europe GmbH
Justus-von-Liebig-Str. 27 A • D-63128 Dietzenbach
Tel.: + 49 60 74/8 36-0 • Fax: + 49 60 74/8 36-2 99
info@JMoritaEurope.de • www.JMoritaEurope.de


MORITA

All-Inclusive Bond

Firmenporträt

Dentale Kompetenz in neuem Gewand

Der Start in einem gestandenen Markt ist nicht leicht. Man benötigt Mut, Ausdauer und gute Argumente. Das gilt umso mehr in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Vor etwas mehr als einem halben Jahr wagte diesen Schritt die Firma mectron aus Oberhaching. Und allen Risiken zum Trotz zeigt sich: mit der richtigen Strategie und guten Produkten öffnet sich der Weg zum Erfolg.

Autor: Redaktion

■ **Es sind mittlerweile zehn Mitarbeiter**, die hinter der nicht neuen, aber in Deutschland bisher so nicht bekannten Marke mectron stehen. Den Ursprung hat das Unternehmen in Italien. Von dort kommt der Gründergeist, die Technologie, die Liebe zur Perfektion bis ins Detail. Das Wissen um die Bedürfnisse des Marktes, der Kunden und aller anderen Akteure generiert sich aus konzentrierter, langjähriger Erfahrung in der dentalen Welt.

„Es geht darum, moderne, zuverlässig funktionierende Produkte zu einem fairen Preis anzubieten“, erklärt Firmengründer Kurt Goldstein. „Wir decken mit

unserer Produktpalette, von Pulverstrahlgeräten über Ultraschallgeräten bis hin zu LED-Polymerisationslampen, die Bereiche Prophylaxe und Zahnerhaltung optimal ab. Damit bewegen wir uns exakt auf den Feldern moderner Zahnmedizin, in deren Richtung der Trend geht.“

Zahnärzte wollen nicht mehr nur reparieren und Patienten entwickeln ein gesteigertes Bewusstsein für die Prävention.

Start-up mit Tradition

Die Basis, auf der die mectron Deutschland Vertriebs GmbH Anfang des Jahres startete, hat Tradition. mectron ist in Italien bereits seit mehr als 25 Jahren tätig. Gegründet von zwei Ingenieuren lag der Fokus des Unternehmens immer auf der Produkt- und Technologieentwicklung. Bereits auf der IDS 2001 hatte mectron als einer der ersten Hersteller beispielsweise eine kabellose Polymerisationslampe mit LED-Technologie vorzuweisen. Dieser Vorsprung zieht sich durch alle Bereiche der Produktpalette und bietet die Grundlage für den Erfolg des neu gegründeten deutschen Unternehmens.

Neben der modernen Technik, die mectron Produkte auszeichnet, ist es auch deren Zuverlässigkeit, die diese von anderen unterscheidet. In den wenigen Monaten seit der Gründung hat das Unternehmen bereits mehrere hundert Geräte verkauft. Die Rücklaufquote hält sich unter einem Prozent und sollte es zu Problemen mit einem Produkt kommen, bietet mectron in Deutschland, dank der eigens eingerichteten Werkstatt am Standort in Oberhaching, einen 24-Stunden-Reparaturservice. Dass Service großgeschrieben wird zeigt sich auch daran, dass nahezu alle mectron Produkte innerhalb von 24 Stunden an jeden beliebigen Ort in Deutschland geliefert werden.



mectron Deutschland Vertriebs GmbH Firmengründer Kurt Goldstein.

Konzentration auf das Wesentliche

Die Grundstrategie der Produktentwicklung von mectron ist einfache, funktionale Geräte herzustellen. Das Prinzip „weniger ist mehr“ spielt dabei eine bedeutende Rolle. Denn es nützt keinem Zahnarzt ein Gerät zu haben, das über unzählige, zusätzliche technische Raffinessen verfügt, aber möglicherweise nicht in der Lage ist, seine eigentliche Grundfunktion fehlerfrei auszuführen. Dieser Ansatz spiegelt sich auch in der Preispolitik des Unternehmens wider. Der Kunde erhält zu einem fairen Preis genau das, was er benötigt. Da das Hauptaugenmerk auf der Funktion und nicht auf überflüssigen Zusätzen beruht, sind die Produkte von mectron preiswerter gegenüber anderen Anbietern.

Ein weiterer Aspekt der Firmenstrategie ist der direkte Kontakt zum Kunden sowie zum Fachhandel. mectron präsentiert sich und seine Produkte auf Dentalmessen und Kongressen. Das Unternehmen hat sich so innerhalb kurzer Zeit etabliert und sein ganz eigenes Image kreiert. Die Marke ist kein unbekanntes Gesicht mehr in der Dentalbranche. Der persönliche Kontakt zum Fachhandel ist dabei ebenso wichtig, wie die direkte Ansprache der Zahnärzte auf allen Ebenen.

Der Firmenstandort in Oberhaching strahlt ein modernes, dynamisches Flair aus. Die Mitarbeiter sind hoch motiviert und bereit für die wachsenden Aufgaben. mectron ist heute für den Zahnarzt und den Fachhandel ein kompetenter, verlässlicher Ansprechpartner auf dem Gebiet der Prophylaxe und Zahnerhaltung. <<



Der stilvoll eingerichtete Empfangsbereich schafft ein angenehmes Klima für Gäste und Mitarbeiter.



Die Büroräume von mectron repräsentieren das moderne Image des Unternehmens.



In der hauseigenen Werkstatt kann mectron innerhalb weniger Stunden Reparaturen durchführen.

Einfache klare Formen dominieren die Inneneinrichtung und spiegeln die Firmenstrategie wider.

>> KONTAKT

mectron Deutschland
Vertriebs GmbH
Keltenring 17
82041 Oberhaching
Tel.: 0 89/63 86 69-0
Fax: 0 89/63 86 69-79
E-Mail: info@mectron-dental.de
www.mectron.com

Behandlungs-System CLESTA II

Patientenstühle mit legendärer Technologie

Belmont setzt die CLESTA-Erfolgsstory mit einer völlig neuen Generation von Dental-Systemen fort. Diese Systeme gibt es bereits seit 1988. Sie haben sich seither zu den meist verkauften Belmont-Behandlungsgeräten auf dem deutschen Dentalmarkt entwickelt. Basis des Erfolges ist die einzigartige Kombination von wenigen elektronischen Bauteilen für ergonomisches und komfortables Behandeln und von pneumatischen Steuerungselementen für langjährige Stabilität.

Autor: Redaktion

Kontakt:

Belmont Takara Company Europe GmbH
Berner Straße 18
60437 Frankfurt am Main
Tel.: 0 69/50 68 78-0
Fax: 0 69/50 68 78-20
E-Mail: dental@takara-belmont.de
www.takara-belmont.de

■ **Der Patientenstuhl CLESTA II** ist mit dem seit Jahrzehnten bewährtem ölhydraulischen Antrieb ausgestattet. Die absolut verschleißfreien, schnellen und leisen Bewegungsabläufe bieten dem Behandler enorme Vorteile im Handling. Zudem besteht eine hohe Betriebssicherheit, weshalb Belmont fünf Jahre Garantie auf seine Hydraulik geben kann.

Technische Details, die begeistern sollen

Insgesamt zeigt das schlanke Design mit der verdeckten Schlauchführung einen Behandlungsplatz aus einem Guss, der ohne überflüssige Technik auskommt. Stattdessen gibt es den CLESTA II mit der individuellen Wunschausstattung des Zahnarztes zu einem interessanten Anschaffungspreis, verbunden mit den schon markentypischen einmalig niedrigen

Folgekosten. Zur Auswahl stehen zum Beispiel integrierte Intraoralkameras, LCD-Monitore mit Halterungen, Mikromotoren und ZEGs verschiedener Hersteller oder die Möglichkeit, eine Speifontäne speziell an das vorhandene Absaugsystem anzupassen. Ebenso ist es selbstverständlich, dass der neue Behandlungsplatz von Belmont in das Netzwerk der Praxis eingebunden werden kann.

Was das System noch zu bieten hat

Der CLESTA II entspricht allen gesetzlichen Anforderungen und Zulassungsbestimmungen. Ebenso wie die CLESTA-Systeme seit 1988 wird die neue Generation über viele Jahre hinweg unverwundlich ihre Funktion erfüllen. Nicht umsonst heißt es: Aus Tradition Belmont – seit mehr als 85 Jahren. ◀◀



►
CLESTA II –
Synthese aus Tradition
und Fortschritt.

Bis-Acryl-Komposit

Neues Kronen- und Brückenmaterial im Test

Nach zahlreichen Tests mit unterschiedlichen Kronen- und Brückenmaterialien habe ich nun endlich eines entdeckt, das meinen Anforderungen vollständig gerecht wird. FILL-IN von KerrHawe ist ein neues Bis-Acryl-Komposit für provisorische Kronen und Brücken im Unidose™-Applikationssystem.

Autor: Jan Skybrant, Großbritannien

■ **Das einzigartige Applikationssystem** in der Unidose, ergonomisch für jeden Handtyp, verhindert Kreuzkontamination und erspart den Einsatz unhandlicher Kartuschen. Zahnarthelferinnen werden dieses neue, innovative Produkt sehr zu schätzen wissen, da es zeitsparend in der Vorbereitung ist und die Verarbeitungszeit verkürzt.

Bestandteile des neuen Provisoriums

Der vorliegende Bericht wird zeigen, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis des neuen FILL-IN vergleichbar mit dem konventioneller Kartuschen ist, besonders dann, wenn man berücksichtigt, dass Pistolen, Mischkanülen, Mischblocks und Reinigungslösun-

gen/-tücher nicht mehr benötigt werden. FILL-IN wurde für die provisorische Kronen- und Brückenherstellung während der Behandlung entwickelt.

FILL-IN Bis-Acryl-Komposit besteht zu 53 % aus einem vorpolymerisierten Füllkörper. Diese neuartige Technologie bewirkt minimale Schrumpfung und optimales Handling bei höchster Formstabilität. Die reduzierte Schrumpfung von FILL-IN garantiert, wie ich feststellen konnte, dass die Provisorien gleich beim ersten Versuch zu fast 100 % besser passen.

Eigenschaften von FILL-IN

Um sowohl die angenehmen als auch weniger angenehmen Eigenschaften von FILL-IN beurteilen zu



FILL-IN, das neue Bis-Acryl-Komposit von KerrHawe.

können, war es notwendig, dieses neue Material in der Praxis unter normalen Arbeitsbedingungen zu testen.

Bei der Herstellung von eingliedrigen und mehrgliedrigen Provisorien mit FILL-IN erwies sich das Material als hervorragend und erfüllte alle Anforderungen, die an ein ideales Material gestellt werden.



Das Unidose™-Applikationssystem gewährleistet einfaches Handling.

Kleinere Mängel gut kompensierbar

Zwei Dinge haben mir an FILL-IN nicht so sehr gefallen, zum einen schmiert es, wie jedes Komposit, durch die Inhibitionsschicht die Polierscheiben zu, und zum anderen dürfen keine unter sich gehen Stellen in der Präparation sein, da sich FILL-IN sonst nicht mehr entfernen lässt. Hier kann ich jedem empfehlen, das Provisorium mehrfach zu „lüften“, damit meine ich ca. dreimal das Provisorium während der Abbindephase zu entfernen und wieder einzusetzen. Dies kompensiert die minimale Schrumpfung von FILL-IN und gibt den notwendigen Platz für den provisorischen Befestigungszement.

Provisorische Kronen präzise herstellen

Mit FILL-IN beginnt eine neue Ära für die akkurate und präzise Herstellung von provisorischen Kronen und Brücken. Die Präzision des Materials ermöglicht dem Anwender genau abzuschätzen, wie viel Zeit für die Kronenpräparation notwendig ist; vorbei sind die Tage, an denen man viel Zeit verliert, auf Grund von Schwierigkeiten ein Provisorium optimal zu gestalten. Meiner Meinung nach ist FILL-IN äußerst einfach anzuwenden, der Packungsinhalt ist optimal bestückt, und für mich ein nützliches „Kleinod“ zur Herstellung von provisorischen Kronen in der Zahnarztpraxis. <<

Positive Aspekte überwiegen

Trotz dieser beiden Kritikpunkte überwiegen die in der Tabelle unten aufgeführten positiven Eigenschaften von FILL-IN. Die geringfügigen Handlungsschwierigkeiten sind relativ einfach zu überwinden. Der Zeitaufwand vom Anmischen bis zur provisorischen Zementierung ist so gering, dass die Herstellung von einzelnen oder mehreren Kronen auf ein Minimum reduziert wird; in jedem Fall aber weniger als zehn Minuten.



KONTAKT

KerrHawe SA
CH-6934 Bioggio
Gratis-Tel.: 0 08 00-41-05 05 05
Fax: +41-91-6100514
E-Mail: info@KerrHawe.com
www.KerrHawe.com

Die Anforderungen waren:

Biokompatibilität mit Gewebe
Sehr geringer Temperaturanstieg während der Bindungsphase
Formbeständigkeit

Keine nennenswerten Reaktionen
Kein signifikanter Temperaturanstieg für die klinische Anwendung

Genügend Bearbeitungszeit
Schnelle Aushärtung

Adäquat
Das Material erreicht einen gummiartigen Zustand innerhalb von zwei Minuten. Der Übergang vom gummiartigen Zustand zur endgültigen Festigkeit des Materials erfolgt sehr schnell. Deshalb ist es hervorragend für einzelne Kronen und Brücken mit bis zu drei Teilen geeignet. Die meisten provisorischen Kronen werden nicht länger als eine Woche getragen. Die Verschleißfestigkeit ist auf Grund des hohen Füllergehalts gut.

Verschleißfestigkeit

Farben

Im Moment gibt es vier Farbtöne: A1, A2, A3.5 & XL (für gebleichte Zähne).

Einsatz als Brückenzwischenliedsattel

Sehr gutes Handling. Durch die Unidose-Applikation werden Luftblasen in den Brückenteilen so gut wie eliminiert. Extrem fest.

Referenzen:

Die optimalen Anforderungen an ein provisorisches Kronen- und Brückenmaterial wurden aus folgender Sekundärquelle adaptiert:

John F. McCabe und Angus W.G. Walls „Applied Dental Materials“ – Eighth Edition, Oxford: Blackwell Publishing Company, 1998.

**IMPRESSUM****Verlag****Verlagssitz**

Oemus Media AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

Verlagsleitung

Torsten R. Oemus	03 41/4 84 74-0	oemus@oemus-media.de
Ingolf Döbbecke	03 41/4 84 74-0	doebbecke@oemus-media.de
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner	03 41/4 84 74-0	isbaner@oemus-media.de
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller	03 41/4 84 74-0	hiller@oemus-media.de

Anzeigenleitung

Stefan Thieme (verantwortlich)	03 41/4 84 74-2 24	s.thieme@oemus-media.de
Stefan Reichardt	03 41/4 84 74-2 22	reichardt@oemus-media.de
Bernd Ellermann	03 41/4 84 74-2 25	ellermann@oemus-media.de

Anzeigendisposition

Lysann Pohlann	03 41/4 84 74-2 08	pohlann@oemus-media.de
----------------	--------------------	------------------------

Vertrieb/Abonnement

Andreas Grasse	03 41/4 84 74-2 00	grasse@oemus-media.de
----------------	--------------------	-----------------------

Creative Director

Ingolf Döbbecke	03 41/4 84 74-0	doebbecke@oemus-media.de
-----------------	-----------------	--------------------------

Art Director

Dipl.-Des. Jasmin Hilmer	03 41/4 84 74-1 18	hilmer@oemus-media.de
--------------------------	--------------------	-----------------------

Herausgeber/Redaktion**Herausgeber**

Bundesverband Dentalhandel e.V.
Salierring 44, 50677 Köln
Tel.: 02 21/2 40 93 42
Fax: 02 21/2 40 86 70

Erscheinungsweise

Die DENTALZEITUNG erscheint 2004
mit 6 Ausgaben.
Es gilt die Preisliste Nr. 5 vom 1. 1. 2004

Beirat

Stefan Dreher
Franz-Gerd Kühn
Rüdiger Obst
Wolfgang Upmeyer
Wolfgang van Hall (kooperatives Mitglied)

Chefredaktion

Dr. Torsten Hartmann (V. i. S. d. P.)	02 11/1 69 70-68	hartmann@dentalnet.de
--	------------------	-----------------------

Redaktion

Yvonne Strankmüller	03 41/4 84 74-1 13	y.strankmueller@oemus-media.de
Susann Luthardt	03 41/4 84 74-1 12	s.luthardt@oemus-media.de
Natascha Brand	0 62 62/9 17 86 20	brand@dentalnet.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagssitz

Korrektur

Ingrid Motschmann E. Hans Motschmann Bärbel Reinhardt-Köthnig	03 41/4 84 74-1 25/-1 26	motschmann@oemus-media.de
---	--------------------------	---------------------------

Druckauflage

50.000 Exemplare (IWW 2/04)



Mitglied der Informationsgemeinschaft
zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V.

Bezugspreis:

Einzelheft 5,60 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 22,50 € ab Verlag zzgl. 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.

Allgemeine Geschäftsbedingungen:

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 Verlegers. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete 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. Es gelten die AGB, Gerichtsstand ist Leipzig.

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.

**INSERENTENVERZEICHNIS****Anzeigen**

ALPRO	S. 48–49
Anthos	2. US
Coltène/Whaledent	S. 27
DeguDent	S. 20–21
Demedis	S. 37
Dental Union	S. 81
Dürr Dental	S. 7
EMS	S. 13, 45 und 3. US
FARO	S. 19
Heraeus Kulzer	S. 9
Intersanté	S. 61
J. Morita	S. 77
KaVo EWL	S. 31
KerrHawe	S. 33
Loser & Co	S. 71
mectron	S. 41, 69 und 85
Megadenta	S. 75
NSK	S. 17 und 29
Oemus Media	S. 65 und 93
Philips	S. 39
pluradent	S. 73
Shofu	4. US
Ultradent	S. 67
US Dental	S. 25
VDW	S. 43
W&H	S. 47 und 55
W + P Dental	S. 63

Einhefter/Beilagen/Postkarten

Beycodent	Postkarte
Financial Times Deutschland	Beilage
Klinckmann	Postkarte
Shofu	Titelpostkarte

**DIRO-CRASH****KENNZIFFER 0861**

Verschmutzte Abdrucklöffel zu reinigen ist oft eine zeitraubende Arbeit. Der Abdrucklöffel-Reiniger DIRO®CRASH von BEYCODENT erledigt die Reinigungsarbeit (fast) selbsttätig.

Die verschmutzten Löffel werden einfach in eine Wanne mit der Gebrauchslösung gegeben – bereits nach ca. 20 Minuten



Der Abdrucklöffel-Reiniger von BEYCODENT.

ten hat sich beispielsweise das Alginat vom Abdrucklöffel gelöst und kann einfach abgespült werden.

Um die Einwirkungszeit zu verkürzen, kann DIRO®CRASH auch im Ultraschallbad eingesetzt werden: in nur 5 Minuten ist das Abdruckmaterial von den Abdrucklöffeln gelöst. DIRO®CRASH Alginatlöser-Konzentrat ist sehr sparsam, das Konzentrat wird 1:10 verdünnt und ist im praktischen Gebinde zu 5 Liter erhältlich – besonders preisgünstige Großgebilde für Großverbraucher werden ebenfalls angeboten.

Informationen über den Dentalfachhandel oder direkt von BEYCODENT.

BEYCODENT – HYGIENETECHNIK

Wolfsweg 34

57562 Herdorf

Tel.: 0 27 44/92 00 22

Fax: 0 27 44/93 11 23

www.diro.beycodent.de**MIKROZID AF****KENNZIFFER 0862**

Mikrozid® ist bereits Synonym für die Flächendesinfektion. Ob klassisch als Sprühprodukt oder als Desinfektionstuch. Um deutlich werden zu lassen, dass Mikrozid® Präparate schon seit langem frei von Aldehyden sind, heißen sie ab sofort Mikrozid® AF. Außerdem erhält die gesamte Produktgruppe von Mikrozid® AF ein neues, modernes Design, was deutlich macht, dass es sich hierbei um eine Produktfamilie mit gleicher Wirkstoffbasis handelt.

Eine repräsentative Umfrage in Den-



Mikrozid® AF – aldehydfreie Desinfektion.

vielfach Aldehyde (z.B. Glyoxal) nicht als solche erkannt werden.

Wer also sicher gehen will, dass das verwendete Präparat aldehydfrei ist, sollte nur Produkte verwenden, die entsprechend ausgelobt sind. Mit Schülke & Mayr-Präparaten sind Sie hier auf der sicheren Seite. Mikrozid® AF ist garantiert aldehydfrei und überall im Dental-Fachhandel erhältlich.

Mikrozid® AF Liquid gibt es in 250 ml Sprühflaschen, 1 l Flaschen, die mit einer zusätzlichen Handsprühpumpe versehen werden können, und in 10 l Kanistern. Mikrozid® AF Desinfektionstücher gibt es in Praxis-Spenderdosen mit 150 Tüchern im Format 14 x 18 cm und in der Jumbo-Ausführung in Dosen mit 200 Tüchern im Format 20 x 27 cm für große Flächen.

talpraxen hat ergeben, dass die Mehrheit aldehydfreie Flächendesinfektionspräparate bevorzugt. Häufig wird Formaldehydfreiheit mit Aldehydfreiheit verwechselt, da

SCHÜLKE & MAYR GMBH

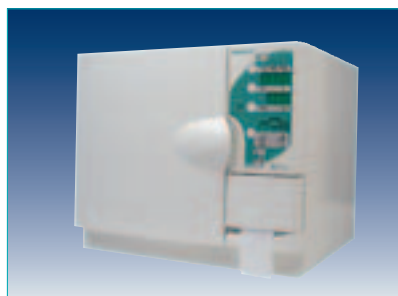
22840 Norderstedt

Tel.: 0 40/5 21 00-6 66

Fax: 0 40/5 21 00-2 53

E-Mail: sabine.mueller@schuelke-mayr.comwww.schuelke-mayr.com**QUANTIM™ B VAKUUMAUTOKLAVEN****KENNZIFFER 0863**

Neuer Vakuumautoklav mit fraktioniertem Vor- und Nachvakuum macht die Sterilisation zu einer einfachen und sicheren Sache. Die Eigenschaften und Vorteile



Mit dem QUANTIM B Vakuumautoklaven einfach und sicher sterilisieren.

dieses Autoklaven erhöht die Effizienz der Sterilisation in der Praxis. Der QUANTIM B erfüllt die Anforderungen der prEN 13060, und ist für die Sterilisation von Hohlkörpern als auch verpackten oder unverpackten porösen Gütern geeignet. Die Vakuumtrocknung bei geschlossener Tür sorgt für trockene und sterile Instrumente. Mit 16 oder 22 Liter Kammervolumen und diversen Einsätzen, bietet QUANTIM B Platz für eine Reihe von Beladungsarten.

SCICAN MEDTECH AG

Alpenstraße 16

CH-6300 Zug

Tel.: +41-41-727-7027

Fax: +41-41-727-7029

www.scican.com

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

**PREMISE****KENNZIFFER 0881**

Niemals zuvor war es so wichtig und wettbewerbsentscheidend, stabile, naturgetreue Zahnrestaurationen vorzunehmen. Ein modernes Kompositmaterial muss deshalb allen klinischen Anforderungen gerecht werden und die ästhetischen Ansprüche des modernen, kritischen Patienten erfüllen.

Die Firma KerrHawe hat das neue Nanokomposit Premise entwickelt, ein Produkt, das zu den innovativsten und führenden Materialien derzeit auf dem Markt gehört. Premise bietet alles was benötigt wird, um

jedes restaurative und ästhetische Ziel zu erreichen. Es ist das erste, restaurative Komposit, das eine einfache und hohe Polierbarkeit besitzt, die eine hervorragende Glanzretention über einen langen Zeitraum gewährleistet. Zudem weist Premise eine bis zu 45 % niedrigere Schrumpfung als Komposit anderer Marken auf.

Das Handling des Materials ist durch die gute Formstabilität und die Eigenschaft nicht zu verkleben bestens. Es ist, dank ausgezeichneter Materialfestigkeit und lang anhaltender Ästhetik, für die



^ Das All-in-one Komposit für die universelle Anwendung.

universelle Anwendung geeignet.

Premise ist ein einfach anzuwendendes All-in-one Produkt, dessen Wirkungsgeheimnis im speziellen Mix liegt. Denn es enthält drei verschiedene Füllstoffe, um optimalen Glanz, gutes Handling und Festigkeit zu gewährleisten und um die Schrumpfung bei der Polymerisation zu reduzieren. Auf diese Weise

wird das neue Nanokomposit der Firma KerrHawe allen Anforderungen an ein fortschrittliches Füllungsmaterial vollends gerecht.

KERRHAWE SA

Gratis-Telefon: 0 08 00/41-0 50-5 05

Fax: 0 08 00/41-91-6 10 05 14

E-Mail: info@KerrHawe.com

www.KerrPremise.com

**BISCOVER****KENNZIFFER 0882**

Die amerikanische Firma Bisco bringt eine neue, innovative Technologie auf den deutschen Markt.

BisCover ist eine flüssige Politur für Kompositrestaurationen, die die manuelle Politur ersetzt. Damit kann viel Zeit gespart

werden und ästhetische Restaurationen in Sekundenschnelle werden möglich. Mit BisCover erhält jede Kompositrestauration einen einzigartigen, natürlichen Glanz. Die

Behandlung wird komfortabler und angenehmer für Arzt und Patient. Das Ergebnis ist ein wunderschönes Lächeln und erhöhte Patientenzufriedenheit. BisCover



^ Einzigartiger und natürlicher Glanz mit BisCover.



^ Neue flüssige Politur für Kompositrestaurationen von Bisco.

wird exklusiv von US Dental in Deutschland vertrieben und kostet zwischen 30,00 und 60,00 € zzgl. MwSt. je nach Packungsgröße.

US DENTAL GMBH

Ernst-Simon-Str. 12

72072 Tübingen

Tel.: 0 70 71/76 06 88

Fax: 0 70 71/76 06 99

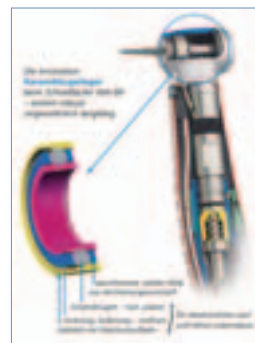
E-Mail: info@us-dental.de

www.us-dental.de

**SYNEA LS****KENNZIFFER 0883**

Das Materialkonzept der Synea LS war immer schon vom Feinsten. Edelstahl, spezielle Dichtungsmaterialien, Hochleistungswerkstoffe, computeroptimierte Verzahnun-

gen etc. und die präzise Verarbeitung sind Garant für hohe Belastbarkeit. Jetzt wurden beim 1:5 Schnellläufer WA-99 LT/A Stahlkugellager durch noch langlebigere Keramikugellager ersetzt. Die FG-Druckknopfspannung wurde optimiert. Erhöhte Haltekraft bei gleichzeitig verringerter Betätigungskraft erleichtern



^ Synea LS mit Keramikugellager.

den Bohrerwechsel wesentlich. Die ergonomische Form und Funktionalität gehören zu den auffallendsten Kennzeichen der Synea LS-Reihe. Dank Monobloc-Design bietet die Synea LS ein Hygieneniveau ersten Ranges. Spezielle Informationen über Synea Hand- und Winkelstücke erhalten Sie über Ihr Dentaldepot.

W&H DEUTSCHLAND GMBH

Raiffeisenstr. 4

83410 Laufen/Obb.

Tel.: 0 86 82/89 67-0

Fax: 0 86 82/89 67-11

E-Mail: office.de@wh.com

www.wh.com

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

**SARA-LED****KENNZIFFER 0891**

– Hightech-Innenleben der Steuerungseinheit von SARA-LED.



– Durch bewusstes Abschalten bestimmter Bereiche des SARA-LED und somit durch Schattenbildung werden plastischer wirkende Aufnahmen ermöglicht.



– Beispiel: Nikon COOLPIX 5700/8700 mit SARA-LED.

Nach fast zehnjähriger Erfahrung im Bereich des Vertriebes von diversen Dental-kamerasystemen hat die Firma Ramezani-Sabet Kamerasysteme Nürnberg ein Produkt entwickelt, das die bisher angebotenen LED-Ringlichtsysteme in den Schatten stellt. Bekanntlich kommt es bei der Dental-fotografie auf das richtige Licht an. Die Ausleuchtung der Mundhöhle wurde in der analogen Fotografie von Ringblitzsystemen übernommen, die jedoch in Kombination mit Digitalkameras entweder nicht oder nur erschwert funktionieren. Eine Dauerlichtquelle mit LED-Technologie ist die Problemlösung bei der Digitalfotografie.

Die Lichtqualität der neuesten Generation von LED-Lämpchen (nahezu Tageslichtqualität) ermöglicht eine äußerst natürliche Farbwiedergabe. Da die Lichtquellen rund um das Objektiv angeordnet sind, ist eine optimale Beleuchtung garantiert. Dauerlicht bringt auch den entscheidenden Vorteil, dass das Licht auch während der Aufnahme zur Fokussierung zur Verfügung steht.

Die bisher auf dem Markt befindlichen LED-Ringlichter, auch die, die wir bisher vertrieben haben, leisteten gute Dienste. In Kombination mit der richtigen Kamera und den nötigen Einstellungen sind die Ergebnisse auch gut präsentierbar.

Nützliche technische Raffinessen, um beispielsweise mit flexiblem Licht auch der Kreativität des Fotografierenden freien Lauf zu geben, haben gefehlt. Das Handling mit Akku und Ladegerät war oftmals Anlass für Kritik. Die Möglichkeiten der elektronischen Steuerung und Stabilisierung des Lichtes wurden nicht bzw. nicht voll ausgeschöpft.

Mit dem Einsatz modernster Elektronik ist nun ein neues Hightech-Produkt entstanden, welches den Weg für kreative und zuverlässige Dentalfotografie mit fast jeder Digitalkamera ebnet.

Die Hauptmerkmale von SARA-LED

- Mikroprozessorgesteuerte Stromversorgungseinheit, dadurch sind Bedienungsfehler ausgeschlossen, die Akkus und die LED werden präzise mit dem nötigen Strom versorgt und die Langlebigkeit durch Schonung garantiert. Die Beleuchtungsstärke wird konstant gehalten, auch bei geschwächtem Akku. Überhitzungsschutz durch ständige Temperaturüberwachung.
- NiMh-Akkus und integriertes Schnell-Ladegerät. Ca. 90 Minuten Dauerbetrieb bei voller Leuchtstärke mit dem Akku. Bei eingestecktem Netzteil zum direkten Netzbetrieb läuft bei Bedarf der Ladevorgang, d.h. immer einsatzbereit, wie man es bei Notebooks oder Videokameras kennt.
- Zehnstufig dimmbares Licht – nicht immer ist viel Licht das Richtige. Gerade bei Zahnaufnahmen, z.B. wenn es darauf ankommt, die Zahnstruktur wiederzugeben, ist ein etwas gedämmtes Licht nötig.

– Partiiell abschaltbares Licht, wenn das Objekt nicht direkt von vorne angestrahlt wird, sondern seitlich, wirkt die Aufnahme plastischer. Vier verschiedene Schaltmöglichkeiten erlauben kreative Aufnahmen.

- 36 superhelle LED – fokussiert auf einen Aufnahmeabstand von ca. 7 bis 25 cm.
- Stabiles Metallgehäuse mit zwei Zubehörhalterungen. So können optional erhältliches Zubehör, wie Spiegel für Intraoralaufnahmen oder ein stabiler Abstandhalter „Kinnstativ“ angebracht werden. Verwackelungsfreie und reproduzierbare Aufnahmen werden dadurch einfacher ermöglicht.

Aufrüstung vorhandener Kameras und digitale Dentalkamera-Komplettpakete

Fast jede Digitalkamera kann mit SARA-LED auferüstet werden, einzige Voraussetzung ist das Vorhandensein eines Filtergewindes, an dem das Ringlicht adaptiert werden muss.

Wir haben auch einige der gängigsten Digitalkameras auf die speziellen Anforderungen der Dentalfotografie getestet und berichten gerne auf Anfrage über unsere Erfahrung im Einzelnen.

Die Kameramodelle, die wir als besonders geeignet halten, können auch als Komplettpaket, ausgestattet mit SARA-LED, über uns bezogen werden. Komplettpaket bedeutet bei uns, dass nicht nur alles Nötige an Hard- und Software in einem formschönen Alukoffer geliefert wird, sondern dass auch sämtliche Einstellungen für die Dentalfotografie an den Kameras vorgenommen werden.

RAMEZANI-SABET KAMERASYSTEME

Krokusweg 12
90451 Nürnberg
Tel.: 09 11/6 32 95 91
Fax: 09 11/6 32 95 92
E-Mail: ramez@t-online.de

www.dentalfotografie.info

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

**3D ACCUITOMO****KENNZIFFER 0901**

Die 3-D-Radiographie ist Wirklichkeit geworden ... und das mit bisher unerreichter Auflösung. Die radiologische Beurteilung von verlagerten Zähnen, entzündlichen Prozessen im dentoalveolären Bereich, der Kiefergelenkregion etc. sowie die Planung von Implantaten ist nunmehr in allen Dimensionen mit einer Detailgenauigkeit möglich, die von anderen Aufnahmetechniken nicht erreicht werden kann. Bisher gab es für den Zahnarzt kaum eine Möglichkeit, ein dreidimensionales Abbild der dento-maxillo-facialen Region darzustellen. Zuerst war das den herkömmlichen medizinischen CTs vorbehalten, die

aber das 30-fache an Strahlendosis für den Patienten bedeuten. Diese Geräte folgen aber der alten Philosophie, wo der Patient in eine Röhre geschoben wird und dort bis zum Ende der Prozedur mehr oder weniger gestresst verharren muss.

Morita ist mit seinem neuen Volumetomograph-Gerät 3D Accuitomo, was für „Accuracy in Tomographie“ steht, einen besonderen Weg gegangen. 30 Jahre Erfahrung im Großröntgen mit weltweit über 70.000 installierten Röntgengeräten machen sich bemerkbar. Gemäß der Morita Maxime „Komfort und Sicherheit für den Behandler und den Patienten“ hat sie einen Patientenstuhl entwickelt, um den sich, vergleichbar einem Panoramaröntgen, der Sensor um den Patientenkopf dreht. In nur 17 Sekunden werden digitale Daten generiert,



Der neue Volumetomograph 3D Accuitomo von Morita setzt Maßstäbe.

welche dreidimensionale Bilder für den zu untersuchenden Bereich (H 30 mm x Ø 40 mm) in bisher ungeahnter Qualität ergeben. Gegenüber herkömmlicher CT Geräte liefert es die doppelte Auflösung (größer 2 lp/mm). Die Strahlenbelastung entspricht dabei gerade einmal der bei einem normalen Panoramaröntgen.

Die hochauflösenden Daten stellen dabei entweder verschiedene, feinste Schnitte durch die Zähne und die knöchernen Strukturen oder sogar, durch besondere Rendering-Verfahren, ein frei im Raum drehbares 3-D-Modell dar. Das schafft Informationen und damit Planungssicherheit für den Implantologen und den Kieferchirurgen. Aber auch in der Traumatologie oder für Transplantationen oder vergleichbare Einsatzgebiete stellt sich der 3D Accuitomo als Mittel der Wahl dar.

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Straße 27a

63128 Dietzenbach

Tel.: 0 60 74/8 36-0

Fax: 0 60 74/8 36-2 99

E-Mail: Info@JMoritaEurope.de

www.JMoritaEurope.de**VISTASCAN****KENNZIFFER 0902**

Die Röntgendiagnostik ist unverzichtbar in der zahnärztlichen Praxis – und ganz besonders wichtig ist sie in der Kieferorthopädie.

Schon bei der Befunderhebung bestimmt das Röntgenbild maßgeblich die weitere Behandlung. Deren Verlauf lässt sich anschließend ebenfalls mit Röntgenaufnahmen kontrollieren, die dann am Ende zur Beurteilung der Ergebnisse erneut von großer Bedeutung sein können. Diese Anforderungen einer qualitätsorientierten Röntgendiagnostik in der Kieferorthopädie werden vom VistaScan des Herstellers Dürr Dental optimal erfüllt. Besonders praktisch: Mit seiner Speicherfolientechnik verbindet der VistaScan modernste Digitaltechnik mit dem vertrauten Röntgenverfahren. Dabei stehen – anders als bei gängigen Mikrochip-Sensoren – intraorale, okklusale und auch extraorale dentale Fomate zur Verfügung.

Mit dem VistaScan von Dürr Dental lassen sich verschiedene Anforderungen mit einem einzigen Gerät digitalisieren. Auf Chemie wird bei Anwendung des VistaScan ganz verzichtet, eine Nassentwicklung gibt es nicht mehr.

VistaScan liest die Informationen einfach aus und wandelt sie in einen digitalen Datensatz um, der gespeichert und am Bildschirm bearbeitet werden kann. Der VistaScan setzt das verlustfreie Bilddaten-Kompressions-Verfahren „DD Compression“ ein. Die Bilder stehen auf Grund der hohen Auflösung des VistaScan klassischen Film-Aufnahmen an diagnostischer Aussagekraft also in nichts nach: Die PCS-Technologie (Photon-Collecting-System) erhöht vielmehr den Signal-Rausch-Abstand, und die Filterfunktionen bieten zusätzlich die Möglichkeit z.B. die Knochenstruktur oder das Weichgewebe stärker sichtbar zu machen.

Die vielfältige so genannte DBSWIN-Software des VistaScan von Dürr Dental beinhaltet auch Mess- und Winkelfunktionen,



Der VistaScan von Dürr Dental vereinigt Anforderungen drei verschiedener Röntgengeräte in einem.

nen, die das tägliche Röntgen in der kieferorthopädischen Praxis maßgeblich erleichtern.

Besonders praktisch bei der Arbeit mit dem VistaScan: Die Speicherfolien sind – ganz im Gegensatz zu Mikrochip-Sensoren – biegsam wie der konventionelle Röntgenfilm und in allen gängigen intraoralen Formaten sowie extraoralen Formaten für OPG und CEPH erhältlich. Der Anwendungsbereich des VistaScan erstreckt sich folglich von der intraoralen über die Panorama-Aufnahme bis hin zur verzerrungsfreien Cephalometrie.

Dank der erwähnten PCS-Technologie lässt sich letztlich auch die Röntgen-Dosis bei der Arbeit mit dem VistaScan oftmals kleiner halten als bei Sensoren auf Halbleiterbasis und beim konventionellen Film. Die Strahlenreduzierung ist dabei insbesondere bei der Behandlung von Kindern wichtig, die häufig z.B. zur Korrektur von Zahnfehlstellungen kieferorthopädisch behandelt werden. So erweist sich der VistaScan von Dürr Dental speziell zur Qualitätssicherung in der Kieferorthopädie als echtes Multitalent!

DÜRR DENTAL GMBH & CO. KG

Höpfheimer Straße 17

74321 Bietigheim-Bissingen

Tel.: 0 71 42/7 05-2 49

Fax: 0 71 42/7 05-2 88

E-Mail: info@duerr.de

www.duerr.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.



PRECISO HK

KENNZIFFER 0911



^ Harmonische Verschmelzung von Zahnmedizin, Möbel und Hightech.



^ preciso HK – faszinierendes Möbeldesign mit Funktion und Innovation.



^ Ausziehbares ULTRADENT ZA-Gerät.

ULTRADENT und strohm+maier präsentieren eine neue Wohlfühlpraxis.

Zahnmedizin, Möbel und Hightech. Drei Felder verschmelzen bei diesem Konzept aus modernem Design und hochwertiger Technik harmonisch miteinander. Die Firmen ULTRADENT und strohm+maier haben in dieser Zusammenarbeit ein völlig neues Konzept für die moderne Zahnarztpraxis ge-

schaffen. Jetzt gibt es viele Gründe für die Renaissance der Hinterkopf-Behandlungseinheit. Der Patient erlebt eine Zahnarztpraxis völlig neu. Keine überhängenden Geräte, kein Anblick von Bohrern und Turbinen – nur eine harmonische Praxislandschaft fällt ihm ins Auge. Der Zahnarzt erlebt mit preciso HK Ergonomie und Schönheit.

preciso HK bietet ein faszinierendes Möbeldesign, gepaart mit Funktion und Innovation. Neben der klassischen Ausstattung einer Hinterkopfzeile richtet sich das Hauptaugenmerk auf die in der Mitte des Möbels angebrachte Klappe, die es ermöglicht, das ULTRADENT Hinterkopfgerät U 13000 HK komplett im Möbel zu versenken. Die Praxis wirkt zu jedem Zeitpunkt aufgeräumt,

schlicht und zusammengehörig und vermittelt so ein Wohlgefühl von Komfort, Entspannung und zeitloser Modernität. Diese Entspannung kommt nicht nur dem Patienten, sondern auch dem ganzen Praxisteam zugute. Besonders in den Bereichen Chirurgie, Parodontologie, Endodontie und Kinderzahnheilkunde ermöglicht das Konzept preciso HK eine angenehme und angstfreie Behandlungsatmosphäre in ganz neuem Stil.

Lassen Sie sich dieses Konzept vorführen und von seiner besonderen Atmosphäre verführen, um ihre Patienten in eine Wohlfühlpraxis zu entführen. Mehr Informationen unter:

www.ultradent.de und www.strohm-undmaier.de.

ULTRADENT GMBH & CO. KG

Stahlgruberring 26
81829 München
Tel.: 0 89/4 20 99 20
Fax: 0 89/4 20 99 2 50
E-Mail: info@ultradent.de
www.ultradent.de



KAVO FLEXSPACE

KENNZIFFER 0912



^ Gewinner des „iF design award 2004“ – die KaVo FLEXspace®.

Die neue KaVo Laboreinrichtungslinie FLEXspace® hat den „iF design award 2004“ erhalten! Der „iF Wettbewerb“ zählt zu den

bedeutendsten Designwettbewerben der Welt und verzeichnet in jedem Jahr mehr als 1.800 Anmeldungen aus 30 Ländern.

Die internationalen Top-Designer in der Jury wählen nicht nur die jeweiligen Preisträger aus, sondern stehen mit ihren Namen für die besondere Stellung von iF und für das als Qualitätszeichen bekannte iF Label.

Insgesamt erhielten dieses Jahr 513 von 1.458 Anwärtern das iF Label für hervorragende Gestaltungsqualität. FLEXspace® nahm in der Disziplin „Product Design“ am Wettbewerb teil.

Die Jury stellte dieses Jahr einen neuen Trend fest, nachdem gerade die Produkte im Investitionsgüterbereich die größte Innova-



^ iF design award 2004.

tionskraft und die besten Design-Lösungen hervorbrachten.

Ganz im Einklang mit der KaVo Philosophie stand bei FLEXspace® von Anfang an perfekte Funktionalität, gepaart mit exzellentem Design, im Vordergrund.

Dank seiner herausragenden Verbindung zwischen modernem

Aussehen (by Schlagheck Design GmbH) und technischer Innovation konnte FLEXspace® die internationale Jury überzeugen und den „iF design award 2004“ gewinnen.

FLEXspace® hat nicht nur die iF Jury mit seinem Design und seiner einzigartigen Flexibilität überzeugt, sondern kann bereits jetzt – ein Jahr nach Markteintritt – einen hervorragenden Bekanntheitsgrad verbuchen und sich über viele zufriedene Kunden freuen.

KAVO ELEKTROTECHNISCHES WERK GMBH

Wangener Straße 78
88299 Leutkirch im Allgäu
Tel.: 0 75 61/86-0
Fax: 0 75 61/86-4 00
www.kavo.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

**VERACIA****KENNZIFFER 0921**

Abb. 1

SHOFU entwickelte nach den Gesetzmäßigkeiten der Natur eine neue Zahnlinie, die in ästhetischer und funktioneller Hinsicht den steigenden Ansprüchen und Wünschen von Zahnärzten, Zahntechnikern und Patienten entsprechen (Abb. 1).

Veracia Anterior und Posterior

Durch ihre körperhafte Gestaltung und das anatomische Kauflächendesign sind die Veracia Front- und Seitenzähne multifunktionell und uneingeschränkt für alle allgemeingültigen Aufstellkonzepte der Total- und Teilprothetik einsetzbar.

Die Veracia Frontzähne besitzen eine natürliche Ausstrahlung, die neben der lebendigen Oberflächenstruktur durch ein nuancenreiches Farbenspiel von Opaleszenz und Transluzenz unterstützt wird.



Abb. 2



Abb. 3

Darüber hinaus sichern die konvexe Gestaltung der Labialfacetten die natürliche Lippenausformung und die ausgeprägten Inzisalkanten und Palatinalleisten die Führung bei den Funktionsbewegungen (Abb. 2 und 3). Bei den Veracia Seitenzähnen, die nach den Bewegungsabläufen des Kiefers in Ver-

bindung mit dem Okklusions- und Artikulationsverhalten natürlicher Zähne konzipiert wurden, sind sie in den interdentalen Kontaktbereichen distal konvex und mesial konkav (Abb. 4). So vereinfachen sie das Anordnen innerhalb einer Zahnreihe und bieten eine verlässliche Basis für eine funktionelle Prothetik. Die bilaterale Digitalisierung und der Formenbau in CAD/CAM-Technik sorgen für paargleiche, identische Zahnformen bei allen Größen. Deshalb erzielt man bereits während der Aufstellung schnell und einfach die erforderlichen Kontakte nach

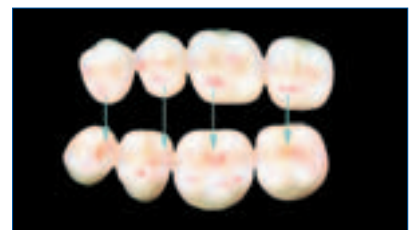


Abb. 5



Abb. 4

den aktuellen Funktionsrichtlinien (Abb. 5). Das bedeutet eine Zeitersparnis sowie eine bessere Funktion und Ästhetik. Veracia führt damit die wirtschaftlichen und technischen Aspekte bei der Herstellung von prothetischen Versorgung zusammen.

SHOFU DENTAL GMBH

Am Brühl 17, 40878 Ratingen
Tel.: 0 21 02/86 64-0
Fax: 0 21 02/86 64-64
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

**HERAENIUM®****KENNZIFFER 0922**

Heraenium® Laser heißt eine neue CoCr-Modellgusslegierung aus dem Hause Heraeus Kulzer, die sich besonders gut zum Laserschweißen eignet. Die kohlenstoffarme Legierung zeichnet sich durch eine hohe Festigkeit und ein hervorragendes Rückstellvermögen aus. Die gute Elastizität und Federeigenschaft wirkt sich zusätzlich positiv auf die Schweißnähte aus.

Heraenium® Laser hat einen Kohlenstoffgehalt von weniger als 0,05 Prozent und enthält keine zusätzlichen Nickelanteile. Es lässt sich direkt und ohne Zusatz-



Heraenium eignet sich besonders zum Laserschweißen.

werkstoffe laserschweißen. Die Zusammensetzung ist so abgestimmt, dass der Werkstoff sehr fest und gleichzeitig elastisch ist und daher in den Schweißnä-

ten nicht so leicht bricht. Auf Grund der hohen Dehngrenze von 610 MPa ist die Modellgusslegierung besonders geeignet für graze Konstruktionen. Darüber hinaus ist Heraenium® Laser besonders gießfähig und verfügt über ein gutes Formfüllvermögen. Die Modellgussgerüste lassen sich gut glänzen und polieren.

Heraenium® Laser sorgt für immer gleichmäßige, reproduzierbare Arbeitsergebnisse und erhöht so die Wirtschaftlichkeit im Dentallabor. Mit weiteren Legierungen, die unterschiedliche physikalische Anforderungen erfüllen, enthält das Heraenium® Programm für jede Indikation den passenden Werkstoff.

Die Palette umfasst neben dem neuen Heraenium® Laser die Legierungen Heraenium® EH, Heraenium® CE und Heraenium® NF. Alle Heraenium® Legierungen sind in Einheiten von 1 kg erhältlich.

HERAEUS KULZER

GmbH & Co. KG
Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 08 00/43 72 33 68
Fax: 0 61 81/35 34 61
www.heraeus.de

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS**01000**

demedis dental depot GmbH
01099 Dresden
Tel. 03 51/49 28 60
Fax 03 51/4 92 86 17
E-Mail: info.dresden@demedis.com
Internet: www.demedis.com

Hager Dental GmbH
Niederlassung Dresden
01109 Dresden
Tel. 03 51/8 85 61-0
Fax 03 51/8 85 61-70

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
01129 Dresden
Tel. 03 51/8 53 70-0
Fax 03 51/8 53 70-22
E-Mail: alpha.dresden@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

GERL GmbH
01277 Dresden
Tel. 03 51/31 97 80
Fax 03 51/3 19 78 16
E-Mail: dresden@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

02000

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Görlitz
02828 Görlitz
Tel. 03 581/40 54 54
Fax 03 581/40 94 36
E-Mail: goerlitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
02977 Hoyerswerda
Tel. 03 571/42 59-0
Fax 03 571/42 59-22
E-Mail: alpha.hoyerswerda@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

03000

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Cottbus
03048 Cottbus
Tel. 03 55/3 83 36 24
Fax 03 55/3 83 36 25
E-Mail: cottbus@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
03050 Cottbus
Tel. 03 55/53 61 80
Fax 03 55/79 01 24
E-Mail: info.cottbus@demedis.com
Internet: www.demedis.com

04000

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
04103 Leipzig
Tel. 03 41/7 02 14-0
Fax 03 41/7 02 14-22
E-Mail: nwd.leipzig@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

demedis dental depot GmbH
04109 Leipzig
Tel. 03 41/2 15 99 23
Fax 03 41/2 15 99 35
E-Mail: info.leipzig@demedis.com
Internet: www.demedis.com

DENTAL 2000 Full-Service-Center
GBH & CO. KG
04129 Leipzig
Tel. 03 41/9 04 06-0
Fax 03 41/9 04 06 19
E-Mail: dental2000@t-online.de

HAGER DENTAL GMBH
04416 Markkleeberg
Tel. 03 41/3 56 39-0
Fax 03 41/3 56 39 19
E-Mail: vertrieb.leipzig@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

HAUSCHILD & CO. GMBH
04720 Döbeln
Tel. 03 34 31/7 13 10
Fax 03 34 31/71 31 20
E-Mail: pleonhardt@hauschild-doeblen.de
Internet: www.hauschild-dental.de

06000

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Halle
06108 Halle
Tel. 03 45/2 98 41-3
Fax 03 45/2 98 41-40
E-Mail: halle@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Garlichs & Sporreiter Dental GmbH
06449 Aschersleben
Tel. 03 34 73/91 18 18
Fax 03 34 73/91 18 17

GARLICH & DENTEG GMBH
06618 Naumburg
Tel. 03 34 45/70 49 00
Fax 03 34 45/75 00 88

07000

DENTAL MEDIZIN SCHWARZ KG
07381 Pößneck
Tel. 03 36 47/41 27 12
Fax 03 36 47/41 90 28
E-Mail: info@dentalmedizin-schwarz.de
Internet: www.dentalmedizin-schwarz.de

JENA DENTAL GMBH
07743 Jena
Tel. 03 36 41/4 58 40
Fax 03 36 41/4 58 45
E-Mail: info@jenadental.de
Internet: www.jenadental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Jena
07743 Jena
Tel. 03 36 41/82 96 48
Fax 03 36 41/82 96 49
E-Mail: jena@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
07745 Jena
Tel. 03 36 41/2 94 20
Fax 03 36 41/29 42 55
E-Mail: info.jena@demedis.com
Internet: www.demedis.com

08000

Altmann Dental GmbH & Co. KG
08525 Plauen
Tel. 03 37 41/52 55 03
Fax 03 37 41/52 49 52
E-Mail: info@altmann-dental.de
Internet: www.altmann-dental.de

Bönig-Dental GMBH
08525 Plauen
Tel. 03 37 41/52 05 55
Fax 03 37 41/52 06 66
E-Mail: boenig-dental@t-online.de
Internet: www.Boenig-Dental.de

09000

AD. & WCH. WAGNER GMBH & CO. KG
09111 Chemnitz
Tel. 03 71/56 36-1 66
Fax 03 71/56 36-1 77
E-Mail: infoCHM@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

demedis dental depot GmbH
09130 Chemnitz
Tel. 03 71/51 06-66
Fax 03 71/51 06-71
E-Mail: info.chemnitz@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MeDent GMBH SACHSEN
DENTALFACHHANDEL
09116 Chemnitz
Tel. 03 71/35 03 86
Fax 03 71/35 03 88
E-Mail: info.medent@jenadental.de
Internet: www.medent-sachsen.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Chemnitz
09247 Chemnitz
Tel. 03 72/22/51 74-0
Fax 03 72/22/51 74-10
E-Mail: chemnitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

10000

WOLF + HANSEN DENTAL DEPOT
DENTALMEDIZINISCHE
GROSSHANDLUNG GMBH
10119 Berlin
Tel. 03 30/44 04 03-0
Fax 03 30/44 04 03-55
E-Mail: vertrieb@wolf-hansen.de
Internet: www.wolf-hansen.de

MULTIDENT Dental GmbH
10589 Berlin
Tel. 03 30/2 82 92 97
Fax 03 30/2 82 91 82
E-Mail: berlin@multident.de

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
10589 Berlin
Tel. 03 30/3 46 77-0
Fax 03 30/3 46 77-1 74
E-Mail: info.berlin@demedis.com
Internet: www.demedis.com

ERICH WILHELM GMBH
10783 Berlin
Tel. 03 30/23 63 65-0
Fax 03 30/23 63 65-12
E-Mail: berlin@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
12099 Berlin
Tel. 03 30/21 73 41-0
Fax 03 30/21 73 41-22
E-Mail: nwd.berlin@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

DENTAL 2000
Full-Service-Center GMBH & CO. KG
12529 Berlin-Schönefeld
Tel. 03 30/6 43 49 97 78
Fax 03 41/9 04 06 19
E-Mail: dental2000@t-online.de

GARLICH & PARTNER
DENTAL GMBH & CO. KG
13086 Berlin
Tel. 03 30/92 79 94 23
Fax 03 30/92 79 94 24

GOTTSCALK DENTAL –
DENTAL DEPOT
13156 Berlin
Tel. 03 30/47 75 24-0
Fax 03 30/47 75 24 26
E-Mail: Gottschalk_Dental_GmbH@t-online.de

SINDBERG DENTAL GmbH
13357 Berlin-Gesundbrunnen
Tel. 03 30/4 61 70 55
Fax 03 30/46 60 03 11
E-Mail: info@sindberg-dental.de
Internet: www.sindberg-dental.de

LIPSKÉ DENTAL GMBH
13409 Berlin
Tel. 03 30/4 91 80 48
Fax 03 30/4 92 64 70
E-Mail: team@lipske-dental.de
Internet: www.lipske-dental.de

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
15234 Frankfurt/Oder
Tel. 03 35/6 06 71-0
Fax 03 35/6 06 71-22
E-Mail: frisch.frankfurt@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

GEO POULSON (GMBH & CO.)
Dental-Mediz.Fachhandel
17033 Neubrandenburg
Tel. 03 95/5 82 00 35
Fax 03 95/5 82 00 37
E-Mail: info@geopoulson.de
Internet: www.geopoulson.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Waren-Müritzt
17192 Waren-Müritzt
Tel. 03 39 91/6 43 80
Fax 03 39 91/64 38 25
E-Mail: waren@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Greifswald
17489 Greifswald
Tel. 03 38 34/79 89 00
Fax 03 38 34/79 89 03
E-Mail: greifswald@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Rostock
18055 Rostock
Tel. 03 81/49 11-40
Fax 03 81/49 11-4 30
E-Mail: rostock@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

GARLICH & PARTNER
DENTAL GMBH
19002 Schwerin
Tel. 04 41/9 55 95-0
Fax 04 41/50 87 47

demedis dental depot GmbH
19055 Schwerin
Tel. 03 85/5 92 30-3
Fax 03 85/5 92 30-99
E-Mail: info.schwerin@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MULTIDENT Dental GmbH
19063 Schwerin
Tel. 03 85/66 20 22 od. 23
Fax 03 85/66 20 25

20000

DENTAL 2000 GMBH & CO. KG
22049 Hamburg
Tel. 04 00/68 94 84-0
Fax 04 00/68 94 84 74
E-Mail: dental2000h@t-online.de

PLURADENT AG & CO. KG
DENTAL GMBH & CO. KG
22083 Hamburg
Tel. 04 00/32 90 80-0
Fax 04 00/32 90 80-10
E-Mail: hamburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
22419 Hamburg
Tel. 04 00/61 18 40-1
Fax 04 00/61 18 40-17
E-Mail: info.hamburg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

GEO POULSON (GMBH & CO.)
Dental-Mediz. Fachhandel
 22453 Hamburg
 Tel. 0 40/5 14 50-0
 Fax 0 40/5 14 50-1 11
 E-Mail: info@geopoulson.de
 Internet: www.geopoulson.de

MULTIDENT Dental GmbH
 22453 Hamburg
 Tel. 0 40/51 04 00-0
 Fax 0 40/51 84 36

THIEL KG (GMBH & CO.)
 22525 Hamburg
 Tel. 0 40/85 33 31-0
 Fax 0 40/85 33 31 44
 E-Mail: thiel.hamburg@nwdent.de
 Internet: www.thiel-dental.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
 Hotline Hamburg
 Hamburg
 Tel. 01 80/4 00 03 86
 Fax 01 80/4 00 03 89
 E-Mail: hamburg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Lünebeck
 23556 Lünebeck
 Tel. 04 51/87 99 50
 Fax 04 51/87 99 54 0
 E-Mail: luebeck@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Kiel
 24103 Kiel
 Tel. 04 31/3 39 30-0
 Fax 04 31/3 39 30-16
 E-Mail: kiel@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
 24103 Kiel
 Tel. 04 31/6 79 18-0
 Fax 04 31/6 79 18-10
 E-Mail: info.kiel@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

MULTIDENT Dental GmbH
 24105 Kiel
 Tel. 04 31/5 70 89 20
 Fax 04 31/5 70 85 61

Henry Schein Dentconcept GmbH
 24147 Klausdorf
 Tel. 04 31/79 96 70
 Fax 04 31/7 99 67 27
 E-Mail: dentconcept@t-online.de
 Internet: www.henryschein.de

MULTIDENT Dental GmbH
 24536 Neumünster
 Tel. 0 43 21/56 97-3
 Fax 0 43 21/56 97-56

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Flensburg
 24941 Flensburg
 Tel. 04 61/90 33 40
 Fax 04 61/9 81 65
 E-Mail: flensburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

ADOLF GARLICH'S KG
DENTAL DEPOT
 26019 Oldenburg
 Tel. 04 41/95 59 50
 Fax 04 41/9 55 95 99
 E-Mail: info@garlichs-dental.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 26123 Oldenburg
 Tel. 04 41/9 33 98-0
 Fax 04 41/9 33 98-33
 E-Mail: nwd.oldenburg@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

WOLF+HANSEN DENTAL DEPOT
 26123 Oldenburg
 Tel. 04 41/9 80 81 20
 Fax 04 41/98 08 12 55
 E-Mail: vertrieb@wolf-hansen.de
 Internet: wolf-hansen.de

MULTIDENT Dental GmbH
 26125 Oldenburg
 Tel. 04 41/9 30 80
 Fax 04 41/9 30 81 99
 E-Mail: oldenburg@multident.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
 26135 Oldenburg
 Tel. 04 41/2 04 90-0
 Fax 04 41/2 04 90-99
 E-Mail: oldenburg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Wegesend Dental Depot GmbH
 26789 Leer
 Tel. 04 91/92 99 80
 Fax 04 91/92 99-8 50
 E-Mail: leer@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

ABODENT GMBH
 27432 Bremervörde
 Tel. 0 47 61/50 61
 Fax 0 47 61/50 62
 E-Mail: contact@abodent.de
 Internet: www.abodent.de

SUTTER & CO. DENTAL
 27753 Delmenhorst
 Tel. 0 42 21/1 34 37
 Fax 0 42 21/80 19 90

Wegesend Dental Depot GmbH
 28219 Bremen
 Tel. 04 21/3 86 33-0
 Fax 04 21/3 86 33-33
 E-Mail: bremen@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

LEICHT & PARTNER DENTAL GMBH
 28237 Bremen
 Tel. 04 21/61 20 95
 Fax: 04 21/6 16 34 47
 E-Mail: leichtHB@aol.com

demedis dental depot GmbH
 28359 Bremen
 Tel. 04 21/2 01 10 18
 Fax 04 21/2 01 10 11
 E-Mail: info.bremen@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

MSL-Dental-Handels GmbH
 29356 Bröckel bei Celle
 Tel. 0 51 44/49 04 00
 Fax 0 51 44/49 04 11
 E-Mail: team@msl-dental.de
 Internet: www.msl-dental.de

30000

DEPPE DENTAL GMBH
 30559 Hannover
 Tel. 05 11/9 59 97-0
 Fax 05 11/59 97-44
 E-Mail: info@deppe-dental.de
 Internet: www.deppe-dental.de

MULTIDENT Dental GmbH
 30559 Hannover
 Tel. 05 11/5 30 05-0
 Fax 05 11/5 30 05 69
 E-Mail: info@multident.de

PLURADENT AG & CO. KG
 30625 Hannover
 Tel. 05 11/5 44 44-6
 Fax 05 11/5 44 44-7 00
 E-Mail: hannover@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
 30659 Hannover
 Tel. 05 11/61 52 10
 Fax 05 11/6 15 21 15
 E-Mail: info.hannover@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

van der Ven-Dental & Co. KG
 32049 Herford
 Tel. 0 52 21/7 63 66-60
 Fax 0 52 21/7 63 66-69
 E-Mail: owl@vandervan.de
 Internet: www.vandervan.de

MULTIDENT Dental GmbH
 33100 Paderborn
 Tel. 0 52 51/16 32-0
 Fax 0 52 51/6 50 43
 E-Mail: paderborn@multident.de

demedis dental depot GmbH
 34117 Kassel
 Tel. 05 61/81 04 60
 Fax 05 61/8 10 46 22
 E-Mail: info.kassel@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

HAGER DENTAL GmbH
 33335 Gütersloh
 Tel. 0 52 41/9 70 00
 Fax 0 52 41/97 00 17
 E-Mail: vertrieb.guetersloh@hager-dental.de
 Internet: www.hager-dental.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Bielefeld
 33605 Bielefeld
 Tel. 05 21/9 22 98-0
 Fax 05 21/9 22 98 22
 E-Mail: bielefeld@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 32051 Herford
 Tel. 0 52 21/3 46 92-0
 Fax 0 52 21/3 46 92-22
 E-Mail: nwd.herford@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Kassel
 34123 Kassel
 Tel. 05 61/58 97-0
 Fax 05 61/58 97-1 11
 E-Mail: kassel@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Marburg
 35039 Marburg
 Tel. 06 42 1/6 10 06
 Fax 06 42 1/6 69 08
 E-Mail: marburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Gerl GmbH
 35440 Linden
 Tel. 0 64 03/7 85 20
 Fax 0 64 03/53 68
 E-Mail: linden@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

demedis dental depot GmbH
 36037 Fulda
 Tel. 06 61/3 80 81-0
 Fax 06 61/3 80 81-11
 E-Mail: info.fulda@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

Anton Kern GmbH
Niederlassung Fulda
 36043 Fulda
 Tel. 06 61/4 40 48
 Fax 06 61/4 55 47
 E-Mail: fulda@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

demedis dental depot GmbH
 37075 Göttingen
 Tel. 05 51/3 07 97 94
 Fax 05 51/3 07 97 95
 E-Mail: info.goettingen@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

MULTIDENT Dental GmbH
 37081 Göttingen
 Tel. 05 51/6 93 36 30
 Fax 05 51/6 84 96
 E-Mail: goettingen@multident.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Braunschweig
 38100 Braunschweig
 Tel. 05 31/24 23 80
 Fax 05 31/4 66 02
 E-Mail: braunschweig@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

MULTIDENT Dental GmbH
 39110 Magdeburg
 Tel. 03 91/6 25 53-0
 Fax 03 91/6 25 53 22
 E-Mail: info@multident.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Magdeburg
 39112 Magdeburg
 Tel. 03 91/7 31 12 35 od. 36
 Fax 03 91/7 31 12 39
 E-Mail: magdeburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 39112 Magdeburg
 Tel. 03 91/6 62 53-0
 Fax 03 91/6 62 53-22
 E-Mail: alpha.magdeburg@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

DEPPE DENTAL GMBH
 39576 Stendal
 Tel. 0 39 31/21 71 81
 Fax 0 39 31/79 64 82
 E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de
 Internet: www.deppe-dental.de

GARLICH'S & FROMMHAGEN
DENTAL GMBH
 39619 Arendsee
 Tel. 03 93 84/2 72 91
 Fax 03 93 84/2 75 10

40000

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
 40547 Düsseldorf
 Tel. 02 11/5 28 10
 Fax 02 11/5 28 11 22
 E-Mail: info.duesseldorf@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

DENTAL-DEPOT DELBECK
 40670 Meerbusch bei Krefeld
 Tel. 0 21 59/69 49-0
 Fax 0 21 59/69 49 50
 E-Mail: DentalDepotDelbeck@t-online.de

NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
 Tel. 0 21 61/5 73 17-0
 Fax 0 21 61/5 73 17 22
 E-Mail: alpha.moenchengladbach@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 42275 Wuppertal-Barmen
 Tel. 02 02/2 66 73-0
 Fax 02 02/2 66 73-22
 E-Mail: nwd.wuppertal@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

HAGER DENTAL GMBH
 44149 Dortmund
 Tel. 02 31/91 72 20-0
 Fax 02 31/91 72 20-39
 E-Mail: vertrieb.dortmund@hager-dental.de
 Internet: www.hager-dental.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Dortmund
 44263 Dortmund
 Tel. 02 31/9 41 04 70
 Fax 02 31/43 39 22
 E-Mail: dortmund@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

demedis dental depot GmbH
44309 Dortmund
Tel. 02 31/56 22 78-11
Fax 02 31/56 22 78-24
E-Mail: info.dortmund@demedis.com
Internet: www.demedis.com

NDW Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
45127 Essen
Tel. 02 01/8 21 92-0
Fax 02 01/8 21 92-22
E-Mail: alpha.essen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
45127 Essen
Tel. 02 01/24 74 60
Fax 02 01/22 23 38
E-Mail: vertrieb.essen@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

HAUSSCHILD & CO. GMBH
DENTAL DEPOT
45136 Essen
Tel. 02 01/89 64 00
Fax 02 03/68 08-11
E-Mail: hausschild-essen@t-online.de
Internet: www.hausschild-dental.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
45219 Essen-Kettwig
Tel. 0 20 54/95 28-0
Fax 0 20 54/8 27 61
E-Mail: nwd.essen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
47051 Duisburg
Tel. 02 03/28 64-0
Fax 02 03/28 64-2 00
E-Mail: vertrieb.duisburg@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

van der Ven-Dental & Co. KG
47269 Duisburg
Tel. 02 03/76 80 80
Fax 02 03/7 68 08 11
E-Mail: info@vandervan.de
Internet: www.vandervan.de

demedis dental depot GmbH
48149 Münster
Tel. 02 51/8 26 54
E-Mail: info.muenster@demedis.com
Internet: www.demedis.com

NWD Nordwest – Northwest Dental GmbH & Co. KG (Wilh. Bulk)
48149 Münster
Tel. 02 51/9 81 51-0
Fax 02 51/9 81 51-22
E-Mail: bulk.muenster@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
48153 Münster
Tel. 02 51/76 07-0
Fax 02 51/7 80 75 17
E-Mail: ccc@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

KOHLSCHEIN DENTAL TEAM
MÜNSTERLAND (KDM)
48341 Altenberge
Tel. 0 25 05/9 32 50
Fax 0 25 05/93 25 55
E-Mail: info@kdm-online.de
Internet: www.kdm-online.de

NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
49074 Osnabrück
Tel. 05 41/3 50 52-0
Fax 05 41/3 50 52-22
E-Mail: nwd.osnabrueck@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Osnabrück
49084 Osnabrück
Tel. 05 41/9 57 40-0
Fax 05 41/9 57 40-80
E-Mail: osnabrueck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

50000

MPS Dental GmbH
50858 Köln
Tel. 0 22 34/95 89-0
Fax 0 22 34/95 89-1 54
E-Mail: mps.koeln@nwdent.de
Internet: www.mps-dental.de

DENTIMED
KERZ + BAUER DENTAL GMBH
50935 Köln
Tel. 02 21/4 30 10 71
Fax 02 21/43 32 11
E-Mail: dentimed@netcologne.de

GERL GMBH
DENTALFACHHANDEL
50996 Köln
Tel. 02 21/54 69 10
Fax 02 21/5 46 91 15
E-Mail: info@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
52068 Aachen
Tel. 02 41/9 60 47-0
Fax 02 41/9 60 47-22
E-Mail: alpha.aachen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Bonn
53111 Bonn
Tel. 02 28/72 63 50
Fax 02 28/72 63-5 55
E-Mail: bonn@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

HESS & SCHMITT
54290 Trier
Tel. 06 51/4 56 66
Fax 06 51/7 63 62

demedis dental depot GmbH
55116 Mainz
Tel. 0 61 31/2 75 53-0
Fax 0 61 31/2 75 53-11
E-Mail: info.mainz@demedis.com
Internet: www.demedis.com

ALTSCHUL DENTAL GMBH
55120 Mainz
Tel. 0 61 31/6 20 20
Fax 0 61 31/62 02 41
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

ECKERT-DENTAL HANDELSGES. MBH
55122 Mainz
Tel. 0 61 31/37 57 00
Fax 0 61 31/37 57 041
E-Mail: info@eckert-dental.de
Internet: www.eckert-dental.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Mainz
55131 Mainz
Tel. 0 61 31/57 17 34
Fax 0 61 31/57 33 41
E-Mail: mainz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

BRUNS + KLEIN
DENTALFACHHANDEL GMBH
56072 Koblenz
Tel. 02 61/92 75 00
Fax 02 61/9 27 50 40
E-Mail: webmaster@BK-Dental.de
Internet: www.BK-Dental.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
57078 Siegen
Tel. 02 71/8 90 64-0
Fax 02 71/8 90 64-33
E-Mail: nwd.siegen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

Gerl GmbH
58097 Hagen
Tel. 0 23 31/8 50 63
Fax 0 23 31/88 01 14
E-Mail: hagen@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

HAUSCHILD & CO. GMBH
DENTAL DEPOT
59075 Hamm
Tel. 0 23 81/79 97-0
Fax 0 23 81/79 97 99
E-Mail: kontakt@hauschild-dental.de
Internet: www.hauschild-dental.de

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
59439 Holzwickede (Dortmund)
Forum I Airport
Tel. 0 23 01/29 87-0
Fax 0 23 01/29 87-22
E-Mail: nwd.dortmund@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

60000

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
60388 Frankfurt am Main
Tel. 0 61 09/50 88-0
Fax 0 61 09/50 88 77
E-Mail: frankfurt@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

Grill & Grill Dental
ZNL der Altschul-Dental GmbH
60388 Frankfurt am Main
Tel. 0 69/94 20 73-0
Fax 0 69/94 20 73-18
E-Mail: info@grillgrill.de
Internet: www.grillgrill.de

demedis dental depot GmbH
60528 Frankfurt am Main
Tel. 0 69/2 60 17-0
Fax 0 69/2 60 17-11
E-Mail: info.frankfurt@demedis.com
Internet: www.demedis.com

CARL KLÖSS DENTAL
DENTAL-MED. GROSSHANDLUNG
61118 Bad Vilbel-Dortelweil
Tel. 0 61 01/70 01
Fax 0 61 01/6 46 46
E-Mail: Kloess@aol.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Offenbach
63067 Offenbach
Tel. 0 69/82 98 30
Fax 0 69/82 98 32 71
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
Zentrale
63225 Langen
Tel. 0 61 03/7 57 50 00
Fax 0 61 03/7 57 70 18
E-Mail: kontakt@demedis.com
Internet: www.demedis.com

Anton Kern GmbH
Niederlassung Aschaffenburg
63739 Aschaffenburg
Tel. 0 60 21/2 38 35
Fax 0 60 21/2 53 97
E-Mail: aschaffenburg@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Wiesbaden
65189 Wiesbaden
Tel. 0 61 1/3 61 70
Fax 0 61 1/36 17 46
E-Mail: wiesbaden@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Limburg
65549 Limburg
Tel. 0 64 31/4 59 71
Fax 0 64 31/4 48 61
E-Mail: limburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

ALTSCHUL DENTAL GMBH
66111 Saarbrücken
Tel. 0 68 1/6 85 02 24
Fax 0 68 1/6 85 01 42
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

SAAR-DENTAL-DEPOT
DREHER NACHF. GMBH
66130 Saarbrücken
Tel. 0 68 1/9 88 31-0
Fax 0 68 1/9 88 31-9 36
E-Mail: info@saar-dental.de
Internet: www.saar-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Homburg
66424 Homburg
Tel. 0 68 41/6 70-51
Fax 0 68 41/6 70-53
E-Mail: homburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
NIEDERLASSUNG NEUNKIRCHEN
66538 Neunkirchen
Tel. 0 68 21/90 66-0
Fax 0 68 21/90 66-30
E-Mail: neunkirchen@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

HANS HALBGEWACHS
DENTAL-MEDIZINISCHE
GROSSHANDLUNG GMBH & CO. KG
67434 Neustadt/Weinstr.
Tel. 0 63 21/3 94 00
Fax 0 63 21/39 40 91
E-Mail: info@dentaldepot-halbgewachs.de
Internet: www.dentaldepot-halbgewachs.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Mannheim
68219 Mannheim
Tel. 0 62 1/8 79 23-0
Fax 0 62 1/8 79 23-29
E-Mail: manheim@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
NIEDERLASSUNG HEIDELBERG
69126 Heidelberg
Tel. 0 62 21/3 16 92-0
Fax 0 62 21/3 16 92-20
E-Mail: heidelberg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

funck-Dental-Medizin GmbH
Heidelberg
69121 Heidelberg
Tel. 0 62 21/47 92-0
Fax 0 62 21/47 92 60
E-Mail: info@funckdental.de
Internet: www.funckdental.de

demedis dental depot GmbH
69126 Heidelberg
Tel. 0 62 21/30 00 96
Fax 0 62 21/30 00 98
E-Mail: info.heidelberg@demedis.com
Internet: www.demedis.com

70000

AD. & HCH. WAGNER GMBH & CO. KG
70178 Stuttgart
Tel. 07 11/61 55 37-3
Fax 07 11/61 55 37-4 29
E-Mail: infoSTR@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
70499 Stuttgart
Tel. 07 11/9 89 77-0
Fax 07 11/9 89 77-2 22
E-Mail: swd.stuttgart@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
 70565 Stuttgart
 Tel. 07 11/7 15 09-0
 Fax 07 11/7 15 09-52
 E-Mail: info.stuttgart@demedis.de
 Internet: www.demedis.com

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
NIEDERLASSUNG STUTTGART
 70597 Stuttgart
 Tel. 07 11/76 72 45
 Fax 07 11/76 72 46-0
 E-Mail: stuttgart@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
 72072 Tübingen
 Tel. 070 71/97 77-0
 Fax 070 71/97 77 50
 E-Mail: info@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

demedis dental depot GmbH
 73037 Göppingen
 Tel. 071 61/6 71 70
 Fax 071 61/6 71 71 53
 E-Mail: info.goeppingen@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Heilbronn
 74080 Heilbronn
 Tel. 071 31/47 97 00-0
 Fax 071 31/47 97 00 33
 E-Mail: heilbronn@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Karlsruhe
 76135 Karlsruhe
 Tel. 07 21/86 05-0
 Fax 07 21/86 52 63
 E-Mail: karlsruhe@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Konstanz
 78467 Konstanz
 Tel. 075 31/98 11-0
 Fax 075 31/98 11-33
 E-Mail: konstanz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

BDS FREIBURGER
DENTAL DEPOT GMBH
 78467 Konstanz
 Tel. 075 31/9 42 36-0
 Fax 075 31/9 42 36-2
 E-Mail: konstanz@bds-dental.de
 Internet: www.bds-dental.de

HUBERT EGGERT DENTAL DEPOT
 78628 Rotweil/Neckar
 Tel. 07 41/17 40 00
 Fax 07 41/1 74 00 50
 E-Mail: info@dental-eggert.de
 Internet: www.dental-eggert.de

demedis dental depot GmbH
 79108 Freiburg
 Tel. 07 61/1 52 52-0
 Fax 07 61/1 52 52-52
 E-Mail: info.freiburg@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

BDS
FREIBURGER DENTAL DEPOT GMBH
 79111 Freiburg
 Tel. 07 61/45 26 50
 Fax 07 61/4 52 65 65
 E-Mail: info@bds-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Freiburg
 79115 Freiburg
 Tel. 07 61/4 00 09-0
 Fax 07 61/4 00 09-33
 E-Mail: freiburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

80000

BAUER & REIF DENTAL GMBH
DENTALHANDEL UND -SERVICE
 80336 München
 Tel. 089/76 70 83-0
 Fax 089/76 70 83-26
 E-Mail: INFO@bauer-reif-dental.de
 Internet: www.bauer-reif-dental.de

demedis dental depot GmbH
 80337 München
 Tel. 089/54 41 02-11
 Fax 089/54 41 02-41
 E-Mail: info.muenchen@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

mdf
MEIER KUNZE DENTAL FACHHANDEL
GMBH
 81369 München
 Tel. 089/74 28 01 10
 Fax 089/74 28 01 30
 E-Mail: muenchen@mdf-im.net
 Internet: www.mdf-im.net

NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 81549 München
 Tel. 089/68 08 42-0
 Fax 089/68 08 42-66
 E-Mail: nwd.bayern@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung München
 81673 München
 Tel. 089/46 26 96-0
 Fax 089/46 26 96-19
 E-Mail: muenchen@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
 82110 Germering
 Tel. 089/89 45 77 30
 Fax 089/89 45 77 40
 E-Mail: vertrieb.germering@hager-dental.de
 Internet: www.hager-dental.de

GEBR. GENAL GMBH
 82319 Starnberg
 Tel. 081 51/30 05
 Fax 081 51/30 06
 E-Mail: dentalfachhandel-gebr.genal@t-online.de
 Internet: www.genal.de

mdf
MEIER DENTAL FACHHANDEL GMBH
 83101 Rohrdorf
 Tel. 080 31/72 28-0
 Fax 080 31/72 28-1 00
 E-Mail: rosenheim@mdf-im.net
 Internet: www.mdf-im.net

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
 84030 Landshut-Ergolding
 Tel. 08 71/4 30 22-0
 Fax 08 71/4 30 22-30
 E-Mail: vertrieb.landshut@hager-dental.de
 Internet: www.hager-dental.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Augsburg
 86156 Augsburg
 Tel. 08 21/4 44 99 90
 Fax 08 21/4 44 99 99
 E-Mail: augsburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

DENTAL-MEDIZIN SCHWARZ KG
 86152 Augsburg
 Tel. 08 21/50 90 30
 Fax 08 21/50 90 31
 E-Mail: info@dentalmedizin-schwarz.de
 Internet: www.dentalmedizin-schwarz.de

demedis dental depot GmbH
 86152 Augsburg
 Tel. 08 21/3 44 94-0
 Fax 08 21/3 44 94 25
 E-Mail: info.augsburg@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Kempten
 87439 Kempten
 Tel. 08 31/5 23 55-0
 Fax 08 31/5 23 55-49
 E-Mail: kempten@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
 88214 Ravensburg
 Tel. 07 51/36 21 00
 Fax 07 51/3 62 10 10
 E-Mail: info.ravensburg@demedis.de
 Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Weingarten
 88250 Weingarten
 Tel. 07 51/5 61 83-0
 Fax 07 51/5 61 83-22
 E-Mail: weingarten@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
 89073 Ulm
 Tel. 07 31/92 02 00
 Fax 07 31/9 20 20 20
 E-Mail: info.ulm@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Neu-Ulm
 89231 Neu-Ulm
 Tel. 07 31/9 74 13-0
 Fax 07 31/9 74 13 80
 E-Mail: neu-ulm@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Järi-dent Jäger GmbH
 89264 Weißenhorn
 Tel. 073 09/50 62
 Fax 073 09/64 88
 E-Mail: jaerident@t-online.de

90000

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
 90411 Nürnberg
 Tel. 09 11/52 14 30
 Fax 09 11/5 21 43 10
 E-Mail: info.nuernberg@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Nürnberg
 90482 Nürnberg
 Tel. 09 11/95 47 50
 Fax 09 11/9 54 75 23
 E-Mail: nuernberg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

AD. & HCH. WAGNER
GMBH & CO. KG
 90482 Nürnberg
 Tel. 09 11/5 98 33-0
 Fax 09 11/5 98 33-2 22
 E-Mail: infoNBG@wagner-dental.de
 Internet: www.wagner-dental.de

Sico Dental-Depot GmbH
 91056 Erlangen
 Tel. 091 31/99 10 66
 Fax 091 31/99 09 17
 E-Mail: sico-dentaldepot@t-online.de

demedis dental depot GmbH
 93051 Regensburg
 Tel. 09 41/9 45 53 08
 Fax 09 41/9 45 53 38
 E-Mail: info.regensburg@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

AD. & HCH. WAGNER
GMBH & Co. KG
 93055 Regensburg
 Tel. 09 41/78 53 33
 Fax 09 41/78 53 35-5
 E-Mail: infoRGB@wagner-dental.de
 Internet: www.wagner-dental.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
 93055 Regensburg
 Tel. 09 41/2 97 91-0
 Fax 09 41/2 97 91-29
 E-Mail: vertrieb.regensburg@hager-dental.de
 Internet: www.hager-dental.de

demedis dental depot GmbH
 94032 Passau
 Tel. 08 51/9 59 72-0
 Fax 08 51/9 59 72 19
 E-Mail: info.passau@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

AMERTSMANN DENTAL GMBH
 94036 Passau
 Tel. 08 51/8 86 68 70
 Fax 08 51/8 94 11
 E-Mail: info@amertsmann.de
 Internet: www.amertsmann.de

demedis dental depot GmbH
 95028 Hof
 Tel. 09 281/17 31
 Fax 09 281/1 65 99
 E-Mail: info.hof@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

Altman Dental GmbH & Co. KG
 96047 Bamberg
 Tel. 09 51/9 80 13-0
 Fax 09 51/20 33 40
 E-Mail: info@altmandental.de
 Internet: www.altmandental.de

Bönig-Dental GmbH
 96050 Bamberg
 Tel. 09 51/9 80 64-0
 Fax 09 51/2 26 18
 E-Mail: boenig-dental@t-online.de
 Internet: www.Boenig-Dental.de

Gerl GmbH
 97076 Würzburg
 Tel. 09 31/3 55 01-0
 Fax 09 31/3 55 01-13
 E-Mail: wuerzburg@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

Anton Kern GmbH
Dental-Med. Großhandel
 97080 Würzburg
 Tel. 09 31/90 88-0
 Fax 09 31/90 88 57
 E-Mail: info@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

demedis dental depot GmbH
 97082 Würzburg
 Tel. 09 31/35 90 10
 Fax 09 31/3 59 01 11
 E-Mail: info.wuerzburg@demedis.com
 Internet: www.demedis.com

Anton Kern GmbH
Niederlassung Suhl
 98527 Suhl
 Tel. 03 681/30 90 61
 Fax 03 681/30 90 64
 E-Mail: suhl@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

ALTSCHUL DENTAL GMBH
 99097 Erfurt
 Tel. 03 61/4 21 04 43
 Fax 03 61/5 50 87 71
 E-Mail: info@altschul.de
 Internet: www.altschul.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Erfurt-Kerspleben
 99198 Erfurt-Kerspleben
 Tel. 03 62 03/6 17-0
 Fax 03 62 03/6 17-13
 E-Mail: erfurt@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

proDente Monatsthema: Schönheit – was ist das eigentlich?

Wer oder was ist schön? Welche Merkmale tragen zur Schönheit bei? Woher kommen die Standards, nach denen wir die Attraktivität unseres Gegenübers beurteilen? Welche Rolle spielt die physische Attraktivität bei der Partnerwahl? Gilt das so genannte Attraktivitätsstereotyp: „Wer schön ist, ist auch gut“? Diese Fragen interessieren die Menschheit schon seit vielen Jahrhunderten.

Ob ein Mensch schön ist, wird in erster Linie am Gesicht festgemacht. Ihm kommt eine Schlüsselfunktion in der Kommunikation mit anderen Menschen zu. Das Gesicht ist der einzige Körperteil, welcher ständig unbedeckt ist. Außerdem gibt es Aufschluss über die ganze Palette an Emotionen und ist damit eine schier unerschöpfliche Quelle, aus der wir außerordentlich wichtige Informationen über unsere Mitmenschen beziehen. Es liefert Informationen über den medizinischen und psychischen Zustand, über Bedürfnisse, Absichten, Interessen und Ziele. Sogar über Temperament, Intelligenz, Beruf und die soziale Stellung eines Menschen. Oft sind unsere Einschätzungen subjektiv und falsch. Trotzdem haben sie Auswirkungen, wie wir mit den betreffenden Personen umgehen.

Der erste Eindruck über einen Menschen läuft in Sekundenschnelle ab. Natürlich spielt hierbei das gesamte Erscheinungsbild eine große Rolle. Entscheidend ist aber der Ausdruck des Gesichts. Und hierzu gehören gepflegte Zähne. „Ein schönes Lächeln mit strahlend weißen Zähnen erhöht die Chancen beträchtlich, die Mitkonkurrenten beim Vorstellungsgespräch auszusteichen“, weiß Zahnarzt Dr. Rüdiger Butz. Tatsächlich haben Umfragen ergeben, dass ein sympathisches Lächeln mit schönen Zähnen sogar der wichtigste Faktor ist. Es nützen weder gute Zeugnisse noch teure Klamotten – wenn die Zähne stark zerstört oder verfärbt sind. Deshalb sind eine gründliche und regelmäßige Zahnpflege wichtig, um beim Gegenüber zu punkten. Was für den Berufseinstieg gilt, zählt auch im Nachhinein. Studien seriöser Meinungsforschungsinstitute haben nachgewiesen, dass Menschen mit strahlend weißen Zähnen im Berufsleben schneller Karriere machen und besser verdienen. Grund: das gepflegte Lachen steht für Gesundheit, Stärke, Ausgeglichenheit, Kompetenz und Glaubwürdigkeit.



Was in Europa Sympathien schafft, kann in anderen Kontinenten ganz anders aufgefasst werden. Studien zeigen, dass Menschen aller Kulturen in ihren Schönheitsurteilen über Gesichter übereinstimmen. Beim Lachen hört die Übereinstimmung aber schnell auf. Zwar sind sich alle Völker einig, dass unsere Fähigkeit zu Lachen eine ganz besondere Rolle in unserem Leben spielt. Denn: wer gerne lacht, wirkt sympathisch, schön und tut obendrein noch etwas für seine Gesundheit. Jedoch gibt und gab es geteilte Meinungen darüber, ob es sich auch schickt, beim Lachen die Zähne zu zeigen.

Noch heute verlangt die japanische Etikette, den Mund mit der Hand abzudecken, sobald sich das Lächeln zu einem breiten Grinsen oder gar lauten Lachen ausbreitet. In Europa war diese Sitte übrigens bis in die viktorianische Zeit hinein ebenfalls gängig. Zähne zeigen galt als obszön, angesagt war ein dezentes Lächeln. Im heutigen Europa dagegen ist das freierzige Lachen längst üblich, vielmehr nimmt es sogar eine übergeordnete Bedeutung an. Lachen wird mit Attributen wie gesund, erfolgreich, ausgeglichen und glücklich gleichgesetzt. Eine repräsentative Studie des Emnid-Instituts belegt: Mehr als zwei Drittel der Deutschen beurteilen die Schönheit und Anziehungskraft

des jeweils anderen Geschlechts anhand eines schönen Lächelns. Parallel zu dieser Entwicklung kommt dem makellosen Gebiss eine immer wichtigere Rolle zu. Wer schiefe, gelbe oder kaputte Zähne hat kann wohl kaum beim Gegenüber punkten.

„Wir bedauern den Abschied des engagierten und verdienten Gründungsmitgliedes“, so der Vorstandsvorsitzende Dr. Karl-Heinz Sundmacher. Er bedankte sich bei Herrn Russegger für die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit: „Herr Russegger hat erheblich zum Aufbau und Gelingen der Initiative beigetragen.“ An seine Stelle rückt sein Nachfolger, Dr. Markus Heibach, welcher seit der VDDI-Mitgliederversammlung im Juni dieses Jahres Alleingeschäftsführer des VDDI ist. Dr. Markus Heibach freut sich auf seine neue Aufgabe als stellvertretender Vorsitzender bei proDente, die er als eine interessante Herausforderung betrachtet.

Auf der 19. Vorstandssitzung von proDente Anfang Oktober wurde Herr Russegger als stellvertretender Vorsitzender von proDente verabschiedet und sein Nachfolger Dr. Markus Heibach gewählt. Herr Russegger vertrat seit der Gründung der Initiative vor sechs Jahren die Interessen des Verbandes der Deutschen Dentalindustrie. Ende des Jahres geht er in Ruhestand.

Vorstandswechsel bei proDente

„Wir bedauern den Abschied des engagierten und verdienten Gründungsmitgliedes“, so der Vorstandsvorsitzende Dr. Karl-Heinz Sundmacher. Er bedankte sich bei Herrn Russegger für die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit: „Herr Russegger hat erheblich zum Aufbau und Gelingen der Initiative beigetragen.“ An seine Stelle rückt sein Nachfolger, Dr. Markus Heibach, welcher seit der VDDI-Mitgliederversammlung im Juni dieses Jahres Alleingeschäftsführer des VDDI ist. Dr. Markus Heibach freut sich auf seine neue Aufgabe als stellvertretender Vorsitzender bei proDente, die er als eine interessante Herausforderung betrachtet.

„Wir bedauern den Abschied des engagierten und verdienten Gründungsmitgliedes“, so der Vorstandsvorsitzende Dr. Karl-Heinz Sundmacher. Er bedankte sich bei Herrn Russegger für die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit: „Herr Russegger hat erheblich zum Aufbau und Gelingen der Initiative beigetragen.“ An seine Stelle rückt sein Nachfolger, Dr. Markus Heibach, welcher seit der VDDI-Mitgliederversammlung im Juni dieses Jahres Alleingeschäftsführer des VDDI ist. Dr. Markus Heibach freut sich auf seine neue Aufgabe als stellvertretender Vorsitzender bei proDente, die er als eine interessante Herausforderung betrachtet.

„Wir bedauern den Abschied des engagierten und verdienten Gründungsmitgliedes“, so der Vorstandsvorsitzende Dr. Karl-Heinz Sundmacher. Er bedankte sich bei Herrn Russegger für die gute und erfolgreiche Zusammenarbeit: „Herr Russegger hat erheblich zum Aufbau und Gelingen der Initiative beigetragen.“ An seine Stelle rückt sein Nachfolger, Dr. Markus Heibach, welcher seit der VDDI-Mitgliederversammlung im Juni dieses Jahres Alleingeschäftsführer des VDDI ist. Dr. Markus Heibach freut sich auf seine neue Aufgabe als stellvertretender Vorsitzender bei proDente, die er als eine interessante Herausforderung betrachtet.

