ISSN 1615-2859 Entgelt bezahlt: F 52061 PREIS: € 5,60 zzgl. MwSt.

5. JAHRGANG • JUNI • 2004

EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS

DENTALZEITUNG DREI 04

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des BVD

Mit Schichttechnik Natürlichkeit bewahren

Prothetik im Einklang mit der Natur

Biomechanik & dentinähnliches E-Modul

Produktinformationen

Bonding/ Füllungsmaterialien

Verblendungen

oemus

Holger Ölschläger, Gendex
Kooperatives Mitglied des BVD

Liebe Leserinnen und Leser,

braucht die Dentalindustrie den Fachhandel? Oder ist diese Struktur im deutschen Dentalmarkt überholt? Eine Fragestellung, mit der wir als Industrierepräsentanten immer wieder konfrontiert werden. Um die Beantwortung aus meiner Sicht als Lieferant von High-Tech-Investitionsgütern gleich vorwegzunehmen: Ja, die Industrie braucht eindeutig den Fachhandel und vor allem braucht unser Endkunde, der Zahnarzt sowie der Zahntechniker, den Handel als Mittler zur Industrie.

Es lohnt sich, die Situation genauer zu beleuchten, insbesondere die Betrachtung auf den gesamten Lebenszyklus eines Gerätes zu erweitern. Der Kaufpreis ist dabei nur ein Posten in der Summe der Kosten eines professionell eingesetzten Produktes. Der Zahnarzt ist auf eine reibungslos funktionierende Praxisorganisation angewiesen. Die Grundlage dazu bildet die einwandfreie Funktion der Praxiseinrichtung und im Notfall ein optimaler, kurzfristig zur Verfügung stehender Service und zwar während der gesamten Nutzungsdauer des Wirtschaftsgutes. Dieser Service und eventuelle Betriebsausfälle müssen in die Gesamtkostenkalkulation einbezogen werden. Damit ergibt sich schnell ein eindeutiger Vorteil zu Gunsten der bestehenden Fachhandelsstruktur. Nur der Fachhandel ist in der Lage, stets gut geschulte Techniker flächendeckend und kurzfristig verfügbar zu halten. Die klassischen Funktionen des Handels wie Distribution, Sortimentsgestaltung, Informationsbeschaffung, Service und Finanzierung können von der Industrie kaum in der Tiefe übernommen werden, wie sie der Fachhandel bietet und wie sie der Zahnarzt auch benötigt.

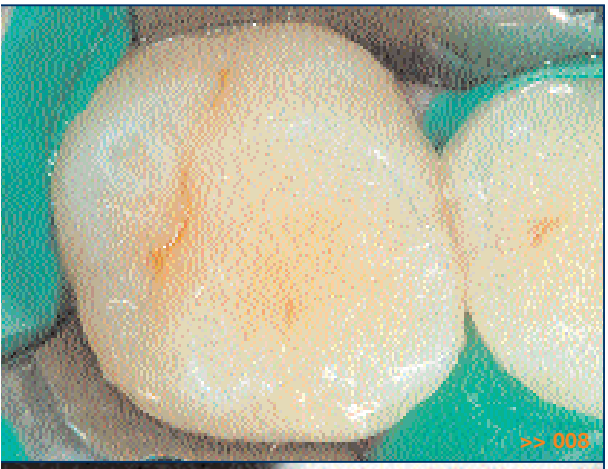
Der deutsche Dentalfachhandel hat erkannt, dass sich ein modernes Depot als Dienstleistungszentrum für den Zahnmediziner verstehen und präsentieren muss. So müssen dessen Funktionen weit über die oben beschriebenen hinausgehen. Der Kunde verlangt, dass der Händler ihn neutral berät und ihn mit unabhängig gestalteten Informationen über die angebotenen Produkte versorgt. Sie kann von keinem direkt vertreibenden Industrieunternehmen erwartet und geboten werden.

Insbesondere bei hochkomplexen Produkten, wie z.B. digitalen Röntgengeräten, ist der Zahnarzt auf den Erfahrungsvermittler in Person des Medizinprodukteberaters des Handels angewiesen. Dass diese Mitarbeiter zur Beratung häufig einen Vertreter des entsprechenden Industrieunternehmens hinzuziehen, unterstreicht die Bedeutung des Handels nur. Hier wird eine für den Endkunden wesentliche Reduktion des Kommunikationsaufwandes betrieben, wodurch er sich seiner eigentlichen Aufgabe, nämlich der Behandlung seiner Patienten, stärker widmen kann. Um es auf den Punkt zu bringen: Nur damit verdient der Zahnarzt sein Geld. Ökonomisch ist es daher, Informationsbeschaffung und maßgeschneiderte Angebote seinem Dentaldepot zu überlassen und auf Grund gelieferter Fakten seine Investitionsentscheidung zu treffen.

Unsere beratungsintensiven Produkte benötigen zur Funktion eine optimal abgestimmte Praxis-Infrastruktur, wie z.B. ein Computer-Netzwerk mit allen dazugehörenden Geräten und die Einrichtung der entsprechenden Software. Auch wir sind daher auf die Beratungs- und Planungsleistungen unserer Handelspartner angewiesen.

Dem Dienstleistungsverkauf mit integriertem Produkt gehört die Zukunft. Nur wenn das Gesamtsystem Zahnarztpraxis reibungslos läuft, haben wir zufriedene Kunden. Und nur zufriedene Kunden führen zu einem nachhaltigen Markterfolg und damit auch zum wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens.

Holger Ölschläger



>> BONDING/FÜLLUNGSMATERIALIEN

08 **Zähne füllen mit einem modernen Material** Komposit

16 **Bonding – eine aktuelle Standortbestimmung** Adhäsive Restauration

18 **Mit Schichttechnik Natürlichkeit bewahren** Kompositsystem

20 **Adhäsivsysteme – einfach zu handhaben** Marktübersicht

21 **Marktübersicht** Adhäsivsysteme

>> VERBLENDUNGEN

36 **Schichtwechsel bei den Verblendungen** Moderne Materialien

42 **Prothetik im Einklang mit der Natur** Mikrogefülltes Verblendkomposit

46 **Effizienz plus Ästhetik** Allround-Presskeramik

48 **Ästhetisch wie Keramik** CERAMAGE

>> TEST

52 **Die LED-Lampen der zweiten Generation** Studie Teil 2

>> UMSCHAU

60 **Ende der Steuerfreiheit** Management

63 **Kieferschmerz mit Ultraschall behandeln** Neuer Therapieansatz

64 **Biomechanik & dentinähnliches E-Modul** Biegefestigkeit und Bruchresistenz

68 **dental informa in Bremen** Eröffnung der Fachdentalsaison 2004

70 **Der Partner im dentalen Bereich** Porträt

72 **Mit Volldampf in die Zukunft** BVD-Fortbildungstage 2004

74 **Erholsame Höchstleistungen in Damp** Jubiläum der besonderen Art

>> BLICKPUNKT

79 **Blickpunkt Dentalhygiene**

80 **Blickpunkt Praxishygiene**

81 **Blickpunkt Endo/Kons**

88 **Blickpunkt Digitale Praxis**

90 **Blickpunkt Cosmetic Dentistry**

91 **Blickpunkt Praxiseinrichtung**

92 **Blickpunkt Zahntechnik**

>> FACHHANDEL

94 **Partner für Praxis und Labor** Bezugsadressen

>> BAROMETER

98 **Sie wollen nicht länger die Stiefkinder sein** Veranstaltung

06 AKTUELLES

78 IMPRESSUM/ INSERENTENVERZEICHNIS

DIE SHOFU DENTAL GMBH TRAUERT UM IHREN GRÜNDER KATEI SHOFU

(ShofuDental/Dentalzeitung) Am 01. April 2004 verstarb Herr Katei Shofu im Alter von 86 Jahren in Kyoto, Japan. Die Trauerzeremonie fand im engsten Kreise seiner Familie statt. Am 20. Mai 2004 wurde in Kyoto eine offizielle Trauerfeier zu seinen Ehren abgehalten, zu der Shofu-Mitarbeiter und Geschäftspartner aus dem In- und Ausland sowie Vertreter aus der Wirtschaft, des öffentlichen Lebens und der Familie erwartet wurden.

Katei Shofu, Gründer der Shofu Dental

Katei Shofu wurde am 11. März 1918 in Kyoto geboren. Nach Abschluss seiner Schullaufbahn entschied er sich für ein Jurastudium an der Universität in Kyoto, das er 1941 erfolgreich abschloss. Im Jahr 1967 stieg er in die Geschäftsleitung der Shofu Inc. in Japan ein und wurde 1969 zum Executive Direktor ernannt. Dank seiner unternehmerischen Visionen wandelte sich die Firma Shofu von einem nationalen zu einem erfolgreichen globalen Unternehmen, das 1989 erstmals Aktien an den Börsen von Osaka und Kyoto emittierte. Die erste internationale Niederlassung der Shofu Inc. wurde 1971 in Amerika gegründet, 1978 folgte die Gründung der Shofu Dental GmbH in Deutschland, deren Mitgeschäftsführer Katei Shofu auch bis 1988 blieb.

Weitere Niederlassungen in Singapur und China kamen später hinzu. 1983 übernahm er neben dem Vorstandsvorsitz auch die Verantwortung als Präsident des Unternehmens. 1988 trat er von dieser Position zurück, war aber bis zum Jahre 1999 weiterhin als Vorstandsvorsitzender aktiv. Seit dem Jahr 2000 erfüllte er diese Funktion nur noch ehrenhalber, sein Rat wurde auch nach seinem offiziellen Ausscheiden aus dem Unternehmen immer sehr geschätzt.

Bei seiner unternehmerischen Tätigkeit lag ihm die Entwicklung des Zahngeschäfts besonders am Herzen. Shofu Inc. war die erste Firma in Japan, die Keramikzähne im eigenen Land vertrieb, und Katei Shofu war diese Produktlinie seit Anbeginn seines Schaffens immer besonders wichtig, es war sein Steckenpferd. Es war ihm daher eine besondere Freude, im Jahre 2003 noch den Abschluss der Entwicklung der neusten Zahnlinie Veracia miterleben zu können.

Katei Shofu engagierte sich über seine unternehmerischen Aufgaben hinaus auch in der Japan Dental Materials Manufactures Association, der Japan Dental Trade Association und der Kyoto Industry Association Corp. Im Jahre 1989 wurde er von der ICD (International Association of Dental Bachelor) für sein umfassendes Engagement und seine Leistungen geehrt.

Sein starker Charakter und sein unternehmerisches Denken und Handeln hat das Unternehmen Shofu weltweit geprägt. Er wurde von allen Mitarbeitern wegen seiner Führungsstärke und seinem unermüdlichen Einsatz für das Unternehmen sehr geschätzt. Katei Shofu hinterlässt seine Ehefrau und drei Kinder. Er wird für alle, die ihn kannten, unvergessen bleiben.

INLAB ROADSHOW: STERNSTUNDE DER ZAHNTECHNIK

(Sirona/Dentalzeitung) CEREC inLab ist das multifunktionale CAD/CAM-System für alle Verfahren der modernen Dentalrestauration und eine ganz neue CAD/CAM-Technologie-Dimension der Zahntechnik – aber trotzdem keine Fiktion! Davon konnten sich die Zahntechniker bei der deutschlandweiten und kostenlosen Roadshow persönlich überzeugen. An sechs unterschiedlichen Terminen, in sechs unterschiedlichen Orten standen die Sirona-Spezialisten zur Verfügung, um alle Fragen zur neuen CAD/CAM-Technologie beantworten zu können. So konnten die Zahntechniker Einblicke in die bisher unbekannte CAD/CAM-Entwicklung und deren praktische Anwendung mit dem Cerec inLab erhalten. Auf Grund der großen Nachfrage wurde die Roadshow Ende April noch um einen zusätzlichen Termin in Leipzig erweitert. Hans Georg Bauer, Leiter des Marketing Zahntechnik bei Sirona, freute sich sehr über die große Resonanz der CEREC inLab-Roadshow: Rund 120 Zahntechniker, Zahntechnikmeister und Laborinhaber wurden von den Referenten über die verschiedenen Konstruktionsmöglichkeiten, die CEREC inLab in Zukunft bietet, informiert.

ZT Stepan Domschke vermittelte mit einer Reise „durch Zeit und Raum“ die neuen Software-Versionen, die Werkstoffe und Wirtschaftlichkeitsfaktoren von CEREC InLab. Prof. Dr. Heinrich F. Kappert navigierte nach dieser ersten Einführung von ZT Domschke durch die Galaxie der Werkstoffvielfalt von CEREC inLab. Anschließend berichtete ZTM Vanik Jinoian, Laborinhaber aus Basel, in sehr anschaulicher und humorvoller Vortragsweise über seine ersten Erfahrungen mit CEREC inLab im Laboralltag. Durch sein langjähriges Anwendungs-Know-how verglich ZTM Vanik Jinoian verschiedene Systeme mit CEREC inLab nach deren Einsatzmöglichkeiten. Den abschließenden Vortrag hielt Dipl.-Betriebswirt Werner Weidhüner von der Partnerschaftsgesellschaft beratender Volks- und Betriebswirte Weidhüner & Partner über die Wirtschaftlichkeit und Finanzierung von CEREC inLab. Weidhüner beantwortete die Frage, welches System sich für das eigene Labor am besten eignet, mit Hilfe von sechs Fragen zur Entscheidungsfindung. Sein Fazit: Soll mit CAD/CAM ein breites Spektrum vollkeramischer Prothetik abgedeckt werden, ist CEREC inLab das sicherste und wirtschaftlichste System. Zum Abschluss stellte Weidhüner den Anwendungsservice zur individuellen Investitionsentscheidung vor, der als kostenloser Faxservice von Sirona angeboten wird.

120 Teilnehmer beim zusätzlichen CEREC inLab Roadshow-Termin Ende April in Leipzig.

Die erfolgreiche CEREC inLab Roadshow von Sirona wurde mit wissbegierigen Fragen der Teilnehmer und viel Anerkennung für das CAD/CAM-System abgeschlossen.

KENNZIFFER 0071

Komposit

Zähne füllen mit einem modernen Material

Die Forderung nach strahlend weißen Zähnen hat vor der klassischen Füllungstherapie nicht halt gemacht. Längst begründen Patienten ihre Abneigung gegenüber Amalgam nicht mehr ausschließlich mit gesundheitlichen Bedenken, sondern führen hauptsächlich die fehlende Ästhetik der dunkelgrauen oder bestenfalls silbern glänzenden Amalgamfüllungen als Grund für eine Ablehnung an. Dementsprechend hat sich das Komposit in den letzten 40 Jahren vom klassischen Frontzahnfüllungsmaterial zum universellen, zahnfarbenen Füllungsmaterial entwickelt, welches heute für eine Vielzahl von Indikationen geeignet ist.

Autoren: Dr. Catharina Zanter und Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa, Berlin

Komposite zeigen dank der schnellen und intensiven werkstoffkundlichen Verbesserungen vor allem in den letzten zehn Jahren inzwischen beinahe mit Amalgam vergleichbare gute klinische Ergebnisse.[1] Wie die momentan umfassendste verfügbare Literaturübersicht zum Thema klinische Langzeitergebnisse von zahnärztlichen Restaurationsmaterialien zeigt, liegen die Verlustraten von Amalgam- bzw. Kompositfüllungen mit 0–7 % bzw. 0–9 % in vergleichbar niedrigen Bereichen. Allerdings sollte der Zahnarzt bei der Indikationsstellung, der Auswahl des Materials bzw. der richtigen Materialgruppe und insbesondere bei der Verarbeitung keine Kompromisse eingehen. Voraussetzung dafür ist eine umfassende Kenntnis der Möglichkeiten und Grenzen von Kompositfüllungen; dies trifft für ästhetische und medizinische Gesichtspunkte gleichermaßen zu.

(Abb. 1) **Vorher:** Eine alte, unansehnliche, stark verfärbte Kompositfüllung mesial an Zahn 22.

(Abb. 2) **Nachher:** Die neue Füllung (Tetric ceram und Tetric flow) an Zahn 22 passt zwar in der Farbgebung gut zur natürlichen Zahnhartsubstanz, lässt aber aus heutiger Sicht hinsichtlich der Polierbarkeit einige Wünsche offen.

Frontzahnfüllungen und -aufbauten

Der entscheidende Faktor für die Indikationsstellung ist das Zusammenspiel aus wissenschaftlicher Erkenntnis, eigener Erfahrung und die Berücksichtigung der individuellen Behandlungssituation jedes einzelnen Patienten. Auch in der Füllungstherapie ist evidenzbasiertes Handeln die Voraussetzung für eine zeitgemäße Zahnmedizin. Kompositfüllungen können demnach heute im Frontzahnbereich zur Versorgung von Kavitäten der Klasse III, IV und V eingesetzt werden. Das für diese Indikation bisher am häufigsten verwendete Material ist das Feinstpartikelhybridkomposit, der sowohl allen physikalischen als auch den meisten ästhetischen Ansprüchen gerecht wird (Abb. 1 und 2).

Seit fünf bis zehn Jahren finden Komposite in der täglichen Praxis zusätzlich auch zur Reparatur nicht kariös bedingter Zahnhartsubstanzdefekte (Abb. 3 und 4) sowie zur Korrektur von Zahnverfärbungen, Zahnfehlstellungen (Abb. 5 und 6) und -fehlbildungen Anwendung. Ein wesentlicher Grund für die Ausdehnung des zahnmedizinischen Behandlungsspektrums bis hin zur Lösung rein ästhetischer Probleme ist das gesteigerte Schönheitsbewusstsein der

Patienten, aber auch die Erweiterung bzw. Optimierung der zur Verfügung stehenden Materialien haben seit Mitte der 90er Jahre hierzu wesentlich beigetragen. Das Angebot an Farben, das die Herstellung ästhetisch ansprechender Kompositrestaurationen überhaupt erst möglich macht, hat sich in kurzer Zeit vervielfacht. Das Ergebnis sind ästhetisch und funktionell hochwertige Restaurationen, die mit früheren Kompositfüllungen nicht mehr vergleichbar sind.

Diese neue Klasse der zahnfarbenen Komposite wird unter dem Begriff „Ästhetische Komposite“ oder „Universelle Komposite“ zusammengefasst. Das neue und besondere ist eine dem Schmelz vergleichbare Lichtdurchlässigkeit der Ästhetischen Komposite, die unter anderem dadurch erreicht wird, dass Partikel im Nanometerbereich verwendet werden, die denselben Refraktionsindex aufweisen wie die die Füllkörper umgebende Matrix. Bei herkömmlichen Hybrid- und Mikrofüllerkompositen ist das nicht der Fall, sie erscheinen deshalb opaker. Betrachtet man ein „Ästhetisches Komposit“ vor einem dunklen Hintergrund, z. B. eine Klasse-IV-Restauration in einer dunklen Mundhöhle, so erscheint das Komposit bläulich. Vor einem hellen Hintergrund, z. B. Dentin, erscheint das Material gelblich-rötlich. Dieses Phänomen bezeichnet man als Opaleszenz. Der Name leitet sich von dem australischen Opal ab, der wegen seiner besonderen optischen Eigenschaften vor allem als Schmuckstein geschätzt wird. Dem menschlichen Schmelz liegen bezüglich des Aufbaus und des optischen Verhaltens die gleichen Prinzipien wie dem Opal zu Grunde.

Durch die Weiterentwicklung der mit älteren Materialien nicht immer befriedigenden Ästhetik wird heute in Kombination mit den mittlerweile bewährten Schmelz-/Dentinadhäsiven selbst die Versorgung komplexer Defekte im Front- und Seitenzahnbereich mit Kompositen möglich. Dies war in früheren Stellungnahmen der wissenschaftlichen Fachgesellschaften (DGZMK/DGZ) bis Ende der 80er Jahre weitgehend abgelehnt worden, da bis Anfang/Mitte der 90er Jahre weder die heutigen Kompositmaterialien noch die entsprechend klinisch belastbaren Adhäsive verfügbar waren. Dieses erweiterte therapeutische Spektrum ermöglicht eine schadensgerechte Versorgung; gleichzeitig wird in vielen Fällen die Eingliederung laborgefertigter Werkstücke überflüssig (Abb. 7 und 8).

Seitenzahnfüllungen

Zahnfarbene Komposite werden in zunehmendem Maße auch im Seitenzahnbereich eingesetzt. Während indirekte Restaurationen (Inlays, Teilkronen) hauptsächlich bei ausgedehnten, schwer zugänglichen Defekten indiziert sind, zeigen die zahnfarbenen Komposite vor allem bei kleinen und mittleren Defekten große Vorteile. Mit Einschränkungen ist die

KENNZIFFER 0091

ANZEIGE

W&H

Jetzt investieren – und sparen wie noch nie!

Lisa® Das ist sparsame Spitze! Lisa, der Dampfsterilisator Klasse B zum sicheren Sterilisieren von hohlen, verpackten, festen und porösen Produkten nach den Anforderungen der Europanorm prEN 13060-1/2 gibt es jetzt in zwei Sparpaketen zum attraktiven Aktionspreis.

Schnellaufwinkelstück WA-99 LT

Aktionszeitraum: 1. 4. 04 bis 31. 8. 04

SPARPAKET 1
Lisa MB 17 € 5.990,–*)
Aktionspreis € 5.400,–
SIE SPAREN € 590,–

SPARPAKET 2
Lisa MB 17 € 5.990,–*)
+Schnellaufwinkelstück WA-99 LT kostenlos
SIE SPAREN € 1.080,–

*) laut gültiger Preisliste, zzgl. ges. MwSt

W&H DEUTSCHLAND

W&H Deutschland GmbH & Co.KG
Raiffeisenstraße 4, D-83410 Laufen/Obb.
Telefon: 08682/8967-0, Telefax: 08682/8967-11
office.de@wh.com, www.wh.com

LITERATUR

Eine Literaturliste des Autors kann bei der Redaktion angefordert werden unter Fax: 03 41/4 84 74-1 90.

Indikation weiterhin bei folgenden Situationen zu sehen: 1. Verarbeitungsprobleme: z. B. erschwerte Zugänglichkeit. 2. Funktionelle Besonderheiten: z. B. bei starken Parafunktionen mit ausgeprägter Facettenbildung. 3. Zahnbezogene Variablen: z. B. Zähne mit besonders hoher okklusaler Belastung ohne Abstützung auf Schmelzhöckern (insbesondere im Molarenbereich), Höckerersatz (okklusale Abstützung ausschließlich auf der Restauration, insbesondere im Molarenbereich) und verhaltensbezogene Variablen seitens des Patienten: z.B. eingeschränkte Mundhygiene. Hinzu kommen dentinbegrenzte Kavitäten. Diesbezüglich liegen derzeit noch keine umfangreichen Langzeitergebnisse vor. In-vitro-Daten zeigen bisher, dass auch bei modernen Dentinadhäsiven (3. bis 5. Generation) in der Regel häufiger Randspalten als bei schmelzbegrenzten Kavitäten auftreten. Als weitere Grundvoraussetzung für den dauerhaft klinischen Erfolg wird die gute Mund- und vor allem Approximalraumhygiene (Zahnseiden, Interdentalraumbürsten) gesehen.

(Abb. 3) **Vorher:** Es gibt eine Vielzahl von Zahnhartsubstanzdefekten, die nicht durch Karies verursacht sind, wie hier eine Schneidekantenfraktur 11 und 21.

(Abb. 4) **Nachher:** Schneidekanten wurden an 11 und 21 mit einem Ästhetischen Komposit aufgebaut. Auf Wunsch des Patienten wurden die Schneidekanten der Zähne 12 und 22 angeglichen und die Lücken verschlossen.

(Abb. 5) **Vorher:** Bei einem Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalte wurden die Zähne kieferorthopädisch soweit in Position gebracht, dass lediglich mesial am Schneidezahn 12 eine Lücke blieb.

(Abb. 6) **Nachher:** Die Lücke mesial am Schneidezahn 12 konnte mit einem Komposit (Enamel plus HFO) aufgebaut und ein ästhetisch ansprechendes Resultat erzielt werden.

Bisher war auch für die gerade genannten Indikationen im Seitenzahngebiet das Feinstpartikelhybridkomposit das unumstrittene Füllungsmaterial. Zur Verbesserung des Randschlusses im approximalen Kasten kann dieses durch eine dünne initiale Schicht fließfähigen Komposites ergänzt werden. Hiermit werden durchaus ästhetisch befriedigende Ergebnisse erreicht (Abb. 9 und 10). Die „Highend-Versorgung" stellt aus heutiger Sicht jedoch hier wie im Frontzahngebiet die Versorgung mit einem „Ästhetischen Komposit" dar.

Zwei weitere Punkte, die in diesem Zusammenhang diskutiert werden sollten, sind der erhöhte Zeitaufwand durch die aufwändigere Verarbeitung und Farbgebung und die noch nicht in allen Fällen vorliegenden verfügbaren klinischen Daten, die, entsprechend den Forderungen der DGZMK/DGZ, über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren erhoben werden sollen. Der Zeitaufwand wird sicher etwas relativiert, wenn man die schichtweise Farbgebung mit der für alle Seitenzahnfüllungen geforderten Inkrementtechnik (max. Schichtstärke 2 mm) vergleicht. Die aufwändige und sorgfältige Verarbeitung ist jedoch zwingend erforderlich, da bereits kleinere Unregelmäßigkeiten während der Verarbeitung zu einem Misserfolg führen können. Bezüglich der komplexeren und damit aufwändigeren Farbauswahl und -gebung stellt sich, besonders bei alleinigem Gebrauch eines „Ästhetischen Komposits" im Sinne eines universellen Komposits, schnell eine gewisse Routine ein. Trotzdem handelt es sich bei diesen Restaurationen unbestritten um zeitaufwändige Restaurationen, da hier erst eine Vielzahl von getrennt zu erbringenden Arbeitsschritten ein klinisch akzeptables Ergebnis ermöglicht. Das Fehlen vollständiger (Langzeit-)Daten muss kritisch betrachtet, kann aber insofern hingenommen werden, da sich die Ästhetischen Komposite anhand ihrer physikalischen Daten und der Verschleißdaten bezüglich ihres Füllkörper- und Matrixverhaltens durchaus mit den bekannten tribologischen Daten der Feinstpartikel- und Mikrofüllerkomposite vergleichen lassen. Vorliegende Untersuchungen bestätigen dies.

Fissurenversiegelung

Bereits in den 80er Jahren hat die DGZMK Stellungnahmen zum aktuellen Stand der Fissurenver-

siegelung herausgegeben. Davor war die Fissurenversiegelung noch nicht uneingeschränkt empfohlen worden, da die Verlustrate der damaligen Materialien noch relativ hoch war und keine umfangreichen klinischen Langzeiterfahrungen vorlagen. Zwischenzeitlich ist die Versiegelung zu einer bewährten Prophylaxemaßnahme herangereift, die bei entsprechender Indikation fließend in die erweiterte Fissurenversiegelung und danach in die Füllungstherapie übergeht. Dabei werden Schäden kleinster behandlungsbedürftiger Läsionen unter maximaler Schonung der Zahnhartsubstanz behoben. Als Standardmaterialien dienen heute Kunststoffe auf Dimethacrylatbasis als klassische Fissurenversiegeler, die entweder keine oder, im Vergleich zu Füllungskompositen, nur wenige Füllkörper enthalten. Die Materialien lassen sich in eingefärbte und transparente Materialien unterteilen. Entsprechend der Indikation zur Fissurenversiegelung ist auch bei der Auswahl des Materials der Übergang fließend und reicht von der Verwendung eines klassischen oben beschriebenen Fissurenversieglers für die prophylaktische Fissurenversiegelung über die Verwendung von fließfähigen bis hin zu Füllungskompositen bei der erweiterten Fissurenversiegelung (Abb. 11 und 12).

(Abb. 7) Die frakturierte Schneidekante an 11 wurde vor ca. zehn Jahren das erste Mal mit Komposit wieder aufgebaut. Der Zustand ist ästhetisch und funktionell unbefriedigend.

(Abb. 8) Im vorliegenden Fall wurde die Frontzahnfraktur an 11 (Schneidekante) mit einem Ästhetischen Komposit (Enamel plus HFO) rekonstruiert. Das Ergebnis entspricht den ästhetischen Erwartungen.

(Abb. 9) Ausgangssituation: Kariöse Läsionen in allen Approximalräumen im Seitenzahngebiet bei einem 18-jährigen Jungen. In einer Sitzung wurde jeweils ein Quadrant versorgt. Hier die Darstellung der Läsionen an den Zähnen 14–17.

(Abb. 10) Die fertigen Restaurationen. Man kann hier von einem durchaus zufrieden stellenden ästhetischen Ergebnis sprechen. Die Füllungstherapie wurde von einer intensiven Mundhygieneinstruktion begleitet.

Aufbaumaterialen

Ergänzt wird das Spektrum der vorgestellten Komposite durch ein klassisches Makrofüllerkomposit, das, verglichen mit Zementen, Glasionomerzementen und Kompomeren, momentan als einziges allen Anforderungen eines modernen Aufbaumaterials gerecht wird. Zusätzlich kann durch den adhäsiven Verbund zwischen Aufbaumaterial und Zahnhartsubstanz in vielen Fällen auf weitere Verankerungsformen des Aufbaus am Zahn, wie Stiftaufbauten, verzichtet werden; dies ist ein Aspekt, der zunehmend an Bedeutung gewinnen wird. Farbige Aufbaumaterialien sollten nur noch mit großer Zurückhaltung verwendet werden, da die Farbe bei der späteren, definitiven Versorgung der Zähne im Zusammenhang mit ästhetisch anspruchsvollen Keramikrestaurationen häufig ein Problem darstellt, das nur durch Austausch des Aufbaumaterials zu lösen ist. Auch bei der Wahl eines weißen Komposits kann die Präparationsgrenze klar von der Zahnhartsubstanz unterschieden werden.

Neue Materialien

Ein Problem stellen heute und auch in Zukunft die zahlreichen neuen Materialien zur direkten Füllungstherapie dar, die jedes Jahr auf den Markt gebracht werden, z. B. „Ormocere“, „stopfbare Komposite“, „fließfähige Komposite“, „ionenfreisetzende Komposite“ etc., um einige Beispiele aus den letzten Jahren zu nennen. Zu diesen Materialien, die übrigens ausnahmslos in die Gruppe der Kompositkunststoffe eingereiht werden können, liegen ebenfalls noch keine ausreichenden klinischen Daten vor, die eine entsprechend abgesicherte Wertung und Empfehlung für den okklusionstragenden Seitenzahnbereich erlauben würden.

Indirekte Pulpaüberkappung

Ein viel diskutiertes Thema im Zusammenhang mit Kompositfüllungen ist die Notwendigkeit der indi-

KENNZIFFER 0131

Dr. Catharina Zanter, Berlin

Prof. Dr. Andrej M. Kielbassa, Berlin

rekten Überkappung. Ganz allgemein ist zu sagen, dass für den Erfolg einer indirekten Überkappung zum Schutz des Pulpa-Dentin-Komplexes nicht in erster Linie das verwendete Material entscheidend ist, sondern die genaue Diagnose des Pulpazustandes. Eine weitere häufig nicht beachtete Grundlage für den Erfolg dieser Therapie ist eine konsequente definitive Füllungstherapie, welche die vollständige Exkavation der Karies einschließt. Bezüglich der noch nicht endgültig geklärten Fragestellung, ob eine indirekte Pulpaüberkappung unter Kompositfüllungen mit einem Adhäsivsystem ausreichend ist oder ob Kalziumhydroxide bzw. -salizylate verwendet werden sollten, häufen sich die Anhaltspunkte in der aktuellen Literatur, die darauf hinweisen, dass die Versorgung der pulpennahen Kavität mit einem Adhäsivsystem ausreichend ist. Diese Tendenz kann eindeutig als Vorteil gesehen werden, da der adhäsive Verbund zwischen Zahnhartsubstanz und Komposit so an keiner Stelle innerhalb der Kavität unterbrochen wird.

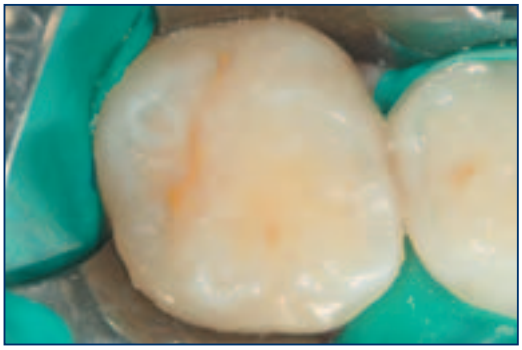
Verarbeitung

Weitere Fragen zur Verarbeitung von Kompositfüllungen stellen sich insbesondere hinsichtlich der Aushärtung der Füllung. Während bei ausreichend langer Lichtpolymerisation von okklusal auf transparente Matrizen und Leuchtkeile verzichtet werden kann und Metallmatrizen im Einzelfall sogar Vorteile bieten können (z. B. bessere Adaptation und Gestaltung des approximalen Kontaktpunktes), gilt das Aushärten von Kompositfüllungen mit den seit kurzem eingeführten Xenon-Plasma-Lampen nach derzeitigem Kenntnisstand für viele Materialien als nicht genügend.

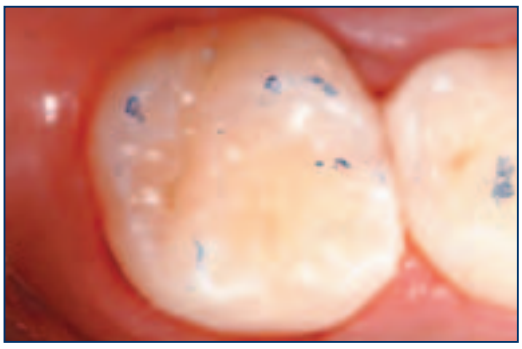
Reparatur

Die Reparatur der zahnfarbenen Füllung ist ein noch wenig beachtetes Thema, das aber mit vermehrter und längerer klinischen Anwendung von Kompositfüllungen an Bedeutung gewinnen wird. Langfristige klinische Daten liegen noch nicht vor, allerdings konnten erste Laboruntersuchungen zeigen, dass die Reparatur eine sinnvolle Alternative zur Erneuerung der gesamten Füllung ist, welche zu weiterem, unvermeidbaren Verlust von Zahnhartsubstanz führt. Hinsichtlich der Präparationsform der „Reparaturkavität" gibt es ebenfalls noch keine klinischen Daten. Kürzlich konnte in einer Laboruntersuchung gezeigt werden, dass die Präparation eines einfachen Kastens der Präparation mit zusätzlicher okklusaler Retention vorzuziehen ist. Die Retention innerhalb der Kavität hatte in keinem Fall einen Einfluss auf die Haltbarkeit der Reparatur.

Am Ende bzw. häufig schon am Anfang einer jeden Füllungstherapie steht die Frage nach der Haltbarkeit der Füllung. Die Lebensdauer von Kompositfüllungen liegt bei adäquater Verarbeitung in der gleichen Größenordnung wie die von Amalgamfüllungen, wenn die Verarbeitungshinweise eingehalten und die oben genannten Einschränkungen der Indikation berücksichtigt werden. Für fundierte Aussagen zur Haltbarkeit der Füllungen bei dentinbegrenzten Klasse-II-Kavitäten werden noch weitere klinische Langzeitergebnisse benötigt.



(Abb. 11) Fissurenkaries an Zahn 16 bei einem sechsjährigen Jungen.



(Abb. 12) Die Fissuren an Zahn 16 wurden im Sinne einer erweiterten Fissurenversiegelung, also nach Exkavation des infizierten Schmelzes, mit einem fließfähigen Komposit (Tetric flow) gefüllt (Zustand nach Okklusionskontrolle).

>> FAZIT

Die Verarbeitung moderner Kompositkunststoffe stellt mehr denn je eine arbeitsaufwändige, techniksensitive und zeitintensive Versorgung innerhalb der konservierenden Zahnmedizin dar, die mit früheren Kompositfüllungen nicht mehr vergleichbar ist. Insofern können diese Versorgungen hinsichtlich Art, Aufwand und nicht zuletzt Kosten durchaus mit indirekten Restaurationen verglichen werden, wobei hierdurch schonende und substanzerhaltende Maßnahmen möglich werden. Darüber hinaus sind die Therapiemöglichkeiten mit Kompositfüllungen inzwischen so vielfältig, dass selbst bei Fragestellungen in angrenzenden Fachgebieten wie der Prothetik und der Kieferorthopädie die Kompositfüllung nicht mehr unberücksichtigt bleiben darf. In der modernen, ästhetischen Zahnmedizin hat die zahnfarbene Kompositfüllung neben anderen Therapieformen wie Veneerversorgung und Bleaching eine zentrale Rolle eingenommen.

KENNZIFFER 0151

Adhäsive Restauration

Bonding – eine aktuelle Standortbestimmung

1978 kam das erste Bonding-System auf den Markt und es war damals nicht abzusehen, welche Bedeutung diese Materialien für die zahnmedizinische Praxis einmal haben würden. Mittlerweile bietet sich dem Zahnarzt eine ungeheuere Vielfalt an Produkten, Systemen und Herstellern. Das macht es umso schwerer, das beste und geeignetste Produkt im Hinblick auf Qualität, Anwendung und Haltbarkeit herauszufinden.

Autorin: Silke Wiecha, Leipzig

Prof. Dr. Eike Glockmann

Prof. Dr. Ingrid Hoyer

Im Wissen um diesen Zustand hat Hager & Werken die Initiative „wissen-schafft-erfolg" ins Leben gerufen, die bundesweit Fortbildungsveranstaltungen zu verschiedenen Themen für Praxis und Labor anbietet. Kofferdamkurse gehören genauso dazu wie Kurse über Artikulatoren etc. Teil dieser Initiative sind Kurse über Adhäsivtechnik und Bonding, die gemeinsam mit der Fa. Kuraray an diversen Universitäten abgehalten wurden. Den Initiatoren ist bei allen Veranstaltungen die Objektivität der Informationen besonders wichtig. Es handelt sich hier nicht um Werbeveranstaltungen, die das eine oder andere Produkt in den Fokus der Zuhörer bringen sollen, sondern um wissenschaftlich fundierte, aber praxisbezogene Vorträge, deren Grundlagen und Inhalte allesamt in Langzeitstudien an Universitäten erforscht und belegt sind.

Erstes Symposium in Jena

Die Auftaktveranstaltung dieser Symposienreihe 2004 fand am 21. April in Jena statt. In der frühlingshaften Universitätsstadt sprachen vor einem überwältigend vollen Auditorium die Referenten Prof. Dr. Eike Glockmann, Direktor der Poliklinik für Konservierende Zahnheilkunde an der Friedrich-Schiller-Universität Jena, und Prof. Dr. Ingrid Hoyer, Leiterin des Standortbereiches Erfurt des Klinikums der Friedrich-Schiller-Universität Jena, über „Adhäsive Restauration – Standortbestimmung zu Kompositmaterialien und Bondingsystemen (Entscheidungskriterien)". Die Schwerpunkte der Ausführungen von Prof. Dr. Eike Glockmann lagen bei den verschiedenen Arten von Adhäsiven, der richtiger Anwendung und Kombinierbarkeit mit den diversen Füllungsmaterialien. Im Anschluss daran gab Prof. Dr. Ingrid Hoyer einen Überblick über alle auf dem Markt erhältlichen Arten von Kompositen und unterzog die verschiedenen Produkte einem kritischen, mit wissenschaftlichen Langzeitstudien belegten, Vergleich im Hinblick auf deren Praxistauglichkeit.

Angeregte Diskussion zwischen Referenten und Teilnehmern.

Durchblick im Produktdschungel

Damit stellten die Referenten den anwesenden Zahnärzten wichtige Erkenntnisse und Informationen zur Verfügung und lieferten ihnen wichtige Entscheidungshilfen im heutigen Produktdschungel. Die Ausführungen stießen bei den Zuhörern auf großes Interesse, da diese immer den Bezug zur praktischen Arbeit der Anwender hatten. Zahlreiche Zahnärzte nahmen im Anschluss daran die Gelegenheit wahr, mit den hochkarätigen Referenten ihre Probleme im Bereich Bonding zu besprechen und vertiefende Fragen zu diesem Thema zu stellen. Die große Teilnehmerzahl und das rege Interesse der Zuhörer spricht zudem deutliche Worte über Fortbildungswillen der Zahnärzte, die hier nicht in erster Linie Punkte, sondern Wissen erwerben wollten. Denn Wissen schafft Erfolg, auch ohne Punkte. Und das weiß auch jeder Zahnarzt. Weitere Informationen und Anmeldung unter www.wissen-schafft-erfolg.net.

KENNZIFFER 0171

Kompositsystem

Mit Schichttechnik Natürlichkeit bewahren

Durch die Fortschritte bei der Zahnpflege werden zahnerhaltende Behandlungsmethoden begünstigt. Das erklärt, warum Brücken und Kronen immer mehr an Bedeutung verlieren. Andererseits verlangen Patienten zunehmend ästhetische Eingriffe in der Zahnheilkunde, die auf ein natürliches Aussehen zielen. Dazu sind Lösungen erforderlich, die nicht sichtbar sind. Auf dem MIRIS Workshop erhält der Anwender dazu theoretisches und praktisches Basiswissen.

Autor: Redaktion

Wenn ein Kompositsystem auf einem grob vereinfachten oder unzureichend abgestuften Farbkonzept mit nicht zufrieden stellenden optischen Ergebnissen beruht, rät der Zahnarzt oft zu invasiveren Zahnersatzbehandlungen. Er muss meist so handeln, um die Erwartungen seiner Patienten zu erfüllen. Das darf aber nicht zur Regel werden, vor allem, wenn zahnerhaltende Behandlungsmethoden zur Verfügung stehen.

MIRIS Kit – einfache Entnahme und Handhabung.

Ein natürliches Schichtkonzept ist keine Vision. Das richtige Zusammenspiel zwischen Licht, Substanz und Farbe soll erreicht werden.

„Meine Idee war es, ein System mit zwei verschiedenen Massen zu entwickeln, die im optischen Erscheinungsbild einen gleichwertigen Ersatz für Dentin und Schmelz darstellen. Ein Konzept mit natürlicher Schichttechnik, eine Synthese aus Licht, Material und Farbe. MIRIS steht für ästhetisch optimale Ergebnisse bei der Zahnbehandlung. Der Schlüssel? Der Schlüssel liegt in der Farbabstufung, in der Harmonie von Licht, Material und Farbe. Das ist die Basis des MIRIS-Konzepts“, so Dr. D. Dietschi.

Die Farbwahl

Die Farbwahl erfolgt immer unverzüglich nach der Zahnreinigung (falls nötig) und in jedem Fall vor der Kavitätenpräparation und Platzierung des Kofferdams. Die Farbauswahl erfolgt in zwei Schritten.

Der 1. Schritt: Wahl der Dentinfarbe

Der erste Schritt dient zur Bestimmung der Dentinfarbsättigung im Bereich des Zahnhalses, wo der Schmelz nur eine minimale Dicke und praktisch keinen Einfluss auf die Farbwahrnehmung hat. Wenn eine Farbbestimmung etwas weiter vom Zahnhals entfernt vorgenommen wird, muss der verstärkende Effekt des Schmelzes mitberücksichtigt werden. Wichtig: In tieferen Bereichen der Kavität vorliegendes tertiäres oder sklerotisches Dentin sollte nicht als Grundlage zur Bestimmung der Dentinfarbe herangezogen werden.

Der 2. Schritt: Auswahl der Schmelzfarbe und Transluzenz

Die optischen Charakteristika des Schmelzes sind individuell verschieden und verändern sich in Abhängigkeit vom Alter. Um die Farbabstufung und die Trans-

luzenz des Schmelzes zu bestimmen, wird diejenige Schmelzmasse ausgewählt, die am besten zu den Inzisalkanten und den Approximalbereichen der Nachbarzähne passt. Die Farbabstufungsskala bzw. der Shade Guide besteht aus Proben einer jeden Systemkomponente: Dentin, Schmelz und Masse mit speziellen Effekten. Nach der individuell erfolgten Auswahl der Grundmasse an Dentin und Schmelz erfolgt das Einsetzen der Dentinprobe in den Schmelz, um durch eine Überlagerung beider Materialien die Wahl der Massen zu bestätigen. Auf diese Weise wird überprüft, ob die korrekte Farbauswahl getroffen wurde.

Anwenderkurse

Seit der Markteinführung werden weltweit regelmäßig Anwenderkurse durchgeführt. Die Kurse bestehen aus je einem Tag Theorie und je einem Tag Praxis. Die Referenten sind anerkannte Opinion Leader auf dem Gebiet der ästhetischen Zahnheilkunde. Während der Workshops wird dem Zahnarzt die Möglichkeit geboten, die Herstellung von adhäsiven Restaurationen Schritt für Schritt mit den neuesten Techniken zu verfolgen. Gleichzeitig kann das neu Gelernte am zweiten Tag in die Praxis umgesetzt werden.

>> 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

INFO

Termine 2004

25./26. Juni:
Universität Köln, Dr. Didier Dietschi (Kurssprache Deutsch + Englisch)

3./4. September:
Center of Dental Education, Gauting bei München, Dr. Jean-Michel Dietschi (Kurssprache Deutsch + Englisch)

19./20. November:
Dr. Besek, (Kurssprache Deutsch), Ort auf Anfrage

26./27. November:
Dr. Besek, (Kurssprache Deutsch), Ort auf Anfrage

Weitere Termine auf Anfrage bei Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG.

KENNZIFFER 0191

ANZEIGE

Marktübersicht

Adhäsivsysteme – einfach zu handhaben

Man appliziert nur ein, zwei Tropfen auf die Präparationsoberfläche der Kavität – und doch entscheiden das Material und seine Anwendung wesentlich über die Haltbarkeit der Füllung. Die kleinen Genies arbeiten zwar im Verborgenen, trotzdem wird ihnen größte Aufmerksamkeit zuteil – gemeint sind Adhäsive. Ein Haftverbund zwischen Komposit, Kompomer oder Ormocers und der Zahnhartsubstanz gelingt dann, wenn der Schmelz eine ausreichende Retentionsoberfläche aufweist und sich auf dem Dentin eine Haft vermittelnde Hybridschicht ausgebildet hat.

Autor: Redaktion

LITERATUR

Eine Literaturliste des Autors kann bei der Redaktion angefordert werden unter Fax: 03 41/4 84 74-1 90.

Da die Hybridschicht nur winzige Bruchteile eines Millimeters (ca. 3–5 µm) misst, ist dem Zahnarzt die visuelle Kontrolle unmöglich – er muss sich einerseits auf die Verarbeitungsmethode und andererseits auf das Material selbst verlassen können. Der Markt bietet derzeit im Wesentlichen zwei Lösungen an.

Zwei Methoden – ein Ziel

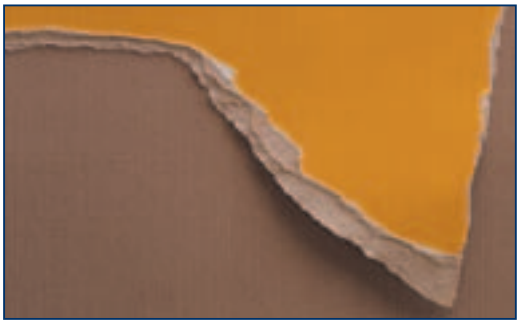
Bei den Adhäsiven mit Total-Etch-Technik kommen zum einem die Qualität des Adhäsivs und zum anderen die einzelnen Arbeitsschritte (Ätzen, Primen und Bonden) zum Tragen. Kritisch und entscheidend für die Güte des Haftverbundes sind dabei die Arbeitsschritte Ätzen und Spülen. Trotz der vielen Arbeitsschritte ist diese Methode auf Grund ihrer hervorragenden Haftwerte oder guter klinischer Ergebnisse langjähriger Standard.

Der neueste Trend in der Entwicklung der Haftvermittler geht in Richtung der selbstätzenden Adhäsive. Durch Reduktion der Arbeitsschritte sollen die techniksensitiven Fehler unterbunden werden. Inzwischen gibt es schon sehr gute selbstätzende Adhäsive, die auch ausgezeichnete Haftwerte aufweisen.

„Durch Reduktion der Arbeitsschritte sollen die techniksensitiven Fehler unterbunden werden.“

Die Anwender müssen sich auf das Material verlassen können

Für den Zahnarzt ist nicht nur die Frage der Handhabung wichtig. Eine ebenso große Rolle spielt das Vertrauen, das er in ein Material setzen kann. Die Firma DENTSPLY DeTrey zum Beispiel hat für das selbstätzende Adhäsiv Xeno III bereits bei seiner Einführung eine Fülle unabhängiger Untersuchungen vorgelegt. [1-4] Ob In-vitro-Tests oder klinische Studien – sie alle bestätigen die Qualität des Haftverbundes bei gleichzeitig einfacher Handhabung. Liegen zahlreiche Studien vor und kommen sie zu positiven Ergebnissen, gibt dies dem Anwender die nötige Sicherheit, dass sein Adhäsiv funktioniert.



Die Frage nach dem richtigen Material ist sowohl für den Zahnarzt als auch für den Patienten eine wichtige.

INFO

Hier, verehrte Leser, können Sie sich selbst einen Überblick über das weite Marktangebot verschaffen und so zu Ihrem Produkt finden. Im Folgenden bieten wir Ihnen eine detaillierte Zusammenschau über Total-Etch- und Self-Etch-Adhäsive.

Adhäsiv-systeme

		3M ESPE	3M ESPE	BISCO
1	**Unternehmen**	3M ESPE AG	3M ESPE AG	Vertrieb u. a. US Dental GmbH, Tübingen
2	**Produktname**	**Adper™ Prompt™ L-Pop™**	**Adper™ Scotchbond™ 1 XT**	**One Step**
3	**Vertrieb**	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	**Anwendungsgebiet**	Adhäsiv für rein lichthärtende Composite- (inkl. Ormocer-) und Compomer Füllungsmaterialien	Adhäsiv für direkte lichthärtende Composite/Compomere Restaurationen, Desensibilisierung freiliegender Zahnhälse, Keramik/Composite Reparaturen, Veneers (zusammen mit dem Zement RelyX™ Veneer), indirekte Restaurationen (Kronen, Brücken, Inlays, Onlays zusammen mit dem Zement RelyX™ ARC)	universelles System – höchste Haftkräfte zu Dentin, Schmelz, Metall und Kunststoff
5	**Einkomponenten- oder Zweikomponenten-System**	Einkomponenten-System	Zweikomponenten-System	Einkomponenten-System
6	**Lichthärtende Komposite**	ja	ja	ja
7	**Chemisch härtende Komposite**	nein	ja (zur Zementierung von indirekten Restaurationen mit dualhärtenden Compositen, wobei das Adhäsiv aber vor der Zementapplikation lichtgehärtet werden muss)	ja
8	**Andere Füllungsmaterialien**	nein	nein	auf Anfrage
9	**Direkte und/oder indirekte Restaurationen**	nur für direkte Restaurationen	direkte und indirekte Restaurationen	ja
10	**Selbstätzend oder nicht?**	selbstätzend	nein	nein
11	**Inhaltsstoffe/chemische Zusammensetzung**	**Flüssigkeit 1** (rotes Kissen): Methacrylat-Phosphorester, Bis-GMA, Initiator auf Campherchinon-Basis, Stabilisatoren **Flüssigkeit 2** (gelbes Kissen): Wasser, 2-Hydroxyethyl-Methacrylat (HEMA), Polyalkensäure, Stabilisatoren	Wasser, Ethanol, HEMA, Bis-GMA, Dimethacrylate, Polyalkensäure Copolymer, Photoinitiator auf Campherchinon-Basis	Monomer BPDM
12	**Welches Lösungsmittel?**	Wasser	Wasser/Ethanol-Gemisch	Aceton
13	**Wirkungszeit**	Adhäsiv 15 Sek. in die Kavitätenoberfläche einmassieren; verblasen; 2. Schicht auftragen; 10 Sek. lichthärten	Applikation des Scotchbond™ Etchant für 15 Sek., mit Wasser abspülen, Oberfläche mit Pellet trockentupfen, 2–3 aufeinander folgende Schichten des Adper™ Scotchbond™ 1 XT Adhäsives auftragen (15 Sek. einmassieren), vorsichtig verblasen, 10 Sek. lichthärten	ca. 30 Sek.
14	**Wasser/Speichel resistent**	Kavitäten vorsichtig trockenblasen, nicht übertrocknen, Kontamination mit Speichel vermeiden	Kavitätenoberfläche mit Pellet trockentupfen Kontamination mit Speichel vermeiden	ja
15	**Packungsgröße / -inhalt**	Großpackung: 100 L-Pop Bulkpackung: 200 L-Pop Economy Pack: 500 L-Pop	Unit Dose Kit mit 100 L-Pop, 1 Spritze Ätzgel Intro Kit: 1 Flasche (6 ml), 2 Spritzen Ätzgel (à 3 ml), Zubehör Refill: 1 Flasche (6 ml)	4 ml Fläschchen 6 ml Fläschchen
16	**Zubehör**	Brush M: 50 reguläre, rote Einmalapplikatoren Brush XS: 50 feine, gelbe Einmalapplikatoren	Ätzgel	nein
17	**Sonstiges**	anwenderfreundliche L-Pop Unit Dose (All-in-One)	Nanotechnologie; wahlweise in der L-Pop Unit Dose oder Flasche	–
18	**Preis pro Packung / Set**	Großpackung: 114,00 € Bulkpackung: 215,00 € Economy Packung: 513,00 €	Unit Dose Kit: 106,00 € Intro Kit: 123,00 € Refill : 98,00 €	4 ml Packung 113,00 € 6 ml Packung 160,00 €
19	**CE-Zertifizierung**	ja	ja	ja
20	**Kennziffer**	*0211*	*0212*	*0213*

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

	TOKUYAMA	ULTRADENT	VOCO	VOCO
1	Tokuyama Dental Corporation	Ultradent Products	Voco GmbH	Voco GmbH
2	**One-Up Bond F**	**PQ1 Bonding**	**Solobond M**	**Admira Bond**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	für alle lichthärtende Komposite und Kompomere	adhäsive Befestigung lichthärtender Restaurationen an Schmelz und Dentin; adhäsive Reparaturen an Metall und Keramik	direkte Restaurationen mit lichthärtenden Füllungsmaterialien	direkte Restaurationen mit lichthärtenden Füllungsmaterialien
5	Ein-Schritt Zweikomponenten-System	Einkomponenten-System Direktapplikation aus der Spritze	Einkomponenten-System	Einkomponenten-System
6	ja	ja	lichthärtende Komposite	lichthärtende Komposite
7	nein	nein	nein	nein
8	Kompomere	Komposite und Kompomere ansonsten siehe 4.	Compomere, Ormocere, Composite	Compomere, Ormocere, Composite
9	direkte	direkte Restaurationen, indirekte Restaurationen, sofern ausreichende Lichtpolymerisation möglich	direkte Restaurationen	direkte Restaurationen
10	ja	nicht selbstätzend	nicht selbstätzend	nicht selbstätzend
11	Methacryloxyalkyl Säurephosphat, MAC-10 (Tokuyama patentiertes Monomer), Wasser, Fluoridspendend Fluoro-Tonerdesilikatglas, Photoinitiator	40 % Füller, enthält FluorUtite/dauerhafte Fluorabgabe, natürliche Harze 2-Hydroxyethyl Methacrylat Photoinitiator auf Kampferchinon-Basis	BIS-GMA, HEMA, BHT, Aceton, organische Säuren	Ormocere, BIS-GMA, HEMA, BHT, Aceton, organische Säuren
12	kein organisches Lösungsmittel	Alkohol	Aceton	Aceton
13	20 Sek.	15 Sek. in die Oberfläche einreiben, leicht verblasen, 20 Sek. lichtpolymerisieren	30 Sek.	30 Sek.
14	ja	oberflächliches Wasser abblasen, nicht austrocknen	toleriert Restfeuchtigkeit	toleriert Restfeuchtigkeit
15	je 5 ml Flüssigkeit A und B	Intro Kit mit je 2 x 1,2 ml Ultra-Etch und PQ1, Refill mit 4 x 1,2 ml PQ1, Econo Refill mit 20 x 1,2ml	Set 4 ml Adhäsiv, Set 50 Single Dose, Nachfüllpackung 2 x 4 ml Adhäsiv/Packung 200 SingleDose	Nachfüllpackung 2 x 4 ml Adhäsiv, Set 50 SingleDose, Packung 200 SingleDose
16	Applitips und Halter, Mischschälchen	Direktapplikation aus der Spritze mit InSpiralbürsten-Applikator oder beflockten FX-Tips	Vococid Ätzgel, Micro Tim und Pinselhalter	Vococid Ätzgel, Micro Tim und Pinselhalter
17	einzigartige Anzeige der korrekt ausgefüllten Arbeitsschritte durch Farbwechsel	Ultradent Products empfiehlt nachdrücklich den Einsatz von Ultra-Etch für die wirksame Schmelzätzung und für die Reinigung der Kavitätenoberfläche!	als SingleDose Applikation lieferbar	als SingleDose Applikation lieferbar
18	empf. VK 148,50 €	Intro-Kit: 89,00 € Refill: 82,90 € Econo Refill: 268,00 €	Solobond M, Set mit 4 ml: VKF 56,20 € Solobond M, Packung 8 ml: VKF 94,30 € Solobond M SingleDose, Set 50 SD: VKF 40,50 € Solobond M SingleDose, Set 200 SD: VKF 130,00 €	Admira Bond, Flasche: VKF 98,80 € Admira Bond, Set 50 SD: VKF 43,80 € Admira Bond, Packung 200 SD: VKF 142,10 €
19	ja	ja	CE 0482	CE 0482
20	**0341**	**0342**	**0343**	**0344**

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

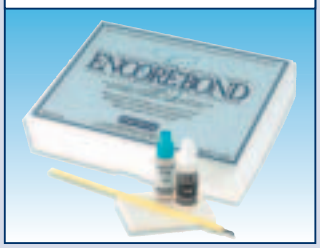
KENNZIFFER 0351

Adhäsiv-systeme

		BONA DENT	BONA DENT	COLTÈNE
1	**Unternehmen**	Bona Dent GmbH	Bona Dent GmbH	Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG
2	**Produktname**	**Adect**	**Nova Bond**	**One Coat SE Bond**
3	**Vertrieb**	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	**Anwendungsgebiet**	Adhäsiv für rein lichthärtende und Kompomer-Füllungsmaterialien	Universalbonding	direkte Füllungen mit Composite Kompomeren, Ormocere, Bonding für indirekte Restaurationen (Inlays, Onlays, Veneers, lichtgehärtete oder doppelseitig gehärtete Zemente), Versiegelung von Dentin, Reparatur von VMK-Kronen, Keramik- oder Compositrestaurationen, Composite Bonding auf Amalgam
5	**Einkomponenten- oder Zweikomponenten-System**	Einkomponenten-System	Zweikomponenten-System	Zweikomponenten-System
6	**Lichthärtende Komposite**	ja	dualhärtend	ja
7	**Chemisch härtende Komposite**	nein	ja	–
8	**Andere Füllungsmaterialien**	ja	ja	Kompomeren, Ormocere
9	**Direkte und/oder indirekte Restaurationen**	direkte Restaurationen	direkte Restaurationen	anzuwenden für alle direkten und indirekten Restaurationen
10	**Selbstätzend oder nicht?**	ja	nein	selbstätzend
11	**Inhaltsstoffe/chemische Zusammensetzung**	HEMA, TEDMA, Aceton, Methacrylated-Phosphorester, Stabilisatoren	Ethanol, modifizierte Methacrylate, Stabilisatoren	Wasser, Acrylamidosulfonsäure, Hydroxyethylmethacrylat, Glycerin mono- und dimethacrylat, Polyalkenoat methacryliert, Urethandimethacrylat
12	**Welches Lösungsmittel?**	Aceton	Ethanol, Wasser	Primer: Wasser, Bond: Lösungsmittelfrei
13	**Wirkungszeit**	2 x 10 Sek. lichthärten	lichthärtend 20 Sek., selbsthärtend 3 Min.	30 Sek.
14	**Wasser/Speichel resistent**	die erste Schicht mit ölfreier Luft vorsichtig trockenblasen	Wet-Bonding-Technik	ja
15	**Packungsgröße / -inhalt**	5 ml	2 x 5 ml	Introkit Flaschensystem = 5 ml Primer, 5 ml Bond, Einwegpinsel, Tüpfelform Introkit Single Doses = 50 Single Doses
16	**Zubehör**	–	–	Einwegpinsel
17	**Sonstiges**	–	–	auch als Single Doses erhältlich
18	**Preis pro Packung / Set**	45,00 € netto	59,00 € netto	Introkit Flaschensystem rund 99,00 € UVP Introkit Single Doses 50 St. rund 99,00 € UVP
19	**CE-Zertifizierung**	ja	ja	ja
20	**Kennziffer**	*0221*	*0222*	*0223*

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

KENNZIFFER 0231

	BONA DENT	BONA DENT	CENTRIX	COLTÈNE
				
1	Bona Dent GmbH	Bona Dent GmbH	Centrix Inc.	Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG
2	**Adect**	**Nova Bond**	**Encore Bond**	**One Coat SE Bond**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Adhäsiv für rein lichthärtende und Kompomer-Füllungsmaterialien	Universalbonding	Chemisch härtende Composite	direkte Füllungen mit Composite Kompomeren, Ormocere, Bonding für indirekte Restaurationen (Inlays, Onlays, Veneers, lichtgehärtete oder doppelseitig gehärtete Zemente), Versiegelung von Dentin, Reparatur von VMK-Kronen, Keramik- oder Compositrestaurationen, Composite Bonding auf Amalgam
5	Einkomponenten-System	Zweikomponenten-System	Zweikomponenten-System	Zweikomponenten-System
6	ja	dualhärtend	nicht	ja
7	nein	ja	ja	–
8	ja	ja	solange sie chemisch härtend und auf Harzbasis sind	Kompomeren, Ormocere
9	direkte Restaurationen	direkte Restaurationen	solange sie chemisch härtend und auf Harzbasis sind	anzuwenden für alle direkten und indirekten Restaurationen
10	ja	nein	nicht selbstätzend	selbstätzend
11	HEMA, TEDMA, Aceton, Methacrylated-Phosphorester, Stabilisatoren	Ethanol, modifizierte Methacrylate, Stabilisatoren	Bis-GMA, Diurethane Dimethacrylate, Benzoyl Peroxide, Hydroxyethyl Methacrylate	Wasser, Acrylamidosulfonsäure, Hydroxyethylmethacrylat, Glycerin mono- und dimethacrylat, Polyalkenoat methacryliert, Urethandimethacrylat
12	Aceton	Ethanol, Wasser	keine	Primer: Wasser, Bond: Lösungsmittelfrei
13	2 x 10 Sek. lichthärten	lichthärtend 20 Sek., selbsthärtend 3 Min.	entfällt (härtet aus gemeinsam mit Composit)	30 Sek.
14	die erste Schicht mit ölfreier Luft vorsichtig trockenblasen	Wet-Bonding-Technik	hydrophob: Oberfläche muss trocken sein	ja
15	5 ml	2 x 5 ml	3 ml Basis, 3 ml Katalysator, 36 Pinsel, Mischblock	Introkit Flaschensystem = 5 ml Primer, 5 ml Bond, Einwegpinsel, Tüpfelform Introkit Single Doses = 50 Single Doses
16	–	–	Centrix BondLogic	Einwegpinsel
17	–	–	wir empfehlen Onyx Ätzgel mit Encore Bond	auch als Single Doses erhältlich
18	45,00 € netto	59,00 € netto	je nach Bezugsquelle; ca. 56,60 €	Introkit Flaschensystem rund 99,00 € UVP Introkit Single Doses 50 St. rund 99,00 € UVP
19	ja	ja	ja	ja
20	*0221*	*0222*	*0223*	*0224*

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

KENNZIFFER 0231

	COLTÈNE	DENMAT	DENTSPLY	DENTSPLY
1	Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG	Vertrieb u. a. US Dental GmbH, Tübingen	DENTSPLY DeTrey GmbH	DENTSPLY DeTrey GmbH
2	**A.R.T. Bond**	**Tenure**	**Xeno® III**	**Prime & Bond® NT**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Schmelz-Dentin-Bond für Direktapplikationen, indirekte Inlaytechnik/Veneers, Kleben von Komposit auf Metall, Amalgam und Keramik. Ein Silanisierer wird nicht benötigt, Versiegeln sensibler Zahnhälse, Dual-Applikations-technik nach S.Paul, Universität Zürich	multifunktionelles Bondingsystem für Dentin, Schmelz, Keramik, Nicht- und Edelmetalle	adhäsive Befestigung lichthärtender Restaurationen an Schmelz und Dentin	Adhäsivsystem für Komposite, Dyract® Kompomere, Ormocere, Zementierung und adhäsive Reparaturen
5	Zweikomponenten-System	Zweikomponenten-System	Zweikomponenten-System	Einkomponenten-System
6	ja	ja	ja	ja
7	–	ja, z. B. Core Paste und andere	nein	ja, mit Aktivator
8	–	auf Anfrage	lichthärtende Komposite, Kompomere und Ormocere	siehe Frage 4
9	ja	ja	direkte Restaurationen	direkte und indirekte Restaurationen
10	selbstätzend auf Dentin, Schmelz mit Phosphorsäure	nein	selbstätzend	nicht selbstätzend
11	Bis-GMA, TEGDMA, Polyalkenoat methacry-liert	NTG – GMA/PMDM	**Flüssigkeit A:** 2-Hydroxyl-methacrylat, (HEMA), gereinigtes Wasser, Ethanol, 2,6-Di-tert-butyl-p-hydroxytoluol, Nanofüller **Flüssigkeit B:** Pyro-EMA, PEM-F, UDMA, 2,6-Di-tert-butyl-p-hydroxytoluol, Kampferchinon, EPD	R5-62-1 Urethandimethacrylat, Di- und Trimethacrylat-Harze, funktionalisiertes amorphes Siliciumdioxid, PENTA (Dipenta-erytritolpentacrylat, Phosphorsäure-Mono-mer), Campherchinon, Butylhydroxytoluol, Ethyl-dimethyl aminobenzoat, Cetylaminhy-drofluorid, Aceton
12	Wasser	Aceton	Wasser und Ethanol	Aceton
13	20 Sek.	Applikation inkl. Lichthärtung, ca. 30 Sek.	20 Sek. nach Applikation auf Zahnoberfläche	20 Sek. nach Applikation auf Zahnoberfläche
14	ja	ja	keine absolute Trockenlegung notwendig, Kontamination durch Speichel und Blut muss wie üblich vermieden werden (Stand der Technik)	keine absolute Trockenlegung notwendig, Kontamination durch Speichel und Blut muss wie üblich vermieden werden (Stand der Technik)
15	A.R.T. BOND Kit: 2 x 5 ml Primer 5 ml Bond, 2 Pinselhalter, 100 Pinsel, 40 Tüpfelformen A.R.T. Bond Single-Pack: 5 ml Bond, 40 Tüpfelformen, A.R.T. Primer A & B Single-Pack: 2 x 5 ml Primer, 40 Tüpfelformen	Einführungsset 3 ml Ätzgel, je 6 ml Bonding A Bonding B und Enhancer	5 ml Flasche A, 5 ml Flasche B 50 Applikatortips, 1 CliXdish, Gebrauchsanleitung, Packung ausreichend für min. 200 Anwendungen	2 Flaschen Prime & Bond NT, à 4,5 ml, Packung ausreichend für min. 200 Anwendungen
16	Tüpfelformen, Pinsel, Pinselhalter	Applikationshilfen	Applikatortips	Applikatortips
17	–	–	Neuerungen seit April 2004: Xeno III im neuen CliXdish lichtgeschützt bis zu 1 Stunde anwendbar. Neue versiegelte Flaschen mit Auslauf- und Nachtropfschutz	Nano-Technologie: zuverlässig, einfach und schnell
18	A.R.T. Bond Kit rund 103,00 €, A.R.T. Bond Single-Pack rund 54,00 €, A.R.T. Bond Primer A & B Single-Pack rund 71,00 € UVP	Einführungsset 204,00 € Einzelkomponenten à 6 ml: 82,00 €	UVP 131,20 €, derzeitiges Angebot (doppelte Menge): UVP 225,00 €	UVP: 122,20 €
19	ja	ja	ja	ja
20	*0241*	*0242*	*0243*	*0244*

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

	DMG	DMG
1	DMG Chemisch Pharmazeutische Fabrik	DMG Chemisch Pharmazeutische Fabrik
2	**Contax**	**Solist**
3	Fachhandel	Fachhandel
4	Haftvermittlung auf Dentin und Schmelz	Haftvermittlung auf Dentin und Schmelz
5	Zweikomponenten-System	Einkomponenten-System
6	lichthärtende Composite	lichthärtende Composite
7	ja	nein
8	Compomere, Ormocere, Composite	Compomer, Ormocer, Composite
9	direkte und indirekte Restaurationen	direkte und indirekte Restaurationen
10	selbstätzend	nein
11	Primer: Wasser Maleinsäure, Natriumfluorid, Bond: Bis-GMA-basierte Harzmatrix, Wasser, Katalysator, Additive	HEMA, TEDMA, Aceton, Elastomer
12	Wasser	Aceton
13	1. Primer 20 Sek. 2. Bond 20 Sek. 3. Lichthärten 20 Sek.	1. 30 Sek. einarbeiten 2. 10 Sek. lichthärten 3. nochmals auftragen und 10 Sek. lichthärten
14	Kofferdam wird empfohlen, ist nicht feuchtigkeitsempfindlich, tolerant gegen Speichelkontamination	Kofferdam wird empfohlen
15	Intro Kit (Primer-Bond) + Activator 3 x 5 ml Intro Kit (Primer-Bond) 2 x 5 ml Refill 5 ml	5 ml
16	Mischpalette, Single-use brushes	Mischpalette, Single-use brushes
17	für selbsthärtende Restaurative, vermeidet postoperative Sensibilitäten, Fluoridfreisetzung, bedarf keiner Kühlung	erfüllt Primer und Bondfunktion zur selben Zeit
18	Intro Kit mit Activator 99,00 € Intro Kit 69,00 € Refill 39,00 €	35,95 €
19	ja	ja
20	**0251**	**0252**

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

KENNZIFFER 0253

ANZEIGE

Ti-Max TITANIUM Ti Serie

Die einzigartigen Eigenschaften von Titan ermöglichen einen festen und doch sensiblen Griff auch mit Handschuhen. Durch die Wahl von Titan kann NSK Handstücke herstellen, die leichter und doch stärker und haltbarer als andere Handstücke sind. Das Ti-Max Titangehäuse, 30 % leichter als Edelstahl und kombiniert mit einer außergewöhnlichen Balance, ergibt ein Handstück, das die Ermüdung von Hand und Handgelenk durch längere und komplexe klinische Eingriffe signifikant reduzieren kann.

Optic

Untersetzte Winkelstücke

1:1 Winkelstücke

1:5 Übersetzte Winkelstücke

Prophylaxe

Endodontie

Handstück

NSK Europe

NSK Europe GmbH
Westerbachstraße 32
D-60489 Frankfurt, Germany
TEL: +49 (0)69 74 22 99 0
FAX: +49 (0)69 74 22 99 29
www.nsk-europe.de

Powerful Partners

	DREVE	GC EUROPE	HAGER & WERKEN	HAGER & WERKEN
1	Dreve Dentamid GmbH	GC Europe	Hager & Werken	Hager & Werken
2	**BioStyle Primer & Bonding**	**GC UniFil Bond**	**Clearfil Liner Bond 2V**	**Clearfil Photo Bond**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	lichthärtendes Einkomponenten Primer- & Bonding-System für die adhäsive Befestigung auf Schmelz und Dentin	Komposit-Adhäsivsystem	direkte Füllungen in Verbindung mit licht-, chemisch- und dualhärtenden Kompositen	bei lichthärtenden Restaurationen an Schmelz und Dentin
5	Einkomponenten-System	Zweikomponenten-System	Zwei- bzw. Mehrkomponenten-System	Zweikomponenten-System
6	ja	ja	alle gängigen Komposite und Kompomere der führenden Hersteller	alle gängigen Komposite der führenden Hersteller
7	ja	nein	alle gängigen Komposite und Kompomere der führenden Hersteller	–
8	Edelmetall/NEM		Ormocere, Amalgame	in Verbindung mit Porcalain Bond Activator auch bei Metallen, Amalgam und Keramik
9	sowohl als auch	direkte und indirekte Restaurationen	für direkte Restaurationen	für direkte Restaurationen
10	nein	selbstätzend	ja	nein
11	Methacrylatcarbonsäureester, Ethanol	Primer: 4-MET (für chemische Haftung, nicht 4-META!), HEMA und Initiator Bonding: HEMA, UDMA, TEGDMA, Silikatfüllstoff (Applikation und Elastizität) und Initiator	MDP, Bis-GMA	TEGDMA
12	Ethanol	Ethanol	Wasser	Ethanol
13	30 Sek. einpinseln, 15 Sek. trocknen, 20 Sek. aushärten	Primer 20 Sek. einwirken/Bonding 10 Sek. aushärten	nach dem Anmischen auftragen – Aushärtungszeit = 20 Sek.	mischen, auftragen und 10 Sek. polymerisieren
14	auch für Wet-Bonding Technik nutzbar, hydrophil	ja	ja, durch wasserbasierenden Primer	nein
15	5 ml Flasche BioStyle Primer & Bonding, 1 Dentalpinsel, 50 Einwegdentalpinsel, 2 Anmischpaletten	Primer 6 ml, Bonding 6 ml	Primer A 6 ml, Primer B 6 ml, Bond A 5 ml (lichthärtendes Adhäsiv), Bond B 3 ml (chemisch härtendes Adhäsiv)	Katalysator Liquid 6 ml, Universal Liquid 6 ml
16	entfällt	Applikatoren	Pinselhalter, Pinsel, Anmischplatte mit Abdeckung, Verarbeitungsablauf	–
17	entfällt	perfekt im System mit GC Gradia Direct und GC UniFil Flow	Desensibilisierend und pulpenfreundlich, in klinische Langzeitstudien dokumentiert	hohe Haftkraft an Dentin und Schmelz, einfache und schnelle Anwendung
18	49,90 €	Starter-Paket: 119,29 € empf. VK	139,00 € empf. VK, zzgl. MwSt.	100,40 € empf. VK, zzgl. MwSt.
19	CE 0044	ja	ja	ja
20	**0261**	**0262**	**0263**	**0264**

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

KENNZIFFER 0271

	HERAEUS KULZER	HERAEUS KULZER	IVOCLAR	IVOCLAR
1	Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG	Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG	Ivoclar Vivadent AG	Ivoclar Vivadent AG
2	**iBond**	**Gluma Comfort Bond + Desensitizer**	**AdheSE**	**Syntac**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Adhäsive Befestigung im Self-Etching-Verfahren	adhäsive Befestigung im Total-Etch-Verfahren	direkte Restaurationen und Stumpfaufbauten mit chemisch härtendem Komposit	direkte und indirekte Restaurationen
5	Einkomponenten-System	Einkomponenten-System	Zweikomponenten-System	Mehrkomponenten
6	ja	ja	ja	ja
7	nein	ja	ja, nach Lichthärtung des Bondings	ja, nach Vorpolymerisation des Bondings
8	lichthärtende Compomere und Ormocere, dualhärtende Composites (wenn zusätzliche Lichthärtung möglich)	ja	ja, dualhärtende Komposite nach Lichthärtung des Bondings	ja, Compomere, dualhärtende Komposite und Komposit-Zemente
9	ja	ja	direkte Restaurationen	direkte und indirekte Restaurationen
10	selbstätzend	nein	ja	am Dentin selbstkonditionierend, Schmelz mit Phosphorsäure
11	UDMA, 4-META, Glutardialdehyd, Aceton, Wasser, Photoinitiatoren, Stabilisatoren	UDMA, HEMA, 4-META, Glutardialdehyd, Ethanol, Photoinitiatoren	**Primer:** Phosphorsäureacrylat, Bis-Acrylsäureamid, Wasser, Initiatoren und Stabilisatoren **Bonding:** Dimethacrylate, Hydroxyethyl-methacrylat, Hochdisperses Siliciumdioxid (Nanofüller), Initiatoren und Stabilisatoren	**Primer:** Tetraethylenglycoldimethacrylat, Maleinsäure, Dimethylketon, Wasser **Adhäsiv:** Polyethylenglycoldimethacrylat , Maleinsäure, Glutaraldehyd, Wasser **Heliobond:** Bis-GMA, Triaethylenglycol-dimethacrylat, Stabilisatoren/Katalysatoren
12	Aceton	Ethanol	**Primer:** Wasser, **Bond:** kein Lösungsmittel	**Primer:** Aceton/Wasser, **Adhäsiv:** Wasser **Heliobond:** kein Lösungsmittel
13	30 Sek. einwirken lassen, 20 Sek. polymerisieren	15–30 Sek. ätzen 20 Sek. polymerisieren	**Primer:** 30 Sek. **Bond:** 0 Sek. (sofort für 10 Sek. lichthärten)	**Primer :** 12 s **Adhäsiv:** 10 s **Heliobond:** 0 s
14	iBond kann auf trockene oder feuchte Zahnhartsubstanz ohne Wirkungsverlust aufgetragen werden	Wet-Bonding-Haftvermittler	ja	ja
15	**iBond Bottle Assortment,** (1 Flasche à 4 ml, div. Zubehör), **iBond Single Dose Assortments.** (40 oder 80 Single Dose Tips à 0,2 ml zur Einmalapplikation, div. Zubehör)	**Gluma Comfort Bond + Desensitizer,** (1 Flasche à 4ml, div. Zubehör), **Gluma Comfort Bond + Desensitizer Single Dose,** (40 Single Dose Tips à 0,1 ml zur Einmalapplikation, div. Zubehör)	5 g Primer 5 g Bond	3 g Primer, 3 g Adhäsiv, 5 g Heliobond
16		Gluma Etch 20 Gel	patentierte Anmischschale mit Farbcodierung, Pinsel, Gebrauchsinformation	Pinsel, Anmischschale, Lichtschutzdeckel, Kanülen
17	iBond beinhaltet das desensibilisierend wirkende „Glutardialdehyd“	GLB+D beinhaltet das desensibilisierend wirkende „Glutardialdehyd“	sehr geringe postoperative Sensitivitäten, sehr hohe Haftwerte, Hydrolysestabile patentierte Monomere	sehr wenig postoperative Sensitivitäten, gute klinische Erfahrung
18	iBond Bottle Assortment = 67,00 €* iBond Single Dose Assortment (40 x) = 71,00 €* iBond Single Dose Assortment (80 x) = 134,00 €* * alle Preise = UVP des Herstellers	Gluma Comfort Bond + Desensitizer (Flasche) = 58,50 €*, Gluma Comfort Bond + Desensitizer (Single Dose) = 58,50 €* * alle Preise = UVP des Herstellers	2 Flaschen AdheSE 5 g Primer und 5 g Bonding 80,00 € UVP ohne MwSt.	Assortment, Syntac Primer 3 g, Syntac Adhäsive 3 g, Heliobond 6 g,Vivapad, Zubehör 95,00 € UVP ohne MwSt.
19	ja, CE 0044	ja, CE 0044	ja, CE 0123	ja, CE 0123
20	**0281**	**0282**	**0283**	**0284**

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

	KERRHAWE	KERRHAWE	KURARAY	KURARAY
1	KerrHawe SA	KerrHawe SA	Kuraray Dental (Vertrieb über Hager & Werken)	Kuraray Dental (Vertrieb über Hager & Werken)
2	**OptiBond FL**	**OptiBond Solo Plus**	**Clearfil Protect Bond**	**Clearfil SE Bond**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Befestigung von Komposit an Schmelz und/oder Dentin	Befestigung von: – Komposit an Schmelz/Dentin – Komposit und Komposit – Komposit und Keramik oder Metall – Amalgamversiegelung – Haftvermittler für Wurzelstifte und Stumpfaufbauten	alle lichthärtenden, direkten Füllungen alle Klassen	alle lichthärtenden, direkten Füllungen alle Klassen
5	Zweikomponenten-System Primer und Adhäsiv	Einkomponenten-System	zwei Einzelkomponenten ohne Anmischvorgang	zwei Einzelkomponenten ohne Anmischvorgang
6	ja	ja	alle gängigen Komposite und Kompomere der führenden Hersteller	alle gängigen Komposite und Kompomere der führenden Hersteller
7	ja	ja	–	–
8	ja	ja	Ormocere, Amalgame	Ormocere, Amalgame
9	ja	direkt und indirekt im Zusammenhang mit einem Befestigungsmaterial	Panavia F 2.0 wird empfohlen	Panavia F 2.0 wird empfohlen
10	nicht	nur in Zusammenhang mit OptiBond Solo Plus Self-Etch Primer	ja – zusätzlich antibakterielle Wirkung	ja
11	kann angefordert werden	kann angefordert werden	MDP & MDPB (Kuraray Dental Patente)	MDP
12	Ethanol	Ethanol	Wasser im Primer/keines im Bond	Wasser im Primer/keines im Bond
13	30 Sek.	15 Sek.	20 Sek.	20 Sek.
14	ja	ja	ja, durch wasserbasierenden Primer	ja, durch wasserbasierenden Primer
15	8 ml Flasche OptiBond FL Primer 8 ml Flasche OptiBond FL Adhäsiv	Flasche 5ml OptiBond Solo Plus Adhäsiv, Unidose 10 ml OptiBond Solo Plus Adhäsiv	Primer 6 ml, Bond 5 ml	Primer 6 ml, Bond 5 ml
16	3 g Ätzgel-Spritze plus 10 Einweg-Spritzenaufsätze, 25 Einweg-Mischnäpfchen, 100 Einweg-Applikatoren – Bestandteile der Einführungspackung	3 g Ätzgel-Spritze plus 10 Einweg-Spritzenaufsätze, 25 Einweg-Mischnäpfchen, 100 Einweg-Applikatoren – Bestandteile der jeweiligen Einführungspackungen	Pinselhalter, Pinsel, Anmischplatte, Verarbeitungsablauf	Pinselhalter, Pinsel, Anmischplatte, Verarbeitungsablauf
17	–	–	erstes antibakterielles Adhäsiv, weltweit erhältlich ab Sommer 2004	vermeidet unmittelbar Sensibilitäten, klinisch bewährt seit 1999, von Kuraray Dental, dem Erfinder der Bonding Systeme
18	119,00 €	Flasche 63,42 € Unidose 137,13 €	209,00 € empf. VK zzgl. MwSt.	115,00 € empf. VK zzgl. MwSt.
19	ja	ja	ja, ab Sommer 2004	ja
20	*0301*	*0302*	*0303*	*0304*

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

KENNZIFFER 0311

	LOSER	MEGADENTA	MERZ	MORITA
1	Loser & Co	MEGADENTA Dentalprodukte GmbH	Merz Dental GmbH	J. Morita Europe GmbH
2	**EnaBond**	**C-Prime S**	**Resulcin AquaPrime + MonoBond**	**Hybrid Bond**
3	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
4	Wet-Bonding, auch mit Katalysator als dual-härtendes Bonding anwendbar	Adhäsive Restaurationen, Behandlung mit Füllungscompositen	adhäsive Verbindung von Komposits und Kompomeren mit Schmelz und Dentin	universeller Haftvermittler für licht-, dual- und selbsthärtende Komposite
5	Einkomponenten-System	Einkomponeneten-System	Zweikomponenten-System	Einflaschensystem plus Microbrushes (enthalten Polymerisationsinitiator)
6	anwendbar	für alle lichthärtenden Füllungsmaterialien geeignet, z.B. C-Fill MH, Megafill MH	geeignet z.B. für Revolcin Fil/Flow/Compact	ja
7	dualhärtend anwendbar	bedingt möglich	–	ja
8	Kavitätenversiegelung vor Amalgamfüllungen	ja, siehe Punkt 6	geeignet z.B. für Resulcin CompoFil	Kompomere, Ormocere
9	geeignet für direkte und indirekte Restaurationen	ja	direkte Restaurationen	direkte und indirekte Restauration, Stumpfaufbau
10	nicht selbstätzend	nein	selbstätzend	selbstätzend
11	Methacrylatcarbonacidester	modifizierte Polyacrylsäure	**Resulcin AquaPrime:** Phosphorsäure-HEMA-Ester, **Resulcin MonoBond:** Bisphenol-A -glycidyl-methacrylat, Triethylenglycoldimethacrylat und Polymethacryloligomaleinsäure	UDMA, MMA, 4-META, Polymerisationsinitiatoren, Aceton, Wasser
12	auf Ethanolbasis	Wasser	–	Aceton
13	30 Sek. einmassieren, 15 Sek. trocknen	30 Sek.	**AquaPrime:** 20–30 Sek., **MonoBond:** 5 Sek.	nur 1 Auftrag (ca. 20 Sek.); mit Luft verblasen (5–10 Sek.); Lichtpolymerisation (je nach Lampentyp 3–10 Sek.)
14	Wet-Bonding auf schwach-feuchtem Dentin	ja	–	feuchtigkeitsunempfindlich: Dry- oder Wet-Bonding Technik
15	Einführungpackung: 2 ml Ätzgel, 5 ml Bonding, 2x10 Microbrush-Applikatoren (klein, mittel), Mischpalette, Nachfüllpackung:, 5 ml Bonding	Flasche 5 ml/Bestandteil von Sortimentspackungen	5 ml Resulcin AquaPrime, 5 ml Resulcin MonoBond, 5 ml Aqua conservans	Basisflüssigkeit 3 ml plus 100 Hybrid Bond Microbrushes plus 5 Dosiermulden
16	Nachfüllpackungen: 5 ml Katalysator, 5 ml EnaSeal	Einwegpinsel als Applikationshilfe, Vorlageblock (Anmischblock)	Pinselhalter, Einmalpinsel	Basisflüssigkeit und Microbrushes auch einzeln erhältlich
17	EnaEtch Ätzgel, 2 x 2 ml, Sparpackung 25 ml	–	–	vermeidet postoperative Sensibilitäten
18	Set: 70,90 € Bonding 5 ml: 65,90 €	Flasche 5 ml/empf. VK 35,00 €	89,50 € (zzgl. MwSt.)	98,00 €
19	ja	ja	ja	ja
20	*0321*	*0322*	*0323*	*0324*

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

	MORITA	SHOFU
1	J. Morita Europe GmbH	SHOFU Dental GmbH
2	**AQ Bond**	**FL-Bond**
3	Fachhandel	Fachhandel
4	universeller Haftvermittler	adhäsive Befestigung lichthärtender Restauration an Schmelz und Dentin
5	Einflaschensystem plus Schwämmchen (enthalten Koinitiator)	Dreikomponenten-System
6	ja	ja
7	nein	nein
8	Kompomere, Ormocere	Kunststoffzemente
9	direkte und indirekte Restauration (wenn mit dualhärtenden KFM befestigt)	direkte und indirekte
10	selbstätzend	selbstätzend
11	UDMA, MMA, 4-META, Polymerisationsinitiator, Aceton, Wasser	Primer: Aceton Bond: 4-AET, 2-HEMA, UDMA
12	Aceton	Aceton
13	1. Auftrag (ca. 20 Sek.), anschl. mit Luft verblasen (3–5 Sek.), danach 2. Auftrag, wieder mit Luft verblasen (5–10 Sek.), Lichtpolymerisation (10 Sek.)	komplette Applikation inkl. Lichthärtung in nur 45 Sek.
14	feuchtigkeitsunempfindlich: Dry- oder Wet-Bonding Technik	ja
15	Basisflüssigkeit 5,5 ml plus 175 AQ-Schwämmchen plus 15 Dosiermulden	15 ml (je 5 ml Primer A, Primer B, Haftvermittler)
16	Basisflüssigkeit und Schwämmchen auch einzeln erhältlich	2x 25 St. Micro Brush, 1 Dappenglas, 1 Deckel
17	vermeidet postoperative Sensibilitäten	dauerhafte Fluoridabgabe und -aufnahme basierend auf der GIOMER-Technologie, weit über 100 Anwendungen pro Packung
18	117,60 €	91,00 €
19	ja	ja
20	*0331*	*0332*

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

KENNZIFFER 0333

ANZEIGE

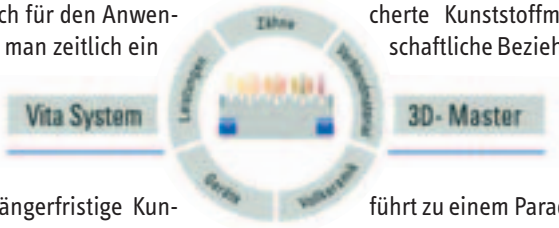
Moderne Materialien

Schichtwechsel bei den Verblendungen

Die Vielfalt moderner Verblendmaterialien erfordert innovative Konzepte, die sich von der Auswahl über die Schichttechnik bis hin zum Design der Flasche logisch erstrecken. Dabei werden hohe Anforderungen an die Werkstoffe und Geräte gestellt. Neben den technischen Aspekten spielen ebenso wirtschaftliche Gesichtspunkte ein große Rolle.

Autor: Erich Haase, Bad Säckingen

Der Grundsatz Friedrich Schillers „drum prüfe, wer sich ewig bindet" gilt sowohl für den Mitarbeiter in der Dentalindustrie als auch für den Anwender. Das Wort ewig könnte man zeitlich ein wenig abfedern, indem man es durch langfristig ersetzt. Und um langfristige Partnerschaft seitens der Anwender und längerfristige Kundenbindung seitens der Industrie geht es in unserem b to b (Business to Business)-Geschäft vorzugsweise.



Schichtwechsel

Vordergründig ist der Begriff Schichtwechsel ein Wortspiel. Im Sinne der Schichtarbeit signalisiert es die Wechsel zwischen der einen und der darauffolgenden Schicht. In der Zahntechnik bedeutet er die Änderung der Schichttechnik. Wir haben dem Wort Technik den Vorzug gegeben, weil es um mehr geht als um Technik: einen Wechsel in der Schichttechnik. Viele Zahntechniker haben sich in eine individuelle Schichttechnik hineingefuchst – ein Wechsel kommt für sie nicht in Frage. Besonders für diese Techniker lohnt es sich vielleicht, darüber nachzudenken, ob es Alternativen dazu gibt. Beharrlichkeit kann bekanntlich Stillstand bedeuten.

Paradigmen-Wechsel

War in den 90er Jahren ein Keramiker im Labor ein Metallkeramik-Spezialist, so hat sich das Bild dergestalt verändert, dass der Werkstoff Keramik heute sehr viel fassettenreicher in der prothetischen Versorgung eingesetzt wird. Keramikgerüste, Vollkeramik und Metallkeramik bilden das Kerntätigkeitsfeld. Setzen wir darüber hinaus mit Keramikpartikeln angereicherte Kunststoffmaterialien in verwandtschaftliche Beziehung zur Keramik, so muss der Werkstoff Kunststoff ebenfalls in die Überlegungen einbezogen werden. Diese Überlegung führt zu einem Paradigmen-Wechsel. Bei den Anforderungen an Materialien und Geräte spielen neben technischen ebenso wirtschaftliche Faktoren eine Rolle. Der Zahnarzt als Auftraggeber fordert differenzierter, denn die Erwartungshaltung der Patienten bezüglich der Ästhetik hat sich verändert. Die finanziellen Möglichkeiten der Patienten müssen auch berücksichtigt werden.

Verblendmaterialien

Bis in die 90er Jahre teilte sich die Dentalindustrie den Markt. Einerseits wirkten, forschten und vermarkteten die Dentalunternehmen ihre Gerüstmaterialien. Andere waren damit beschäftigt, die für Gerüstmaterialien erforderlichen Verblendwerkstoffe zur Verfügung zu stellen. Heute ist das zweigeteilte kompetente Agieren der Dentalindustrie weitgehend aufgeweicht. Von eigentlichen Kernkompetenzen in beiden Bereichen Gerüst und Verblendung mag man allerdings (noch) nicht sprechen. Gerüstmaterialhersteller haben mehrheitlich das Know-how aus Verblendtechnologien hinzugekauft. Umgekehrt sind Verblendmaterialhersteller dazu übergegangen, sich Gerüstmaterial-Know-how durch zugekaufte Produkte anzueignen. Heute werden von der Dentalindustrie so genannte Systeme angeboten, einer Kombination von Gerüst- und Verblendmaterial.

VITA System 3D-MASTER/VITAVM-Konzept

Das VM-Konzept, um das es hier geht, ist ohne das 3D-MASTER-System, das alle natürlichen Zahnfarben systematisch bestimmt und vollständig reproduziert, nicht darzustellen. Im Mittelpunkt des Systems steht der VITA Toothguide 3D-MASTER, also die neue und bisher ziemlich einzigartige, dreidimensionale Zahnfarbnahme, -kommunikation und -reproduktion.

Komponenten des VITAVM-Konzeptes

Hier werden unterschiedliche Gerüstverblendmaterialien auf einen einheitlichen Nenner gebracht:

- in der Verblend-Dentalkeramik das Material der Feinstrukturkeramik
- in allen Keramiken die Unterscheidungskriterien nach dem Ordnungsprinzip des WAK-Wertes
- in allen verfügbaren Verblendmaterialien des VM-Konzeptes die Schichtung (Achtung: in der Kunststoffverblendung gibt es nur die VM-Basic-Schichtung)
- Vereinheitlichung auch in der Gestaltung und Ausstattung der Produkte, der Namensgebung der einzelnen Massen, der Typographie der aufgedruckten Flaschen- und Faltschachtel-, der Farbcodierung als Teil des Navigationssystems sowie des Packungsdesigns selbst.

Materialaspekte

VITA hat den Begriff der Feinstruktur-Keramik seit nahezu 15 Jahren geprägt und propagiert. Erstmals fand sie ihren Einsatz im Bereich der machinable ceramics in Form der VITABLOCS Mark II for CEREC. Die physikalischen sowie ästhetischen Eigenschaften erwiesen sich als so überzeugend, dass sich VITA entschloss, diesem Typus der Keramik für weitere Anwendungen zu erschließen.

Feinstruktur-Keramik ein neuer Bergriff

Mit der Entwicklung eines neuen Typus der Dental-Keramik sah sich die VITA-Zahnfabrik in der Pflicht, einen Begriff zu kreieren, der dieser Innovation inhaltlich gerecht wird. Im Vergleich zu herkömmlichen Keramiken hebt sich die Feinstruktur-Keramik im Wesentlichen dadurch hervor, dass die verschiedenen Phasen in ihrer Struktur feiner und wesentlich homogener verteilt sind. Dies wird

Zuordnung der Keramiken nach ihrem WAK-Werten	
VITAVM 7 WAK (25 –500 °C), ca. 6,9 –7,3 x 10^{-6} x K^{-1}	VITA In-Ceram ALUMINA, WAK (25–500 °C), ca. 7,2 –7, 6 x 10^{-6} x K^{-1} VITA In-Ceram SPINELL, WAK (25–500 °C), ca. 7,5 –7,9 x 10^{-6} x K^{-1} VITA In-Ceram ZIRCONIA, WAK (25–500 °C), ca. 7,6 –7,8 x 10^{-6} x K^{-1}
VITA TITANKERAMIK WAK (25–500 °C), ca. 8,2–8,9 x 10^{-6} x K^{-1}	TITAN WAK (25–500 °C), ca. 9,6 x 10^{-6} x K^{-1}
VITAVM 9 WAK (25–500 °C), ca. 8,8–9,2 x 10^{-6} x K^{-1}	VITA In-Ceram YZ CUBES for CEREC WAK (25–500 °C), ca. 10,5 x 10^{-6} x K^{-1}
VITAVM 13 WAK (25–500 °C), ca. 13,4–13,9 x 10^{-6} x K^{-1}	hochgoldhaltige-, edelmetallreduzierte-, Palladium-basis- und edelmetallfreie Legierungen
VITA RESPONSE WAK (25–500 °C), ca. 15,0–15,5 x 10^{-6} x K^{-1}	Multiindikationslegierungen WAK (25 –600 °C), ca. 16,0–17,3 x 10^{-6} x K^{-1}

ANZEIGE

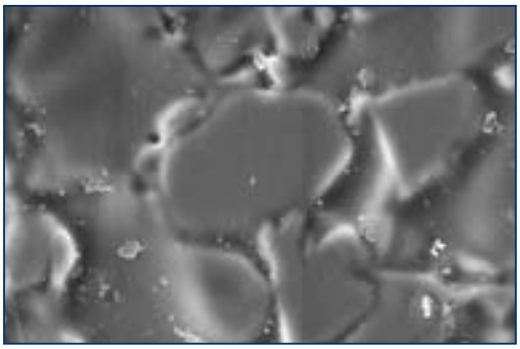
durch eine Modifizierung des Produktionsprozesses hervorgerufen. Durch diese Änderung unterscheidet sich die VITA Feinstruktur-Keramik grundsätzlich von herkömmlichen Dentalkeramiken. Die damit einhergehenden Produkteigenschaften sind bis dato einzigartig.

Feinstruktur-Keramik unter dem Rastermikroskop

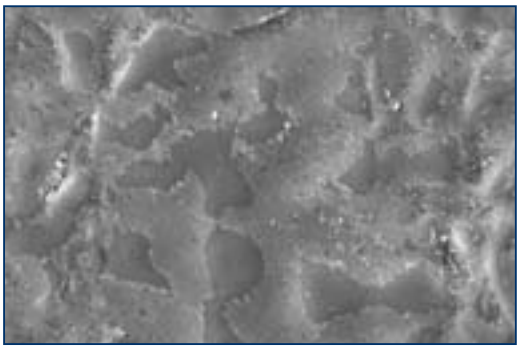
Eine Gegenüberstellung der Rasteraufnahmen verdeutlicht die homogene Verteilung der beiden Glasphasen. Abbildungen 1 und 2 zeigen die angeätzte Oberfläche der VITADUR ALPHA und die der VITAVM 7 mit gleichem Wärmeausdehnungskoeffizienten (WAK).

In der Struktur der VITADUR ALPHA sind die beiden Phasen deutlich zu unterscheiden: das Anätzen mit Flusssäure führt zu einem stärkeren Abtrag bei einer Phase, sodass die weniger stark angeätzte Glasphase fast wie eine Erhebung aus einer angeätzten Oberfläche herausragt. Diese Phase ist im Bild mit Pfeilen gekennzeichnet.

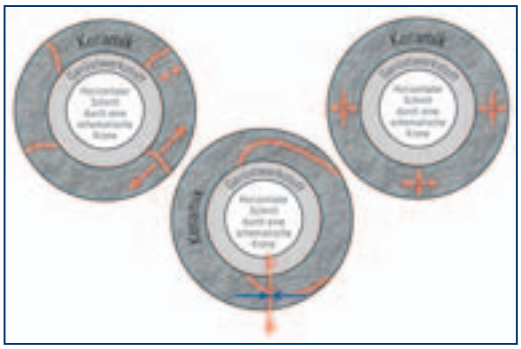
Im Unterschied dazu sind in der Feinstruktur-Keramik beide Phasen homogener verteilt, sodass beim Anätzen keine Erhebungen aus einzelnen Phasen beobachtet werden können. Sie sind nur noch an ihrer hellen bzw. dunklen Schattierung, bedingt durch die Zusammensetzung der jeweiligen Phase, zu differenzieren.



(Abb. 1) Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme einer angeätzten VITADUR ALPHA Oberfläche (Vergrößerung 5.000 x).



(Abb. 2) Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme einer angeätzten VITAVM 7 Oberfläche (Vergrößerung 5.000 x).



(Abb. 3) Eine ideale tangentiale Druck- und radiale Zugspannung ist bei exakt abgestimmtem WAK der Keramik auf den WAK des Gerüststoffes erreichbar.

Materialtechnische Vorteile der Feinstruktur-Keramik

Im Vergleich zu herkömmlichen Keramiken erreicht die Feinstruktur-Keramik deutlich bessere physikalische Werte und erfüllt problemlos alle Anforderungen der ISO 6872.

Wissenswertes zum WAK der Keramik

Ist der WAK des Gerüstwerkstoffes sehr viel niedriger als der WAK der Verblendkeramik, so erhöhen sich die tangentialen Zugspannungen und erzeugen radial nach außen verlaufende Risse. Dies kann zu Spätsprüngen führen. Ist er jedoch sehr viel höher, so erhöhen sich die tangentialen Druckspannungen und erzeugen nahezu parallel zum Gerüst verlaufende Sprünge. Dies kann zu Abplatzungen führen. Die ideale tangentiale Druck- und radiale Zugspannung ist gegeben, wenn der WAK der Keramik exakt auf den WAK des Gerüstwerkstoffes abgestimmt wurde. Auf Grund der exakten WAK-Anpassung ist die Sprungbildung unterbunden (Abb. 3).

Optimal ist es, wenn die Verblendkeramik einen etwas kleineren WAK-Wert als der Gerüstwerkstoff aufweist. Auf Grund des Haftverbundes muss die Keramik dem thermischen Verhalten des Gerüstwerkstoffes folgen. Bei Abkühlung wird die Keramik somit unter leichte tangentiale Druckspannung gesetzt. Unter diesen Bedingungen werden beginnende Risse geschlossen und deren Ausbreitung gestoppt. Bei Verblendung eines Gerüstwerkstoffes mit Keramik ist neben dem WAK-Wert ebenso die Dicke der Verblendung ausschlaggebend. So bilden sich innerhalb der Verblendung Spannungsdifferenzen (radiale Zugspannung), die mit steigender Schichtdicke zunehmen.

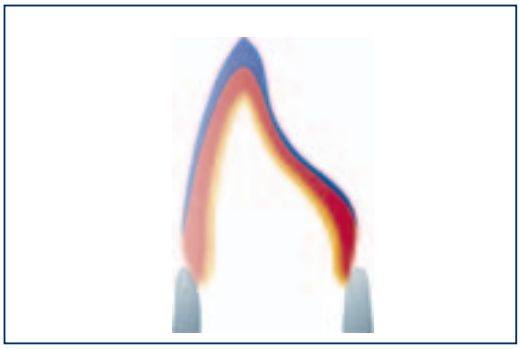
Die Schichtungsvarianten: Standard/Highend

VITAVM Basic-Schichtung (Beispiel VITAVM 7)

Die aus zwei Massen bestehende VITAVM 7 Basic-Schichtung setzt sich aus VITAVM 7 Base Dentine und VITAVM 7 Enamel zusammen. Die von der Zahnfabrik neu entwickelten, farbtragenden und sehr gut deckenden VM 7 Base Dentine-Massen bilden eine ideale Voraussetzung zur Gestaltung farblich intensiver Verblendungen. Insbesondere zur Reproduktion optimaler Farbergebnisse bei dünnen Wandstärken bietet diese Zwei-Schicht-Variante einen optimalen Lösungsweg. Zusätzlich erlaubt die intensive Farbwirkung des VM 7 Base Dentine einen großzügigeren Einsatz der

KENNZIFFER 0391

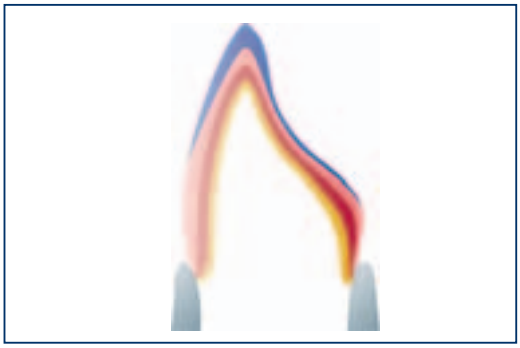
VM 7 Enamel-Massen, welcher die gewünschte Transluzenz bewirkt. Ergebnis: der Anwender kann mit nur zwei Schichten eine natürlich wirkende Restauration mit lebendiger Ausstrahlung erzielen.



(Abb. 4 und 5) **VITAVM 7** Basic-Schichtung (Beispiel VM 7) – bestehen aus zwei Massen.

VITAVM Build Up-Schichtung (Beispiel VM 7)

Die aus drei Massen bestehende VM 7 Build Up-Schichtung baut sich aus VM 7 Base Dentine, VM 7 Dentine, VM 7 Enamel auf. Diese Build Up-Schichtung erzeugt im Zusammenspiel von farbtragendem VM 7 Base Dentine und transluzentem VM 7 Dentine eine gesteigerte Tiefenwirkung in der Restauration. Dies ermöglicht bei der Drei-Schicht-Variante einen reduzierten und individueller gestalteten Auftrag der VM 7 Enamel-Massen. Dadurch erzielt man eine noch überzeugendere Annäherung an das natürliche Vorbild.



(Abb. 6 und 7) VITAVM 7 Build Up-Schichtung (Beispiel VM 7) – bestehend aus drei Massen.

Die neue VITA Flasche – ausgezeichnetes Design

Ziel ist es, die Arbeit in den Labors sicherer und einfacher zu gestalten. Der Deckel kann beispielsweise durch eine Klappöffnung mittels Einhandbedienung geöffnet und wieder verschlossen werden. Das ermöglicht ein dosiertes Schütten des Pulvers. Ein wichtiger Aspekt beim Design der Flasche war, dass man die Flaschen klar unterscheiden und den Deckel nicht verlieren kann. Die Flasche sollte ferner gut und angenehm in der Hand liegen. Auf Grund einer Vergrößerung des Durchmessers im Bodenbereich konnte die Standfestigkeit weiter erhöht werden. Gleichzeitig sollte sie leicht sein, um im Versand die Kosten tief zu halten. Dies alles führte in der Konsequenz zu einem sehr innovativen Deckel- und Verschlusskonzept. Neben den Aspekten der Produktion, der Logistik, der Benutzer-Ergonomie, der Haptik, der Ökologie etc. war der Entwurf der Zeichen- und Kommunikationssystematik von entscheidender Bedeutung. Primäres Orientierungselement war hier die Massenbezeichnung sowie die Kennzeichnung der Nuance. Weitere Begriffe informieren mittels Logotype über die Masse, über den WAK-Wert sowie über die Abfüllmenge des Gebindes. Erste Reaktionen aus den Laboren und Auszeichnungen bei Design-Wettbewerben bestätigen, dass auch die Frage der Verpackung anwenderfreundlich gelöst wurde.

>> FAZIT

Dem Anwender darüber Auskunft zu geben, wohin der gemeinsame Weg führt, bedeutet für die neue Generation von Zahntechnikern die Sicherheit, Fortschritt mit Kontinuität zu verknüpfen:

- fortschrittliche Keramik- und Kunststoffmaterialien
- anwenderkonforme Schichttechniken für die Anforderungen heutiger und zukünftiger Patientenversorgungen
- anwenderfreundliches Handling für die wirtschaftliche Sicherung des Betriebes (Flasche, Navigationssystem)

Das neue VITAVM-Konzept verkörpert den Ausgangspunkt für eine zukunftsweisende Entwicklung. Die ständige Weiterentwicklung vollzieht sich auf der Basis heutiger wissenschaftlicher Erkenntnisse.

KENNZIFFER 0411

Mikrogefülltes Verblendkomposit

Prothetik im Einklang mit der Natur

Der Produktname „Adoro“ ist aus dem Romanischen abgeleitet und bedeutet „bewundern, schön finden, verehren“. Die Assoziation des Namens mit der Bewunderung, die die möglichst naturnahe Ästhetik einer gelungenen prothetischen Versorgung hervorruft, wird den Eigenschaften dieses neuen Materials durchaus gerecht.

Autoren: Tobias Specht, Sybille Hummel, Schaan (Liechtenstein)

SR Adoro ist ein mikrogefülltes, licht-/hitzehärtendes Verblendkomposit für metallunterstützte und metallfreie Restaurationen. Im Gegensatz zu glasgefüllten- und Hybridkompositen zeigt SR Adoro Vorteile bezüglich:

- Polierbarkeit und Handling,
- Plaqueresistenz und Oberflächenglanz,
- Abrasion.

Ein hoher anorganischer Fülleranteil im Nanometerbereich bewirkt diese Eigenschaften. Die Matrix basiert auf einem ebenfalls neu entwickelten Urethandimethacrylat (UDMA), das sich durch eine höhere Zähigkeit als seine Vorgänger oder das häufig verwendete Bis-GMA auszeichnet. Um eine klebefreie, homogene Konsistenz und ein schrumpfungsarmes System zu realisieren, wurde ein spezielles Prepolymer hergestellt. Diese Zusammensetzung bringt einen fast absolut homogenen Werkstoff hervor, der als Mikrokomposit bezeichnet werden kann.

Die Zusammensetzung führt zu einer geschmeidigen Konsistenz, die optimale Modelliereigenschaften des Komposits ermöglicht. Der aufeinander abgestimmte Brechungsindex von Mikrofüller und Matrix ermöglicht die hohe Transluzenz der SR Adoro Massen. Zusammen mit dem bereits im Grundmaterial vorhandenen natürlichen Opaleffekt, der dem eines natürlichen Zahnes in nichts nachsteht, führt das zu hochästhetischen, ausdrucksstarken Restaurationen.

(Abb. 1) **Brechungsindex.**

(Abb. 2) **SR Adoro** Visual.

Klinische Studien bestätigen positive Eigenschaften

Die innovative Mikrofüllerstruktur bietet verbesserte Resistenz gegenüber Verfärbungen und Plaque und die Materialstruktur begünstigt die einfache Beschleif- und Polierbarkeit. So wird schnell und effektiv ein beständiger und schmelzähnlicher Hochglanz der Restauration erreicht.

Neben den ästhetischen Gesichtspunkten und einer effizienten und wirtschaftlichen Verarbeitung spielt vor allem das klinische Verhalten eines Komposits eine entscheidende Rolle. Seit über zwei Jahren laufen mehrere klinische Studien an namhaften europäischen Universitäten. Studienergebnisse bestätigen das sehr positive klinische Verhalten von SR Adoro in Bezug auf Abrasion, Plaqueresistenz, Verfärbung und Glanzverlust.

Indikationsbereiche

Mit SR Adoro können sowohl metallunterstützte als auch metallfreie Restaurationen angefertigt werden z. B.:

- Kronen und Brücken im Front- und Seitenzahnbereich,
- Teleskopverblendungen,
- Verblendungen bei Implantatsuprakonstruktionen
- Inlays/Onlays/Veneers,
- dreigliedrige Front- und Seitenzahnbrücken mit Vectris,
- dreigliedrig Inlaybrücken mit Vectris,
- Langzeitprovisorien,
- Individualisierung von Kunststoffzähnen.

Ein Farbkonzept für Keramik- und Kompositverblendungen

Das Basisfarbkonzept, d.h. Opaquer, Dentine, Deep Dentine und Schneiden bzw. Transpa-Schneiden von SR Adoro, ist in seiner Einfärbung an das IPS d.SIGN Farbkonzept angelehnt. Des Weiteren wurde die Einfärbung der Impulse, Gingiva und Stains Massen von IPS d.SIGN übernommen, sodass die farbunabhängigen Zusatzmassen ein ähnliches, ästhetisches Erscheinungsbild ermöglichen. Dem Anwender bietet dies eine effiziente Arbeitsweise und die Hauptnutzen wie

- zeitraubendes Umdenken von Keramik-Farbkonzept zu Komposit-Farbkonzept entfällt,
- einfachere und schnellere Verarbeitung bei der Herstellung von kombinierten, prothetischen Arbeiten,
- einfachere Farbadaptation an vorhandene Keramikrestaurationen.

SR Adoro ist in Chromascop und A–D-Farben erhältlich. Das ausgewogene Basissortiment sowie diverse Zusatzsortimente bieten die Möglichkeit, das gesamte Spektrum der Kompositverblendung natürlich und ästhetisch abzudecken. Für die beiden Farbsysteme Chromascop und A–D steht je ein Basic Kit und ein Deep Dentin Kit zur Verfügung.

Die Deep Dentine kommen bei geringen Schichtstärken zum Einsatz, um die Grundzahnfarbe zu erreichen und so naturkonforme Restaurationen zu ermöglichen.

Mit den farbsystemunabhängigen Massen der Zusatzsortimente können individuelle Kunden- und Patientenanforderungen erfüllt werden; sie können sowohl mit dem SR Adoro Chromascop als auch mit dem SR Adoro A–D-System verwendet werden.

So ist z.B. mit den 22 Massen aus dem Impulse Kit die identische Nachbildung individueller Zahnmerkmale und Charakterisierungen möglich – der Kreativität des Zahntechnikers werden keine Grenzen gesetzt. Die SR Adoro Impulse Massen sind analog der gängigsten IPS d.SIGN Keramik Impulse Massen eingefärbt.

Individualität durch Malfarben und Zahnfleischmassen

Mit den gebrauchsfertigen, pastenförmigen Malfarben des Stains Kit, die ein breites Farbspektrum bieten, werden lebensechte Individualisierungen aller SR Adoro Verblendungen erreicht. Zudem können sie für Charakterisierungen und Individualisierungen auf Prothesenzähnen eingesetzt werden.

Die umfangreichen Zahnfleischmassen des Gingiva Kits sind optimal für die Anwendung in der Implantatprothetik geeignet. Die farblichen Abstufungen gehen von orange über rötlich bis ins bläuliche und können je nach Patientensituation individuell eingesetzt werden.

Das SR Adoro Sortiment wird durch diverses Zubehör, das bei der Verarbeitung von SR Adoro zum Einsatz kommt, ergänzt:

- Einfaches und bewährtes Verbundsystem SR Link.
- Klassische Ivoclar Vivadent Modellierinstrumente für einfaches Schichten.
- Bewährte Universal Polierpaste für die Hochglanzpolitur.

Zudem sind die SR Adoro Massenfarbschlüssel mit farbstabilen Keramikplättchen ein selbstverständlicher Bestandteil des Produktekonzeptes.

Übersichtliches System mit praktischen Details

Anhand von Grafiken beschreibt die ausführliche SR Adoro Verarbeitungsanleitung die Grundzüge der Kompositverblendtechnik, zum Beispiel Gerüstgestaltung oder Schichtung. Neben umfassender Information sowie Tipps und Tricks für die tägliche Anwendung wird mit detaillierten Step-by-Step-Bildern die laborseitige Verarbeitung des Materials ausführlich beschrieben.

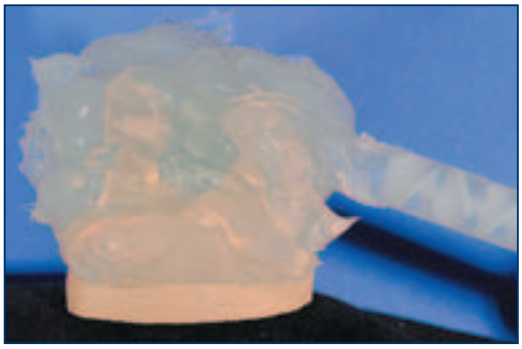
Die Primärverpackung der SR Adoro Materialien ist funktionell und anwenderfreundlich. Die dickpastösen Materialien, wie zum Beispiel Dentin oder

(Abb. 3) **Opaleszenz** im Auflicht.

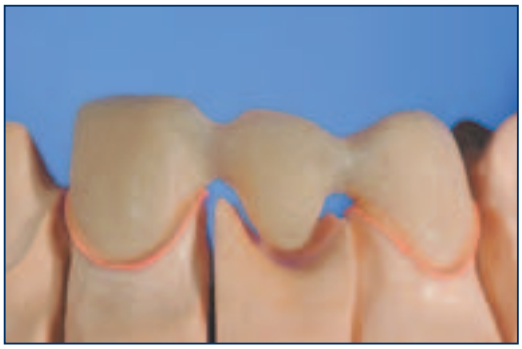
(Abb. 4) **Opaleszenz** im Durchlicht.

Schneide, werden in einer lichtgeschützten Drehkolbenspritze geliefert. Die dünnflüssigen Materialien, zum Beispiel Opaquer und Liner in einer Schubkolbenspritze (1 und 2 ml) mit anzusetzender Kanüle. Um das einfache und rasche Zuordnen der Spritzen am Arbeitsplatz zu erleichtern, wurden die Etiketten mit einer Farbkodierung versehen und die Spindeln der Spritzen bedruckt.

(Abb. 5) **Basic** Kit.



(Abb. 6) **Transil.**



(Abb. 7) **Vectris** Gerüst.

(Abb. 8) **Lumamat** 100.

SR Adoro ist in ein Produktsystem eingebunden, bei dem abgestimmte Produkte aus den Bereichen Verblendkomposit, Keramik, Legierung, Prothesenzahn, Befestigung, Gerät und FRC-Gerüstwerkstoff dem Anwender Sicherheit bei der Erstellung (kombinierter) prothetischer Arbeiten geben.

Die Kombination von ausgesuchten Ivoclar Vivadent Legierungen (goldhaltig, goldreduziert und edelmetallfrei) mit SR Adoro gewährleistet eine patientengerechte, zahntechnische Versorgung. Die Legierungen sind ideal auf das Verbundsystem SR Link abgestimmt.

Geräte-Upgrade sorgt für Qualitätssicherung

Die SR Adoro Halsmassen, die farblich auf den PE und den A–D-Farbschlüssel abgestimmt sind, wurden speziell für die Kombinationsprothetik entwickelt, um eine optimale Angleichung der Kompositverblendung an die Ivoclar Vivadent Prothesenzähne zu erreichen.

Der glasfaserverstärkte, zahnfarbene FRC-Gerüstwerkstoff Vectris bietet hervorragende Voraussetzungen für ästhetische, metallfreie Restaurationen mit SR Adoro. Durch eine neue Verarbeitungstechnik mittels Transil (transparentem Silikon) sind höckerunterstützende Vectris Gerüste einfach und zeitsparend herzustellen.

Der Lumamat 100 ist die dem SR Adoro-System zugehörige Komponente im Bereich Geräte. Das neue Vergütungsgerät bietet eine Kombination aus einer elektronisch gesteuerten Heizleistung von 104 °C und einer optimierten Licht-Hitze-Vergütung.

Bestehende Targis Power Geräte werden upgegradet und so technisch auf den Stand eines Lumamat 100 gebracht. Die Vergütung des SR Adoro Materials muss in einem Lumamat 100 oder einem Targis Power Upgrade unter Licht und Hitze erfolgen, denn nur unter diesen Voraussetzungen erreicht das licht-/hitzehärtende SR Adoro optimale Materialeigenschaften und Oberflächengüte.

>> FAZIT

Jeder Patient ist einzigartig und sollte deshalb so individuell wie möglich versorgt werden. Der Zahntechniker ist bemüht, möglichst natürlich wirkende Restaurationen herzustellen, die der Persönlichkeit des Patienten entsprechen und sein Erscheinungsbild in ästhetischer Weise positiv beeinflussen. Für diese Ansprüche steht nun das mikrogefüllte und licht/hitzehärtende Verblendkomposit SR Adoro zur Verfügung.

KENNZIFFER 0451

Allround-Presskeramik

Effizienz plus Ästhetik

Ganz oben auf der Wunschliste der Labore steht: perfekte Ästhetik auf wirtschaftlichen Wegen erreichen. Genau dort setzt die Presskeramik Finesse All-Ceramic an, ein Produkt des DENTSPLY-Laborhandels-Sortiments von DeguDent. Denn hierbei gehen Prozessoptimierung und Farbsicherheit Hand in Hand. Hinzu kommen die breite Spanne der Indikationen und die Vielfalt der Verfahren, mit denen sich der Allround-Werkstoff verarbeiten lässt.

Autorin: Dr. Gisela Peters, Bad Homburg

Mit der niedrig schmelzenden Presskeramik Finesse All-Ceramic lassen sich viele Indikationen abdecken – vom Veneer über die Vollkrone bis hin zur Metallverblendung. So geht die Arbeit routiniert von der Hand und der Kopf ist frei, um kreativ zu sein. Man muss sich nicht für jede Indikation mit anderen Materialien und anderen Gebrauchsanweisungen auseinandersetzen. Arbeitet das Labor immer mit demselben Materialsystem, gewinnen die Mitarbeiter rasch an Erfahrung, was Verfahrenssicherheit und Fehlervermeidung bedeutet. Schnell ist eine große Effizienz erreicht, und der Keramiker kann sich auf seine ästhetischen Möglichkeiten konzentrieren. Die Kapitalbindung wird gering gehalten und die Lagerhaltung auf ein Minimum reduziert.

Variabilität und Flexibilität

Eine der überzeugendsten Eigenschaften der Finesse All-Ceramic liegt in der breit gefächerten Anwendbarkeit. Je nach Anforderung stehen unterschiedliche Verfahren zur Auswahl: für Vollkeramik-Versorgungen die Maltechnik, die reduzierte Schichttechnik und die volle Dentin-Schmelz-Schichttechnik sowie für metallgestützte Restaurationen die Verblendtechnik.

Die Maltechnik ist das Verfahren mit der höchsten Produktivität. Hier stellt der Kern selbst die eigentliche Restauration dar, der nun noch durch individuelle Merkmale charakterisiert wird. Auf Grund der Kerndicke und der hohen Materialdichte eignet sich diese Art der Versorgung besonders für Veneers, Inlays und Onlays – insgesamt für Restaurationen, die hohen Kaubelastungen ausgesetzt sind. Ein natürliches Erscheinungsbild kommt zum einen durch die Translu-zenz des Ingots und zum anderen durch das Aufmalen individueller Merkmale zu Stande. Eine Besonderheit dieses Keramik-Systems stellen die zusätzlich vorhandenen Zahnfarben dar, die heller als A1 und B1 sind. So können Patienten mit von Natur aus hellen oder mit gebleachten Zähnen ebenfalls ästhetisch versorgt werden. Das Verfahren ist außerordentlich produktiv. Es kommt deshalb dem Laborumsatz zugute und wird am besten für finanziell zurückhaltende Patienten herangezogen.

Ein Höchstmaß an Ästhetik wird mit der Dentin-Schmelz-Schichttechnik erreicht. Hierbei kann die Kappe ab einer Mindestwandstärke von 0,8 mm gefertigt werden. Der Zahntechniker bestimmt selbst, ob er eine stärkere Kappe herstellt oder ob er der individuellen Verblendung mehr Volumen einräumt. Beim Dentin-Schmelz-Schichtverfahren wird zusätzlich zur Presskeramik die Aufbrennkeramik „Finesse" eingesetzt. Diese schon etablierte Keramik ist kompatibel mit den meisten gebräuchlichen Legierungen (inkl. NEM), insbesondere Biolegierungen und vor allem auch mit der Presskeramik Finesse. Die Massen sind gezielt aufeinander abgestimmt und geben im gemeinsamen Einsatz physikalisch-technisch wie ästhetisch ein harmonisches Bild ab. Zur Charakterisierung des Presskeramik-Kerns steht die gesamte Palette der Finesse-Aufbrennkeramik mit ihren detailreichen ästhetischen Möglichkeiten zur Verfügung. Angesichts dieses breit gefächerten Farbangebots kann der Keramiker daher seine Kreativität am besten entfalten – und der Patient erhält eine Versorgung, die höchste Ansprüche erfüllt: nämlich unsichtbaren Zahnersatz.

Die reduzierte Schichttechnik gibt dem Zahntechniker noch mehr Flexibilität. Hierbei wird der Kern bis

Kontakt:
DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Tel.: 0 61 81/59 58 47
Fax: 0 61 81/59 59 62
E-Mail:
info@degudent.de
Internet:
www.degudent.de

Mit der Dentin-Schmelz-Technik erreicht der Zahntechniker ein hohes Maß an Ästhetik.

zur vollen anatomischen Form aufgewachst und nach dem Pressvorgang reduziert, bevor Schneide- und Transpamassen aufgebrannt werden. Auch durch diese Methode erzielt der Zahntechniker ein ästhetisch ansprechendes Ergebnis. Für den Patienten liegt der finanzielle Aufwand zwischen den beiden anderen Versorgungen.

Finesse kann auch für Brückenarbeiten herangezogen werden. In diesem Fall wird das Material auf das Metallgerüst aufgebrannt. Der Zahntechniker braucht sich so nicht umzustellen, wenn es um umfangreichere Prothetikmaßnahmen geht, sondern er verwendet dieselbe Technik weiter.

Was Patienten besonders schätzen

Der Patient hat damit auch bei Mehrfachversorgungen kein zusätzliches Material im Mund, da so viele Indikationen mit dem beschriebenen Keramik-System abgedeckt werden. Das bedeutet gesteigerte Biokompatibilität. Wird immer dasselbe Material eingesetzt, lassen sich überdies leicht dieselben optischen Ergebnisse erzielen, sodass der Laie die Unterschiedlichkeit der Versorgungen nicht wahrnimmt. Außerdem zeichnen sich die Restaurationen mit Finesse durch eine lange Haltbarkeit aus und sie schonen den Antagonisten. Zum einen wurde der Ausdehnungskoeffizient des Kernmaterials leicht angehoben, bis er fast an die Expansion der Finesse-Verblendkeramik heranreichte. Zum anderen wurde das Abriebverhalten von Ingots und Verblendkeramik auf die natürlichen Verhältnisse im Mund eingestellt.

Das Geheimnis der gehobenen Ästhetik und Wirtschaftlichkeit

Die ästhetischen Möglichkeiten gehen beträchtlich über die eines konventionellen Presskeramik-Systems hinaus. Transluzenz, Opaleszenz und Fluoreszenz sorgen für natürlich wirkenden Zahnersatz. Da darüber hinaus die verschiedenen Ingots farblich auf die Dentinmassen der Finesse-Verblendkeramik abgestimmt sind, erhält man das gewünschte Erscheinungsbild auch bei dünnen Schichtstärken.

Dank der durchdachten Zusammensetzung und Systemabstimmung lässt sich die Kombination Finesse All-Ceramic/Finesse universell einsetzen. Und genau hierdurch wird der Einsatz für das Labor wirtschaftlich so interessant. Die Vielseitigkeit des Keramiksystems und die einfachen und sicheren Prozesse sind es, die Zahnarzt und Zahntechniker überzeugen und das Labor erfolgreich machen. Denn abgestimmt auf die klinische Situation im Mund und auf die ökonomischen Vorgaben des Patienten können die beschriebenen Techniken angewendet werden, um das jeweils gewünschte ästhetische Erscheinungsbild zu realisieren.

Profi-Tipps von zwei führenden Keramikern

Dementsprechend erfährt Finesse All-Ceramic viel Aufmerksamkeit und erhält regen Zuspruch. Unter anderem haben sich zwei der bekanntesten Keramiker ausgiebig mit dieser Vollkeramik beschäftigt: Zahntechnikermeister Klaus Müterthies, Gütersloh, und Zahntechnikermeister Thomas Kühn, Bad Honnef. Letzterer lobt besonders die hohe Farbtreffsicherheit des Finesse All-Ceramic/Finesse-Systems und seine Verfahrenssicherheit. Denn, so erläuterte er auf einem DeguDent-Seminar am 14. November 2003 in Rosbach, diese Allround-Keramik „verzeiht kleine Verarbeitungsfehler, die im heutigen Labor-Stress einfach einmal vorkommen können. In dieser Hinsicht bietet das System klare Vorteile gegenüber anderen Werkstoffen." Klaus Müterthies schätzt an dem Material unter anderem die weich wirkende Oberfläche und die natürliche Transluzenz. Beide Koryphäen bieten Fortbildungskurse an. Wer von ihnen und anderen Experten professionelle Tipps zur Verarbeitung von Finesse All-Ceramic erhalten möchte, erfährt mehr über Kurstermine, Inhalte und Kosten unter der Kontaktadresse.

KENNZIFFER 0471

ANZEIGE

DENTEK

DENTEK LD-15

DIODENLASER 810 nm

Von Zahnärzten für Zahnärzte entwickelt

Einsatzgebiete

Parodontologie (FDA zugelassen)
Endodontie (FDA zugelassen)
Chirurgie (FDA zugelassen)
Überempfindliche Zahnhälse
Implantologie
Aphthen-Herpes
Biostimulation
Bleaching

Bieten Sie Ihrem Patienten **mehr** Behandlungskomfort und steigern Sie Ihren Anteil an Privatliquidationen.

Bleiben Sie den DENTEK LD-15 in den Laser-Live-Seminaren.

Laser live erleben

DENTEK
Medical Systems GmbH
Oberneulander Heerstraße 83 F
28355 Bremen
Tel.: 0421/24289624
info@dentek-lasers.com

Bitte senden Sie mir:
☐ mehr Informationen über den Diodenlaser LD15
☐ Termine für Laser-Einsteigerkurse

Praxisstempel:

Fax: 0421/24289625

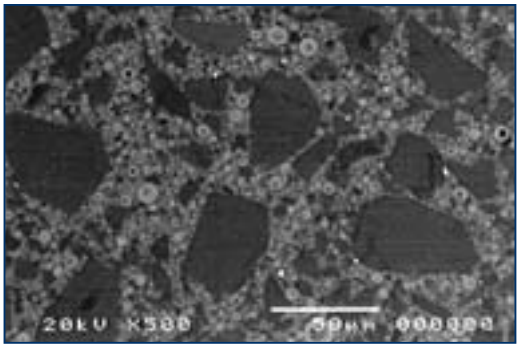
CERAMAGE

Ästhetisch wie Keramik

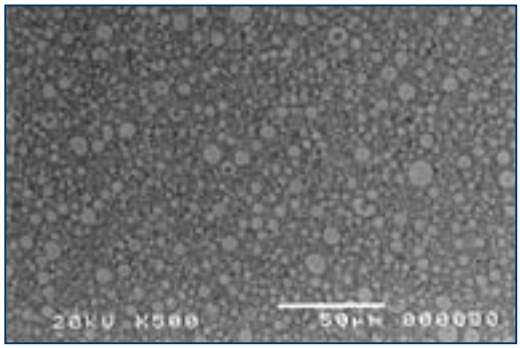
Lichthärtende Zahnrestaurationsmaterialien, wie mikrogefüllte Verblendwerkstoffe, haben sich klinisch hervorragend bewährt und sind auf Grund ihrer ausgezeichneten Eigenschaften und einfachen Handhabung zum Standard geworden. Als Hersteller für lichthärtende Füllungs- und Verblendkompositsysteme setzt Shofu mit dem innovativen Verblendkomposit CERAMAGE ästhetische und physikalische Maßstäbe.

Autor: ZTM Ingo Scholten, Ratingen

Langjährige praktische Erfahrung und klinisches Wissen führten zu der Entwicklung eines neuen Werkstoffes, der die Vorzüge von Keramik und Komposit vereint – CERAMAGE. Das Verblendmaterial ist nicht mit konventionellen Kompositwerkstoffen vergleichbar, denn es ist zu mehr als 73 % mit mikrofeiner Keramik gefüllt (PFS-Füllstoffe=, Progressed Fine Structured Filler) (Abb. 1 und 2).



(Abb. 1) Konventionelle Komposite zeigen ungleiche Verhältnisse zwischen den Glasfüllern zur Matrix.



(Abb. 2) Die homogene Mikrostruktur mit einem anorganischen Füllstoffgehalt von mehr als 73 % verleiht CERAMAGE keramikähnliche Eigenschaften.

(Abb. 3) PreOpaque fließt leicht in die Unterschnitte der Retentionen.

Eine ausfüllende, organische Polymermatrix verstärkt die homogene Struktur und verleiht CERAMAGE keramikähnliche Eigenschaften, die sowohl bei metallunterstützten wie bei metallfreien Front- und Seitenzahnrestaurationen zum Einsatz kommen. Ergänzend zu den physikalischen Leistungsmerkmalen wurde eine Lichttransmission eingebunden, die dem natürlichen Dentin und Zahnschmelz sehr nahe kommt. Somit kombiniert dieser neue Werkstoff eine natürliche Farbwiedergabe mit einer außergewöhnlichen Festigkeit und Elastizität und eignet sich für Standardarbeiten wie für hoch belastete Implantatkonstruktionen.

Die Indikationen für den Front- und Seitenzahnbereich auf einen Blick

- Vollverblendete Kronen und Brücken
- Vollverblendete Teleskop- und Implantatarbeiten
- Geschiebearbeiten
- Okklusalverblendungen
- Inlays/Onlays
- Verblendschalen
- Langzeitprovisorien
- Modifizieren konventioneller Kunststoffzähne

Das umfangreiche Angebot individueller, translu-zenter und opaker Effektmassen, wie man sie eher bei keramischen Verblendsystemen erwartet, hält allen ästhetischen Herausforderungen stand.

Anhand einer metallunterstützten Frontzahnkrone werden nachfolgend die technische Anwendung und das Vorgehen mit dem neuen Werkstoff dokumentiert.

Gerüstgestaltung und Metallverbund

Auf Grund der außergewöhnlichen Festigkeitswerte von CERAMAGE besteht die Möglichkeit,

KENNZIFFER 0491

(Abb. 4) **Das Auftragen** des Pastenopakers erfolgt anschließend einfach und zeitsparend.

(Abb. 5) **Die Schichtung** der Opaque Dentinmassen erfolgt zum Zentrum und approximal dünn auslaufend.

(Abb. 6) **Benetzt mit etwas Modelling-Liquid** lassen sich auch kleinste anatomische Details, wie Marmelonstrukturen nachbilden.

(Abb. 7) **Mit opalisierender Inzisalmasse** wird die gewünschte Zahnform ergänzt.

(Abb. 8) **Mit Dura-Polish Dia Polierpaste** wird in kürzester Zeit Hochglanz erreicht.

metallunterstützte Front- und Seitenzahnrestaurationen „voll“ zu verblenden. Für eine natürlich wirkende Zahnfarbe und eine ausreichende Stabilität sollte die Schichtstärke der Verblendung mindestens 1,2 mm betragen. Zur Abstützung der Kaukräfte ist auf einen sauberen Übergang vom Verblendkomposit zum Metallkäppchen sowie auf eine exakte Hohlkehle mit entsprechendem Abschlussrand zu achten. Bei „voll“ verblendeten Restaurationen ist das Aufbringen von Mikroretentionen nötig, da diese den Metall-Komposit-Verbund an den Zonen unterstützen, die auf Grund der Reduktion des Metallgerüstes geschwächt wurden.

Nach dem Abstrahlen der Verblendfläche mit Aluminiumoxid und Reinigen mit dem Dampfstrahler oder Ultraschall wird auf das trockene Gerüst die M.L. Primer Verbundlösung aufgetragen, die einen dauerhaften Verbund zu allen gängigen Dentallegierungen gewährleistet.

PreOpaque und Pastenopaker

PreOpaque ist eine gebrauchsfertige milchig-trübe Paste mit einer dünnfließenden Viskosität, die einen speziellen lichtleitenden Füllstoff enthält, der eine vollständige Aushärtung zwischen den Retentionen ermöglicht. Die hohen Festigkeitswerte unterstützen die Verbundeigenschaften zwischen den Retentionen und erleichtern das vollständige Abdecken des Metallgerüstes durch einfaches Auftragen der feinpartikligen Pastenopaker (Abb. 3 und 4).

Das Schichtschema

Die Dentin- und Inzisalmassen zeigen im Vergleich zu natürlichen Zähnen eine nahezu identische Lichtleitung. Aus diesem Grund ist das Basis-Schichtsystem sehr einfach umzusetzen. Der Aufbau der Verblendung wird in der Reihenfolge Opaque-Dentin, Body, eventuell Transluzent, und zuletzt mit Opal Inzisalmasse durchgeführt, wobei jede Einzelschicht zwischenpolymerisiert werden sollte.

Das Opaque Dentin, oder wahlweise die Zervikalmasse, wird halbmondförmig angelegt und nach approximal dünn auslaufend anmodelliert. Diese Massen haben eine hohe Opazität und eignen sich hervorragend für eine Farbreproduktion, auch bei dünner Schichtstärke (Abb. 5).

Je nach gewünschter oder anatomischer Vorgabe wird nun die Dentinform mit Body Paste modelliert. Das Modellieren erfolgt mühelos mit einem Flachpinsel, der mit etwas Modelling-Liquid benetzt wird. Die korrekt gestaltete Dentinform wird anschließend für 90 Sek. zwischenpolymerisiert (Abb. 6).

Natürliche Zähne zeigen häufig im Inzisal- oder auch Interproximalbereich unterschiedliche transluzente Zonen. Das CERAMAGE-System beinhaltet für diese Fälle ein umfangreiches Angebot transluzenter Effektmassen. Diese werden in den meisten Fällen

als Zwischenschicht vor der abschließenden Inzisalmasse angelegt und zwischenpolymerisiert.

Die endgültige Zahnform wird mit der opalisierenden Inzisalmasse gestaltet (Abb. 7). Das Aufbringen eines Oxy-Barrier Gels verhindert den Einfluss von Sauerstoff und somit die Bildung einer Inhibitionsschicht.

Konturieren, Finieren und Polieren

Auf Grund der sehr guten Polierbarkeit und der daraus resultierenden homogenen Oberfläche zeigt CERAMAGE nur eine sehr geringe Plaqueaffinität, die der natürlicher Zähne entspricht. Die außergewöhnliche Struktur und der hohe Anteil keramischer Mikrofüller gewährleisten zudem eine dauerhafte Oberflächengüte.

Mit den rotierenden Instrumenten und Polierpasten eines speziell für diesen Werkstoff abgestimmten Poliersystems wird zeitsparend der gewünschte Glanzgrad erreicht (Abb. 8 und 9).

Meinen herzlichen Dank möchte ich an dieser Stelle an ZTM Kazunari Ohata, Tokio, richten, der einen Großteil der Aufnahmen für diese Dokumentation bereitgestellt hat.

(Abb. 9)
Einfach ästhetisch – keramisches Aussehen kombiniert mit den Vorteilen innovativer Komposit-Technologie.

>> FAZIT

Werkstoffe der neuesten Kompositgeneration eröffnen Zahnarzt, Patient und Anwender Möglichkeiten, die bisher nur den keramischen Verblendmaterialien vorbehalten waren. Ob Einzelzahnrestauration oder in Kombination mit anderen prothetischen Werkstoffen: CERAMAGE, als Alternative zur keramischen Verblendung, bietet Vorteile für langfristige, hochwertige Versorgungen.

Kontakt:
ZTM Ingo Scholten
Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.:
0 21 02/86 64-25
Fax:
0 21 02/86 64-64
E-Mail:
scholten@shofu.de

ANZEIGE

Studie Teil 2

Die LED-Lampen der zweiten Generation

Anhand von wissenschaftlichen Untersuchungen ergaben sich verschiedene Kriterien, welche die Konstruktion der MiniLED für die Firma Acteon beeinflussten und prägten. Im folgenden zweiten Teil der Studie (Fortsetzung aus Dentalzeitung 02/ 2004, Seite 10ff.) erläutern die Forscher ihre Entscheidungen bei der technischen Auswahl der einzelnen Komponenten der Polymerisationslampe genauer.

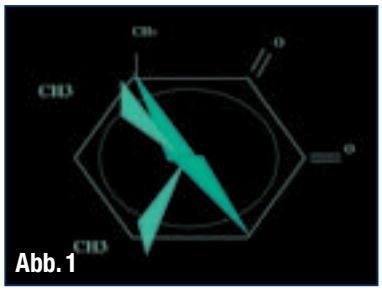
Autor: Prof. François Duret und Dr. Bruno Pellissier, Universität Montpellier; Hervé Noui, Firma SED-R, Fleury d'Aude

■ **Fortsetzung des Beitrags** aus DZ 2/2004:

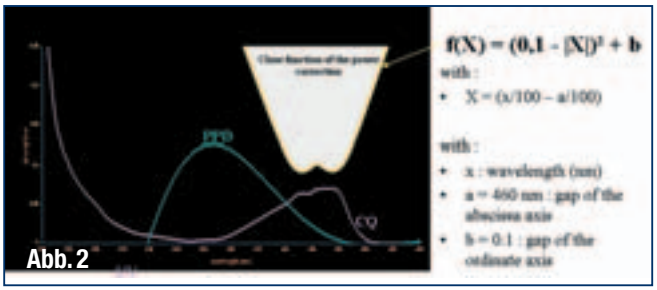
Adäquate Wattzahl bei geeigneter Wellenlänge

In der zweiten Entwicklungsphase wird überprüft, ob wir eine adäquate Wattzahl haben. Die Wattleistung einer Lampe kann je nach Zielsetzung auf verschiedene Arten ausgedrückt werden. Wir werden von Wattzahlen oder Wattdichte sprechen.

Die Wattzahl einer Photopolymerisationslampe wird allgemein in Milliwatt (mW) angegeben und entspricht dem in der Lichtfaser an einem bestimmten, definierten Punkt gemessenen Energiefluss. Die LED muss als eine punktförmige Lichtquelle angesehen werden, die einen Lichtkegel aussendet und mit ausreichender Energie für die Polymerisation ausgestattet ist. Sie emittiert Licht in Form eines ziemlich großen Kegels. Daraufhin legten wir einen Reflektor um ihre Basis. Dank des direkt weitergeleiteten, aber auch des vom Reflektor zurückgeworfenen Lichts führten wir eine konzentrierte Lichtfaser in die Spitze, deren Energiefluss in der Größenordnung von etwa 15 % der gesamten Wattleistung der LED liegt. Dies ergibt ungefähr 750 mW am Übergang der Spitze in die MiniLED. Das war die Wattleistung, die wir am Ende der Spitzen an den Plasma Apollo 95e Lampen gemessen haben.



(Abb. 1) Photoinitiator: Kampferchinon.



(Abb. 2) Absorptionskurven (Reaktivität) der wichtigsten Photoinitiatoren Kampferchinon (CQ) und Phenyl-Propandion (PPaD).

(Abb. 3) Die vollständige Photopolymerisationsreaktion.

(Abb. 4) Schematische Darstellung des Polymers nach der Photopolymerisationsreaktion.

Bis zu einem gewissen Grad entspricht diese Wattzahl der Anzahl von Photonen, die am CG ankommen und Bindungen schaffen. Je größer die Wattzahl, desto mehr Photonen, desto mehr Photoinitiator-Moleküle werden stimuliert und desto größer wird die Kapazität zur Schaffung von Polymerisationsbindungen. Die Kenntnis der Licht-Wattzahl ist eine Art, die Anzahl der Bindungen zu messen, die wir in unserem Komposit schaffen. Dies ist ein sehr wichtiger Messwert. Allerdings wird er nur selten von den Herstellern angegeben. Sie geben vorzugsweise die Leistungsdichte an, da diese Zahl stets höher und damit schmeichelhafter für den Verkäufer ist.

Leistungsdichte oder Intensität

Die Leistungsdichte ist abhängig von der Spitzenfläche und wird ausgedrückt in mW/cm². Wir halten sie nicht für einen guten Referenzwert, da er von der Fläche unserer Lichtspitze abhängt. Das bedeutet, dass wir mit Spitzen von 5,5 mm und 7,5 mm Durchmesser nicht die gleiche Dichte für die gleiche Lampe erhalten. Es ist daher anzunehmen, dass eine Lampe mit nicht ausreichender Leistung einer Lampe von guter Qualität gleichwertig ist. Beispielsweise hat eine Lampe mit einer Wattzahl von 350 mW und einer Spitze mit 6 mm Durchmesser eine Leistungsdichte von 1.250 mW/cm². Eine zweite Lampe hat eine Wattzahl von 900 mW und eine Spitze mit 10 mm Durchmesser. Die zweite Lampe ist dabei doppelt so stark wie die erste. Wenn sie eine Spitze mit 6 mm Durchmesser hätte, wäre ihre Dichte oder Intensität 2.400 mW/cm². Der absolute Referenzwert ist die Wattleistung in mW am Spitzenende. Wenn dieser Wert nicht bekannt ist, muss die Dichte eindeutig in Relation zur Fläche der verwendeten Spitze angegeben werden. Es gibt keinen absoluten Wert, der als Referenz verwendet werden kann und in mW/cm² angegeben ist.

Wattzahl für die MiniLED

Wir wissen, dass der Mindestwert, der erreicht werden muss, in der Größenordnung von 400 mW liegt, wenn wir eine 2 mm dicke Kompositschicht in 10 oder 15 s zuverlässig polymerisieren wollen. Darum wurde die MiniLED auf 500 mW programmiert für eine Zeitspanne von 10 bis 20 s, je nach Menü. Die Werte basieren auf Experimenten, die wir an zahlreichen Kompositproben mit allen Arten von Polymerisationslampen durchgeführt haben. Es gibt mehrere Methoden, Effizienz zu messen und zahlreiche Debatten von Wissenschaftlern darüber. Alle zeigen, dass für die Polymerisation von 2 bis 3 mm Komposit innerhalb einer Mindestzeit von 10 s, 400 mW die minimale akzeptable Wattleistung sind.

An dieser Stelle halten wir es für äußerst wichtig, über das pseudowissenschaftliche Verfahren der so genannten Polymerisationstiefe zu sprechen. Es gibt bestimmte vereinfachte Verfahren. Sie bilden oft die Grundlage pseudokommerzieller Dokumente und sind irreführend. Das bekannteste dieser Verfahren ist die Polymerisationstiefe, auch als DTC (Depth Cure, Tiefenhärtung) bezeichnet. Dieses Verfahren wurde erstmals von J. A. Yearn im Jahre 1985 wissenschaftlich beschrieben. Dabei werden kleine Metallmulden ohne Boden verwendet, die mit Komposit gefüllt werden. Die Polymerisation wird mit der Lampe durchgeführt und der nicht polymerisierte, weiche Anteil wird mit einer Zahnbürste, einem Messer und/oder Alkohol entfernt. Dann wird die Höhe der polymerisierten Schicht gemessen. Dieses Verfahren ist genau, wenn die Regeln von Yearn befolgt werden. Das geänderte Verfahren, das stattdessen verwendet wird, führt zu schlechten, ungenauen und gefährlichen Ergebnissen, die einen an absurde Polymerisationstiefen glauben lassen. Wir haben zunächst auch daran geglaubt. Doch jetzt wissen wir, dass wir dies unter keinen Umständen dürfen. Nach zahlreichen Versuchen, insbesondere mit dem e-Light, wissen wir nun, wo das Problem bei diesem Verfahren liegt:

1 – Für Yearn muss ein polymerisiertes Komposit mindestens 75 % seiner Oberflächenhärte erreichen. Dies ist eine hohe Härte, wesentlich härter als das, was mit einer Zahnbürste entfernt werden kann.

2 – Das Licht dringt stets gleich tief in das Komposit ein. Es ist egal, wie stark die Lampe ist, denn die im Licht vorhandenen Photonen besitzen bei starken oder schwachen Lampen bei einem vorgegebenen Komposit stets die gleiche Eindringenergie bei 460 nm.

3 – Die meisten unserer Photonen kommen zwischen 2 und 2,5 mm nach und nach zum Stillstand. Einige gelangen darüber hinaus und können sogar 5 oder 6 mm erreichen. Sie sind jedoch zahlenmäßig gering und die Ausnahme von der Regel. Diese wandernden Photonen sind für das ungeschulte Auge zahlreich genug, um eine Polymerisation anzuzeigen. Das heißt aber nicht, dass die Polymerisation in diesen Tiefen korrekt ist. Diese Polymerisation übersteigt selten 25 %.

4 – Eine leistungsstarke Lampe mit vielen Photonen in ihrem Lichtfluss hat statistisch gesehen eine korrekte Anzahl von Photonen, die diese Tiefe von 2,5 mm erreichen. Im Gegensatz dazu hat eine Lampe mit ungenügender Leistung wesentlich weniger Bindungen. Diese suggerieren eine gute Härte, obwohl die Polymerisation 25 % oft nicht übersteigt.

5 – Es gibt eine Art Akkumulation von Photonen bei einer bestimmten Tiefe, unabhängig von der verwendeten Lampe.

Diese Arbeitshypothese kann durch zahlreiche experimentelle Beobachtungen untermauert werden. Härtekurven steigen zwar mit der Wattzahl, verlängern sich jedoch selten. Die Zunahme der Zeit ist nie proportional zur Zunahme der Polymerisationstiefe und es gibt eine Proportionalität zur Farbe im gleichen Komposit. Ein opakeres und damit weniger photonendurchlässiges Komposit polymerisiert stets in ge-

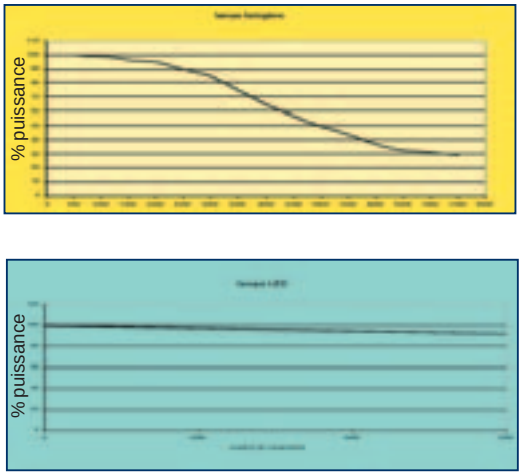
Prof. François Duret,
Universität Montpellier

Dr. Bruno Pellissier,
Universität Montpellier

Hervé Noui, Firma
SED-R, Fleury d'Aude

ringerer Tiefe als ein helles Komposit. Wenn wir versuchen, CDT und Härte zu korrelieren, können wir sehen, dass es keinen Zusammenhang zwischen der Polymerisationstiefe und der Knoop-Härte an der Oberfläche oder in der Tiefe gibt. Das unterstreicht die Risiken, die mit dieser Art der Analyse zur Beurteilung einer in der Entwicklung befindlichen Lampe verbunden sind.

Einige Autoren verwendeten allgemeinere Formeln, wie z.B. die Polymerisation in Joule auszudrücken. Es ist logisch, die Wattzahl der Lampe (mW) mit der verstrichenen Zeit (s) zu multiplizieren. Diese Messung bietet den Vorteil, die Wattleistung der Lampe mit dem vom Anwender gewählten Menü zu kombinieren. Es muss jedoch darauf geachtet werden, nicht den für eine Halogen- oder Plasma-Lampe errechneten Wert mit dem für eine LED-Lampe erhaltenen zu korrelieren. Das Spektrum der LED-Lampe überlagert sich mit dem der Kampferchinonabsorption (CQ). Dies gilt nicht für das Spektrum der Halogenlampe, bei dem fast 50 % der Flächenenergie weniger wirksam oder sogar unbrauchbar ist. Daher stellten einige Autoren fest, dass bei gleicher Wattzahl eine LED-Lampe zwei- oder dreimal wirksamer als eine Halogenlampe ist. Aus unserer Sicht wäre angesichts der experimentellen Ergebnisse ein Koeffizient von 1,5 eher angemessen. Die Wattzahl einer Halogenlampe sollte deshalb nie mit der einer Plasmalampe verglichen werden. Ein Dichteanalysator misst das gesamte Spektrum und nicht nur den Abschnitt, der wirksam für die Polymerisation ist. Schließlich



(Abb. 5) Vergleich einer Halogenlampe (die Glühbirne hat nach 4.500 Kompositfüllungen 50 % ihrer Wirksamkeit verloren) und einer LED-Lampe (die LED hat 3 % verloren).

darf eine LED-Lampe nie eine Wattzahl von weniger als 450 mW haben, d.h. 1.000 mW/cm² für eine Spitze von 8 mm. Die MiniLED ist damit der Halogenlampe mit einer Wattzahl von 650 bis 700 mW ähnlich oder sogar leicht überlegen.

Lichtführung

Wir beziehen uns nicht auf LED-Lampen, deren Spitze in den Mund eingeführt wird. Da eine gängige LED keine Temperaturen von über 120 °C übersteht, kann sie nicht sterilisiert werden. Selbst wenn wir sie wiederaufbereiten – wie können wir sicher sein, dass sie kein Risiko darstellen. Unsere Aufmerksamkeit konzentriert sich besonders auf die Gefahr einer Infektion mit AIDS oder Hepatitis. Wir haben diese Möglichkeit verworfen, die erstmals von der NRG vorgeschlagen wurde. Darüber hinaus schränken diese Systeme mögliche Anwendungen ein wie zum Beispiel die Lichtprojektion in einem einzigen Winkel, und sie schließen die Verwendung von Projektionen mit unterschiedlichem Durchmesser aus.

Arten

Es stehen zwei Arten von Lichtleitern zur Verfügung: Multifasern, die bei weitem am häufigsten verwendet werden, sind immer mit einer schwarzen, braunen oder opaleszenten Oberfläche bedeckt. Sie bieten den entscheidenden Vorteil, dass Licht nur an der Spitze erzeugt und so jeglicher Verlust im Verlauf des Lichtstrahls vermieden wird. Dies ist von stärkerer Bedeutung bei Halogenlampen, die immer einige UV-Strahlen streuen und weniger bedeutsam bei LED-Lampen. Deshalb ist das eine gute Wahl. Sie haben den Nachteil, dass sie den aktiven Oberflächenbereich verkleinern, da jede Mikrofaser mit einer dunklen, nicht leitenden Oberfläche bedeckt ist. Da die Abnahme des aktiven Oberflächenbereichs die Lampen-Wattleistung um 20 % senken kann, haben wir für die MiniLED der Wattleistung den Vorzug gegeben und uns für eine Monofaser entschieden.

Monofasern sind selten mit einer schwarzen Oberfläche bedeckt. Sie haben den Vorteil, Energieverluste im Verlauf des Lichtstrahls zu reduzieren, können den Anwender jedoch behindern. Die Erfahrung hat uns gezeigt, dass man sich rasch an diese Art von Spitze gewöhnt und sie den Vorteil besitzt, die Mundhöhle auszuleuchten. Der Lichtkontrast zwischen dem Zahn und der fast schwarzen Umgebung in der Mundhöhle wird dadurch reduziert. Jenseits einer Krümmung von 45° oder im Falle eines deutlichen Kontakts verschwinden die Vorteile bei der Verwendung einer Monofaser. Da die Konizität der Projektion bei der Monofaser etwas größer als bei der Multifaser ist, ist letztere eine gute Wahl für schwer zugängliche Bereiche.

Eine Spitze mit 12 mm Durchmesser dient nur dazu, Energie zu verlieren. Ihre Projektion bei einem Abstand von 2 mm beträgt bereits 14 mm und die Wattleistung nimmt mit dem Quadrat des Abstands ab. Die Spitzen der Halogenlampen waren breit, nicht wegen der Größe einer Präparation, sondern um dem Reflektor der Halogenbirne zu entsprechen, der zehnmal größer als der einer LED ist.

Aus diesen Gründen sind wir stets interessiert, die leistungsfähigste Lampe zu wählen, so nahe wie möglich an der Kavitätenoberfläche zu arbeiten und in der senkrechten Achse zur Oberfläche zu bleiben. Eine Lampe muss deshalb mit mehreren Spitzen ausgestattet sein, je nach beabsichtigter Anwendung:

KENNZIFFER 0551

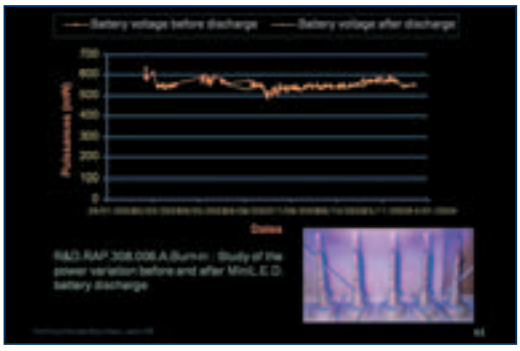
Booster oder Turbo für interdentales Arbeiten oder kleine Kavitäten und breite Spitzen für Brackets und große Kavitäten, mit 45° für die Molaren und 0° für die Schneidezähne. All die Artefakte wie Eckenaufbauten, Lampendrehungen oder Polymerisation quer über den Zahn sind reine Illusion oder erfordern eine Wartezeit von 10 min.

Zeiten und Menüs

Es gibt eine extrem einfache Methode zur Polymerisation eines Komposits: Übertragung der maximalen Wattleistung innerhalb des kürzest möglichen Zeitraums. Das ist es, was jeder Forscher während der ersten Photopolymerisationstests dachte. Heute und insbesondere dank der bemerkenswerten Untersuchungen von Acta (Davidson) oder Ivoclar Vivadent zu diesem Thema wissen wir, dass dieser Ansatz für die klinische Anwendung nicht angebracht oder sogar falsch ist. Aus diesen Gründen tauchten in den 90er Jahren die ersten Menüs auf, die an unsere tägliche Praxis angepasst waren. Der Zweck eines Menüs besteht darin, die auf den Zahn projizierte Lichtenergie entsprechend den klinischen Anforderungen zu modulieren.

Die drei Hauptkategorien von Menüs

- Das schnellhärtende Menü, das eine maximale Lichtmenge in einer minimalen Zeitspanne produziert. Diese Menüs sind bei Polymerisationen mit minimalen Risiken und Zwängen anwendbar sowie beim Kleben von Brackets. Es kann auch auf mehrschichtige Kompositaufbauten ausgedehnt werden. Die Verwendung dieses Menütyps erfordert in allen Fällen eine Volumenreduktion des polymerisierten Komposits.
- Das sanfthärtende Menü ist das langsamste. Es erreicht nahezu die optimale Reduktion der internen Spannungen in der Kompositmasse, um Spannung, Belastung und Druck zu begrenzen, die zu Spaltbildungen oder sogar Zahnfrakturen führen. Um diese Spannung zu vermeiden, wird die Lichtintensität schrittweise erhöht, bis ein Plateau erreicht ist, was den Molekülen Zeit gibt, sich zu positionieren und ihre Bindung zu optimieren. Der Polymerisationsgrad ist deshalb stets höher.



(Abb. 6) Stabilität der Wattleistung der MiniLED nach einer Simulation von vier Jahren Gebrauchsdauer (Burn in) oder 20.000 Kompositfüllungen.

- Damit bleibt ein Zwischenmenü übrig – der Impuls. Dies ist das Ergebnis aus Untersuchungen, die von lasergepulsten Polymerisationen abgeleitet wurden. Die lichtfreie Phase zwischen zwei Impulsen ermöglicht eine Neupositionierung des Moleküls, wie wir es im sanften Menü gesehen haben, jedoch mit etwas geringerer Effizienz.

Für die MiniLED anhand der unbedingt erforderlichen Kriterien getroffene Wahl

- Emissionswellenlänge: 460 +/– 10 nm
- Wattleistung Energiefluss: 450 mW
- Minimale Wattleistungsdichte: 1.000 mW/cm² für einen Durchmesser von 7 mm
- Vorgeschlagene Zeit: drei Menüs: schnell, Impuls und sanft (10 bis 20 s)

Die sekundären Kriterien für eine LED-Lampe

Die sekundären Kriterien sind diejenigen Auswahlmöglichkeiten, die keinen direkten Einfluss auf die Polymerisation haben, jedoch ihre Wirkung aufrechterhalten können. Es sind die Elemente, die die Wirksamkeit Ihrer Lampe auch nach jahrelangem Gebrauch garantieren.

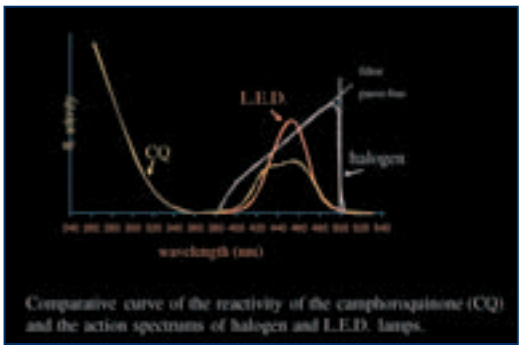
Lebensdauer der Lichtquelle

Wenn wir die Stabilitätskurven der Wattleistung einer Halogenlampe untersuchen, stellen wir fest, dass sie schon ab den ersten wenigen Gebrauchsmonaten abnimmt. Deshalb sind einige sehr teure Lampen mit einem Wattverstärker ausgerüstet, um so den Verlust an Wattleistung abhängig vom Lebensalter der Glühlampe zu kompensieren.Eine Halogenlampe verliert nach acht bis zwölf Monaten Gebrauch 50 % ihrer Wirksamkeit. Außerdem ist es besonders schwierig, das Energieniveau einer Halogenlampe im Laufe der Zeit zu kontrollieren. Bei LED-Lampen verhält es sich nicht so. Wir wissen, dass die Lebensdauer der LEDs in flachen TV- und Computerbildschirmen nach Jahrzehnten berechnet wird, basierend auf einer Nutzung von mehreren Stunden am Tag. Sie ist deshalb eine gute Wahl, sofern wir eine gute Energieabgabe bei einer zufrieden stellenden Wellenlänge erhalten. Anders als bei LEDs der ersten Generation liefert eine LED der zweiten Generation durchschnittlich 500 mW. Eine gute Energieversorgung und eine Kontrolle der internen Temperatur muss jedoch gesichert sein, um diese Wattleistung am Spitzenende aufrechterhalten zu können.

Stromversorgung und Batterie

Die LED muss unter strikter Einhaltung der Herstellerempfehlungen an die Stromversorgung angeschlossen werden. Eine zu hohe Stromversorgung würde die Wattleistung erhöhen, gleichzeitig jedoch die Lebensdauer der Komponente sowie die Batteriekapazität drastisch reduzieren und einen abnormalen

KENNZIFFER 0571



(Abb. 7) **Vergleichskurve** der Reaktivität von Kampferchinon (CQ) und der Wirkungsspektren von Halogen- und LED-Lampen.

Temperaturanstieg bewirken, der den Energiegewinn vermindert. Die MiniLED ist präzise auf 700 mA eingestellt. Dieser Wert kann nicht überschritten werden, selbst wenn die Wattleistung um den Faktor 1,5 verstärkt werden würde.

Bei vernünftigen Verbrauchswerten ist eine Batterie weitgehend ausreichend. Sogar die Verwendung nicht wiederaufladbarer Batterien kann erwogen werden. Von der NiCd-Batterie ist jedoch abzuraten, da sie eine relativ mäßige Kapazität besitzt sowie einen besonders in der Zahnheilkunde gefährlichen Memory-Effekt, da hier die Lampe in kurzen, wiederholten Zeiträumen verwendet wird. Es wird empfohlen, Ni-Metallhybrid oder Li-Ionen zu verwenden. Sie zeigen keinen Memory-Effekt. Wir haben die Li-Ionen-Batterie bevorzugt, obwohl sie dreimal so teuer wie die andere ist, da sie die doppelte Kapazität hat.

Interne Temperaturkontrolle

Eine LED hat ihre optimale Funktion in einem sehr genauen Temperaturbereich zwischen 55 und 70 °C. Jede Überschreitung führt zu einer geringeren Wattleistung und kürzeren Lebensdauer. Langzeituntersuchungen haben uns dazu gebracht, die passive Temperaturableitung im Gegensatz zur aktiven zu bevorzugen. Die passive Ableitung ist die, die in elektronischen Geräten verwendet wird. Dabei wird die metallische Austauschfläche zwischen den elektronischen Komponenten und der Umgebungsluft vergrößert. Sie benötigt keinen Ventilator. Er ist aus verschiedenen Gründen unerwünscht. Zu diesen zählen Geräuschentwicklung, Energieverbrauch, der die Batteriekapazität begrenzt, und das Risiko hinsichtlich der Asepsis. Dieses Verfahren benötigt daher mit Sorgfalt dimensionierte Radiatoren. Eine LED, die diesen Mechanismus verwendet, muss aus Metall sein, damit die Hitzeabgabe nach außen gewährleistet ist. Ein Hitzesensor in der Nähe der LED ist ebenfalls erforderlich. Dieser stoppt die Lichtemission, wenn die Gefahr einer Überschreitung des Temperaturlimits von 75 °C droht. In der MiniLED sehen wir den Temperaturverlauf, der einem thermischen Steuerkreis folgt. Eine hyperbelartige Änderung begrenzt jeden Temperaturanstieg über einem Wert von 50 °C. Dieser kann in der Hand gefühlt werden und zeigt an, dass die Vorrichtung zur Hitzeableitung korrekt funktioniert. Die Lampe geht außerdem aus, wenn eine Temperatur von 50 °C überschritten wird.

Die Anwendung dieser beiden grundlegenden Prinzipien, d.h. Beachtung der Stromversorgung und des Temperaturanstiegs, gibt uns eine zufrieden stellende Langlebigkeit und Zuverlässigkeit im Hinblick auf Wattleistung, Menü-Stabilität und Wellenlänge. In unserem Labor haben wir fünf MiniLED-Lampen, die jeden Tag betrieben wurden, bis die Batterie erschöpft war. Bis heute gab es noch keine Abweichung von Wellenlänge und Wattleistung.

Die Rolle des Radiometers

Wir halten ein Radiometer für unverzichtbar. Es dient bei LED- und Halogenlampen nicht dem gleichen Zweck. Bei letzteren geht es darum, das Nachlassen der Wattleitung zu überwachen, um die Polymerisationszeit oder den Zeitpunkt zum Auswechseln der Glühbirne zu wählen. Bei einer LED-Lampe zeigt es an, ob die Spitze in einem guten Funktionszustand ist. Darüber hinaus empfehlen wir die Verwendung einer Schutzhülle, da sie Lampe und Spitze frei von Kompositresten hält, ohne die Wattleistung nennenswert zu verringern.

Auswahl der sekundären Kriterien für die MiniLED

- Batterie ohne Memory-Effekt: Li-Ionen oder NiMh
- kontrollierte Stromversorgung entsprechend den Angaben des LED-Herstellers
- strikte Kontrolle von Temperatur und passiver Hitzeableitung
- Vorhandensein eines Alles-oder-Nichts-Kontrollradiometers

Unverzichtbare Kriterien für eine LED-Lampe

- Wir bevorzugen die Füllhalterform, da sie im Mund einfacher zu handhaben ist und weniger Platz benötigt.
- Spontane Positionierung im Ladegerät: Unserer Meinung nach sollte es möglich sein, die Lampe in ihre Halterung zu stellen, ohne im geringsten darauf achten zu müssen. Die Richtung muss gesichert sein und nicht richtungsspezifisch. Deshalb finden Sie vier Befestigungspositionen und keine Positionseinschränkungen der MiniLED-Lampe in der Halterung. Dies wird als Direktpositionierungskomponente bezeichnet.
- Schließlich ist es wichtig, dass die Batterie ausgetauscht und möglicherweise eine zweite Batterie wiederaufgeladen werden kann, während die Lampe in Gebrauch ist. Dies ist unverzichtbar bei Verfahren mit einem hohen Energieverbrauch wie beispielsweise ODF. Wir haben unsere Lampe auf zwei verschiedene Niveaus für kieferorthopädische Anwendungen unterteilt: das intelligente Niveau und das energetische Niveau.

Fazit:
Über jedes Produkt, über jede Wahl lässt sich diskutieren. Treffen wir immer die richtige Wahl? Sicher ist, dass jede Wahl auf ihren Wert hin analysiert werden muss, und zwar im Team. Uns ging es nicht darum, zu sagen die MiniLED ist die beste Lampe. Wir wollten erklären, warum wir diese und jene technologische Wahl getroffen haben. Wir haben damit einen Nachweis für unsere Entscheidung gebracht.
Ebenso wollten wir erläutern, welchen Ansatz die Arbeitsgruppe für die vorgegebene Aufgabe verfolgt hat. Wir wollten Sie an diesen unglaublichen Momenten teilhaben lassen, an denen sich unser Objekt von Tag zu Tag weiter herauskristallisiert. Wir haben diese Momente tatsächlich erfahren, ebenso wie einige wenige Enttäuschungen, bei denen unsere Ziele nicht erreicht wurden – noch nicht.

KENNZIFFER 0591

Management

Ende der Steuerfreiheit?

Das Steuerprivileg der Kapitallebensversicherung endet am 31. Dezember 2004. Wird das Alterseinkünftegesetz (AltEinkG) nicht modifiziert verabschiedet, droht die künftige Besteuerung der Kapitalauszahlungen aus Lebens- und Rentenversicherungen. Dann gehören die steuerfreien Auszahlungen der Vergangenheit an. Die letzte Bastion der Steuerfreiheit wäre gefallen. Das bedeutet einen Renditeverlust von rund 20 bis 30 %.

Autor: Hans-Dieter Feldmann, Ettlingen

Hans-Dieter Feldmann, Ettlingen

Durch den Abschluss einer Renten- oder Kapitallebensversicherung können Sie sich noch im Jahr 2004 die Steuerfreiheit der Kapitalerträge über die gesamte Laufzeit sichern. Sie investieren in eine mündelsichere Kapitalanlage, in der die Zinsen garantiert sind, Überschüsse hinzukommen und der Gesetzgeber ausdrücklich die Steuerfreiheit dieser Kapitalerträge zusichert. Das gilt für Altverträge und für alle Neuabschlüsse, die bis zum 31. 12. 2004 policiert sind.

Es lohnen sich jetzt Neuabschlüsse gegen laufende Beitragszahlung oder gegen einen Einmalbeitrag in das Beitragsdepot. Beide Vertragsformen sind steuerlich interessant, weil die Auszahlung des verzinslich angesammelten Kapitals bereits nach zwölf Jahren steuerfrei erfolgen kann. Unter Berücksichtigung entsprechender Anlagetechniken kann sogar eine lebenslange steuerfreie Vermögensanlage gestaltet werden.

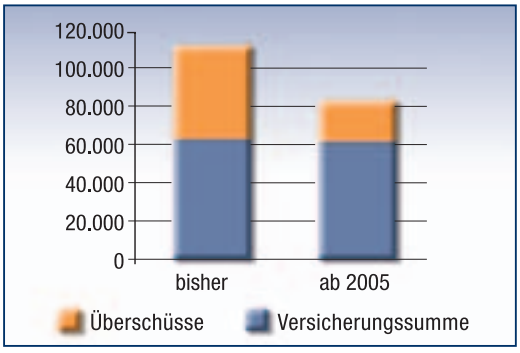
Beim Beitragsdepot wird an Stelle der monatlichen Prämienzahlungen ein Einmalbeitrag in ein Depot angelegt. Aus diesem Depot werden von der Versicherung fünf Jahre lang Beiträge entnommen. Weitere Prämienzahlungen sind nicht erforderlich. Die Zinserträge aus dem Depot werden jedoch nicht ausgezahlt, sondern dem Depot gutgeschrieben. Die Depotzinsen unterliegen weder der Zinsabschlagsteuer noch der 25%igen Kapitalertragssteuer, sondern zählen im Jahr der Gutschrift zu den Einkünften aus Kapitalvermögen.

Sogar die geringe garantierte Kapitalverzinsung von z.B. 3,25 % entspricht immerhin noch einer Bruttorendite von rund 6 % p.a. unter Berücksichtigung der Besteuerung und Steuerprogression. Hinzu kommen die von der Gesellschaft erwirtschafteten Überschüsse.

Bei Neuabschluss der Versicherung noch in diesem Jahr kann das eingezahlte Kapital zzgl. der Zinsen und Überschüsse nach zwölf Jahren einkommensteuerfrei, ungeachtet einer längeren vereinbarten Vertragslaufzeit, entnommen werden. Die Kündigung des Vertrages vor dem vereinbarten Ablauf ist möglich, nur unterliegen dann die angesammelten Kapitalerträge einer 25%igen Kapitalertragssteuer.

Kapitalanleger investieren wieder in sichere Kapitalanlageprodukte. Die Lebens- oder Rentenversicherungen gehören dazu. Die Auswahl der Versicherungsgesellschaft ist entscheidend, denn die Rendite der ersten Jahre bilden den Grundstock für das Endkapital. Bei einer Kapitalanlage von z.B. 20.000,00 € in ein Beitragsdepot bei deutschen Versicherungsgesellschaften, die im oberen Bereich der Ratings zu finden sind, ergeben sich nach zwölf Jahren Ablaufleistungen zwischen 37.500,00 € und 40.000,00 €.

Da die Ablaufleistungen nicht garantiert sind, sollten nur Gesellschaften in die individuelle Kapitalanlagestrategie einbezogen werden, die über entsprechende Bilanzkennzahlen, freie Rücklagen und gute Bewertungen verfügen.



Überschüsse aus Renten- und Lebensversicherungen sollen ab 2005 besteuert werden – ein Renditeverlust i. H. v. 20 bis 30 % ist die Folge.

>> KONTAKT

Hans-Dieter Feldmann
Diplom-Betriebswirt
Wilhelmstr. 1
76275 Ettlingen
Tel.: 0 72 43/72 54-0
Fax: 0 72 43/72 54-20
E-Mail: Feldmannconsulting@t-online.de

KENNZIFFER 0611

Oralprophylaxe

Pflege schafft Mehrwert

Jede engagierte Praxis versucht, bei den Patienten die Interdentalpflege zu etablieren. Dabei spielt zum einen die Anatomie der jeweiligen Interdentalräume, zum anderen die manuelle Geschicklichkeit des Patienten eine Rolle. Der Patient muss jedoch auch wirklich mit dem unter fachlicher Kontrolle ausgewählten und instruierten Instrument und Methode die Interdentalpflege ausführen. Das wiederum bedeutet, es muss gewährleistet sein, dass genau dieses Instrument und nicht ein ähnliches verwendet wird, was oft geschieht, wenn der Patient selbst im Drogeriemarkt auswählt.

Autor: Dr. Volker Scholz, Lindau

Je schwieriger die anatomischen Verhältnisse in der Zwischenraumpflege und je bakteriell belasteter die Plaque ist, desto größer sind die Probleme in der Oralprophylaxe. Mutans Streptokokken besiedeln bevorzugt die Zahnzwischenräume besonders der Seitenzähne, und Studien haben gezeigt, dass die Konzentration der Bakterien in der Plaque nach distal zunimmt. Deshalb gehören Systeme, die helfen, die richtigen Instrumente für die Zwischenraumpflege auch der Seitenzahnzwischenräume auszuwählen und der aktiven Reduktion der bakteriellen Aktivität der Mutans Streptokokken zusammen. Der Schubladenorganizer und DH-Organizer mit den enstprechenden Zwischenraumbürsten von TopCaredent in Verbindung mit Xylismile, 100 % Xylitol gesüßte Kaugummis und Pastillen, sind Produkte, die jeder Praxis helfen, aktive Oralprophylaxe besser zu organisieren und den Patienten zu erleichtern.

Xylitol ist ein Zuckeralkohol, der in der Natur und im menschlichen Stoffwechsel vorkommt. Die Süßkraft ist gleich der von Zucker. Er entfaltet im Mund ein Frischegefühl während der Auflösung. Beides unterstreicht seine Eignung als Süßstoff in zuckerfreien Produkten zur Oralprophylaxe. Xylitol unterscheidet sich von anderen Polyolen, die als Süßstoffe verwendet werden. Er wird nicht von Bakterien fermentiert. Xylitolhaltige Mixturen senken bei regelmäßiger Anwendung die Plaquebildung und lösen spezifische positive Effekte auf die orale Mikroflora aus. Die Inzidenz der Karies sinkt durch regelmäßigen Xylitolverzehr zwischen 35 bis 100 % und Mütter können durch den Verzehr während der Zahndurchbruchsphase ihrer Kinder das Kariesrisiko der Kinder um bis zu 75 % senken.

Ausgehend von einem regelmäßigen Konsum kann die Plaque dahingehend modifiziert werden, dass die Fähigkeit Säure zu produzieren, wenn Zucker konsumiert wird, wesentlich reduziert wird. Xylitol weist als einziger sowohl passiven als auch aktiven Schutz vor Karies auf.

Die Xylismile-Produkte sind zu 100 % mit Xylitol gesüßt. Sie sind der preisgünstigste Weg, um die erforderliche Tagesmenge von ca. 4 g für eine optimale Oralprophylaxe zu erreichen. Bei regelmäßigem Konsum wird die mechanische Plaquekontrolle und Reduktion bakterieller Aktivität vereinfacht. Das wiederum erleichtert die Zwischenraumpflege, z.B. mit TopCaredent Bürsten, deren Konstruktion durch ausreichende Länge bzw. Querschnitt der Beborstung und des Handgriffs auch mechanische Reinigung der Zwischenräume der Seitenzähne optimal ermöglicht. Schließlich sollten Zwischenraumbürsten ohne abrasive Zahnpasten verwendet werden, eine chemische Unterstützung durch Xylitol ist also von Vorteil.

Bleibt die Frage, wo der Patient die Produkte erhält. Wir bedienen uns eines Weges, bei dem in der Praxis nur beraten wird und die Mitarbeiterin die für den Patienten ausgewählten Produkte per Fax oder Internet unter www.excellence-shop.de im Namen und auf Rechnung bestellt, also als Sammelbestellerin auftritt. Für die Mitarbeiterin oder die Praxis zahlt sich das Ganze finanziell aus, da ebenfalls im privaten Umfeld außerhalb der Praxis solche Bestellungen vermittelt werden können. Diese Nachbarn oder Bekannte, die nach einer Empfehlung, welche Zahnbürste etc. soll man denn nehmen, werden dann gebeten, mit dem für sie bestellten Produkt die Praxis aufzusuchen, um zu kontrollieren, ob auch alles richtig angewendet wird.

>> FAZIT

Wenn die Praxis serviceorientiert die richtige Beratung und Empfehlung gibt, kann unter Nutzung moderner Dienstleistung für die Praxis, die Patienten und die Mitarbeiterinnen Mehrwert geschaffen werden.

Dr. Volker Scholz, Lindau

LITERATUR

„Der Prophylaxe-Shop in der Zahnarztpraxis“ (ISBN-Nr. 3-935802-06-4) bei www.praxis-dienste.de und „Der Einsatz von Xylit in der Kariesprophylaxe“ Kauko K. Mäkinen; ISBN 3-935802-09-9

Biegefestigkeit und Bruchresistenz

Biomechanik & dentinähnliches E-Modul

Die Hersteller von Wurzelstiften aus Glas-, Quarz- und Carbonfiber werben mit Vorteilen wie dem biomechanisch günstigen E-Modul und höchster Biegefestigkeit. Was steckt dahinter? Werkstoffkundliche Informationen und Ergebnisse aus wissenschaftlichen Studien geben hierzu Auskunft.

Autor: Dr. Rainer Blankenburg, Oberderdingen

Die E. HAHNENKRATT GmbH war in Deutschland das erste Unternehmen, das bereits 1995 Wurzelstifte aus Carbonfiber angeboten hat. Es folgten im Jahr 1998 Wurzelstifte aus Quarzfiber und seit 2001 Wurzelstifte aus HT-Glasfiber. HT steht für high tenacity, für höchste Biegefestigkeit.

Entscheidend für die Wahl dieser, damals in der dentalen Medizintechnik noch wirklich neuen Werkstoffe, waren das biomechanisch günstige E-Modul und die hohe Biegefestigkeit:

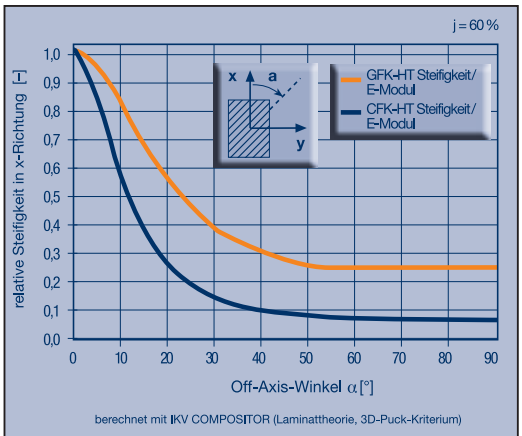
Biegefestigkeit HT-Carbonfiber	1.857 MPa (EN ISO 178)
Biegefestigkeit HT-Glasfiber	1.678 MPa (EN ISO 178)
Dentinähnliche Elastizität	13,6 GPa (DIN 53 390)

Biomechanik und dentinähnliches E-Modul

Im Gegensatz zu isotropen Werkstoffen, wie Titan oder Zirkon, sind Glas- und Carbonfiber mit ihrer ausgerichteten Faserstruktur anisotrope Werkstoffe. Ihre mechanischen Eigenschaften sind entscheidend vom Kraftangriffswinkel abhängig. Die Fasern verstärken den Werkstoff vor allem in Faserlängsrichtung. In dieser Richtung hat der Werkstoff die höchste Zug- und Biegefestigkeit und das höchste E-Modul.

Das E-Modul oder das elastische Verformungsver-

Exatec- und Cytec-System: Jeder Stifttyp ist in vier Größen erhältlich.



berechnet mit IKV COMPOSITOR (Laminattheorie, 3D-Puck-Kriterium)

Legende:

GFK-HT	**G**lasfaser-verstärkter **K**unststoff, **H**igh **T**enacity
CFK-HT	**C**arbon**f**aserverstärkter **K**unststoff, **H**igh **T**enacity
phi = 60 %	Faservolumen-Gehalt
Off-Axis-Winkel	Kraftangriffswinkel zur Faserlängsrichtung

Das Diagramm zeigt allgemein den Kurvenverlauf des E-Moduls über dem Kraftangriffswinkel bei unidirektionalen GFK-HT- und CFK-HT-Laminaten. Die Werte sind berechnet nach gängiger Methode, nach dem 3D-Puck-Kriterium, dem voll dreidimensionalen so genannten „wirkebene-bezogenen Zwischenfaserbruch-Kriterium nach Puck". Transformation für verschiedene Winkel abweichend vom Faserkoordinatensystem gemäß der klassischen Laminattheorie. Die Werte gelten für einen Faservolumengehalt von phi = 60 %.

Das Diagramm sowie diese Informationen wurden vom IKV-Institut für Kunststoffverarbeitung der RWTH Aachen zur Verfügung gestellt.

halten wird nach dem Hookeschen Gesetz über Zug- oder Druckversuche ermittelt. Es gibt, im Gegensatz zum plastischen, den elastischen Bereich an, in dem der Werkstoff zum Beispiel nach Dehnung wieder seine Ausgangsform einnimmt. Zirkonoxid hat ein hohes E-Modul von etwa 190 GPa und ist nach dem Hookeschen Gesetz sehr steif. Beton hat einen E-Modul von etwa 25 GPa und Holz (parallel zur Faser) von etwa 12 Gpa. Beide sind danach wenig steif, was jedoch im Umkehrschluss nicht bedeutet, sie wären in einem anderen Sinne von elastisch zu flexibel. Die pauschale Behauptung, Glasfaser-Stifte sind zu beweglich, ist falsch.

Die E. HAHNENKRATT GmbH hat in Zusammenarbeit mit dem IVW-Institut der Technischen Universität Kaiserslautern für ihren HT-Glasfiber ein elastisches Verformungsverhalten von 13,6 GPa (in Stift- bzw. Faserlängsrichtung) nach DIN 53 390 ermittelt. Dieser Modulwert kommt dem von Dentin, der in wissenschaftlichen Arbeiten mit 18,6 GPa angegeben wird, sehr nahe. Zu erwarten ist, dass der E-Modulwert nach dem Hookeschen Gesetz bei 90° zur Faser etwa 7 GPa und bei 0° zur Faser, entsprechend dem Diagramm, etwa 25 GPa betragen wird. Diese E-Modulwerte sind biomechanisch gesehen wesentlich günstiger als die von Titan oder Zirkonoxid.

Nach Prof. Dr. Wintermantel vom Lehrstuhl für Biokompatible Werkstoffe und Bauweisen an der Universität ETH Zürich versteht man unter Strukturkompatibilität die Anpassung der Implantatstruktur an das mechanische Verhalten des Empfängergewebes. „Eine wesentliche Voraussetzung für die Strukturkompatibilität von lasttragenden Implantaten ist seine Homoelastizität, worunter die Annäherung des elastischen Verformungsverhaltens eines Implantates an jenes des Empfängergewebes verstanden wird." Durch den Einsatz von Werkstoffen mit dentinähnlicherer Elastizität wird eine Homoelastizität erreicht, die die Stabilität des gesamten Stiftstumpfaufbaus erhöht.

Biegefestigkeit und Bruchresistenz

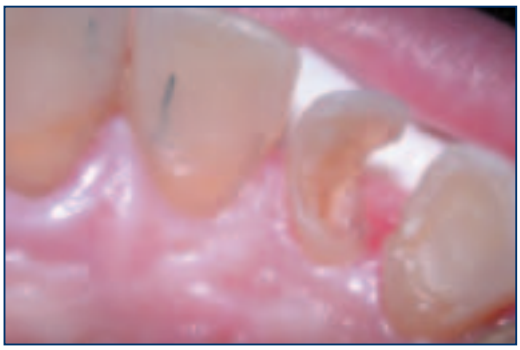
Wissenschaftliche Arbeiten an zahnmedizinischen Lehrstühlen legen ihre Schwerpunkte oft auf praxisnahe Versuchsaufbauten. Manche testen die Bruchresistenz mit Prüfkörpern, die aus natürlichem Restzahn, Wurzelstift und Stiftstumpfaufbau bestehen. Andere versehen die Proben zusätzlich mit einer künstlichen Krone. Bei diesen Versuchen werden die Ergebnisse von vielen weiteren Parametern, wie zum Beispiel der Adhäsion des Composites zu Dentin und Schmelz, beeinflusst.

Proben, bestehend aus Schneidezahn, einem adhäsiv befestigten Wurzelstift Cytec blanco aus HT-Glasfiber (1,8 mm), Composite-Aufbau und einer Vollkeramikkrone, erreichten bei einer In-vitro-Prüfung nach einer simulierten Tragezeit von fünf Jahren (TCML 6.000 x 5 °C/55 °C, each 2min, $1.2*10^6$ x 50 N) eine hohe Bruchresistenz von 509N. Wissenschaftliche Arbeiten geben betreffend der Kaubelastung für Prämolaren

ANZEIGE

Geprüft nach DIN 53 390 (Prüfung von glasfaserverstärkten Kunststoffen – Biegeversuch an unidirektional glasfaserverstärkten Rundstab-Laminaten) am IVW-Institut der TU Kaiserslautern.

Produkt	Werkstoff	Durchmesser in mm	Biegefestigkeit Median von fünf Stiften in MPa
HAHNENKRATT-Cytec blanco	HT-Glasfiber	1,4	1.282,61
Mitbewerber 1	Quarzfiber	1,5	1.123,01
Mitbewerber 2	Zirkonfiber	1,4	671,45
Mitbewerber 3	Glasfiber	1,37	652,75
Mitbewerber 4	Glasfiber	1,33	801,59
Mitbewerber 5	Glasfiber	1,35	911,14
Mitbewerber 6	Glasfiber	1,4	923,48
Mitbewerber 7	Glasfiber	1,43	955,64



Restauration mit Cytec HT-Glasfiber.

und Eckzähne 30 bis 80N und für Schneidezähne 150 bis 250 N an. Dieser hohe Wert wurde erreicht, obwohl der Randschluss von Aufbau-Composite zum Restzahn bereits bei den Ausgangsproben nur unzureichende 72% betrug und sich dieser zwangsläufig durch die simulierten Kaukräfte weiter stark auf nur noch 34% reduziert hatte.

In einer anderen aktuellen Studie mit Proben wie vorstehend beschrieben, jedoch ohne Versorgung mit einer künstlichen Krone, wurde für Cytec blanco aus HT-Glasfiber eine Bruchlast von 348,8N (Median) und für Cytec Carbon aus HT-Carbonfiber eine Bruchlast von 407 N (Median) ermittelt. Beide Cytec-Stifte erreichten in der jeweiligen Gruppe der Glasfiber- und Carbonfiber-Stifte die höchsten Werte. Der Wurzelstift Cytec Carbon aus HT-Carbonfiber erreichte von allen getesteten Stiften mit 407N die höchste Bruchlast. Diese wissenschaftliche Arbeit endet mit: „Abschließend kann gesagt werden, dass HT-Karbonfaserstifte allen anderen in vorliegender Arbeit untersuchten Stiften sowohl in ihren Bruchwiderstandswerten als auch in ihrer Bruchqualität weit überlegen sind."

Um vergleichbare Werte zur Biegefestigkeit zu erreichen, die sich nur auf die Wurzelstifte selbst beziehen, hat E. HAHNENKRATT GmbH am IVW-Institut der TU Kaiserslautern, das auf Verbundwerkstoffe spezialisiert ist, Biegeversuche durchführen lassen. Da in internationalen Arbeiten die EN ISO 178 (Bestimmung der Biegeeigenschaften von Kunststoffen) angegeben wird, wurde zuerst diese, bei Vergleichsprüfungen dann die besser passende deutsche Norm DIN 53 390 (Prüfung von glasfaserverstärkten Kunststoffen – Biegeversuch an unidirektional glasfaserverstärkten Rundstab-Laminaten) berücksichtigt.

>> FAZIT

Wissenschaftliche Arbeiten und die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die dentinähnliche Elastizität und die hohe Biegefestigkeit der Exatec- und Cytec-Wurzelstifte die Grundlage für eine hoch stabile Stiftrestauration ergeben.

Eröffnung der Fachdentalsaison 2004
dental informa in Bremen

Alljährlich im Juni steht der Auftakt der acht regionalen Fachmessen der Dentalbranche, der Fachdentals, auf dem Programm. Im Unterschied zu 2003 findet die erste Messe, die dental informa, nicht in Hannover, sondern am 11. und 12. Juni in Bremen statt. Über 200 Aussteller erwarten die Veranstalter zu diesem Top-Event in der Hansestadt. Die dental informa ist ein Muss für Zahnärzte, Zahntechniker und Helferinnen aus der Region. Denn nur hier kann sich das interessierte Publikum über alle Neuheiten auf dem Dentalmarkt von kompetenten Fachpersonal informieren und beraten lassen.
Digitale Dokumentation und Kommunikation, Prophylaxe, Bleaching, zahnsubstanzschonende Behandlung, Implantologie und CAD/CAM-gesteuerte Restaurationssysteme heißen die Schwerpunkte der diesjährigen Dentalmessen.
Mit der Verlegung der dental informa nach Bremen kommen die Zahnärztekammer Niedersachsen als ideeller Träger der Veranstaltung gemeinsam mit der Zahnärztekammer Bremen und dem Bundes-Verband Dentalhandel ihren Mitgliedern und Kunden aus dem hohen Norden entgegen – und tragen dem Wunsch vieler Aussteller nach einer Neuauflage der erfolgreichen Messe in Bremen im EXPO-Jahr 2000 Rechnung. In Zukunft soll die dental informa alle vier Jahre von Hannover nach Bremen wechseln.

dental informa 2004
Messe Centrum Bremen, Halle 5
Freitag, 11. Juni von 14 bis 19 Uhr,
anschließend After-Work-Party
Samstag, 12. Juni von 9 bis 15 Uhr

Die Fachhändler der Region und die eng mit dem Fachhandel kooperierenden Unternehmen laden Sie herzlich zur dental informa in Bremen und allen folgenden Dentalfachmessen im gesamten Bundesgebiet ein:

KENNZIFFER 0691

Porträt

Der Partner im dentalen Bereich

Die METASYS-Firmengruppe hat sich in den letzten Jahren als Hersteller hochwertiger Medizinprodukte der Dentalbranche weltweit etabliert. Die kundenspezifische und umweltorientierte Ausrichtung des unternehmerischen Handels sind nach wie vor die wesentlichen Inhalte der Unternehmensphilosophie.

Autor: Redaktion

Zu internationaler Anerkennung gelangte das Tiroler Unternehmen mit der Markteinführung von Amalgamabscheidern. In Zahnarztpraxen werden regelmäßig Amalgamfüllungen gelegt oder erneuert. Bei der Bearbeitung dieser Füllungen entstehen feine Amalgampartikel, welche über die Absauganlage in das Abwasser gelangen. Diese Gefahr erkannte Firmengründer Bruno Pregenzer und entwickelte in der Folge den ersten Amalgamabscheider, den METASYS MST 1. Bis dato konnte die Firma METASYS 200.000 Amalgamabscheider weltweit installieren und gilt dadurch zu Recht als das führende Unternehmen im Bereich von Amalgamabscheidetechnologien.

Der METASYS-Firmensitz in Tirol.

Das zentralisierte Excom Absaug- und Separiersystem von METASYS.

Ausgezeichnet mit dem Tiroler Innovationspreis – das WEK Wasserentkeimungsgerät.

Ein universelles Angebot

Neben den unterschiedlichen Amalgamabscheidetechniken (METASYS MST 1, COMPACT Dynamic) kann die Firma mittlerweile mit einem weitreichenden Produktangebot rund um Praxiseinrichtung und Praxisausstattung aufwarten. Kompressoren, Trockensaugsysteme, Wasserentkeimungsvorrichtungen sowie automatisierte Hygienesysteme sind Teil des umfassenden Produktsortiments.

Im Mittelpunkt steht die Hygiene

Mit der Hygiene- und Desinfektionslinie GREEN& CLEAN bietet das Unternehmen für sämtliche Anwendungen innerhalb der Zahnarztpraxis ein dafür abgestimmtes Produkt. Ob zur Desinfektion und Reinigung von Flächen, Instrumenten, Händen, Absauganlagen, Mundspülbecken oder Abdrucken für alles ist die entsprechende Lösung vorhanden. METASYS ist stets bemüht, in Bezug auf Anwendung, Material- und Umweltverträglichkeit sowie der Wirkzeit seinen Kunden eindeutige Vorteile zu bieten.

Immer auf der Suche nach Lösungen

Auf der letzten Fachausstellung IDS 2003 wurden die aktuellsten Produktinnovationen vorgestellt: die

zentralen Absaug- und Separierlösungen EXCOM ZA2 (für zwei Behandlungsplätze) sowie EXCOM ZA5 (für drei bis fünf Behandlungsplätze). Diese zentralisierten Systeme vereinen unentwegt hohe Saugleistung, höchst zuverlässige Luft-Wasser-Separation und dynamische Amalgamabscheidung.

Entwickler mit Preisen ausgezeichnet

Forschung und Entwicklung waren schon immer ein wesentlicher Teil der Firmenphilosophie. Mit zahlreichen Auszeichnungen für Forschungsprojekte wurde diese Suche nach einmaligen Problemlösungen für den Zahnarzt honoriert. So erhielt METASYS den Tiroler Innovationspreis für die Entwicklung des ersten automatischen Hygienesystems H1 für dentale Behandlungseinheiten. Mit dem Hygienesystem wird eine kontinuierliche Desinfektion des gesamten Saugsystems ermöglicht. Eine händische Desinfektion der Saugschläuche ist somit nicht mehr notwendig.

Bestmöglich und nach Vorschrift keimfreies Wasser bereitstellen

Auch der WEK Wasserentkeimung wurde diese Auszeichnung zuteil. Das Wasserentkeimungsgerät gewährleistet die kontinuierliche Bereitstellung keimreduzierten Brauchwassers innerhalb der dentalen Behandlungseinheit, und stellt somit einen wichtigen Schutz für Patient und Behandlungsteam dar. Integriert in die WEK ist die freie Fallstrecke gemäß DVGW. Mit dem Vollzug der DIN EN 1717 bzw. DIN 1988-4 am 1. Januar 2003 und der einhergehenden Einstufung des zahnärztlichen Behandlungsstuhles in die Sicherheitsklasse 5 ist diese freie Fallstrecke gemäß DVGW für alle dentalen Arbeitsplätze in Deutschland gesetzlich vorgeschrieben. Diese Rechtssprechung beschleunigt den durchschlagenden Markterfolg des Wasserentkeimungssystems.

Zahlreiche namhafte Stuhlhersteller vertrauen seit Jahren auf die bewährte METASYS Qualität und integrieren Amalgamabscheider, das Hygienesystem H1 sowie die WEK Wasserentkeimung serienmäßig in ihre Behandlungseinheiten.

Der Kreislauf schließt sich durch ein umfassendes Recyclingsystem

Das Unternehmen betreibt in Tirol eine eigene Amalgamaufbereitungsanlage. Als einziger Hersteller von Amalgamabscheidegeräten kann es dem Zahnarzt somit ein Amalgamschlammrückhol- und Recyclingsystem bieten. Dieses gewährleistet, dass die in den Zahnarztpraxen anfallenden Amalgamrückstände nicht nur gesammelt, sondern überdies einer ordnungsgemäßen Verarbeitung zugeführt werden können. In einigen Ländern wurde das Amalgamsammelsystem zu einem umfassenden Sammelsystem, ECOCOLLECT, für sämtliche Dentalabfälle ausgeweitet. Dafür wurde die Tochtergesellschaft Dental Eco Service gegründet, die seinen Kunden neben der gesamten Abwicklung auch die behördlich vorgeschriebene Dokumentation und die entsprechenden Sammelgebinde bietet.

>> KONTAKT

METASYS Medizintechnik GmbH
Florianistraße 3
A-6063 Rum bei Innsbruck
Tel.: 0 89/61 38 74-0
Fax: 0 89/61 35 82-9
E-Mail: info@metasys.com
www.metasys.com

KENNZIFFER 0711

ANZEIGE

Überzeugen Sie sich von der Qualität und bestellen Sie die Test-Sets zu einer Schutzgebühr
von je € 19,95 (zzgl. MwSt.)
Inhalt des Test-Sets: Instrumente + 3 Wurzelstifte

- Info-Material
- Test-Set: Exatec Carbon
- Test-Set: Exatec Glasfiber
- Test-Set: Cytec Carbon
- Test-Set: Cytec Glasfiber

HIGHtec

* Exatec + Cytec

HAHNENKRATT ist Trendsetter in der restaurativen Faserverbundtechnik in Deutschland:
1995: 1. Wurzelstift aus Carbonfiber
1998: 1. Wurzelstift aus Quarzfiber
2001: 1. Wurzelstift aus HT Glasfiber

» Homogenität
Durch die dentinähnliche Elastizität verteilen sich Kaukräfte wie bei einem gesunden Zahn. Die Gefahr der Übertragung von Spannungen auf das Dentin – die Gefahr einer Wurzelfraktur – wird dadurch minimiert.

» Hohe Stabilität
Hohe Ermüdungsresistenz durch höchste Biegefestigkeit:
HT Carbonfiber: 1.857 MPa
HT Glasfiber : 1.678 MPa
Cytec blanco aus HT Glasfiber zum Beispiel erreicht eine hohe Bruchresistenz von 509 N (Median) in vitro nach einer simulierten Tragezeit von 5 Jahren. Wissenschaftliche Arbeiten geben als Kaubelastung 30-80 N für Prämolaren und Eckzähne und 150-250 N für Schneidezähne an.

» Sichere Adhäsion
durch die adhäsive Verbindung des Composites zur Resin-Matrix des Stiftes, zusätzlich gesichert durch die Retentionsmulden.

E. HAHNENKRATT GmbH
Benzstr. 19 | D-75203 Königsbach-Stein
fon 07232/3029-0 | fax 07232/3029-99
info@hahnenkratt.de
www.hahnenkratt.com
HAHNENKRATT

BVD-Fortbildungstage 2004
Mit Volldampf in die Zukunft

(Abb. 1) Dr. Karlheinz Hildenbrand, Wolfgang Upmeier und Norbert Orth (v.l.n.r.) im Gespräch.

(Abb. 2) Die Teilnehmer verfolgten die Veranstaltung mit großem Interesse.

(Abb. 3) Bernd Neubauer, Präsident des BVD.

(Abb. 4) Pater Alexander Hoppert während seines Vortrages.

(Abb. 5) Zu Besuch im DB Museum in Nürnberg.

(Abb. 6) Referent Andreas Bornhäußer, Werbefachmann.

Zu den Fortbildungstagen 2004 am 17. und 18. Mai in Nürnberg folgten rund 300 Vertreter des Dentalhandels und der Dentalindustrie der Einladung des Bundesverbandes Dentalhandel e.V. In einer Vielzahl von interessanten Vorträgen gaben hochkarätige Referenten Informationen und Anregungen zu unterschiedlichen Themenfeldern. Neue Wege in der Unternehmensführung, die Nutzung moderner Präsentationsformen oder aktuell-politischen Entwicklungen, wie dem Beitritt der zehn neuen Mitglieder in die Europäische Union zum 1. Mai 2004, waren die Schwerpunkte.

Der Präsident des BVD, Bernd Neubauer, ging in seiner Eröffnungsrede auf die Chancen und Risiken dieser Erweiterung der EU ein und betonte, dass auch die deutsche Dentalindustrie hier den Anschluss nicht verpassen dürfe.

In seinem Vortrag „Benchbreaking statt Benchmarking – Gewinner brechen die Regeln ihres Marktes" erläuterte der Unternehmensberater Professor Dr. Arnold Weissman neue Wege und Erfordernisse der modernen Unternehmensführung. Anschließend versuchte der Werbefachmann Andreas Bornhäußer mit seinem Beitrag „Präsentainment – Die hohe Kunst der persönlichen Wirkung" sehr einprägsam die Auswirkungen einer gut durchdachten und aktiv geplanten Präsentation auf das jeweilige Publikum und damit den Erfolg der Darstellung zu veranschaulichen.

„Schwachstellen und Reformbedarf im Leistungs- und Leistungserbringerrecht der gesetzlichen Krankenversicherung – Änderungen durch das GKV – Modernisierungsgesetz und offene Fragen für die Zukunft am Beispiel der zahnärztlichen Versorgung" war anschließend das Thema von Dr. Ulrich Wenner, Richter am Bundessozialgericht.

Über „Visionen, Strategien, Methoden der Zukunftsgestaltung im Unternehmen" sprach danach der Benediktinermönch Pater Alexander Hoppert, der den Anwesenden die ethische Sicht wirtschaftlichen Handelns aus seinem ungewöhnlichen Blickwinkel nahe brachte. Professor Dr. Raimund Apfelbach beendete mit seinem Beitrag „Politik im Tierreich" den Vortragsteil des ersten Tages und setzte sich mit verschiedenen Parallelen zwischen menschlichen und tierischen Verhaltensweisen auseinander.

Den Abschluss des ersten Tages stellte die Abendveranstaltung im Eisenbahnmuseum Nürnberg dar, die neben vielen interessanten Gesprächen zwischen den Teilnehmern auch kulinarische Genüsse bot.

Den zweiten Tag der Veranstaltung eröffnete Professor Dr. Kerschbaum mit seinem interessanten Referat zur „Die Zukunft der zahnärztlichen Prothetik – Zahnersatzbedarf bis zum Jahr 2020". Er umriss darin die Zukunft der zahnärztlichen Prothetik und erläuterte das Spannungsfeld von machbarer Hightech-Behandlung und der Frage der bezahlbaren Leistung im Sozialsystem. Der Vortrag von Professor Dr. Rüdiger Pohl „EU Erweiterung – und ihre Folgen" verdeutlichte anhand vieler Statistiken und Marktbeobachtungen die künftige Entwicklung auf wirtschaftlichem Gebiet mit allen Chancen und Risiken für deutsche Unternehmen, die sich aus dem Beitritt der zehn neuen EU-Mitglieder ergeben.

Abschließend waren sich alle Teilnehmer einig, dass diese beiden Tage in Nürnberg eine Vielzahl an Anregungen geboten haben und zugleich wichtige Fragen der künftigen Arbeit in persönlichen Gesprächen geklärt werden konnten. Insofern waren die Fortbildungstage 2004 in Nürnberg ein großer Erfolg und die meisten Besucher versicherten, auch im nächsten Jahr der Einladung des Bundesverbandes Dentalhandel zu folgen.

Abb. 1

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Abb. 5

Abb. 6

Jubiläum der besonderen Art

Erholsame Höchst-leistungen in Damp

„Leinen los“ hieß es am 23.04.2004 in Damp an der Ostsee. Um mögliche Irrtümer zu vermeiden, möchten wir darauf hinweisen, dass es sich hierbei weder um einen Segeltörn noch um eine Regatta handelte. Sicherlich lud die schöne und inspirierende Atmosphäre dazu ein, doch vom 23. bis zum 25. April herrschte der alljährliche Ausnahmezustand im Ostseebad Damp.

Autor: Tony Domin, Wentdorf/Hamburg

Wolfram Greifenberg, Gründer und Besitzer des Softwareunternehmens DAMPSOFT lud zum Jubiläumsevent ein. Seit 1988 finden in Damp Anwendertreffen statt, seit vier Jahren jährlich. Zum 10. Anwendertreffen wurde der sonst recht beschauliche Kurort von 385 Anwendern aus der ganzen Bundesrepublik und 100 Mitarbeitern förmlich belagert.

Die Erfolgsgeschichte des Softwareanbieters DAMPSOFT begann im Jahre 1986. Der Zahnarzt Wolfram Greifenberg entwickelte sein erstes eigenes Praxisabrechnungsprogramm und gründete fast nebenbei das Unternehmen. Wider Erwarten wurde das Produkt schneller als vorhergesehen auf dem Markt angenommen und DAMPSOFT begann zu expandieren. Die Firma benötigte immer mehr Mitarbeiter. Um der eigenen Philosophie weiterhin gerecht zu werden und um den Mitarbeitern angemessene Arbeitsplatzbedingungen zu schaffen, wurde Ende 2000 das neue Verwaltungsgebäude in Damp bezogen.

Vor der Veranstaltung hatten wir Gelegenheit Zahnarzt Wolfram Greifenberg einige Fragen zu stellen.

Herr Greifenberg, wie würden Sie in wenigen Sätzen die Prinzipien von DAMPSOFT definieren?

Seit Unternehmensgründung standen der einzelne Kunde und seine Bedürfnisse im Zentrum des Geschehens. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, stehen heute den DAMPSOFT-Anwendern 100 Mitarbeiter in ganz Deutschland zur Verfügung. Die Kundenorientierung ist für uns das Höchstmaß für Kreativität beim Produktdesign und bei der Zusammenarbeit. Darüber hinaus suchen und benötigen wir ein ständiges Miteinander und eine stetige Kommunikation, um das selbst definierte Ziel erreichen zu können.

Der Firmensitz des Software Unternehmens DAMPSOFT im Kurort Damp an der Ostsee.

Welches Ziel können wir aus dieser Aussage interpretieren?

Es war immer unser Bestreben, dass wir unsere „Ernte“ marktgerecht und im großen Umfang wieder zurückgeben. Dies betrifft selbstverständlich alle unsere Anwender und insbesondere alle unsere Mitarbeiter. Sicherlich klingt es trivial, wenn wir behaupten: Wenn es unseren Kunden gut geht, geht es auch DAMPSOFT gut. Im Prinzip ist es jedoch so, denn wenn wir über qualifizierte Mitarbeiter und geeignete Ressourcen verfügen, steigert dieses die Kundenzufriedenheit. Unternehmerisch betrachtet zählen wir zu einer unserer Aufgaben, ein ausgewogenes Gleichgewicht zwischen wirtschaftlicher Machbarkeit und gewünschter Dienstleistung zu erwirken. Die Tatsache, dass wir nunmehr das 10. Anwendertreffen in Damp veranstalten, ist ein Beweis dieser These.

Was erwartet die Teilnehmer über die kommenden Tage?

Im Verlauf unserer Entwicklung haben wir verstärkt gelernt, Bedürfnisse unserer Anwender zu ermitteln. Somit ist und war immer eine Steigerung von uns zu erwarten. Aus diesem Grund ist folglich auch im Jahr 2004 diese Entwicklung wieder deutlich zu spüren. Wir stellen unseren Teilnehmern insgesamt 18 Kurse zur Auswahl. Selbstverständlich sind die Teil-

nehmer zuvor darüber informiert worden, sodass diese bereits im Vorfeld ihre Auswahl treffen konnten. Wir bieten Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene an. Angefangen von der Textverarbeitung bis hin zu unseren komplexeren Softwareanwendungen. Darüber hinaus werden Workshops angeboten und eine Vielzahl von themenbezogenen Vorträgen, wie z. B. Marketing, runden das Spektrum ab. Diesbezüglich haben wir auch in diesem Jahr kompetente Referenten ausgewählt. Natürlich werden wir auch unsere mittlerweile sehr beliebten Unterhaltungsveranstaltungen nicht zu kurz kommen lassen.

Wie werden diese Anwendertreffen organisiert und welche Gründe können Sie für das erkennbar starke Interesse Ihrer Anwender an der Teilnahme nennen?

Es ist nicht zu leugnen, dass wir jedes Jahr eine längere Vorbereitung benötigen und logistische Probleme lösen müssen. Andererseits verfügen wir jedoch über genügend Erfahrungen und auch über geeignete Mitarbeiter, die diese notwendigen Aufgaben sehr motiviert erledigen. Das Besondere sind die praxisnahen Themen. Die meisten Kurse werden dreimal durchgeführt, sodass sich jeder seinen eigenen Stundenplan mit den für ihn interessantesten Themen zusammenstellen kann. Letztendlich dürfen wir auch nicht die Mund-zu-Mund-Propaganda der vielen zufriedenen ehemaligen Teilnehmer vergessen. Zu unseren Bestrebungen gehörte immer, dass sich unsere Anwender bei uns wohl fühlen. Doch dieses Bestreben bezieht sich nicht nur auf die Anwendertreffen, sondern auch auf unsere sehr gut besuchten „Kennen-Lern-Seminare“ und das tägliche Miteinander; sei es bei Telefongesprächen oder bei Vor-Ort-Terminen. Ich darf anfügen, dass unser Wachstum mit diesem Wohlbefinden und unserer Kompetenz stark verbunden sein muss, denn mittlerweile zählen über 7.560 Praxen zu unseren Anwendern und das in einer Zeit, die nicht als gerade leicht zu bezeichnen ist.

Sie sind oft nach Gründen Ihres Erfolges befragt worden. Hat sich Ihre persönliche Betrachtungsweise geändert?

Eher nein, auch wenn ich anführen muss, dass sich die Intensität verändert hat. Nach wie vor sind wir der Überzeugung, dass es alleinig nicht ausreicht, gute oder innovative Produkte herzustellen. Moderne Kunden haben längst die Zeichen der Zeit erkannt, haben und fordern Aktivitäten seitens unserer Branche, die vielleicht noch vor einem Jahrzehnt eher Kopfschütteln verursacht hätten. Wir hegen z. B. nicht den Anspruch auf partnerschaftliches Denken, sondern wir leben dieses seit Unternehmensgründung. Alles, was bei uns in Damp geschieht, ist mit dem Geschehen in unseren Praxen mehr als eng verbunden. Auftretende Störungen, Probleme oder Wünsche unserer Anwender sind gleichsam unsere Störungen, Probleme oder Wünsche. Aus diesem Grund verfügen wir auch über eine beispiellose Reaktionszeit, um diese Dinge zu klären und anfallende Aufgaben zu lösen. Heute sprechen wir nicht mehr über gute Programme oder guten Service, sondern es sind unsere eigenen Marktvoraussetzungen bzw. Standards.

Die gelebte Nähe und unsere Verbindung zu unseren Anwendern steht mit unserem, wie Sie es bezeichnen, „Erfolg“ in engem Zusammenhang.

Vielen Dank für Ihre Stellungnahme, Herr Greifenberg.

72 Stunden in Damp

Bereits vor 19.00 Uhr trafen die ersten Anwender bei traumhaftem Wetter zum bereits bekannten „Get-together“ in der DAMPSOFT-Zentrale ein. Nach kurzer Zeit füllte sich das Foyer, denn viele der angemeldeten 400 Teilnehmer aus der gesamten Republik wollten die Gelegenheit des Zusammentreffens nutzen, um sich über die kommenden Tage detaillierter zu informieren und sich bereits im Vorfeld mit anderen Kollegen auszutauschen. Nach der Begrüßungsansprache von Wolfram Greifenberg wurde das Büfett eröffnet.

Lernen – Lehren – Leben

Der folgende Tag stand im Zeichen der angebotenen 18 Kurse sowie der beliebten kulturgeschichtlichen Sightseeing-Tour mit Marlies Greifenberg. Wegen der Vielzahl der Kurse möchte ich nur eine kleine Auswahl und deren Verlauf wiedergeben. Unter dem Motto: „DS-WIN-PLUS – richtig eingesetzt“ startete die Gebietsleiterin Nord, Ute Simon, ihren Vortrag in Form eines sehr gut inszenierten Theaterstücks. Hierzu schlüpften einige Mitarbeiter in unterschiedliche Rollen und spielten unter anderem Zahnarzt, Helferinnen und Patienten. Mit vier gleichzeitig eingesetzten Beamern wurde gezeigt, wie das Programm zur gleichen Zeit in verschiedenen Zimmern benutzt werden kann. Dem Zuschauer wurden anschaulich und praxisnah viele alltägliche Aufgaben und Situationen nahe gebracht, wobei zu erledigende Aufgaben mit DS-WIN-PLUS selbstverständlich im Vordergrund standen. Die Teilnehmer hatten dabei nicht nur Spaß, sondern erhielten viele sinnvolle Tipps für ihre eigenen Praxen.

385 Anwender reisten zum 10. Anwendertreffen in den hohen Norden.

In einem weiteren Kurs demonstrierte der DAMPSOFT-Anwender Dr. Joachim Müller aus Alsdorf mit seinem Leitmotiv „Geld und Zeit sparen", über welche Möglichkeiten und sinnvollen Einsatzvarianten das Programm mit Termin- und Organisationsmodulen verfügt. Im Fokus seiner Ausführungen standen zeitliche und finanzielle Einsparungspotenziale, die bei allen Anwesenden erhöhte Aufmerksamkeit erzielte.

Nicht anders, aber mit einem etwas anderen Ziel, verlief der Vortrag „Positives Denken" der Trainerin Christina Gutzeit. Die lebendige Schilderung einer Umkehr von Negativität zur Fähigkeit positiven Denkens als persönliche Zielsetzung zu bewirken, gelang der Referentin in überzeugender Art und Weise.

Mit Charme und Fachwissen vermochte Wolfgang Schulz von DAMPSOFT den Kursteilnehmern die Technik und die Einsatzmöglichkeit von DS-WIN-VIEW näher zu bringen. Die sehr komplex anmutende Materie verlor gleich am Anfang bei allen Anwesenden mögliche Vorbehalte zu der scheinbar übertechnisierten Thematik. Das fundierte Wissen des Referenten und die sehr leichte Handhabung des Programms ermöglicht den Teilnehmern, bestehende EDV-Systeme zukünftig in ihren Praxen optimal einzusetzen bzw. die sehr guten Anregungen bei einem erstmaligen Einsatz einzubeziehen.

Neben den von uns besuchten Seminaren fanden noch viele weitere interessante Seminare statt. Hierbei muss das langjährig bewährte Abrechnungsseminar von dem Unternehmen Daisy, vertreten durch Sylvia Wuttig, und auch das Qualitätsmanagement-Seminar der Firma dental-qm, vertreten durch Schwinn und Dr. Lenz, erwähnt werden. Erstmalig war auf dem diesjährigen Anwendertreffen auch das Unternehmen New Image Dental durch Uwe Zoske vertreten, der den Workshop „Praxiserfolg 2004" leitete. Den Workshop „Gesprächsführung in der Zahnarztpraxis" leitete Frau Braun von praxisDienste.

In den Pausen erhielten die Anwender die Möglichkeit, die Angebote der oben genannten Firmen kennen zu lernen und sich über neueste Entwicklungen aus dem Hause DAMPSOFT zu informieren. Im Fokus standen allgemeine Produktinformationen. Eine verstärkte Nachfrage war bei den Internetanwendungen zu verspüren. Die Notwendigkeit, das Internet einzusetzen, ist unverkennbar und diesem Anspruch wird DAMPSOFT durch neue Produkte überzeugend gerecht. Jüngster Spross dieser Entwicklung ist das Produkt DS-WIN-WEB. Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Homepagebaukasten, der bereits über eine vorgefertigte Grundplattform verfügt. Die Praxis wählt hierbei ein entsprechendes Design aus und bietet auch andere vorgefertigte Anwendungsmöglichkeiten. Nach erfolgter Einbindung in das Internet kann die Praxis später ohne große Kenntnisse die wichtigsten Aktualisierungen selbst vornehmen, ohne kostenintensive Fachleute zu involvieren. Interessant war allerdings auch das DS-WIN-NET, mit dem der Patient sich über das Internet selbst Termine geben kann. Beachtenswert ist neben der gezeigten Sicherheitstechnologie das DS-WIN-COMM, ein Internet-Kommunikationsprogramm, das jeder Anwender kostenlos bekommt. Ferner hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, sich außerdem das EDV-Programm von Dr. Ahlers aus Hamburg zum Thema Funktionsdiagnostik demonstrieren zu lassen.

Doktor, Doktor

Der Samstagabend rückte näher und ein großes Highlight stand bevor. Marlies Greifenberg hielt im Festsaal vor über 500 Anwesenden eine schwungvolle, belebende Ansprache. Hierbei bedankte sie sich bei allen Teilnehmern für ihr Kommen und Interesse und bei allen Mitarbeitern für deren großes Engagement. Hervor hob sie die freiwilligen Extraleistungen der als Ehrengäste eingeladenen Testpraxen und zwei langjährige Kunden, die beide bereits zum neunten Mal an einem Anwendertreffen teilnahmen.

Nach dem anschließenden Bankett von internationalen Marktständen führten einige Mitarbeiter nebst Marlies Greifenberg eine eigens für die Veranstaltung choreographierte Inszenierung des Musicals „Doktor, Doktor" auf. Wolfram Greifenberg ließ es sich nicht nehmen, hierbei die Rolle des Zahnarztes zu übernehmen. Das Musical entpuppte sich als eine grandiose Parodie und die Lachmuskeln wurden mehr als 45 Minuten beansprucht. Die Gäste zollten dieser Show mit tosendem Beifall Respekt und Bewunderung. Die Bühnenshow endete mit einer zusätzlichen Gesangseinlage mit Gitarrenbegleitung des Gebietsleiters Ost, Albrecht Geidel, gemeinsam mit Herrn Greifenberg. Die beiden Entertainer spielten einige Irish-Folk-Musikstücke, natürlich begeistert honoriert vom Publikum. Am späten Abend wurde der Festsaal zum Tanzparkett und ein anderer Saal eröffnete zusätzlich eine Diskothek. Bis in die Morgenstunden wurde ausgelassen gefeiert.

Vertrauen durch Kompetenz

Ohne Ausnahme wurden alle Kurse gelobt und gewürdigt, wobei jeweils die sehr guten Vorbereitungen, Darstellungen und Leistungen hervorgehoben wurden. Alle befragten Anwender attestierten den Referenten sehr gute Noten und bescheinigten diesen einen hohen Grad an Kompetenz. Eingebettet in einem festgestellten Wohlbefinden aller Beteiligten, eine Erinnerungs-CD in der Hand, verließen die Teilnehmer erfreut mit hoch zufriedenen Gesichtern diese großartige Veranstaltung. Da am Ende die Stimme von Wolfram Greifenberg fast versagte, verzichteten wir auf ein letztes Statement. Doch hier war auch nichts mehr zu toppen. Wir alle dankten für ein gelungenes, wunderschönes, beflügelndes Wochenende. „Wir werden gerne im nächsten Jahr wiederkommen" war immer wieder zum Abschied zu hören.

Kontakt:
Dampsoft Software Vertriebs GmbH
Vogelsang 1
24351 Damp
Tel.: 0 43 52/91 71-0
Fax: 0 43 52/91 71-90
E-Mail: info@dampsoft.de
www.dampsoft.de

KENNZIFFER 0771

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 Upmeier
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 62/91 78 62	brand@dentalnet.de

Redaktionsanschrift
siehe Verlagssitz

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

Druckauflage
50.000 Exemplare (IVW 4/03)

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 Verlages. 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 Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. 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

Acteon	S. 49
Alpro	S. 69
Coltène/Whaledent	S. 41
DeguDent	2. US
Demedis	S. 73
Dentek	S. 47
Detax	S. 65
Dürr Dental	S. 07
E. Hahnenkratt	S. 71
EMS	S. 57 und 3. US
Gendex	S. 45
Hager Werken	S. 27
Heraeus Kulzer	S. 13
Intersanté	S. 61 und 62
KaVo	S. 23
KerrHawe	S. 29
Loser & Co	S. 77
Maxdent	S. 89
Mectron	S. 83, 84, 85, 86 und 87
Microbrush	S. 37
NSK	S. 25, 33 und 39
Oemus Media AG	S. 59
Dental Union	S. 67
Pluradent	S. 93
Ritter Concept	S. 11
SciCan	S. 51
Shofu	4. US
Trophy	S. 31
US Dental	S. 15
UP Dental	S. 17
VDW	S. 35
Voco	S. 55
W & H	S. 09 und 19

Einhefter/ Beileger/ Postkarten

Beycodent	Postkarte
J. Morita	Titelpostkarte
Klinckmann	Postkarte

DENTEK LD-15

KENNZIFFER 0791

Der DENTEK LD-15 wurde von Zahnärzten für Zahnärzte in Zusammenarbeit mit der Universität für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Wien und der technischen Universität Wien entwickelt. Der LD-15 ist kein Nebenprodukt der Laserforschung und -entwicklung, sondern wurde gezielt für den Einsatz durch den Zahnarzt ausgelegt. Firmengrundsatz von DENTEK ist, dass Forschung und Entwicklung sich an den Bedürfnissen und ethischen Anforderungen der Anwender orientieren. Der DENTEK LD-15 und seine Wirksamkeit sind bestens dokumentiert. Klinische Studien – an den Universitäten in Aachen (Prof. Dr. N. Gutknecht) und in Wien (Prof. Dr. A. Moritz) – sichern den Einsatz des DENTEK LD-15 ab und belegen seine Wirksamkeit in den verschiedenen Anwendungsgebieten:

Computergesteuerter Hochleistungslaser.

Parodontologie: Mit dem DENTEK LD-15 wird in der parodontologischen Behandlung eine signifikante Keimreduktion erreicht (98,5 %). Nekrotisches und entzündetes Gewebe wird verdampft. Konkremente werden dehydriert und können in der Folge leichter entfernt werden.

Endodontologie: Auch in der Endodontologie steht die hohe bakterizide Wirkung des Diodenlasers im Vordergrund. Es kommt zu keiner thermischen Belastung des Dentins bzw. umliegenden Gewebes.

Chirurgie: Oralchirurgische Eingriffe unterschiedlichster Art sind mit dem DENTEK LD-15 möglich. Vorteilhaft machen sich die blutfreie und schmerzarme Form des Eingriffs sowie die gute Wundheilung bemerkbar.

Für die Indikationen PAR, Endo, Chirurgie ist der Einsatz des DENTEK LD-15 nicht nur durch klinische Studien mit deren überzeugenden Ergebnissen abgesichert, sondern auch durch die US-amerikanische Food an Drug Administration (FDA) zugelassen. Der DENTEK LD-15 hat als einziger fasergestützter Laser weltweit diese FDA-Zulassung in der Parodontologie, Endodontologie und Chirurgie.

Bleaching: Beim Bleaching hat sich die Wellenlänge von 810 nm und hier speziell die Arbeitsweise des LD-15 in Studien der Uni Wien als bestes Gerät herausgestellt. Bleaching mit dem Laser bewirkt eine tiefere Penetration in den Zahn und somit eine schnellere und effektivere nachhaltigere Zahnaufhellung als mit den bekannten herkömmlichen Mitteln. Weiter wurden keinerlei Überempfindlichkeiten nach dem Bleaching mit dem LD-15 festgestellt. Der Zeitaufwand ist in der Praxis minimal. OK und UK von 6 – 6 werden in ca. 20 Minuten bis zu zwei Farbnuancen aufgehellt.

Weitere Anwendungsgebiete für den DENTEK LD-15 sind z.B.: Überempfindliche Zahnhälse, Periimplantitis, Aphthen, Herpes, Dentinkonditionierung u.v.m.

Der Einsatz von Laserlicht hat sich bei den Patienten als wesentlich sanftere und schmerzärmere Behandlungsmethode herumgesprochen. Die Erfahrung in vielen Arztpraxen zeigt, dass Zuzahlungen für die vorteilhaftere Behandlung akzeptiert werden. Das macht eine betriebswirtschaftliche Integration leicht. DENTEK unterstützt hier die Praxis mit Marketing- und Helferinschulungen sowie mit den richtigen Abrechnungsunterlagen.

Die Produkte von DENTEK werden in die ganze Welt exportiert. Zwei Jahre Garantie und 48 Stunden Vorort-Service gewährleisten einen erfolgreichen Einsatz des DENTEK LD-15 in der zahnärztlichen Praxis.

DENTEK MEDICAL SYSTEMS GMBH
Oberneulander Heerstraße 83 F
28355 Bremen
Tel.: 04 21/24 28 96 24
Fax: 04 21/24 28 96 25
E-Mail: info@dentek-lasers.com
www.dentek-lasers.com

COMBI S, TURBODENT S, MULTIPIEZO, STARLIGHT P

KENNZIFFER 0792

mectron produziert und vertreibt seit mehr als 25 Jahren erfolgreich Ultraschall und Pulverstrahlgeräte. Dabei war mectron immer an der Spitze der Entwicklung. So bietet mectron heute mit dem combi s und dem turbodent s Pulverstrahlgeräte an, die über einen extra feinen und kontrollierten Pulverstrahl verfügen. Ein permanenter Luftstrom verhindert das Verstopfen zuverlässig. Dank einer einzigartigen integrierten Clean-Funktion werden auf Knopfdruck die Luft- und Wasserwege des Gerätes automatisch gereinigt. Das combi s kombiniert die beiden Säulen der Prophylaxe Pulverstrahl und Ultraschall in einem Gerät.

mectron bietet ein umfangreiches Produktsortiment.

mectron produziert heute eine der modernsten Elektroniken für Ultraschall, und die Wirkweise bestätigt dies. Mit den High Efficiency-Instrumenten steht heute eines der leistungsfähigsten Systeme zur Zahnsteinentfernung zur Verfügung. Das multipiezo erweitert die Indikationsvielfalt durch die Möglichkeit sterile Lösungen während der Behandlung zu verwenden. Gemeinsam mit der Instrumentenvielfalt – von der Zahnsteinentfernung über die minimalinvasive Periotherapie bis hin zur ortho- wie retrograden Endodontie – wird das multipiezo zum echten Multitalent.

Der Clou bei allen mectron-Ultraschallgeräten – mit dem starlight p wird aus allen, mit nur einem Click, eine LED-Polymerisationslampe. Einfach die starlight p auf das Ultraschall-Handstückkabel und schon kann polymerisiert werden – in übrigens nur 10 sec pro Schicht. Mit der akkubetriebenen LED-Polymerisationslampe starlight pro wird das Ganze dann auch noch mobil.

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

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

MIKROZID JUMBO-DESINFEKTIONSTÜCHER

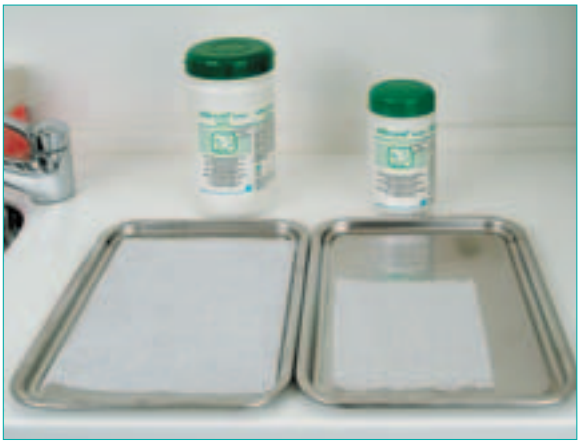
KENNZIFFER 0801

Bei den Mikrozid® Jumbo-Desinfektionstüchern ist nicht nur der Inhalt (200 Tücher) umfangreicher als in der Normaldose (150 Tücher), sondern auch das Format des jeweiligen Einzeltuches. Jedes Jumbo-Tuch ist etwa doppelt so groß wie ein Normaltuch und eignet sich damit zur Desinfektion größerer Geräteflächen. Mikrozid® Desinfektionstücher sind Medizinprodukte und eignen sich damit zur Reinigung und Desinfektion von Medizinprodukten jeder Art. In allen Fällen, in denen die normalen Desinfektionstücher zu klein erscheinen, sind die Mikrozid® Jumbo-Tücher die ideale Alternative. Ein großer Praxistest der Jumbo-Tücher in hunderten von Praxen ergab folgendes Resultat: 91,8 % bewerten die Mikrozid® Jumbo-Tücher mit sehr gut bzw. gut. 4,1 % jeweils empfanden die Tücher als zu feucht bzw. zu trocken.

Fragen Sie Ihren Fachhandel nach den Konditionen der großen Mikrozid® Jumbo-Tücher.

Wenn Sie sich selbst eine Meinung bilden wollen, fordern Sie ein Testmuster der Mikrozid® Jumbo-Tücher an.

Weitere Fragen beantworten Ihnen jederzeit gern die Produkt-Anwendungsberatung der Schülke & Mayr GmbH.



Mikrozid® Jumbo-Desinfektionstücher – mehr Inhalt & größeres Format.

SCHÜLKE & MAYR GMBH
Handelsmarketing
22851 Norderstedt
Robert-Koch-Str. 2
Tel.: 0 40/5 21 00-6 66
Fax: 0 40/5 21 00-2 53
E-Mail: sabine.mueller@schuelke-mayr.com
www.schuelke-mayr.com

UNIVERSALKANÜLE

KENNZIFFER 0802

Oft entscheiden gerade die kleinen Dinge des Praxisalltags über den Erfolg vieler Stunden Arbeit. Zum Beispiel die Universalkanüle von Dürr Dental – dabei fällt ihre Anwesenheit nicht einmal auf, weil sie stets zuverlässig funktioniert, gut in der Hand liegt und ihren Dienst noch dazu besonders leise und bescheiden versieht. Aktuell verleiht dem Klassiker die neue Verpackung in einer peppig-gelben Kulturtasche einen frischen Touch. Der Universalkanüle von Dürr Dental zählt zu den unverzichtbaren Hilfsmitteln bei jeder Behandlung: Durch sie werden Speichel und Sekret abgesaugt, ebenso eine möglicherweise mit Keimen belastete Aerosolwolke. Das ergonomische Profil der Kanüle gewährleistet bei jeder Handhabungstechnik ein ermüdungsfreies Arbeiten. Die Vorteile lassen sich auch unmittelbar mit den Sinnen erfassen. So überzeugt der Klassiker selbst bei hoher Absaugleistung durch einen angenehm leisen Geräuschpegel und auch optisch durch sein gepflegtes Aussehen – kleine Details, die zum guten Eindruck der Praxis ihren Teil beitragen. Durch die Normung des Durchmessers passt die Universalkanüle von Dürr Dental auf alle gängigen Anschlussteile. Zur Anwendung bei den jüngsten Patienten ist sie problemlos mit Hilfe des Hand- und Winkelstücks kürzbar. Das besonders ergonomische Design stellt eine Entwicklungsleistung dar, zu welcher nicht zuletzt der ständige Dialog mit der Universität Düsseldorf, Dr. Hilger, geholfen hat. Die Universalkanüle ist im Autoklaven bei 134 °C sterilisierbar und lässt sich viele Male verwenden. Um die Funktionsweise und das gewohnte medizinisch-professionelle Erscheinungsbild sicherzustellen, sollte sie spätestens nach ihrem hundertsten Einsatz durch eine neue ersetzt werden. Die Firma Dürr Dental hat als renommierter Hersteller kompletter dentaler Versorgungseinheiten wie Druckluft- und Absaugsysteme federführend dazu beigetragen, anspruchsvolle Technologien als „Herz der Praxis“ zu einem Sympathieträger zu machen. Dies zeigt sich auch an kleinen Details: Aktuell wird die Universalkanüle in einer trendigen gelben Kulturtasche aus der beliebten Dürr Collection geliefert. Sie stellt nicht nur eine praktische Aufbewahrungsform für die Zahnarztpraxis dar, sondern lässt sich auch anschließend vielfältig verwenden. Die Kulturtasche mit je 20 Universalkanülen von Dürr Dental ist ab sofort im Dentalhandel erhältlich.

Die Dürr Universalkanülen sorgen für eine reibungslose Absaugung.

DÜRR DENTAL GMBH & CO. KG
Höpfigheimer 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.

VENUS FLOW

KENNZIFFER 0811

Mit dem neuen Venus Flow® hat der Dentalwerkstoff-Hersteller Heraeus Kulzer das Indikationsspektrum des ästhetischen Hybridcomposite-Systems Venus® um eine weitere Komponente ergänzt. Venus Flow® fließt bis in kleinste Zwischenräume und eignet sich speziell für Fissurenversiegelungen, die Reparatur von Compositerestaurationen und für die minimalinvasive Füllungstherapie im Front- und Seitenzahnbereich. Damit wird das seit anderthalb Jahren verfügbare Füllungswerkstoff-Sortiment zu einem Komplettsystem für alle Indikationen der ästhetischen Restauration.

Das lichthärtende Mikro-Hybridcomposite ist röntgenopak und zeigt auf Grund seiner niedrigen Viskosität gute Benetzungseigenschaften an der Zahnhartsubstanz. Es hat thixotrope Eigenschaften, sodass es auf Grund der steuerbaren Konsistenz kontrolliert fließfähig ist. Venus Flow® lässt sich hochglanzpolieren und ist mit nahezu allen gängigen Composites und Bondingmaterialien kombinierbar.

Erhältlich sind acht Dentinfarben, eine Opakdentinfarbe, drei Bleachfarben, eine Transluzent-Farbe sowie ein weißopaker Baseliner zur farblichen Differenzierung tiefer Kavitätenbereiche. Darüber hinaus sind kleinflächige Reparaturen von direkten und indirekten Restaurationen mit einem geeigneten Haftvermittler wie CompoConnect® für Composites oder Silicer® für Keramik möglich.

Venus Flow® liegt in Einzelspritzen vor oder ist im Sortiment mit verschiedenen Farben 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
E-Mail: Info.dent@heraeus.com
www.heraeus-kulzer.de

DINABASE 7

KENNZIFFER 0812

Kein Anmischen, schnelles einfaches Auftragen direkt aus der Tube.

Dinabase7 – das erste Haftmittel mit professionellen Leistungen.

Sieben Tage Verweildauer im Mund.

Dinabase7 ist das erste bivalente, weichbleibende, temporäre Unterfütterungsmaterial. Es ist ein ideales Material zum Anpassen von Teil- und Vollprothesen, nach dem Einsetzen von Implantaten, zur Gewebekonditionierung und in allen Fällen, in denen eine sofortige Prothesenstabilität erwünscht ist. Es wird aber auch vom Zahnarzt zur Beschleunigung der Wundheilung oder gar zur Erstellung von Funktionsabdrücken eingesetzt. Dinabase7 kann auch, wenn gewünscht, direkt vom Patienten verwendet werden.

Das Dinabase7 kann direkt aus der Tube aufgetragen werden. Das spart Zeit und verhindert, da kein Anmischen notwendig ist, Materialverlust. Außerdem bleibt es nicht an den Händen oder Handschuhen kleben und weist eine hervorragende Haftqualität direkt am Kunststoff auf.

Die Verweildauer im Mund beträgt mindestens sieben Tage. Danach kann es vom Zahnarzt oder vom Patienten selbst ausgetauscht werden.

Dinabase7 ist äußerst preisgünstig, sparsam und bietet höhere Stabilität, Ästhetik und Komfort für Zahnarzt und Patient.

KLINCKMANN DENTAL MEDICAL GMBH
Kurt-Schumacher-Str. 30
65232 Taunusstein
Tel.: 06 12/8 95 39-0
Fax: 06 12/8 97 80 18
E-Mail: info@klinckmanndental.de
www.klinckmanndental.de

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

TETRIC CERAM

KENNZIFFER 0821

Eine breit angelegte Marktanalyse zeigt, dass das Universalcomposite Tetric® Ceram von Ivoclar Vivadent für direkte Restaurationen bei den Kunden auf große Zufriedenheit stößt. Dieses Material, ohnehin schon seit Jahren führend auf dem Weltmarkt und in Deutschland Marktführer, konnte erneut ein deutliches Umsatzplus verzeichnen.

Allein in Deutschland wurden im Jahr 2003 gegenüber dem Vorjahr noch einmal neun Prozent an Umsatz hinzugewonnen. Außerdem wandten sich, bei etwa 52.000 Zahnärzten in Deutschland, im letzten Jahr weit über 2.000 neue Kunden Tetric® Ceram zu. Dabei setzen schon 34 Prozent der Zahnärzte, die mit lichthärtenden Composites arbeiten, Tetric® Ceram ein. Ein weiteres Ergebnis der Marktforschung: 81 Prozent der Tetric® Ceram-Anwender sind Stammkunden. Ein deutlicher Vertrauensbeweis – denn dies bedeutet: Wer Tetric® Ceram einmal ausprobiert hat, ist davon so überzeugt, dass er das Material immer häufiger einsetzt. Und diese Kundentreue besteht weltweit.

Tetric® Ceram ist Marktführer in Deutschland.

Die Vorteile dieses Front- und Seitenzahncomposites liegen nicht nur in der Ästhetik und in den Handlingseigenschaften, sondern auch in der klinischen Langzeitbewährung. Seit acht Jahren auf dem Markt, hat es seine guten physikalischen und chemischen Eigenschaften in vivo unter Beweis gestellt. Hinzu kommt die einfache, praxiserprobte Verarbeitung.

Die Marktanalyse wurde durchgeführt von der GfK-Gruppe, dem größten Marktforschungsinstitut in Deutschland und der Nummer Fünf in der Welt. Seit Jahren wird der Dentalmarkt sehr genau beobachtet. Bei der Betrachtung der lichthärtenden Composites fand die GfK heraus, dass Ivoclar Vivadent in Deutschland einen Marktanteil von knapp 50 Prozent besitzt – somit benutzt beinahe jeder zweite Zahnarzt ein Composite von Ivoclar Vivadent. Auch in anderen Ländern ist das Composite stark: Das heißt Kundenzufriedenheit rund um den Globus.

IVOCLAR VIVADENT AG
Bendererstr. 2
FL-9494 Schaan
Tel.: +423 235 3535
Fax.: +423 236 3727
E-Mail: info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com

EVERSTICK

KENNZIFFER 0822

Ausgangssituation.

Faserverstärkte Krone mit Anhänger.

Das ästhetische Ergebnis.

Silanisierte Glasfasern zur Verstärkung von Kunststoffen sind nichts Neues. Sie konnten sich auf Grund verschiedener Nachteile nicht durchsetzen.

In Finnland und Skandinavien werden seit mehr als fünf Jahren die Fasern der Firma Stick Tech erfolgreich eingesetzt. Mit den everStick Faserbündeln und Geweben wird diese Fasertechnologie für jeden Praktiker leicht anwendbar.

everStick Fasern sind silanisiert, mit PMMA beschichtet und zusätzlich in lichthärtendem Komposit eingebettet. So sind die Fasern in jeder klinischen Situation leicht form- und adaptierbar.

everStick Kunststoff-Restaurationen ermöglichen Biegefestigkeiten von 900–1.280 Mpa, dies entspricht den Werten von Metallkeramik. Zudem lassen sich die Fasern auch nach der indirekten Verarbeitung im Labor mit Kunststoff „chemisch aktivieren", d.h. sie verbinden sich danach chemisch mit jedem Kunststoff, dies bedeutet spaltfreie ästhetische Restaurationen mit höchster Retention.

everStick Indikationen:

– Kronen, Brücken – auch zur Interimversorgung
– Schienung, Retainer
– Individuelle Glasfaser-Wurzelstifte
– Verstärkung von Teil- und Totalprothesen
– Faserverstärkte Provisorien
– Klebe- und Inlaybrücken

LOSER & CO GMBH
Benzstr. 1–3
51381 Leverkusen
Tel.: 0 21 71/70 66 70
Fax: 0 21 71/70 66 66
E-Mail: info@loser.de

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

L.E.DEMETRON I

KENNZIFFER 0831

L.E.Demetron I – kabellos, stromsparend und einfach einzusetzen.

Basierend auf Kompetenz, Erfahrung und Zuverlässigkeit von Demetron ist sie nun auf dem Markt – die neue Polymerisationslampe L.E.Demetron I. Das Gerät, welches durch Licht-Emittierende-Dioden die Polymerisation ermöglicht, verfügt neben fortschrittlichem und praxisgerechtem Design auch über ultimativen Komfort: Im Vergleich zu herkömmlichen Halogengeräten besticht die L.E.Demetron durch einen geringeren Stromverbrauch sowie durch einen zehnfach höheren Wirkungsgrad. Das waren auch Gründe, warum das Gerät kabellos konstruiert wurde. Auf Grund einer ausgewogenen Gewichtsverteilung und der ergonomischen Form kann die Polymerisationslampe bequem und einfach während der Behandlung eingesetzt werden.

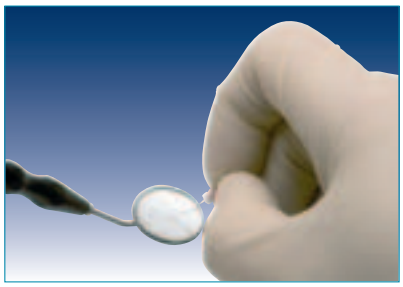
Das blaue L.E.D.-Licht ermöglicht die Polymerisation der sämtlichen Komposits und Adhäsive mit Photoinitiatoren, die im emittierten Wellenlängenbereich aktiviert werden können. Die Ausgabenleistungsspitze der L.E.Demetron I liegt bei einer Wellenlänge zwischen 450 und 470 nm. Das integrierte L.E.D.-Radiometer gibt die Leistung in Schritten von 200, 400, 600 und 800 W pro cm^2 an. Auf einem Modus-Wahlknopf lassen sich drei verschiedene Zeitrhythmen – 10, 20 und 40 Sekunden – für Restaurationen aller Art einstellen. Mit dem Display wird sekundengenaues Aushärten möglich. Muss die Batterie gewechselt werden, erscheint ein Lichtsignal. Perfekte Behandlungsergebnisse verspricht der L.E.Demetron I durch den neuen 11-mm-Turbo-Lichtleiter. Die Speziallänge des Lichtleiters sorgt für leichten Zugang, auch im Molarenbereich. Ein Ventilator soll eine lange Lebensdauer des Gerätes garantieren.

KERRHAWE SA
P.O. Box 268
CH-6934 Bioggio
Freephone: 0 08 00-41/0 50-5 05
Fax: +41-91/6 10-05 14
E-Mail: Info@KerrHawe.com
www.KerrHawe.com

C-PILOT FEILEN

KENNZIFFER 0832

Zur ersten Penetration von Wurzelkanälen und ganz besonders zum Sondieren kalzifizierter Kanäle werden feine, aber stabile Handinstrumente benötigt. C-Pilot Feilen sind aus thermisch gehärtetem Stahl speziell für diesen Zweck entwickelt. Hohe Biegefestigkeit, enges Schneidenprofil und führende Spitze sorgen für leichteres Vordringen in jedem Kanal. Auch Gleitpfade für die maschinelle Aufbereitung lassen sich einfacher anlegen. C-Pilot Feilen sind mit den neuen CC+ Merkmalen von VDW ausgestattet: Ergonomischer Griff, für Latexhandschuhe optimiert, röntgenopake Kalibrierringe zur Tiefenkontrolle und seitlich aufgedruckte Instrumentenlänge für leichteres Handling.



Feine, stabile Handinstrumente aus thermisch gehärtetem Stahl.

C-Pilot Feilen gibt es in den Größen 006, 008, 010, 0125, 015 und den Längen 19, 21 und 25 mm. Sie sind für die sofortige Anwendung steril verpackt.

VDW GMBH
Postfach 83 09 54
81709 München
Tel.: 0 89/62 73 40
Fax: 0 89/62 73 41 90
E-Mail: info@vdw-dental.com
www.vdw-dental.com

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller.

KENNZIFFER 0833

ANZEIGE

mectron

combi s
für die professionelle Zahnreinigung

UVP 2.590,00 €
zzgl. gesetzl. MwSt.

Ultraschall und Pulverstrahl in seiner besten Form

Extra feiner, kontrollierter Pulverstrahl für schnelles und zielgenaues Arbeiten

Extra starker Ultraschall für ein entspannteres Arbeiten

Permanente Kontrolle des Instrumentenverschleiß durch integrierte Automatic Protection Control

Cleanfunktion reinigt auf Knopfdruck selbständig die Luft- und Wasserwege

Permanenter Luftstrom verhindert Verstopfen des Spraykopfes zuverlässig

Optional mit mectron starlight pro als LED-Polymerisationslampe verwendbar

smile into the future!

ANZEIGE

mectron

multipiezo

für die Perio- und Therapie Endodontie

UVP 1.450,00 €
zzgl. gesetzl. MwSt.

Multifunktioneller Ultraschall mit externer Flüssigkeitszufuhr

Piezo-elektrischer Ultraschall für kontrolliertes Schwingungsverhalten

Konstante Leistung dank digitaler Elektronik mit Feedbacksystem

Automatische Verschleißkontrolle für Ultraschallinstrumente

Sterilisierbares Titan Piezo-Ultraschallhandstück

Verwendbar mit steriler Kochsalzlösung oder medikamentösen Spülflüssigkeiten

2 Jahre Garantie

smile into the future!

ONE-UP BOND F

KENNZIFFER 0841

Die Ansprüche der Patienten an Ästhetik und Zahngesundheit sind gewachsen. Zugleich sind auch die Anforderungen gestiegen, die Zahnärzte an moderne Systeme stellen. Klinische Vorteile müssen genau abschätzbar sein. Vielversprechend ist daher ein neues Verfahren der Tokuyama Dental Corporation, das mittlerweile millionenfach in der Praxis erprobt ist: das Fluorid abgebende Ein-Schritt-Komposit-kunststoff-Bonding-system. ONE-UP BOND F ist schnell: Selbstätzen, Primen und Bonden in einem Schritt.

Ätzen, Primen und Bonden in einem Schritt.

ONE-UP BOND F ist sicher: Mischen, Auftragen und Belichten werden durch den jeweiligen deutlichen Farbwechsel visuell bestätigt und sind so jederzeit kontrollierbar. ONE-UP BOND F ist präventiv orientiert und garantiert zuverlässige Haftfestigkeit auf lange Sicht.

TOKUYAMA EUROPE GMBH
Tel.: 0 25 05/93 85 13
Fax: 0 25 05/93 85 15
E-Mail: info@tokuyama-dental.de
www.One-Up-Bond-F.de

GC INITIAL

KENNZIFFER 0842

Mit diesem Allround-Keramik-System deckt GC sowohl alle heutigen als auch die neuen, zukunftsorientierten Indikationen vollständig ab. Freuen Sie sich bei GC auf den „Beginn einer wunderbaren Beziehung". Ob Vollkeramik, in der Presstechnik oder als Verblendmaterial für Aluminiumoxid-, Zirkonoxid- oder auch Titan-Gerüste, für jede Anwendung beinhaltet das innovative Keramik-System GC Initial eine eigene Lösung und eine speziell auf die jeweilige Indikation abgestimmte Keramik-Linie – natürlich auch für klassische metallkeramische Lösungen (im Standard WAK Bereich) oder die „low fusing" Technologie. Die Anforderungen an keramische Restaurationen werden immer komplexer und anspruchsvoller. Bei der Vielfalt der dafür einsetzbaren Materialien gilt es unter den verschiedensten Schichttechniken, Farbsystemen und Werkstoffen den Überblick zu behalten. Viel Know-how und eine hohe Werkstoffkompetenz sind mit dafür verantwortlich, dass von GC eine der ersten durchgängigen Keramik-Linien vorgestellt werden kann: Kompromisslos für alle Indikationen von Metall- bis Vollkeramik entwickelt. Das Konzept der GC Initial Keramik-Linie vereinfacht die Arbeitsprozesse und ist deshalb besonders anwenderorientiert. GC Initial: Konzentration auf das Wesentliche! Schon mit einer einfachen Schichttechnik lassen sich hohe Anforderungen an ästhetische und funktionelle Restaurationen realisieren.

GC Initial – Allround-Keramik-System.

Bei höchsten Ansprüchen an individuelle und natürlich wirkende Ästhetik können die besonderen Materialeigenschaften von GC Initial durch ein sehr effektives und naturanaloges Schichtschema besonders effizient und dabei auch wirtschaftlich interessant zur Geltung gebracht werden. In Verbindung mit den GC Initial Effektmassen, z.B. den speziell entwickelten Primärdentinen „Inside" oder den Mal- und Effektfarben „INvivo/INsitu" sind der Kreativität des Zahntechnikers keine Grenzen mehr gesetzt.

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.gcinitial.gceurope.com

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller.

KENNZIFFER 0843

AFFINIS WELCOME PACKAGE

KENNZIFFER 0851

Affinis Putty, super soft.

Affinis System, 360 heavy body.

Affinis System, 360 monobody.

Motiviert durch die sinnvolle Erweiterung der Produktlinie AFFINIS und die hervorragenden internationalen Studien bot Coltène Whaledent Ende letzten Jahres den Praxen in Deutschland und Österreich die Möglichkeit, das Abformmaterial AFFINIS im Rahmen einer Welcome-Package Aktion zu testen. Zum Test lockte das Einphasenabformmaterial AFFINIS System 360 monobody sowie die Löffelmaterialien AFFINIS System 360 heavy body und AFFINIS Putty super soft. Eine Umfrage unter den über 4.000 Testanwendern ergab, dass die AFFINIS-Linie bereits rund zwei Jahre nach der Markteinführung einen sehr guten Platz im A-Silikon Markt einnimmt. So sind rund 80 % der Befragten mit den Ergebnissen von AFFINIS sehr zufrieden. Dabei bewerten die Behandler fünf Materialeigenschaften als ausgesprochen positiv. Den ersten Platz belegt deutlich die Präzision und Schärfe der Abformung, verbunden mit auffallender Detailtreue, dicht gefolgt vom leichten Handling und der einfachen Verarbeitung des Materials. Äußerst starken Anklang finden auch die sehr gute Fließfähigkeit und die präzise Zeichnungseigenschaft. Die nahezu durchgängige Zufriedenheit mit der Pressfahnen- und Blasenfreiheit komplettiert die Palette der fünf markantesten Pluspunkte des A-Silikons in diesem Zusammenhang. Über drei Viertel der Befragten sind so begeistert von AFFINIS, dass sie das Produkt weiterhin verwenden möchten.

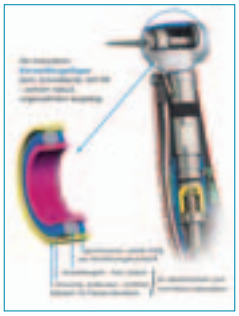
AFFINIS ist in unterschiedlichen Konsistenzen und Packungsgrößen erhältlich. Darüber hinaus steht eine AFFINIS fast-Linie zur Verfügung.

COLTÈNE WHALEDENT GMBH + CO. KG
Raiffeisenstraße 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

SYNEA LS

KENNZIFFER 0852

Das Materialkonzept der Synea LS war immer schon vom Feinsten. Edelstahl, spezielle Dichtungsmaterialien, Hochleistungswerkstoffe, computeroptimierte Verzahnungen etc. und die präzise Verarbeitung sind Garant für hohe Belastbarkeit. Jetzt wurden beim 1:5 Schnellläufer WA-99 LT/A Stahlkugellager durch noch langlebigere Keramikkugellager ersetzt. Die FG-Druckknopfspannung wurde optimiert. Erhöhte Haltekraft bei gleichzeitig verringerter Betätigungskraft erleichtern 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.



Synea LS mit Keramikkugellager.

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.

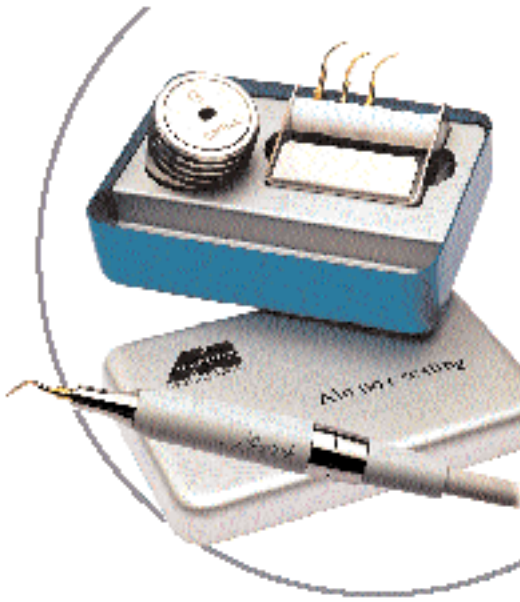
KENNZIFFER 0853

ANZEIGE

mectron

mini boxen

für das Scaling, die Perio-Therapie, die Endodontie



UVP ab 230,00 €
zzgl. gesetzl. MwSt.

Instrumentenvielfalt für die Ultraschalltherapie

Standard und leistungsverstärkte Scaling-Instrumente für die supragingivale Zahnsteinentfernung

Universelle und anatomisch geformte Perio-Instrumente für die subgingivale Konkremententfernung

Nickel-Titan-Feilen für die ultraschallaktivierte Endodontie

Retro-Instrumente für die retrograde Endodontie

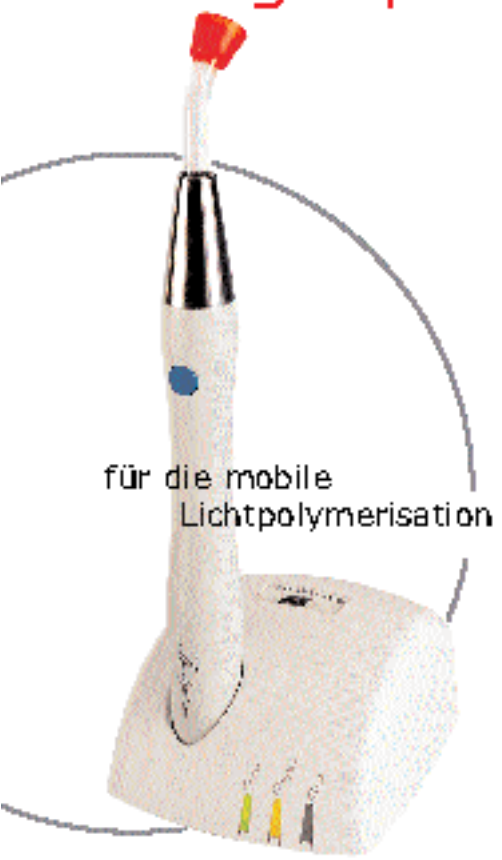
Dry-Work Instrument für die restaurative Zahnmedizin

smile into the future!

ANZEIGE

mectron

starlight pro



für die mobile
Lichtpolymerisation

UVP 990,00 €
zzgl. gesetzl. MwSt.

Mobile Lichtpolymerisation
leicht gemacht

Nur 105 g leicht

Kein lärmender Ventilator

Glatte Oberfläche, ohne Kühlschlitze,
für einfaches Reinigen

Durchschnittlich nur 10 sec
für eine 2 mm Schicht

Hohe Lebensdauer von
2,5 Millionen Zyklen à 20 sec

Ca. 360 Zyklen à 10 sec pro Ladung
(entspricht 1 Stunde)

Nur 90 min Ladezeit

smile into the future!

TI SERIES — KENNZIFFER 0861

Das Ti 95L Winkelstück besticht durch Leistungsstärke.

Die Firma NSK bietet ein umfangreiches Produktportfolio auf dem Gebiet der Übertragungsinstrumente. Die Ti Series Hand- und Winkelstücke mit Licht überzeugen durch hohe Qualität und ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Sie sind die ersten Instrumente, deren Körper ganz aus Titan besteht. Die natürliche Beschaffenheit von Titan bietet einen sicheren Griff mit hoher Tastsensibilität. Dank der Verwendung von Titan ist es NSK möglich, Produkte herzustellen, die leichter und trotzdem stärker und langlebiger sind als andere Hand- und Winkelstücke.

Besonderes Augenmerk verdient das Ti 95L 1:5-übersetzte Winkelstück. Dieses Instrument verfügt über ein leistungsstarkes Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich und dreht sich sanft und ruhig. Die vom Mikromotor gelieferte Drehzahl wird von 40.000/min auf 200.000/min übersetzt. Das durchsetzungsstarke Drehmoment kann selbst die Leistungsfähigkeit von hochtourigen Turbinenwinkelstücken übersteigen. Das Ti 95L hat zudem den weltweit ersten Vierfach-Wasserstrahl, was für eine exzellente Kühlung sorgt.

Alle Hand- und Winkelstücke der Ti Series verfügen über das Clean-Head-System. Dieser automatisch funktionierende Mechanismus wurde entwickelt, um zu verhindern, dass Mundflüssigkeiten oder Keime in den Kopf des Instruments gelangen. Das verspricht eine längere Lebensdauer der Kugellager und beste hygienische Verhältnisse. Außerdem haben alle Instrumente der Ti Series eine Zellglasoptikbeleuchtung, wodurch der Zahnarzt immer eine klare und schattenfreie Sicht hat.

Mit den Ti Series Hand- und Winkelstücken mit Licht von NSK ist für jede Anwendung das richtige Gerät zur Hand. Denn auch das Ti 25L 1:1-Übertragung, das Ti 15L untersetzte Winkelstück oder das Ti 65L Handstück sind die besten Partner für die Zahnarztpraxis.

NSK EUROPE GMBH
Westerbachstraße 58
60489 Frankfurt
Tel.: 0 69/74 22 99 15
Fax: 0 69/74 22 99 23
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

ALL-INCLUSIVE HYBRID BOND — KENNZIFFER 0862

Das neue Hybrid Bond von J. Morita Europe.

Das neue Hybrid Bond ist ein lichthärtendes, selbstätzendes und selbstprimendes Ein-Flaschen-Adhäsiv-System. Eine vorherige Anätzung des Dentins oder beschliffenen Schmelzes entfällt. Zahnärzte profitieren von einem einmaligen Auftragen, exakter Dosierung sowie einer sicheren Verarbeitung, da Risiken beim Ätzen oder Mischen vermieden werden. Hybrid Bond ist universell einsetzbar für Komposite, Kompomere und Ormocere. Es ist für die Anwendung bei direkten und indirekten Restaurierungen geeignet und kann mit jeder Art von Licht ausgehärtet werden. Ob die Dry- oder Wet-Bonding-Technik bevorzugt wird, mit Hybrid Bond ist der Zahnarzt auf der sicheren Seite – unabhängig vom Feuchtigkeitsgrad der Zahnhartsubstanz. Durch den Einsatz des patentierten und weltweit klinisch bewährten 4-META, einem hochwirksamen Haftmonomer, werden eine sichere Hybridisierung am Dentin, eine starke und dauerhafte Anbindung (> 29 MPa) sowie perfekte Füllungsränder erzielt. Eine postoperative Hypersensibilität entfällt, denn Hybrid Bond bildet eine verstärkende Resinschicht auf dem Dentin, wodurch mechanische und biologische Reizungen auf den Dentin-Pulpa-Komplex unterbunden werden.

J. MORITA EUROPE GMBH
Justus-von-Liebig-Str. 27 A
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

* Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller.

KENNZIFFER 0863 — KENNZIFFER 0871

RVG ACCESS UND RVG ULTIMATE

KENNZIFFER 0881

20 Jahre nach der Erfindung der Dentalradiologie durch Trophy stellt das Unternehmen heute einen weiteren Meilenstein vor. Zwei neue Digital-Sensoren aus der bewährten RVG-Reihe: RVG® ACCESS und RVG® ULTIMATE. Trophy entwickelt diese neue Sensoren-Produktreihe, um den Erwartungen aller Zahnärzte gerecht zu werden – vom „Erstausstatter" bis zum anspruchsvollen Experten. Das RVG® ACCESS-System wendet sich an die Zahnärzte, die sich zum ersten Mal mit Digitalradiologie ausstatten oder nur wenig röntgen. Mit einem Einführungspreis von 5.200 Euro (zzgl. MwSt.) ist RVG® ACCESS das kostengünstigste Digitalradiologiesystem, das jemals unter der Marke Trophy vertrieben wurde.

TROPHY RADIOLOGIE GMBH
Gerbereistraße 7
77694 Kehl
Tel.: 0 78 51/93 97-0
Fax: 0 78 51/93 97-30
E-Mail: info@trophy-digital.de
www.trophy-digital.de

RVG® ACCESS.

RVG® ULTIMATE.

Das RVG® ULTIMATE-System ist für anspruchsvolle oder bereits mit der Digitaltechnologie vertraute Zahnärzte bestimmt, die auf der Suche nach maximaler Präzision und hoch entwickelten Funktionalitäten sind. Der RVG® ULTIMATE-Sensor erstellt hochpräzise Aufnahmen. SuperCMOS erreicht die Bildqualität des Films. Diese neue Technologie kombiniert die Vorteile des CCD in Bezug auf Bildqualität und Informationsniveau mit denjenigen der traditionellen CMOS-Technologie mit ihrem niedrigen Verbrauch, einfacher Integration und besserer Überbelichtungstoleranz. Die RVG®-Sensoren liefern damit Bilder mit einer theoretischen Auflösung von 27 Paar Linien pro Millimeter. Die effektive und gemessene Auflösung beträgt beim RVG® ULTIMATE-System über 20 Linienpaaren pro Millimeter (das ist eine Auflösung, die der des Films gleichkommt). Das RVG® ACCESS-System erreicht 14LP/mm.

TROPHY ACCESS ist ein sehr leicht zu bedienendes, leistungsfähiges und hilfreiches Diagnosewerkzeug. Um nicht abzulenken, konzentriert es sich nur auf die für die Bildanalyse wesentlichen Funktionalitäten: Einstellung der Kontraste, Schärfe der Konturen, Messungen, Ausdrucken und Archivieren der Bilder. Dank einer intuitiven Schnittstelle und vereinfachter Symbole wird aus dem Computer ein intelligentes Negatoskop.

Für den Einsatz mit dem RVG® ULTIMATE-System ist die neue Version von TROPHY WINDOWS gedacht. Diese Software verfügt über leistungsfähige, hoch entwickelte Werkzeuge zur Präzisionsdiagnose. Mit TROPHY WINDOWS lassen sich alle digitalen Trophy-Geräte steuern: RVG®-Sensoren, Panorma wie Trophypan und Trophypan C und intraorale Kameras. Trophy Windows gestattet auch die Integration sonstiger digitaler Aufnahmen von Digitalfotoapparaten oder Scannern. Größe 1 für periapikale Aufnahmen und Größe 2 für Bitewings.

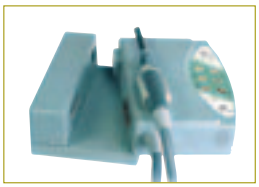
FLEXISCOPE-KAMERASYSTEM

KENNZIFFER 0882

Viele Anwender einer intraoralen Kamera möchten ihren Patienten die momentane Situation, begleitend zum 01-Befund, zeigen. Sie lässt sich jedoch viel breitgefächerter einsetzen: bei der Organisation neuer Behandlungsbereiche, der organisatorischen Vernetzung zum Labor, der Spezialisierung zum Setzen von Implantaten, in der Endodontologie und der minimalinvasiven Chirurgie.

Auf die vorhandenen Basissysteme MultiVision und MicroVision lassen sich neu entwickelte Mini-Optiken oder eine Rootscope problemlos aufsetzen. Die Anwendung einer sog. Window-Funktion führt zu einer Ausblendung eines Teiles der gesamt erfassten Signale. Damit werden die hochdetaillierten Aufnahmen dieser Super-Optiken störungsfrei angeboten.

SCICAN MEDTECH AG
Böschke 9
NL 6343 CT Klimmen
Tel.: +49 2 41/9 01 95 10
Mobil: +49 1 71/6 44 91 49
Fax: +49 2 41/53 38 71
E-Mail: hwerner@scican.com
www.scican.com



MultiVision – ein Basissystem, auf dem sich Mini-Optiken oder Rootscope problemlos aufsetzen lassen.

Die nur 1,5 mm große Mikrodiagnostik-Sonde findet ihre Anwendung in erster Linie in der Endodontologie. Die 0,65 mm Rootscope-Optik verschafft dem Anwender einen Einblick in die geöffnete Kavität und hilft bei der Suche nach den Wurzelkanaleingängen. Mittels einer 0,34 mm kleinen flexiblen Optik dringt sie in den Wurzelkanal vor. Verzweigungen, Risse in der Kanalwand, seitliche Einbuchtungen und Überstopfungen sind Beispiele der Befundsmöglichkeiten.

Ein über dem Patientenmund geführtes, schwergewichtiges, extraorales Mikroskop belässt zwar „die Hände frei", doch sobald an schwer zugänglichen Gebieten mehrere Spiegel zur Beobachtung oder Kontrolle gehalten werden müssen, können Eingang und oberer Bereich des Wurzelkanals nur bedingt untersucht werden. Die Anschaffungskosten eines kompletten Systems liegen unter 40 Prozent eines OP-Mikroskopes.

Die Krönung für implantologisch tätige Zahnärzte und MKG-Chirurgen ist die Kameraeinführung in die Sinushöhle: zwei, jeweils 2,7 mm und 4,0 mm große und 110 mm bzw. 170 mm lange Aufsatzendoskope mit 30 bzw. 45° geöffneten Sinus-Optiken, können im OP-Bereich eingeführt und an die Kamera MicroVision angeschlossen werden. Diese Endoskope lassen sich auch in kleinen Arbeitsfeldern, wie bei WSR-Eingriffen einsetzen.

Die Basisversion ist jederzeit ausbaufähig. SciCan FLEXISCOPE Kameras gibt es als Videosystem für die direkte Bildschirmanbindung, als autarke digitale Nachrüstung an vorhandenen Behandlungseinheiten oder als netzwerkfähiges System zur Anbindung an die Praxis-EDV.

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

KENNZIFFER 0891

HI-LITE

KENNZIFFER 0901

Hi-Lite ist ein Bleaching-System auf Wasserstoffperoxid-Basis. Das Produkt ist für vitale und devitale Zähne geeignet. Die Aktivierung kann sowohl chemisch als auch mit Licht erfolgen. Es ist ein einfaches Praxisbleachingsystem mit Farbindikator zur Überprüfung der Einwirkzeit. Die Vorteile dieses Zahnaufhellers liegen darin, dass er einfach und zeitsparend anzuwenden ist. Je nach Indikation kann das Produkt punktuell oder großflächig auf der Zahnaußenfläche oder direkt in der Kavität angewandt werden. Hi-Lite kann außerdem ohne Bleaching-Schiene verwendet werden und es löst keine Sensibilisierungen beim Patienten aus. Das Produkt ist einfach zu handhaben: Nach dem Mischen von Pulver und Flüssigkeit entsteht eine grüne Paste, die direkt auf die zu bleichenden Bereiche aufgetragen wird. Die Aktivierung von Hi-Lite erfolgt nun automatisch auf chemischem Wege und kann durch eine Polymerisationslampe unterstützt und beschleunigt werden. Die aufgetragene Paste verfärbt sich während des Oxidationsprozesses von grün zu cremefarben/weiß.

Hi-Lite – dieses Praxisbleaching-System ist einfach und zeitsparend anzuwenden.

SHOFU DENTAL GMBH
Am Brüll 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

TRÈSWHITE BY OPALESCENCE

KENNZIFFER 0902

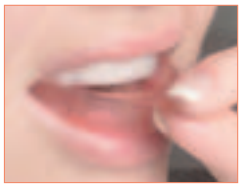
Zahnaufhellung – ein Thema höchster Aktualität. Die Medien sind voll davon, die Patienten fragen danach.

Für die Zahnarztpraxis ist es dabei entscheidend, wirksame und zugleich schonende Verfahren anzuwenden. Andererseits soll der Zeitaufwand und die Belastung des Praxisteams sich in Grenzen halten, um dem Patienten diese Leistung auch preisgünstig anbieten zu können. Für den Patienten stehen – außer dem finanziellen Aspekt – Fragen der praktischen Handhabung und des Behandlungskomforts im Vordergrund.

Mit trèswhite stellt Ultradent Products, USA, nun ein neuartiges Aufhellungssystem vor, das viele Vorteile in bisher nicht gekannter Weise in sich vereinigt. trèswhite ist das erste vorgefüllte, adaptierbare Zahnaufhellungs-System zur Einmalverwendung. Damit entfällt der Aufwand für die Herstellung individueller Schienen. Stattdessen umschließt eine hochflexible Folie den gesamten Zahnbogen und legt sich auch unregelmäßig stehenden Zähnen optimal an. Ein stabiles Außentray erleichtert das Einsetzen im Mund und wird danach entfernt.

Die auf den Zähnen verbleibende feine Folie ist mit hochwirksamem, 9%igem Hydrogen-Peroxid-Gel gefüllt. Der Gingivaschutz wird durch ein Schutzgel lingual/palatinal bzw. labial gewährleistet. Die Tragezeit beträgt täglich ca. 30–60 Minuten; meist nach ca. 5–10 Tagen ist ein ansprechendes Ergebnis erzielt.

Patienten empfinden die kaum störende, fast unsichtbare Folie als sehr angenehm. Die beiden Aromen, „melone“ oder „mint“, sind sehr beliebt. Auch wenn somit die eigentliche Behandlung zu Hause abläuft: Der Zahnarzt muss stets „Herr des Verfahrens“ sein. Er stellt die Diagnose, berät den Patienten hinsichtlich der Anwendung und überwacht den gesamten Vorgang. Darum wird auch trèswhite nur an Zahnarztpraxen abgegeben.



Das trèswhite-KombiTray wird auf die Zähne gesetzt und leicht angedrückt; anschließend wird das Außentray entfernt.

ULTRADENT PRODUCTS INC., USA
UP Dental GmbH
Am Westhover Berg 30, 51149 Köln
Tel.: 0 22 03/35 92-0
Fax: 0 22 03/35 92-22
E-Mail: info@updental.de
www.ultradent.com

GRANDIO

KENNZIFFER 0903

Grandio® ist das neueste High-Tech Produkt der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der VOCO GmbH. Es kombiniert die bewährte Composite-Technologie mit der Nano-Technologie, die als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts gilt.

Das universelle Füllungsmaterial für alle Kavitätenklassen erreicht durch die Kombination von nanoskaligen Füllkörpern mit Glas-Keramik-Füllkörpern in genau abgestimmter Partikelgröße die Maximierung des Füllstoffgehaltes auf 87 Gew.-% und die Minimierung der Schrumpfung auf 1,57 %. Diese Kombination gibt Grandio® herausragende physikalische Eigenschaften: Die Abrasionsresistenz, Biegefestigkeit und Oberflächenhärte gehen weit über das Leistungsprofil herkömmlicher Füllungscomposite hinaus.

Hervorragendes Handling und kurze Aushärtungszeiten ermöglichen dem Zahnarzt eine zeitsparende und einfache Füllungslegung.

Grandio® Flow: Erstes Flowable der Nano-Technologie.

VOCO GMBH
Anton-Flettner-Str. 1–3
27472 Cuxhaven
Tel.: 0 47 21/7 19-0
Fax: 0 47 21/7 19-1 09
E-Mail: info@voco.de
www.voco.de

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

BEHANDLUNGSEINHEIT M1+

KENNZIFFER 0911

Sirona entwickelte die neue Behandlungseinheit M1+ für Zahnärzte, die von dem intuitiven Bedienkonzept des M1 begeistert sind. Die gelernten Fußschalterfunktionen bleiben erhalten, wie z.B. das Heran- und Wegfahren des Arztelementes über die motorische Verschiebebahn. Vertraut aber dennoch neu: Mit der Programmierung der Stuhlposition kann der Anwender jetzt auch die dafür benötigte Position des Arztelementes mit abspeichern. Es fährt dann immer wieder in diese ergonomisch ideale Position.

Vertrautes Konzept mit neuem Komfort.

Mit M1+ wurden grundlegende Bedingungen erfüllt: was optimal ist, darf nicht verändert werden; was vertraut ist, muss vertraut bleiben. Ein Beispiel bildet das Bedienpaneel des Arztelementes: Es ist mit der gewohnten M1-Oberfläche nahezu identisch. Die Sirona-Entwickler verzichteten außerdem auf eine Doppelbelegung der Tasten, was sicheres und zeitsparendes Arbeiten unterstützt. Jede Taste hat eine eindeutige leicht abrufbare Funktion. So wurde auch Multimedia leicht gemacht: Sirona bietet bei M1+ als einziger Hersteller ein spezielles Bedienpaneel mit separatem Tastenfeld für die Steuerung von Kamera, Bildschirm und PC an.

Kompaktheit und Robustheit

Die Behandlungseinheit „mit dem rechten Winkel“ passt in jede Praxis: Die kompakte Bauweise und die motorische Verschiebebahn erlauben eine effektive Raumnutzung. M1+ genügt im Extremfall eine Raumbreite von 2,40 m: eine kurze und direkte Wegführung paart sich mit einem dennoch erheblichen Bewegungskomfort bei Praxisteam und Patienten.

Für ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit ist M1+ aus bewährten und langlebigen Komponenten gefertigt. Das L-förmige Alu-Tragarmsystem für Arzt- und Helferinelement unterstützt die haptische Stabilität der Einheit.

Für digitalen Workflow vorbereitet

Der neue M1+ geht mit der Zeit: Das Sirona Patientenkommunikationssystem SIVISION 3 kann optional in die Behandlungseinheit integriert werden, ebenso wie die Sirona Röntgenbox für das intraorale digitale Röntgen. Via Schnittstelle an der Einheit und in Verbindung mit der Röntgensoftware Sidexis XG kann M1+ problemlos vernetzt werden.

Bewährte Arbeitsweise plus Wertschöpfungspotenzial

M1+ berücksichtigt nicht zuletzt die hohen Anforderungen des gesamten Praxisteams. Die Schwenkbarkeit und Höhenverstellbarkeit des Helferinelementes bietet beispielsweise höchste Flexibilität für unterschiedliche Behandlungspositionen und Behandlergrößen. „Mit M1+ bieten wir überzeugten M1-Anwendern ein kompromissloses Nachfolgemodell als zusätzliche Alternative zu den erfolgreich im Markt platzierten Vertretern unserer C+-Familie“, so Dr. Lothar Gröner, Leiter des Geschäftsbereichs Behandlungseinheiten.

SIRONA DENTAL SYSTEMS GMBH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 0 62 51/16-0
Fax: 0 62 51/16-25 91
E-Mail: contact@sirona.de
www.sirona.de

BEHANDLUNGSEINHEIT A-DEC 500

KENNZIFFER 0912

Der a-dec 500 Behandlungsplatz ist das Zusammenspiel von 40-jähriger Erfahrung im Bau von Behandlungsplätzen und den Anforderungen an verbesserten Komfort für Behandler und Patienten.

Die Optimierung des Zugangs des Behandlers zum Patienten, bei gleichzeitiger Verbesserung des Patientenkomforts, ist eine Herausforderung für alle Hersteller von Behandlungseinheiten. Die schmale Kopfstütze des Behandlungsstuhls und seine extrem dünne Rückenlehne geben dem Behandler mehr Beinfreiheit unter dem Behandlungsstuhl, sodass der Behandlungsstuhl extrem niedrig gestellt und der Zahnarzt wesentlich bequemer arbeiten kann. Eine virtuelle Drehachse sorgt dafür, dass der Patient beim Bewegen von Sitz- und Rückenlehne die Sitzposition nicht zu verändern braucht. Die innovative Kopfstütze bewegt sich beim Neigen des Behandlungsstuhles mit dem Patienten. Kombiniert mit einem sanften Start- und Stoppmechanismus entstand ein Behandlungsstuhl mit den gleichmäßigsten Bewegungen, die jemals von a-dec entwickelt wurden.

a-dec 500 vereint modernes Design und Funktionalität.

Die Arztelemente von a-dec 500, die es wahlweise mit frei hängenden Schläuchen oder als Schwingen-Gerät gibt, sind für die Integration von modernen Technologien bestens vorbereitet. Es können Module für eine intraorale Kamera, zwei elektrische Mikromotoren, ein Zahnsteinentferner und eine Polymerisationslampe untergebracht werden. Das Arztelement ist mit den Bausätzen der meisten Hersteller kompatibel.

Unabhängig, ob diese Optionen genutzt oder ob ausschließlich luftbetriebene Instrumente eingesetzt werden, ist a-dec 500 durch die bewährte Luftsteuerung ein Gerät in bester a-dec Tradition, d.h. zuverlässig, langlebig und wartungsarm. Diese Tradition hat a-dec zu dem Unternehmen gemacht, welches weltweit die meisten Behandlungsplätze verkauft. In über 100 Ländern der Welt werden diese eingesetzt und mit zunehmendem Bekanntheitsgrad steigt auch die Nachfrage in Deutschland.

US DENTAL GMBH
Equipment Division
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

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

SPEEDO-SUC

KENNZIFFER 0921

Fehlt Ihnen im Labor nicht manchmal ein zusätzlicher Arbeitsplatz mit Absauganlage? Hierfür bietet Hager & Werken mit Speedo-Suc eine elektronische Absauganlage an, die flexibel an jedem Arbeitsplatz eingesetzt werden kann. Eine zweistufige Schaltung sorgt für optimale Saugleistung. Durch die Ausstattung mit Electronic Micromotor Control (EMC) lässt sich die Anlage simultan mit der Einheit ein- und ausschalten. Sie ist geräuscharm, einfach zu bedienen und leicht zu reinigen. Das Gerät misst 29 cm x 25 cm x 23 cm (B x H x T) und wiegt ca. 3,6 kg. Weitere Informationen zu Speedo-Suc sind bei Hager & Werken in Duisburg erhältlich.

Elektronische Absauganlage Speedo-Suc für das Dentallabor.

HAGER & WERKEN GMBH & CO. KG
Postfach 10 06 54
47006 Duisburg
Tel.: 02 03/9 92 69-0
Fax: 02 03/29 92 83
E-Mail: info@hagerwerken.de
www.hagerwerken.de

HYBRIDKOMPOSIT CRISTOBAL +

KENNZIFFER 0922

Das Hybridkomposit-System Cristobal®+ aus der Dentsply-Laborsparte von DeguDent zur Verblendung von herausnehmbarem Zahnersatz sowie Kronen und Brücken lässt keinen Wunsch an die Ästhetik offen. Es zeichnet sich durch hervorragende Abrasionsfestigkeit, geringe Plaqueaffinität und sicheren Haftverbund aus.

Insbesondere bei fortschreitendem Zahnverlust kommen die Vorteile von Kombinationsprothesen zum Tragen: Der einmal angefertigte herausnehmbare Zahnersatz kann modifiziert, angepasst oder erweitert werden. Ermöglicht wird dies durch zeitgemäße Verblendkunststoffe auf der Basis hochgefüllter Komposite wie Cristobal®+. Darüber hinaus erfüllt Cristobal®+ auch höchste ästhetische Ansprüche, denn die Vielfalt der angebotenen Massen schafft einen großen Gestaltungsfreiraum für den Zahntechniker: Mit ihnen lässt sich, ganz nach den Wünschen des Patienten, problemlos natürliche Fluoreszenz und Opaleszenz erzielen. Das Material bietet dabei eine außergewöhnliche Verknüpfung von Abrasionsfestigkeit und Elastizität – es ist härter als viele andere Kunststoffe, aber um ein Vielfaches elastischer als Keramiken. Polymerisationseinheit und Werkstoff sind exakt aufeinander abgestimmt, sodass die ausgezeichneten physikalischen Eigenschaften stets zuverlässig erreicht werden. Ein spezieller „Metal-Primer“ sorgt überdies bei Verwendung von Metallgerüsten für den sicheren Haftverbund zur Verblendung. Und die geringe Plaqueaffinität schafft beste Voraussetzungen für den Erfolg der täglichen Zahnpflege, auch auf lange Sicht.

Somit kann der Zahnarzt dem Patienten Lösungen von hoher Ästhetik und Haltbarkeit alternativ zur Keramik anbieten, gerade auch, weil von Patienten Kunststoff häufig – z.B. bei temporären Versorgungen – als subjektiv angenehmer empfunden wird als Keramik. Welche vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten das Cristobal®+-System bietet, vermittelt DeguDent in speziellen Anwenderkursen für Zahntechniker und Zahnärzte gleichermaßen. Mehr Informationen dazu gibt es auch im Internet unter www.dentsply-degudent.de.

DEGUDENT GMBH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau
Tel.: 01 80/2 32 45 55
Fax: 01 80/2 32 45 56
E-Mail: info@degudent.de
www.degudent.de

PROTHETIK-ARTIKULATOR

KENNZIFFER 0923

Der erste von den Candulor-Spezialisten entwickelte Prothetik-Artikulator ist in der gesamten Prothetik einsetzbar und besticht durch seine einfache Handhabung. Der Candulor Artikulator ist teiljustierbar und nach dem Prinzip der Camper'schen Ebene konstruiert. Für die Zentrikfixierung wurde ein Verschluss entwickelt, der mit nur einem Finger sicher bedienbar ist. Die eindeutige Position der Fixierung ist auch akustisch wahrnehmbar.

Um bei der Frontzahnaufstellung einen freien Blick auf das Modell zu haben, lässt sich der Vertikalstift einfach entfernen und zurücksetzen, ohne dass dabei die vertikale Dimension verändert wird. Die horizontale Condylenbahnneigung lässt sich von 0°–60° verstellen. Das Gelenkteil hat die Form eines Doppelkonus. Die Retrusionsbewegung wird mit einem kleinen Riegel freigegeben. Mittels eines Adapters lassen sich die gebräuchlichsten Gesichtsbögen im Candulor Artikulator verwenden. Das heißt, dass gelenkbezüglich wie auch schädelbezüglich einartikuliert werden kann. Der Artikulator ist mit einem Plattensystem (Split-Cast) ausgerüstet, das mittels starker Magnete die schnelle Fixierung der Modellsockel ermöglicht. Ebenfalls ist ein Zentrierschlüssel erhältlich, mit dem mehrere Artikulatoren gleichgeschaltet werden können. Ein umfangreiches Zubehörprogramm rundet das Angebot ab.

Der Prothetik-Artikulator für die gesamte Prothetik.

CANDULOR DENTAL GMBH
Am Riederngraben 6
78239 Rielasingen-Worblingen
Tel.: 0 77 31/5 20 75
Fax: 0 77 31/2 89 17
E-Mail: info@candulor.de
www.candulor.de

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

KENNZIFFER 0931

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 Leipzig
Niederlassung Dresden
01109 Dresden
Tel. 03 51/88 56 10
Fax 03 51/88 56 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. 0 35 81/40 54 54
Fax 0 35 81/40 94 36
E-Mail: goerlitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
02977 Hoyerswerda
Tel. 0 35 71/42 59-0
Fax 0 35 71/42 59-22
E-Mail: alpha.hoyerswerda@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

03000

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Cottbus
03044 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
GMBH & 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 Leipzig
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. 0 34 31/7 13 10
Fax 0 34 31/71 31 20
E-Mail: info@hauschild-dental.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. 0 34 73/91 18 18
Fax 0 34 73/91 18 17

GARLICHS & DENTEG GMBH
06618 Naumburg
Tel. 0 34 45/70 49 00
Fax 0 34 45/75 00 88

07000

DENTAL MEDIZIN SCHWARZ KG
07381 Pößneck
Tel. 0 36 47/41 27 12
Fax 0 36 47/41 90 28
E-Mail: info@dentalmedizinschwarz.de
Internet: www.dental-union.de

JENA DENTAL GMBH
07743 Jena
Tel. 0 36 41/4 58 40
Fax 0 36 41/4 58 45
E-Mail: jenadental@gmx.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Jena
07743 Jena
Tel. 0 36 41/82 96 48
Fax 0 36 41/82 96 49
E-Mail: jena@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

demedis dental depot GmbH
07745 Jena
Tel. 0 36 41/2 94 20
Fax 0 36 41/29 42 55
E-Mail: info.jena@demedis.com
Internet: www.demedis.com

08000

Altmann Dental GmbH & Co. KG
08525 Plauen
Tel. 0 37 41/52 55 03
Fax 0 37 41/52 49 52
E-Mail: info@altmanndental.de
Internet: www.altmanndental.de

BERNHARD BÖNIG GMBH
08525 Plauen
Tel. 0 37 41/52 05 55
Fax 0 37 41/52 06 66
E-Mail: boenig-dental@t-online.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: medent-sachsen@t-online.de
Internet: www.medent-sachsen.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Chemnitz
09247 Chemnitz
Tel. 0 37 22/51 74-0
Fax 0 37 22/51 74-10
E-Mail: chemnitz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

10000

MULTIDENT für praxis + labor
10589 Berlin
Tel. 0 30/2 82 92 97
Fax 0 30/2 82 91 82
E-Mail: berlin@multident.de

WOLF + HANSEN DENTAL DEPOT
DENTALMEDIZINISCHE
GROSSHANDLUNG GMBH
10119 Berlin
Tel. 0 30/4 40 40 30
Fax 0 30/44 04 03 55
E-Mail: wolf-hansen@t-online.de

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

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

NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
12099 Berlin
Tel. 0 30/21 73 41-0
Fax 0 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. 0 30/6 43 49 97 78
Fax 03 41/9 04 06 19
E-Mail: dental2000@t-online.de

GARLICHS & PARTNER
DENTAL GMBH & CO. KG
13086 Berlin
Tel. 0 30/92 79 94 23
Fax 0 30/92 79 94 24

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

SINDBERG DENTAL GmbH
13357 Berlin
Tel. 0 30/4 61 70 55
Fax 0 30/46 60 03 11
E-Mail: sindberg-dental@gmx.de
Internet: www.sindberg.de

LIPSKE DENTAL GMBH
13409 Berlin
Tel. 0 30/4 91 80 48
Fax 0 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.Großhandlung
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-Müritz
17192 Waren-Müritz
Tel. 0 39 91/6 43 80
Fax 0 39 91/64 38 25
E-Mail: waren@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Greifswald
17489 Greifswald
Tel. 0 38 34/79 89 00
Fax 0 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

GARLICHS & 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. 0 38 5/5 92 30-3
Fax 0 38 5/5 92 30-99
E-Mail: info.schwerin@demedis.com
Internet: www.demedis.com

MULTIDENT für praxis + labor
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. 0 40/68 94 84-0
Fax 0 40/68 94 84 74
E-Mail: dental2000hh@t-online.de

PLURADENT AG & CO. KG
22083 Hamburg
Tel. 0 40/32 90 80-0
Fax 0 40/32 90 80-10
E-Mail: hamburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
22419 Hamburg
Tel. 0 40/61 18 40-1
Fax 0 40/61 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. Großhandlung
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 für praxis + labor
22453 Hamburg
Tel. 0 40/51 40 04-0
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: info@thiel-hamburg.com

Pluradent AG & Co KG
Niederlassung Lübeck
23556 Lübeck
Tel. 04 51/87 99 50
Fax 04 51/87 99-5 40
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 für praxis + labor
24105 Kiel
Tel. 04 31/5 70 89 20
Fax 04 31/5 70 85 61

MULTIDENT für praxis + labor
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

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

ADOLF GARLICHS 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

MULTIDENT für praxis + labor
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 für praxis + labor
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@vanderven.de
Internet: www.vanderven.de

MULTIDENT für praxis + labor
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 & CO. KG
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

KÖHLER DENTAL DEPOT GMBH
36043 Fulda
Tel. 06 61/4 40 48
Fax 06 61/4 55 47
E-Mail: info@koehler-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 für praxis + labor
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

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

MULTIDENT für praxis + labor
39110 Magdeburg
Tel. 03 91/6 25 53-0
Fax 03 91/6 25 53 22
E-Mail: info@multident.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

GARLICHS & 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

van der Ven-Dental & Co. KG
40591 Düsseldorf
Tel. 02 11/49 88 81
Fax 02 03/7 68 08-11
E-Mail: duesseldorf@vanderven.de
Internet: www.vanderven.de

DENTAL-DEPOT DELBECK
40670 Meerbusch bei Krefeld
Tel. 0 21 59/6 94 90
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 31/9 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

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

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
44803 Bochum
Tel. 02 34/9 37 13-0
Fax 02 34/9 37 13-22
E-Mail: nwd.bochum@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

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: hauschild-essen@t-online.de
Internet: www.hauschild-dental.de

van der Ven-Dental & Co. KG
45169 Essen
Tel. 02 01/2 47 62-0
Fax 02 03/7 68 08-11
E-Mail: essen@vanderven.de
Internet: www.vanderven.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@vanderven.de
Internet: www.vanderven.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 – Nordwest 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
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 31/3 75 70 41
E-Mail: info@eckert-dental.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: becker@hauschild-dental.de
Internet: www.hauschild-dental.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 69/9 42 07 30
Fax 0 69/94 20 73 19
E-Mail: info@grillugrill.de
Internet: www.grillugrill.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

ANTON KERN GMBH
NL 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. 06 11/3 61 70
Fax 06 11/36 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. 06 81/6 85 02 24
Fax 06 81/6 85 01 42
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

SAAR-DENTAL-DEPOT
DREHER NACHF. GMBH
66130 Saarbrücken
Tel. 06 81/9 88 31-0
Fax 06 81/9 88 31 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
66538 Neunkirchen
Tel. 0 68 21/9 06 60
Fax 0 68 21/90 66 30
E-Mail: neunkirchen@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

HANS HALBGEWACHS
DENTAL-MEDIZINISCHE
GROSSHANDLUNG E. K.
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. 06 21/8 79 23-0
Fax 06 21/8 79 23-29
E-Mail: mannheim@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
69126 Heidelberg
Tel. 0 62 21/31 69 20
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

DIC Dentales Informations Center
demedis dental depot GmbH
70567 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 NL STUTTGART
70597 Stuttgart
Tel. 0 7 11/76 72 45
Fax 0 7 11/76 72 46-0
E-Mail: stuttgart@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN IHRER DENTALDEPOTS

DENTAL BAUER GMBH & CO. KG
72072 Tübingen
Tel. 0 70 71/97 77-0
Fax 0 70 71/97 77 50
E-Mail: info@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

demedis dental depot GmbH
73037 Göppingen
Tel. 0 71 61/6 71 70
Fax 0 71 61/6 71 71 53
E-Mail: info.goeppingen@demedis.com
Internet: www.demedis.com

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung Heilbronn
74080 Heilbronn
Tel. 0 71 31/47 97 00-0
Fax 0 71 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. 0 75 31/98 11-0
Fax 0 75 31/98 11-33
E-Mail: konstanz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

BDS FREIBURGER
DENTAL DEPOT GMBH
78467 Konstanz
Tel. 0 75 31/9 42 36- 0
Fax 0 75 31/9 42 36 20
E-Mail: konstanz@bds-dental.de

HUBERT EGGERT DENTAL DEPOT
78628 Rottweil/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

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

KURZE DENTALFACHHANDEL GmbH
79108 Freiburg
Tel. 07 61/15 25 20
Fax 07 61/1 52 52 27
E-Mail: info@kurze-dental.de
Internet: www.kurzedental.de

demedis dental depot GmbH
79110 Freiburg
Tel. 07 61/89 11 75
Fax 07 61/80 61 34
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

80000

BAUER & REIF DENTAL GMBH
DENTALHANDEL UND -SERVICE
80336 München
Tel. 0 89/76 70 83-0
Fax 0 89/76 70 83-26
E-Mail: INFO@bauer-reif-dental.de
Internet: www.bauer-reif-dental.de

demedis dental depot GmbH
80337 München
Tel. 0 89/54 41 02-11
Fax 0 89/54 41 02-41
E-Mail: info.muenchen@demedis.com
Internet: www.demedis.com

mdf
MEIER KUNZE DENTAL FACHHANDEL GMBH
81369 München
Tel. 0 89/74 28 01 10
Fax 0 89/74 28 01 30
E-Mail: muenchen@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
81549 München
Tel. 0 89/68 08 42-0
Fax 0 89/68 08 42-66
E-Mail: nwd.bayern@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

PLURADENT AG & CO. KG
Niederlassung München
81673 München
Tel. 0 89/46 26 96-0
Fax 0 89/46 26 96-19
E-Mail: muenchen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

HAGER DENTAL VERTRIEB GMBH
82110 Germering
Tel. 0 89/89 45 77 30
Fax 0 89/89 45 77 40
E-Mail: vertrieb.muenchen@hager-dental.de
Internet: www.hager-dental.de

GEBR. GENAL GMBH
82319 Starnberg
Tel. 0 81 51/30 05
Fax 0 81 51/30 06
E-Mail: dentalfachhandel-gebr.genal@t-online.de

mdf
MEIER DENTAL FACHHANDEL GMBH
83101 Rohrdorf
Tel. 0 80 31/72 28-0
Fax 0 80 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@dentalmedizinschwarz.de
Internet: www.dentalmedizinschwarz.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

DENTAL BAUER GMBH + CO. KG
NL JÄRI-DENT WEISSENHORN
89264 Weißenhorn
Tel. 07 30 9/50 62
Fax 07 30 9/64 88
E-Mail: jaerident@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

90000

AD. & HCH. WAGNER
GMBH & CO. KG
90411 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

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

Sico Dental-Depot GmbH
91056 Erlangen
Tel. 0 91 31/99 10 66
Fax 0 91 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
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. 0 92 81/17 31
Fax 0 92 81/1 65 99
E-Mail: info.hof@demedis.com
Internet: www.demedis.com

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

Dental-Depot Bernhard Bönig GmbH
96050 Bamberg
Tel. 09 51/9 80 64-0
Fax 09 51/2 26 18
E-Mail: info@Boenig-Dental.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

KERN DENTAL-DEPOT GMBH
98527 Suhl
Tel. 0 36 81/30 90 61
Fax 0 36 81/30 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

Veranstaltung

Sie wollen nicht länger die Stiefkinder sein

Namhafte nationale und internationale Referenten zeigten am 23. und 24. April 2004 in Berlin vor mehr als 200 Teilnehmern in wissenschaftlichen und sozialpolitischen Vorträgen die Probleme und Verknüpfungen zahnmedizinischer Behandlungen für Patienten mit Behinderungen auf. Unter der Schirmherrschaft des Vorsitzenden der deutschen Bischhofskonferenz, Dr. Dr. Karl Kardinal Lehmann, setzte sich die Bundeszahnärztekammer, in Zusammenarbeit mit der Universität Witten/Herdecke, der Charité Berlin und dem Berufsverband der Oralchirurgen für eine verbesserte Politik für diese Menschen ein.

Autor: Redaktion

Der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, betonte in seiner Eröffnungsrede, dass es höchste Zeit sei, das sowohl in der politischen als auch in der fachlichen Öffentlichkeit lange vernachlässigte Thema der (zahn-)ärztlichen Betreuung von Menschen mit Behinderungen in den Fokus des Interesses zu rücken. „Gerade – auch nach Abschluss des Europäischen Jahres der Menschen mit Behinderungen – ist es von enormer Wichtigkeit, die Politik für Menschen mit Behinderungen weiter voranzutreiben und das Medieninteresse wach zu halten", so der BZÄK-Präsident. Denn, so Weitkamp weiter: „Politik für Menschen mit Behinderungen ist eine uns alle betreffende Gesellschafts- und Bürgerrechtspolitik."

Das Internationale Symposium zur zahnärztlichen Betreuung für Menschen mit Behinderungen stand unter der Schirmherrschaft des Vorsitzenden der deutschen Bischhofskonferenz Dr. Dr. Karl Kardinal Lehmann (rechts), links im Bild Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der Bundeszahnärztekammer.

Obwohl die moderne Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Deutschland – vor allem bei Kindern und Jugendlichen – auf deutliche Erfolge in der Mundgesundheit verweisen kann, wird bei wissenschaftlichen Studien immer wieder deutlich, dass vor allem Patienten mit Behinderungen, auf Grund erhöhter Schwierigkeiten bei der Durchführung der Mundhygiene und zahlreichen Wechselwirkungen zur allgemein gesundheitlichen Situation, zur Risikogruppe von Zahn- und Zahnbetterkrankungen zählen. Um den oralen Gesundheitszustand dieser Patienten zu verbessern, fordert Prof. Peter Cichon, Leiter der Abteilung für Spezielle Zahnärztliche Betreuung an der Universität Witten/Herdecke, eine bessere Ausbildung der Studenten, wie auch eine intensive Zusammenarbeit von Angehörigen, (Zahn-)Ärzten, Krankenkassen und Gesundheitsdiensten.

Der Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dietmar Oesterreich, machte im Pressegespräch deutlich, dass die zahnmedizinische Behandlung von Patienten mit Behinderungen sehr viel medizinisches Wissen, Einfühlungsvermögen und eine hohe soziale Kompetenz erfordert. „Die Förderung der Mundgesundheit von Patienten mit Behinderungen ist mit den bestehenden Rahmenbedingungen nicht in der erforderlichen Notwendigkeit zu erreichen", so Oesterreich. Daher fordert er neben regelmäßigen Untersuchungen und interdisziplinärer Vernetzung aller Kooperationspartner auch eine entsprechende Bereitstellung gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen.

Das zahnärztliche Symposium sollte positive Botschaften an alle Kooperationspartner im System vermitteln und einen sensibleren Umgang mit dieser Thematik in unserer Gesellschaft unterstützen.

KENNZIFFER 0991