

DENTALZEITUNG

DENTALZEITUNG ZWEI 09



Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS
ZWEI
DREI
VIER
FÜNF
SECHS**

**IDS-Vorschau:
Der Jahreshöhepunkt
2009 für die
Dentalbranche**



**Sichere Diagnostik und
Therapieplanung mit
bildgebenden Verfahren**



**Passgenaue
Restorationen dank
neuesten Technologien**



Röntgen & 3-D-Diagnostik / CAD/CAM





◀ Wolfgang van Hall

Liebe Leserinnen und Leser,

das neue Jahr hat einige Stolpersteine in den Weg jener gelegt, die von der Gesamtsituation der Weltwirtschaft abhängig sind. Auch unsere Branche, obgleich sie aufgrund ihres festen Fundaments sicher steht, bleibt davon nicht ganz unbeeinflusst. In einer Zeit, in der jede Investition noch genauer überdacht werden sollte, kommt der genauen Kenntnis aller Möglichkeiten und Angebote eine ganz besonders wichtige Bedeutung zu.

Auf der Internationalen Dental-Schau (IDS), die vom 24. bis 28. März 2009 in Köln zum 33. Mal stattfindet, werden sich die Fachbesucher über das gesamte Spektrum bewährter und neuer Produkte informieren und den Grundstein für eine erfolgreiche Zukunft legen können. Nur auf der IDS ist die gesamte Bandbreite der Zahnmedizin und Zahntechnik zu sehen und zu erleben, und nur hier finden Sie sämtliche Produkte und Dienstleistungen, die den Anwendern die Arbeit erleichtern, ihnen dabei helfen wirtschaftlich zu arbeiten und die dazu beitragen, für den Patienten alles das zu leisten, was dem neuesten Stand der Wissenschaft und Technik entspricht. Auf der vergrößerten Ausstellungsfläche von erstmals 138.000 Quadratmetern werden zur IDS 2009 rund 1.750 Aussteller aus 55 Ländern und mehr als 100.000 internationale Besucher erwartet.

Nach den Eindrücken auf der IDS 2009 bieten die acht Fachdentals im Herbst eine hervorragende Möglichkeit, sich ausführlich von Ihrem Dentaldepot über Produktneuheiten informieren zu lassen und wichtige Entscheidungen mittels fachkundiger Unterstützung zu treffen. Hier können die Besucher sowohl die verbesserten und innovativen Produkte der IDS als auch die Dienstleistungen der Anbieter in Augenschein nehmen. Beratend zur Seite stehen den Zahnärzten und Zahntechnikern dabei kompetente Depotmitarbeiter, die ihre Erfahrungen mit den Neuheiten an die Besucher weitergeben.

Ebenso wie die IDS 2009 stehen auch die Schwerpunktthemen dieser Ausgabe ganz im Zeichen der Zukunft. Röntgen und 3-D-Diagnostik in der Zahnmedizin sowie CAD/CAM in der Zahntechnik haben bereits in der Vergangenheit tiefgreifende Veränderungen und Entwicklungen bewirkt und alle Experten sind sich einig, dass dieser Prozess längst nicht abgeschlossen ist. Eine IDS-Vorschau in diesem Heft ergänzt die perfekte Einstimmung auf den unumstrittenen Höhepunkt des Jahres 2009.

In ihrer Funktion als Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V. möchte diese Ausgabe der Dentalzeitung für die IDS, aber natürlich auch darüber hinaus, eine adäquate Begleitung sein, um Ihnen mit fachlichen Informationen zur Seite zu stehen.

Im Namen der kooperativen Mitglieder des BVD möchte ich Sie recht herzlich nach Köln einladen, um vom 24. bis 28. März 2009 die Leitmesse der Dentalbranche zu besuchen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre dieser Ausgabe und eine erfolgreiche IDS 2009,

Ihr Wolfgang van Hall
Geschäftsführer der SHOFU Dental GmbH
Kooperierendes Mitglied des
Bundesverbandes Dentalhandel BVD



>> 014



>> 024



>> 030



>> 034

>> **AKTUELLES**

- 006 **Neues Führungsteam komplett**
- 006 **Live-Demonstrationen zu Produktneuheiten auf der IDS**
- 006 **Vorsicht vor recycelten Einweg-Absaugfiltern**
- 008 **85 Jahre ULTRADENT**
- 008 **2nd European Accuitomo Forum zur IDS 2009 in Köln**
- 010 **100 Jahre Dental Excellence**
- 010 **Lesen Sie die Dentalzeitung auch als E-Paper**
- 012 **Dental-Union feiert Jahresauftakt**
- 012 **Dentalzeitung in Ghana**

>> **IDS-VORSCHAU**

- 014 **Innovationen, Trends und Ideen** IDS 2009
- 018 **„Die IDS: Ein Forum für Menschen und Technik im Dentalmarkt“** Interview Dr. Peter Engel

>> **RÖNTGEN & 3-D-DIAGNOSTIK**

- 020 **Bildgebende Verfahren in der Zahnmedizin** Innovative Technologien
- 022 **Digitale Volumentomografie – Segen oder Übertherapie?**
Digitale Volumentomografie
- 024 **Neue Software integriert prothetischen Vorschlag** Implantatplanung
- 026 **Der neue Standard in der modernen Zahnmedizin**
3-D-Diagnostik und -Planung
- 028 **Mehr Details durch höhere Auflösung?** Digitale Speicherfolien

>> **CAD/CAM**

- 030 **CAD/CAM ist weiter auf dem Vormarsch** CAD/CAM 2009
- 034 **Digital wird zum Standard** CAD/CAM wird das Handeln bestimmen
- 038 **CAD/CAM trifft Handwerk** Hightech im Labor
- 042 **Digitale Abdrucknahme vereinfacht** Virtuelles Modell
- 044 **Blau begeistert** Fallbeispiel
- 048 **Die beste Verbindung zwischen Praxis und Labor** Digitale Abformung

>> **TEST**

- 052 **Leistungsfähigkeit über den Standard hinaus** Qualitätsprüfung
- 054 **Für einen großen Qualitätsgewinn bei geringem Mehraufwand** Anwenderbericht
- 056 **Wurzelkanalsystem maschinell aufbereiten** Endodontie-Instrumente

>> **UMSCHAU**

- 058 **Soziales Engagement für die Zukunft** Interview
- 062 **Keime runter von der Fläche – geschont wird nur das Material!** Neuentwicklungen zur IDS im Bereich Hygiene
- 064 **Systematisch zum Endodontie-Erfolg!**
Neues Easy Endo-Kurskonzept für 2009
- 066 **„Zähneputzen muss den Kindern Spaß machen!“** Mundhygiene
- 070 **Praxisinvestitionen – Wenn nicht jetzt, wann dann?** Wirtschaft
- 074 **Flächendesinfektion schonend und effektiv** Praxishygiene

>> **BLICKPUNKT**

- 078 **Blickpunkt Dentalhygiene**
- 079 **Blickpunkt Praxishygiene**
- 080 **Blickpunkt Kons/Prothetik**
- 084 **Blickpunkt Endodontie**
- 087 **Blickpunkt Digitale Praxis**
- 088 **Blickpunkt Einrichtung**
- 090 **Blickpunkt Zahntechnik**

076 **HUMOR**

092 **IMPRESSUM/
INSERENTENVERZEICHNIS**

094 **FACHHANDEL**

098 **PRODENTE**



P

NEUES FÜHRUNGSTEAM KOMPLETT



▲ Die neue Führungsmannschaft der Ivoclar Vivadent GmbH, Ellwangen: Roland Zeller (links) Anton Abele (Mitte) und Norbert Wild (rechts).

Die Ivoclar Vivadent GmbH, Ellwangen, hat ihr Führungsteam mit Roland Zeller und Anton Abele vervollständigt. Zeller und Abele berichten an Norbert Wild, dem Alleingeschäftsführer des Unternehmens.

Die Ivoclar Vivadent GmbH, Ellwangen, hat die Leitungspositionen in den Bereichen Vertrieb sowie Marketing und Professional Services neu besetzt. Damit ist das Führungsteam um den alleinigen Geschäftsführer Norbert Wild komplett.

Roland Zeller verantwortet als neuer

Vertriebsdirektor sämtliche Handels- und Endkundenaktivitäten. Der Diplom-Betriebswirt war zuletzt als Verkaufsleiter für das Unternehmen tätig. Anton Abele ist der neue Leiter der Bereiche Professional Services und Marketing. Der Fachkaufmann für Marketing arbeitete in den vergangenen Jahren als Key Account Manager für das Unternehmen. Sowohl Zeller wie auch Abele sind langjährige Mitarbeiter des Unternehmens und somit bestens mit dem deutschen Dentalmarkt vertraut.

P

LIVE-DEMONSTRATIONEN ZU PRODUKTNEUHEITEN AUF DER IDS

VITA macht den Fortschritt greifbar – auch am VITA Messestand D10 in Halle 10.1 bei der IDS 2009. Sämtliche Produktbereiche der VITA Zahnfabrik werden hier vorgestellt und die Messebesucher erwarten nicht nur Live-Demonstrationen zu den Produktneuheiten, sondern auch zahlreiche interaktive Specials. So kann das Fachpublikum selbst Hand anlegen und sich eigenhändig von der Leichtigkeit der Anwendung überzeugen – ganz im Sinne des VITA IDS-Mottos touch it, take it, make it!

Sämtliche VITA Bereiche warten in diesem Jahr mit Neuigkeiten auf: So wird die VITA Farbkompetenz durch die Vorstellung des VITA Linearguide 3D-MASTER und dem innovativen Farbmessgerät VITA Easyshade Compact einmal mehr eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Besondere Überraschung zur IDS ist der attraktive Farbnahme-Ver-



▲ Nicht nur im Bereich VITA Zähne erwarten die IDS-Besucher Produktneuheiten.

gleichs-Test. Bei diesem fordern virtuelle Patienten die Besucher des VITA Messestandes dazu auf, ihre Zahnfarbe zu bestimmen. Zur Verfügung stehen hierzu die Farbskalen VITAPAN Classical und VITA Linearguide

3D-MASTER sowie das Farbmessgerät VITA Easyshade Compact. Die Teilnehmer erleben so live im virtuellen Raum, wie einfach und präzise die Farbbestimmung sein kann.

Mit Spannung wird am VITA Messestand außerdem die Siegereverkung des Wettbewerbs „VITA Videostar“ erwartet. Diese Aktion wurde ins Leben gerufen, um kreative Antworten in Form von Musikvideos, Animationen, Sketchen etc. (Einsendeschluss 24. März 2009) auf die Frage „Warum brauche ich die digitale Farbbestimmung?“ zu finden. Der Hobbyfilmer mit dem besten Clip gewinnt einen Wochenendtrip in eine europäische Hauptstadt seiner Wahl für zwei Personen. Zusätzlich werden unter den Teilnehmern drei Apple iPhones verlost.

Alle eingesendeten Filme sind ab sofort bei YouTube sowie unter www.vita-zahnfabrik.com/videostar zu sehen.

P

VORSICHT VOR RECYCELTEN EINWEG-ABSAUGFILTERN

Der Name sagt es schon: Einwegfilter für Absaugsysteme sind nach Gebrauch zu entsorgen und keinesfalls mehrfach zu verwenden – auch nicht nach vermeintlich „fachmännischem Recycling“. Denn dadurch besteht, wie ein aktueller Fall gezeigt hat, die Gefahr, dass die Saugmaschine Schaden nimmt.

Die einwandfreie Funktion des dentalen Saugsystems stellt jedoch eine unabdingbare Voraussetzung für den Praxisbetrieb dar. Darum verbieten sich hier Kompromisse. Manche Entsorgungsunternehmen vertrei-

ben recycelte Einwegfilter, zum Beispiel die bewährten gelben Einwegfilter für Absaugsysteme von Dürr Dental. Bei der Aufbereitung der Filter kann das Gewebe, dessen Formgebung und damit die Funktion des Filters beschädigt werden. Im Hinblick auf die zuverlässige Funktion des Saugsystems rät Dürr Dental dringend von der Verwendung aufbereiteter Ein-



wegfilter ab und empfiehlt, Einwegfilter für Absaugsysteme ausschließlich über den qualifizierten Dentalfachhandel zu erwerben.

Dürr Dental AG

Dr. Carsten Barnowski
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0 71 42/7 05-2 90
Fax: 0 71 42/7 05-5 95
E-Mail: barnowski.c@duerr.de
www.duerr.de



85 JAHRE ULTRADENT

Von Beginn an steht ULTRADENT für deutschen Erfindergeist. Viele Ideen der Münchener Dentalmanufaktur haben neue Standards gesetzt und gelten als Vorbild. Die kundenorientierte Entwicklung und der Einsatz innovativer Technologien waren und sind auch heute noch der wichtigste Erfolgsfaktor.

Unter der Leitung des heutigen Eigentümers, Ludwig Ostner, dem Neffen des Firmengründers Hans Ostner, ist ULTRADENT zu einem der bekanntesten Anbieter moderner, praxisgerechter Behandlungseinheiten für alle Bereiche der Zahnheilkunde herangewachsen. Auch die Zukunft von ULTRADENT liegt in den Händen der Familie. Ludwig Johann Ostner, der Sohn des jetzigen Firmenlenkers, hat bereits heute Verantwortung im Bereich Produktentwicklung übernommen. Das Familienunternehmen entwickelt und produziert im Stil einer Manufaktur mit hoher Fertigungstiefe Dental-Medizinische Geräte, die sich durch exzellente Qualität, ausgesuchte Werkstoffe und ein besonderes Design auszeichnen.

Der wichtigste Markt für ULTRADENT ist Deutschland. Durch intensive Arbeit im Vertrieb konnte der Anteil des Exports in den letzten Jahren aber deutlich erhöht werden

und so ist das Unternehmen weniger von der deutschen Gesundheitspolitik abhängig. In diesem Zuge hat ULTRADENT, den Wirtschaftsprognosen zum Trotz, gerade mit dem Bau einer neuen Firmenzentrale in Ottobrunn/München begonnen, die schon in weniger als 12 Monaten bezugsfertig sein wird. Mit Vorteilen für Logistik, der Zusammenlegung aller Produktionsbereiche und dem Ziel, ideale Voraussetzungen für Entwicklung und Produktion zu schaffen, geht man bei ULTRADENT ganz offensiv in die Zukunft. Damit übernimmt wieder einmal das mittelständische Familienunternehmen gerade in schwierigen Zeiten eine Vorreiterrolle. ULTRADENT profiliert sich somit erneut als verlässlicher, innovativer und zukunftsorientierter Partner, auf den man bauen kann. Unsere enge Partnerschaft mit dem Dental-Fachhandel garantiert umfassende Beratung und kompetenten, verlässlichen Service.

Der neue Stammsitz im Gewerbegebiet Brunthal/München bietet ab 2010 logistisch alle Möglichkeiten, die jetzt und noch in Zukunft auf die Dental-Spezialisten zukommen können. Hier wird den Kunden eine noch größere Schauffläche geboten, um aktuelle Produkte praxisnah zu erleben.



Sogar individuelle, außergewöhnliche Wünsche können realisiert werden und tragen so einen Beitrag für eine erfolgreiche Praxis. Unzählige innovative Produktideen, firmeneigene Patente und Gebrauchsmuster bedeuten technologischen Vorsprung, Exklusivität und für unsere Produkte höchste Zuverlässigkeit und langfristige Ersatzteilversorgung.

Investitionen in modernste Produktionstechnologien und ständige Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter lassen unsere Ideen und Visionen auch in Zukunft für Sie Realität werden. So werden auch zur IDS 2009 wieder viele Neuheiten, wie die Behandlungseinheit für die Kieferorthopädie easy KFO und viele Weiterentwicklungen von der Münchener Dental-Manufaktur präsentiert. Weitere Informationen unter www.ultradent.de



2ND EUROPEAN ACCUITOMO FORUM ZUR IDS 2009 IN KÖLN



J. Morita Europe nutzt abermals das internationale Flair der IDS. Am Freitag, dem 27. März 2009, lädt das Unternehmen zur zweiten internationalen Gesprächsrunde mit dem Thema 3-D-Volumentomografie.

Die erstmals zur IDS 2007 eingeführte Gesprächsrunde war nach Meinung Moritas und Aussage der Teilnehmer eine fachlich packende und interessante Erfahrung. Bei den Verantwortlichen war man sich schnell einig, diese hochkarätig besetzte Konferenz

zur kommenden IDS zu wiederholen. Fünf namhafte Mediziner aus Wissenschaft und Praxis berichten am Freitagnachmittag ab 13 Uhr über ihre Erfahrungen mit der 3-D-Volumentomografie. Darunter geben sie einen Einblick in das Arbeiten mit dem Veraviewepocs 3D und dem 3D Accuitomo von Morita. „Zahnärzte erwarten heute nicht mehr ausschließlich Produkte. Sie erwarten integrierbare Praxislösungen“, so Jürgen Fleer, General Manager von J. Morita Europe.

Mit den Vorträgen will man alle Interessenschwerpunkte der Zahnmedizin abdecken und insbesondere auf die Praxistauglichkeit eingehen.

Besonderes Augenmerk soll auf das Kombinationsgerät Veraviewepocs 3D gelegt werden. Dieses System steht für Morita stellvertretend für die gewachsenen Ansprüche in der Diagnostik. Effektivität, Schnelligkeit und die hohe Aufnahme-

qualität sind hier in einem Gerät vereint. Der Veraviewepocs 3D erschließt mit mehreren Sensoren die drei wichtigen digitalen Aufnahmemodi: Panorama-, Cephalometrie- und 3-D-Aufnahmen.

Dr. Edgar Hirsch, Leiter der Röntgenabteilung für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten an der Universität Leipzig, wird die Veranstaltung als Moderator leiten. Alle Referenten halten ihre Vorträge in Englisch. Der Kongress-Saal im „Dorint An der Messe Köln“ liegt direkt gegenüber dem Messegelände und ist leicht zu erreichen.

Nähere Informationen und Anmeldung unter www.jmoritaeurope.com oder

J. Morita Europe GmbH

Justus-von-Liebig-Straße 27 a
63128 Dietzenbach
Tel.: 0 60 74/8 36-0
Fax: 0 60 74/8 36-2 99

P

100 JAHRE DENTAL EXCELLENCE

Die KaVo Dental GmbH ist eines der weltweit führenden Unternehmen im Bereich zahnmedizinischer und zahntechnischer Produkte. In 2009 begeht das Unternehmen ein Jubiläum der besonderen Art und blickt stolz auf seine einhundertjährige Firmengeschichte zurück. Im Laufe der 100 Jahre hat KaVo immer wieder neue Standards gesetzt, Trends mitbestimmt und sich so zu einem anerkannten Komplettanbieter bei hochwertigen zahnmedizinischen und zahntechnischen Geräten und Instrumenten entwickelt.

Seit der Gründung des Unternehmens im Jahre 1909 zählt KaVo zu den Vorreitern im Dentalmarkt. Mit zahlreichen bahnbrechenden Entwicklungen hat das Unternehmen entscheidend die Zahnmedizin des letzten Jahrhunderts geprägt, innovative Technologien vorangetrieben und sich nach und nach zum Komplettanbieter und kompetenten Lösungspartner für Praxis und Labor entwickelt.

Produkte mit hoher Qualität und Zuverlässigkeit

KaVo leistet mit seinen Produkten und Technologien auf der ganzen Linie einen Beitrag dazu, den Arbeitsalltag für Zahnärzte und Zahntechniker effizienter und gleichzeitig angenehmer zu gestalten. Dabei behält



▲ Seit 100 Jahren vertrauen Zahnärzte auf die dentalmedizinischen Geräte von KaVo.

der Dentalhersteller konsequent den wirtschaftlichen Aspekt für die Anwender im Auge und trägt kontinuierlich zur Verbesse-

rung des Workflows bei. Neben modernen Behandlungseinheiten, Turbinen und Hand- und Winkelstücken bietet KaVo auch innovative Röntgen-, Diagnose-, Laser- und CAD/CAM-Technologien an, die den veränderten Anforderungen einer zeitgemäßen Zahnheilkunde Rechnung tragen. Mit seinem umfangreichen Produktportfolio für die Zahntechnik – von CAD/CAM, Laborantrieben, Artikulatoren bis hin zu Laboreinrichtungen – ist KaVo auch für Laborinhaber der Partner erster Wahl.

Mit konsequenter Markenphilosophie und 100-jähriger Erfahrung will das Unternehmen seine Ausnahmestellung im Dentalmarkt auch im nächsten Jahrhundert behaupten und die Herausforderungen des dynamischen Dentalmarkts erfolgreich meistern.

Der Marktführer mit Hauptsitz in Biberach an der Riß beschäftigt derzeit etwa 3.300 Mitarbeiter an den Produktionsstandorten Biberach, Warthausen, Nervi (Italien), Des Plaines (USA), Joinville (Brasilien) und in den internationalen Vertriebsgesellschaften. Seit 2004 ist KaVo Teil der US-amerikanischen Danaher Corporation, mit weltweit mehr als 45.000 Mitarbeitern, und nimmt dort eine Schlüsselrolle innerhalb der Dentalplattform ein.

P

LESEN SIE DIE DENTALZEITUNG AUCH ALS E-PAPER

Ab sofort können Sie die Dentalzeitung am Bildschirm lesen, und zwar von der ersten bis zur letzten Seite, eins zu eins im Originallayout. Dazu benötigen Sie lediglich einen Internetanschluss und einen aktuellen Browser. Die PDF-Dateien werden mit wenigen Mausklicks zu interaktiven Flash-Publikationen und um sinnvolle Lesefunktionen erweitert. Damit können Sie überall auf der Welt Ihre „druckfrische“ Ausgabe der Dentalzeitung lesen.

Dabei ist die Online-Ausgabe genauso wie die „echte“ Print-Publikation gestaltet und darüber hinaus mit einer realistischen Blätterfunktion dem natürlichen Leseverhalten angepasst. Das Angebot ist völlig kostenfrei und bereits wenige Tage nach dem Erscheinen steht Ihnen die Online-Ausgabe der Dentalzeitung mit allen Informationen zur Verfügung.



Es gibt sowohl eine Volltextsuche als auch die Möglichkeit, sich die Artikel als PDF innerhalb des E-Papers herunterzuladen und natürlich auch bequem auszudrucken. Zusätzliche Informationen, wie Literaturlisten, Bildergalerien oder weiterführende Links gehören ebenso zum Leistungsangebot wie eine Archivfunktion, die alle Ausgaben der letzten sechs Jahre als PDF umfasst und zusätzlich alle aktuellen Ausgaben einschließ-

lich 2008 als PDF sowie E-Paper. Die Ladezeiten der einzelnen Ausgaben hängen von der Leitungsqualität ab, sind aber für ISDN- und DSL-Leitungen auch bei geringer Downloadrate optimiert und sekundenschnell verfügbar. Auch wenn bisher kein elektronisches Medium in der Lage war, das Papier wirklich zu verdrängen, kann man davon ausgehen, dass Online-Angebote und klassische Printmedien sich sinnvoll ergänzen können und wir möchten den Lesern der Dentalzeitung mit dem neuen Medium die Möglichkeit bieten, ein praktisches Produkt zu nutzen und den Informationsbedarf zeitgemäß und komfortabel zu befriedigen.

In diesem Sinne wünschen wir viel Spaß beim Lesen der Dentalzeitung – online oder gern auf Papier.

Mehr Informationen erhalten Sie unter www.oemus.com und www.zwp-online.info



DENTAL-UNION FEIERT JAHRESAUFTAKT



▲ Rund 120 Gäste wurden zum Jahresauftakt der Dental-Union begrüßt.

Unter dem Motto „Wir sind der Mittelstand“ lud die Dental-Union am 12. Februar zur Jahresauftaktveranstaltung ins Bürgerhaus Rodgau in Nieder-Roden. Etwa 120 Gäste, überwiegend Lieferanten und Freunde des Hauses, folgten der Einladung und nutzten damit die Gelegenheit, sich die Struktur des Unternehmens Dental-Union näher bringen zu lassen, persönliche Kontakte zu pflegen und aufzubauen und intensive Gespräche zu führen.

In festlicher Atmosphäre sprachen der Dental-Union Beiratsvorsitzende Max Bauer von Bauer & Reif, der frühere CDU-Generalsekretär und Familien- und Gesundheitsminister a.D. Heiner Geißler und der ehemalige FIFA-Schiedsrichter, Zahnarzt und Motivationstrainer Markus Merk zu den Gästen. Die hochkarätigen Referenten thematisierten in ihren Vorträgen die Zukunft der Dentalbranche, die Möglichkeiten und Perspektiven von mittelständischen, eigentümergeführ-

ten Unternehmen im Jahr 2009 und das Treffen der richtigen Entscheidungen.

In der Eröffnungsrede forderte Max Bauer im Zusammenhang mit der aktuellen Finanzkrise von seinen Zuhörern ein Umdenken weg von reinem Profitdenken und hin zum Zurückbesinnen auf mittelständische Unternehmertugenden. Bauer ging auf die Geschichte der 1967 gegründeten Dental-Union ein, die als letzte der drei großen Gruppen Dental-Union, Orbis und Dental-Liga bis heute besteht. Aktuell befinde sich die Dental-Union in einer Reorganisierungsphase, da Ende dieses Jahres vier Gesellschafter ausscheiden werden. Bauer kündigt eine homogenere Struktur der künftig verkleinerten Dental-Union an, deren Ergebnis mehr Kundennähe, Flexibilität, Schnelligkeit und ein erstklassiges Dienstleistungsangebot sein werden.

Der Festvortrag von Heiner Geißler thematisierte die aktuelle wirtschaftliche Situation und deren Auswirkungen für den Mittelstand. Geißler betonte, dass in der globalisierten Welt auch mittelständische Unternehmen von der Gesamtwirtschaftslage betroffen sein werden. Positiv bewerte er, dass bei mittelständischen Unternehmen noch immer die Menschen und nicht der Profit im Mittelpunkt stünden. Seine Einschätzung der aktuellen politischen Gegebenheiten für den Mittelstand war der Höhepunkt der Veranstaltung.



▲ V. l. n. r.: Max Bauer, Dental-Union Beiratsvorsitzender, Stefan Bleidner, Geschäftsführer der Dental-Union, und Heiner Geißler, früherer CDU-Generalsekretär.

Markus Merk sprach in seinem Vortrag „Sicher entscheiden“ über den Prozess des Entscheidens. Genau wie auf dem Spielfeld sind in der Wirtschaft schnelle und vor allem richtige Entscheidungen gefragt, mit denen am Ende beide Seiten zufrieden sind, ganz nach dem Motto: Die beste Entscheidung ist eine sichere Entscheidung.

Im Anschluss an die Vorträge nahmen zahlreiche Gäste die exklusive Gelegenheit wahr, das Zentrallager der Dental-Union, eines der führenden europäischen Logistikzentren im Dentalhandel, zu besichtigen und damit die gewonnenen Eindrücke abzurufen.



DENTALZEITUNG IN GHANA



Nicht nur auf den Fachdentals 2008 erfreute sich Give-aways wie Kugelschreiber oder Schlüsselbänder im Dentalzeitungsdesign großer Beliebtheit.

Ende letzten Jahres brachen Musiker und Tänzer aus Leipzig im Rahmen eines Austauschprojekts mit der „TimAfrik Contemporary Dance Troupe“ nach Accra New Town in Ghana auf.

Während des Aufenthalts gab es zwei Schwerpunkte: Zum einen die Arbeit mit Schülerinnen und Schülern des Hope for Life Centers, einer Grundschule, und zum anderen die Arbeit mit den Tänzern der „TimAfrik Contemporary Dance Troupe“ und den Tänzerinnen „Tanzcompany JSB“ der Musikschule Leipzig Johann Se-

bastian Bach. Aufbauend auf die Ergebnisse des vorangegangenen Austauschprojektes 2006 wurde eine Choreografie entwickelt, die im Goethe-Institut zur Aufführung kam.

Im Gepäck hatten die Musiker und Tänzer neben ihrem Engagement und künstlerischen Know-how Nützliches wie Schreibgeräte und Schulbedarf, aber auch jede Menge Geschenke. Sie sorgten so für Freude unter den Schülern und ganz nebenbei auch für eine interkontinentale Bekanntheit der Dentalzeitung.

Organisiert wurde der Austausch vom Landesjugendpfarramt Sachsen unter Leitung von Herrn Dr. Thomas Feist (Fachbereich Interkulturelle Bildung).

IDS 2009

Innovationen, Trends und Ideen

Ende März präsentieren wieder alle Dentalfirmen von Rang und Namen ihre aktuellen Produkte und Dienstleistungen auf der IDS in Köln. Die 33. Auflage der Internationalen Dental-Schau steht in den Startlöchern. Die weltweit führende Geschäfts- und Kontaktplattform der Dentalindustrie verspricht vom 24. bis 28. März 2009 auch eine Veranstaltung der Innovationen, Trends und Ideen zu werden.

Karl Noack/Leipzig

■ **Rund 1.100 Neuheiten** präsentierten die Aussteller 2007. Die IDS-Organisatoren erwarten in diesem Jahr rund 1.750 Aussteller aus 55 Ländern, die auf 138.000 Quadratmetern ihre neuen Produkte und Dienstleistungen vorführen. Der Auslandsanteil bei der IDS liegt bei mehr als 62 Prozent. Damit ist die 33. Internationale Dental-Schau in allen Bereichen, die eine moderne Dentalmesse auszeichnen, weltweit führend. Mehr als 100.000 Besucher erwartet der Messestandort Köln im März 2009. Oliver P. Kuhr, Geschäftsführer der Koelnmesse GmbH, zeigt sich gelassen: „Die IDS wird dank der erneut guten Vorzeichen ein neues Kapitel ihrer Erfolgsge-

schichte schreiben. Daran besteht kein Zweifel.“

Zentrale Themen

CAD/CAM ist und bleibt ein ungebrochener Trend in der modernen Zahnmedizin: Bereits heute werden allein bei vollkeramischem Zahnersatz über 80 Prozent der Restaurationen mit computergestützter Technologie gefertigt – Tendenz steigend. Inzwischen haben viele Unternehmen der Dentalindustrie in die Entwicklung von CAD/CAM-Systemen investiert. Auf der IDS können sich die Fachbesucher aus Labor und Praxis von

Spezialisten der Ausstellerfirmen umfassend über die technischen und wirtschaftlichen Aspekte moderner CAD/CAM-Konzepte beraten lassen.

Ein weiteres zentrales Thema der IDS sind Innovationen für endodontische Behandlungen. Die Zahnerhaltung durch endodontische Maßnahmen wird in der gegenwärtigen Zahnheilkunde immer wichtiger. Die Endodontie bietet Zahnärzten ein weites Feld für Spezialisierungen und damit die Fokussierung auf wirtschaftlich besonders attraktive Bereiche der Zahnheilkunde, denn die langfristige Erhaltung ihrer Zähne wünschen heute immer mehr Patienten – und sind zunehmend bereit, sich dafür finanziell privat zu engagieren.

Auch aktuelle Fortschritte bei Keramik und ästhetischer Zahnheilkunde stehen im Fokus der Internationalen Dental-Schau. Versorgungen aus der Hochleistungskeramik Zirkonoxid und ihrer schicht- oder presskeramisch verarbeiteten Verblendungen sind zurzeit die anspruchsvollsten in der zahntechnischen Prothetik. Auch ästhetisch ansprechende Kunststoffverblendungen sind ein großes Thema: Neueste Kompositmaterialien bieten bisher nicht gekannte Abrasionsfestigkeiten sowie die notwendige Farbtreue, um hochwertige Gerüstkonstruktionen zu vervollkommen.

Besonders ältere Patienten entscheiden sich zunehmend für eine moderne implantatgetragene Prothetik. Das Fachgebiet der Implantologie befindet sich auf





einem starken Wachstumskurs, dem die diesjährige IDS gerecht wird. Die Fachbesucher bekommen hier die Gelegenheit, sich umfassend über das Spektrum moderner Implantatkonzepte und aktueller Entwicklungen dieser zahnmedizinischen Disziplin zu informieren.

Elementarer Bedeutung kommt der Praxishygiene zu. Aktuelle Rechtsvorschriften und Normen zur Infektionsprävention betreffen den niedergelassenen Zahnarzt insbesondere in seiner Eigenschaft als Unternehmer und Arbeitgeber. Auf der IDS können sich Zahnärzte und Praxispersonal über den aktuellen Stand der Praxishygiene beraten lassen.

Digitale Methoden sind im 21. Jahrhundert aus der Zahnmedizin und Zahntechnik nicht mehr wegzudenken. Softwareunterstützung bedeutet Zeit- und Kostenersparnis sowie Komfort, außerdem Qualitätssicherung und Eröffnung neuer Möglichkeiten. Die IDS-Besucher können an zahlreichen Ständen und durch Vorführungen live erleben, dass der Computer immer mehr Präzision und Arbeitserleichterungen in die Praxis und das Labor bringt.

Auch über die Trends und Neuheiten der modernen Kieferorthopädie können sich die Besucher auf der IDS informieren. Neue Methoden erleichtern die Handhabung, unterstützen die Kommunikation und erschließen neue Patientenschichten. Im Segment der Kieferorthopädie wird es in erster Linie um die einfachere und schnellere Handhabung von Geräten und Verfahren sowie um die Röntgentechnik und digitale Vernetzung gehen.

Entscheider in Praxen und Laboren stellen sich häufig die Frage, wo sie Investitions- und Tätigkeitsschwerpunkte setzen sollen. Es ist die Frage nach dem Spagat zwischen preisorientierten Lösungen auf der einen Seite und anspruchsvollen Versorgungsmöglichkeiten auf der anderen. Auf der IDS

werden Produkte präsentiert, die unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden: high-end, mittelwertig oder preisorientiert, sodass sich für jede Praxis und für jedes Labor das beste Behandlungskonzept finden wird.

Weitere Schwerpunktthemen der IDS sind Prophylaxe und Mundgesundheit, effiziente Nachsorgemaßnahmen und Spezialisierung für Zahnarztpraxen. Professionelle Prophylaxeangebote können von Zahnärzten und Dentalhygienikerinnen zu einer erfolgreichen Spezialisierung und Ergänzung ihres Leistungsspektrums genutzt werden. Daher empfiehlt es sich, die vielfältigen Informationsangebote der IDS zum Thema Prophylaxe zu nutzen.

Highlights

Mit der Speaker's Corner in Halle 3.1 in unmittelbarer Nähe zum Eingang Süd baut die IDS die 2005 erfolgreich etablierte Fachveranstaltung erneut aus. An allen Messetagen präsentieren IDS-Aussteller dort neue Produkte, Dienstleistungen und Verfahrenstechniken. Beibehalten wird ebenso die bewährte Regelung, dass der erste Messetag, also der 24. März 2009, dem Dentalfachhandel und den Importeuren vorbehalten ist. Dieser „Dealers' Day“ bietet die Gelegenheit, ungestörte Gespräche in angenehmer Atmosphäre zu führen.

Modernes Messegelände für modernes Business

Wer die IDS in diesem Jahr zum ersten Mal besucht, wird staunen: Das runderneuerte Gelände der Koelnmesse setzt Maßstäbe. Der fertiggestellte Messeboulevard – die Lebensader des Messegeländes – sorgt für kurze Wege zwischen den Hallen und bietet eine optimale Besucherführung. Er ist gleichzeitig exklusive Service- und Flaniermeile, die am neuen Süd-

eingang beginnt. Dieser ist das neue Tor zur Innenstadt von Köln und zur ganzen Welt, sind es doch bis zum Bahnhof Köln Messe/Deutz nur wenige Schritte. Mit dem neuen Südeingang bilden die modernisierten IDS-Eingänge Ost und West die attraktiven Eingangsportale. Die neue Piazza ist inmitten des ansonsten verglasten Messeboulevards der Treffpunkt unter freiem Himmel.

Die Internationale Dental-Schau als weltweiter Knotenpunkt

Dr. Martin Rickert, Vorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI)* über die IDS: „Die IDS ist der internationale Branchentreff. Sie ist seit vielen Jahren in der internationalen Dentalbranche als Kommunikations- und Marketingplattform fest etabliert. Wir haben dies bei allen internationalen Pressekonferenzen gemerkt, die wir in Japan, Russland, USA und China gemeinsam mit der Koelnmesse veranstaltet haben. Überall haben wir großes Interesse und Sympathien zu spüren bekommen. Wir haben Lob für die gute Aufenthaltsqualität, die sorgfältige Organisation und die Internationalität der Messe erhalten. Nur auf der IDS wird der weltweite Dentalmarkt so umfassend dargestellt, hier ist die gesamte Bandbreite der Zahnmedizin und Zahntechnik zu sehen und zu erleben. Sämtliche Produkte und Dienstleistungen, die den Anwendern die Arbeit erleichtern, ihnen dabei helfen wirtschaftlich zu arbeiten und die dazu beitragen, für den Patienten alles das zu leisten, was dem neuesten Stand der Zahnheilkunde und der Technik entspricht.“

Kostenlos unterwegs

Übrigens: Der Ausstellerausweis beziehungsweise die IDS-Eintrittskarte berechtigen zur kostenlosen Fahrt mit allen öffentlichen Verkehrsmitteln des Verkehrsverbunds Rhein-Sieg (VRS). Dieser umfasst neben Köln das gesamte Umland, von Leverkusen bis Bonn und von Düren bis ins Bergische Land. Alle genannten Veranstaltungen sind somit schnell und kostenfrei zu erreichen. ◀

*Auszug aus einem Interview von Dr. Martin Rickert für die IDS today Show Preview.

Interview Dr. Peter Engel

„Die IDS: Ein Forum für Menschen und Technik im Dentalmarkt“

Im Oktober letzten Jahres löste der Kölner Zahnarzt und Oralchirurg Dr. Peter Engel Dr. Dr. Weitkamp im Amt des Präsidenten der Bundeszahnärztekammer ab. Im Interview mit der DENTALZEITUNG spricht Dr. Engel darüber, welchen Weg er in seiner Amtszeit einschlagen will und welche Bedeutung die IDS 2009 für die Bundeszahnärztekammer hat. Dr. Engel hat es sich zur Aufgabe gemacht, unvermindert für die freiberufliche Unabhängigkeit zu kämpfen und sieht die IDS als Forum für Information und Austausch.



▲ Dr. Peter Engel, Präsident der Bundeszahnärztekammer.

Herr Dr. Engel, Sie wurden am 25. Oktober 2008 zum Präsidenten der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) gewählt. Herzlichen Glückwunsch zu diesem Amt. Welche Ziele haben Sie sich für Ihre Amtszeit gesetzt?

Oberstes Ziel ist es natürlich, das freiberufliche Wohl unseres Berufsstandes zu wahren und gegenteiligen politischen Tendenzen früh und erfolgreich entgegenzuwirken. Welche Strategien und Schritte den Weg bestimmen werden, hängt von der Qualität der Herausforderungen und deren Quelle ab. Dem erkennbaren politischen Primat einer zunehmenden Versozialrechtlichung des

Gesundheitssystems werde ich mich keinesfalls beugen. Im Fokus der aktuellen Aufgaben steht das Ringen um eine akzeptable GOZ-Novellierung. Auf der Agenda steht zudem, dem Berufsstand ein Fort- und Weiterbildungskonzept an die Hand zu geben, das den internationalen Vorgaben standhält. Klares Ziel ist es, den eingeschlagenen und bewährten Kurs meines Vorgängers Weitkamp weiterzusteuern.

Welche Bedeutung haben der Dentalfachhandel und die Industrie für den Berufsstand der Zahnärzte?

Einen ebenso großen wie essenziellen, denn ohne funktionierenden Dentalfachhandel wäre die Versorgung der Praxen nicht mehr gewährleistet, ohne die Industrie herrschte technologischer Stillstand. Beides sind Szenarien, die sich unser der Patientenversorgung verpflichteter Berufsstand nicht vorstellen kann und will.

Die BZÄK wird auch auf der IDS 2009 vertreten sein. Wie präsentiert sich die BZÄK dort und welche Informationsveranstaltungen für welche Zielgruppen sind vonseiten der BZÄK auf der IDS geplant? Was bedeutet es für die BZÄK, vor Ort zu sein?

Auf dem Stand der Bundeszahnärztekammer sind neben den beiden Haupt-

partnern des Deutschen Zahnärztetages, der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), auch das Institut Deutscher Zahnärzte/Zahnärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (IDZ/zzq), die Zahnärztlichen Mitteilungen (zm) sowie die Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte für Lepra- und Notgebiete (HDZ) zu Gast.

„Das Besondere an der IDS ist, dass hier das Spektrum der Trends und der Neuheiten aus allen Fachrichtungen gezeigt wird, weshalb sich das Kommen für jede Kollegin und jeden Kollegen lohnt.“

Informationen und Sprechstunden der einzelnen Partnerorganisationen u.a. zu den Themen GOZ-Novellierung, elektronische Gesundheitskarte, Hilfswerk Deutscher Zahnärzte, Mundschleimhauterkrankungen, Zahnmedizinstudenten und

ALPRO®

Sept-HD

zur Hände- desinfektion!

Alkoholisches Einreibe- präparat für die hygienische und chirurgische Hände- desinfektion

- ▶ schnelle und ausgeprägte Wirksamkeit auf Basis 2-Propanol
- ▶ zur hygienischen und chirurgischen Hände-
desinfektion nach RKI
- ▶ VAH/DGHM zertifiziert
- ▶ Wirksamkeitsspektrum:
bakterizid inkl. TBC, fungizid und viruzid bei lipophilen und hydrophilen Viren (Herpes-simplex, HBV, HCV, HIV, Adeno, Influenza, Vaccinia)
- ▶ maximale Hautverträglichkeit, hergestellt ohne allergieauslösende oder allergieverdächtige Zusatzstoffe

Zusammensetzung:

100 g Lösung enthalten als arzneilich wirksamen Bestandteil: 2-Propanol 63,1 g sonstige Bestandteile: gereinigtes Wasser



Fragen Sie uns oder Ihr Dental Depot!

ALPRO®

MEDICAL

Sicher.Sauber.ALPRO.

ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstr. 9 • D-78112 St. Georgen
☎ +49 7725 9392-0 📠 +49 7725 9392-91

🌐 www.alpro-medical.com

✉ info@alpro-medical.de

Assistenten, Tag der Zahngesundheit oder Zahnärzte im Ausland dürften für viele Kolleginnen und Kollegen interessant sein. Auch die gesundheitspolitischen Diskussionen mit BZÄK-, DGZMK- und KZBV-Repräsentanten unter Leitung der zm-Redaktion finden wieder statt. Darüber hinaus ist der BZÄK-Stand erneut internationaler Meetingpoint verschiedener Organisationen. Wir freuen uns auf regen Besuch!

Die IDS ist richtungsweisend für die Dentalbranche und setzt alle zwei Jahre die Standards der Zahnmedizin und Zahntechnik. Welchen Zukunftsthemen, Innovationen und fachlichen Trends sollte sich der Zahnarzt gezielt zuwenden, um mit seiner Praxis erfolgreich zu bleiben? Was würden Sie den Besuchern empfehlen?

Hier kann ich nicht mit pauschalen Empfehlungen aufwarten, das hängt sehr stark vom individuellen Profil einer jeden Praxis ab. Eine Praxis schafft keinen Erfolg, wenn der Zahnarzt hinter allen möglichen „modernen“ Trends herläuft. Ich empfehle, die eigenen Schwerpunkte selbst zu definieren und in Eigenverantwortung entsprechend zu handeln. Das Besondere an der IDS ist ja, dass hier das Spektrum der Trends und der Neuheiten aus allen Fachrichtungen gezeigt wird, weshalb sich das Kommen auch für jede Kollegin und jeden Kollegen lohnt – unabhängig davon, welche fachlichen Interessen sie oder er verfolgt.

Welchen Stellenwert hat die IDS für die Arbeit der BZÄK? Wie wirkt sich die Beeinflussung des Marktes vonseiten des Handels und der Industrie auf die standespolitischen Diskussionen aus?

Die IDS besitzt als Forum für Technik und Menschen im Dentalmarkt einen hohen Stellenwert. Eine direkte Einflussnahme von Handel oder Industrie auf die standespolitischen Inhalte sind zwar nicht gegeben, haben aber indirekte Auswirkungen: Ich denke dabei an die Stichwörter GOZ, Zahnersatz aus dem Ausland und Dentaltourismus.

Welche Aufgaben wird die BZÄK in Zukunft zu lösen haben? Welche gesundheitspolitischen Diskussionen sind zu erwarten, und wie wollen Sie während Ihrer Amtszeit die zahnärztliche Standespolitik gestalten?

Seit Übernahme des Amtes habe ich mich an dem eingeschlagenen Kurs für den zahnärztlichen Berufsstand orientiert. Wir bleiben weiter diplomatisch im Ton, aber unverrückbar in der Sache. Ich werde also unvermindert für die freiberufliche Unabhängigkeit und gegen eine wie auch immer genannte Form der staatlichen Einheitsversicherung kämpfen. Die gesundheitspolitischen Diskussionen der Zukunft werden gleichen Inhalts sein wie die vergangenen – hier geht es permanent um die Finanzierbarkeit des in dieser Weise eigentlich Unfinanzierbaren, verhandelt auf immer neuen Schauplätzen. Bildlich gesprochen: Seit etwa zwei Jahrzehnten sind die Gesundheitspolitiker pausenlos beschäftigt, mit Eimern Licht in ihr fensterloses Gebäude namens Gesundheitssystem zu schleppen. Dazu haben sie regelrechte Ketten gebildet, im Laufe der Zeit quer durch alle Fraktionen. Jeder Hinweis auf diese Absurdität wird immer noch konsequent abgetan. Stets wird versichert, dass es drinnen jetzt bald heller werde.

Herr Dr. Engel, vielen Dank für das Gespräch. ◀◀



INFO

Am 25. Oktober 2008 wurde Dr. Peter Engel auf dem Zahnärztetag in Stuttgart als Nachfolger von Dr. Dr. Jürgen Weitkamp zum neuen Präsidenten der Bundeszahnärztekammer gewählt. Dr. Engel gehört seit acht Jahren dem Vorstand der zahnärztlichen Standesorganisation als Präsident der Zahnärztekammer Nordrhein an. Seit 2004 ist Engel Vorsitzender des Senats für privates Leistungs- und Gebührenrecht der BZÄK und vertritt als Ratsmitglied der globalen Zahnärztervereinigung FDI World Dental Federation seit drei Jahren die Interessen deutscher Zahnmediziner auf internationaler Ebene. Engel kündigte an, er wolle den berufspolitischen Kurs seines Vorgängers Dr. Dr. Jürgen Weitkamp (Lübbecke) fortsetzen. Weitkamp wurde von der Bundesversammlung zum Ehrenpräsidenten der BZÄK ernannt.

Innovative Technologien

Bildgebende Verfahren in der Zahnmedizin

Wenn man sich versucht klarzumachen, dass ein Objekt in 3-D darzustellen bedeutet, dass jeder Punkt dieses Objektes und seine Position im Raum mit drei Vektoren abgebildet wird, die die Koordinaten im dreidimensionalen Raum festlegen, erahnt man, welche große Bedeutung diese Entwicklung für die moderne Diagnostik in der Zahnmedizin hat.

Dr. Robert Schneider/Neuler

■ Eine hohe Anzahl wissenschaftlicher Publikationen belegt, dass die rasante technologische Weiterentwicklung der digitalen Röntgentechnik hin zur 3-D-„low dose“-Bildgebung nicht nur die medizinische, sondern auch die zahnmedizinische Röntgendiagnostik revolutioniert hat. Als Meilenstein ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung der Spiral-Computertomografie 1989 zu sehen, mit der es erstmals möglich war, definierte Volumendatensätze eines Untersuchungsobjektes schnell und unkompliziert zu erhalten, um daraus mithilfe mathematischer Algorithmen überlagerungsfreie transaxiale Schnittbilder, multiplanare Sekundärrekonstruktionen sowie 3-D-Oberflächen-

darstellungen und Dental-CTs zu generieren.

In den vergangenen Jahren hat sich mit der Digitalen Volumentomografie (DVT, Cone-Beam-CT) speziell für die zahnmedizinische Praxis ein neues dentales Volumenaufnahmeverfahren etabliert, das auf den Prinzipien der Cone-Beam-Technologie basiert. Dabei zählen die geringe Patientendosis moderner DVT-Systeme (effektive Dosis: 15 μ Sv bis 100 μ Sv, je nach System), die geometrietreue Abbildung anatomischer Details und die direkte Einsetzbarkeit in der zahnärztlichen Praxis zweifellos zu den großen Vorteilen dieser innovativen Technologie. Nachteile der Technik sind die schwache Weichgewebisdifferenzierung, auch wenn diese in der Oralchirurgie und Implantologie von eher untergeordneter Bedeutung ist, und die unzureichende Kalibrierung der CT-Werte, welche die quantitative Auswertung der Knochendichte erschwert.

Obwohl die DVT seit ihrer Einführung in Europa bislang in erster Linie für Fragestellungen aus der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und der Implantologie angewendet wurde, gilt die CBCT-Technologie in den USA bereits seit 2003 als Goldstandard in der kraniofazialen Bildgebung. In diesem Zusammenhang muss darauf hingewiesen werden, dass die Bildqualität der „Cone-Beam-Technologie“ trotz erheblicher technischer Verbesserungen zurzeit die Bildqualität der „MSCT-Technologie“ (Medical Spiral CT) noch nicht vollständig erreicht hat. Zudem wird, ab-

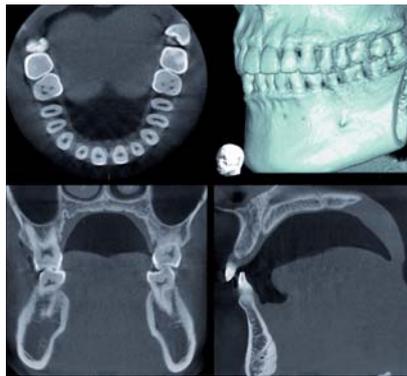
hängig vom jeweiligen DVT-System, gegebenenfalls ein zu kleines FOV (Field of View) erfasst, was die Weiterverarbeitung der DVT-Volumendaten möglicherweise einschränkt.

Die auf dem Markt befindlichen Geräte unterscheiden sich grundsätzlich durch die Sensorart, Voxelgröße und dem Field of View (FOV). Es gibt zwei verschiedene Sensortypen: Halbleiter-Flachbilddetektoren (Flat Panel) oder Bildverstärker-Sensoren, wobei die Flat Panel-Sensoren verzerrungsfreiere und exaktere Bilder aufgrund ihrer einstufigen Bildausgabe ohne geometrische Verzerrung ermöglichen. Außerdem müssen sie weitaus seltener rekaliert werden als die Bildverstärker-Sensoren. Die Voxelgröße und die damit verbundenen Linienpaare pro Millimeter sind maßgebend für detailgetreue und artefaktfreie Aufnahmen. Das FOV bestimmt die Größe des Bereichs, welcher abgebildet werden soll. Günstigere Geräte haben ein FOV von nur ca. 3x4 cm oder 5x5 cm, leistungsfähigere Geräte bis zu 20x20 cm. Auf der diesjährigen IDS werden zum einen Geräte mit einem sehr kleinen FOV zu erschwinglichen Preisen und zum anderen Geräte mit einem sehr großen FOV für spezielle Einsatzzwecke gezeigt.

Die sogenannten Kombigeräte stellen eine Weiterentwicklung auf dem Markt dar. Mit ihnen ist es möglich, sowohl DVT als auch FRS und PSA zu erstellen. Es besteht zwar die Möglichkeit, aus den DVT-Daten eine PSA oder eine FRS zu „errechnen“



▲ Abb. 1: Das Pax-Uni3D von orangedental besteht aus einem Volumentomografen, der einen 3-D-Datensatz mit einem Volumen von 50x50 mm aufnimmt, einem OPG mit einem separaten 2-D-Sensors und einem one-shot CEPH mit einem großflächigen Flat-Panel-Sensor (264x325 mm).



▲ Abb. 2: Das Aufnahmeformat $\varnothing 80 \times H 80$ mm des 3D Accuitomo von J. Morita erlaubt die Darstellung des kompletten Mundraums. ▲ Abb. 3: Bereits während des Aufnahmevorgangs errechnet das System von Cerec AC eine optimierte 3-D-Vorschau.

(wenn das FOV groß genug ist), doch die Ergebnisse sind immer noch schlechter wie echte PSA oder FRS.

Im Vergleich zur konventionellen Röntgendiagnostik bieten die DVT-basierte und die MSCT-basierte 3-D-Bildgebung erhebliche Vorteile für die röntgenologische Differenzialdiagnostik komplexer Situationen in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie und der Implantologie. Voraussetzung ist allerdings, wie für jede Röntgenaufnahme, dass eine rechtfertigende Indikation besteht (Rechtfertigungsgrundsatz der Röntgenverordnung vom 30. April 2003) und dass die „medizinische Strahlenexposition einen hinreichenden Nutzen erbringen muss“. Somit muss unabhängig von Aspekten der Dosis primär der Nutzen für den Patienten in Diagnostik, Therapieplanung und Therapiekontrolle abgewogen und jeweils das geeignete Verfahren für eine aussage-



▲ Abb. 4: Die Sensoren IQ-C von Dürr Dental aus Carbon sind angenehm für den Patienten und liefern ein detailreiches und gut diagnostizierbares Bild.

kräftige diagnostische Bewertung gewählt werden. Medizinische Indikationseinschränkungen gegenüber der konventionellen Röntgendiagnostik bestehen durch die erhöhte Strahlenbelastung, die insbesondere bei Kindern und Jugendlichen unbedingt Berücksichtigung finden muss. Somit gilt auch für den Einsatz moderner 3-D-Technologien der Grundsatz der strengen und zurückhaltenden Indikationsstellung.

Durch die zunehmende Zahl an Implantationen und deren Komplexität bedarf es jedoch einer umfangreicheren Diagnostik nicht nur aus forensischen Gründen. Auch die von den Patienten immer mehr geforderten minimalinvasiven Eingriffe benötigen eine sehr aussagekräftige und exakte röntgenologische Diagnostik.

Die Industrie ist uns hier wieder einen Schritt voraus: Zum Beispiel digitale Produktentwicklung, die wie in der Automobilindustrie den Firmen die Möglichkeit bietet das gesamte Produkt virtuell zu erfassen, bevor es tatsächlich hergestellt wird, sodass entsprechende Prüf- und Optimierungsprozesse eingebaut werden können.

Mit einer Weiterentwicklung der bekannten Kamera des CEREC-Systems (CEREC AC) eröffnet Sirona auf der diesjährigen IDS die Möglichkeit, einen gesamten Kiefer digital abzutasten. Auch 3M ESPE stellt mit dem C.O.S, dem Chairside Oral Scanner, ein Gerät vor, mit welchem man den gesamten Kieferbogen sozusagen in einem „Durchgang“ digital scannen kann.

Damit könnte in absehbarer Zeit der absolute Durchbruch für CAD/CAM in der Zahnmedizin erfolgen, wenn NUR noch relativ einfache digitale Scans der Kavitäten, Pfeiler und Abutments für die Konstruktion und Herstellung des Zahnersatzes notwendig sind. Das heißt, keine Abformmaterialien, keine Desinfektion von Abformungen, keine Modellherstellung usw.

Ein kleiner Blick in die (hoffentlich nahe) Zukunft sei gestattet: Der Patient kommt zum Zahnarzt, die Kavitäten werden präpariert, digitale Abformung, die Daten werden online an das Labor versendet. Das Labor konstruiert und stellt

den Zahnersatzer (CAD/CAM), der Zahnersatz wird an den Zahnarzt versendet und dem Patienten in der nächsten Sitzung eingesetzt. Vorteile: Kostenreduktion durch Einsparung an Material/Zeit und zufriedene Patienten durch Wegfall der „geliebten“ Abformung. Zusätzlicher Vorteil: Sollte der Zahnersatz, aus welchen Gründen auch immer, frakturieren, kann anhand des digitalen Datensatzes einfach ein neuer Zahnersatz ohne weitere Maßnahmen wie Abformung, Farbnahe usw. hergestellt werden.

Das absolute Ziel in dieser Art von Diagnostik und Therapie ist natürlich die Verbindung von 3-D-Röntgen und 3-D-Abtastung: Der virtuelle Patient. Welche mannigfaltigen Möglichkeiten sich dadurch dem Zahnarzt/Zahntechniker erschließen werden, kann heute noch nicht einmal annäherungsweise geschätzt werden.

Fazit

Die digitale Volumentomografie ist das erste eigene Verfahren in der zahnärztlichen Radiologie zur Darstellung des stomatognathen Systems durch überlagerungsfreie Schnittbilder. Ob und wann das DVT Standard wird, hängt stark von der Industrie und deren Preisvorstellungen ab. In einer finanziell sehr angespannten Zeit müssen die Geräte auch für den „normalen“ Praxisinhaber rentabel und damit attraktiv sein, um eine höhere Marktdurchdringung zu erreichen. Einige Firmen haben bereits reagiert und die Preise der Marktrealität angepasst. Auch die „Abformfreie-Praxis“ ist mittels leistungsfähiger oraler Scanner vielleicht schon bald Realität. Die Krönung des Ganzen ist natürlich die Verbindung aus 3-D-Röntgen und 3-D-Scannen. ◀◀



KONTAKT

Dr. med. dent. Robert Schneider

M.Sc., Master of Science in

Oral Implantology

Zertifizierter Implantologe (DGI)

Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie

Tannenstr. 2, 73491 Neuler

Tel.: 0 79 61/92 34 56

Fax: 0 79 61/92 34 55

E-Mail: r.schneider@zahnarzt-neuler.de

www.zahnarzt-neuler.de

Digitale Volumentomografie

Digitale Volumentomografie – Segen oder Übertherapie?

Die bildgebende zahnärztliche Diagnostik hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Dabei rückt immer mehr die Möglichkeit dreidimensionaler Darstellung mittels digitaler Volumentomografie in den Vordergrund. Eine zunehmende Zahl derer, die der modernen Technik eher kritisch gegenüberstehen und Äußerungen wie „Ich habe schon vor 20 Jahren auch ohne DVT erfolgreich operiert“ können kein Argument sein, auf ein hilfreiches diagnostisches Hilfsmittel zu verzichten.

Dr. Kai Zwanzig/Bielefeld

■ **Früher haben wir** unsere Wäsche ja auch noch im Fluss gewaschen. Zugegeben, eine 3-D-Bilddiagnostik soll und ist sicher momentan nicht als Standardverfahren einzusetzen, sondern macht vorwiegend Sinn bei größeren chirurgischen Eingriffen mit erhöhtem Risiko nachbarschaftlicher Strukturgefährdung oder umfangreicher prothetischer Planung. Unüberlegte und ungenügend geplante Implantationen führen jedes Jahr zu immer größeren Problemen, die sicher durch ein mehr an Diagnostik vermeidbar wären. Chirurgische Techniken haben sich entwickelt, warum also nicht der Zeit weiter folgen und mehr planerische Sicherheit durch ein DVT bekommen?

DVT als Behandlungskonzept der Zukunft

Es gibt bereits Länder, wo fast keine Implantate mehr ohne 3-D-Diagnostik gemacht werden, was sicher in fünf bis zehn Jahren auch der Standard in Deutschland sein wird, allein schon aus forensischen Gründen.

Fakt ist, die digitale Volumentomografie gehört heute in ein modernes Behandlungskonzept und sollte definitiv eingesetzt werden, um minimalinvasive Chirurgie zu betreiben. Bei hochpreisiger

zahnärztlicher Behandlung spielen die vergleichsweise geringen Kosten für eine dreidimensionale Aufnahme und Planung wohl eher eine untergeordnete Rolle bei der ungeheuren Sicherheit, die ein solches Verfahren bietet.

Einen Nachteil solcher Diagnostik hat unsere Praxis jedenfalls bisher nicht feststellen können, vielmehr sehen wir sie als zusätzliches Marketinginstrument, da wir dem Patienten natürlich schon im Vorfeld ein für ihn beeindruckendes Bild der Situation zeigen können, was ihm selber auch ein zusätzliches Gefühl der Sicherheit gibt. Natürlich erhält auch der Behandler wertvolle Informationen, die sich so aus konventionellen Röntgenaufnahmen nicht ergeben und zusätzlich einen genauen Überblick des entstehenden Aufwands und der Kosten geben können.

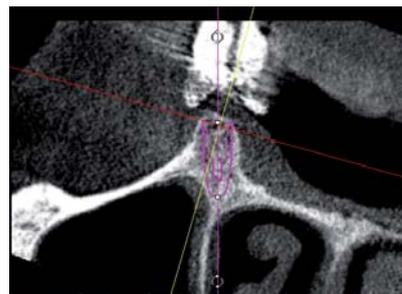
Präzisionsgewinn bei implantologischen Behandlungen

Bei uns werden heute nur wenige Implantate ohne Augmentationen gesetzt, was aber auch einige Patienten erschreckt oder komplett ablehnen. In solchen Fällen entscheiden wir allein nach einer 3-D-Aufnahme, ob dennoch implantiert werden kann oder nicht, da wir

ausschließlich prothetisch orientiert arbeiten und Implantate dort platzieren, wo sie auch versorgt werden können. Ein solches Beispiel zeigt die Abbildung 1, wo das Implantat sicher nicht konventionell mit einer solchen Präzision im Knochen und an den Nachbarstrukturen vorbei hätte inseriert werden können. Auch können wir so Patienten, bei denen Augmentationen eher vermieden werden sollten bzw. bei uns erst gar nicht durchgeführt werden (Raucher), die Möglichkeit eröffnen, eine implantologische Behandlung zu erhalten.

Virtuelle Planung wird möglich

Operationen in unmittelbarer Nähe stellen immer eine ganz besondere



▲ Abb. 1: Virtuelle Planung eines Implantats ohne Sinusaugmentation.



Abb. 2

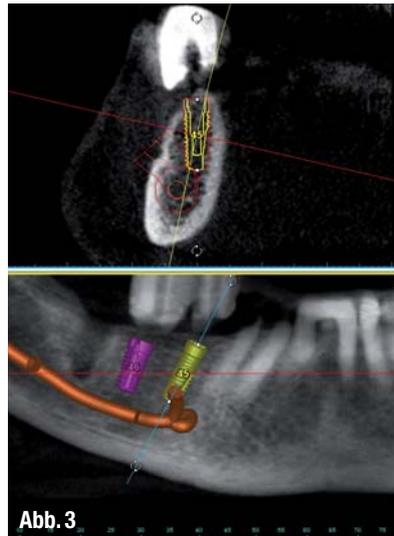


Abb. 3

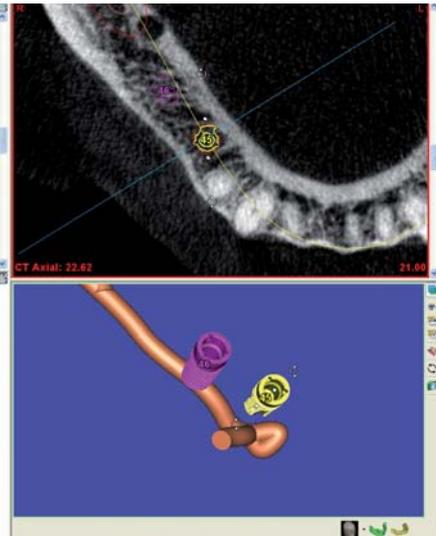


Abb. 4

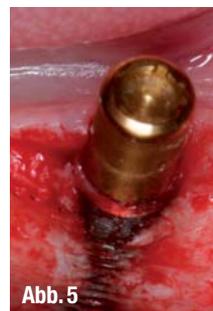


Abb. 5

▲ **Abb. 2:** Schmalen Kieferkamm. ▲ **Abb. 3:** Virtuelle Planung in unmittelbarer Nervnähe. ▲ **Abb. 4:** Osseointegrierte Implantate. ▲ **Abb. 5:** Klinischer Befund vor Explantation.

Herausforderung an das Behandlersteam dar, da Verletzungen in diesen Bereichen oft schwerwiegende Konsequenzen für die Patienten nach sich ziehen. Auch hier bietet die computergestützte Planung nach 3-D-Rekonstruktion die Möglichkeit, Lage und Verlauf eines Nerven exakt zu ermitteln und so Strukturen zu schützen und zu erhalten.

Abbildungen 2 bis 4 zeigen eine Überweisungspatientin mit fortgeschrittener

Alveolarkammatrophy. Nach virtueller Planung konnten wir schablonennavigiert am Unterkiefer nerven vorbeiimplantieren. Nach erfolgreicher Einheilung der Implantate und des Augmentats wurden diese freigelegt, eine Vestibulumplastik sowie ein freies Schleimhauttransplantat für eine stabile Weichgewebmanschette durchgeführt und die zufriedene Patientin an den Hauszahnarzt zurücküberwiesen.

Zufriedenheit auf der ganzen Linie

Immer öfter kommen alio loco implantierte Patienten mit Beschwerden in unsere Praxis. Bei einer Patientin mit starken Überempfindlichkeiten im Bereich der Unterlippe gibt es klinisch kaum Auffälligkeiten, außer dem unzureichenden Band an keratinisierter Gingiva um das Implantat 43. Unsere vorläufige Diagnose lautete vestibulärer Knochenabbau mit freiliegender Titanoberfläche, was typisch für diese Art der Beschwerden ist. Das angefertigte DVT zeigt deutlich das vestibuläre Defizit (Abb.6), sodass wir uns mit der Patientin zur Explantation entschlossen, die mittlerweile beschwerdefrei ist (Abb.5).

Für uns ergeben sich nur Vorteile. Ein relativ günstiges und im Vergleich zum CT strahlungsarmes Verfahren erweitert unser Spektrum in Extremsituationen enorm. Unsere Patienten schätzen die sichere Planung und die ausgezeichneten Ergebnisse unserer Operationen. ◀◀

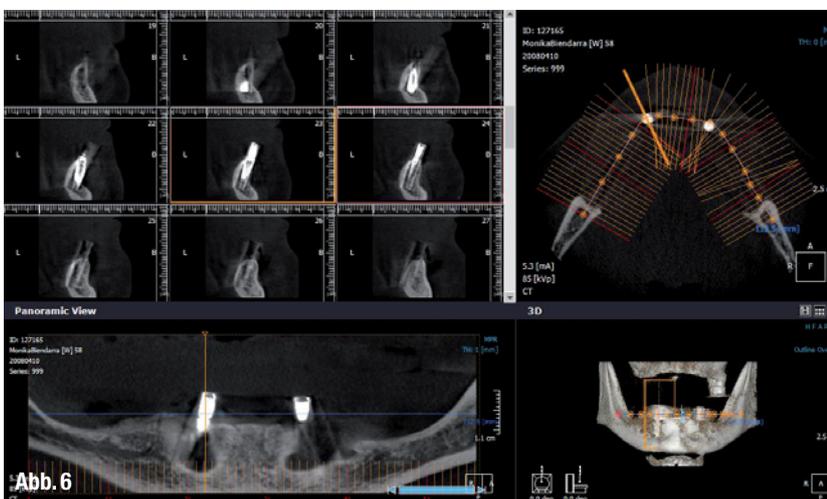


Abb. 6

▲ **Abb. 6:** 3-D-Aufnahme zeigt vestibuläres Defizit.

>> **KONTAKT**



**Dr. med. dent.
Kai Zwanzig**
Fachzahnarzt für
Oralchirurgie
Oberntorwall 24
33602 Bielefeld
www.praxis-zwanzig.de

Implantatplanung

Neue Software integriert prothetischen Vorschlag

Die Implantologie ist ein wachsender Markt und wird als substanzschonende Methode für den Lückenschluss geschätzt. Bei der Planung von Implantaten ist die moderne digitale Volumentomografie (DVT) das präziseste bildgebende Verfahren, das eine hohe Therapiesicherheit gewährleistet. Prothetische Suprakonstruktionen werden in der Implantologie immer häufiger mittels CAD/CAM-Technologie erstellt. Eine Verknüpfung beider Verfahren war bislang nicht möglich. Mithilfe einer neuen Software fließt künftig der prothetische Vorschlag in die Implantatplanung ein.

Christopher Goodson/Bensheim

■ **Nicht alle Implantate** werden heute so gesetzt, dass eine perfekte prothetische Versorgung gewährleistet ist. Abweichungen von der Belastungsachse, die nicht in allen Fällen chirurgisch indiziert sind, erfordern mitunter erheblich abgewinkelte



▲ Abb. 1: GALILEOS 3-D-Röntgensystem.

Mesostrukturen. Die Ursache für dieses Problem ist, dass zur Darstellung eines prothetischen Vorschlages in der Planungssoftware eine zahntechnische Aufstellung in Form einer Röntgenschablone im Dentallabor umgesetzt werden musste. Erst dann konnte die prothetische Versorgung adäquat in der Planung berücksichtigt werden.

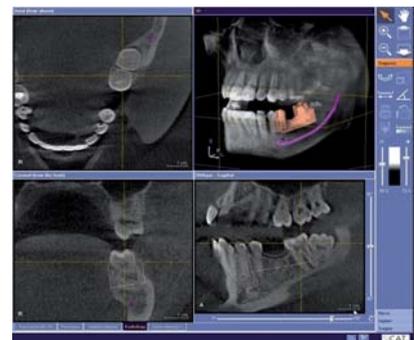
Grundsätzlich ist die digitale Volumentomografie (DVT) als modernstes und präzisestes bildgebendes Verfahren die Basis für die chirurgische Planung einer Implantatversorgung. Sie bildet alle Strukturen dreidimensional ab und erlaubt die Darstellung der Anatomie des Kiefers von allen Seiten in hoher Auflösung und Bildqualität. Wichtige anatomische Strukturen wie der Mandibularkanal sind exakt zu orten. Zudem bietet die DVT die forensische Sicherheit, den Stand der Technik bei der Diagnose eingesetzt zu haben. Die Bildqualität ist besonders bei prothetisch teilversorgten Kiefern besser als bei CT-Aufnahmen und die Röntgendosis ist deutlich geringer.

Trotz sorgfältigster chirurgischer Planung mit modernster Röntgentechnologie musste sich bisher die prothetische Versorgung nach Einsetzen des Implantates den postoperativen Gegebenheiten anpassen. Selbst mit qualitativ hochwertigen Suprakonstruktionen aus Keramik blieb das Ergebnis der Kronenkonstruktion deshalb oft ein Kompromiss. Auch wer sich modernster CAD/CAM-Technologie bediente, konnte dieses planerische Problem nicht immer optimal und kosteneffektiv lösen.

Eine neue Software ermöglicht nun die Implantatplanung in umgekehrter, aber sinnvoller Reihenfolge: „Sirona Implant“ berücksichtigt künftig schon bei der Planung des Implantats den virtuellen prothetischen Vorschlag. Das schafft sie durch die Verknüpfung der 3-D-Daten zweier bewährter Systeme: CEREC und GALILEOS.

Neue Sichtweise

Diese Kombination der führenden Technologien DVT und CAD/CAM erlaubt eine völlig neue Sichtweise auf die Implantatplanung, denn der Anwender kann die Pla-



▲ Abb. 2: Das CAD/CAM-Modell wird über die Röntgendaten überlagert und als Teil des Volumens integriert.



▲ **Abb. 3:** Sirona Implant zeigt die abgeschlossene Planung inklusive Krone und Implantat an.

nung nach Wunsch nun am angestrebten Resultat orientieren. Eine Kronenkonstruktion wird in Größe, Form und Ästhetik also nicht mehr an die implantologische Vorarbeit angepasst, sondern umgekehrt: Die exakte virtuelle Darstellung der finalen Versorgung mittels 3-D-Software ermöglicht eine restaurative Versorgung, die sich perfekt in die Mundsituation des Patienten integriert. Nach diesem optimalen Endergebnis richtet sich dann die Planung des Implantates. Diese ergebnisorientierte Vorgehensweise verbessert auch den Workflow in der Praxis.

Die neue 3-D-Röntgensoftware für Implantatplanung verbindet die CAD/CAM-Daten einer virtuellen Restauration mit den Volumendaten des DVT-Gerätes. Sie stellt realistische 3-D-Modelle der Anatomie dar und ermöglicht eine Vielzahl wichtiger zweidimensionaler Schnitte. Nicht nur GALILEOS-Anwender profitieren von den Vorteilen von Sirona Implant. Die Software ist auch für Überweiser verfügbar. Wer also ein CEREC-System einsetzt und seine Patienten an einen GALILEOS-Betreiber überweist, kann ebenfalls mit dieser neuen Technologie arbeiten.

Extrem genaue Überlagerung

Doch wie verläuft eine solche voll-digitale Implantatplanung in der Praxis? Nach der klinischen Untersuchung werden zunächst dreidimensionale Röntgenbilder erstellt. Anschließend wird die Zahnücke mittels Intraoralkamera, etwa der neuen CEREC Bluecam, dreidimensional erfasst und das Implantatgebiet sowie die angrenzenden Nachbarzähne optisch vermessen. In wenigen Sekunden berechnet CEREC dann ein virtuelles Modell und der Anwender konstruiert darauf ganz wie gewohnt seine Krone oder Brücke. Mithilfe von Sirona Implant werden nun beide

dreidimensionalen Datensätze miteinander registriert, sodass eine submillimetergenaue Überlagerung von Oberflächen-daten des prothetischen Vorschlags und der entsprechenden Röntgendaten des Patienten entsteht. Die Überlagerung ist durch die intuitive Darstellung visuell verifizierbar und hat sich bei der Erprobung für die Implantatplanung bewährt. Es erfolgt eine exakte Positionierung der Krone im Röntgenbild. Das Implantat wird im Mittelpunkt der Kronengrundfläche und in deren Einschubrichtung vorgeschlagen. Die Situation wird auf chirurgische Realisierbarkeit überprüft und gegebenenfalls korrigiert. Zur Unterstützung bietet die Software akkurate 3-D-Modelle sämtlicher Implantatlinien der gängigen Hersteller. Bei Auswahl des für den konkreten Fall vorgesehenen Implantatsystems kann die Situation im 3-D-Röntgenbild komplett simuliert werden.

Implantatplanung wird einfacher und sicherer

Der Ablauf und der materielle Aufwand der Implantatplanung lassen sich durch die Integration der Datensätze von DVT und prothetischem Vorschlag durch die neue Software von Sirona erheblich vereinfachen. Der behandelnde Zahnarzt kann die prothetische Versorgung mit CAD/CAM-Technologie selbst gestalten und dem Patienten bereits beim Beratungsgespräch einen ersten visuellen Eindruck der späteren Versorgung vermitteln. Durch die anschauliche Darstellung des originalen Implantats, des knöchernen Angebots, der Gingiva, sowie des prothetischen Vorschlags kann dann eine optimale Implantatplanung erstellt werden. ◀◀

>> KONTAKT

Christopher Goodson
Division Imaging Systems
Product Manager
3D X-Ray Software
Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
E-Mail:
christopher.goodson@sirona.com



Dreve macht Druck.



Besuchen Sie uns in Halle 10.2, Gang T/U, Stand 030/031 und erleben Sie die neue Polymax Generation.



Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31 · 59423 Unna/Germany www.Dreve.com
Tel +49 2303 8807-0 · Fax +49 2303 8807-55

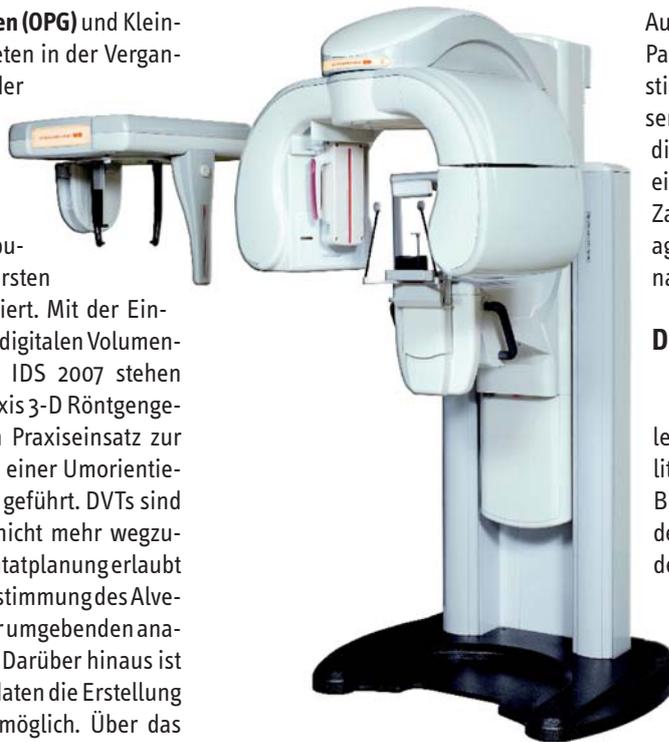
3-D-Diagnostik und -Planung

Der neue Standard in der modernen Zahn- medizin

Schneller als erwartet entwickeln sich 3-D-Diagnostik und -Planung zu einem Standard in der modernen Zahnmedizin. Das hat gute Gründe: Mit einer 3-D-Röntgenaufnahme lassen sich die diagnostischen Möglichkeiten entscheidend verbessern. Ob querliegender Weisheitszahn, Wurzelbehandlung oder Implantologie – 3-D-Röntgen ermöglicht eine absolut präzise Diagnose. Mithilfe des 3-D-Modells und den verschiedenen Schnittansichten (cross-sectional, sagittal, axial, koronal) lassen sich Anatomie und klinische Indikation klar bestimmen. Der Verlauf des Mandibularis, die exakte Position des Foramen, die Anatomie von Sinus- und Kieferhöhlen sowie die Knochenbeschaffenheit werden exakt dargestellt und die Behandlung lässt sich in der 3-D-Simulation detailliert planen. Insbesondere in der Implantologie sowie in den Bereichen MKG- und Oralchirurgie ist dies ein entscheidender Vorteil.

Marc Fieber, Holger Essig/Biberach (RiB)

■ **Orthopantomografen (OPG)** und Kleinröntgensensoren bildeten in der Vergangenheit die Basis der digitalen Röntgendiagnostik in der Zahnarztpraxis, Spezialfälle wurden beim Radiologen mit den Computertomografen der ersten Generation diagnostiziert. Mit der Einführung der modernen digitalen Volumentomografie (DVT) zur IDS 2007 stehen heute der Zahnarztpraxis 3-D Röntgengeräte für den täglichen Praxiseinsatz zur Verfügung. Dies hat zu einer Umorientierung in der Diagnostik geführt. DVTs sind in der Implantologie nicht mehr wegzudenken. Bei der Implantatplanung erlaubt DVT die exakte Lagebestimmung des Alveolarfortsatzes und aller umgebenden anatomischen Strukturen. Darüber hinaus ist mit den DVT-Volumendaten die Erstellung von Bohrschablonen möglich. Über das Standardformat DICOM 3.0 ist die Kompatibilität der DVT-Datensätze mit allen gängigen Planungsprogrammen gesichert.



▲ Im Picasso Trio sind DVT, OPG, CEPH in einem Gerät vereint. Ein Gerät für alle Fälle.

Auch in den Bereichen MKG, Endo und Paro oder beispielsweise bei der Lagebestimmung von Weisheitszähnen verbessern präzise 3-D-Diagnostik und -Planung die Behandlungssicherheit. Der erste Fall eines Schadensersatzurteils gegen einen Zahnarzt, der auf den Einsatz von 3-D-Diagnostik verzichtete, unterstreicht dies nachhaltig.

Die Bildqualität entscheidet

Von zentraler Bedeutung beim digitalen Röntgen ist die diagnostische Qualität, denn 3-D ist nicht gleich 3-D, die Bildqualität und die exakte Darstellung der anatomischen Strukturen entscheidet. Weiterhin kaufentscheidend sind die primäre klinische Anwendung und das dazu notwendige Field-of-View (FOV). Das FOV definiert die Größe des 3-D-Datensatzes (3-D-Zylinder: Durchmesser x Höhe). Für allgemein tätige Praxen, die auch implantologisch tätig sind oder dies planen, ist die dreidimensionale Darstellung eines Kieferaus-

schnittes (kleines FOV) ideal. So kann das konkrete Behandlungsfeld diagnostiziert werden – Sie sehen alles, was Sie sehen müssen. Spezialisierte Praxen oder Kliniken benötigen dagegen häufig die Darstellung des gesamten Kiefers sowie ggfs. der Kiefergelenke (großes FOV).

orangedental adressiert diese unterschiedlichen Bedürfnisse der Zahnärzte mit einem durchdachten Produktportfolio für 3-D-Röntgen. Das Uni3D verfügt über ein FOV von 5 x 5 oder 8 x 5 cm, das Picasso Trio über ein FOV von 12 x 7 cm und das Picasso Master deckt den Bereich von 16 x 7 cm bis 20 x 19 cm ab. Seit der IDS 2007 wurden diese Geräte im deutschsprachigen Raum bereits über 100-fach verkauft. orangedental hat sich damit in diesem Marktsegment als führendes Unternehmen etabliert und bietet seinen Kunden bewährte Technologie, Erfahrung und einen erstklassigen Service (an 7 Tagen pro Woche).

Das Uni3D wurde speziell für allgemeine Praxen, die implantologisch tätig sind, konzipiert. Das FOV von 5 x 5 oder 8 x 5 cm zeigt den Kieferausschnitt, der behandelt werden soll, in perfekter 3-D-Qualität. Das Uni3D verfügt weiterhin über einen separaten 2-D-Röntgensensor für OPG-Aufnahmen und ein CEPH one-shot. Der Aufbau ist modular, so kann die Praxis entscheiden, in welcher Kombination sie starten möchte und ggfs. später 3-D oder



▲ PaX Uni: Der Volumetomograf PaX-UNI3D lässt sich modular erweitern und bietet damit Zukunftssicherheit.

CEPH nachrüsten. In der Kombination 3-D, OPG, CEPH one-shot (CEPH Sensorgröße 29,4 x 32,5 cm, Belichtungszeit 0,9 Sekunden) ist das Uni3D ein großartiges Gerät für die Kieferorthopädie: Darstellung des gesamten Schädels in ausgezeichneter Qualität, im CEPH plus spezielle 3-D-Kiefergelenkdarstellung.

Das Picasso Trio wurde speziell für Implantologen, MKGs, Oralchirurgen, Dentalkliniken und implantologisch tätige Gemeinschaftspraxen entwickelt. Das FOV von 12 x 7 cm stellt den gesamten Kiefer sowie mit speziellen Aufnahmemodi die Kiefergelenke dar, die Qualität des OPG (separater 2-D-Sensor) besticht. Das CEPH ist eine sehr kostengünstige Option, da der OPG Sensor auch als CEPH Sensor verwendet wird.

Integrierter OPG – spart Platz und sichert die Qualität

Neben 3-D-Bildqualität und idealem FOV hat die Praxis gezeigt, dass die Qualität und Integration der OPG Funktion richtungweisend für die Kaufentscheidung sind. Aus einem 3-D-Datensatz mit großem FOV lassen sich zwar OPGs errechnen, doch die Bildqualität ist nicht vergleichbar mit einem „echten“ OPG. Außerdem hat eine Praxis in den seltensten Fällen Platz für ein separates OPG. Aus diesen Gründen beinhalten sowohl das Picasso Trio als auch das Uni3D einen separaten 2-D-OPG-Sensor mit bestechender Bildqualität und sind als 2-in-1-Gerät (3-D + OPG) oder gar 3-in-1-Gerät (3-D + OPG + CEPH) konzipiert.

Zur IDS 2009 wird orangedental mit dem PaX-DUO ein weiteres leistungsfähiges Gerät für Implantologen einführen. Als reines 2-in-1-Gerät (3-D + OPG) bietet das DUO die Möglichkeit, zwischen 2 unterschiedlichen FOVs zu wählen: 12 x 8 cm oder 8 x 8 cm. Der Zahnarzt hat damit die Wahl, genau das aufzunehmen, was für die spezifische Behandlung benötigt wird: Kieferausschnitt oder gesamter Kiefer. Das reduziert die Strahlendosis für den Patienten und spart Zeit für die Praxis.

3-D-Diagnostik schafft Vertrauen

Die 3-D-Technologie hat ihre Leistungsfähigkeit in zahlreichen klinischen Fällen unter Beweis gestellt. Selbst in der Patienten-



▲ Der Picasso Master ist ein Gerät für alle Spezialisten. Verbaut ist modernste Technologie vom Marktführer E-WOO. Das DVT liefert optimale Bildqualität und kurze Rekonstruktionszeiten.

tenkommunikation lässt sich 3-D-Diagnostik und Planung erfolgreich einsetzen. Indikation und Behandlung werden für den Patienten nachvollziehbarer, die Technologie begeistert und schafft zusätzliches Vertrauen. 3-D-Volumetomografie bzw. digitales Röntgen verbessern die diagnostischen Möglichkeiten einer Zahnarztpraxis und bieten hochwertige abrechenbare Leistungen. Gleichzeitig verleihen sie der Praxis ein noch innovativeres Image. Die Verbreitung der digitalen Bildgebung wird weiter zunehmen, die Systeme haben sich durchgesetzt.

Sowohl klinisch als auch für Patientmarketing und Praxisimage ist 3-D-Röntgen von großem Vorteil für die Praxis.

3-D-Diagnose und -Planung hat sich rasant zu einem neuen Standard in der Zahnmedizin entwickelt. Praxen, die dies frühzeitig umsetzen, werden davon profitieren. orangedental unterstützt Sie dabei gerne als Partner mit Kompetenz und Erfahrung. ◀◀

>> **KONTAKT**

orangedental GmbH & Co. KG
 Im Forstgarten 11
 88400 Biberach/Riß
 Tel.: 0 73 51/4 74 99-0
 Fax: 0 73 51/4 74 99-44
 E-Mail: info@orangedental.de
www.orangedental.de

Digitale Speicherfolien

Mehr Details durch höhere Auflösung?

Für Speicherfolien entscheiden sich immer mehr Dentalpraxen, nicht nur wegen der gleichen Arbeitsweise wie bei einer filmbasierenden Röntgenaufnahme (jedoch ohne Entwicklung und Chemie), sondern auch, weil Speicherfolien immer wieder verwendet werden können. Hinzu kommt, dass in vielen Fällen das bisherige Röntgengerät weiterverwendet werden kann.

Jürgen Morlock/Karlsruhe

■ **Häufig wird** für die Entscheidung, in welches System investiert werden soll, die Auflösung (lp/mm = Linienpaare pro Millimeter) herangezogen. Sie ist einer der Parameter, über den meist die Bildqualität digitaler Aufnahmen definiert wird. Eine aktuelle Studie von Gang Li u.a. („Detection of in vitro proximal caries in storage phosphor plate radiographs scanned with different resolutions“, DMFR-September 2008) relativiert allerdings die Annahme, dass eine höhere Auflösung mehr Details abbildet.

Laut dieser Studie zeigt eine Aufnahme mit einer theoretisch hohen Auflösung nicht mehr Sachinformationen als eine mit einer theoretisch niedrigeren Auflösung. Die Studie gibt an, dass Aufnahmen, die mit 20 lp/mm aufgenommen wurden, keinen Vorteil bei der Entdeckung von Proximalkaries zur Auf-

nahme mit 12,5 lp/mm ergaben. Eine theoretisch steigend höhere Auflösung wird oft durch ein schlechteres Rausch-Verhältnis bewirkt und somit eine proportional höhere Belichtungszeit benötigt.

Ein anderer wichtiger Faktor für das Ausmachen von Bilddetails bei einem zu betrachtenden Objekt ist das menschliche Sehvermögen. In der Studie von Gang Li wird angeführt, dass es für einen menschlichen Betrachter mit normaler Sehkraft nicht mehr als ca. 100 wahrnehmbare Graustufen gibt. Selbst wenn ein Sensor mit hoher Auflösung mehr Details mit wenig Kontrast aufnehmen könnte, kann das menschliche Sehvermögen diese Details nicht unterscheiden.

Das Röntgensystem Digora Optime von SOREDEX (dem Erfinder der dentalen Folientechnologie) verwendet eine hochempfindliche und intelligente Technologie zur Auslesung von Speicherfolien, so dass diagnostisch hochwertige Aufnahmen entstehen. Das detailreiche Bild bei diesem System wird durch einen optimalen Rauschabstand erreicht (hohes Rauschen führt zu einem Verlust diagnostischer Information). Das Auslesesystem ist mit einem kurzen Lichtweg zwischen Speicherfolie und Fotomultiplier ausgestattet. Das hat den Vorteil, dass mit geringer Strahlendosis das Rauschen minimiert wird. Die Auto-Optimisationsfunktion regelt automatisch die Helligkeit und den Kontrast der Bilder. Das Resultat ist eine klinisch korrekte Bildqualität, bei welcher auch kleinste Details

wie 0,06 mm Wurzelkanal-Verästelungen sichtbar werden. Dies entspricht einer Auflösung von 12,5 lp/mm.

Die dünnen, flexiblen Speicherfolien lassen sich leicht platzieren und positionieren. Im Digora Optime wird nach der Belichtung die Folie eingelegt und in einem Arbeitsgang wird das Bild ausgelesen und gelöscht. Das netzwerkfähige System ist klein und voll tageslichttauglich. Es kann daher an jedem beliebigen Ort der Praxis – auch direkt am Stuhl – aufgestellt werden. Mit der Software für Windows 2.5 ergeben sich Funktionen, die die Diagnose leichter und sicherer zu machen: Tools für die Bildbearbeitung, präzise Bildvermessung, Mehrfachansichten und Bildverwaltung.

Dieses Röntgensystems bietet mit seiner Twain-Schnittstelle eine Besonderheit: Es kann in alle gängigen Röntgensoftware-Programme integriert und eingesetzt werden. ◀◀



▲ Die Annahme, dass eine höhere Auflösung mehr Details erkennen lässt, täuscht. Hier eine Aufnahme mit Digora Optime, die feinste Details bei einer Auflösung von 12,5 lp/mm zeigt.

>> KONTAKT

SOREDEX

Schutterstraße 12
77746 Schutterwald
Tel.: 07 81/28 41 98-0
Fax: 07 81/28 41 98-30
E-Mail: kontakt@soredex.de
www.soredex.com/de

CAD/CAM 2009

CAD/CAM ist weiter auf dem Vormarsch

Im März 2009 findet die IDS in Köln statt, und wie bei den letzten Messen ist auch dieses Jahr wieder zu erwarten, dass das Thema CAD/CAM erneut an Gewicht gewinnt und folglich noch mehr Aussteller auf der IDS dazu Produkte präsentieren werden. Aber was ist momentan der technische Stand von Computer Aided Design und Computer Aided Manufacturing in der dentalen Branche?

ZT Peter Neumeier/München

■ **Anfangs war** die Indikationsbreite für CAD/CAM-gefertigten Zahnersatz noch sehr schmal, man konnte nur Einzelkappchen und kurz darauf dreigliedrige Brücken herstellen. Bei der Materialauswahl war man zu Beginn auf Zirkondioxid beschränkt, einem keramischen Material, das durch seine hervorragenden mechanischen Eigenschaften als Gerüstwerkstoff für mehrgliedrige Versorgungen geeignet ist.

Heute sind die Indikationen für CAD/CAM-gefertigten Zahnersatz sehr vielfältig, man kann Gerüste bis zu einer Größe von 16 Gliedern herstellen, zudem Kronen, Onlays, Inlays, Maryland-Brücken, Inlaybrücken, individuelle Implantat-abutments, Teleskope bis hin zu Modell-

gussarbeiten, Aufbiss- und Kieferorthopädischen Schienen.

Auch im Materialbereich sind wir zunehmend flexibel. Es sind auf dem Markt Rohlinge aus NEM, Titan, PMMA, glasfaserverstärktem Polymer, Wachs, Feldspatkeramik, Oxidkeramik leuzitverstärkter Glaskeramik, Lithiumdisilikat und Oxidkeramik erhältlich.

Dadurch steigt das Spektrum, in welchem die CAD/CAM-Technologie angewendet werden kann. Es ist auch möglich, die neue Technologie mit bewährten Standardverfahren zu kombinieren, um eine höhere Wirtschaftlichkeit zu erreichen.

Ein Beispiel wäre die CAO-Technik (Computer Aided Overpress), mit der moderne CAD/CAM-Technologie mit einer

konventionellen Presstechnik für Glaskeramik kombiniert wird.

In diesem Fall wird sowohl das Gerüst als auch die Verblendung gefräst, wobei die Verblendung aus einem ausbrennbaren Rohlingsmaterial gefräst wird. Diese Teile werden zusammengefügt und eingebettet, um so die Versorgung dann in einem Pressvorgang fertigzustellen. Natürlich ist dies auch mit einer fräsbaren Keramik machbar, sodass der Pressvorgang entfällt und nur ein „Verbindungs-Sinterbrand“ nötig ist. Umgesetzt ist diese Technik im Prototypenstadium bereits mit der Sinterverbundkrone.

Der Erfolg der CAD/CAM-Technologie hat vor allem drei Gründe. Erstens vergrößert sich die Materialauswahl in der Dentalindustrie, zweitens erhöht sich die Produktivität und Wirtschaftlichkeit und drittens steigt die Qualität bei gleichzeitiger Verringerung der Qualitätsschwankung.

Diese Qualitätssteigerung macht sich vor allem in den hervorragenden mechanischen Eigenschaften bemerkbar, welche durch das Verwenden von industriegefertigten Rohlingen erreicht wird. Industriegefertigte Materialien haben den Vorteil einer stetigen Fertigungskontrolle und haben dadurch einen gleichbleibenden, hohen Qualitätsstandard. Erst durch diese gleichbleibende Qualität ist es möglich Aussagen zu treffen, welche einen Bezug zur Haltbarkeit eines Produktes haben.

Die Passgenauigkeit ist ein weiteres Qualitätsmerkmal von Zahnersatz. Das Niveau bezüglich Passgenauigkeit ist bei



▲ Abb. 1: Große Materialvielfalt bei CAD/CAM.

CAD/CAM-gefertigten Produkten mittlerweile sehr hoch und nur geringen Schwankungen unterworfen – eine Folge der stetigen Weiterentwicklung der CAD/CAM-Systeme. Ein mittlerer Randspalt von unter $100\ \mu\text{m}$ ist bei fast allen Systemen Standard.

Momentane Entwicklungstendenz

Momentan entwickeln sich der Markt und die Technik von CAD/CAM sehr schnell und es hat nicht den Anschein, dass sich dieser Trend in naher Zukunft ändern wird.

Einer großen Entwicklung ist zurzeit der gesamte Arbeitsablauf, der sogenannte „Workflow“ unterworfen. Viele Schritte werden vereinfacht und automatisiert und dem Bediener kommt immer mehr nur eine Kontrollfunktion zu. War es anfangs nötig die Präparationsgrenze manuell festzulegen, wird dies heute von fast jeder Software automatisch gemacht, und bei vielen Softwarelösungen dermaßen präzise, dass häufig nur noch kurz nachkontrolliert werden muss. Die Konstruktion und die Fertigung eines Produktes geschieht hingegen noch oftmals in mehreren Schritten – in Zukunft könnte sich dies ändern: Einscannen – ein Klick – und fertig ist die komplette Konstruktion. Zukunftsmusik oder schon Realität?

Bei CEREC 3D ist dies schon umgesetzt, wenn auch nur bei bestimmten Gegebenheiten. Bei einer Inlaysituation wird nach der Präparationsgrenzenfestlegung über das biogenerische Kauflächenmodell automatisch eine sehr ansprechende Modellation der Kaufläche generiert und bei eingescannter Bissituation wird auch die Kontaktsituation mit berücksichtigt. Dies alles funktioniert und ist im Praxisalltag bewährt, sodass Präparieren und definitives Einsetzen in einer Sitzung möglich ist.

Diese Einfachheit wird auch bei komplizierteren Fällen wie zum Beispiel Brücken angestrebt. Wenn die Situation eingescannt wurde, sollte der Computer selbstständig eine komplette vollanatomische Brücke konstruieren können.

Das Konstruieren von vollanatomischen Brücken ist schon möglich, auch wenn einzelne Schritte noch manuell durchgeführt werden müssen. Allerdings ist dies momentan nur bei provisorischen Versorgungsmöglichkeiten praktikabel, da diese geringeren ästhetischen Ansprüchen genügen müssen und somit komplett aus nur einem Material gearbeitet werden können.

DAMP SOFT

mit Sicherheit!

**Die Software vom Zahnarzt
für den Zahnarzt.**

Für jede Praxis die passende Lösung.

1. Der Einstieg in die Windows-Welt. Ideal für DOS-Umsteiger.

DS-WIN-light

NEU!

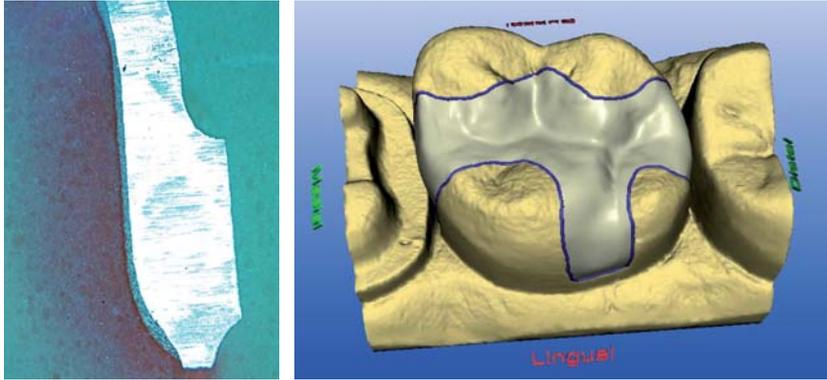
2. Das Programm für Ihre individuellen Bedürfnisse.

DS-WIN-PLUS

3. Das Programm für die anspruchsvolle Zahnarztpraxis.

DS-WIN-GOLD





▲ Abb. 2: Sehr gute Passung einer Zirkondioxidrestauration – Zementspalt im Querschnitt.
 ▲ Abb. 3: Automatische Modellation eines Inlays mithilfe des biogenerischen Kauflächenmodells – CEREC, Sirona.

Für eine Herstellung von vollanatomischen, definitiven Brücken mittels CAD/CAM-Verfahren ergibt sich hierbei ein Problem. Wir haben einerseits mit Zirkondioxid einen metallfreien Werkstoff, der sehr stabil ist, aber ästhetische Mängel aufweist. Auf der anderen Seite verfügen wir über Werkstoffe wie beispielsweise Glaskeramiken, die sehr gute ästhetische Eigenschaften haben, aber nicht über genügend Stabilität verfügen, welche für



▲ Abb. 4: Computer Aided Overpress – Herstellung von Gerüst und Verblendung im CAD/CAM-Verfahren.

Brückenrestorationen, insbesondere im Seitenzahnbereich, erforderlich ist. Wir können also keine Brücken aus einem einzigen Rohling generieren, ohne dadurch Kompromisse eingehen zu müssen, da kein Material die Eigenschaften bezüglich Stabilität und Ästhetik gleichermaßen gut abdeckt.

Durch die schon oben erwähnte Sinterverbundtechnologie könnte aber diese Hürde in naher Zukunft überwunden werden, indem man zwei Materialien, die im CAD/CAM-Verfahren verarbeitet werden können, miteinander kombiniert. Eine weitere Schwierigkeit zur komplett auto-

matisierten Herstellung von perfektem Zahnersatz stellt die dynamische Okklusion dar. Während die statischen Kontakte durch das Einscannen eines Bissregistrares bereits gut kontrollierbar sind, fehlt dies bei der dynamischen Kontaktsituation noch weitestgehend. Um diese Problematik zu lösen, versucht man einen virtuellen Artikulator zu entwickeln, der alle möglichen Kieferbewegungen eines Patienten reproduzieren kann. Momentan ist die Reproduktion von allen Kieferbewegungen in einem Artikulator sehr schwierig, während dies am Computer relativ schnell und einfach gelöst werden könnte. Zudem ist eine Kiefergelenkaxiografie mit Übertragungsbogen und volljustierbarem Artikulator für kleine Versorgung zu kostenintensiv und zu aufwendig. Daher wird auf diese Vorgehensweise nur bei sehr großen Sanierungen zurückgegriffen. Beim virtuellen Artikulator würde dies einfach, kostengünstig und schnell bei jeglichem Zahnersatz möglich werden.

Der virtuelle Artikulator könnte vollständig in der CAD-Software integriert sein und müsste am Bildschirm gar nicht mehr visualisiert werden. Die Software entfernt einfach alle Störkontakte von vornherein.

Was erwartet uns

Alles was bisher erwähnt wurde, ist schon möglich oder ist beim heutigen Stand der Technik nur eine Frage der Weiterentwicklung, welche von Entwicklern, Technikern und Ingenieuren noch umgesetzt werden muss.

Aber es gibt noch einige große Schritte, welche uns zukünftig erwarten können.

Ein Schritt könnte das intraorale Scannen sein. In den 80er-Jahren wurde diese Technik zum ersten Mal in Zürich mit dem

CEREC-System angewandt, ist aber bis heute nur für eine schmale Indikationsbreite freigegeben. Um Reflexionen zu vermeiden, wird dabei ein Scanpulver auf die zu erfassende Oberfläche aufgebracht.

Das große Bestreben ist es, die kompletten Kiefer inklusive der Weichteile einfach und schnell intraoral zu scannen. Geräte dieser Art sind am Markt bereits verfügbar, werden allerdings immer noch weiterentwickelt, um sie für den Praxisalltag zu optimieren.

Diese Technik ist ein ähnlich großer Sprung wie die Einführung der CAD/CAM-Technologie selbst, da die manuelle Modellherstellung sowie die Artikulierung der Modelle entfallen kann. Selbst Arbeitsmodelle oder Kontrollmodelle, falls diese gewünscht oder benötigt werden, können dann im CAD/CAM-Verfahren entweder additiv (Stereolithografie) oder subtraktiv (Fräsverfahren) hergestellt werden, da ein kompletter Datensatz von Unter- und Oberkiefer vorliegt.

Die Schritte der Modellherstellung könnten in der Zukunft aber auch komplett entfallen, und das gewünschte Produkt, egal ob Krone, Brücke, Schiene oder Sonstiges, wird genauso einfach, schnell und präzise gefertigt, wie es momentan schon bei Inlays möglich ist.

Fazit

Aufgrund der großen Wirtschaftlichkeit, der großen Indikationsbreite, der neu zugänglichen Materialien und vor allem der momentanen Entwicklung wird sich in naher Zukunft fast jeder, der in der Dentalbranche beschäftigt ist, mit dem Thema CAD/CAM auseinandersetzen müssen, sofern er dies noch nicht getan hat. Im Praxisalltag wird CAD/CAM-gefertigter Zahnersatz Einzug halten, egal ob dieser chairside, labside oder im Fertigungszentrum hergestellt wurde. <<

>> KONTAKT

ZT Peter Neumeier
 Goethestraße 70
 80336 München
 Tel.: 0 89/
 51 60 95 20/-21
 www.
 zirkondioxid.de

CAD/CAM wird das Handeln bestimmen

Digital wird zum Standard

Die intraorale und extraorale Messaufnahme, das Scannen von Antagonisten und Registraten, das dreidimensionale Konstruieren auf dem Bildschirm, die Nutzung unzähliger Zahnformen aus der Zahndatenbank, die Gestaltung anatomischer Kauflächen, das funktionelle Artikulieren am virtuellen Modell, die subtraktive Bearbeitung von Hochleistungskeramiken – all das wäre ohne Computerunterstützung nicht möglich geworden. Zahnmedizin ohne Digitaltechnik und CAD/CAM-Verfahren ist heute nicht mehr vorstellbar. Der Quantensprung bahnte sich 1985 an: Mithilfe eines Fairchild Videosensors, der damals noch militärischen Zwecken diente und deshalb eine Sondererlaubnis zur Nutzung in der Zahnmedizin benötigte, konnte erstmalig eine Präparation – intraoral mit der Triangulationskamera sichtbar gemacht – mehrdimensional vermessen und auf den Bildschirm übertragen werden. Mithilfe eines PC, einer bildgebenden Software und einer angekoppelten CNC-Fräseinheit wurde das erste Inlay aus Silikatkeramik an der Universität Zürich ausgeschliffen.

Manfred Kern/Wiesbaden

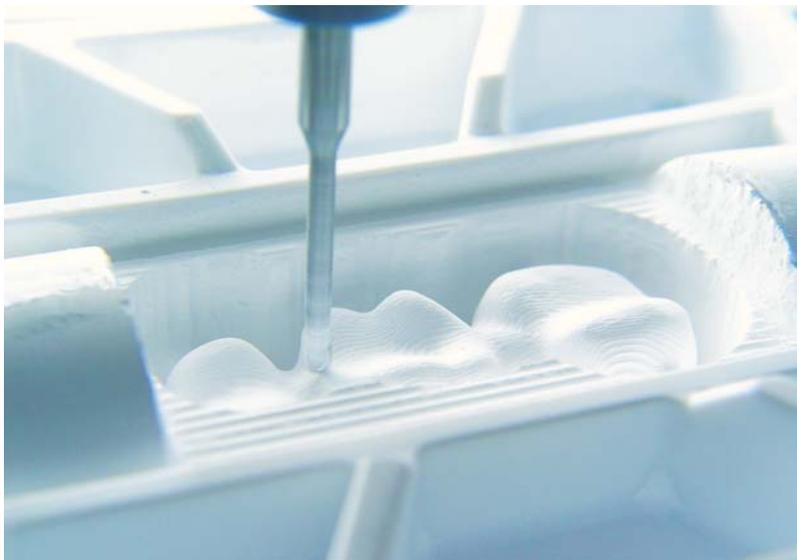
■ **Eine Vorstellung** von den sich anbahnenden Technologien und von den umwälzenden Therapiemöglichkeiten, die damit der Zahnmedizin bevorstanden, hatten damals nur wenige Eingeweihte. Seitdem sind weltweit über 25 Millionen vollkeramische Restaurationen mithilfe der CAD/CAM-Technik chairside und im

ZT-Labor hergestellt worden. Durch die Computerunterstützung ist die subtraktive Bearbeitung von Glaskeramiken und Oxidkeramiken für ästhetische Restaurationen mit einer reproduzierbaren, konstanten Werkstoffqualität bei gleichzeitiger Kostenoptimierung möglich geworden.

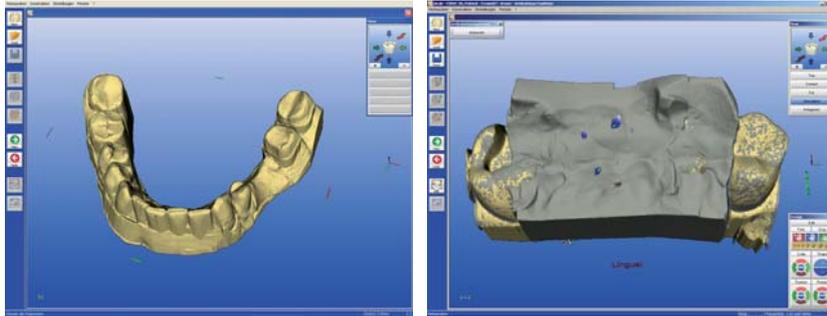
Noch vor einigen Jahren stand die Diskussion um Passgenauigkeit, Wirtschaftlichkeit und Benutzerfreundlichkeit im Vordergrund. Die Qualität von CAD/CAM-Restaurationen wurde kritisch gesehen und es gab nur wenige „Pioniere“, die sich mit diesem Thema auch wissenschaftlich auseinandersetzten. Inzwischen hat sich das Blatt gewendet. Aus der zögerlichen und teilweise auch abwartenden Haltung gegenüber dem computergefertigten Zahnersatz ist ein akzeptiertes Standardverfahren geworden. Viele Unternehmen investieren inzwischen in die weitere Entwicklung dieser Technologie.

Pioniere des CAD/CAM

Die Entwicklung der dreidimensionalen Bilderfassung trieben aus technischer Sicht neben leistungsgesteigerten Mikroprozessoren besonders CCD-Bildsensoren mit auflösungsstarken Fotodioden sowie optische und taktil arbeitende Scanner voran, um Präparation und Modell zu „lesen“ und in die Software zu laden. Die Impulskapazität zur Reproduktion der Zahnoberflächen erreicht bei



▲ Abb. 1: Großdimensionierte Fräsaufmaschinen liefern eine hohe Passgenauigkeit der Gerüste. (Foto 3M ESPE)



▲ **Abb. 2:** Intraorale Kamerascanner ermöglichen künftig lichtsichtige Ganzkiefer-Abformungen und sind die Wegbereiter der abdruckfreien Praxis. (Abb. Wiedhahn) ▲ **Abb. 3:** Funktionelles Bissregistriert für eine Quadrantensanierung. (Abb. DGCZ)

Laserscannern inzwischen eine Geschwindigkeit von tausend Messpunkten pro Sekunde. Weiterentwickelte CAD-Software mit 3-D-Grafikapplikationen übernimmt die digitalen Signale und formt daraus die klinische Situationsoberfläche, die sie mittels einem okklusalen „Settling“ mit präformierten Kauflächen aus der Zahndatenbank virtuell ergänzt. Die Höcker der Kaufläche werden in ihre okklusale Position „eingerütelt“. Ein Artikulationsprogramm übernimmt die okklusalen Merkmale von Antagonisten und Nachbarzahn-Kauflächen und erzeugt ein Kontaktpunktmuster, das die Kriterien der individuellen Funktion erfüllt. Ein zusätzlich gewonnenes, regionales FGP-Registrierat (Functional Generated Path) spürt Störstellen des freien Gleitraums auf und reduziert diese automatisch.

Den Impetus bezog diese Entwicklung aus zwei Quellen: Die Protagonisten der computergestützten Chairside-Versorgung wollten eine industriell hergestellte Keramik mit definierten physikalischen Eigenschaften unmittelbar an der Behandlungseinheit bearbeiten und den Patienten in einer Sitzung ohne Provisorium versorgen. Der andere Ansatz war, Oxidkeramiken – z.B. Zirkoniumoxid – mithilfe der CAD/CAM- bzw. Frästechnik für Kronen- und Brückengerüste nutzbar zu machen.

Durch die Weiterentwicklung der CAD-Software konnten vielfältige Konstruktionsmöglichkeiten geschaffen und die Qualität der Schleif- und Fräseinheiten durch Einsatz mehrerer Steuerungsachsen optimiert werden. Heute ist Wirtschaftlichkeit bei gleichzeitig hoher Qualität der gefertigten Restaurationen das „Markenzeichen“ der CAD/CAM-Technik. Davon profitiert der Zahnarzt und Zahn-

techniker durch standardisierte und kontrollierte Behandlungs- bzw. Fertigungsabläufe – und letztlich auch der Patient. Deshalb werden heute ca. 82 Prozent der vollkeramischen Restaurationen in Deutschland computerunterstützt hergestellt.

Die Entwicklung der Digitaltechnik schreitet schnell voran. Unter der Leitung von Prof. Bernd Kordaß, Universität Greifswald, stellten Nachwuchswissenschaftler, Informatiker, Ingenieure der interdisziplinären „Informatik-Sektion der Deutschen Gesellschaft für computergestützte Zahnheilkunde e.V.“ (DGCZ), die sich aus dem ehemaligen Arbeitskreis für „Angewandte Informatik in der Zahnmedizin der DGZMK“ entwickelt hatte, neue computergestützte Verfahren vor, die künftig die Behandlung in der Zahnarztpraxis unterstützen können. So können laut Informatiker U. Heil, Greifswald, Röntgenaufnahmen mit einer Software analysiert und daraus virtuell 3-D-Modelle errechnet und mehrschichtig abbildet werden – ein Beitrag zur besseren Beurteilung der Anatomie. Informatiker D. Hintzen, Leipzig, demonstrierte, dass Okklusionsfolien zwar die Kontaktpunkte zeigen, aber nicht die Schichtdicke der Kontaktfläche. Mit einer digitalen Messmethode kann die Durchdringung der Kontaktfläche ermittelt werden. Diese Technik ist für den habituellen Biss relevant, weil einer Studie zufolge 40 Prozent von prothetisch ersetzten Zähnen keinen oder einen zu geringen Kontakt zum Antagonisten haben. Eine virtuelle Analyse von Knochenverlust in der Maxilla durch Fehlbelastungen, z.B. bei insuffizienten Implantataufbauten oder bei Bruxismus, ermöglicht laut C. Kober, München, die Simulation mit der Finite Element-Methode. Ein „Stereomatching“,

das mithilfe eines Flachbettscanners Modelle unbezahnter Kiefer digitalisiert und den Austausch der Bilddaten mit dem Zahntechniklabor ermöglicht, entwickelte M. Busch, FH Osnabrück. S. Ruge, Greifswald, stellte virtuell die dynamische Okklusion eines vollbezahnten 3-D-Modells vor, die automatisch Kontakte und Gleitflächen auf Funktion mit hoher Auflösungsgenauigkeit prüft. Die Passgenauigkeit von Zirkonoxidkeramik-Brückengerüsten, ausgehend vom identischen Ausgangsmodell und hergestellt auf verschiedenen CAD/CAM-Systemen, prüfte O. Moldovan, Ulm. Die virtuell konstruierte Brücke zeigte tendenziell eine höhere Passgenauigkeit als das Gerüst, vom Wax-up-Modell gescannt. Die Rekonstruktion der Frontzähne 11 und 21 unter Nutzung des kontralateralen Replikats, das die Außenform des Nachbarzahns kopiert, zeigte F. Probst, München. Da Frontzähne selten symmetrische Ähnlichkeiten aufweisen, wurde zur Individualisierung des Replikats ein Referenzzahn mithilfe von Ähnlichkeitsmerkmalen aus der Zahndatenbank übertragen.

Diese computerunterstützten Methoden mögen aus heutiger Sicht noch Entwicklungsaufwand benötigen, um den Praxiseinsatz zu rechtfertigen. Doch es zeigt auch, dass die Digitaltechnik in der Lage ist, in Zukunft viele Aufgaben intelligent und ressourcenschonend zu lösen.

Zukunft von CAD/CAM

Worauf wird sich nun der aktuelle CAD/CAM-Trend konzentrieren? Wer sich mit der Thematik eingehend beschäftigt, konnte schon sehr früh voraussehen, dass Fertigungszentren eine entscheidende Rolle spielen würden: Hohe Auslastung, spezialisiertes Personal, zentralisierte Materialbeschaffung und hohe Qualitätsmaßstäbe an die „Standardversorgung“ ermöglichen einen wirtschaftlichen Durchsatz, der die Amortisierung der Investitionen in hochentwickelte Fertigungsmaschinen ermöglicht und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit erhöht (Abb. 1). Mittlere und kleinere ZT-Labors werden ihre Kernkompetenz in der computergestützten Herstellung hochwertiger, ästhetischer Restaurationen und in der Spezialanfertigung im Bereich der Teilprothetik und Implantatprothetik nutzen.

Ein weiterer Trend ist die computergestützte Fertigung von Inlays, Onlays, Teilkronen und Einzelkronen im Chairside-Verfahren oder unter Einbeziehung des Praxislabors mit CAD/CAM-Ausrüstung. Zielgruppe für dieses Konzept ist der Zahnarzt. Die biogenerische Kauflächengestaltung ermöglicht die Rekonstruktion der fehlenden Kaufläche bei Inlays, Onlays und Teilkronen nach dem Vorbild der Natur. Der Nutzen bei der einmaligen Sitzung ist die Zeitersparnis für den Patienten und die Einsparung des Provisoriums, was zusätzlich die potenzielle Gefahr der Höckerfraktur, der Schmelzrandabplatzung und die Schwächung der Dentinhaftung minimiert.

CAD/CAM und Vollkeramik werden oft in einem Atemzug genannt, was auf der anderen Seite aber auch viel zu kurz greift. Gerade das enorme Potenzial, das in der Fräsbearbeitung und seit Kurzem auch im Lasersintern von Metallen steckt, wird oft völlig vergessen. Die Herstellung von Metallrestaurationen (z.B. NEM, Titan) wird daher ebenfalls über kurz oder lang eine Domäne der CAD/CAM-Technik werden.

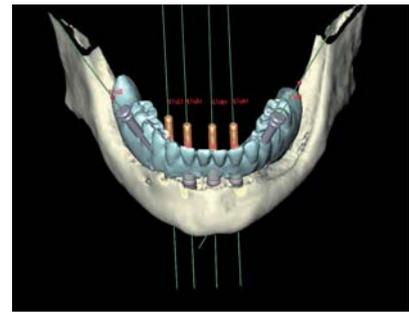
CAD/CAM für alle Bereiche der Zahnmedizin

Was wird die Zukunft der CAD/CAM-Technik bringen? Die intraorale 3-D-Messung wird zumindest teilweise die abdruckfreie Praxis ermöglichen (Abb. 2). So können Daten einer intraoralen Aufnahme mithilfe eines wachstrocknen 3-D-Printers im Rapid-Prototyping-Verfahren Arbeitsmodelle für die Zahntechnik produziert werden, auf denen konventionell oder im CAD/CAM-Verfahren Zahnersatz gefertigt wird. Intraorale Scans lichtoptischer Situationsabformungen können vom Zahnarzt über Internet-Portale an den Zahntechniker gesandt werden, um in das stationäre CAD-System eingespeist zu werden. Die verschiedenen Konzepte der abdruckfreien Praxis bieten einen erheblichen Komfort, weil der Abdruck mit Würgeretz entfällt, Fertigungszeiten verkürzt und die Produktivität auf der zahntechnischen Seite erheblich gesteigert werden kann. Die Geschwindigkeit, die Bedienung und die Genauigkeit der Aufnahmen werden laufend verbessert und der Messbereich ausgeweitet. Hat man einmal einen 3-D-Datensatz der

Zahnoberflächen abgespeichert, lässt sich damit auch eine völlig neuartige, zahnmedizinische Diagnostik durchführen, indem man die zu verschiedenen Zeitpunkten aufgenommenen Messdaten miteinander vergleicht, um klinische Veränderungen festzustellen.

Oder nehmen wir das weite Feld der Implantologie und deren Suprastrukturen. Schon heute können Langzeitprovisorium, Abutment und Krone computerunterstützt hergestellt und Behandlungsabläufe reduziert werden. Die digitale Volumetomografie (DVT) bildet die Struktur des Knochens dreidimensional ab und ermöglicht dadurch eine deutlich höhere Qualität der Befundung, verbunden mit der exakten Ortung des Nervus alveolaris. Die Bildqualität ist besonders bei prothetisch teilversorgten Kiefern besser als bei CT-Aufnahmen; die dafür benötigte Röntgendosis ist deutlich geringer. Somit liefert das DVT die Basis für die chirurgische Planung des Implantates. Künftig wird mit der digitalen Messkamera intraoral das Implantatgebiet und die angrenzenden Nachbarzähne gescannt und ein virtuelles Modell gerechnet. Dieses Modell wird vom 3-D-Volumetomogramm überlagert; es erfolgt eine exakte Positionierung einer Krone im Röntgenbild. Die Position des Enossalpfeilers wird im Mittelpunkt der Kronengrundfläche und in deren Einschubrichtung vorgeschlagen. Die Situation wird auf chirurgische Realisierbarkeit überprüft. Bei Auswahl des für den konkreten Fall vorgesehenen Implantatsystems kann die Situation im 3-D-Röntgenbild komplett simuliert werden. Mit spezieller Software kann künftig auch eine Bohrschablone konstruiert werden, die stereolithografisch gefertigt, eine exakt positionierte Knochenbohrung und Implantatplatzierung sicherstellt (Abb. 4).

Bei kieferorthopädischen Behandlungen, bei der Analyse von Erosionen und Abrasionen, bei parodontalen Veränderungen oder Eingriffen sind so quantitative, dreidimensionale Verlaufskontrollen möglich. Ein ganz entscheidender Vorteil der computergestützten Verfahren im Vergleich zur herkömmlichen Aufwachstechnik ist auch in der funktionellen und morphologischen Kauflächengestaltung zu sehen. Komplexe Algorithmen können ein immenses Grundlagenwissen über Zahnstrukturen und individuelle genetische Zusammen-



▲ Abb. 4: Screenshot der Implantat-Planung im UK mit 4 Ancor-Pins zur exakten Fixierung der OP-Schablone. (Abb. Geiselhöringer)

hänge abspeichern. Virtuelle Artikulatoren können beliebig programmierbare Bewegungen simulieren, sodass deutlich mehr Naturgesetzmäßigkeiten und individuelle Parameter als bisher in die Restaurationsoberfläche integriert werden können. Schon heute haben die computergestützten Diagnose- und Restaura-tionsverfahren dazu beigetragen, die funktionelle Artikulation zu vereinfachen

Überhaupt: Die Bedürfnisse der CAD/CAM-Technologie haben Themen der Grundlagenforschung beflügelt und damit auch andere Bereiche der Zahnmedizin vorangebracht. Universitäten und Industrie können durch Kooperation eine nützliche Symbiose bilden und diese spannende Entwicklung voranbringen und gestalten. Bis jetzt war CAD/CAM oder computergestützte Zahnmedizin kein zentrales Thema an den Universitäten. Da wir gerade erst am Anfang stehen und das Leistungspotenzial der CAD/CAM-Technik enorm ist, wird sich das in den nächsten Jahren mit Sicherheit ändern – und hiermit wiederum auch die Ausbildung der Studierenden und indirekt auch die Behandlungsmöglichkeiten in den Praxen beeinflussen – im Interesse unserer Patienten. ◀◀



KONTAKT

Manfred Kern

Arbeitsgemeinschaft für Keramik
in der Zahnheilkunde e.V.

E-Mail: info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.eu

Hightech im Labor

CAD/CAM trifft Handwerk

Immer häufiger wünschen sich unsere Patienten schöne und natürliche Zähne. Der Zahnarzt und der Techniker werden vor die Herausforderung gestellt, ein Ergebnis zu liefern, das ästhetisch ansprechend und funktionell ist und gleichzeitig in einem vernünftigen Preis-Leistungs-Verhältnis steht. Die Lösung: CAD/CAM.

ZTM S.-Jan Strahinovic/Hannover

■ **Dank der Errungenschaften** der letzten Jahre in der Zahntechnik und Zahnmedizin im Bereich CAD/CAM und der zu schleifenden Materialien ist es uns möglich geworden, in diesem Bereich effizient zu arbeiten. Wo früher zeitraubende und aufwendige Prozeduren nötig waren, um im Frontzahnbereich ästhetische Ergebnisse zu erzielen, ist es nunmehr fast schon ein „Kinderspiel“, solche Resultate zu erreichen.

Ausgangssituation

An diesem Patientenbeispiel dokumentieren wir einen Fall, der die Verbindung zwischen moderner CAD/CAM-Technologie und dem Handwerk zeigt. Die Patientin stellte sich in der Praxis vor, ihre beiden Inzisiven waren über die Jahre sehr stark abradiert und zu kurz geraten. Die Patientin störte sich an der Optik der Zähne 11, 12 (Abb. 1).

Um einen schnellen visuellen Vergleich mit dem möglichen Endergebnis

zu bekommen, entschloss sich der behandelnde Zahnarzt dazu, die Zähne mit Composite provisorisch aufzubauen und zu korrigieren. Durch diese Methode lässt sich das Ergebnis schon vorwegnehmen und der Patient kann sehen, wohin die Reise führen wird.

Die Daten wurden für die Längenangaben an das Labor übermittelt. Nach einer eingehenden Untersuchung und Analyse wurde im Labor ein Wax-up erstellt und dieses in der Praxis durch ein Mock-up bei der Patientin umgesetzt und gemeinsam besprochen (Abb. 2, 3). Hierbei wurden die Zähne verlängert und vestibulärein wenig in der Zahnstellung korrigiert. Diese Maßnahmen wurden im Mund der Patientin nach phonetischen und ästhetischen Gesichtspunkten kontrolliert.

Der Weg zur Ästhetik mit CAD/CAM

Nachdem die Behandlungsplanung abgeschlossen war, wurde mit der Pa-

tientin ein Termin für die Präparation vereinbart. Hier wurde die Zahnfarbe mit der digitalen Fotografie festgestellt und dokumentiert (Abb. 4, 5) – eine große Hilfe, um später im Labor die Zahnfarbe zu analysieren und objektiv zu bewerten. Die Präparation wurde nach den Präparationsregeln für Veneers präpariert und mit Impregum abgeformt. Im Labor wurden für die weiteren Schritte ein Meistermodell erstellt und ein ungesägtes Kontroll- bzw. Schichtmodell mittels arbiträrer Gesichtsbogenübertragung im Artikulator eingesetzt.

Nachdem die Stümpfe gesägt und präpariert waren, übertrugen wir durch einen Silikonschlüssel das Wax-up vom Situationsmodell auf das Meistermodell. Das Modell wurde zuvor isoliert und dann mit Wachs aufgefüllt. Das Wax-up diente uns im nächsten Schritt als Scanvorlage. Dazu wurde es separiert und an den Kontaktpunkten nochmals nachgearbeitet, sodass zwei Einzelzahn-Veneers entstanden.



▲ **Abb. 1:** Die Patientin störte sich an der Optik der Zähne 11, 12. ▲ **Abb. 2, 3:** Nach einer eingehenden Untersuchung und Analyse wurde im Labor ein Wax-up erstellt und dieses in der Praxis durch ein Mock-up bei der Patientin umgesetzt und gemeinsam besprochen.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

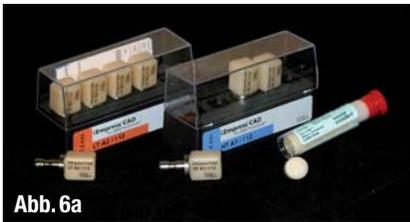


Abb. 6a



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

▲ **Abb. 4, 5:** Dokumentation der Zahnfarbe. ▲ **Abb. 6:** Die Modellation. ▲ **Abb. 6a:** Zum Einsatz kamen die Empress CAD-Blöcke der Firma Ivoclar Vivadent. ▲ **Abb. 7:** Die Scanvorlage aus Wachs und die Veneers. ▲ **Abb. 8, 9, 10:** Die Veneers wurden im inzisal Bereich gekürzt und vestibulär reduziert. ▲ **Abb. 11, 12:** Nach Brand und Fixierung im Keramikofen gebrannt. ▲ **Abb. 13:** Die zuvor fixierten Effekte wurden sichtbar gemacht. ▲ **Abb. 14:** Um eine bessere Kontrolle zu haben, kommt wieder der Silikon Schlüssel vom Situationsmodell zum Einsatz.

Die Modellation wurde zum Scannen mit Scanpulver eingesprüht (Abb. 6). Für kleinere und mittlere Betriebe hat sich das Sirona InLab Gerät bzw. der Nachfolger inLab MCXL bewährt. Damit zügig gearbeitet werden kann, lohnt sich eine Investition in den InEos Scanner, um unnötige Doppelbelegung der Schleifmaschine zu vermeiden.

Die Scandaten wurden im Scanmodus Veneers und in Verbindung Korrelation aufgenommen. Dabei wurde im ersten Schritt die Präparationsgrenze gescannt und in einer zweiten Aufnahme das gepuderte Wax-up. Die Aufnahme und die Konstruktion der beiden Zähne wurden wiederum analog zum Wax-up einzeln konstruiert und geschliffen.

Zum Einsatz kamen die Empress CAD-Blöcke der Firma Ivoclar Vivadent. Das Material stammt aus der Empress Esthetic Presstechnik, die uns hervorragende Möglichkeiten und Resultate bot. Das gleiche Material, das früher gepresst wurde, wird jetzt geschliffen und kann in

einem weiteren Schritt individualisiert werden. Das in der Regel zeitaufwendige Einbetten und Warten auf den Vorwärmofen entfällt damit genauso wie das oft heikle Ausbetten der Veneers. All diese Faktoren lassen uns effektiver und zeitsparender Keramikversorgungen herstellen.

Hierfür können die Empress Esthetic Massen und Farben genutzt werden. Für die Versorgung der beiden Zähne kam ein HT Rohling in der Zahnfarbe A1 zum Einsatz. Bei Bedarf stehen ebenso LT Rohlinge zu Verfügung. Der HAT Rohling steht für High Transluzenz (höhere Transluzenz) und der LT für Low Transluzenz (geringere Transluzenz).

Der Rohling wurde im Gerät eingeschraubt und der Fräsvorgang konnte beginnen. Das Schleifen für sich dauerte ca. 20 Minuten, sodass beide Veneers in 40 Minuten geschliffen waren und nun zur Verfügung standen.

Zum Vergleich sieht man in Abbildung 7 die Scanvorlage aus Wachs und

die Veneers. Diese könnten, wie von Presskeramiken gewohnt, weiterverarbeitet werden. In diesem Stadium können zwei Wege bis zur Fertigstellung beschritten werden: Zum einen kann das Veneer in Form und Länge so belassen werden, um es auf dem Modell zu kontrollieren und dann direkt mit den Mal- und Glasurbränden weiterzuarbeiten und die Veneers fertigzustellen. In unserem Fall haben wir uns für die zweite Möglichkeit entschieden, um eine noch individuellere Ästhetik zu erreichen. Dafür wurden die Veneers unter Zuhilfenahme eines Silikon Schlüssels, der vom Situationsmodell stammt, im inzisal Bereich gekürzt und vestibulär reduziert, um Platz für die Malfarben zu haben (Abb. 8, 9, 10). Nach der Reduktion und Kontrolle wird ein Washbrand mit Neutral durchgeführt und gebrannt. Daraufhin folgte der eigentliche Charakterisierungsbrand mit Redish, Yellow und Blue im Inzisalbereich für hellere sowie dunklere Bereiche. Diese wurden



▲ **Abb. 15, 16, 17:** Nach dem ersten Brand werden im zweiten Schritt die geschrumpften Bereiche mit Medium ergänzt und gebrannt. ▲ **Abb. 18, 19:** Nach der Ausarbeitung in Form und Länge wurde die Oberflächentextur erarbeitet und mittels Silberpulver kontrolliert. ▲ **Abb. 20:** Für ein besseres Farbempfinden habe ich aus Composite Stümpfe hergestellt, um Lichtverhalten auf den natürlichen Zähnen nachzuempfinden. ▲ **Abb. 21, 22, 23:** Die fertige Arbeit auf dem Modell nach Glasur und Politur. ▲ **Abb. 24:** Die Oberflächen wurden nochmals mit Silberpulver kontrolliert. ▲ **Abb. 25, 26:** Die zufriedene Patientin.

im Keramikofen gebrannt und fixiert (Abb. 11, 12).

Jetzt konnte mit den Schneidmassen Medium, High Transluzens und Low Transluzens gearbeitet werden. Ich nutzte im mittleren Bereich die HT Massen, um die zuvor fixierten Effekte sichtbar zu machen. Im Randbereich arbeite ich mit Low bzw. Medium Massen (Abb. 13).

Diese können auch anderweitig zur Anwendung kommen, je nach Patientenfall und Zahnfarbe. Um eine bessere Kontrolle zu haben, kommt wieder der Silikon Schlüssel vom Situationsmodell zum Einsatz (Abb. 14). Nach dem ersten Brand werden im zweiten Schritt die geschrumpften Bereiche mit Medium ergänzt und gebrannt (Abb. 15, 16, 17).

Nach der Ausarbeitung in Form und Länge wurde die Oberflächentextur erarbeitet und mittels Silberpulver kontrolliert (Abb. 18, 19). Für ein besseres Farbempfinden habe ich aus Composite Stümpfe hergestellt, um Lichtverhalten

auf den natürlichen Zähnen nachzuempfinden und so ein identisches Aussehen zu ermöglichen, das den Halsbereich nicht zu stark farblich absetzt (Abb. 20).

Abschließender Glanzbrand und Ergebnis

Danach folgte der Glanzbrand. Dabei wurde Glasurmasse in der zervikalen Hälfte aufgetragen. In der inzisalen Hälfte wurde nur mit den Mal-Glasurliquid die Restauration benetzt. Hier können nochmals individuelle Charakteristika gemalt werden. Nach dem Glanzbrand wurde die Restauration nochmals überprüft, bevor es zur abschließenden Politur kam. Um naturidentische Oberflächen nachzuahmen, wurde die Restauration mit Bimstein am Poliermotor nochmals poliert. Danach war die Restauration fertig und konnte nun eingliedert werden. Die fertige Arbeit auf dem Modell nach Glasur und Politur zeig-

gen die Abbildungen 21 bis 23. Die Oberflächen wurden nochmals mit Silberpulver kontrolliert (Abb. 24).

Die Veneers wurden mit Composite, nicht mit Dualzement eingeklebt, um eine Verfärbung im Frontzahnbereich zu vermeiden. Eine zufriedene Patientin, die wieder allen Grund zum Lachen hatte (Abb. 25, 26). An dieser Stelle möchte ich mich bei der Zahnarztpraxis Broermann und Dr. Siever und dessen Team für die gute Zusammenarbeit bedanken. ◀◀

>> KONTAKT

smile.aesthetics
ZTM S.-Jan Strahinovic
 Leonhardtstr. 2
 30175 Hannover
 Tel.: 0511/8 38 77 23
 E-Mail: info@smile-aesthetics.de
 www.smile-aesthetics.de

Virtuelles Modell

Digitale Abdrucknahme vereinfacht

Das CEREC-System, weltweit einziger Nutzer des Triangulationsprinzips für intraorale Messaufnahmen, setzt mit CEREC AC und der CEREC Bluecam-Kamera neue Maßstäbe in der CAD/CAM-Technologie. Nie zuvor wurden Intraoral-Scans schneller, bildschärfer und messgenauer in 3-D-Technik erzeugt. Ganzkieferaufnahmen erweitern das Indikationsspektrum und erlauben mit virtuellen Modellen die abdruckfreie Zusammenarbeit zwischen Praxis und ZT-Labor.

Dr. med. dent. Helmut Götte/Bickenbach

■ **Die Aufnahmeeinheit** des CEREC 3D-Systems erhielt unter der Typenbezeichnung CERECAC („Acquisition Center“) eine neue Kamera (Bluecam). CERECAC löst die bisherige CEREC 3-Aufnahmeeinheit ab; die neue Software unterstützt aber auch weiterhin die CEREC 3-Kamera. CEREC AC ist mit beiden Schleifeinheiten (CEREC 3 Fräseinheit und CEREC MC XL [extra large]) kompatibel.

Das Interesse an einem verbesserten, intraoralen Aufnahmesystem liegt nicht nur darin, eine Chairside-Fertigung von größeren Restaurationen zu ermöglichen. Durch die einfachere Einbeziehung der Nachbarzähne und des Gegenkiefers lassen sich die okklusale und funktionelle Gestaltung verbessern und durch die genauere Vermessung der Präparation der Informationsgehalt der Aufnahme steigern. Darüber hinaus bieten intraoral vermessene 3-D-Datensätze von Kiefersituationen neue diagnostische Möglichkeiten.

Herzstück von CEREC AC ist die Bluecam-Kamera. Die bisher infrarot gespeiste Lichtemission wurde auf ein kurzwelliges Blaulicht umgestellt, das von lichtstarken Dioden erzeugt wird (Abb. 1). Ferner fand ein neues Linsensystem mit asphärischen Objektiven Verwendung, das den Lichtstrahl bündelt und parallel auf den Bildsensor (CCD) ausrichtet. Die Lichtempfindlichkeit wurde gesteigert, die Aufnahmezeit um 50 Prozent verkürzt und die Bildfolge beschleunigt. Die Projektionsmatrix nutzt weiterhin das bewährte Streifenlichttraster.

Schneller, schärfer, verwacklungsfrei

Im Ergebnis bietet die neue Bluecam eine höhere Abbildungsgenauigkeit der klinischen Situation: Die Messtiefe wurde um 20 Prozent gesteigert, die Tiefenschärfe wuchs auf 14 mm. Die Bildschärfe der Ein-

zelaufnahme wurde erhöht, Rundunschärfen wurden eliminiert. Eine Verwacklungskontrolle (Automatic Capture), deren Sensitivität vorgewählt werden kann, prüft das voraussichtliche Bild und löst die Aufnahme automatisch nur dann aus, wenn die Bildschärfe sichergestellt ist. Es können im Quadranten und über den Kieferbogen beliebig viele Aufnahmen als überlappende Sequenz „geschossen“ werden.

Der 3-D-Aufnahmekatalog verwaltet die Einzelbilder auf dem Bildschirm. Die Software bewertet ihre Brauchbarkeit, kennzeichnet und verwirft unbrauchbare Messaufnahmen, und verbindet die Abbildungen zu einem kompletten Zahnkranz (Matching) und zu einem virtuellen Modell nach dem natürlichen Vorbild (Abb. 1). Zu Beginn der Aufnahmesequenz geschossene Bilder, die evtl. durch Kofferdam oder Watterollen beeinträchtigt sind, werden automatisch ausgewechselt, so-

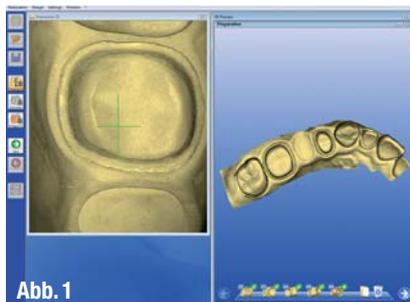


Abb. 1

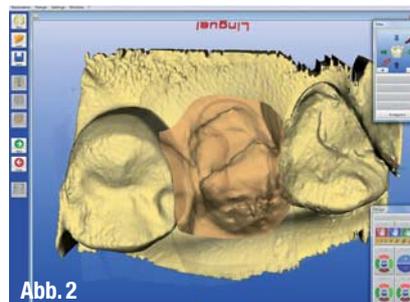


Abb. 2

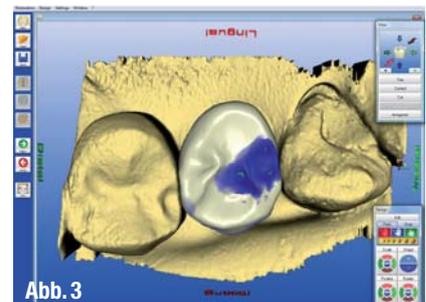


Abb. 3

▲ Abb. 1: Quadranten-Scan mit Präparationen, aus Einzelaufnahmen automatisch zu einer 3-D-Vorschau zusammengefügt. ▲ Abb. 2: Kronen-Ver-sorgung: Einjustieren des Gegenbisses zur Kauflächengestaltung, Regio 24. ▲ Abb. 3: Fertigstellung der Kronenkauffläche.

bald später ein passendes Bildpaar gefunden wird. So werden insuffiziente Aufnahmen schnell ausgetauscht. In-vitro-Studien im Labor der Universität Zürich haben ergeben, dass die Aufnahmegenaugigkeit nur um 19 µm von der Referenzmessung eines Master-Laborscanners abweicht – das entspricht einem Drittel Durchmesser eines menschlichen Haares. Damit liegt die Genauigkeit nahe den Werten von stationierten Laserscannern. Die Präzision erhöht die marginale Passgenauigkeit der Restauration; dadurch werden bei adhäsiver Befestigung weniger Überschüsse erzeugt, die einen geringeren Beseitigungsaufwand erfordern.

Abbildungstiefe und Tiefenschärfe erlauben, dass kein exakt bestimmter Abstand zur Präparation beachtet werden muss; das Kamera-Prismenfenster kann direkt auf den Zahn aufgesetzt werden – eine Erleichterung besonders bei Aufnahmen im distalen Bereich. Die Autocapture-Funktion, verantwortlich für das Auslösen der Aufnahme, arbeitet automatisch nach Kontrolle der Bildschärfe. Die Bedienung des Fußschalters und somit die Koordination von Auge und Fuß entfällt. Dadurch kann ein ganzer Quadrant in 30 Sekunden gescannt werden. Die Verwacklungskontrolle macht die Aufnahmesequenz zusammen mit der Menüführung sicher und einfach, sodass diese Phase auch an die Assistenz delegiert werden kann. Wenn die Aufnahmeeinheit per Funk oder WLAN mit der Schleifeinheit verbunden ist, kann das System dank einer optionalen, unterbrechungsfreien Stromversorgung ohne Datenverlust bis zu sechs Minuten netzunabhängig arbeiten – ideal für einen Standortwechsel während der Schleifphase.

Chairside bis zu vier Brückengliedern

Die Bluecam-Kamera benötigt für den Scan eines kompletten Quadranten ca. 30 Sekunden und ist auch für Aufnahmen am Gipsmodell geeignet. Auch Bissregistrare mit statischer und dynamischer Okklusion werden digitalisiert und bereiten eine funktionelle Artikulation der Restauration vor. Nach dem Anwählen „Brücke Zahndatenbank“ kann mit Bluecam die Präparation für eine viergliedrige Brücke aufgenommen werden. Dies ermöglicht die Konstruktion und Chairside-Fertigung von Langzeitprovisorien aus



▲ Abb. 4: Krone 24 nach adhäsiver Eingliederung. (Alle Abbildungen Dr. Götte)

Kunststoff unter Nutzung der CEREC-Schleifeinheit. Dadurch wurde das Indikationsspektrum von CEREC wesentlich erweitert.

Bei der Konstruktion von Kronen werden, wie bisher bei CEREC 3D, Fissurenachsen und Höcker der Nachbarzähne analysiert – wahlweise auch die Morphologie des Antagonisten – und in die Kauflächenberechnung einbezogen (Abb. 2–4). Die Software justiert okklusale Kontaktpunkte und Gleitflächen der Kronenkonstruktion mit der Kaufläche des Antagonisten. Die Wandstärke des projizierten Keramikgerüsts wird im voraus geprüft, ebenso die Einschubachsen von Pfeilerkronen. Nach Konstruktion der Restauration kann der Datensatz per Funk an die Schleifeinheit, ins Praxislabor oder über WLAN bzw. Internet an das zahn-technische Labor gesandt werden. Im Schnellschleifmodus der CEREC MC XL-Schleifeinheit kann eine viergliedrige Brücke in ca. 20 Minuten ausgeschliffen werden. Für die Provisorienfertigung stehen Kompositblöcke von VITA (CAD Temp) und Merz (artBloc Temp) zur Verfügung. Die Schleifvorschau zeigt die Größe des erforderlichen Blocks sowie die Positionierung der Restauration im Werkstoff – ideal bei Keramikblocks mit integriertem, dichtegesteuerten Schmelz-Dentin-Farbverlauf (VITA TriLuxe, Ivoclar Multishade).

Virtuelles Modell im Online-Einsatz

Bei Einsatz des CEREC Connect-Systems können die Digitaldaten der lichtoptischen Abformung, selbst eines ganzen Kiefers, von CEREC AC mit CEREC Connect

an das ZT-Labor gesandt werden. Damit wird die modellfreie Herstellung der Restauration möglich. Aus den Daten kann in Zukunft auch wahlweise ein physisches ZT-Modell zentral hergestellt werden. Auf diesem Weg können alle Einzelzahnversorgungen wie Inlays, Onlays, Teilkronen, Veneers, Kronen und Provisorien hergestellt werden. Für Kronen- und Brückengerüste bis zu vier Gliedern kann das ZT-Labor, das über keine CEREC-Schleifeinheit verfügt, beim Internet-Portal infiniDent künftig ein Modell herstellen lassen, das als Ausgangspunkt für die laboreigene Gerüsfertigung dient. Damit bietet CEREC AC zusammen mit CEREC Connect den kleinstmöglichen Einstieg in das CEREC-System, das beliebig aufrüstbar ist. Jedes inLab-Labor kann dadurch Aufträge aus der abdruckfreien Praxis aufnehmen und mit CAD/CAM-Technik vollkeramische Kronen und Brücken herstellen.

CEREC AC bildet zusammen mit der Schleifeinheit CEREC MC XL, der neuen CEREC 3D-Software und CEREC Connect einen neuen Standard in der restaurativen Zahnbehandlung. Die einfache Bedienung ermöglicht einen durchgängigen und zeitsparenden Workflow in der Praxis. Die fortschrittliche Technologie bietet zudem neue Chancen für eine hocheffiziente Zusammenarbeit mit dem zahn-technischen Labor. Außerdem sorgt der modulare Aufbau des CEREC-Systems, seine kontinuierliche Weiterentwicklung und die vollständige Kompatibilität mit allen Systemkomponenten bis hin zum Labside-System inLab für volle Flexibilität bei der Behandlung und nachhaltige Investitionssicherheit. ◀◀

Fallbeispiel

Blau begeistert

Mehr als zwanzig Jahre ist es her, dass die CEREC-Methode zur Chairside-Herstellung von Vollkeramikrestaurationen ohne Abformungen entwickelt wurde. Heute lassen sich mit verbesserten Werkstoffen noch ästhetischere und stabilere Versorgungen chairside anfertigen. Der folgende Beitrag beschreibt das klinische Vorgehen und die Herstellung mit IPS Empress® CAD und IPS e.max® CAD LT.

Dr. Dirk Ostermann/Hannover

■ Die Chairside-Methode bietet viele Vorteile. Sie lässt sich schnell und passgenau umsetzen, sodass vollkeramische Restaurationen in nur einer Sitzung hergestellt und eingegliedert werden können. Auch im folgenden Fall wünschte der Patient eine solche Therapie, um seine mehr als dreißig Jahre alte Versorgung gegen Vollkeramikronen auszutauschen. Bei der Untersuchung zeigte das Onlay beginnende Defekte durch starke Artikulationskontakte (Abb. 1).

Mesial zeigte sich beginnende Dentinkaries, darum wurde der Bereich des Kontaktpunktes in die Teilkronenpräparation einbezogen. Scharfkantige Übergänge, Höckereinfassungen und Bevels wurden vermieden. Präparationsgrenzen im sichtbaren Bereich stellen beim zahnfarbenen Material kein ästhetisches Problem dar. Auf ausreichend Platz wurde geachtet, um die Keramik adhäsiv befestigen zu können. Die Präparations-

grenze der Krone 36 reichte an die Bifurkation heran. Hier wurde zirkulär mit ausgeprägter Hohlkehle präpariert und die Innenkante abgerundet, weil scharfkantige Ecken zu Spannungsspitzen und Frakturen führen können. Die Wandstärke entspricht den Mindestanforderungen der Keramik und es besteht ausreichend Platz (Abb. 2).

Anstelle einer konventionellen Abformung wird bei der Chairside-Methode



Abb. 1



Abb. 2

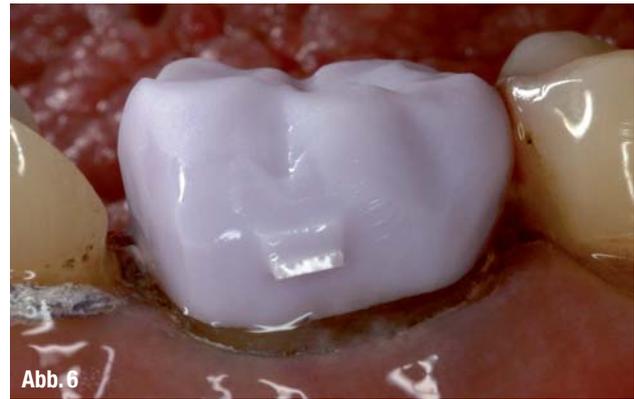


Abb. 3



Abb. 4

▲ Abb. 1: Nach dreißig Jahren Gold wünschte der Patient jetzt Vollkeramik. ▲ Abb. 2: Ausreichend Platz? – Kontrolle nach der Präparation. ▲ Abb. 3: Bereit zur Abtastung – mattiert mit IPS Contrast Spray Chairside opak. ▲ Abb. 4: Unverzichtbare Information – der Silikonbiss berücksichtigt die statische Okklusion.



▲ Abb. 5: Ungewöhnlich stabil – IPS e.max CAD für die Chairside-Behandlung. ▲ Abb. 6: Der Randschluss ist perfekt.

die Zahnoberfläche mit einer Mundkamera abgetastet und für das CAD/CAM-Verfahren digitalisiert. Dazu werden die Zähne mit IPS Contrast Spray Chairside opak mattiert (Abb. 3). Zusätzlich wird die statische Okklusion mit einem Silikonbiss in gleicher Weise intraoral aufgenommen (Abb. 4). Aus diesen Daten generiert die CEREC-Software eine virtuelle Modellsituation, mit der die Restauration gestaltet wird.

Bei Prämolaren zeigen sich mit adhäsiv befestigter Glaskeramik gute Langzeitergebnisse. Wir entschieden uns da-

her für den IPS Empress CAD Multi-Block. Der polychromatische Block mit natürlichem Farbverlauf von Dentin zu Schmelz hat zervikal das benötigte Chroma und inzisal die gewünschte Transluzenz. Er entspricht damit der natürlichen Erscheinung des Zahnes. Restaurationen zeigen daher keine sichtbaren Übergänge.

Die Krone 36 kann dagegen ausschließlich im Dentin adhäsiv befestigt werden. Dadurch erreichen wir nicht die hohen Haftwerte wie bei einer Schmelzhaftung. Zum anderen befindet sich die

Krone im Kauzentrum. Hier bietet IPS e.max CAD LT ausreichend Stabilitätsreserven. In der Variante Low Translucency ist es gut für Seitenzähne geeignet, kann adhäsiv befestigt werden und bietet zum Beispiel gegenüber Feldspatkeramik die dreifache Festigkeit von 360 MPa.

Zunächst konstruieren wir die Vollkrone, da sie mehr Zeit in Anspruch nimmt als die Teilkrone. Abbildung 5 zeigt das Schleifergebnis als „blaues“ Lithiummetasilikat. Der Randschluss bei der Einprobe ist perfekt (Abb. 6). Vorsichtig wird die Okklusion überprüft und

ANZEIGE



Speicherfolie: einstecken · auslesen · löschen · auswerfen

DIGORA[®] OPTIME

Digitales intraorales Speicherfolien-Röntgensystem



**Beschleunigt die
Bildbearbeitung -
steigert die Wirtschaftlichkeit!**

SOREDEX DIGORA[®] Optime ist das digitale intraorale Röntgensystem, das Folien in einem Arbeitsgang ausliest und löscht – **in nur 4 Sekunden**. Intraorale Aufnahmen werden einfacher und genauer.

DIGORA[®] Optime ist klein, leicht zu handhaben und schnell zu bedienen.

SOREDEX

Ein Unternehmen der PaloDex Group

Schutterstr. 12 · D - 77746 Schutterwald
Tel. +49 (0) 781 28 41 98-0 · Fax 28 41 98-30 · kontakt@soredex.de

www.soredex.de

**Von unseren staunenswerten Neuheiten
überzeugen Sie sich am besten selbst -
wir freuen uns auf Ihren Besuch
IDS 2009 Halle 11.2 - Stand N050**



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

▲ Abb. 7: IPS Object Fix unterstützt die gleichmäßige Temperaturverteilung. ▲ Abb. 8: Schon die blaue Krone kann mit IPS e.max CAD-Malfarben charakterisiert werden. ▲ Abb. 9: Fix fertig – die Krone ist bereit zum Eingliedern. ▲ Abb. 10: Parallel ist die Teilkrone geschliffen.

gegebenenfalls korrigiert. Dies ist zwar auch im Endzustand möglich, erfordert dann aber eine – wie bei Keramik üblich – Politur. Generell ist es möglich, in nur einem Brennprozess die gesamte Krone fertigzustellen. Zum Kristallisieren bei 850 °C in einem Ofen mit Vakuumsfunktion wie dem Programat® CS sollte die Krone mit der Brennstützpaste IPS Object Fix unterstützt werden (Abb. 7). Schon in diesem teilkristallisierten „blauen“ Zustand kann die Krone mit IPS e.max CAD-Malfarben ästhetisch charakterisiert werden (Abb. 8). Im nur halb-stündigen Vorgang erhält die Keramik ihre ausgewählte Zahnfarbe und Endhärte – was für den klinischen Einsatz und die Therapie in nur einer Sitzung ei-

nen entscheidenden Zeitvorteil bedeutet. Nach dem kombinierten Malfarben/Glasurbrand ist die Krone dann fertig zum Eingliedern (Abb. 9).

Schnell und schön

Zwischenzeitlich wurde die Teilkrone fertig konstruiert und geschliffen. Die Roheprobe zeigt die Genauigkeit der geschliffenen Restauration (Abb. 10). Anschließend wird die Teilkrone mit Optra-Fine®-Silikonpolierern auf Hochglanz poliert. Glasieren und charakterisieren sind zwar ebenfalls möglich, aber in den meisten Fällen lassen sich im Seitenzahnbereich allein durch polychromatische IPS Empress CAD Multi-Blocks perfekte Ergebnisse erzielen. Zeitgleich sind dann beide Kronen fertiggestellt. Die Vollkrone lässt sich auch konventionell zementieren, aber wir gliedern adhäsivein, da diese Befestigungsform aus unserer Sicht Vorteile für den Langzeiterfolg einer Keramik bietet. Zum einen wird das Material durch den kraftschlüssigen Verbund optimal unterstützt; zum anderen lässt nur diese Methode einen dauerhaft bakterien-dichten Verschluss zu. In unserer Praxis haben wir das ad-

häsive Befestigen mit dem Syntac-System und einem fließfähigen, lichterhärten Composite seit vielen Jahren als Standard etabliert. Wo immer möglich, gliedern wir so ein.

Die Abbildung 11 zeigt das klinische Resultat nach Entfernung der Überschüsse. Die Nachkontrolle nach etwa einem Monat zeigt perfekte klinische Verhältnisse, keinerlei gingivale Irritationen und auch keine Vorkontakte. Der Patient ist mit dem Ergebnis äußerst zufrieden. Vor allem damit, dass es eine hochfeste Keramik gibt, die eine Therapie in nur einem Arbeitsgang erlaubt. ◀◀



▲ Abb. 11: Perfektes Ergebnis – der Patient freut sich, dass alles nach nur einer Sitzung erledigt ist.



KONTAKT



Dr. Dirk Ostermann
Hildesheimer
Straße 93
30173 Hannover
E-Mail: praxis@
dr-ostermann.de

Digitale Abformung

Die beste Verbindung zwischen Praxis und Labor

Rationalisierung ist mehr als nur Mitarbeiter schlecht zu bezahlen. Rationalisierung bedeutet Flexibilität und technischen Fortschritt. Und sie bedeutet klassische Arbeitsprozesse zu überprüfen und gegebenenfalls zu verändern und an den technologischen Stand anzupassen. 3M ESPE ist Innovationsführer, wenn es um Zahnmedizin und Zahntechnik geht. Um Arbeitsprozesse sicherer zu machen, startet 3M ESPE jetzt in eine neue Ära: die digitale Abformung. Der intraorale Lava Chairside Oral Scanner C.O.S. zur digitalen Abformung ist künftig das verbindende Element zwischen Zahnarztpraxis und Dentallabor.

Markus Ziegler/Seefeld

■ **Immer wenn sich** Rahmenbedingungen ändern, erfordert dies auch ein Umdenken bei den Betroffenen. Aus Sicht vieler klassischer Dentallabore hat sich bei-



▲ **Abb. 1:** Lava Chairside Oral Scanner C.O.S.: Rationalisierung ist Effizienzsteigerung durch Nutzung besserer Möglichkeiten. Der Lava Chairside Oral Scanner C.O.S. ist der Einstieg in den „Digital Workflow“ in der Zahnarztpraxis.

spielsweise deren Ausgangsposition trotz größerer Freiheit und zunehmender Gestaltungsspielräume in den vergangenen Jahren nicht unbedingt verbessert. Geänderte Bezuschussungsrichtlinien, stagnierendes Wachstum, die zunehmende Intensität des Wettbewerbs und Globalisierung sind nur einige Stichworte, die als Beleg ins Feld geführt werden.

Wer als Laborbesitzer Fortschritt für sein Unternehmen erreichen will, muss dafür jedoch auch den passenden Rahmen schaffen. „Rationalisierung“ heißt das Zauberwort. Vielfach werden darunter aber ausschließlich Maßnahmen zur Senkung der Lohnkosten verstanden. Das ist falsch.

Denn vielmehr bedeutet Rationalisierung die Steigerung der Effizienz durch bessere Nutzung vorhandener Möglichkeiten. Ihr Ziel ist es, einen gleichen Effekt mit weniger Mitteln oder einen größeren Effekt mit den gleichen Mitteln zu erreichen. Dieses Ziel kann man einerseits durch Optimierung von Betriebsabläufen erreichen oder andererseits, indem man menschliche Arbeitskraft durch Maschinen ersetzt. Fernöstliche Großlabore beispielsweise straffen Arbeitsabläufe gern, indem sie ihre Beschäftigten auf jeweils nur wenige bestimmte zeitsparende Tätig-

keiten spezialisieren. Dies lohnt sich, weil die dortigen Lohnkosten geringer sind als beispielsweise Kapitalkosten für innovative Hochtechnologie. Hierzulande sind die langfristigen Kosten für Löhne dagegen tendenziell höher als für moderne Technologien. Vor diesem Hintergrund nutzen immer mehr Labore innovative CAD/CAM-Verfahren und verschaffen sich so eine Kostenposition, die es ihnen erlaubt, am Markt wettbewerbsfähig zu agieren. Diese Form der Rationalisierung setzt damit nicht nur bei den Lohnkosten an, sondern gestaltet beispielsweise die Edelmetall-/Keramik-Abteilung oder mitunter den gesamten Aufbau des Betriebes und dessen Ablauforganisation um.

Die Prozesskette in der Zahntechnik

Bei der Herstellung von Zahnersatz sind üblicherweise die Aktivitäten und Prozesse aus funktionalen Gründen ablaufmäßig verbunden. Diese Verbindung wird „Prozesskette“ genannt. Die Menschen, die den Zahnersatz anfertigen, bilden gemäß der vorgegebenen Arbeitsorganisation aufgabenbezogene Arbeitssysteme. Alles sich darin abspielenden Vorgänge wie Modellieren, Gießen, Ausbetten, Ausarbeiten, Verblenden etc. werden als „Ar-



▲ **Abb. 2:** Handstück: Das Handstück des Lava Chairside Oral Scanner C.O.S. vereint 22 Linsen und 192 LEDs mit einer hochkomplexen Videokamera. Es wird einfach über die Zahnreihen geführt und rechnet zeitgleich die Scan-Daten in ein 3-D-Modell um. Das Weichgewebe wird bei einer Abformung nicht komprimiert, sodass das Ergebnis die unverfälschte Basis für präzisen Zahnersatz darstellt.

beitsprozess“ bezeichnet. Dieser Prozess erfordert vom Zahntechniker Spezialwissen, ist ergebnisorientiert und nimmt eine gewisse Fertigungsdauer in Anspruch.

Allerdings sind viele Ergebnisse traditioneller Prozesse in Präzision und Form nicht genau vorhersehbar, sondern mehr oder weniger individuell und hängen ab von persönlichen Vorlieben des Zahntechnikers wie zum Beispiel der Temperatur beim Aufwachsen, der Modellationsform, dem Anstiften, dem Mischungsverhältnis beim Einbetten usw.

Um diese individuellen Unwägbarkeiten zu reduzieren, unterstützen sinnvoll-

erweise zunehmend Computer die Prozesse zur Herstellung von Zahnersatz. Einen solchen digitalen Teil eines Prozesses nennt man „Workflow“ und er verfolgt im Allgemeinen das Ziel:

- ▶ die Bearbeitungszeiten und die Kosten zu reduzieren
- ▶ den Fertigungsprozess zu vereinheitlichen
- ▶ die Qualität der Ergebnisse zu verbessern
- ▶ die Prozesse transparenter zu machen.

3M ESPE als steter Taktgeber der zahn-technischen Entwicklung forschte bereits intensiv am „Digital Workflow“ – dem digitalen Arbeitsfluss. Wie in der Welt der Medien, Grafiker und Drucker sollten die nötigen Komponenten ausschließlich digital miteinander kommunizieren und nunmehr auch in der Zahnarztpraxis die Arbeit vereinfachen und sie sicherer machen. Gleichzeitig setzte sich 3M ESPE das Ziel, die Kommunikation zwischen Praxen und Laboren zu verbessern und eine bessere Zahnersatz-Qualität ohne Streuverluste wie beispielsweise durch verzogene Abformungen zu erreichen.

Ein Quantensprung – der Lava Chairside Oral Scanner C.O.S.

Die Experimente anderer Unternehmen mit intraoralen digitalen Präzisionsabformungen waren regelmäßig nicht ernst zu nehmen. Sie scheiterten zumeist an der Darstellung von Weichgewebe und unter sich gehenden Präparationen. Erst 3M ESPE hat diese Problematik gelöst. Die Lösung heißt „3-D-in-Motion“.

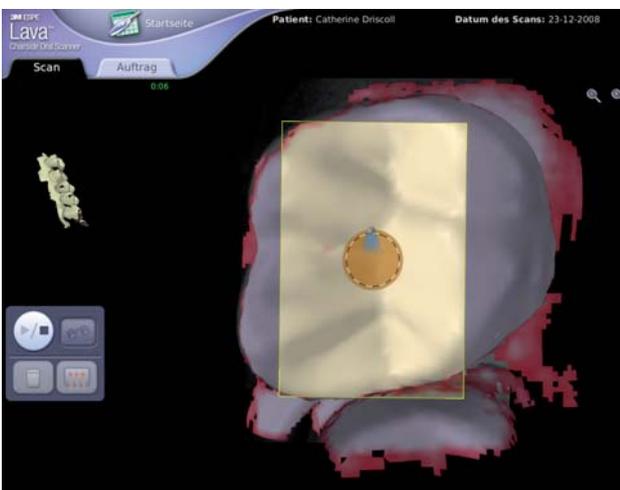
3M ESPE integrierte in ein Handstück

eine hochkomplexe Videokamera mit 22 Linsen, 192 LEDs und drei Computer-Chips. Diese kompakte Miniatur-Kamera wird in der Praxis einfach über die Zähne geführt und erfasst dabei mit drei mal zwanzig Bildern pro Sekunde dreidimensionale Daten. Aus der Datenfülle dieser Videosequenz errechnet der Lava Chairside Oral Scanner C.O.S. dann in Echtzeit ein 3-D-Modell.

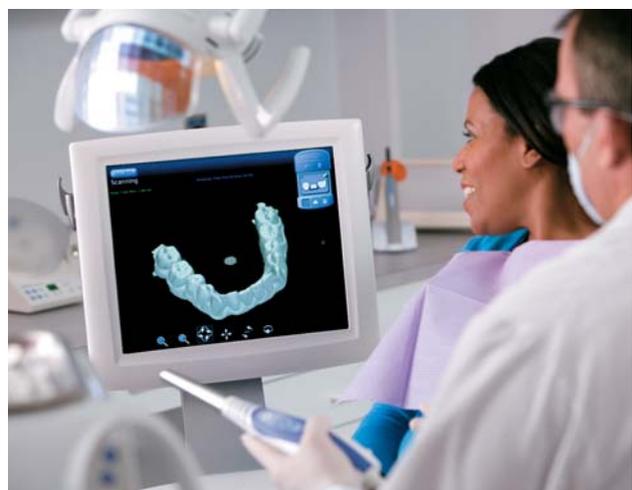
Diese Abformmethode hat den Vorteil, dass dabei keinerlei Berührung entsteht, deren Druck das Weichgewebe komprimieren und dadurch das Messergebnis verfälscht wie es bei herkömmlichen Abformungen oft der Fall ist. Die gescannte Situation kann gleichzeitig bis zu zehnfach vergrößert dreidimensional auf einem Monitor angezeigt werden, sodass der Behandler schon während des Scannens seine eigene Präparation überprüft. Zahntechniker, die den Lava Chairside Oral Scanner C.O.S. getestet haben, sind darum überzeugt, dass Zahnärzte künftig erstklassige Ergebnisse mit geringerer Streuung erzielen und ihre Präparationen von Mal zu Mal besser werden.

Digitaler Datentausch

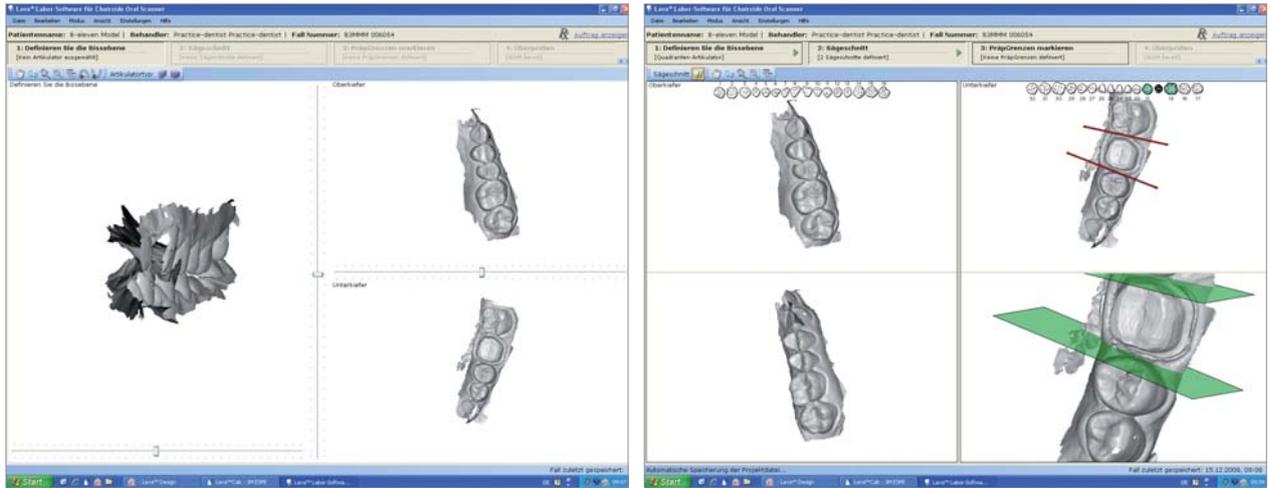
Digital werden die gescannten Daten ins Dentallabor gesendet. Dort wird vom Zahntechniker die Präparationsgrenze bestimmt und zur Prüfung der bearbeitete Datensatz noch einmal in die Praxis gemalt. Der Behandler prüft seine eigene Präparation und gibt sie frei. Ist etwas nicht in Ordnung, kann er unmittelbar nachpräparieren, denn der Patient sitzt noch im Behandlungsstuhl.



▲ **Abb. 3:** Lava C.O.S. Software: Die Software führt einfach und intuitiv durch den Abformprozess.



▲ **Abb. 4:** Virtuelles Modell: Nach der digitalen Abformung hat der Zahnarzt ein virtuelles Modell, welches er für die Patientenkommunikation nutzen kann.



Da bei der Arbeit mit Lava C.O.S. bis zu diesem Zeitpunkt kein greifbarer Abdruck existiert, werden die Daten in ein Lava™-Modell-Zentrum gesendet, das in einem stereolithografischen Verfahren das präzise Modell herstellt. Parallel wird das Gerüst geordert. Die Labore können die Versorgung wie gewohnt aus dem Werkstoff ihrer Wahl manuell anfertigen.

Weniger Einsatz, mehr Gewinn

Konzentriert sich ein Unternehmen ausschließlich auf Rationalisierung und strafft für seine Mitarbeiter die Arbeitsabläufe und vernachlässigt parallel die notwendigen Innovationen, kann das fatale Folgen für die Unternehmensentwicklung besitzen. Vernünftige Rationalisierung hingegen steigert unter sich ändernden Bedingungen die Produktivität. Sie implementiert neue Technologien und flexibilisiert die Produktion und qualifiziert das

Personal für neue Technologien oder motiviert es für neue angepasste Arbeitszeitmodelle. Die Erschließung solcher Rationalisierungspotenziale ist aber keine Eintagsfliege, sondern muss ein permanenter Prozess sein.

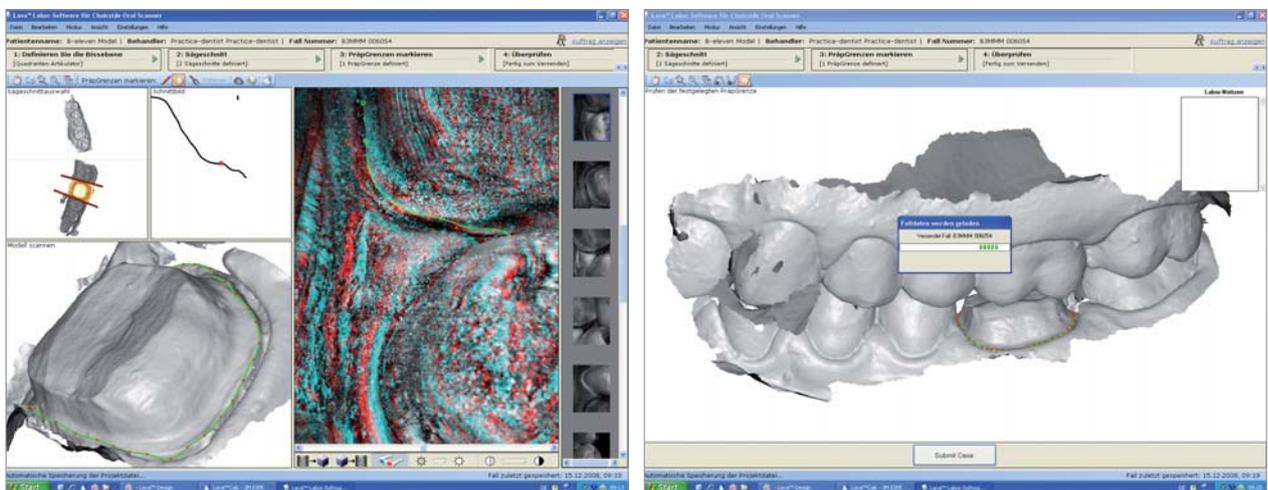
Der Lava Chairside Oral Scanner C.O.S. erweitert den „Digital Workflow“ um die zahnärztliche Seite. Auf Abformmaterialien anmischen und Abformlöffel verschicken, reinigen und desinfizieren lässt es sich künftig verzichten und Mitarbeiter in Praxis und Labor sind nicht länger und annähernd so stark dem Gesundheitsrisiko durch Viren und Bakterien auf Abformungen ausgesetzt. Fehler bei der Präparation werden künftig früher erkannt und die defizitäre Modellherstellung und blutige Abformungen werden aus dem Labor beseitigt.

Es ist davon auszugehen, dass langfristig weitere Bereiche der Zahnmedizin wie beispielsweise das digitale Röntgen,

die Computervolumentomografie und die Zahnfarbenbestimmung in den „Digital Workflow“ integriert und auch weitere Bereiche der traditionellen Fertigung von Zahnersatz digitalisiert werden. Rationalisierung ist daher weit mehr als nur die Senkung von Löhnen. Sie erhält ein Unternehmen wirtschaftlich und dient letztlich nichts anderem als seiner Bestandssicherung. <<

>> KONTAKT

Markus Ziegler
 Marketing Manager Lab & Digital/
 Cementation
 3M ESPE AG
 ESPE Platz
 82229 Seefeld
 Freecall: 0800/2 75 37 73
 E-Mail: info3mespe@mmm.com



▲ Abb. 5-8: Prozessschritte im Labor: Im Labor wird virtuell gearbeitet wie beim physischen Sägeschnittmodell. Das heißt, der Zahntechniker bringt das Modell in die Bissebene, setzt Sägeschnitte und überprüft die Präparation. Alles virtuell!

Qualitätsprüfung

Leistungsfähigkeit über den Standard hinaus

Im Vorfeld der Markteinführung von ULTIMATE XL von NSK gibt Zahntechnikermeister und Oraldesigner Shahab Esfarjani eine Stellungnahme, die sich auf die Anwenderprüfung eines bekannten deutschen Zahntechnikermeisters im Rahmen der Qualitätsprüfung bezieht.

Shahab Esfarjani/Idstein

■ **Das ULTIMATE 500** ist seit vielen Jahren mein Favorit und es gibt bis heute nichts Negatives darüber zu sagen. Besonders zufrieden bin ich mit dem Drehmoment und der Antriebsleistung, und für mich stand immer fest, dass dieser Mikromotor das Beste ist, was der Markt zu bieten hat.

Dennoch: Nachdem ich das ULTIMATE XL benutzt hatte, stellte ich fest, dass es sich hier um ein außerordentliches Produkt handelt, das dem herkömmlichen Standard die Stirn bietet. In vielerlei Hinsicht steigert das ULTIMATE XL die Genauigkeit und verbessert die Effizienz meiner Arbeit. Das ULTIMATE XL bietet insbesondere ein stabiles Drehmoment bei niedrigen Geschwindigkeiten, was eine schöne Oberflächenbildung ermöglicht, ohne dass man sich Sorgen um eine feine Unebenheit in Bezug auf das Objekt machen muss, das bearbeitet wird. Sogar in kniffligen Fällen, wie zum Beispiel Toleranzanpassung von keramischen Gerüsten, kann ich die Arbeit züversichtlich und bedenkenlos durchführen.



▲ ULTIMATE XL bietet ein stabiles und hohes Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich.

Darüber hinaus wurde die Leistungsfähigkeit des Motors im Vergleich zu herkömmlichen Modellen grundlegend verbessert.

Beim Starten beginnt die Rotation im gleichen Moment, wenn das Fußpedal gedrückt wird, und die maximale Umdrehung von 50.000 U/min wird innerhalb kürzester Zeit erreicht. Außerdem stoppt beim Abschalten die Rotation fast vollständig innerhalb von einer Sekunde, nachdem das Fußpedal losgelassen wird. Die Laufruhe beim Starten und Stoppen wirkt sich positiv auf die Belastung der Hände aus. Ich denke, dass dies ein wichtiger Punkt für Zahntechniker ist, die viele Stunden arbeiten müssen.

Was das Design betrifft, so ist der Mikromotor kompakt und leicht und reduziert die Ermüdung der Hand des Benutzers. Dies ermöglicht dem Benutzer, sich auf die genaue Fingerspitzenarbeit zu konzentrieren.

Das Gerät als solches ist auch wesentlich kompakter geworden. Ich bin erfreut, wie viel zusätzlicher Arbeitsraum durch dieses Format geschaffen wird. Der Mikromotor wurde so konstruiert, dass die Späne, die beim Abschleifen entstehen, direkt durch einen Spalt an der Seite nach außen fallen. Somit wird die Menge der Späne, die in die Spannvorrichtung eindringen könnte, reduziert und dadurch eine leichte Wartung möglich.

ULTIMATE XL ist ein ausgezeichnetes, strapazierfähiges Produkt mit außerordentlicher Lebensdauer, das die Anforderungen vieler Benutzer erfüllt, und zwar



▲ Das leichte und kompakte Handstück verringert Ermüdungserscheinungen der Hand und verbessert die Effizienz Ihrer Arbeit.

sowohl von Anfängern als auch erfahrenen Technikern. ◀◀



INFO



Shahab Esfarjani
Zahntechnikermeister / Oraldesigner, Inhaber des Oral Design Labors in Deutschland, 15 Jahre Laborerfahrung, bekannter Referent, Autor zahlreicher Artikel.



Oral Design Labor
sechs Angestellte, seit fünf Jahren Anwender von ULTIMATE 500, besitzt acht Einheiten. Hauptsächlich verwendete Materialien: Keramik, Zirkon, NRM, Silikon, Gips, Anforderungen an die Laborprodukte: leistungsstarkes Drehmoment, Spannzangenkraft und vibrationsarmes Arbeiten.

Für einen großen Qualitätsgewinn bei geringem Mehraufwand

Der Wunsch nach einem preiswerten Zahnersatz ist derzeit stärker denn je, denn in vielen Haushalten ist die finanzielle Situation extrem angespannt; umso mehr und kritischer hinterfragen die Patienten die vorgeschlagenen Behandlungskonzepte. Umfassende Aufklärungsgespräche und alternative Versorgungsvorschläge sind notwendig – und das nicht nur im Zahnersatzbereich, sondern auch immer mehr in der Füllungstherapie.

Dr. Claudio Göhring/Münster

■ **Das zweiteilige** GIZ-Füllungskonzept EQUIA von GC, das eine gute Balance zwischen Haltbarkeit und Wirtschaftlichkeit schafft und dabei einen hohen ästhetischen Anspruch besitzt, ist hier eine interessante Versorgungsalternative – und zwar für den Patienten und den Zahnarzt.

Amalgamfüllungen werden vom Patienten nur noch toleriert, wenn es beispielsweise um die Reparatur einer defekten, alten Amalgamfüllung geht, um kurzfristig eine Überkronung zu vermeiden. Und die privaten Zuzahlungen zu einer hochwertigen, in Schmelz-Ätz-Technik mit Dentinbonding gelegten UV-Füllung (beispielsweise GC Gradia) erscheinen vielen Patienten zu hoch. Auch der Zeitaufwand mit Kofferdam, Bonding und Schichttechnik schreckt einige Patienten ab. Die Verwen-

dung von Glasionomerkernen ist für uns in der Füllungstherapie daher das Mittel der Wahl. So können wir dem Patienten, für den das Hauptkriterium in der Füllungstherapie meist nur „zahnfarben“ lautet, mittelfristig eine hochwertige und vor allem wirtschaftliche Versorgung gewährleisten.

Füllungseigenschaften werden signifikant verbessert

In unserer Praxis verwenden wir nun seit eineinhalb Jahren das Füllungskonzept EQUIA von GC mit dem stopfbaren GC Fuji IX GP Extra und dem nanogefüllten Schutzlack G-Coat Plus. Unsere Erfahrungen sind hiermit durchweg positiv. Auch größere, Höcker ersetzende Füllungen wurden mit dem ästhetischen Glasiono-

merzement ersetzt; sie sollten langfristig jedoch mit Kronen oder Teilkronen ausgetauscht werden. Der Randspalt ist sehr gering; für ein gutes Ergebnis ist es hier jedoch wichtig, die Aushärtungszeiten zu beachten.

Den nanogefüllten Schutzlack G-Coat Plus tragen wir generell bei jeder Füllung (Klasse I, II und V) auf, nicht jedoch bei Stumpfaufbauten. Die Füllungseigenschaften des GIZ werden dadurch signifikant verbessert – und das bei minimalem zeitlichen Mehraufwand. So geben wir dieses Qualitätsplus gerne an unsere Patienten weiter.

Doch nun zur Anwendung: Nachdem das Füllungsmaterial GC Fuji IX GP Extra appliziert wurde, sollte ca. 30 Sekunden lang gewartet werden, bevor es in die Kavität gestopft wird. Da der GIZ in den ersten Sekunden relativ stark an den Instrumenten klebt, besteht ansonsten die Gefahr, dass man ihn wieder aus der Kavität herauszieht. Anschließend bleibt aber genügend Zeit, das bioverträgliche Material zu stopfen und mit Instrumenten vorzukonturieren.

Höhere Abriebfestigkeit durch nanogefüllten Schutzlack

Nach der Präparation und Anwendung des GC Cavity Conditioners wird die Füllung nach zweieinhalb Minuten Abbinde-



▲ **Abb. 1:** Die Ausgangssituation. ▲ **Abb. 2:** Präparation der Kavitäten. ▲ **Abb. 3:** Für eine bessere Adhäsion an der Zahnstruktur wird GC Cavity Conditioner aufgetragen und wieder abgespült.



▲ **Abb. 4:** Einschichtfüllungen mit GC Fuji IX GP Extra. ▲ **Abb. 5:** Finieren der Restaurationen bereits nach zweieinhalb Minuten Abbindezeit. ▲ **Abb. 6:** Das überzeugende Ergebnis nach Anwendung des nanogefüllten Schutzlacks G-Coat Plus und 20 Sekunden Lichthärtung.

zeit finiert. Nach der Okklusionskontrolle wird dann der Schutzlack G-Coat Plus aufgebracht und 20 Sekunden lang lichtgehärtet. Wir verwenden dabei Toffelmire-Matrizen. Aufgrund der extrem geringen Feuchtigkeitssensitivität und der schnellen Abbindezeit kann bei guter relativer Trockenlegung sogar auf das Anlegen von Kofferdam verzichtet werden – ein großer Zeitgewinn in der Praxis.

Bei Patienten, die sich bei uns im halbjährigen Recall befinden, fällt auf, dass

durch die konsequente Anwendung von G-Coat Plus eine deutlich höhere Abriebsfestigkeit der Füllungen gegeben ist. Auch Verfärbungen im Bereich des Restaurationsrandes konnten bisher nicht festgestellt werden. Ob die Haltbarkeit mit denen von Seitenzahnkompositen zu vergleichen ist, werden längerfristige klinische Studien zeigen. Bis gesicherte Ergebnisse vorliegen, sichern wir unseren Patienten weiterhin die „beschränkte“ Haltbarkeit klassischer GIZ-Füllungen von ca. drei Jahren zu.

Deutlich weisen wir ihn dabei jedoch auf die schon erwähnten herausragenden Vorteile des Schutzlacks hin, der wirklich einzigartig bei der Anwendung von GIZ ist. Und so zeigen die Erfahrungen der vergangenen eineinhalb Jahre, dass in unserer Praxis deutlich weniger Füllungen mit SÄT, Dentinbonding und Kofferdam gemacht werden, seitdem wir EQUIA anwenden.

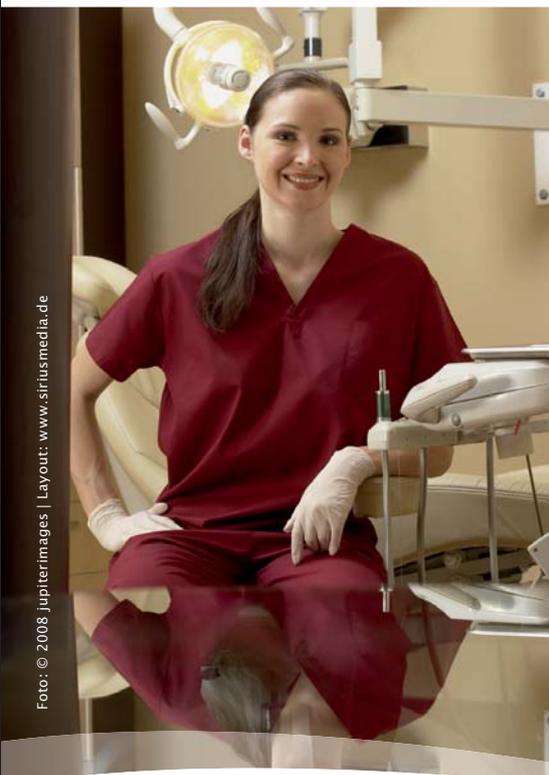
Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass das zweistufige Füllungskonzept von GC das weite Spektrum der Füllungstherapie um eine interessante Variante zum Wohle des Patienten und des Zahnarztes erweitert hat. <<

>> KONTAKT

Dr. Claudio Göhring
 Verspoel 21
 48143 Münster
 Tel.: 02 51/5 84 16

ANZEIGE

Flexibilität in Form und Service



Unsere Möbellinien für Ihre Praxis:

- VERANET** »Schlichte Eleganz«
Kostengünstig, effektiv & funktionell
- MALUMA** »Innovatives Design«
Modernes Dekor mit mehr Flexibilität
- FRAMOSIA** »Hochwertig & funktionell«
Einzigartige Raumausnutzung
- VOLUMA** »Round & straight«
Exklusives Design für hohe Ansprüche

Ihre Vorteile:

- 180 RAL-Farben ohne Aufpreis
- Optimale Platzausnutzung
- Sonderanfertigungen
- Keine Lieferkosten

Aktionsangebot

Sterizeile **VERANET**
schon ab: (Zzgl. MwSt.)

€ 5.686,-

Verkauf nur über Fachhandel



Medizin Praxis
Le-is Stahlmöbel GmbH
Dental Labor

Le-is Stahlmöbel GmbH
 Friedrich-Ebert-Straße 28A · 99830 Treffurt
 Tel: + 49(0)3 69 23-8 08 84 · Fax: + 49(0)3 69 23-5 13 04
 E-Mail: service@le-is.de · Internet: www.le-is.de

Wurzelkanalsystem maschinell aufbereiten

Das riecht ja wie ..., und das war in meinem Zahn? In meiner täglichen Praxis ist dieses kein Einzelfall, wenn ein Patient merkt, wie infiziertes, nekrotisiertes Pulpagewebe bei der frischen Trepanationsöffnung einer Revisionsbehandlung riecht.

Dr. Anselm Brune/Münster

■ **Häufig zeigt sich** bei diesen Patienten neben röntgenologischen apikalen Aufhellungen zu kurze inhomogene Wurzelfüllungen und im klinischen Befund eine vertikale und horizontale Klopfempfindlichkeit. Ursache ist die insuffiziente Reinigung des Wurzelkanalsystems in der Primärbehandlung. Dieses kann verschieden Ursachen haben, von zu wenig Zeit, über zu wenig Aufbereitung und dadurch zu wenig Spülung.

In der Primärbehandlung und auch der Revisionsbehandlung ist ein strikt eingehaltenes Behandlungsprotokoll der Schlüssel für den Erfolg. Im Jahr 2009 bedeutet dies suffiziente Aufbereitung, Platz schaffen für die Spülkanüle und eine dem Abfüllsystem entsprechende weitere Aufbereitung sowie der adhäsive Verschluss zur Verhinderung des koronalen Leakage.

Um als Generalist in der Praxis ein suffizientes Behandlungsprotokoll einzu-

halten, ist die maschinelle Aufbereitung ein wichtiger Schritt, um in der angesetzten Behandlungszeit eine ausreichende Aufbereitung zu bekommen, die eine gute Spülung ermöglicht.

Durch verschiedene Studien wissen wir, dass unabhängig der Vorgehensweise der Aufbereitung, Handaufbereitung oder maschinelle Aufbereitung, nur ca. 70 Prozent der Kanalwand aufbereitet wird. Genau das ist der Grund, warum die Spülkanüle bis ein Millimeter vor der elektrometrisch ermittelten Arbeitslänge etabliert werden sollte. Eine Spülflüssigkeit wie Natriumhypochlorit in der Konzentration bis 5 % bedingt das Auflösen von vitalem und avitalem Gewebe. Die heute verfügbaren Spülkanülen sind zum Teil aus Nickel-Titan und haben eine Stärke von ISO 30. Im Aufbereitungskonzept brauchen wir eine Erweiterung des Wurzelkanals im ersten Schritt, um die Spülkanüle auf Arbeitslänge minus 1 mm

zu etablieren. Die Spülflüssigkeit kann dann Seitenkanäle und Isthmen erreichen und die Phase der Desinfektion ist erfolgreich. Mit dem maschinellen Aufbereitungssystem M_{two} (VDW, München) ist mit vier maschinellen Feilen dieser Schritt abgeschlossen.

Nach dem Crown-Down-Prozedere werden zuerst mit einer ISO 10 K-Feile die koronalen Zweidrittel des Wurzelkanals auf Gängigkeit überprüft und dann mit einer M_{two} 25/.06 aufbereitet. Durch das Anwenden von Lateral Cutting, ein Ausstreichen der Feile beim Herausziehen an der Kanalwand entlang, wird die Erweiterung des Wurzelkanals bis zum apikalen Drittel ermöglicht.

Stetiges Spülen mit Natriumhypochlorit entfernt Debris und lässt die Feile leichter laufen.

Mit einer ISO 10 K-Feile wird dann elektrometrisch, zum Beispiel mit Raypex, die Länge des Wurzelkanals er-



▲ **Abb. 1:** Infiziertes, nekrotisiertes Pulpagewebe in der Trepanationsöffnung einer Revisionsbehandlung. ▲ **Abb. 2:** Apikale Aufhellung und zu kurze inhomogene Füllung.



▲ Abb. 3: Die vier Instrumente der Mtwo Standardsequenz. ▲ Abb. 4: Dr. Brune bei der Behandlung.

mittelt. Dabei ist es wichtig, dass die Feilengröße auch auf ISO 15 oder 20 steigen kann, wenn der Ausschlag des Messgerä-



▲ Abb. 5: Mtwo SystemBox.

tes nicht eindeutig ist. Gerade mit der nächstgrößeren Feile ist dann häufig ein reproduzierbareres Ergebnis zu erzielen, denn die Feile sollte bei der Messung eher etwas kleben, ohne zu schneiden. Beim Messen sollte darauf geachtet werden, dass die Natriumhypochloritlösung nicht bis zum Pulpakammerboden reicht, weil es dadurch zu einem Kurzschluss kommen kann.

Mit der dann ermittelten Arbeitslänge kann ein schnelles Aufbereitungsprotokoll mit vier Feilen des Mtwo NiTi-Systems erreicht werden, die dann das Etablieren der Spülkanüle ermöglicht.

Zwischen den Feilen 10/04, 15/05, 20/06 und der 25/06 wird jeweils mit Natriumhypochlorit gespült, mit einer ISO 10 K-Feile die Arbeitslänge rekapituliert und wieder gespült. Dadurch werden Dentinspäne vom jeweiligen Abrieb der Feile aus dem Kanal entfernt, Sei-

tenkanäle freigespült und das Foramen gängig und freigehalten, was gleichzeitig bedeutet, dass es nicht mehr zum Arbeitslängenverlust während der Aufbereitung kommen kann. Mit der maschinellen Aufbereitung mit vier Mtwo Instrumenten ist eine schnelle Etablierung der Spülkanüle bis Arbeitslänge minus 1 mm möglich. Dabei spielt die sichere Anwendung der Feilen mit einem Endomotor mit passendem, auf das Feilensystem abgestimmtem Drehmoment eine sehr wichtige Rolle, um sicher und schnell zu arbeiten. Das jeweilige Austasten der Gängigkeit des Wurzelkanals (Gleitpfad) in den koronalen Zweidritteln oder nach Längenbestimmung im apikalen Drittel verhindern eine Bruchgefahr des maschinellen Systems.

Werden mit Lupenbrille oder Behandlungsmikroskop alle Hauptwurzelkanäle gefunden, ist die Primärbehandlung so gut, dass eine Revisionsbehandlung in der Regel ausgeschlossen werden kann. Für endodontische Überweisungspraxen ist das Führen der Patienten ein ganz wesentlicher Aspekt, sodass sie zu ihrem Hauszahnarzt zurückkehren und die Kompetenz des überweisenden Generalisten erkennen zum Erhalt des eigenen Zahnes.

In der Regel ist die Alternative zum Zahnverlust mit Implantat oder Brücke eine invasivere Methode der Versorgung und auch kostenintensiver. Je besser das Equipment und die Erfahrung des Generalisten in der Endodontie ist, umso seltener wird ein Patient zum Endodontisten überwiesen – was sehr im Sinne des Patienten ist, damit er nicht im Behandlungsfall die Erfahrungen von zum Teil übelriechenden Pulparesten machen muss. ◀◀

Nass- und Trockenabsaugung mit nur einem einzigen Gerät!

TURBO
SMART

inklusive Amalgamabscheider



Kompakt
Leistungsstark
Kostengünstig

DIBt-Zulassung:
Z-64.1-23

- Schnelle Installation durch den Techniker
 - Voll elektronisch geregelt
 - Leistungssteuerung nach Bedarf
 - Ohne Gerätewechsel auf bis zu 4 Behandlungsplätze gleichzeitig erweiterbar
 - Amalgamabscheider ohne Zentrifuge und ähnliche bewegliche Bauteile
 - **2 Behandler gleichzeitig**
nur € 4.531,-*
 - **4 Behandler gleichzeitig**
nur € 5.380,-*
- *Empf. VK-Preis (zzgl. MwSt.)
- Lieferung und Installation durch den autorisierten Fachhandel!

IDS 2009 in Köln
Halle 11.2 Stand K 10/ L 11



CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG
Scharnstedter Weg 20
27637 Nordholz
Fon + 49 47 41 - 18 19 8 - 0
Fax + 49 47 41 - 18 19 8 - 10
info@cattani.de
www.cattani.de

Interview

Soziales Engagement für die Zukunft

Sehr viele Kinder haben das Glück, behütet aufzuwachsen und bekommen die Chance, ihre Ziele zu verwirklichen. Traumatisierte Kinder aus problematischen Elternhäusern, die nie lernten, Verantwortung zu übernehmen oder Vertrauen zu fassen, haben es ungleich schwerer, selbstbewusst nach vorn zu blicken. Die Peter Maffay-Stiftung hat es sich zur Aufgabe gemacht, diesen Kindern einen Ort zu geben, an dem sie lernen, Vertrauen zu fassen, soziale Bindungen aufzubauen und Verantwortung zu übernehmen. Die Peter Maffay-Stiftung bewirtschaftet eine Finca auf Mallorca, wo die Kinder all das erleben. Das Mallorca-Projekt bietet für Kinder und Jugendliche eine ideale Ergänzung der professionellen pädagogischen Betreuung, die sie in ihrer Heimat erhalten. Zu Beginn des Jahres startete die Firma Kerr eine Spendeninitiative mit dem Ziel, die Arbeit der Peter Maffay-Stiftung zu unterstützen. Die Dentalzeitung sprach mit Beate Höhe, Geschäftsführerin der Kerr GmbH Deutschland, über die Ziele und den bisherigen Verlauf der Charity-Aktion.



▲ Beate Höhe, Geschäftsführerin der Kerr GmbH Deutschland.

Frau Höhe, als Initiatorin von „Kerr-Cares“ haben Sie eine Spendenaktion der besonderen Art ins Leben gerufen. Würden Sie unseren Lesern verraten, was sich genau hinter „KerrCares“ verbirgt?

Mit der Spendenaktion KerrCares wollen wir die Peter Maffay-Stiftung unterstützen, denn diese erhält 1 Euro pro Packung beim Verkauf bestimmter Kerr Produkte. Erkennen können Sie diese Produkte an dem „1-Euro-Button“, der bis zum 31. März 2009 die ausgewählten Produkte kennzeichnen wird.

In enger Kooperation mit der Tabaluga Kinderstiftung werden in Kinderferienhäusern traumatisierte Kinder aus problematischen Elternhäusern therapiert. Neben einem breiten therapeutischen Angebot lernen die Kinder dabei, im Umgang mit Tieren Nähe zuzulassen und gleichzeitig Verantwortung zu übernehmen.

Die Spendeneinnahmen werden der Peter Maffay-Stiftung zugute kommen. Was ist in Ihren Augen das Besondere an dieser Stiftung?

Besonders wichtig ist uns, dass sich die Hilfsangebote der Stiftung auf Kinder und Jugendliche beziehen, bei denen das Erlebnis einer existenziell bedrohlichen Lebenssituation eine große Angst vor neuerlicher Verletzung und Sicherheitsverlust hinterlassen hat. Vielen von ihnen haben ein berechtigtes Maß an Misstrauen gegenüber der Welt und anderen Menschen erzeugt. Im Einzelnen handelt es sich um Kinder und Jugendliche, die heimatlos und entwurzelt sind, oftmals

aufgrund von psychischen Erkrankungen, Drogen- und Alkoholabhängigkeit oder existenziellen Krisen ihrer Familien nicht mehr zu Hause leben können, die Gewalterfahrungen – bedingt durch Misshandlung oder sexuellen Missbrauch – gemacht haben, die schwere Erkrankungen wie Krebs, Leukämie, chronische Beeinträchtigungen oder schwere Brandverletzungen haben oder in einer sie gesundheitlich schwerbeeinträchtigenden Gegend – wie z. B. Tschernobyl – leben und einer besonderen Fürsorge bedürfen.

Der Schwerpunkt der Peter-Maffay-Stiftung liegt in Pollença, einer Stadt im Norden der Baleareninsel Mallorca. Auf der Finca im idyllischen Hinterland der Insel erfahren die Kinder ein hohes Maß an Freizügigkeit in ihrem Bewegungsbedürfnis, können ihrem Entdeckerdrang nachgehen und bleiben dennoch in einem geschützten Umfeld. In einer vertrauten Gemeinschaft werden die Kinder mithilfe von pädagogischen Betreuern in die Verantwortlichkeiten und Pflichten





▲ Lutz V. Hiller (Vorstandsmitglied der Oemus Media AG) im Gespräch mit Beate Höhe.

des Alltags je nach Fähigkeiten und Bedürfnissen der jungen Menschen miteinander bezogen. Die mehrwöchigen Aufenthalte sind daher von unschätzbarem Wert für die Kinder und tragen zu ihrer gesunden Entwicklung bei. Diese Form der Therapie ist so Erfolg versprechend, dass sie bereits viele Nachahmer im In- und Ausland gefunden hat.

Soziales Engagement ist gerade in der heutigen Zeit eine wichtige Botschaft an die Gesellschaft. Welche Botschaft möchte Kerr mit dieser Aktion vermitteln und was möchten Sie erreichen?

Kerr ist es wichtig, zu zeigen, dass Bedürftige auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten Unterstützung finden können. Wir möchten darauf hinweisen, dass man die Not, gerade von Kindern, nicht übersehen darf und ein Gespür dafür bewahren muss. Denn die Kinder sind die Basis unserer Zukunft. Kerr möchte mit „KerrCares“ einen Beitrag dazu leisten, die Probleme vieler Kinder und Jugendlichen ins Bewusstsein aller zu rücken und seinen Kunden die Möglichkeit geben, Teil der aktiven Hilfe zu werden.

Die gesamte Dentalbranche erwartet mit großer Spannung die Internationale

Dental-Schau 2009 (IDS). Welche Aktionen hat Kerr für die IDS in Köln geplant, worauf dürfen sich die Unterstützer der Spendenaktion freuen? Welche Produkte und Neuheiten werden die weiteren Highlights von Kerr auf der IDS 2009 sein?

Neben allen aktuellen Informationen zur Spendenaktion dürfen die Besucher der Internationalen Dental-Schau in diesem Jahr auf eine exklusive Produktneuheit von Kerr freuen. Dieses Produkt wird einen beispiellosen Durchbruch in der restaurativen Zahnmedizin darstellen: Vertise™ Flow, ein selbstkonditionierendes, selbsthaftendes, fließfähiges Komposit. Die Besucher des Kerr-Standes dürfen gespannt sein.

Natürlich werden wir auch unsere Erfolgsprodukte Herculite XRV Ultra, Maxcem Elite, NX3, Cleanic in der Tube, Pasteless Prophy in neuen Formen sowie Röntgenhalter unseren Standbesuchern präsentieren.

Die „KerrCares“-Aktion startete mit ausgewählten Produkten zu Beginn des Jahres – wie war die bisherige Resonanz auf das Projekt? Gibt es schon erste Erfolge zu verzeichnen?

Die Resonanz auf unsere Spendenaktion „KerrCares“ war bisher schon ausgesprochen positiv. Wir haben sowohl aus Praxen als auch vom Handel sehr erfreuliche Rückmeldungen erhalten. Der Handel unterstützt unser Vorhaben sogar direkt durch die Verteilung von Flyern und hat damit konkret Anteil am Erfolg unserer Initiative. Denn desto mehr Menschen auf die Möglichkeit zu helfen aufmerksam gemacht werden, desto mehr kann auch für benachteiligte Kinder getan werden.

Lassen Sie uns noch einen Blick in die Zukunft werfen: welche Strategien und Pläne verfolgt Kerr für das Jahr 2009?

Selbstverständlich möchten wir weiterhin so erfolgreich an der Entwicklung von innovativen Produkten arbeiten wie bisher. Im Mittelpunkt dabei steht aber immer das Prinzip der hohen Qualität bei gleichzeitiger einfacher Anwendung. Unser Ziel ist es, die tägliche Arbeit in den Praxen zu erleichtern und trotzdem unser Qualitätsniveau zu halten. Darüber hinaus möchten wir, wie mit der „KerrCares“-Aktion, unseren Blick für andere wichtige Belange im Leben behalten. ◀◀



Neuentwicklungen zur IDS im Bereich Hygiene

Keime runter von der Fläche – geschont wird nur das Material!

Nachrichten zum Thema Hygiene kommen meistens dann, wenn es um problematische neue Erreger oder Resistenzen geht. Dass es darüber hinaus immer wieder Innovationen gibt, die nicht unbedingt spektakulär sein müssen, aber dennoch die Arbeit unübersehbar erleichtern können, zeigt sich in besonderer Weise alle zwei Jahre auf der Internationalen Dental-Schau IDS in Köln, auf der die Flächendesinfektion in diesem Jahr einen der Innovationsschwerpunkte darstellt.

Redaktion

■ **Wie schnell sich** eine pfiffige Idee durchsetzen kann, haben in den vergangenen Jahren gebrauchsfertige Desinfektionstücher bewiesen. Sie sind praktisch, einfach und schnell anzuwenden, weil sie das Ansetzen und Abmessen einer Lösung überflüssig machen und damit eine Menge Arbeit ersparen. Marktführer Dürr Dental hat jetzt sein Angebot an Desinfektionstüchern um zwei neue Produkte erweitert.

Neue Schnelldesinfektion – einfach wegwischen!

Die vielseitig einsetzbaren mittelgroßen FD 300 top wipes (17,5 x 28 cm) eignen



▲ Die vielseitigen Feuchttücher überzeugen mit einer intensiven Sofortreinigung und -desinfektion und schonen dabei das behandelte Material.

sich sehr gut zur intensiven Sofortreinigung und -desinfektion auch größerer Flächen von Möbeln und Behandlungseinheiten. Sie enthalten quartäre Ammoniumverbindungen (QAV), die eine zuverlässige Langzeitwirkung gegen alle Viren und problematischen Keime garantieren. Dazu sind nicht mehr als zwei Minuten Einwirkzeit nötig. Die Feuchttücher enthalten zudem keinen Alkohol und schonen so die behandelten Materialien.

Sehr flexibel einsetzbar sind die neuen extra großen FD multi wipes (20 x 30 cm). Sie können mit einer Desinfektionslösung nach Wahl getränkt werden und sind trocken auch zum schnellen Aufwischen oder zu einfacheren Reinigungszwecken geeignet. Die besonders reißfesten Vliestücher werden in einer Spenderbox aufbewahrt, die auch die Lösung aufnimmt.

Materialschonend desinfizieren

Desinfektionsmittel sollen gründlich und schnell wirken und möglichst unkompliziert in der Anwendung sein. Dies wird mit dem Standardmittel Alkohol ermöglicht. Der hat jedoch einen Nachteil: Er ist aggressiv für die Haut bzw. für die behandelte Oberfläche.

So werden beispielsweise hochwertige Kunstlederbezüge auf dem Behandlungsstuhl oder andere Kunststoffoberflächen durch Desinfektionsmittel mit einem hohen Alkoholgehalt stark strapaziert und leicht unansehnlich. Außerdem wird das Material auch schnell spröde. Besonders empfindlich sind Oberflächen aus Acryl, wie sie z.B. bei Polymerisationslampen, Geräteabdeckungen, Bedienfeldern von Behandlungseinheiten oder Geräten vorkommen.

Um solche und andere empfindliche Oberflächen zu schonen, stellt Dürr Dental jetzt eine materialfreundliche Alternative zur Verfügung, die Sicherheit und schnelle Wirkung kombiniert. Das neue Desinfektions- und Reinigungsmittel FD 366 sensitive enthält QAV, die langfristig wirksam bleiben. Die QAV ermöglichen es, den Alkoholanteil in der Lösung zu reduzieren, dennoch tritt die gewünschte Wirkung sehr schnell ein: eine Minute Einwirkzeit genügt.

Sicherheit geht vor

Nun sind allerdings Desinfektionsmittel mit QAV (quartären Ammoniumverbindungen) trotz aller Wirksamkeit mit einem gewissen Nachteil behaftet: Beim

PRO-TIP

Erfüllen Sie die RKI-Hygienerichtlinien - verwenden Sie Einwegansätze für die Funktionsspritze!



Die neuen RKI-Richtlinien fordern einen hygienisch einwandfreien Spritzenansatz für jeden Patienten:

PRO-TIP sind hygienische Einwegansätze für fast jede Funktionsspritze. Beste Funktion, einfach anwendbar und kostengünstig.

Beseitigen Sie das Infektionsrisiko bei der Funktionsspritze einfach und endgültig!



Ein Beispiel:

Wenn die Kanülen Ihrer Funktionsspritzen für jeden Patienten gemäß Richtlinie aufbereitet und sterilisiert werden, erfordert dies einen hohen Zeit- und Kostenaufwand.



Erfahrungsgemäß ist der teure Austausch des Ansatzes bereits nach einigen Monaten erforderlich.

Bei der Sterilisation bleibt außerdem ein Restrisiko, da das feine Kanalsystem im Innern der Spritzenkanüle vor dem Autoklavieren nicht gereinigt werden kann.

Unser Spar-Angebot für Sie!

Beim Kauf einer Packung mit 1.500 Pro-Tip Ansätzen für € 269,- erhalten Sie den Adapter Ihrer Wahl **gratis!**
Nennen Sie uns einfach Hersteller und Typ Ihrer Einheit!
Angebot gültig bis 30.04.2009

LOSER & CO
öfter mal was Gutes...



LOSER & CO GMBH · VERTRIEB VON DENTALPRODUKTEN
BENZSTRASSE 1c, D-51381 LEVERKUSEN
TELEFON: 0 21 71/70 66 70, FAX: 0 21 71/70 66 66
email: info@loser.de

nachfolgenden Reinigen mit handelsüblichen konventionellen Mitteln ziehen deren negativ geladene Tensid-Ionen die positiv geladenen Ammonium-Ionen an – und neutralisieren damit auch ihre Wirksamkeit gegen Krankheitserreger. Auf bereits vorab gereinigten und so mit Tensidresten behafteten Oberflächen können die QAV von vornherein wenig ausrichten – ein ernstes Problem, das selbst bei zuverlässigsten Fachkräften im hektischen Hochbetrieb einmal auftreten und gravierende Folgen haben kann. Der neue Praxisreiniger FD 370 cleaner von Dürr Dental schafft Sicherheit und ermöglicht gründliche Desinfektion: Er enthält ausschließlich nichtionische Tenside – ohne negative Ladung. Damit werden die QAV nicht neutralisiert; ihre Langzeitwirkung gegen potenziell gefährliche Bakterien, Viren und Pilze bleibt erhalten.

Fazit

Die neu vorgestellten Produkte sind ein gutes Beispiel dafür, dass auch im Detail oft noch kleine, aber sehr wirkungsvolle Verbesserungen möglich sind und dass vereinfachte Anwendung ganz und gar nicht auf Kosten der Sicherheit gehen muss. Denn das Prinzip Sicherheit sollte in Hygienefragen immer an erster Stelle stehen – ohne Kompromisse.

Weitergehende Informationen finden Sie auf der Internetseite von Dürr Dental (www.duerr.de), die auch eine Reihe von hilfreichen Tipps für die Praxishygiene bereit hält, einschließlich eines sehr praktischen Dosierrechners. Die Seite ist erste Adresse, um in Sachen Hygiene und Hygieneprodukte auf dem neuesten Stand zu bleiben. ◀◀



KONTAKT

Dürr Dental AG
Dr. Carsten Barnowski
Höffigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0 71 42/7 05-1 11
Fax: 0 71 42/7 05-4 41
E-Mail: barnowski.c@duerr.de
www.duerr.de

Neues Easy Endo-Kurskonzept für 2009

Systematisch zum Endodontie-Erfolg!

Endodontische Behandlungen gelten unter Zahnmedizinern gemeinhin als herausfordernd. Deswegen hat DENTSPLY Maillefer in Zusammenarbeit mit namhaften Experten dieses Fachgebietes ein neues Kurskonzept unter dem Namen Easy Endo entwickelt, mit dessen Hilfe allen an der Endodontie interessierten Zahnärzten ein optimaler Einstieg in die Materie geboten wird. Als punktebewertete Fortbildung, anerkannt durch BZÄK und DGZMK, können Zahnmediziner in den bundesweit im Lauf von 2009 stattfindenden Easy Endo Schulungen unter anderem ein praxisbewährtes maschinelles Aufbereitungssystem kennenlernen und selbst ausprobieren.

Redaktion

■ **Viele Experten** haben auf Initiative von DENTSPLY Maillefer zu einem neuen Kurskonzept für die Endodontie beigetragen. Easy Endo bedeutet in Kurzform: Heute lernen – morgen anwenden! Die Teilnehmer erhalten neben klaren Instruktionen und anschaulichen Demonstrationen vor allem ein spezielles Praxistraining. Dies gibt ihnen die nötige Sicherheit, das Erlernte sofort in der täglichen Praxis selber anzuwenden.

In den eintägigen praxisorientierten Kursen vermitteln Spezialisten neueste Konzepte und Erkenntnisse, die sich unmittelbar für die sichere, schnelle und einfache Wurzelbehandlung in der eigenen Praxis umsetzen lassen. Praktische Übungen zur Darstellung der Kanaleingänge, der sicheren Längenbestimmung,

der maschinellen Wurzelkanalaufbereitung mit einem modernen endodontischen Gesamtsystem, thermoplastische 3-D-Obturation sowie die postendodontische Versorgung stehen ebenso auf dem Programm wie Tipps zu Themen wie Spülung, Aufbewahrung, Hygiene und Sicherheit.

Die Tageskurse werden in 2009 unter Leitung namhafter Endospezialisten durchgeführt. Den Teilnehmern steht dabei deren Expertise und Erfahrung im Rahmen des praxisorientierten Easy Endo Kurskonzeptes zur Verfügung. Die Veranstaltungen finden in verschiedenen deutschen Städten statt und sind von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) für die zahnärztliche Fortbildung anerkannt und punktebewertet. Die Teilnehmergebühr beträgt Euro 279,00 zuzüglich Mehrwertsteuer, inklusive Tagesverpflegung und Kursmaterial.

Detaillierte Termin-Übersichten finden Sie im Internet unter www.dentsply.de. Wegen der begrenzten Teilnehmerzahlen wird eine möglichst frühzeitige Anmeldung empfohlen!

Weitere Informationen zu den aktuellen Easy Endo Kursen sind unter der kostenlosen DENTSPLY Service-Line für Deutschland 08000/735000 erhältlich. ◀◀



TERMINE

Termine Tageskurs 9.00–16.00 Uhr

Dr. Radmacher: 16. Mai 2009 Potsdam,
26. Juni 2009 Stuttgart,
21. August 2009 Mannheim

Priv.-Doz. Dr. Schwarze: 14. November
2009 Hannover

Prof. Dr. Baumann: 20. Juni 2009 Köln

Dr. Clauder: 10. Juni 2009 Bremen,
9. September 2009 Aurich

Priv.-Doz. Dr. Schirrmeister: 27. Juni
2009 München

Dr. Lewitzki: 12. September 2009 Jena

Dr. Herrmann: 19. September 2009
Landshut

Dr. Bahnmann: 3. April 2009 Frankfurt
am Main



KONTAKT

Dentsply DeTrey GmbH

De-Trey-Str. 1

78467 Konstanz

Tel.: 08000/7 53 00 00

www.dentsply.de

Mundhygiene

„Zähneputzen muss den Kindern Spaß machen!“

Morgens und abends spielen sich in vielen Badezimmern kleine Dramen ab: Denn der Griff zur Zahnbürste zählt nicht gerade zu den Hauptvergnügen von Kindern und das ständige Anpreisen und Ermahnen auch sicher nicht zu denen der Eltern. Die tägliche Prophylaxe ist den Kleinen nicht leicht nahe zu bringen – kurz: Es mangelt ihnen an der richtigen Motivation. Das Ergebnis kann sich dann bis ins Erwachsenenalter negativ auswirken, wenn die Zahngesundheit unter den Folgen einer von Kindheit an vernachlässigten Mundhygiene leidet. Motivation ist also (fast) alles – und nur wenige wissen das besser als die Kinderprophylaxe-Expertin Dr. Andrea Thumeyer: Die amtierende Vorsitzende der Landesarbeitsgemeinschaft Jugendzahnpflege in Hessen (LAGH) kennt Tipps, die – von der zahnärztlichen Praxis vermittelt – Kindern zum gründlicheren Zähneputzen motivieren.

Redaktion

■ **Die Konkurrenz ist stark:** Bilderbücher, Kinderprogramm, spannende Computerspiele, lustige Einschlafkassetten und vieles andere rangieren in der Gunst der Kleinen weit vor der Mundhygiene. Im Gegenteil: Kinder finden Mundpflege meist langweilig und lästig. „Zähneputzen ist blöd“, lautet dann vielfach die stereotype Antwort. Doch von wegen! Geht es nach Frau Dr. Thumeyer, anerkannte Kinderprophylaxe-Expertin aus dem hessischen Wiesbaden, kann und sollte die tägliche Mundhygiene Kindern auch Freude bereiten. „Zahnpflege muss positiv besetzt werden, Spaß machen und mit Lob verknüpft werden, dann sind die Chancen, dass sie in allen Lebenslagen konsequent beibehalten wird, groß“, bringt sie es auf den Punkt.

Im Zusammenspiel ein Kinderspiel

Deshalb appelliert sie auch an zahnärztliche Praxen und Eltern, gemeinsam die Motivation zur regelmäßigen und gründlichen Oralprophylaxe des Kindes zu fördern. „Denn das Zähneputzen gehört zwar allgemein zum täglichen Leben

schon von klein auf irgendwie dazu, doch besonders motiviert gehen der Nachwuchs und die Eltern dieser wichtigen Aufgabe vielfach noch immer nicht nach. Das muss sich ändern“, fordert sie. Nach ihrer Auffassung bedarf es dafür wiederum unbedingt des funktionierenden Zusammenspiels von zahnärztlicher

Praxis und Eltern: „Es kommt auf die richtige Kombination von Aufklärung, Motivation und praktischem Training an – dies ist die gewinnbringende Mischung, die man nur gemeinsam erreicht.“

Daher sollte die zahnärztliche Praxis auch verstärkt auf Mütter und Väter



einwirken und sie zu ihren Partnern machen, empfiehlt Dr. Thumeyer, „und das heißt weniger mit erhobenem Zeigefinger als vielmehr durch die Vermittlung von nützlichem Basiswissen und praxisnahen Informationen.“ Ein Tipp an die Eltern ist zum Beispiel das kindgerechte Loben: „Du hast aber schön geputzte Zähne, die strahlen ja um die Wette!“ oder „Du riechst so gut, da möchte ich dir glatt einen Frischekuss geben!“ seien Formulierungen, die eine motivierende Wirkung erzielen könnten. „In der Praxis bekommen die Eltern von mir auch immer ein Lob für die sauber geputzten Zähne: ‚Deine Mama hat dir deine Zähne aber toll sauber geputzt!‘ oder ‚Da hast du aber großes Glück, dass dein Papa dir deine Zähne so schön sauber putzt‘ – das spornt Eltern und Kinder gleichzeitig an und bringt Freude und Stolz in die Alltagshandlung“, berichtet die Expertin. Wichtig sei es auch, der täglichen Mundpflege einen ganz bestimmten Platz im Tagesablauf einzuräumen. „Morgens nach dem Frühstück, abends vor dem Schlafengehen sollte die häusliche Zahnpflege immer zur gleichen Zeit betrieben werden. Gewöhnen sich Kinder an dieses Ritual schon in frühen Jahren, werden sie es meist ihr ganzes Leben lang auf ähnliche Weise durchführen – so wird die gründliche Mundhygiene quasi ein Leben lang zum Kinderspiel“, urteilt die Zahnärztin.

Früh übt sich

Dr. Thumeyer mahnt in diesem Zusammenhang an, dass viele Eltern noch immer die Pflege der Milchzähne für unwichtig halten, frei nach dem Motto „die fallen doch sowieso raus!“. Das sei ein mitunter folgenschwerer Irrtum: Denn das gesunde Milchzahngebiss ist die Grundlage für gesunde Zähne ein Leben lang. Für einen guten Start empfiehlt die LAGH-Vorsitzende daher, dass Kleinkinder in ihrer oralen Phase eine Zahnbürste in den Mund stecken und darauf herumkauen dürften. „Wenn ich die Kinder immer beim Kauen beobachte, dann tun sie das mit großer Hingabe, richtig genüsslich“, weiß sie. „Das Kind entwickelt auf diese Weise Freude an der Zahnpflege, was die einzige Motivation ist, die bei allen Kindern unabhängig von ihrem Sozialstatus dazu beiträgt, dass dieses Verhaltensmuster lebenslang

beibehalten wird. Das Kind beschäftigt sich mit allen Sinnen lange und sehr intensiv mit der Zahnbürste: es riecht, es schmeckt, es fühlt, es orientiert sich im Mund und macht dabei seine ersten positiven Erfahrungen. Das Zähneputzen wird somit emotional positiv besetzt“ – ein zentrales Ziel, wie die Expertin findet.

Daher rät sie auch dazu, stets nicht nur auf eine, sondern auf zwei Zahnbürsten zu setzen: „Eine für das Kind, auf der es herumkauen kann, und die auch nicht ständig ausgewechselt werden muss, sowie eine funktionstüchtige Zahnbürste für die Eltern zum Putzen der Kinderzähne.“

„Stages“ for all ages

Bei der Wahl geeigneter Kindermundpflegeprodukte kann das Praxisteam seine Beratungskompetenz ebenfalls unter Beweis stellen. Eine Option stellt zum Beispiel das Zahnbürstenkonzept „Stages“ von Oral-B dar: Die vier Handzahnbürsten für Babys bis Schulkinder wurden sowohl in technischer Ausstattung als auch in ihrer Optik den verschiedenen Entwicklungsstufen des Kindes entsprechend gestaltet. Sie weisen dabei neben einem handlichen Griff, altersgerechter Borstenkonfiguration und gepolsterter Spitze des Bürstenkopfes auch lustige Motive auf ihren Handstücken auf.

Wer eine – erwiesenermaßen hoch effiziente – elektrische Alternative sucht, dem steht für Kinder ab drei Jahren die sogenannte „Stages Power“ zur Verfügung. Dieses Modell basiert auf dem innovativen oszillierend-rotierenden Putzsystem und verfügt über einen kleinen, runden Bürstenkopf sowie extraweiche Borsten. Beliebt bei Kindern ist der Melody-Timer: Dieser ermöglicht ein kurzweiliges Putzerlebnis, indem er nach einer Minute zum Reinigungswechsel von Ober- und Unterkiefer sowie nach dem Erreichen der zahnärztlich empfohlenen Mindestreinigungsdauer von zwei Minuten jeweils eine von 16 lustigen Melodien abspielt. „Eine elektrische Zahnbürste macht Eltern das abendliche Sauberputzen der Kinderzähne leichter“, glaubt Dr. Thumeyer. „Sie müssen sich dann nämlich nur darauf konzentrieren, dass sie alle Zähne von allen Seiten erreichen und nicht noch eine perfekte Zahnpflegetechnik beherrschen.“

Auch beim Zähneputzen gilt: Training muss sein!

Unabhängig, welche Zahnbürste – ob manuell oder elektrisch – zum Einsatz kommt, gilt: Bis der Nachwuchs handmotorisch selbst in der Lage ist, eine systematische und gründliche Mundpflege zu betreiben, müssen Vater und Mutter zunächst selbst Hand anlegen. „Bis die Kinder im Grundschulalter sind und flüssig Schreibschrift schreiben können, ist es Aufgabe der Eltern, alle Kinderzähne einmal abends von allen Seiten sauber zu putzen. Und dieses Sauberputzen der Kinderzähne sollte mit den Eltern in der Praxis am eigenen Kind geübt werden“, sagt Dr. Thumeyer. „Später lasse ich die Eltern dann das Querputzen bei den durchbrechenden ersten Molaren noch einmal üben. In der Phase des Zahndurchbruches können die Kinder diese Zähne von vorne mit den üblichen Putzbewegungen für die Kauflächen nicht erreichen, und somit sind die Eltern wieder in der Pflicht, für die Gesunderhaltung der ersten Backenzähne zu sorgen“, weiß sie aus der Praxis zu berichten.

Überhaupt sei die Funktion der Eltern nicht hoch genug einzuschätzen, weshalb sich die zahnärztliche Praxis auch in erster Linie an diese wendet, um Kinder für eine effektive Oralprophylaxe zu motivieren. Es sind nämlich vor allem Vater und Mutter, die das Zahnputzverhalten ihrer Sprösslinge bestimmen, denn Kinder lernen altersgemäß durch Nachahmung ihrer Bezugspersonen. Und für die Praxis ergibt sich dabei ein weiterer Vorteil, ergänzt Dr. Thumeyer: „Durch das Engagement wird das Verhältnis des Zahnarztes zu der ganzen Familie gestärkt – eine ideale Voraussetzung also für intakte Patientenbindungen über die Altersgruppen hinweg.“ ◀◀



KONTAKT

Kaschny PR
Kapersburgweg 5
61350 Bad Homburg
Tel.: 0 61 72/6 84 81-40
www.kaschnypr.de

Praxisinvestitionen – Wenn nicht jetzt, wann dann?

Durch die aktuelle Finanzkrise und täglich neuer Hiobsbotschaften herrscht eine wirtschaftlich pessimistische Grundstimmung im Land. Mittlerweile sind auch Zahnarztpraxen von dem Pessimismus angesteckt, obwohl sie gar nicht direkt betroffen sind. Viele Hausbanken zeigen sich sehr zurückhaltend bei der Vergabe von Investitionskrediten. In diesem Zusammenhang gewinnen alternative Finanzierungsmöglichkeiten zunehmend an Bedeutung.

Mark Fischer/Wuppertal

■ **Bankenkrise**, einbrechende Börsenkurse und schlechte Konjunkturprognosen sorgen für eine negative Investitionsstimmung im Land. Dies hat auch im dentalmedizinischen Bereich spätestens seit dem vierten Quartal 2008 für eine starke Investitionszurückhaltung gesorgt. Was ist jedoch die Ursache hierfür? Die allgemeine schlechte Stimmung trägt sicher ihren Teil dazu bei. Rational nachvollziehbar ist dies jedoch nicht unbe-

dingt, denn wissenschaftliche Branchenratings gehen im zahnärztlichen Bereich für 2009 weiterhin von einem Umsatzwachstum aus. Die Stimmung wird also nicht die alleinige Ursache sein.

Finanzierungsengpässe könnten ein weiterer Grund sein. Bisher unverwundbar geglaubte Banken schreiben Verluste in Milliardenhöhe, sind auf Staatshilfen angewiesen oder werden sogar verstaatlicht. Das Vertrauen der Banken

untereinander ist eingeschränkt, sodass die Risikoaufschläge für Gelder, die sich Banken untereinander ausleihen, z.T. stark angestiegen sind. Dies wirkt sich auf die Kreditvergabepolitik der Hausbanken aus: Damit wird es vielfach auch für Ärzte schwieriger, die benötigten Investitionsmittel von der eigenen Hausbank zu bekommen.

Der investitionswillige Zahnarzt benötigt einen soliden Finanzierungspartner, der ihm das nötige Vertrauen entgegenbringt, die Dentalbranche kennt und somit in der Lage ist, das Investitionsvorhaben zu verstehen und die Risiken richtig einzuschätzen.

Als alternative Finanzierungspartner zur eigenen Hausbank kommen grundsätzlich in Betracht:

- ▶ Fremdbanken
- ▶ Objektfinanzierer und Leasinggesellschaften
- ▶ Öffentliche Fördermittel.

Um die Kreditlinie bei der Hausbank freizuhalten und Abhängigkeiten zu reduzieren, kann es sinnvoll sein, neben der Hausbank eine Zweitbankverbindung zu unterhalten. Der Kontakt zur Zweitbank ist allerdings meist deutlich weniger intensiv als zur Hausbank. Das dem Kunden von seiner Zweitbank ent-



gegengebrachte Vertrauen sowie die Möglichkeit, Kreditmittel zu erlangen, werden entsprechend geringer sein.

Die zweite Gruppe möglicher Finanzierungspartner sind die Objektfinanzierer, zumeist Leasinggesellschaften und/oder Banken, die sich auf die Finanzierung von Praxis- und Laborausstattungen spezialisiert haben. Diese Gesellschaften sind z.T. unabhängig von den Hausbanken und arbeiten oft unmittelbar mit den Händlern oder Herstellern der Investitionsgüter zusammen. Dentalfachhändler nutzen Objektfinanzierer vorwiegend, um ihren Kunden die benötigte Finanzierung für die zu erwerbenden Investitionsgüter bereits in der Projektierungsphase mit anbieten zu können. Kunde wie auch Händler profitieren hier von gleichermaßen: Der Lieferant eliminiert sein Inkassorisiko und dem Kunden wird ohne weiteren Aufwand eine attraktive Finanzierungslösung als Serviceleistung angeboten, die er unabhängig von seiner Hausbank nutzen kann.

Da das primäre Interesse des Dentalfachhändlers im Verkauf seiner Produkte besteht, kann der Kunde i.d.R. darauf vertrauen, dass der Händler die Konditionen des kooperierenden Objektfinanzierers gründlich geprüft hat. Denn nur mit einem günstigen Finanzierungsangebot kann der Händler dem Kunden einen weiteren

Wettbewerbsvorteil bieten. Dabei liegt es auch im Interesse des Händlers, dass die notwendige Bonitätsprüfung schnell, unkompliziert, diskret, fachkompetent und ohne unangenehme Fragen abläuft. Branchennahe Objektfinanzierer verfügen über ein ausgeprägtes Fachwissen der zu finanzierenden Objekte. Dies ermöglicht ihnen im Gegensatz zur Hausbank, die Werte der Investitionsobjekte in die Risikobewertung adäquat mit einzubeziehen. Investitionsfinanzierungen, die durch die höhere Risikoeinschätzung von Hausbanken nicht mehr vergeben werden, können aufgrund der Objektkenntnis für Objektfinanzierer u.U. darstellbar

sein. Über Objektfinanzierer haben Zahnärzte und Dentallabore somit direkt beim Kauf ihrer Investitionsgüter schnell und unkompliziert Zugriff auf die benötigten Finanzierungsmittel – unabhängig von der Hausbank.

Steuroptimierung durch die Wahl der Finanzierungsform

Bei der Wahl der optimalen Finanzierungsform sind die Rahmenbedingungen zu beachten:

Die individuelle derzeitige und zukünftige Einkommens(steuersituation), evtl. gebildete Investitionsabzugsbeträge, die Höhe der monatlichen Belastungen, ggf.

die Einbeziehung von öffentlichen Fördermitteln und nicht zuletzt das Bedürfnis nach Flexibilität sowie die persönliche Neigung des Investors spielen eine Rolle. Die Abwägung aller Einflussgrößen kann sich im Einzelfall als recht komplex erweisen und sollte daher zusammen mit dem Steuerberater vorgenommen werden. Öffentliche Fördermittel spielen bei Zahnärzten und Laboren eine untergeordnete Rolle und sind i.d.R. nur in Verbindung mit Banken und/oder Leasinggesellschaften realisierbar. Im Folgenden wird eine interessante Möglichkeit skizziert, mit der ein Zahnarzt bei der Investitionsfinanzierung noch in 2009 Beträge in Höhe von bis zu rund 50 % der Investitionssumme steuerlich absetzen kann – obwohl in dem betrachteten Jahr nichts oder nur sehr wenig gezahlt wird.

1. Mit Disagio-Darlehn sofort 5% absetzen

Das klassische Bankdarlehn ist die von Ärzten am häufigsten gewählte Finanzierungsform.

Um die Investitionsaufwendungen möglichst frühzeitig steuerlich absetzen zu können und somit optimal davon zu profitieren, bietet es sich an, das Darlehn mit einem sog. Disagio auszustatten. Ein Disagio lässt sich als eine Art vorweggenommener Zinsaufwand verstehen, der bei objektüblicher Finanzierungslaufzeit von 5 Jahren 5 % des Darlehensbetrags betragen darf. Dies bedeutet, dass das Disagio bereits im Jahr der Anschaffung voll steuerlich abgesetzt werden kann (vorausgesetzt der Arzt ermittelt seinen

„Wissenschaftliche Branchenratings gehen im zahnärztlichen Bereich für 2009 weiterhin von einem Umsatzwachstum aus.“

ANZEIGE



IDS 2009 in Köln, Halle 11.2, Stand Q 011



HISTOLITH NaOCl 5%

das Natriumhypochlorit



zur Reinigung und Desinfektion von Wurzelkanälen

Wirkstoff: Natriumhypochlorit. 1 ml Lösung enthält 52,5 mg (5,25% m/V) Natriumhypochlorit entsprechend 50 mg (5,0% m/V) aktives Chlor.
Sonstige Bestandteile: Natriumchlorid, Natriumhydroxid und gereinigtes Wasser.
Anwendungsgebiete: Zur Reinigung und Desinfektion von Wurzelkanälen.
Gegenanzeigen: Allergie gegen Chlor. Offenes Foramen apicale.
Nebenwirkungen: Auf lebendes Gewebe wirkt HISTOLITH ätzend. Patienten werden gebeten, ihren Zahnarzt zu informieren, wenn sie Nebenwirkungen bemerken, insbesondere solche, die nicht in dieser Packungsbeilage aufgeführt sind. **Warnhinweis:** Vorsicht ätzend! **Stand:** 05/2007

lege artis Pharma GmbH + Co KG, Postfach 60, D-72132 Dettenhausen, Tel.: 0 71 57 / 56 45 - 0, E-Mail: info@legeartis.de, Internet: www.legeartis.de



Gewinn im Rahmen der EÜ-Rechnung gem § 4,3 EStG, was i.d.R. der Fall ist). Es wirkt sich bei der nächsten Einkommenssteuererklärung entsprechend steuermindernd aus, ohne dass der Investor mehr dafür bezahlen muss. Denn wird das Disagio – buchhalterisch betrachtet – mitfinanziert, verändert es die Gesamtkosten bzw. Höhe und Verteilung der Raten im Vergleich zum regulären Darlehn nicht. Möchte man also frühzeitig von den steuerlichen Aufwendungen der Finanzierung profitieren, so ist ein Disagio sinnvoll.

2. Abschreibung bis zu 25 %

Seit 1.1.2009 besteht für bestimmte Gruppen (zu denen Zahnärzte i.d.R. zählen) die Möglichkeit, in diesem Jahr angeschaffte mobile Investitionsgüter mit dem 2,5-fachen Satz der linearen AfA degressiv – jedoch maximal 25% im ersten Jahr – abzuschreiben. Dies ist insbesondere bei Investitionsgütern mit langer AfA-Zeit (wie z.B. Behandlungseinheiten oder Röntgengeräten) von Vorteil:

Hätte ein Arzt beispielsweise eine Behandlungseinheit zuvor linear über zehn Jahre mit jährlich 10 % abgeschrieben, so kann er diese jetzt steuerlich mit 25 % pro vollem Kalenderjahr abschreiben (ohne dass die Liquidität bzw. Ratenhöhe beeinflusst wird).

Die Möglichkeit (Sonder-)Abschreibungen vorzunehmen setzt jedoch

grundsätzlich voraus, dass der investierende Arzt der wirtschaftliche Eigentümer des Investitionsgutes ist. Wirtschaftlicher Eigentümer in diesem Sinne bedeutet, dass die wirtschaftliche Verfügungsgewalt über das Investitionsgut ausschließlich in der Hand des Investors liegt. Dies ist bei der skizzierten Darlehensfinanzierung der Fall, denn hier kauft der Investor das Investitionsobjekt selbst.

Sonderabschreibungen bis zu 20 %

Das Einkommenssteuergesetz (§ 7g) lässt dem Investor – unter bestimmten Voraussetzungen, die von Zahnärzten i.d.R. erfüllt sein dürften – außerdem noch die Möglichkeit, zusätzlich eine Sonderabschreibung in Höhe von bis zu 20% des Investitionsvolumen steuerlich geltend zu machen, wenn das Investitionsgut zu mind. 90 % betrieblich genutzt wird.

Steuern sparen, ohne dass Liquidität abfließt

Um die Liquidität zu schonen – kann das (Disagio)-Darlehn so gestaltet werden, dass in den ersten Monaten möglichst nur geringe Raten oder gar keine Raten zu zahlen sind. So wäre es möglich, dass z.B. im ersten Jahr alle genannten Steuervorteile in voller Höhe von bis zu rund 50 % genutzt werden können,

ohne dass auch nur ein Cent vom Praxis-konto abfließt.

Fazit

- ▶ Trotz aller Bedenken über die gesamtwirtschaftliche Lage wird für das Jahr 2009 ein deutliches Umsatzwachstum bei Zahnärzten erwartet.
- ▶ Mit dem richtigen Finanzierungsmodell lassen sich die aktuellen steuerlichen Rahmenbedingungen optimal ausschöpfen und bis zu 50 % der Investitionskosten noch in 2009 steuerlich absetzen.
- ▶ Um der Kreditklemme zu entkommen und die Kreditlinie bei der Hausbank zu schonen, bietet es sich an – z.B. über den Fachhandel – die Finanzierung über einen spezialisierten Objektfinanzierer darzustellen.
- ▶ Zurzeit befinden wir uns auf einem historisch sehr niedrigen Zinsniveau.

*** Jetzt ist genau die richtige Zeit, um zu investieren! <<

i INFO
Der Autor, Dipl.-Kfm. Mark Fischer, leitet bei der GEFA / SG Equipment Finance den Geschäftsbereich für Medizingerätefinanzierungen. Die GEFA Gesellschaft für Absatzfinanzierung mbH ist Deutschlands größter hausbank- und herstellerunabhängiger Dentalgerätefinanzierer.

>> KONTAKT
Mark Fischer
CoC Medical Equipment
SG Equipment Finance
GEFA Gesellschaft für Absatzfinanzierung mbH
GEFA-Leasing GmbH
Robert-Daum-Platz 1
42117 Wuppertal
Tel.: 02 02/38 29 24
Fax: 02 02/38 27 60
E-Mail: mark.fischer@gefa.de
www.gefa.de



Illustration von: Christian Schob, Illustrator, Sternstraße 8, 06108 Halle (Saale), Tel.: 01515-8722224, E-Mail: christian_schob@yahoo.de

Kombizange gegen Zahnschmerzen – Mann greift zu rabiaten Mitteln



(pte) Mit einer Kombizange wollte sich ein Lasterfahrer auf einem Parkplatz bei Weibersbrunn (Bayern) einen schmerzenden Zahn ziehen. Der Versuch scheiterte, der Zahn brach ab. Erst am nächsten Morgen erlöste ein Zahnarzt den 25-Jährigen von seinen Qualen. Wie die Polizei am Dienstag in Aschaffenburg mitteilte, hatte sich der Slowake vor seiner rabiaten Aktion bei den Beamten gemeldet und von seinen Schmerzen berichtet. Rettungsdienst und Polizei fuhren zum Rastplatz, um dem Mann zu helfen. Da kein Zahnarzt greifbar war, bekam der Lkw-Fahrer Schmerzmittel. Nachts wurden die Schmerzen unerträglich – er setzte die Zange an. Da das nicht half, musste er bis Dienstagmorgen warten. Anschließend habe der 25-Jährige seine Fahrt nach Wien fortgesetzt.



Zähneputzen ersetzt den Zahnarzt nicht. Sonst würde er es nicht empfehlen.

Hans Kruppa

Der Zahnarzt zum Patienten: „Oh, verzeihen Sie, ich habe beim Bohren aus Versehen Ihren Sehnerv getroffen.“ – „Ach das macht doch nichts“, entgegnet der Patient, „aber deshalb brauchen Sie nicht gleich das Licht auszumachen ...“

Kommt ein Tscheche zum Augenarzt. Der hält ihm die Buchstabentafel vor, auf der steht „CZWXNQ YSTACZ“, und fragt ihn: „Können Sie das lesen?“ – „Lesen?“, ruft der Tscheche erstaunt aus, „ich kenne den Kerl!“

„Herr Doktor, ich hab da so ein Flimmern vor den Augen.“ Doktor: „Ach, schauen Sie doch einfach nicht hin.“

Aufgeregt erzählt Herr Müller seinem Arzt: „Herr Doktor, immer habe ich Kopfschmerzen, Reißen in den Armen, Bruststiche, Magenschmerzen, Hexenschuss im Rücken, meine Knie und Füße tun mir weh, dazu dieses Ohrensausen und Augenflimmern. Können Sie mir sagen, was mir fehlt?“ – „Was soll Ihnen denn schon fehlen“, meint der Arzt, „Sie haben doch schon alles!“



Diskussionsrunde

Heute ein ganz heikles Thema:



„Mein Röntgenarzt durchschaut mich!“



DIRECTDIA

KENNZIFFER 0781

DirectDia Paste wurde für die Hochglanzpolitur aller Restaurationsmaterialien und zur Politur und Reinigung der natürlichen Zahnhartsubstanz entwickelt.

Die Polierpaste ist zu 20% mit Diamanten einer Korngröße von 2–4 µm gefüllt und sowohl intra- als auch extraoral anwendbar.

Wegen ihrer grünen Einfärbung ist die Paste im Mund des Patienten sehr gut zu erkennen.

Unter dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit wurde die Dosierungsspitze so konzipiert, dass jeweils nur die gewünschte Menge an Paste abgegeben wird. Während der Politur



▲ DirectDia Paste von SHOFU.

SHOFU DENTAL GMBH

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

verbleibt die Polierpaste auf der Zahnoberfläche und kann aufgrund ihrer Wasserlöslichkeit nach der Politur leicht entfernt werden.

Die Paste hat einen angenehmen Limonengeschmack und wird in Spritzen zu 3g angeboten. Die einfache Handhabung und

die hervorragenden Ergebnisse werden Sie überzeugen!

Wir beraten Sie gerne auf der IDS 2009, Halle 4.1, Stand A040/C049.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info



PROPHY-MATE NEO

KENNZIFFER 0782



▲ Propy-Mate neo von NSK.

Das neue und verbesserte NSK Propy-Mate neo ist die intelligente Weiterentwicklung des bewährten Zahnpolitur-

systems Propy-Mate. Das kompakte und einfach zu bedienende Gerät ist jetzt noch handlicher. Neu sind die zwei Düsen mit einer Abwinkelung von 60° und 80° für eine noch effizientere Reinigung, die im Paket enthalten sind. Das praktische und ästhetisch ansprechende Handstück garantiert eine sichere, rutschfeste und angenehme Anwendung für jede Handgröße auch bei längerem Arbeiten. Das Propy-Mate-Instrument ist um 360° drehbar. Damit bleiben

die Gelenke auch bei hohem Luftdruck frei beweglich. Der leichte Körper des Instruments minimiert das Ermüdungsrisiko von Hand und Handgelenk. Der gleichzeitig aus zwei Düsen im Pulverbehälter geblasene Luftstrom schafft einen konstanten Pulverfluss zur Saugdüse in der Mitte des Behälters. Der dadurch ermöglichte gleichmäßige und kraftvolle Pulverausstoß erzielt bemerkenswerte Politur- und Reinigungseffekte. Durch die runde Form des Behälters bleiben keine Pulverreste zurück.

Wartungs- und Pflegemaßnahmen sind einfach wie nie zuvor. Die vordere Düse lässt sich leicht abnehmen. Um das Handstück von der Pulverdose zu lösen, zieht man einfach den Schnellverschlussring nach hinten. Die Pflege erfolgt mittels der mitgelieferten Reinigungsbürste und des Reinigungsdrahtes. Propy-Mate kann bei 135 °C autoklaviert werden, nachdem der Pulverdosenendeckel entfernt worden ist.

Das Propy-Mate-Handstück kann direkt an die meist verwendeten Kupplungsmarken angeschlossen werden (d.h. KaVo® MULTiflex®-Kupplung, W&H® Roto Quick®-Kupplung, Bien-Air® Unifix®-Kupplung und Sirona® Quick-Kupplung).

NSK EUROPE GMBH

Elly-Beinhorn-Str. 8
65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96/7 76 06-0
Fax: 0 61 96/7 76 06-29
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

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

P STATIM

KENNZIFFER 0791

Die Vorteile der Kassettenautoklaven STATIM 2000S und 5000S sind die Geschwindigkeit, Kompaktheit und Wirtschaftlichkeit.

Instrumente können in nur 8 Minuten sterilisiert werden. Dies ermöglicht das Sterilisieren zwischen den Behandlungen, wodurch weniger Instrumente für dieselbe Zahl von Behandlungen benötigt werden. Außerdem erhöht sich durch die kurze Zykluszeit die Lebensdauer von ihren hochwertigen Hand- und Winkelstücken.

SCICAN GMBH

Kurzes Gelände 10
86156 Augsburg
Tel.: 08 21/56 74 56-0
Fax: 08 21/56 74 56-99
www.scican.com



Die Kassettenautoklaven STATIM 2000S und 5000S sind schnell, kompakt und wirtschaftlich.

Aufgrund des kleinen Volumens der Sterilisationskammer ist der Strom- und Wasserverbrauch des STATIM sehr gering.

Ein B-Autoklav mit einem Volumen von 16 Litern hat einen 10-mal höheren Stromverbrauch als der STATIM.

Der STATIM wird konform der EN 13060 Anforderungen gebaut und entspricht den RKI-Anforderungen an die Hygiene in der Zahnmedizin. Für die sichere und einfache Dokumentation verfügt der STATIM über einen USB-Datalogger oder Druckeranschluss.

Der STATIM Kassettenautoklav ist die ideale Ergänzung zu Ihrem Volumenautoklaven, im Besonderen für die schnelle und wirtschaftliche Sterilisation von Ihren Hand- und Winkelstücken.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

P ANTISCHAUMTABLETTEN

KENNZIFFER 0792

Die Antischaumtablettens von Cattani stoppen die Schaumparty. Die einzelnen, in Folie versiegelten Antischaumtablettens legen Sie vor Arbeitsbeginn in das Filtersieb der Dentaleinheit. Durch Absaugung von Flüssigkeiten (u.a. Sekret) werden die

CATTANI DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG

Scharnstedter Weg 20
27637 Nordholz
Tel.: 0 47 41/1 81 98 -0
Fax: 0 47 41/1 81 98 -10
E-Mail: info@cattani.de
www.cattani.de



schaumbremsenden Wirkstoffe freigesetzt. Die Antischaumtablettens wirken bakterio-statisch, gerinnungshemmend, desodorierend und auch schaubremsend gegenüber Natriumbikarbonat, Wasserstoffperoxid (H₂O₂) und Proteinrückständen (Blut)

und stellen ein störungsfreies Arbeiten der Amalgamabscheidezentrifuge sicher. Eine Tablette löst sich durchschnittlich innerhalb eines Arbeitstages auf und ist somit sehr sparsam! Nach Beendigung des Arbeitstages reinigen Sie den Filter wie üblich unter fließendem Wasser. Die Antischaumtablettens dienen zur Ergänzung der täglichen Absauganlagenpflege und der Praxishygiene.

Die Antischaumtablette ist eine einfache und preiswerte Lösung gegen Schaumbildung in Zentrifuge und Amalgamabscheider.

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

ANZEIGE

Jetzt auch als E-Paper!



DENTALZEITUNG
Ausgabe 2/2009





BEAUTIBOND

KENNZIFFER 0801



BeautiBond ist ein innovatives „All-in-One“-Adhäsiv der 7. Generation zur Befestigung von Füllungskompositen an natürlicher Zahnhartsubstanz. BeautiBond bietet aufgrund zweier hydrolysestabiler Monomere einen hohen initialen und langfristig stabilen Haftverbund zu Schmelz und Dentin.



zielen ein zuverlässiges und reproduzierbares Ergebnis.

Weißverfärbungen der Gingiva sind durch die HEMA-freie Komposition nahezu ausgeschlossen.

Die überaus dünne Filmstärke von unter 5 µm lässt Ihnen ausreichend Raum für hoch ästhetische Aufbauten und ist besonders für kleine oder flache Kavitäten geeignet.

BeautiBond ist in einer 6-ml-Flasche und in der praktischen Einmaldosierung (50 x 0,1 ml) verfügbar.

Wir beraten Sie gerne auf der IDS 2009, Halle 4.1, Stand A040/C049.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

SHOFU DENTAL GMBH

Am Brüll 17
40878 Ratingen
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

Mit nur einer Komponente können Sie in weniger als 30 Sek. zuverlässig ätzen, primen und bonden. Umständliche Arbeitsschritte wie Schütteln oder Mischen entfallen gänzlich. Egal ob trocken oder feucht, Sie er-



PIEZON MASTER SURGERY

KENNZIFFER 0802

„Der Piezon Master Surgery ist das Ergebnis eines erfolgreichen Know-how-Transfers“, so Torsten Fremerey, Geschäftsführer von EMS Deutschland, zur Entwicklung des Produktes.

Als man sich zur Produkteinführung im Segment der Chirurgie entschied, trug im Wesentlichen das Know-how von EMS in der Piezontechnik dazu bei. Man wollte wiederum ein erfolgreiches Produkt, wie man es von EMS seit Jahren aus der Prophylaxe kennt, entwickeln. Routiniert und sicher im Umgang mit dieser Methode war es laut Aussage des Unterneh-



▲ Für die Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie: Der Piezon Master Surgery®.

mens nur ein kleiner Schritt in das Gebiet der Zahn-, Mund- und Kieferchirurgie. Insbesondere wenn man bedenkt, so Fremerey, dass EMS als der Pionier auf dem Sektor der piezokeramischen Ultraschalltechnologie zu sehen ist. Die klinischen Tests zeigten sehr schnell, dass es der Piezon Master Surgery in kürzester Zeit zur Marktreife bringen würde und sicher in der Praxis eingesetzt werden kann.

Die Methode basiert auf piezokeramischen Ultraschallwellen, die hochfrequente, geradlinige Schwingungen vor und zurück erzeugen. Laut EMS

erhöhen diese Vibrationen die Präzision und Sicherheit bei chirurgischen Anwendungen. So ermöglichte der Ultraschallantrieb eine mikrometrische Schnittführung im Bereich von 60 bis 200 Mikrometern, bei der nur wenig Knochensubstanz verloren gehe. Selektiv schneiden die Ultraschallinstrumente



▲ Die 3-Touch-Panel-Technologie ist selbsterklärend und immer hygienisch.

lediglich Hartgewebe; Weichgewebe bleibe geschont.

In der Parodontal-, Oral- und Maxillalchirurgie sowie in der Implantologie liefert das Gerät zuverlässige Ergebnisse und erfüllt die Erwartungen der Anwender – nicht zuletzt wegen der genial einfachen Bedienung über das ergonomische Touch-Board, so EMS. Streicht man den Finger über die vertieften Bedienelemente, kann sowohl die Power als auch die Durchflussmenge der isotonischen Lösung eingestellt werden. Die sensitive LED-Anzeige reagiert auf leichte Berührung mit einem leisen Signal – auch wenn die Hand im Chirurgiehandschuh steckt und eine zusätzliche Schutzfolie verwendet wird.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS GMBH

Schatzbogen 86
81829 München
Tel.: 0 89/42 71 61-0
Fax: 0 89/42 71 61-60
E-Mail: info@ems-dent.ch
www.ems-dent.de

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



SYNEA TURBINEN

KENNZIFFER 0811

Light emitting diodes basieren auf Halbleiterverbindungen, die den Strom direkt in Licht umwandeln. Das Ergebnis sind robuste, langlebige Lichtquellen, die sich kaum erwärmen und resistent gegen Erschütterungen sind.

LED-Lampen verfügen über eine zehnfach höhere Lebensdauer als herkömmliche Lichtsysteme. Das neutrale weiße Licht zeigt die Zahnfarbe in Tageslichtqualität. Bei den Synea Turbinen TA-97 CLED und TA-98 CLED ist es erstmals gelungen, diese LED-Technologie in zahnärztliche Instrumente zu integrieren.



CLED ist die perfekte Turbine für alle Fälle. Mit 20 Watt Leistung sorgt sie für optimale Kraftverhältnisse. LED-Technologie, Penta-Spray und neues Griffprofil bieten größtmöglichen Komfort. Die TA-98 ist für Bohrerlängen von 19–25 mm konzipiert.

Die gesamte Synea Turbinenreihe ist sterilisierbar und thermodesinfizierbar. Synea Turbinen sind mit und ohne Licht

Mit der Synea TA-97 CLED präsentiert W&H eine komplett neue Turbinenlösung. Ihr kleiner Kopf mit innovativer LED-Beleuchtung und neu entwickeltem Penta-Spray setzt einen neuen Standard. Der Zugang zum Behandlungsareal wird deutlich erleichtert, die Sichtverhältnisse werden extrem verbessert. Die Synea TA-97 CLED ist für Standard-Bohrerlängen von 16 bis 21 mm geeignet. Die neue Synea TA-98

und selbstverständlich sowohl mit Roto Quick- als auch Multiflex-Anschluss erhältlich. W&H Roto Quick mit einfachem „Click & Pull“-System ist das perfekte Kupplungssystem für Synea Turbinen. Roto Quick ist aus besonders leichtem Material, sterilisierbar und ab sofort mit 24 Monaten Garantiezeit erhältlich.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

W&H DEUTSCHLAND GMBH

Raiffeisenstraße 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



BIFIX SE

KENNZIFFER 0812

Bifix SE ist das neue dualhärtende, selbstadhäsive Befestigungssystem auf Composite-Basis von VOCO. Bifix SE dient der schnellen und zuverlässigen Befestigung von indirekten Restaurationen (Kronen, Brücken, Inlays, Onlays) und Wurzelstiften. Es eignet sich für unterschiedliche Materialien wie Keramik, Zirkonoxid, Composite und Metall. Die Verwendung von Bifix SE erfordert keine zusätzlichen Haftvermittler oder Konditionierungsmittel, denn alle notwendigen Systembestandteile sind bereits in dem Präparat enthalten. Dadurch entfallen zeitaufwendiges Ätzen und Bonden, sodass Zahnärzte wie Patienten gleichermaßen von diesem deutlichen Zeit- und Komfortgewinn profitieren.



▲ Bifix SE sorgt mit hervorragenden Haftwerten für sicheren und passgenauen Halt von indirekten Restaurationen und Wurzelstiften.

wichtige Voraussetzung für die solide und dauerhafte Befestigung indirekt gefertigter Restaurationen. Bifix SE ist in drei Farbvarianten erhältlich: T (transparent), U (universal, entspricht A2) und WO (weiß-opak). Damit gelingt eine optimale Farbanpassung.

Schnelle und saubere Applikation

Bifix SE lässt sich mittels unterschiedlicher Mischkanülen, die in jeder Packung enthalten sind, schnell und sauber in die Kavität oder Restauration applizieren. Die speziell gefertigten Endo-Aufsätze ermöglichen zudem die direkte Applikation von Bifix SE in den vorbereiteten Wurzelkanal oder in andere schwer zugängliche Bereiche. Bifix SE zeichnet sich aus durch eine praxisgerechte Verarbeitungszeit. Diese beträgt über zwei Minuten bei Raumtemperatur und lässt dem Zahnarzt hinreichend Zeit bei der intraoralen Applikation. Bifix SE härtet in der Mundhöhle innerhalb von vier Minuten vollständig und pH-neutral aus.

Sicherer Halt an Zahn und Restauration

Bifix SE sorgt dank hervorragender Haftwerte sowohl auf Zahnhartsubstanz als

auch auf Restaurationsmaterialien für einen sicheren Verbund zwischen Zahn und Versorgung. Aufgrund der minimalen Filmdicke wird die Passgenauigkeit der Restauration nicht beeinträchtigt. Bifix SE polymerisiert durch Licht- und chemische Härtung. So eignet sich Bifix SE gerade auch für wandstarke oder opake Restaurationen und bei jeder Kavitätentiefe. Auch für das Einkleben von Wurzelstiften ist Bifix SE damit prädestiniert. Die sehr geringe Wasseraufnahme von Bifix SE gewährleistet eine hohe Volumenstabilität. Neben hoher Biegefestigkeit und Druckhärte ist dies eine

VOCO GMBH

Postfach 7 67
27457 Cuxhaven
Tel.: 0 47 21/71 90
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.

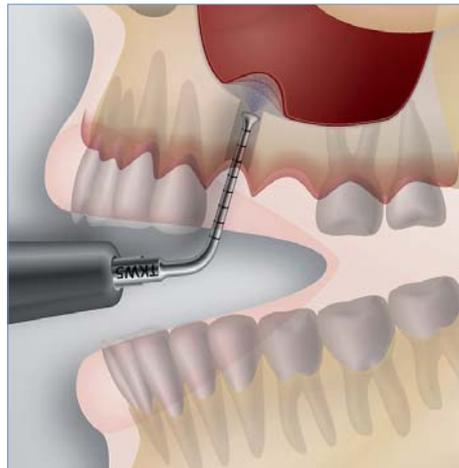


INTRALIFT

KENNZIFFER 0821

Mit der neuen Intralift-Methode für den Ultraschallgenerator Piezotome und das Implantcenter von Satelec (Acteon Group) kann der Zahnarzt die Kieferhöhlenschleimhaut ab sofort schonender und sicherer ablösen bzw. anheben und gleichzeitig den neu geschaffenen Sinusraum mit einem Augmentat befüllen – bei geringem Fehler- und Rupturrisiko!

Fünf spezielle TKW-Instrumentenaufsätze (nach Troedhan/Kurrek/Wainwright) ermöglichen in Kombination mit dem modulierten Chirurgie-Modus und der Wasseraktivierung des Ultraschallgenerators erstmals eine hydrodynamische Ablösung der Schneider'schen Membran bei gleichzeitiger homogener Verteilung des Augmentats in der Sinushöhle. Dabei ist die neue ultraschallgestützte Intralift-Methode nicht nur das derzeit minimalinvasivste, sondern auch das schnellste und sicherste Operationsverfahren für den internen Sinuslift und den präimplantologischen Knochenaufbau; und zudem ist es



genauso effektiv wie die klassische laterale Fenstertechnik.

Nach dem OP-Protokoll des Intralifts kommen für eine Knochenaugmentation zunächst die neuen, diamantierten Ansätze TKW 1 bis 4 für eine stufenweise Knochenaufbereitung zum Einsatz – je nach Knochendichte und -härte. Die einzigartigen Piezo-Instrumente, die durchschnittlich nur 2,8 Millimeter im Durchmesser betragen, schneiden extrem schonend, präzise und weitgehend blutungsfrei im Hartgewebe (selektive Schnittführung!). Sie schaffen so im Vergleich zum invasiven, externen Sinuslift einen mikrochirurgischen Zugang im Sinne der Schlüsselloch-Technik.

Nach Einbringen eines Kollagenvlieses zum Schutz vor möglichen Rupturen der Sinusschleimhaut wird das Augmentationsmaterial mit der speziellen TKW 5-Arbeitsspitze vorsichtig nach kranial bewegt. Ist das Material stark verdichtet, bewirkt die Aktivierung dieses neuartigen Stopf- oder Trompeten-Instruments bei geringer Wasserdurchflussrate eine atraumatische Ablösung der Schneider'schen Membran sowie eine automatische Verteilung des Augmentats in der neu geschaffenen Sinushöhle.

Nach dem „Plug and Spray“-Prinzip wird nun im Wechsel immer wieder neues Material eingebracht, verdichtet und anschließend über den Wasserdruck aus dem piezoelektrisch aktivierten TKW 5-Ansatz verteilt – solange, bis eine sichere Primärstabilität zur Implantation gegeben ist.

Neben der einfachen Handhabung für den Behandler (egal, ob Spezialist oder Chirurgie-Einsteiger) besticht der neue Intralift auch durch eine angenehme und wenig belastende Behandlung für den Patienten.

Die neuen Intralift-Spitzen TKW 1 bis 5 sind ab sofort in einem speziellen Intralift-Kit erhältlich. Sie lassen sich sowohl mit dem leistungsstarken Ultraschallgenerator Piezotome als auch mit dem zur IDS 2007 erstmals vorgestellten Implantcenter anwenden.

ACTEON GERMANY GMBH

Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 0 21 04/95 65 10
Fax: 0 21 04/95 65 11
E-Mail: info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com



IMPLANTLINK® SEMI

KENNZIFFER 0822

implantlink® semi ist ein langzeitprovisorischer Implantatzement auf Kunststoffbasis zum Zementieren von implantatgetragenen Restaurationen. Ideal eingestellte Hafteigenschaften garantieren die sichere Retention der Suprakonstruktion und gleichzeitig ein problemloses Entfernen der Restauration, ohne Beschädigung – selbst nach längerer Tragezeit.

implantlink® semi lässt sich einfach und sparsam aus der Mini-Mix-Kartusche applizieren.



Die hochvernetzte, nicht spröde Kunststoffstruktur sorgt für höchste Randspaltdichte und verschleißt zuverlässig den Spaltraum zwischen Abutment und Suprastruktur, die Frakturanfälligkeit wird redu-

ziert. Dabei haftet das Material nicht am Weichgewebe und Überschüsse lassen sich schnell und bequem entfernen, da sie in zusammenhängenden, großen Stücken abgenommen werden können.

Das Material ist eugenolfrei, geruchs- und geschmacksneutral und antibakteriell. Im Gegensatz zu herkömmlichen Zementen weist implantlink® semi einen deutlich geringeren Verdrängungswiderstand auf und ist kompatibel mit allen in der modernen Implantologie verwendeten Materialkombinationen.

Die Standardpackung enthält eine Kartusche mini-mix à 5 ml sowie 10 Mischkanülen 4:1.

DETAX GMBH & CO. KG

Carl-Zeiss-Str. 4, 76275 Ettlingen
Infotelefon: 0 72 43/51 02 01
E-Mail: post@detax.de
www.detax.de

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

P **MAXCEM™**

KENNZIFFER 0831

Mit dem neuen selbststützenden, selbsthaftenden Befestigungskomposit Maxcem™ Elite für indirekte Restaurationen wird Einfachheit neu definiert! Überschüssiges Material kann in der Gel-Phase einfach entfernt werden, das Mischen von Hand entfällt dank Automisch-Spritze und eine kühle Lagerung des Materials ist nicht erforderlich.

Kompatibel mit allen gängigen Restaurationsmaterialien

Maxcem Elite bietet überlegene Handhabung in nur einem einzigen Schritt, ohne Zugeständnisse an die Materialeigenschaften eingehen zu müssen. Die Haftfestigkeit



▲ Das neue Befestigungskomposit Maxcem Elite besticht in der Handhabung.

ist extrem hoch und ein Haftvermittler ist nicht erforderlich.

Maxcem Elite ist kompatibel mit allen gängigen Restaurationsmaterialien. Die praktischen Intraoral- und Wurzelkanal-Spritzenaufsätze sorgen für noch höheren Komfort und mehr Sicherheit bei der Applikation des Materials – insbesondere an schwer zugänglichen Stellen.

Keine Farbveränderungen mehr!

Maxcem Elite enthält das gleiche einzigartige Adhäsiv, das in den OptiBond Adhäsivsystemen von Kerr Anwendung findet. Die optimierte Kunststoffmatrix in Kombination mit den Füllpartikeln erhöhen die Benetzbarkeit. Diese wiederum sichert höhere Haftwerte, erlaubt unmittelbare Lichthärtung und gewährleistet bessere Lagerstabilität.

Maxcems thixotrope Eigenschaften vereinfachen die direkte Materialapplikation und die Überschussentfernung. Das eigens für Maxcem entwickelte Redoxinitiatorsystem garantiert beste Ästhetik – Farbveränderungen gehören der Vergangenheit an.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

KERR

KERRHAWE SA

Via Strecce 4

6934 Bioggio, Schweiz

International Freephone: 0800-41/05 05 05

www.KerrHawe.com

P **SOS-ZAHNBOX**

KENNZIFFER 0832

Wie schnell ist es bei Spiel und Sport geschehen, dass Kinder sich einen Zahn ganz oder teilweise bei einem Unfall ausschlagen? Dann ist guter Rat für Eltern, Lehrer, Kindergärtnerinnen und Bademeister teuer. Fachleute gehen davon aus, dass ungefähr jedes dritte Kind einen Zahnunfall erleidet. Das ist nicht nur schmerzhaft und ärgerlich, sondern auch sehr kostspielig: Jeder Zahnverlust kann über Jahre hinweg leicht viele Tausend Euro Kosten verursachen, die heute teilweise privat getragen werden müssen. Der volkswirtschaftliche Gesamtschaden wird auf 400 Millionen Euro bundesweit geschätzt. Meist wissen nur Fachleute, dass ausgeschlagene und verlorene Zähne „gerettet“ werden können.



▲ Schnelle Ersthilfe bei Zahnunfällen bietet die SOS-Zahnbox aus dem miradent-Prophylaxesortiment.

Bonn, Experte im Bereich Zahnunfälle und Traumatologie. Die miradent SOS-Zahnbox von Hager & Werken, Duisburg, enthält eine speziell abgestimmte Nährlösung. In dieser Lösung verlängert sich die Lebensdauer der Zellen auf der Wurzelhaut auf bis zu 48 Stunden. Damit sind die wertvollen Stunden bis zur zahnärztlichen Versorgung überbrückt. „Dank der SOS-Zahnbox können Patienten, aber vor allem die Unfallkassen, gesetzliche und private Krankenversicherungen viel, viel Geld sparen!“, bestätigt Jörg Knieper von Zahnexperten24, der zurzeit eine Zahnunfall-Kampagne durchführt. „Deshalb gehört sie in diejenigen öffentlichen Einrichtungen, in denen ein (Zahn)Unfallrisiko besteht, wie Schwimmbäder, Schulen, Kindergärten und Sportstätten. Sie sollte möglichst auch in Zahnarztpraxen, Apotheken und im Erste-Hilfe-Kasten von Familien mit Kindern vorhanden sein.“ Weitere Informationen unter www.sos-zahnbox.de.

nen. Versuche, den Zahn in einem feuchten Tuch oder ähnlichen Behelfslösungen zu retten, sind zum Scheitern verurteilt. „Tatsächlich können nur Zähne, die unverzüglich in ein geeignetes Lagerungsmedium gelegt werden, mit einer hohen Erfolgsquote wieder eingesetzt werden!“, so Priv.-Doz. Dr. Yango Pohl von der Universität

**HAGER & WERKEN
GMBH & CO. KG**

Postfach / P.O.B. 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

www.sos-zahnbox.de

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

Digitalisierung eröffnet neue Welten

Redaktion

Der Laboralltag wird immer stärker von digitalen Prozessen bestimmt. Computer erleichtern viele Arbeitsschritte und spezielle Software bedeutet neben Zeit- und Kostenersparnis vor allem Qualitätssicherung durch Präzision. Die 33. Internationale Dental-Schau vom 24. bis 28. März 2009 nimmt den Besucher mit auf eine Reise durch einen technologischen Wandel. An zahlreichen Ständen und mittels Präsentationen werden die wichtigsten Neu- und Weiterentwicklungen der Dentalbranche erlebbar gemacht. Das Berufsfeld sowohl des Zahnarztes als auch des Zahntechnikers wird im 21. Jahrhundert völlig neu definiert.

Im Fokus der kommenden IDS wird die ästhetische Zahnheilkunde stehen. „Dieses Fachgebiet hat in den letzten Jahren eine stetig wachsende Bedeutung erlangt, fragen doch immer mehr Patienten ihren Zahnarzt nach den Möglichkeiten von funktional wie ästhetisch perfekten Restaurationen“, erläutert Dr. Martin Rickert, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI). Der Bedarf nach perfektem Aussehen hat auch auf das Arbeitsfeld der Zahntechniker große Auswirkungen, die mit ihrem Fachwissen und modernen Hightech-Versorgungen einen großen Teil dazu beitragen. Der moderne Patient setzt auch im hohen Alter mehr und mehr auf ein angenehmes Erscheinungsbild. Somit ist die Nachfrage nach Hochleistungskeramik, insbesondere nach Zirkonoxid, stark gestiegen und stellt damit die zurzeit anspruchsvollste Versorgung zahntechnischer Prothetik dar. Für eine gute Mundgesundheit sind Patienten heute bereit viel zu investieren – bis hin zu aufwendigen implantatgetragenen Suprastrukturen. Über die aktuellen Fortschritte bei Keramik und ästhetischer Zahnheilkunde können sich Zahnärzte,

Zahntechniker und Praxismitarbeiter optimal auf der IDS beraten lassen. Die Messe gibt dem Besucher auch einen umfassenden Überblick über moderne Veneers, die zahn schonende ästhetische Verbesserungen vor allem im Frontzahnbereich ermöglichen. Für das zahntechnische Labor bedeuten die neuen Werkstoffe und Technologien eine neue Herausforderung. So können heute mittlerweile auch kleinere Labore oder Praxislabore Gerüste aus Zirkonoxid fräsen. „Gewinner der derzeitigen Umbruchsituation werden jedenfalls diejenigen sein, die sich jetzt auf der IDS informieren und für ihren Betrieb die sich ergebenden Chancen strategisch zu nutzen verstehen“, ist Dr. Markus Heibach, Geschäftsführer des VDDI, überzeugt.

Ein weiteres zentrales Thema werden die neuen Trends in der zahnmedizinischen Prothetik sein. Im Zuge der immer älter werdenden Bevölkerung wird die Prothetik eine immer größere Rolle spielen. „Einzelkronen, Brücken, Onlays sowie Suprastrukturen für implantologische Maßnahmen können heute miteinander bisher noch niedrigeren Vielfalt verschiedener Werkstoffe hergestellt werden“, verdeut-

licht Dr. Martin Rickert. Um diese Entwicklung mitzugehen, ist es von Vorteil, dass Zahntechniker neue Verfahren in ihrem Laboretablieren, um effizienter zu arbeiten und um Prothetik somit perfekt umzusetzen. Zirkonoxid spielt auch hierbei eine große Rolle. Bei der Verarbeitung des Werkstoffes dominieren die CAD/ CAM-Verfahren. Als neueste alternative Variante kommen Laser-Metall-Schmelzverfahren für die Prothetik in Betracht, die extrem passgenau und belastbar sind. Zur ästhetischen Verblendung werden jetzt auch neue, sehr abrasionsresistente Komposit-Kunststoffe zur ästhetischen Verblendung verwendet. Weitere Fortschritte, die der Besucher vor Ort betrachten kann, gibt es bei den Adhäsiven: Der Trend geht hier zu verarbeitungssicheren Ein-Flaschen-Adhäsiven, die inzwischen ähnliche Leistungsdaten wie klassische Bondings aufweisen. Auch dem Thema Legierungen wird ein großer Stellenwert auf der weltgrößten Dentalmesse beigemessen. Es werden aktuelle Entwicklungen, wie das Selective Laser Melting, und neue Bearbeitungswerkzeuge für die Frästechnik vorgestellt. Mittlerweile sind über 1.000 industriell gefertigte Legie-

rungen verfügbar, deren Eigenschaften sie für bestimmte zahnmedizinische Anforderungen prädestinieren. „Trotz dieses bereits großen Angebotes besteht weiterhin der Bedarf an Neuentwicklungen, um bewährte Legierungen zu optimieren und um neue Indikationen zu erschließen“, erläutert Dr. Martin Rickert die Wichtigkeit des Themas. Als besonders innovativ gelten die sogenannten Biologierungen, die sich durch sehr gute Biokompatibilität auszeichnen. Interessant sind diese insbesondere für Allergiker und Patienten mit erhöhten Ansprüchen an die biologische Verträglichkeit. Für die Herstellung hochbelastbarer Legierungen wird zunehmend das bereits erwähnte Laser Metall-Schmelzverfahren (englisch: Selective Laser Melting; SLM) verwendet. Das Verfahren ermöglicht die Fertigung von sehr großen Gerüstkonstruktionen durch spezielle Legierungen, meist aus Chrom und Kobalt. Über das gesamte Spektrum der Legierungen und deren Verarbeitungsmöglichkeiten können sich die Messebesucher informieren.

Der moderne Zahnmediziner und Zahntechniker bedient sich schon seit Langem digitaler Methoden wie Messung und Dokumentation. So wird auch bei der 33. Internationalen Dental-Schau die Digitalisierung von Prozessen im Mittelpunkt stehen. „Dies beginnt beispielsweise bei der Funktionsdiagnostik, Kieferrelationsbestimmung und elektronischen Bissregistrierung, setzt sich fort bei der Farbbestimmung und endet noch längst nicht bei CAD/ CAM oder der 3-D-Planung für die Implantation und Implantatprothetik“, so die Veranstalter. Für Zahnarzt und Zahntechniker bedeuten diese Entwicklungen schnellere und effizientere Arbeitsabläufe einerseits und eine optimale Koordination von Teamwork und Kommunikation andererseits. Im Fokus wird deshalb auch die papierlose Dokumentation aller Schritte für ein effizientes Qualitätsmanagement stehen. Speziell die Zahntechniker können sich über die Arbeit am Monitor informieren, wo sie mit immer einfacheren Handgriffen Schichtstärken für Verblendkeramik pla-

nen, ein Kauflächenrelief simulieren oder die Einschubrichtung von Teleskopen messen können. Die Vernetzung aller Medien in Praxis und Labor und das damit verbundene effiziente Arbeiten ermöglichen kleine, einfach handhabbare Praxis- oder Labor-Netzwerke. Praxis- und Patienten-Management-Programme werden noch leistungsfähiger und reichen nicht nur bis hin zur Abrechnung, sondern umfassen auch die Vorratskontrolle von Gütern. Das gesamte Spektrum der digitalen Technologie zu erfassen und zweckmäßig einzusetzen, erfordert Geduld und Zeit. Die IDS ermöglicht seinen Besuchern innerhalb eines kurzen Zeitraumes einen umfassenden Überblick über alle Neuerungen der Dentalindustrie zu erhalten, sich vor Ort ein Bild zu machen und sich direkt von Experten professionell beraten zu lassen. „Die digitale Revolution der Dentalwelt läuft. Weiterentwicklungen gehen jeden an, denn sie stellen einen unschätzbaren Wettbewerbsvorteil dar“, fasst Dr. Martin Rickert zusammen.

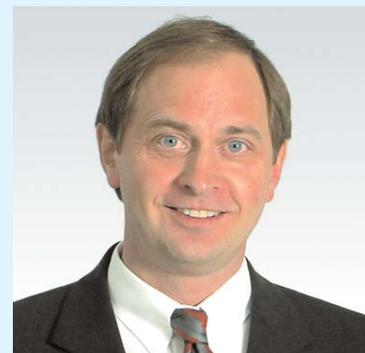
„Deutschland ist unser Leitmarkt!“

In rund einem Monat startet die Internationale Dental-Schau (IDS) in Köln. Grund genug für die ZT im Gespräch mit Dr. Martin Rickert, Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie, eine Vorschau auf die Messe zu wagen und den Stellenwert der deutschen Zahntechnik auszuloten.

Herr Rickert, welche Impulse kann und wird die IDS in Köln geben können?

Die 33. IDS wird wiederum die gesamte Bandbreite moderner Zahn-

heilkunde darstellen. Eine Fülle von Neuheiten wird bei Produkten und Dienstleistungen zu sehen und zu erleben sein. Der medizinisch-technologische Fortschritt und die In-



Der Vorsitzende des Vorstandes des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie, Dr. Martin Rickert.

vestitionen unserer Industrie in Forschung und Entwicklung bringen kontinuierlich neue und erweiterte Systemlösungen für Zahnarztpraxis und Dentallabor hervor, die auch

unter Aspekten der Wirtschaftlichkeit für Zahnärzte und Zahntechniker sehr interessant sein dürften.

Zahnimplantate sowie die automatisierte Herstellung von Zahnersatz gehören derzeit zu den wachstumsstärksten Bereichen in der Zahnmedizin. Wird sich dieser Boom zur IDS bestätigen und in welchen anderen Bereichen sehen Sie Potenzial?

Der implantatgetragene Zahnersatz ist tatsächlich einer der Wachstumsmärkte. Wir hatten zuletzt mehr als 700.000 in Deutschland gesetzte Zahnimplantate, in der Vergangenheit waren Steigerungen von rund zehn bis 15 Prozent jährlich zu verzeichnen. Diese besonders hochwertige Versorgung wird auch in Zukunft von vielen Patienten nachgefragt werden, denn sie gehören zu den sehr zukunftsorientierten und langlebigen Versorgungsformen. Daneben gibt es Wachstumspotenziale u. a. im Bereich der vollkeramischen Restaurationen, von denen weltweit schon rund 25 Millionen mit der CAD/CAM-Technik hergestellt wurden. Heutige Laser-scanner verarbeiten mehr als 100.000 Messpunkte pro Sekunde. Das ist ein Zuwachs an Genauigkeit und Schnelligkeit in der Bildfassung. Die modernen Hochleistungswerkstoffe ermöglichen es, in der Vielfalt von Indikationen beste Stabilität zu bieten und dabei die Biokompatibilität zu gewährleisten. Alternativ kommen als neueste Varianten digitaler Fertigungstechnologien auch Laser-Metallschmelzverfahren unter Verwendung von – meist edelmetallfreien – Metallpulverlegierungen für die Prothetik in Betracht; die resultierenden Restaurationen zeichnen sich durch extreme Passgenauigkeit und Belastbarkeit aus.

Der Exportanteil der deutschen Dentalindustrie hat sich im Jahr 2007 wieder um ca. zwei Prozent

auf etwa 55 Prozent erhöht und trägt damit überdurchschnittlich zum Gesamtumsatz bei. Verliert der Binnenmarkt an Bedeutung?

Auf keinen Fall. Deutschland ist unser wichtiger Heimatmarkt und unverzichtbarer Leitmarkt. Hier entwickelt und erforscht die deutsche Dentalindustrie mit den zahnmedizinischen Instituten an den Universitäten und den Fach- und Meister-schulen der Dentaltechnik neue Produkte und Dienstleistungen. Wir brauchen diesen Markt, um Produkte in Partnerschaft mit den Leistungserbringern und Anwendern einzuführen, denn durch das hohe Versorgungs-niveau und die unbestritten hochklassige deutsche Zahnmedizin und Zahntechnik machen diese Beispiele Schule für den europa- und weltweiten Einsatz in Praxis und Labor.

Allerdings müssen auch künftig Zahnärzte und Zahntechniker in Deutschland angemessen honoriert werden. Nur so bringen wir junge Menschen in die Gesundheitsberufe hinein, verhindern die Abwanderung von Fachkräften und koppeln letztendlich die Patienten nicht vom Fortschritt in der Zahnmedizin und Zahntechnik ab.

Die Einführung des Gesundheitsfonds am 1. Januar diesen Jahres wird die deutschen Patienten zusätzlich belasten. Wird dies Ihrer Meinung nach Auswirkungen auf die gesamte Branche haben?

Von der Einführung des Gesundheitsfonds ist nicht nur eine Belastung der Versicherten zu erwarten. Er bringt auch einen Zuwachs an Bürokratie mit sich, den wir alle mitbezahlen müssen. Der Schätzerkreis zum Gesundheitsfonds 2009 befürchtet auf Grundlage seiner Berechnungen vom Dezember

2008 ein Einnahmeloch von 440 Millionen Euro! Deutliche negative Auswirkungen sind meines Erachtens aber auch von der neuen Gebührenordnung der Zahnärzte zu erwarten. Deutsche Zahnärzteverbände rechnen vor, dass erhebliche Abstriche in der Honorierung zu befürchten sind. Privatpatienten erbringen schon jetzt einen hohen Anteil des gesamten Praxisumsatzes und sind für den Erhalt der Praxis überaus wichtig. Warum nach 21 Jahren die Zahnärzteschaft mit einer Erhöhung der Punktwerte um nur 0,46 Prozent abgespeist werden soll, ist nicht nachvollziehbar.

Immer mehr Firmen aus Schwellenländern, wie z.B. Indien und China, greifen nach Marktanteilen. Wie stark ist diese Konkurrenz einzuschätzen?

Diese Länder kommen nicht unbedingt zur IDS, weil sie die hiesigen sehr hoch entwickelten Märkte erobern wollen. Für die meisten der Unternehmen ist das Drittländergeschäft vorrangig. Auf dem größten Dentalmarktplatz der Welt treffen die Anbieter aus Schwellenländern ihre Abnehmer aus anderen Schwellen- oder Entwicklungsländern, was nicht ausschließen soll, dass sie in bestimmten Marktsegmenten auch für europäische Abnehmer interessante Angebote machen können. Deutschlands Dentalindustrie gilt seit Langem als eine der innovativsten weltweit. Unser hoher Qualitätsanspruch, servicefreundliche Produkte, eine hohe Innovationskraft sowie eine ausgeprägte Kundenorientierung bei hoher Servicequalität machen unsere Produkte weltweit konkurrenzfähig. Wir stellen uns selbstbewusst jedem Wettbewerb auf jedem Markt dieser Welt.

P ORALCDX

KENNZIFFER 0871



Zahnärzten kommt bei der Erkennung und Behandlung von Mundschleimhauterkrankungen eine entscheidende Rolle zu. Die Früherkennung von Tumoren/Karzinomen ist hierbei von ganz besonderer Be-

deutung. Denn bei der Untersuchung durch den Zahnarzt entdeckte Veränderungen im Mund- und Rachenraum wie Entzündungen, systemische, endokrine und dermatologische Erkrankungen sowie lokale Traumata und Intoxikationen können auf einen Tumor oder ein Karzinom hinweisen.

pluradent bietet mit der Bürstenbiopsie OralCDx einen einfachen und zuverlässigen Test an, mit dem bestimmt werden kann, ob orale weiße und rote Schleimhautveränderungen potenziell gefährliche präkanzeröse oder karzinomatöse Zellen enthalten.

Der Test erreicht hohe diagnostische Genauigkeit, da mithilfe einer speziellen patentierten Bürste Zellen von allen Epithelschichten der Schleimhaut gewonnen werden können.

Bei der Untersuchung im CDx-Laboratorium wird ein hoch spezialisiertes netzwerkbasierendes Bildanalyse-System angewendet. Bei diesem erfolgt unter anderem eine semiquantitative Messung der DNA-

Ploidie und eine Bewertung der Zellmorphologie.

Dieses System wurde speziell entwickelt, um die oft nur geringe Anzahl präkanzeröser oder kanzeröser Zellen zu entdecken, die sich unter Zehntausenden normaler Zellen befinden. Bei herkömmlichen Untersuchungen ohne die computerunterstützte Analyse werden die abnormalen Zellen oftmals übersehen.

Beim OralCDx-Test analysiert ein speziell geschulter Pathologe nach der Computerauswertung die vom Computer ausgewiesenen Zellen. Den Befundbericht stellt das CDx-Labor bereits nach wenigen Tagen zur Verfügung.

Um die Patienten auf dieses Thema zu sensibilisieren, hat pluradent eine Patienteninformationsbroschüre erstellt, die Zahnärzte kostenlos bestellen können.

Interessenten erhalten weitere Informationen direkt über pluradent oder über <http://www.pluradent.de/produkte/tumorfrueherkennung.html>

PLURADENT AG & CO KG

Kaiserleistraße 3
63067 Offenbach
Tel.: 0 69/8 29 83-0
Fax: 0 69/8 29 83-2 71
E-Mail: offenbach@pluradent.de
www.pluradent.de

P WEB-SERVER FÜR DS-WIN-PLUS

KENNZIFFER 0872

In der heutigen, schnelllebigen Zeit wird es immer wichtiger, auf dem aktuellen Stand zu sein bzw. sich auf dem Laufenden zu halten.

DAMPSOFT stellt hierzu auf der IDS 2009 (Halle 11.2, Stand 0020) ein sehr nützliches Werkzeug vor. Nutzer des DAMPSOFT-Praxis-Terminbuchs DS-WIN-TERMIN können ihre Termine auf einen von DAMPSOFT zur Verfügung gestellten Web-Server automatisiert hochladen.

Termine der nächsten Woche, des nächsten Monats, des nächsten Quartals oder nächsten Halbjahres können auf den Web-Server hoch-



▲ Wochenansicht im Web.



▲ Tagesansicht mit dem iPhone.

DAMPSOFT SOFTWARE VERTRIEB GMBH

Vogelsang 1
24351 Damp
Tel.: 0 43 52/ 91 71 16
E-Mail: info@dampsoft.de
www.dampsoft.de

geladen werden, je nachdem wie weit man schon in die Zukunft sehen möchte. Hierbei kann die Häufigkeit des Hochladens in Intervallen von 30 Minuten voreingestellt werden. Anschließend kann der DAMPSOFT-Kunde seine Termine durch Eingabe einer https-Adresse mit jedem Browser oder

browserfähigen Smart-Phone (z. B. iPhone, siehe Abbildung) ansehen. Wahlweise steht eine Jahres-, Monats-, Wochen- oder Tagesansicht zur Verfügung. So ist es möglich, sich jederzeit über die Auslastung seiner Praxis zu informieren oder auch die Termine der nächsten Tage schon einmal anzusehen.

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



A-DEC 300™

KENNZIFFER 0881



A-dec 300, das neueste Mitglied der A-dec Produktfamilie, ist das Ergebnis ausgiebigster Zusammenarbeit und Erprobung, die Innovation als solche auf die Probe stellt. Dank der Zusammenarbeit von Designern, Ingenieuren, Händlern, Zahnärzten und Mitarbeitern ermöglicht der A-dec 300 beispiellose Integration von Technologie und ist

EUROTEC DENTAL GMBH

Forumstr. 12
41468 Neuss
Tel.: 0 21 31/1 33 34 05
Fax: 0 21 31/1 33 35 80
E-Mail: info@eurotec-dental.info
www.a-dec.com

außerdem eines der kompaktesten Systeme auf dem Markt: Modern, einfach und bestens positioniert, um in engste Räume und zu kleinen Budgets zu passen.

Einfach, clever und stilvoll, A-dec 300™ ist ein komplettes System von Stuhl, Arztlelement, Lampe, Bildschirm und Helferinneninstrumentierung. Der neue A-dec 300 ist für den Kunden eine Wahl, die günstiger ist als der A-dec 500® und dennoch die hohe Leistung, Service und Kundendienst beibehält, welche A-dec-Produkte hervorheben.

A-dec 300 bietet eine Vielzahl von Funktionen, integriert in einem kompakten Arztlelement, welches zwei Elektromotoren aufnimmt sowie integriertem Bodenschlusskasten, kleinstem Stuhlfuß und links-auf-rechts schwenkbarer Wassereinheit in einem der kleinsten heute verfügbaren Systeme.

Zusätzlich zu dem ergonomisch überlegenen Zugang zum Patienten ermöglicht der modulare Aufbau des A-dec 300 dem Zahnarzt die Optionen und Kombinationen



zu wählen, welche am besten zu seiner individuellen Arbeitsweise passen. Das vereinfachte Design resultiert in weniger Abdeckungen und einer 40%igen Reduzierung von Teilen für eine Verlängerung der Lebensdauer und einfacherer Wartung und Reinigung. Um mehr über den neuen A-dec 300 zu erfahren, besuchen Sie www.a-dec300.com



NEUE RITTER PRODUKTLINIEN ZUR IDS 2009

KENNZIFFER 0882



Das Produktportfolio von Ritter Concept GmbH und Ritter America wurde um Kompressoren, Absauganlagen, Röntgenprodukte, Autoklaven und Möbelleinrichtungen erweitert.

Ritter wird zur IDS 2009 in Köln gleich einen ganzen Korb mit Neuheiten präsentieren.

So haben nahezu alle Behandlungseinheiten der Contact-Linie neue Funktionen erhalten.

Ritter wird eine neue Behandlungseinheit im unteren Preisbereich vorstellen: den Ritter Contact Lite ECO. Die Produkte der Ritter America Behandlungseinheiten, die in

Deutschland jedoch nicht angeboten werden, erhalten ein neues Design.

Erweitert wurde das Produktportfolio der Ritter Concept GmbH und Ritter America um Kompressoren, Absauganlagen und Autoklaven, die nicht nur ungewöhnlich gut aussehen, sondern alle innovativen Merkmale von modernen Produkten enthalten.

Ferner hat das deutsche Unternehmen endlich wieder Möbelleinrichtungen für die Zahnarztpraxis im Programm.

Mit Ritter Imaging werden hochwertige Röntgenprodukte, vom 3-D CT, digitalem OPG, digitalem OPG mit Ceph, intraorale

Röntgengeräte, Handheld Röntgengeräte, DICOM/PACS-Software bis zu digitalen Röntgensensoren, angeboten.

Doch dies ist nicht alles: Mit Ritter Implants folgen innovative und hochwertige Implantatprodukte und mit Ritter LaserTech bietet das Unternehmen dem Zahnarzt unter anderem modernste Softlaser-Geräte an.

Vollendet wird die neue Produktlinie von einem professionellen Bleaching-System unter dem Namen Ritter Bleach. Alles in allem können sich die Besucher auf der IDS, Halle 4.2, Stand G 010, bei einem frischen Glas Kölsch auf viele Innovationen freuen.

RITTER® CONCEPT GMBH

Tel.: 03 77 54/13-4 00
www.ritterconcept.com

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

P VERANET DER 2. GENERATION

KENNZIFFER 0891

Als Hersteller von hochqualitativen Stahlmöbeln für die Ausstattung von Dentalpraxen und Dentallaboren bringt die Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung von Le-IS Stahlmöbel ständig neue Produkte auf den Markt. Auch auf individuelle Kundenwünsche kann schnell reagiert werden.

Das neueste Produkt sind die Veranet-Schränke der 2. Generation. Diese optimierte und modernisierte Möbellinie beeindruckt weiterhin durch



▲ Die 2. Generation der Veranet-Schranklinie vereint Qualität, Ergonomie und Design.

Neu bei den Veranet-Schränken der 2. Generation sind die Vollauszüge mit dem beliebten Dämpfungssystem – für mehr Ruhe, Konzentration und materialschonendes Arbeiten. Verbaut sind unterschiedliche Materialien für Langlebigkeit und optimale Funktion. Seien Sie gespannt, wie sich Qualität und Preis optimal vereinbaren.

Die 2. Generation der Veranet-Schränke ist serienmäßig mit einer Resopal Schichtstoffarbeitsplatte ausgestattet. Zur Auswahl stehen außerdem

Sile Stone oder HiMacs Arbeitsplatten.

Machen Sie sich selbst ein Bild und besuchen Sie uns auf der IDS 2009 in Köln. Gerne laden wir Sie dazu ein, an unserem Stand L058 in Halle 11.2 vorbeizuschauen.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

LE-IS STAHLMÖBEL GMBH

Friedrich-Ebert-Straße 28a
99830 Treffurt
Tel.: 03 69 23/8 08 84
Fax: 03 69 23/5 13 04
E-Mail: service@le-is.de
www.le-is.de

die schlichte Eleganz und das atmosphärische Design der modernen, geraden Blendenform Ärzte, Helferinnen und natürlich auch die Patienten. Bei dem Korpus und den U-Griffen kann ganz nach persönlichem Geschmack ohne Aufpreis aus 180 RAL-Farben gewählt werden.

P D1-PLUS

KENNZIFFER 0892

Die Aufgabenstellung war, chirurgisch arbeitende Zahnärzte von Zustellgeräten so weit als möglich zu befreien. Ferner sollte es möglich sein, unterschiedliche Stuhlprogramme abzurufen, ohne dafür die Hände benutzen zu müssen. Die Lösung heißt D1-plus: In dieser Behandlungseinheit ist der Implantologiemotor bereits integriert und die Stuhlprogramme sind über den Kreuzfußschalter abrufbar. Für die D1-plus Behandlungseinheit wurde zusammen mit der Firma W&H eine Steuerung entwickelt, die es ermöglicht, den Implantologiemotor komplett in die Einheit zu integrieren.



▲ Behandlungseinheit mit dem gewissen Etwas.

verzichten, was Platz und Kosten spart. Weiterhin wurde der Kreuzfußschalter so modifiziert, dass gespeicherte Stuhlprogramme per Fußdruck abgerufen werden können und der Behandler dafür nicht auf seine Hände zurückgreifen muss. Schließlich kann auch die Unitleuchte mit dem Fuß ein- und ausgeschaltet werden und auch die Implantologieprogramme sind per Fußdruck abrufbar. Ob als Cart-Variante, Parallel-Verschiebebahn manuell oder gar als motorische Parallel-Verschiebebahn.

In alle Modelle kann der Implantologiemotor integriert werden. Mit den hochwertigen Ma-

Der Vorteil dieser Konstruktionsweise leuchtet sofort ein:

Sämtliche Arbeitsschritte zum Einbringen eines Implantats sind über ein einziges Bedienelement abrufbar. Und weil das so ist, kann der Behandler auf Zustellgeräte

aterialien im Blick und der Philosophie dieser Behandlungseinheit im Rücken schafft der Behandler für seine Patienten eine angenehme Atmosphäre, in der sie sich wohlfühlen können oder zumindest ein wenig Unbehagen verlieren.

DKL GmbH

An der Ziegelei 1'3'4
37124 Rosdorf
Tel.: 05 51/50 06-0
www.dkl.de

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

P VINTAGE MP

KENNZIFFER 0901

Nach allgemeingültiger Meinung ist die naturidentische Lichttransmission bisher nur den vollkeramischen Restaurationen vorbehalten. VINTAGE MP ist eine hochreine Mikrokeramik, die nach den neuesten Erkenntnissen der Keramiktechnologie konzipiert wurde und nahezu identische Lichttransmissionen und -reflexionen der natürlichen Zähne erreicht.

Die lichteoptischen Eigenschaften natürlicher Zähne werden mit minimalem Aufwand treffsicher wiedergegeben und die Dominanz des opakisierten Metallgerüsts wird optisch minimiert.

Mit einem empfohlenen WAK-Bereich von 13,6 bis 15,2 x 10⁻⁶ K⁻¹ können alle Aufbrennlegierungen, gleich ob Hochgold, Bio



oder NEM, ästhetisch perfekt mit einer Tiefenwirkung verblendet werden, die bisher nur mit vollkeramischen Restaurationen realisierbar war.

Ein Farbkonzept für drei Keramiksyste

Die Farbeinstellungen der VINTAGE MP Massen sind absolut identisch mit den Einzelkomponenten des VINTAGE AL Verblendkeramiksyste



VINTAGE ZR Keramiklinie für die Verblendung von Zirkonoxidgerüsten.

Diese Abstimmung bietet Ihnen die sichere Wiederherstellung der gewünschten Zahnfarben für alle zahntechnischen Herausforderungen.

Wir beraten Sie gerne auf der IDS 2009, Halle 4.1, Stand A040/C049.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

SHOFU DENTAL GMBH

Am Brüll 17
40878 Ratingen
E-Mail: info@shofu.de
www.shofu.de

P ZIRKONOXIDBLÖCKE IN-CERAM YZ COLOR LL1P

KENNZIFFER 0902

Voreingefärbte Zirkonoxidblöcke ersparen den Laboranwendern einen vollen Arbeitsschritt und somit wertvolle Zeit.

Die VITA Zahnfabrik liefert seit Oktober 2008 die Vollkeramikblöcke In-Ceram YZ Color LL1p in den Geometrien YZ-20/15, YZ-40/15, YZ-55 und YZ-65/25. Die Blöcke sind mit der am häufigsten verkauften COLORING LIQUID-Farbe LL1p voreingefärbt. Im Laufe der kommenden Monate werden weitere In-Ceram YZ Blöcke vorgefärbt erhältlich sein. Bislang werden In-Ceram YZ Zirkonoxidblöcke mit dem sogenannten In-Ceram YZ COLORING LIQUID von den



▲ Enorme Zeitersparnis – dank voreingefärbter Zirkonoxidblöcke.

Anwendern selbst eingefärbt, um so eine farblich optimale Gerüstbasis zu erhalten. Die industriell voreingefärbten Zirkonoxidblöcke verkürzen die Arbeitszeit und garantieren eine homogene Farbgebung, die manuell kaum zu erreichen ist. Mit der Erweiterung der VITA In-Ceram YZ Produktpalette reagiert VITA auf zahlreiche Kundenwünsche.

Die VITA Zahnfabrik gilt als Pionier in der Entwicklung von Vollkeramik. Seit 1986 wurden fast 30 Mio. vollkeramische Markenblöcke im Südschwarzwald hergestellt

und weltweit verkauft. Kein anderes Unternehmen der Dentalindustrie hat vergleichbare langjährige Erfahrungen im Bereich Vollkeramik wie das deutsche Traditionsunternehmen. Das zentrale Ziel der VITA Zahnfabrik ist: Zahnärzten und Zahntechnikern das Arbeiten in Praxis und Labor zu vereinfachen.

Weitere Informationen zu den voreingefärbten VITA In-Ceram YZ Blöcken erhalten Sie im Internet unter www.vita-zahnfabrik.com oder telefonisch unter der VITA Hotline 0 77 61/56 24 43.

**VITA ZAHNFABRIK
H. RAUTER GMBH & CO. KG**

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 0 77 61/5 62-0
Fax: 0 77 61/5 62-2 99
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

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



NEUER LABOR-MIKROMOTOR VON NSK

KENNZIFFER 0911

Der führende Labor-Mikromotor der Welt ist noch besser geworden. Der hohe Drehzahlbereich bei geringerem Gewicht und einer enormen Laufruhe des ergonomischen Handstücks: Das ist die neue Ultimate XL Serie von NSK.

Die kraftvollen und komfortablen büstenlosen Mikromotoren der neuen Ultimate XL Serie von NSK sind dem Weltstandard einen Schritt voraus.

Die Ultimate XL-Motoren laufen jetzt noch sanfter und mit noch mehr Kraft. Das 180°-Vektor-Kontrollsystem sorgt für ein sanftes Anlaufen und Stoppen und ist Garant für effizientes und stressfreies Arbeiten. Das neu entwickelte Handstück wurde mit größter Sorgfalt unter vorrangiger Berücksichtigung ergonomischer und funktioneller Aspekte konzipiert.

Die Formgebung und der im Vergleich mit dem Vorgängermodell Ultimate 500 leichtere und kompaktere Körper reduzieren bei verbesserter Leistung die Ermüdung der Hand erheblich und verbessern das Gleich-



▲ Ultimate XL – Dem Weltstandard einen Schritt voraus.

gewicht, sodass selbst das schwierigste Arbeiten über einen längeren Zeitraum merklich erleichtert wird.

Der einzigartige Staubschutzmechanismus des vibrations- und geräuscharm laufenden Handstücks sorgt für Langlebigkeit und komfortables Arbeiten. Die um etwa 30 Prozent erhöhte Spannzangenkraft ermöglicht das Arbeiten an einer größeren Bandbreite von Materialien.

Bei der neuen Ultimate XL Serie kann der Zahntechniker zwischen vier verschiedenen Steuergeräten – dem Tischsystem, dem

Tischgerät Turmsystem, dem Kniesteuersystem und dem Fußsteuersystem – wählen und damit das Steuergerät gemäß den individuellen Raum- und Benutzeranforderungen im Labor integrieren.

Die Steuergeräte überzeugen mit einem Drehzahlbereich von 1.000 bis 50.000/min. Sämtliche Funktionen des Steuergerätes im benutzerfreundlichen Design werden präzise durch den NSK-Mikromotor gesteuert. Wichtige Features sind die Laufruhe, die Auto-Cruise-Funktion, eine akustische Funktionskontrolle, ein leicht zu bedienendes Display mit einer digitalen Drehzahlanzeige und ein Fehler-Code-Display. Der einstellbare Wartungsmodus erleichtert die Labororganisation. Drei Steuergeräte verfügen über die Möglichkeit eines Anschlusses an einen Luftturbinen-Adapter. Dies ermöglicht ein schnelles Umschalten des Antriebes zwischen Luftturbinenhandstück und elektrischem Mikromotor. Beide Handstücke lassen sich dann mit einem einzigen Fuß- oder Knieschalter bedienen.

Die Handstücke sind in der Ausführung Torque und Compact erhältlich. Wie bei jedem NSK-Produkt wurde auch die innovative Ultimate XL Serie im eigenen Haus entworfen, hergestellt und getestet.

NSK EUROPE GMBH

Elly-Beinhorn-Str. 8
65760 Eschborn
Tel.: 0 61 96/7 76 06-0
Fax: 0 61 96/7 76 06-29
E-Mail: info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de



POLYMAX

KENNZIFFER 0912

Seit über 20 Jahren setzen die Dreve-Polymax-Systeme den Standard für die dentale Druckpolymerisation von Kunststoffen. Die enorm robuste Bauweise, die einfache Handhabung, der hohe Arbeitsdruck von 6 bar sowie der automatisch schließende Deckel überzeugen innovative Laboratorien weltweit. Jetzt präsentiert Dreve die neue Polymax-Generation anlässlich der IDS 2009 in Köln: In frischem Design überzeugt die Polymax-Familie mit praktischer 1-Knopf-Bedienung und großem LCD-Display.



Eine neuartige Beschichtung schützt die Druckkammer vor chemischen Reaktionen und scharfkantigen Gegenständen.

Die Temperaturvorwahl zwischen 0 und 95 °C ist gradgenau und elektronisch überwacht.

Gleich drei neue Varianten erfüllen die individuellen Anwenderwünsche: Der kleine Polymax 1 eignet sich ideal für Reparaturen und Unterfütterungen. Er nimmt eine Messing- oder zwei Castdon-Küvetten auf. Der große Polymax 3 mit 30 cm Topftiefe ist optimal für die Prothesenfertigstellung. Gleich drei Messing- oder bis zu sechs Castdon-Küvetten werden polymerisiert. Der Polymax 5 ist der Allrounder. Drei Messing- bzw. fünf Castdon-Küvetten schluckt die Druckkammer. Sogar große Artikulatoren finden Platz.

Nähere Infos auf www.zwp-online.info

DREVE DENTAMID GMBH

Max-Planck-Str.31, 59423 Unna
Tel.: 0 23 03/88 07-40
www.dreve.com

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



IMPRESSUM

Verlag

Verlagssitz

Oemus Media AG Tel.: 03 41/4 84 74-0
 Holbeinstraße 29 Fax: 03 41/4 84 74-2 90
 04229 Leipzig E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

Verleger

Torsten R. Oemus 03 41/4 84 74-0 oemus@oemus-media.de

Verlagsleitung

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

Projekt-/Anzeigenleitung

Stefan Thieme 03 41/4 84 74-2 24 s.thieme@oemus-media.de

Produktionsleitung

Gernot Meyer 03 41/4 84 74-5 20 meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition

Marius Mezger 03 41/4 84 74-1 27 m.mezger@oemus-media.de
 Bob Schliebe 03 41/4 84 74-1 24 b.schliebe@oemus-media.de

Vertrieb/Abonnement

Andreas Grasse 03 41/4 84 74-2 00 grasse@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.
 Unnauer Weg 7 a, 50767 Köln Tel.: 02 21/2 40 93 42
 Fax: 02 21/2 40 86 70

Erscheinungsweise

Die DENTALZEITUNG erscheint 2009
 mit 6 Ausgaben.
 Es gilt die Preisliste Nr. 10 vom 1. 1. 2009

Beirat

Christian Kern
 Franz-Gerd Kühn
 Rüdiger Obst
 Wolfgang Upmeier
 Wolfgang van Hall (kooperatives Mitglied)

Chefredaktion

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

Redaktion

Kristin Jahn 03 41/4 84 74-1 02 k.jahn@oemus-media.de
 Berit Melle 03 41/4 84 74-1 13 b.melle@oemus-media.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagssitz

Korrektorat

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

Druckauflage

50.230 Exemplare (IWW 4/08)



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.

Verlags- und Urheberrecht:

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



INSERENTENVERZEICHNIS

Anzeigen

A-dec	S. 41
Alpro	S. 19
Belmont	S. 73
BVD	3. US
Cattani	S. 57
DAMPSOFT	S. 31
Dentaldays (VITA, VOCO)	S. 65
Dental Union	S. 85
DENTSPLY DeTrey	S. 13
DKL	S. 67
DMG	S. 47
Dreve	S. 25
Dürr Dental	S. 7
EMS	S. 17
Henry Schein	S. 93
Instrumentarium	S. 45
Ivoclar Vivadent	S. 51
J. Morita	S. 59
Kerr	S. 33
lege artis	S. 71
Le-iS Stahlmöbel	S. 55
LOSER & CO	S. 63
NSK Europe	S. 9, S. 69
NWD Nordwest Dental	S. 75
Oemus Media	S. 79
orangedental	4. US
Pluradent	S. 77
Ritter Concept	S. 53
SciCan	2. US
Sirona	S. 35
SHOFU	S. 11
VDW	S. 61
VOCO	S. 29
W&H	S. 15

Einhefter/Postkarten

Acteon Titelpostkarte
NETdental Postkarte
Oemus Media Postkarte
Sirona Booklet
UP Dental Postkarte
VITA Einhefter

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

0000

Pluradent AG & Co. KG
Dresden
 01097 Dresden
 Tel. 03 51/79 52 66-0
 Fax 03 51/7 952 66-29
 E-Mail: dresden@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 01099 Dresden
 Tel. 03 51/49 28 60
 Fax 03 51/4 92 86 17
 E-Mail: info.dresden@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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 & Co. KG
 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

Pluradent AG & Co. KG
Görlitz
 02828 Görlitz
 Tel. 03 51/40 54 54
 Fax 03 51/40 94 36
 E-Mail: goerlitz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 02977 Hoyerswerda
 Tel. 03 51/42 59-0
 Fax 03 51/42 59-22
 E-Mail: alpha.hoyerswerda@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 03050 Cottbus
 Tel. 03 55/79 39 79
 Fax 03 55/79 01 24
 E-Mail: info.cottbus@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 04103 Leipzig
 Tel. 03 41/21 59 90
 Fax 03 41/2 15 99 20
 E-Mail: info.leipzig@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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: info.l@ dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

dental bauer GmbH & Co. KG
 04720 Döbeln
 Tel. 03 41/7 13 10
 Fax 03 41/7 13 10
 E-Mail: doebeln@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co. KG
Halle
 06108 Halle (Saale)
 Tel. 03 45/2 98 41-3
 Fax 03 45/2 98 41-40
 E-Mail: halle@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Dental Depot C. Klöss Dental Halle GmbH
& Co. Betriebs KG
 06112 Halle (Saale)
 Tel. 03 45/5 22 22 44
 Fax: 03 45/6 85 91 88
 Internet: www.kloess-dental.de

Garlichs & Sporreiter Dental GmbH
 06449 Aschersleben
 Tel. 03 4 73/91 18 18
 Fax 03 4 73/91 18 17

GARLICHS & DENTEG GMBH
 06618 Naumburg
 Tel. 03 4 45/70 49 00
 Fax 03 4 45/75 00 88

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

dental 2000
Full-Service-Center GmbH & Co. KG
 07743 Jena
 Tel. 03 36 41/4 58 40
 Fax 03 36 41/4 58 45
 E-Mail: info.j@dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

Henry Schein Dental Depot GmbH
 07745 Jena
 Tel. 03 36 41/29 42 11
 Fax 03 36 41/29 42 55
 E-Mail: info.jena@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

GERL GMBH & Co. KG
 Niederlassung Vogtland
 08523 Plauen
 Tel. 03 37 41/13 14 97
 Fax 03 37 41/13 01 14
 E-Mail: vogtland@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

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

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

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

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 09130 Chemnitz
 Tel. 03 71/51 06 69
 Fax 03 71/51 06 71
 E-Mail: info.chemnitz@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Chemnitz
 09247 Chemnitz
 Tel. 03 37 22/51 74-0
 Fax 03 37 22/51 74-10
 E-Mail: chemnitz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

10000

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

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 10589 Berlin
 Tel. 03 30/3 46 77-0
 Fax 03 30/3 46 77-1 74
 E-Mail: info.berlin@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Berlin
 10783 Berlin
 Tel. 03 30/23 63 65-0
 Fax 03 30/23 63 65-12
 E-Mail: berlin@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

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

DENTAL 2000
Full-Service-Center GMBH & CO. KG
 12529 Berlin-Schönefeld
 Tel. 03 30/6 43 49 97 78
 Fax 03 31/9 04 06 19
 E-Mail: info.b@dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

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

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

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Berlin
 13507 Berlin
 Tel. 03 30/4 30 94 46-0
 Fax 03 30/4 30 94 46-25
 E-Mail: berlin@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-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

Pluradent AG & Co. KG
Waren-Müritz
 17192 Waren-Müritz
 Tel. 03 99/16 43 80
 Fax 03 99/16 43 82 25
 E-Mail: waren@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 17489 Greifswald
 Tel. 03 38 34/85 57 34
 Fax 03 38 34/85 57 36
 E-Mail: info.greifswald@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 19055 Schwerin
 Tel. 03 85/9 23 03
 Fax 03 85/92 30 99
 E-Mail: info.schwerin@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

20000

Nordenta Handelsgesellschaft mbH
(Versandhändler)
 22041 Hamburg
 Tel. 04 0/65 66 87 00
 Fax 04 0/65 66 87 50
 E-Mail: info@nordenta.de
 Internet: www.nordenta.de

DENTAL 2000 GMBH & CO. KG
 22049 Hamburg
 Tel. 04 0/68 94 84-0
 Fax 04 0/68 94 84 74
 E-Mail: info.hh@dental2000.net
 Internet: www.dental2000.net

Pluradent AG & Co. KG
Hamburg
 22083 Hamburg
 Tel. 04 0/32 90 80-0
 Fax 04 0/32 90 80-10
 E-Mail: hamburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

MULTIDENT Dental GmbH
 22113 Oststeinbek
 Tel. 04 0/51 40 04-0
 Fax 04 0/51 84 36

dental bauer GmbH & Co. KG
 Hotline Hamburg
 22419 Hamburg
 Tel. 0180/4 00 03 86
 Fax 0180/4 00 03 89
 E-Mail: hamburg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 22419 Hamburg
 Tel. 04 0/61 18 40-40
 Fax 04 0/61 18 40-47
 E-Mail: info.hamburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 22525 Hamburg
 Tel. 04 0/85 33 31-0
 Fax 04 0/85 33 31 44
 E-Mail: thiel.hamburg@nwdent.de
 Internet: www.nwdent.de

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

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

Pluradent AG & Co. KG
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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 24118 Kiel
 Tel. 04 31/79 96 70
 Fax 04 31/7 99 67 27
 E-Mail: info@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Flensburg
 24941 Flensburg
 Tel. 04 61/9 33 40
 Fax 04 61/9 03 34 40
 E-Mail: flensburg@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

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

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

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

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

Pluradent AG & Co. KG
Leer
 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

Pluradent AG & Co. KG
Bremen
 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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 28359 Bremen
 Tel. 04 21/2 01 10 10
 Fax 04 21/2 01 10 11
 E-Mail: info.bremen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Horn Dental Salzwedel GmbH
 29410 Salzwedel
 Tel. 0 39 01/3 08 44-0
 Fax 0 39 01/3 08 44-30
 E-Mail: mail@horn-dental-saw.de
 Internet: www.horn-dental-saw.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

NETdental GmbH (Versandhändler)
 30559 Hannover
 Tel. 05 11/35 32 40 60
 Fax 05 11/35 32 40 40
 E-Mail: info@netdental.de
 Internet: www.netdental.de

MULTIDENT Dental GmbH
 30625 Hannover
 Tel. 05 11/5 30 05-0
 Fax 05 11/5 30 05 69
 E-Mail: info@multident.de
 Internet: www.multident.de

Pluradent AG & Co. KG
Hannover
 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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 30659 Hannover
 Tel. 05 11/61 52 10
 Fax 05 11/6 15 21 99
 E-Mail: info.hannover@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

dental bauer GmbH & Co. KG
 30853 Langenhagen/Hannover
 Tel. 05 11/53 89 98-0
 Fax 05 11/53 89 98-22
 E-Mail: hannover@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.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

van der Ven-Dental & Co. KG
 32107 Bad Salzufen
 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 Dental GmbH
 33100 Paderborn
 Tel. 0 52 51/16 32-0
 Fax 0 52 51/6 50 43
 E-Mail: paderborn@multident.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 33395 Gütersloh
 Tel. 0 52 41/9 70 00
 Fax 0 52 41/97 00 17
 E-Mail: info@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 34117 Kassel
 Tel. 05 61/81 04 60
 Fax 05 61/8 10 46 22
 E-Mail: info.kassel@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
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
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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 35394 Gießen
 Tel. 06 41/4 80 11-0
 Fax 06 41/4 80 11-11
 E-Mail: info.giessen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 36037 Fulda
 Tel. 06 61/3 80 81-0
 Fax 06 61/3 80 81-11
 E-Mail: info.fulda@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Anton Kern GmbH
Niederlassung Fulda
 36037 Fulda
 Tel. 06 61/4 40 48
 Fax 06 61/4 55 47
 E-Mail: fulda@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 37075 Göttingen
 Tel. 05 51/3 07 97 94
 Fax 05 51/3 07 97 95
 E-Mail: info.goettingen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

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

dental bauer GmbH & Co. KG
 38114 Braunschweig
 Tel. 05 31/5 80 85 95
 Fax 05 31/5 80 85 96
 E-Mail: braunschweig@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

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

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

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

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

40000

Pluradent AG & Co. KG
Düsseldorf
 40472 Düsseldorf
 Tel. 02 11/22 97 52-0
 Fax 02 11/22 97 52-29
 E-Mail: duesseldorf@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 40547 Düsseldorf
 Tel. 02 11/5 28 10
 Fax 02 11/5 28 11 22
 E-Mail: info.duesseldorf@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

dental bauer GmbH & Co. KG
 40670 Meerbusch/Düsseldorf
 Tel. 021 59/69 49-0
 Fax 021 59/69 49 50
 E-Mail: meerbusch@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG
 41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
 Tel. 021 61/5 73 17-0
 Fax 021 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

Pluradent AG & Co. KG
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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 44269 Dortmund
 Tel. 02 31/56 76 40-0
 Fax 02 31/56 76 40-10
 E-Mail: info.dortmund@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 45127 Essen
 Tel. 02 01/24 74 60
 Fax 02 01/22 23 38
 E-Mail: info@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Anton Gerl GmbH
 45136 Essen
 Tel. 02 01/26 56 70
 Fax 02 01/26 07 87
 E-Mail: essen@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
45219 Essen-Kettwig
Tel. 020 54/95 28-0
Fax 020 54/8 27 61
E-Mail: nwd.essen@nwdent.de
Internet: www.nwdent.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

Henry Schein Dental Depot GmbH
48149 Münster
Tel. 02 51/8 26 54
Fax 02 51/8 27 48
E-Mail: info.muenster@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**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. 02 50 05/9 32 50
Fax 02 50 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
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

Henry Schein Dental Depot GmbH
50345 Hürth b. Köln
Tel. 022 33/4 03 99-0
Fax 022 33/4 03 99-20
E-Mail: info.koeln@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

MPS Dental GmbH
50858 Köln
Tel. 022 34/95 89-0
Fax 022 34/95 89-1 54
E-Mail: mps.koeln@nwdent.de
Internet: www.mps-dental.de

**dentimed
Dental GmbH**
50935 Köln
Tel. 02 21/9 92 23 50
Fax 02 21/43 32 11
E-Mail: info@dentimed.de
Internet: www.dentimed.de

Anton Gerl GmbH
50996 Köln
Tel. 02 21/54 69 10
Fax 02 21/5 46 91 15
E-Mail: koeln@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Aachen
52062 Aachen
Tel. 02 41/94 30 08-55
Fax 02 41/94 30 08-28
E-Mail: aachen@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

Anton Gerl GmbH
Niederlassung Bonn
53111 Bonn
Tel. 02 28/96 16 27 10
Fax 02 28/96 16 27 19
E-Mail: bonn@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

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

HESS & SCHMITT
54292 Trier
Tel. 06 51/4 56 66
Fax 06 51/7 63 62

ALTSCHUL DENTAL GMBH
55120 Mainz
Tel. 06 31/6 20 20
Fax 06 31/62 02 41
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
55122 Mainz
Tel. 06 31/3 75 70-0
Fax 06 31/3 75 70-41
E-Mail: info.mainz@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
56075 Koblenz
Tel. 02 61/91 49 77-0
Fax 02 61/91 49 77-11
E-Mail: info.koblenz@henryschein.de
Internet: www.henryschein.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. 023 31/8 50 63
Fax 023 31/88 01 14
E-Mail: hagen@gerl-dental.de
Internet: www.gerl-dental.de

dental bauer GmbH & Co. KG
59075 Hamm
Tel. 023 81/79 97-0
Fax 023 81/79 97 99
E-Mail: hamm@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
59439 Holzwickede (Dortmund)
Forum I Airport
Tel. 023 01/29 87-0
Fax 023 01/29 87-22
E-Mail: nwd.dortmund@nwdent.de
Internet: www.nwdent.de

dental bauer GmbH & Co. KG
59519 Möhnesee
Tel. 029 24/57 59
Fax 029 24/58 81
E-Mail: moehnesee@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

60000

dental bauer GmbH & Co. KG
60388 Frankfurt am Main
Tel. 061 09/50 88-0
Fax 061 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. 069/94 20 73-0
Fax 069/94 20 73-18
E-Mail: info@grillgrill.de
Internet: www.grillgrill.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
60528 Frankfurt am Main
Tel. 069/26 01 70
Fax 069/26 01 71 11
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**CARL KLÖSS DENTAL
DENTAL-MED. GROSSHANDLUNG**
61118 Bad Vilbel-Dortelweil
Tel. 061 01/70 01
Fax 061 01/6 46 46
E-Mail: kloess@aol.com
Internet: www.kloess-dental.de

**Pluradent AG & Co. KG
Offenbach**
63067 Offenbach
Tel. 069/82 98 30
Fax 069/82 98 32 71
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Depot GmbH
Zentrale**
63225 Langen
Tel. 061 03/7 57 50 00
Fax 08000-4000 44
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**Anton Kern GmbH
Niederlassung Aschaffenburg**
63739 Aschaffenburg
Tel. 060 21/2 38 35
Fax 060 21/2 53 97
E-Mail: aschaffenburg@kern-dental.de
Internet: www.kern-dental.de

**Pluradent AG & Co. KG
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
Limburg**
65549 Limburg
Tel. 064 31/4 59 71
Fax 064 31/4 48 61
E-Mail: limburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Multident Frankfurt GmbH
65929 Frankfurt am Main
Tel. 069/34 00 15-0
Fax 069/34 00 15-15
Internet: www.multident.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

Henry Schein Dental Depot GmbH
66115 Saarbrücken
Tel. 06 81/70 95 50
Fax 06 81/7 09 55 11
E-Mail: info-saarbruecken@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**SAAR-DENTAL-DEPOT
DREHER NACHF. GMBH**
66130 Saarbrücken
Tel. 06 81/9 88 31-0
Fax 06 81/9 88 31-9 36
E-Mail: info@saar-dental.de
Internet: www.saar-dental.de

**Pluradent AG & Co. KG
Homburg**
66424 Homburg
Tel. 06 84/6 70-51
Fax 06 84/6 70-53
E-Mail: homburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**dental bauer GmbH & Co. KG
Niederlassung Neunkirchen**
66538 Neunkirchen
Tel. 06 82/90 66-0
Fax 06 82/90 66-30
E-Mail: neunkirchen@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

**HALBGEWACHS
Dental GmbH & Co. KG**
67434 Neustadt/Weinstr.
Tel. 06 32/1 39 40 91
Fax 06 32/1 39 40 91
E-Mail: halbgewachs.neustadt@nwdent.de
Internet: www.dentaldepot-halbgewachs.de

**Pluradent AG & Co. KG
Mannheim**
68219 Mannheim
Tel. 06 21/8 79 23-0
Fax 06 21/8 79 23-29
E-Mail: manheim@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**funck-Dental-Medizin GmbH
Heidelberg**
69121 Heidelberg
Tel. 06 22/1 47 92-0
Fax 06 22/1 47 92 60
E-Mail: info@funckdental.de
Internet: www.funckdental.de

**dental bauer GmbH & Co. KG
Niederlassung Heidelberg**
69126 Heidelberg
Tel. 06 22/1 3 16 92-0
Fax 06 22/1 3 16 92-20
E-Mail: heidelberg@dentalbauer.de
Internet: www.dentalbauer.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
69126 Heidelberg
Tel. 06 22/30 00 96
Fax 06 22/30 00 98
E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
69469 Weinheim
Tel. 06 201/94 63-0
Fax 06 201/1 61-18
E-Mail: info.weinheim@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

70000

**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

AD. & HCH. WAGNER GMBH & CO. KG
70563 Stuttgart
Tel. 07 11/61 55 37-3
Fax 07 11/61 55 37-4 29
E-Mail: info@STR@wagner-dental.de
Internet: www.wagner-dental.de

BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER

80000

dental bauer GmbH & Co. KG
Niederlassung Stuttgart
 70563 Stuttgart
 Tel. 07 11/76 72 45
 Fax 07 11/76 72 46-0
 E-Mail: stuttgart@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 70565 Stuttgart
 Tel. 07 11/71 50 90
 Fax 07 11/7 15 09 05
 E-Mail: info.stuttgart@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
Stuttgart
 70567 Stuttgart
 Tel. 07 11/25 25 56-0
 Fax 07 11/25 25 56-29
 E-Mail: stuttgart@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

dental bauer GmbH & Co. KG
 72072 Tübingen
 Tel. 07 70 71/97 77-0
 Fax 07 70 71/97 77 50
 E-Mail: info@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 73037 Göppingen
 Tel. 07 61/67 17-132/148
 Fax 07 61/67 17-153
 E-Mail: info.goeppingen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Dentina GmbH (Versandhändler)
 78467 Konstanz
 Tel. 07 53/9 92-0
 Fax 07 53/99 22 70
 E-Mail: info@dentina.de
 Internet: www.dentina.de

Pluradent AG & Co. KG
Konstanz
 78467 Konstanz
 Tel. 07 53/98 11-0
 Fax 07 53/98 11-33
 E-Mail: konstanz@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

BDS FREIBURGER
DENTAL DEPOT GMBH
 78467 Konstanz
 Tel. 07 53/9 42 36-0
 Fax 07 53/9 42 36-2
 E-Mail: konstanz@bds-dental.de
 Internet: www.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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 79108 Freiburg
 Tel. 07 61/1 52 52-0
 Fax 07 61/1 52 52-52
 E-Mail: info.freiburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Pluradent AG & Co. KG
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

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 80337 München
 Tel. 089/97 89 90
 Fax 089/97 89 91 20
 E-Mail: info.muenchen@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

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

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 83026 Rosenheim
 Tel. 080 31/9 01 60-0
 Fax 080 31/9 01 60-11
 E-Mail: info.rosenheim@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 84030 Landshut
 Tel. 08 71/4 30 22-0
 Fax 08 71/4 30 22-30
 E-Mail: info.landshut@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Dental Medizin Schwarz GmbH & Co. KG
 86152 Augsburg
 Tel. 08 21/50 90 30
 Fax 08 21/50 90 31
 E-Mail: info@dentalmedizin-schwarz.de
 Internet: www.dentalmedizin-schwarz.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 86152 Augsburg
 Tel. 08 21/3 44 94-0
 Fax 08 21/3 44 94 25
 E-Mail: info.augsburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

dental bauer GmbH & Co. KG
Niederlassung Augsburg
 86156 Augsburg
 Tel. 08 21/5 87 02 22
 Fax 08 21/5 87 02 96
 E-Mail: augsburg@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co. KG
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

Pluradent AG & Co. KG
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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 88214 Ravensburg
 Tel. 07 51/36 21 00
 Fax 07 51/3 62 10 10
 E-Mail: info.ravensburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 89073 Ulm
 Tel. 07 31/92 02 00
 Fax 07 31/9 20 20 20
 E-Mail: info.ulm@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

dental bauer GmbH & Co. KG
Niederlassung Ulm
 89075 Ulm
 Tel. 07 31/15 92 87-0
 Fax 07 31/15 92 87-29
 E-Mail: ulm@dentalbauer.de
 Internet: www.dentalbauer.de

Pluradent AG & Co. KG
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

90000

Henry Schein Dental Depot GmbH
 90411 Nürnberg
 Tel. 09 11/5 21 43 24
 Fax 09 11/5 21 43 27
 E-Mail: info.nuernberg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

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

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 93051 Regensburg
 Tel. 09 41/9 45 53 08
 Fax 09 41/9 45 53 38
 E-Mail: info.regensburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 94036 Passau
 Tel. 08 51/9 59 72-0
 Fax 08 51/9 59 72 19
 E-Mail: info.passau@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 95028 Hof
 Tel. 09 28 1/17 31
 Fax 09 28 1/1 65 99
 E-Mail: info.hof@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

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

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

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

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

Henry Schein Dental Depot GmbH
 97082 Würzburg
 Tel. 09 31/35 90 10
 Fax 09 31/3 59 01 11
 E-Mail: info.wuerzburg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.de

Anton Kern GmbH
Niederlassung Suhl
 98527 Suhl
 Tel. 03 66 81/30 90 61
 Fax 03 66 81/30 90 64
 E-Mail: suhl@kern-dental.de
 Internet: www.kern-dental.de

GERL GMBH & Co. KG
 Niederlassung Thüringen
 98547 Viernau
 Tel. 03 68 47/4 05 16
 Fax 03 68 47/4 10 41
 E-Mail: thuringen@gerl-dental.de
 Internet: www.gerl-dental.de

Henry Schein Dental Depot GmbH
 99084 Erfurt
 Tel. 03 61/60 13 09-0
 Fax 03 61/60 13 09-10
 E-Mail: info-nuernberg@henryschein.de
 Internet: www.henryschein.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
Erfurt
 99198 Erfurt
 Tel. 03 62 03/6 17-0
 Fax 03 62 03/6 17-13
 E-Mail: erfurt@pluradent.de
 Internet: www.pluradent.de

Digitalisierung eröffnet neue Welten

Redaktion

Der Laboralltag wird immer stärker von digitalen Prozessen bestimmt. Computer erleichtern viele Arbeitsschritte und spezielle Software bedeutet neben Zeit- und Kostenersparnis vor allem Qualitätssicherung durch Präzision. Die 33. Internationale Dental-Schau vom 24. bis 28. März 2009 nimmt den Besucher mit auf eine Reise durch einen technologischen Wandel. An zahlreichen Ständen und mittels Präsentationen werden die wichtigsten Neu- und Weiterentwicklungen der Dentalbranche erlebbar gemacht. Das Berufsfeld sowohl des Zahnarztes als auch des Zahntechnikers wird im 21. Jahrhundert völlig neu definiert.

Im Fokus der kommenden IDS wird die ästhetische Zahnheilkunde stehen. „Dieses Fachgebiet hat in den letzten Jahren eine stetig wachsende Bedeutung erlangt, fragen doch immer mehr Patienten ihren Zahnarzt nach den Möglichkeiten von funktional wie ästhetisch perfekten Restaurationen“, erläutert Dr. Martin Rickert, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI). Der Bedarf nach perfektem Aussehen hat auch auf das Arbeitsfeld der Zahntechniker große Auswirkungen, die mit ihrem Fachwissen und modernen Hightech-Versorgungen einen großen Teil dazu beitragen. Der moderne Patient setzt auch im hohen Alter mehr und mehr auf ein angenehmes Erscheinungsbild. Somit ist die Nachfrage nach Hochleistungskeramik, insbesondere nach Zirkonoxid, stark gestiegen und stellt damit die zurzeit anspruchsvollste Versorgung zahntechnischer Prothetik dar. Für eine gute Mundgesundheit sind Patienten heute bereit viel zu investieren – bis hin zu aufwendigen implantatgetragenen Suprastrukturen. Über die aktuellen Fortschritte bei Keramik und ästhetischer Zahnheilkunde können sich Zahnärzte,

Zahntechniker und Praxismitarbeiter optimal auf der IDS beraten lassen. Die Messe gibt dem Besucher auch einen umfassenden Überblick über moderne Veneers, die zahn schonende ästhetische Verbesserungen vor allem im Frontzahnbereich ermöglichen. Für das zahntechnische Labor bedeuten die neuen Werkstoffe und Technologien eine neue Herausforderung. So können heute mittlerweile auch kleinere Labore oder Praxislabore Gerüste aus Zirkonoxid fräsen. „Gewinner der derzeitigen Umbruchsituation werden jedenfalls diejenigen sein, die sich jetzt auf der IDS informieren und für ihren Betrieb die sich ergebenden Chancen strategisch zu nutzen verstehen“, ist Dr. Markus Heibach, Geschäftsführer des VDDI, überzeugt.

Ein weiteres zentrales Thema werden die neuen Trends in der zahnmedizinischen Prothetik sein. Im Zuge der immer älter werdenden Bevölkerung wird die Prothetik eine immer größere Rolle spielen. „Einzelkronen, Brücken, Onlays sowie Suprastrukturen für implantologische Maßnahmen können heute miteinander bisher noch niedagewesenen Vielfalt verschiedener Werkstoffe hergestellt werden“, verdeut-

licht Dr. Martin Rickert. Um diese Entwicklung mitzugehen, ist es von Vorteil, dass Zahntechniker neue Verfahren in ihrem Laboretablieren, um effizienter zu arbeiten und um Prothetik somit perfekt umzusetzen. Zirkonoxid spielt auch hierbei eine große Rolle. Bei der Verarbeitung des Werkstoffes dominieren die CAD/ CAM-Verfahren. Als neueste alternative Variante kommen Laser-Metall-Schmelzverfahren für die Prothetik in Betracht, die extrem passgenau und belastbar sind. Zur ästhetischen Verblendung werden jetzt auch neue, sehr abrasionsresistente Komposit-Kunststoffe zur ästhetischen Verblendung verwendet. Weitere Fortschritte, die der Besucher vor Ort betrachten kann, gibt es bei den Adhäsiven: Der Trend geht hier zu verarbeitungssicheren Ein-Flaschen-Adhäsiven, die inzwischen ähnliche Leistungsdaten wie klassische Bondings aufweisen. Auch dem Thema Legierungen wird ein großer Stellenwert auf der weltgrößten Dentalmesse beigemessen. Es werden aktuelle Entwicklungen, wie das Selective Laser Melting, und neue Bearbeitungswerkzeuge für die Frästechnik vorgestellt. Mittlerweile sind über 1.000 industriell gefertigte Legie-

rungen verfügbar, deren Eigenschaften sie für bestimmte zahnmedizinische Anforderungen prädestinieren. „Trotz dieses bereits großen Angebotes besteht weiterhin der Bedarf an Neuentwicklungen, um bewährte Legierungen zu optimieren und um neue Indikationen zu erschließen“, erläutert Dr. Martin Rickert die Wichtigkeit des Themas. Als besonders innovativ gelten die sogenannten Biologierungen, die sich durch sehr gute Biokompatibilität auszeichnen. Interessant sind diese insbesondere für Allergiker und Patienten mit erhöhten Ansprüchen an die biologische Verträglichkeit. Für die Herstellung hochbelastbarer Legierungen wird zunehmend das bereits erwähnte Laser Metall-Schmelzverfahren (englisch: Selective Laser Melting; SLM) verwendet. Das Verfahren ermöglicht die Fertigung von sehr großen Gerüstkonstruktionen durch spezielle Legierungen, meist aus Chrom und Kobalt. Über das gesamte Spektrum der Legierungen und deren Verarbeitungsmöglichkeiten können sich die Messebesucher informieren.

Der moderne Zahnmediziner und Zahntechniker bedient sich schon seit Langem digitaler Methoden wie Messung und Dokumentation. So wird auch bei der 33. Internationalen Dental-Schau die Digitalisierung von Prozessen im Mittelpunkt stehen. „Dies beginnt beispielsweise bei der Funktionsdiagnostik, Kieferrelationsbestimmung und elektronischen Bissregistrierung, setzt sich fort bei der Farbbestimmung und endet noch längst nicht bei CAD/ CAM oder der 3-D-Planung für die Implantation und Implantatprothetik“, so die Veranstalter. Für Zahnarzt und Zahntechniker bedeuten diese Entwicklungen schnellere und effizientere Arbeitsabläufe einerseits und eine optimale Koordination von Teamwork und Kommunikation andererseits. Im Fokus wird deshalb auch die papierlose Dokumentation aller Schritte für ein effizientes Qualitätsmanagement stehen. Speziell die Zahntechniker können sich über die Arbeit am Monitor informieren, wo sie mit immer einfacheren Handgriffen Schichtstärken für Verblendkeramik pla-

nen, ein Kauflächenrelief simulieren oder die Einschubrichtung von Teleskopen messen können. Die Vernetzung aller Medien in Praxis und Labor und das damit verbundene effiziente Arbeiten ermöglichen kleine, einfach handhabbare Praxis- oder Labor-Netzwerke. Praxis- und Patienten-Management-Programme werden noch leistungsfähiger und reichen nicht nur bis hin zur Abrechnung, sondern umfassen auch die Vorratskontrolle von Gütern. Das gesamte Spektrum der digitalen Technologie zu erfassen und zweckmäßig einzusetzen, erfordert Geduld und Zeit. Die IDS ermöglicht seinen Besuchern innerhalb eines kurzen Zeitraumes einen umfassenden Überblick über alle Neuerungen der Dentalindustrie zu erhalten, sich vor Ort ein Bild zu machen und sich direkt von Experten professionell beraten zu lassen. „Die digitale Revolution der Dentalwelt läuft. Weiterentwicklungen gehen jeden an, denn sie stellen einen unschätzbaren Wettbewerbsvorteil dar“, fasst Dr. Martin Rickert zusammen.

„Deutschland ist unser Leitmarkt!“

In rund einem Monat startet die Internationale Dental-Schau (IDS) in Köln. Grund genug für die ZT im Gespräch mit Dr. Martin Rickert, Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie, eine Vorschau auf die Messe zu wagen und den Stellenwert der deutschen Zahntechnik auszuloten.

Herr Rickert, welche Impulse kann und wird die IDS in Köln geben können?

Die 33. IDS wird wiederum die gesamte Bandbreite moderner Zahn-

heilkunde darstellen. Eine Fülle von Neuheiten wird bei Produkten und Dienstleistungen zu sehen und zu erleben sein. Der medizinisch-technologische Fortschritt und die In-



Der Vorsitzende des Vorstandes des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie, Dr. Martin Rickert.

vestitionen unserer Industrie in Forschung und Entwicklung bringen kontinuierlich neue und erweiterte Systemlösungen für Zahnarztpraxis und Dentallabor hervor, die auch

unter Aspekten der Wirtschaftlichkeit für Zahnärzte und Zahntechniker sehr interessant sein dürften.

Zahnimplantate sowie die automatisierte Herstellung von Zahnersatz gehören derzeit zu den wachstumsstärksten Bereichen in der Zahnmedizin. Wird sich dieser Boom zur IDS bestätigen und in welchen anderen Bereichen sehen Sie Potenzial?

Der implantatgetragene Zahnersatz ist tatsächlich einer der Wachstumsmärkte. Wir hatten zuletzt mehr als 700.000 in Deutschland gesetzte Zahnimplantate, in der Vergangenheit waren Steigerungen von rund zehn bis 15 Prozent jährlich zu verzeichnen. Diese besonders hochwertige Versorgung wird auch in Zukunft von vielen Patienten nachgefragt werden, denn sie gehören zu den sehr zukunftsorientierten und langlebigen Versorgungsformen. Daneben gibt es Wachstumspotenziale u. a. im Bereich der vollkeramischen Restaurationen, von denen weltweit schon rund 25 Millionen mit der CAD/CAM-Technik hergestellt wurden. Heutige Laser-scanner verarbeiten mehr als 100.000 Messpunkte pro Sekunde. Das ist ein Zuwachs an Genauigkeit und Schnelligkeit in der Bildfassung. Die modernen Hochleistungswerkstoffe ermöglichen es, in der Vielfalt von Indikationen beste Stabilität zu bieten und dabei die Biokompatibilität zu gewährleisten. Alternativ kommen als neueste Varianten digitaler Fertigungstechnologien auch Laser-Metallschmelzverfahren unter Verwendung von – meist edelmetallfreien – Metallpulverlegierungen für die Prothetik in Betracht; die resultierenden Restaurationen zeichnen sich durch extreme Passgenauigkeit und Belastbarkeit aus.

Der Exportanteil der deutschen Dentalindustrie hat sich im Jahr 2007 wieder um ca. zwei Prozent

auf etwa 55 Prozent erhöht und trägt damit überdurchschnittlich zum Gesamtumsatz bei. Verliert der Binnenmarkt an Bedeutung?

Auf keinen Fall. Deutschland ist unser wichtiger Heimatmarkt und unverzichtbarer Leitmarkt. Hier entwickelt und erforscht die deutsche Dentalindustrie mit den zahnmedizinischen Instituten an den Universitäten und den Fach- und Meister-schulen der Dentaltechnik neue Produkte und Dienstleistungen. Wir brauchen diesen Markt, um Produkte in Partnerschaft mit den Leistungserbringern und Anwendern einzuführen, denn durch das hohe Versorgungs-niveau und die unbestritten hochklassige deutsche Zahnmedizin und Zahntechnik machen diese Beispiele Schule für den europa- und weltweiten Einsatz in Praxis und Labor.

Allerdings müssen auch künftig Zahnärzte und Zahntechniker in Deutschland angemessen honoriert werden. Nur so bringen wir junge Menschen in die Gesundheitsberufe hinein, verhindern die Abwanderung von Fachkräften und koppeln letztendlich die Patienten nicht vom Fortschritt in der Zahnmedizin und Zahntechnik ab.

Die Einführung des Gesundheitsfonds am 1. Januar diesen Jahres wird die deutschen Patienten zusätzlich belasten. Wird dies Ihrer Meinung nach Auswirkungen auf die gesamte Branche haben?

Von der Einführung des Gesundheitsfonds ist nicht nur eine Belastung der Versicherten zu erwarten. Er bringt auch einen Zuwachs an Bürokratie mit sich, den wir alle mitbezahlen müssen. Der Schätzerkreis zum Gesundheitsfonds 2009 befürchtet auf Grundlage seiner Berechnungen vom Dezember

2008 ein Einnahmeloch von 440 Millionen Euro! Deutliche negative Auswirkungen sind meines Erachtens aber auch von der neuen Gebührenordnung der Zahnärzte zu erwarten. Deutsche Zahnärzteverbände rechnen vor, dass erhebliche Abstriche in der Honorierung zu befürchten sind. Privatpatienten erbringen schon jetzt einen hohen Anteil des gesamten Praxisumsatzes und sind für den Erhalt der Praxis überaus wichtig. Warum nach 21 Jahren die Zahnärzteschaft mit einer Erhöhung der Punktwerte um nur 0,46 Prozent abgespeist werden soll, ist nicht nachvollziehbar.

Immer mehr Firmen aus Schwellenländern, wie z.B. Indien und China, greifen nach Marktanteilen. Wie stark ist diese Konkurrenz einzuschätzen?

Diese Länder kommen nicht unbedingt zur IDS, weil sie die hiesigen sehr hoch entwickelten Märkte erobern wollen. Für die meisten der Unternehmen ist das Drittländergeschäft vorrangig. Auf dem größten Dentalmarktplatz der Welt treffen die Anbieter aus Schwellenländern ihre Abnehmer aus anderen Schwellen- oder Entwicklungsländern, was nicht ausschließen soll, dass sie in bestimmten Marktsegmenten auch für europäische Abnehmer interessante Angebote machen können. Deutschlands Dentalindustrie gilt seit Langem als eine der innovativsten weltweit. Unser hoher Qualitätsanspruch, servicefreundliche Produkte, eine hohe Innovationskraft sowie eine ausgeprägte Kundenorientierung bei hoher Servicequalität machen unsere Produkte weltweit konkurrenzfähig. Wir stellen uns selbstbewusst jedem Wettbewerb auf jedem Markt dieser Welt.

