LAB TRIBUNE

The World's Lab Newspaper · Austrian Edition

No. 9/2011 · 8. Jahrgang · Wien, 7. September 2011

Neue Dimensionen

Der Intraoralscan mit dem cara TRIOS System ist laut jüngster Feldtests komfortabler, sicherer und zuverlässig einsetzbar. Von diesem präzisen System profitieren Praxis und Labor. ▸ *Seite 20*

DDT Jahrbuch 2011

Das neue Jahrbuch DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN 2011 präsentiert State of the Art der digitalen Zahnmedizin. Es beinhaltet unter anderem Anwenderberichte und Fallbeispiele. ▸ *Seite 21*

Zahnersatz mit Qualität

DERADENT setzt sich für einen hochwertigen, aber kostengünstigen Zahnersatz in den Zahnarztpraxen ein. Damit soll künftig eine gute zahnmedizinische Versorgung für jeden möglich sein. ▸ *Seite 22*

Dental wird digital

CAD/CAM in der Zahnmedizin wird das Handeln bestimmen. Von Dr. Helmut Dietrich und Manfred Kern.

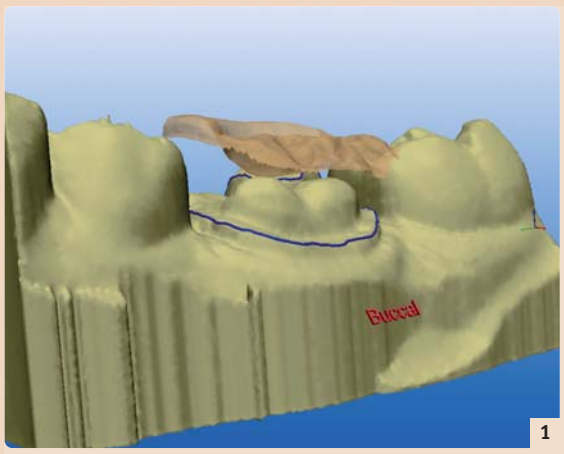
Digitaltechnik und CAD/CAM-Verfahren haben sich in der restaurierenden Zahnheilkunde etabliert. Abdruckfreie Praxis, virtuelle Konstruktionsmodelle und Artikulation auf Windows-Oberfläche, biogenetische Kauflächengestaltung durch intelligente Software, Rapid-Prototyping und 3-D-Printing sind nur ein kleiner Ausschnitt von Themen, die in letzter Zeit vermehrt in wissenschaftlichen Beiträgen oder Fachveröffentlichungen im Zusammenhang mit CAD/CAM erwähnt werden. Damit verbunden ist, dass die „konventionelle" CAD/CAM-Technik bereits in Zahnarztpraxen, Praxislabors und Dentallabors angekommen ist und nun die nächsten Evolutionsstufen bevorstehen. Blickt man nur einige Jahre zurück, so stand die Diskussion um Passgenauigkeit, Wirtschaftlichkeit und Benutzerfreundlichkeit noch 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 jetzt ein etabliertes Verfahren geworden ***(Abb. 1)***.

Dieser Quantensprung, computerunterstützt vollkeramische Restaurationen herzustellen, bahnte sich schon in den 1980er-Jahren an. Nur Wenige mit einem visionären Blick hatten damals eine Vorstellung von den sich anbahnenden Technologien und von den umwälzenden Therapiemöglichkeiten, die damit der Zahnmedizin bevorstanden. Seitdem sind weltweit über 28 Millionen vollkeramische Restaurationen mithilfe der CAD/CAM-Technik chairside und im ZT-Labor hergestellt worden.[1] Durch computergesteuerte Fräsautomaten ist die subtraktive Bearbeitung von Glaskeramiken und Oxidkeramiken für ästhetisch hochwertige Restaurationen mit einer reproduzierbaren, konstanten Werkstoffqualität bei gleichzeitiger Kostenoptimierung möglich geworden.

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, Zirkoniumdioxidkeramik (ZrO_2) mithilfe der digital gesteuerten Frästechnik für Kronen- und Brückengerüste nutzbar zu machen ***(Abb. 2)***.

Fortsetzung auf Seite 18 ➔



1

2

Abb. 1: *Computergestützte Rekonstruktion: Scan-Daten des Antagonisten, der funktionellen Bewegung, der Lateralzähne und der Präparation fließen in die Kauflächengestaltung ein. (Foto: Mehl)* – ***Abb. 2:*** *Zirkoniumdioxidkeramik für Kronen und Brücken kann nur mit NC-gesteuerten Fräsautomaten bearbeitet werden. (Foto: 3M ESPE)*

CAD/CAM: Neue Fokussierung auch für den Zahnarzt

Statement von Prof. Dr. Albert Mehl*

Seit einigen Jahren erlebt die dentale CAD/CAM-Technik einen enormen Entwicklungsschub. Als derzeit innovativster Bereich innerhalb der Zahnmedizin war sie der Schwerpunkt der diesjährigen IDS 2011 in Köln.

Während anfangs der Fokus mehr auf der Zahntechnik lag, rückt jetzt verstärkt auch die zahnmedizinische Praxis ins Zentrum der Entwicklungen. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die digitale intraorale Abformung, die im Augenblick mit hoher Investitionsbereitschaft seitens der Industrie vorangetrieben wird. In diesem Bereich der Technologie – handgehaltene Systeme für die präzise 3-D-Oberflächenvermessung – ist die Zahnmedizin der Vorreiter für alle anderen technischen und naturwissenschaftlichen Fachrichtungen. Dies unterstreicht die Pionierleistung, die hinter diesen Entwicklungen steht. Während man bis vor Kurzem noch zurückhaltend in der Bewertung der Genauigkeit bei Gesamtkieferaufnahmen war, zeigen jüngste klinische Studien und auch Grundlagenuntersuchungen, dass bei einigen intraoralen 3-D-Messsystemen die Genauigkeit nicht mehr weit entfernt von konventionellen Hochpräzisionsabformmassen ist.

Die neue Fokussierung von zahntechnisch ausgerichteten CAD/CAM-Verfahren hin zu zahnarztpraxistauglichen Verfahren bedeutet zum einen, dass sich nun auch der Zahnarzt verstärkt mit diesen Möglichkeiten und Technologien befassen muss. Auf der anderen Seite bietet dies aber auch völlig neue Perspektiven für die Arbeitsabläufe in der Praxis. Dabei ist die CAD/CAM-Technik per se nicht nur eingeschränkt auf die Herstellung aller möglichen Arten von restaurativen Versorgungen zu sehen, sondern hat inzwischen als Keimzelle für die „computergestützte Zahnmedizin" Einfluss auf alle anderen Bereiche der Zahnmedizin wie Diagnostik, 3-D-Befunderhebung, Behandlungsplanung, digitale Archivierung etc. genommen.

Und die Ausbildung? Nur gut ausgebildete Zahnärzte und Zahntechniker können die verschiedenen Systeme und die Unterschiede der einzelnen technischen Verfahren beurteilen und deren Grenzen in der klinischen Praxis einschätzen. Genauso wie die Kenntnis der Materialkunde Sicherheit im Umgang mit den verschiedenen Werkstoffen gibt, muss nun auch die Vermittlung von Grundlagen der computergestützten Zahnmedizin Bestandteil des Lehrplans an Universitäten oder anderen Ausbildungsstätten werden.

* Wissenschaftlicher Leiter der Abteilung für computergestützte restaurative Zahnmedizin, ZZM Universität Zürich

ANZEIGE

LAB TRIBUNE Austrian Edition · Nr. 9/2011 · 7. September 2011

← Fortsetzung von Seite 17

Auch andere Keramiken wie Lithiumdisilikat zeigten bessere Eigenschaften nach maschineller Bearbeitung, da die verwendeten Blanks industriell unter optimalen Bedingungen hergestellt werden. Auf der anderen Seite hat sich auch die Technologie der CAD/CAM-Systeme deutlich verbessert. Davon ausgehend, dass in den 90er-Jahren Computer leistungsfähiger und Messverfahren effektiver wurden, konnten dadurch insbesondere 3-D-Aufnahmesysteme an die Bedürfnisse der Zahnmedizin angepasst und die Bedienung vereinfacht werden ***(Abb. 3)***. Durch die Weiterentwicklung der CAD-Software wurden vielfältige Konstruktionsmöglichkeiten geschaffen und auch die Qualität der Schleif- und Fräsprozesse verbessert. Wirtschaftlichkeit bei gleichzeitig hoher Qualität der gefertigten Restaurationen sind aktuell die „Markenzeichen" der CAD/CAM-Technik. Davon profitieren sowohl Zahnarzt als auch Zahntechniker 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.[1] Das bedeutet, dass die CAD/CAM-Technik in Zahnarztpraxen, Praxislabors und Dentallabors angekommen ist und nun die nächsten Evolutionsstufen bevorstehen.

Adhäsivtechnik förderte CAD/CAM-Restauration

Ein wichtiger Wegbereiter des computergestützten, vollkeramischen Restaurationsverfahrens war die Adhäsivtechnik. Damit wurde es möglich, Inlays, Onlays, Teilkronen aus industriell vorgefertigter und dann individuell ausgeschliffener Silikatkeramik auch über viele Jahre für die hohen klinischen Belastungen ausreichend zu stabilisieren. Die Vorbereitung der Zahnsubstanz durch Schmelz- und Dentinätzung bzw. Dentinkonditionierung und die Herstellung eines Klebeverbundes zur Keramik mittels Silanisierung und Befestigungskomposit führte dazu, dass durch den kraftschlüssigen Verbund mit der Restzahnsubstanz Belastungen nicht punktuell mit hohen Spannungsspitzen übertragen werden, sondern die Kaukräfte gleichmäßiger und somit schonender über das gesamte System Restauration/Restzahnsubstanz verteilt werden. Die Kombination von CAM-schleifbarer Keramik und Adhäsivtechnik ermöglichte die dauerhafte Stabilisierung selbst stark geschwächter Höcker ***(Abb. 4)***. Auf die mechanische Retention konnte in der Kavitätengeometrie verzichtet werden, weil die adhäsive Befestigung einen innigen Verbund mit dem Restzahn gewährleistet.

Dies ermöglichte eine relativ substanzschonende Präparationsform. In diesem Zusammenhang kann seitdem defektorientiert präpariert werden – das bedeutet, dass mit der Keramikteilkrone vielfach eine metallgestützte Krone vermieden werden kann, die vergleichsweise zur Erzielung einer mechanischen Retention den zirkulären Abtrag und oftmals den Verlust selbst gesunder Zahnhartsubstanz erfordert. Der erheblich reduzierte Abtrag für die Keramikteilkrone hat wichtige Vorteile für Patient und Zahnarzt: Die Behandlung verläuft weniger traumatisch und die Risiken postoperativer Komplikationen werden verringert. Zudem wird die Lebenserwartung der restaurierten Zähne erhöht.[2,3]

Eine wichtige Komponente zur Erzeugung von Digitaldaten sind die 3-D-Scanner, die die Präparation der Kavität oder des Kronenstumpfs in die Konstruktionssoftware einspeisen. Für die intraorale Messaufnahme stehen Verfahren wie das Phasen-Shift-Triangulationsprinzip zur Verfügung, die lichtoptisch und berührungsfrei die Präparation, Lateralflächen, Antagonisten und/oder Quetschbiss mit einer großen Tiefenschärfe und einer Messgenauigkeit von bis zu 19 µm erfassen.[4] Mehrere Einzelaufnahmen können nahezu in Echtzeit zu einem größeren Gesamtmodell zusammengelegt werden. Extraorale Scans werden vom Modell mit optischen Laser- oder mechanischen Tastsensoren erzielt. Hierbei werden die aus verschiedenen Winkeln erzeugten Aufnahmen von der Software ebenfalls zu einem virtuellen CAD/CAM-Modell zusammengerechnet.

Die Natur als Beispiel

Bei der Aufgabe, die fehlenden Kauflächen der nach dem Präparieren verloren gegangenen Zahnhartsubstanz so wieder herzustellen, dass sich die Rekonstruktion nach statischen und funktionellen Gesichtspunkten wieder harmonisch in die vorhandene Gebisssituation einfügt, leistet heute die Informatik wertvolle Hilfe. So ist es gelungen, mit einer biogenerischen Software individuelle, patientenspezifische Kauflächen für Inlays, Onlays und Kronen automatisch zu generieren ***(Abb. 5)***. Hierbei wird die erhaltene, okklusale Restzahnsubstanz mit vielen tausend hinterlegten Okklusalflächen abgeglichen.

Morphologische Übereinstimmungen bei Fissuren, Höckern, Randleisten dienen als Merkmale mit der Konsequenz, dass passende Höcker, Fossae, Fissuren und Kontaktflächenwinkel mittels einer Korrespondenzanalyse ermittelt und in die Konstruktion eingefügt werden. Anhand der Kontaktpunktverteilung und Höckerspitzen sowie Approximalkontakte kann die Software einen morphologisch ähnlichen Zahn berechnen und auf Kollision mit dem Registrat prüfen. Dieses Auffinden der natürlichen Kauflächen folgt erlernten Mustern und kreiert einen natürlichen, individualisierten und funktionellen Kauflächenvorschlag.[5] Der aktuelle Stand der Konstruktionssoftware ist, dass bei der Rekonstruktion von Kauflächen die Morphologie von Nachbarzähnen oder Antagonisten in die Berechnung des Vorschlages mit eingeht.

Die hohe Prozessgeschwindigkeit der neuen Computergeneration, die hohe Auflösung der digitalen Aufnahmesensoren und die Weiterentwicklung der CAD/CAM-Software ermöglichen heute Konstruktionslösungen, die das Endergebnis nach allen Gesichtspunkten der Qualitätssicherung überprüfen lassen und Zeit sowie Kosten sparen. So kann vom Zahnarzt chairside neben der Kauflächengestaltung die Mindestschichtstärke der Restauration kontrolliert, die Okklusalfläche auf den Antagonisten eingestellt, die Durchdringung von Höckern und Approximalkontakten geprüft und beliebig justiert werden, bevor der Schleifbefehl für die Schleifeinheit ausgelöst wird ***(Abb. 6)***. Diese Kontrolle kann auch an Querschnitten der Restauration, der Präparation und des Antagonisten überprüft und verändert werden.[6] Künftig wird es auch möglich sein, die Artikulation der konstruierten Restauration statisch und dynamisch im Voraus zu prüfen und damit Nacharbeiten an der definitiven Versorgung zu reduzieren.[7,8]

Auf der zahntechnischen Seite gehört es bereits zum Standard, dass die eingelesenen Modellscans in der Konstruktionssoftware mit prothetischen Applikationen verbunden werden, z.B. Designvorschläge für Brückenkonnektoren, Angulation von Einschubachsen, prothetische Hilfsteile für Kombiarbeiten, Primärteile für Teleskopkronen, Geschiebe mit Schubverteiler, Suprastrukturen für die Implantatprothetik. Für Brücken sind bereits subtraktiv ausgefräste, anatomisch geformte Verblendungen zum Überpressen oder Aufsintern auf ZrO_2-Gerüsten optional möglich.[9]

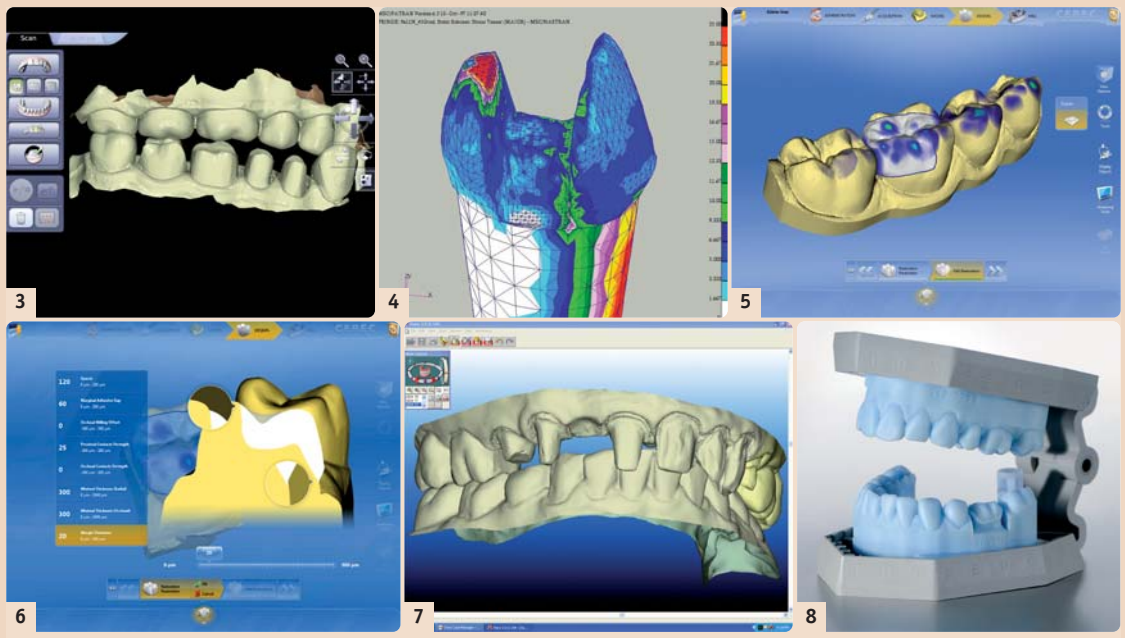


Abb. 3: *Neue, intraoral arbeitende Aufnahmesysteme nutzen die Video- oder die bildgebende Lasertechnik zur Vermessung der Zahnsituation, Ausgangsbasis für die Berechnung von Digitaldatensätzen. (Foto: 3M ESPE)* – ***Abb. 4:*** *Finite Elemente Modell: Das Keramikinlay (im Bild ausgeblendet) mit überkuppeltem Höcker fängt den Kaudruck ab und stabilisiert den Zahn sowie geschwächte Höcker. Stressbelastete Areale sind farblich erkennbar (rot). (Foto: AG Keramik/Mehl)* – ***Abb. 5:*** *Biogenerischer Algorithmus während der Berechnung einer Teilkrone. Die Morphologie der Nachbarzähne wird dabei einbezogen. (Foto: Sirona/Frank)* – ***Abb. 6:*** *Konfiguration und interaktive Visualisierung der Rekonstruktionsparameter wie Spacer, Randschluss, Keramikwandstärken radial, okklusal. (Foto: Sirona/Frank)* – ***Abb. 7:*** *Aus einer Sequenz von intraoralen Einzelscans wird ein Ganzkiefermodell gerechnet, das exakt die Präparation und die anatomischen Bissverhältnisse wiedergibt. (Foto: Straumann)* – ***Abb. 8:*** *Über den Datensatz stereolithografisch hergestelltes Modell. (Foto: 3M ESPE)*

Die abdruckfreie Praxis

Der Werktisch des Zahntechnikers rückt künftig näher an die Behandlungseinheit, indem die Digitalisierung Praxis und Labor enger verzahnt. Den Schlüssel hierzu bietet die digitale Intraoralabformung und das daraus generierte, virtuelle Modell. Bei aktuell vorgestellten, neueren Systemen wird intraoral Zahn um Zahn optoelektronisch gescannt und die Einzelaufnahmen zum Quadranten oder als Ganzkiefer zusammengesetzt ***(Abb. 7)***. Insuffiziente Messaufnahmen werden automatisch erkannt und ersetzt. Der endgültige Datensatz kann über eine Funkverbindung an das Praxislabor oder über ein Internet-Portal an das ZT-Labor oder Fräszentrum in das stationäre CAD/CAM-System eingespeist werden.[10] Dort kann entweder virtuell eine Restauration konstruiert oder ein konventionelles 3-D-Arbeitsmodell aus Kunststoff, z.B. mittels Stereolithografie im Rapid-Prototyping-Verfahren, als Ausgangsbasis für die weiteren zahntechnischen Arbeitsschritte angefertigt werden ***(Abb. 8)***.

Die verschiedenen Konzepte der abdruckfreien Praxis können einen erheblichen Komfort bieten, weil zumindest in supragingival darstellbaren Präparationsgeometrien auf die Elastomerabformung verzichtet werden kann.[11] Ferner können mit der Digitaltechnik Fertigungszeiten verkürzt und die Produktivität auf der zahntechnischen Seite erheblich gesteigert werden. 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.

Die vergangene IDS 2011 stand ganz im Zeichen der Digitalisierung und weitere Fortschritte wurden angekündigt. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die CAD/CAM-Technik ermöglicht die Bearbeitung industriell gefertigter Hochleistungskeramiken, generiert Datensätze zur Fertigung von vollkeramischen Restaurationen chairside und labside, bietet dem Patienten eine schonende Behandlung, verzahnt Praxis und Labor noch enger und verkürzt die Arbeitsabläufe. Diese Ereignisse werden auch Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit der Zahnersatzfertigung und auf die Wertschöpfung der CAD/CAM-Anwender haben. Alle genannten Aspekte werden in Zukunft großen Einfluss auf die Abläufe der zahnärztlichen Behandlung und auf die zahntechnische Fertigung nehmen. LT

Literaturliste

Kontakt

Dr. Helmut Dietrich
Oberarzt an der Poliklinik
für Zahnärztliche Prothetik,
Universität Mainz, Deutschland

Manfred Kern
Schriftführung Arbeitsgemeinschaft
für Keramik in der Zahnheilkunde,
info@ag-keramik.de

2. münchener forum

für Innovative Implantologie

8. Oktober 2011
im Hotel Hilton München City

8 FORTBILDUNGSPUNKTE

Aktuelle Trends in der Implantologie

Wissenschaftliche Leitung:
Prof. Dr. Herbert Deppe
Prof. Dr. Markus Hürzeler

Programmheft als E-Paper
www.muenchener-forum.de

programmübersicht
samstag, 8. Oktober 2011

09.00 – 09.15 Uhr **Kongresseröffnung**
Prof. Dr. Herbert Deppe/München
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München

09.15 – 09.45 Uhr **Update Anatomie: Periimplantäre Gewebe**
Prof. Dr. Klaus-U. Benner/Germering

09.45 – 10.15 Uhr **Risikogebiet Kieferhöhle – Implantate und Sinus – Was tun?**
Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin

10.15 – 10.30 Uhr Diskussion

10.30 – 11.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

11.00 – 11.45 Uhr **DVT-gestützte chirurgische Implantatplanung: State of the Art oder Spielerei?**
Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer/Landsberg am Lech

11.45 – 12.30 Uhr **DVT-gestützte prothetische Implantatplanung**
Dr. Dr. David Schneider/Zürich (CH)

12.30 – 12.45 Uhr Diskussion

12.45 – 13.45 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

13.45 – 14.30 Uhr **Zirkonoxidimplantate – Was wissen wir?**
Prof. Dr. Ralf-Joachim Kohal/Freiburg im Breisgau

14.30 – 15.00 Uhr **Volumenverlust im Frontzahngebiet – Schicksal oder vermeidbares ästhetisches Problem?**
Prof. Dr. Walter Lückerath/Bonn

15.00 – 15.15 Uhr Diskussion

15.15 – 15.45 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

15.45 – 16.15 Uhr **Implantologie beim Transplantierten**
Prof. Dr. Herbert Deppe/München

16.15 – 17.00 Uhr **Neue Implantatdesigns – Halten sie wirklich, was sie versprechen?**
Prof. Dr. Markus Hürzeler/München

17.00 – 17.15 Uhr Diskussion

programm praxispersonal
samstag, 8. Oktober 2011

Seminar zur Hygienebeauftragten
Referentin: Iris Wälter-Bergob/Meschede

09.00 – 10.30 Uhr **Rechtliche Rahmenbedingungen für ein Hygienemanagement**
Informationen zu den einzelnen Gesetzen und Verordnungen I Aufbau einer notwendigen Infrastruktur

10.30 – 11.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

11.00 – 12.45 Uhr **Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten**
Anforderungen an die Ausstattungen der Aufbereitungsräume I Anforderungen an die Kleidung Anforderungen an die maschinelle Reinigung und Desinfektion I Anforderungen an die manuelle Reinigung

12.45 – 13.45 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

13.45 – 15.15 Uhr **Wie setze ich die Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis um?**
Risikobewertung I Hygienepläne I Arbeitsanweisungen I Instrumentenliste

15.15– 15.45 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

15.45 – 18.00 Uhr **Überprüfung des Erlernten**
Multiple-Choice-Test I Praktischer Teil
Übergabe der Zertifikate

parallelveranstaltungen
samstag, 8. Oktober 2011

❶ Endodontie für die tägliche Praxis
9.00–15.00 Uhr
Theoretischer und praktischer Arbeitskurs
Priv.-Doz. Dr. Karl-Thomas Wrbas/Freiburg im Breisgau

❷ Zahnästhetik
von bleaching bis non-prep veneers
9.00–13.00 Uhr
Theoretischer Kurs mit Live-Demonstrationen
Dr. Jens Voss/Leipzig

organisatorisches
kongressgebühren

Veranstaltungsort
Hilton München City
Rosenheimer Straße 15
81667 München
Tel.: +49 89 4804-0, Fax: +49 89 4804-4804
www.hilton.de/muenchencity

Zimmerbuchungen über
PRIMECON
Tel.: +49 211 49767-20, Fax: +49 211 49767-29
info@prime-con.eu oder www.prime-con.eu

Kongressgebühren

Zahnarzt*	175,– € zzgl. MwSt.
Helferinnen	75,– € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale**	45,– € zzgl. MwSt.

Kongressgebühr Parallelveranstaltungen

❶ Endodontie	250,– € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale**	45,– € zzgl. MwSt.
❷ Zahnästhetik (inkl. Demo-DVD)	195,– € zzgl. MwSt.
(In der Gebühr sind Materialien und Modelle enthalten. Mitglieder der DGKZ erhalten 45,– € Rabatt auf die Kursgebühr.)	
Tagungspauschale**	25,– € zzgl. MwSt.

* Gebühr inkl. Jahrbuch Implantologie 2011
** Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten (beinhaltet Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Mittagessen bzw. Imbiss).

Veranstalter/Organisation
OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: +49 341 48474-308, Fax: +49 341 48474-390
event@oemus-media.de, www.oemus.com

in Kooperation mit
Klinikum rechts der Isar der TUM Technische Universität München
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Ismaninger Straße 22, 81675 München

SCAN MICH
Programm Bilder Text

Allgemeine Geschäftsbedingungen

1. Die Kongressanmeldung erfolgt schriftlich auf den vorgedruckten Anmeldekarten oder formlos. Aus organisatorischen Gründen ist die Anmeldung so früh wie möglich wünschenswert. Die Kongresszulassungen werden nach der Reihenfolge des Anmeldeeinganges vorgenommen.
2. Nach Eingang Ihrer Anmeldung bei der OEMUS MEDIA AG ist die Kongressanmeldung für Sie verbindlich. Sie erhalten umgehend eine Kongressbestätigung und die Rechnung. Für OEMUS MEDIA AG tritt die Verbindlichkeit erst mit dem Eingang der Zahlung ein.
3. Bei gleichzeitiger Teilnahme von mehr als 2 Personen aus einer Praxis an einem Kongress gewähren wir 10 % Rabatt auf die Kongressgebühr, sofern keine Teampreise ausgewiesen sind.
4. Die Rechnung umfasst die ausgewiesene Kongressgebühr und Tagungspauschale zuzüglich der jeweils gültigen Mehrwertsteuer.
5. Der Gesamtrechnungsbetrag ist bis spätestens 2 Wochen vor Kongressbeginn (Eingang bei OEMUS MEDIA AG) auf das angegebene Konto unter Angabe des Teilnehmers, der Seminar- und Rechnungsnummer zu überweisen.
6. Bis 4 Wochen vor Kongressbeginn ist in besonders begründeten Ausnahmefällen auch ein schriftlicher Rücktritt vom Kongress möglich. In diesem Fall ist eine Verwaltungskostenpauschale von 25,– € zu entrichten. Diese entfällt, wenn die Absage mit einer Neuanmeldung verbunden ist.
7. Bei einem Rücktritt bis 14 Tage vor Kongressbeginn wird die halbe Kongressgebühr und Tagungspauschale zurückerstattet, bei einem späteren Rücktritt verfällt die Kongressgebühr und die Tagungspauschale. Der Kongressplatz ist selbstverständlich auf einen Ersatzteilnehmer übertragbar.
8. Mit der Teilnahmebestätigung erhalten Sie den Anfahrtsplan zum jeweiligen Kongresshotel und, sofern erforderlich, gesonderte Teilnehmerinformationen.
9. Bei Unter- oder Überbelegung des Kongresses oder bei kurzfristiger Absage eines Kongresses durch den Referenten oder der Änderung des Kongressortes werden Sie schnellstmöglich benachrichtigt. Bitte geben Sie deshalb Ihre Privattelefonnummer und die Nummer Ihres Faxgerätes an. Für die aus der Absage eines Kongresses entstehenden Kosten ist OEMUS MEDIA AG nicht haftbar. Der von Ihnen bereits bezahlte Rechnungsbetrag wird Ihnen umgehend zurückerstattet.
10. Änderungen des Programmablaufs behalten sich Veranstalter und Organisatoren ausdrücklich vor. OEMUS MEDIA AG haftet auch nicht für Inhalt, Durchführung und sonstige Rahmenbedingungen eines Kongresses.
11. Mit der Anmeldung erkennt der Teilnehmer die Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG an.
12. Gerichtsstand ist Leipzig.

Achtung! Sie erreichen uns unter der Telefonnummer **+49 341 48474-308**. Während der Veranstaltung können Sie Ihren Betreuer unter der Telefonnummer **+49 173 3910240** erreichen.

Anmeldeformular per Fax an

+49 341 48474-390

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Deutschland

DTAT 9/11

Für das **2. Münchener Forum für Innovative Implantologie** am 8. Oktober 2011 in München melde ich folgende Personen verbindlich an:

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit	❑ Hygieneseminar (Bitte ankreuzen)	Parallelveranstaltungen: ❑ ❶ Endodontie ❑ ❷ Zahnästhetik (Bitte ankreuzen)
	❑ Hygieneseminar (Bitte ankreuzen)	Parallelveranstaltungen: ❑ ❶ Endodontie ❑ ❷ Zahnästhetik (Bitte ankreuzen)

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für das **2. Münchener Forum für Innovative Implantologie** erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail: