

# Aktuelle Entwicklungen in der digitalen Zahnmedizin und Zahntechnik

Die Digitale Technik – seit Jahren im Fokus der intensiven Forschungs- und Entwicklungsarbeit von Wissenschaft und Dentalindustrie – greift zunehmend in die Arbeitsabläufe der ästhetischen Zahnheilkunde ein, sowohl in der Zahnarztpraxis als auch im Dentallabor. Dies betrifft besonders die präzise Gestaltung von keramischen oder metallenen Gerüststrukturen für Kronen und Brücken beziehungsweise Implantataufbauten und ihre Verblendung mit Keramik oder Kunststoff.

Wichtige Impulse hat die ästhetische Zahnheilkunde inzwischen durch elektronische Farbmesssysteme und digitale Verfahren zur intraoralen Abformung erhalten. Vor allem die vielfältigen Methoden zur CAD/CAM-gestützten Herstellung dentaler Restaurationen – insbesondere aus der Hochleistungskeramik Zirkonoxid – und ihre schicht- oder presskeramischen Verblendungen bieten heute exzellente Voraussetzungen für ästhetisch und funktional hochwertigen Zahnersatz.

## Innovative digitale Konzepte und bewährte Techniken

Die neuesten Varianten des digitalen Workflow stellen zum einen vollkeramische Monoblockverfahren dar, bei denen via CAD/CAM die komplette vollenatomische Restauration monolithisch aus Lithium-Disilikat- oder aus Zirkondioxid-Keramik hergestellt wird. Zum anderen bietet die Dentalindustrie moderne CAD/CAM-Verblendensysteme an, bei denen die Restauration zunächst vollenatomisch virtuell konstruiert und anschließend in zwei Teildatensätze zerlegt wird. Der eine Datensatz repräsentiert die Gerüststruktur und dient ihrer Herstellung in Zirkondioxid, der andere

Datensatz wird für die Fräsung einer vorge-sinterten Verblendkeramik verwendet. Anschließend wird die gefräste Verblendung auf dem Gerüstkäppchen befestigt, gefärbt und dichtgesintert. Ähnliche Verfahren bestehen auch zur Verwendung mit Lithium-Disilikat-Keramik.

Bei allem Hightech der Dentalwelt bietet die weltweit einzigartige Leitmesse auch einen umfassenden Überblick zu traditionellen und bestens bewährten Techniken. Klassische Versorgung aus Keramik, Edelmetall- oder NEM-Legierungen mit ihren schicht- oder presskeramisch verarbeiteten Verblendungen stellen nach wie vor wertvolle Varianten zahntechnischer Prothetik dar. Aber auch im Bereich ästhetisch ansprechender Kunststoffverblendungen hat die Werkstoffentwicklung Fortschritte gemacht: Innovative Kompositmaterialien bieten bisher nicht gekannte Abrasionsfestigkeiten sowie die notwendige Farbtreue, um hochwertige Gerüstkonstruktionen zu vervollkommen.

## Digitalverfahren zur dentalen Diagnostik

Die Digitaltechnik dominiert nicht nur spektakuläre bildgebende Verfahren, sondern ist zum Beispiel auch bei der Steuerung von Geräten wie Apex-Lokatoren, Antrieben oder Systemen für die Wurzelkanalaufbereitung oder -reinigung unverzichtbar. Die dentale Diagnostik hat durch hochauflösende Intraoralkameras, digitales Röntgen mit Speicherfolien- oder CCD-Technik, Computertomografie (CT) und Digitale Volumetomografie (DVT) einen Leistungsstand erreicht, der noch vor wenigen Jahren unvorstellbar schien. Dabei wird der Zahnarzt zunehmend durch Bild-

befundungssoftware unterstützt, die mit modernsten Algorithmen zur Voxel-Analyse arbeitet. Selbst kephalometrische Analysen können heute auf Basis digitaler Fernröntgenaufnahmen durchgeführt werden. Darüber hinaus bieten sämtliche bildgebenden Digitalverfahren im Verbund mit entsprechender Computervernetzung – und dank des verwendeten internationalen DICOM-Standards, der für eine herstellerübergreifende Kompatibilität der digitalen Komponenten sorgt – alle Möglichkeiten moderner Patientenberatung und -dokumentation. Dies schafft günstige Voraussetzungen auch für den gesetzeskonformen Nachweis des ab 2011 verpflichtenden Qualitätsmanagements jeder Zahnarztpraxis.

## Digitale Lösungen auch für die Kommunikation

Neben der Spezialsoftware für Diagnostik, Therapieplanung sowie zahntechnischer Gestaltung und Fertigung steht Zahnarztpraxen und Dentallaboren eine Vielzahl weiterer Programme für so verschiedene Aufgaben wie Patientenverwaltung, Abrechnung, Finanzbuchhaltung, Logistik, Qualitätsmanagement et cetera zur Verfügung. Funktionierende Intra- und Internetstrukturen sind für Dentalbetriebe ein Muss. So lassen sich auf diesen Wegen komplette Prothetik-Datensätze digital zu den industriellen Zentren senden, die dann per CNC-Frästechnik oder Lasersinterverfahren die entsprechenden Restaurationen – bis hin zu komplexen implantatgetragenen Suprastrukturen – im Material der Wahl fertigen und dem Zahntechniker im Labor mehr Freiraum für die ästhetische Veredlungsarbeit lassen. ◀

### Das Wesentliche live im Blick

Digitale und bildgebende Verfahren sind oft entscheidend bei der Analyse und Dokumentation einer Behandlung. Mit Surgi-Cam bietet LOSER & CO den einfachen Einstieg in diese Technik an: Surgitel, Hersteller hochwertiger Lupensysteme, hat die



erste digitale Miniaturkamera entwickelt, die die Behandlung exakt aus der Perspektive des Behandlers wiedergibt. Die sehr leichte Minikamera ist mit einem fokussierten, leistungsstarken LED-Licht gekoppelt und wird mittels eines Adapters an der Lupe oder an einem Kopfraumen befestigt. So wird genau das gleiche Bild übertragen, das der Zahnarzt von seiner Sitzposition aus sieht. SurgiCam wird mittels eines einfachen USB-Anschlusses direkt an den Computer oder Laptop im Behandlungszimmer angeschlossen. Im Gegensatz zu intraoralen Kamerasystemen wird jeder Behandlungsschritt identisch zur Behandlerperspektive im Bildschirm wiedergegeben. Die patentierte Technologie bietet dem Zahnarzt erstmals die Möglichkeit, jede Behandlung über „Plug and Play“ in DVD-Qualität live zu übertragen und komplett oder teilweise zu archivieren. Besonders hilfreich ist das System für Fachreferenten oder für in der studentischen Ausbildung tätige Zahnärzte. Das häufige Unterbrechen der Behandlung, das oft mühsame Einstellen der Kamera zum Fotografieren oder Filmen eines Zwischenschrittes und die zeitaufwendige Übertragung der Bilder in den PC entfallen vollkommen. Die Sitzung kann ggf. von Anfang bis Ende komplett aufgezeichnet, vernetzt und für Präsentations- oder Lehrzwecke beliebig oft visualisiert werden. Das Publikum wird dabei direkt ins Geschehen gebracht.

LOSER & CO GmbH  
Tel.: 0 21 71/70 66 70  
[www.loser.de](http://www.loser.de)

**ZWP online**

Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

Halle 10.1, Stand J050, K050, K059

## Professionelle Reinigung und Sterilisation: Sicher, schnell, zuverlässig.



### Hochwertige Reinigungs- und Sterilisationsgeräte für die Zahnarztpraxis

Schnelle und sparsame Geräte garantieren eine perfekte Reinigungs- und Sterilisationsqualität. Seit über 40 Jahren. Zu attraktiven Preisen. Betriebssicherheit garantiert: Gerät und Validierung aus einer Hand. Mit kundenorientierten Service- und Supportleistungen sorgen wir für eine lange Lebensdauer Ihrer Geräte.



Belimed  
Edisonstraße 7a  
84453 Mühldorf am Inn  
Tel. +49 8631 9896 0  
Fax. +49 8631 9896 300  
[www.belimed.com](http://www.belimed.com)

**Belimed**  
Infection Control

## Für jede Anwendung das richtige 3-D-Röntgengerät

Seit der IDS 2007 ist orangedental führend im Bereich 3-D-Röntgen. Mit den DVT/OPG-Kombigeräten Duo3D, Uni3D, Reve3D und Zenith3D sowie dem OPG Primo bietet orangedental heute das umfassendste digitale Röntgenportfolio. Im Rahmen der IDS 2011 wird das Duo3D (FOV 8,5 x 8,5) und das Flex3D vorgestellt.

Duo3D (FOV 8,5 x 8,5) – das beliebteste 3-D-Röntgengerät jetzt auch mit einem Field of View von 8,5 x 8,5 cm. Einzigartig ist die Möglichkeit auf FOV 12 x 8,5 aufzurüsten. Die bewährte Multi-FOV Optionen

und die hohe Auflösung im kleinen Volumen (5 x 5 cm) sowie das integrierte OPG sind selbstverständlich inklusive. Duo3D, der Standard in der Implantologie. Das Flex3D ist ein modulares 3-D-Röntgengerät, das als aufrüstbares Panorama-

gerät sowie als DVT (FOV 8 x 5 cm) mit integriertem OPG sowie optional mit CEPH angeboten wird. Das DVT ist hochauflösend und ermöglicht durch das Multi-FOV (8 x 5 und 5 x 5) strahlungsoptimierte 3-D-Aufnahmen. Damit lassen sich die überwiegenden Indikationen in den Bereichen Implantologie, Endo und Paro bestens diagnostizieren und planen. Auch im Bereich Software und Spezialgeräte glänzt orangedental zur IDS mit Innovationen. Mit dem Parameter „pa-on“ das vollständig in die bewährte Bildberatungs-Software byzz integriert ist, wird erstmalig ein Parameter zur voll automatisierten Befundung des Parodontalstatus vorgestellt. Der innovative CarieScan bietet exzellente Möglichkeiten zur Kariesdiagnostik.

orangedental GmbH & Co. KG

Tel.: 073 51/4 74 99-0

[www.orangedental.de](http://www.orangedental.de)

Halle 11.2, Stand M040, N049

**ZWP online**

Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

### PaX-Flex3D

- DVT - Multi FOV (8x5 u. 5x5), OPG, Scan-CEPH - modular



Das modulare DVT für maximale Flexibilität.

## Preisfeuerwerk für Prothetik zur IDS

Zur 34. IDS geht dentaltrade in die Preisoffensive. Im Rahmen der Full-Service-Plus-Strategie stellen die Hanseaten ihr Angebots-Special 2011 vor. Dabei gewährt der Bremer Anbieter von Zahnersatz aus internationaler Produktion einen zusätzlichen Rabatt von 20 Prozent auf alle

Leistungen von Kronen und Brücken sowie 11 Prozent auf Leistungen von kombiniertem Zahnersatz. Das Angebot ist bis zum 30. April 2011 gültig.

dentaltrade produziert im eigenen TÜV-zertifizierten Meisterlabor Expert Dental Lab in Shenzhen nach deutschen Qualitätsstandards. Als erstes Unternehmen seiner Branche kann dentaltrade die erfolgreiche TÜV-Zertifizierung aller Standorte nach 13485:2003 + AC 2007 nachweisen. Künftig wendet sich das High-tech-Labor Expert Dental Lab mit attraktiven Angeboten auch explizit an Labore und Handelsgesellschaften im In- und Ausland. Darüber hinaus wird dentaltrade mit der Eröffnung des eigenen Fräszentrums in Shenzhen seine Full-Service-Plus-Strategie, in Sachen Qualität und Innovation, konsequent fortsetzen.

Ein erstklassiger Service rundet das Full-Service-Plus-Konzept ab: dentaltrade setzt bei der Kundenbetreuung auf feste Ansprechpartner, ohne zwischengeschaltetes Call-Center, und bietet eine persönliche, schnelle und hochkompetente Beratung. Übrigens, ein Besuch am dentaltrade Messestand lohnt sich doppelt: Das Bremer Unternehmen wird bei einem Gewinnspiel hochwertige Preise verlosen.

dentaltrade GmbH & Co. KG

Tel.: 04 21/24 71 47-0

[www.dentaltrade-zahnersatz.de](http://www.dentaltrade-zahnersatz.de)

Halle 11.2, Stand P033

**ZWP online**

Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

## Präsentation von zahlreichen Neuerungen

Die Bildgebungsexperten von Carestream Dental haben für die IDS 2011 viele Überraschungen geplant. So präsentiert man sich erstmals als eigenständiger Unternehmensbereich Carestream Dental, in dem alle dentalen Aktivitäten und die exklusiv unter KODAK Dental Systems vertriebenen Produkte gebündelt werden. Auch diverse Neueinführungen werden auf der IDS präsentiert. Im Fokus dabei: die erfolg-

reiche 9000er Röntgenfamilie. Mit dem Kodak 9000 3D System hat man sich mit über 3.000 abgesetzten Geräten bereits die weltweite Marktführerschaft im fokussierten Röntgenbereich gesichert. Mit dem CS 9300 (s. Foto) wird die Produktlinie jetzt um ein besonders flexibles Schlachtschiff ergänzt. Dieser „Große Bruder“ des 9000 3D bietet eine perfekt am Diagnosebedarf ausgerichtete „All-in-one“-Lösung. Er verfügt über ein neuartiges „Flexi-Field-of-View“, das bei geringst möglicher Strahlendosis für jeden zu befundenden Bereich die optimale Volumengröße bietet. Der CS 9300 kombiniert nicht nur Panorama- und 3-D-Technologie, sondern hält auch Features

wie z.B. frei wählbaren Sichtbereich und exakte Positionierung, einfache Bedienoberfläche, erstklassige Auflösung sowie eine herausragende Detailwiedergabe bereit. Im Dental-Bereich ist Carestream der einzige Komplettanbieter, der vom Film bis zum 3-D-Röntgen das gesamte Spektrum bedient. Daher werden in Köln auch Geräte für den allgemeinen Praxiseinsatz vorgestellt.

Carestream Dental

Tel.: 07 11/20 70 73 06

[www.carestreamdental.com](http://www.carestreamdental.com)

Halle 10.2, Stand T040, U041

**ZWP online**

Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)



# Na denn, Prost!



Pseudomonas aeruginosa, Legionellen und Biofilme  
in Wasserführenden Systemen in der Zahnarztpraxis.

# Trustwater™

**Infektionsschutz. Rechtssicherheit. Kostenreduktion.  
Sichere Wasserhygiene mit Garantie.**

Bei Interesse und mikrobiologischen Problemen rufen Sie uns kostenfrei an.

Trustwater in Deutschland  
K+P GmbH  
An der Alten Ziegelei 30  
D-48157 Münster

Fon 0800 - TRUSTWATER  
Fon 0800 - 87878928  
Fax 0800 - 87878929  
Mail [hello@trustwater.de](mailto:hello@trustwater.de)

22.-26.03.11  
**IDS**  
Halle 2.2  
Stand A78/B79

Erfahrungsberichte auf

[www.trustwater.de](http://www.trustwater.de)

**ZWP online**Weitere Informationen zu diesem Unternehmen befinden sich auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

### Speicherfolienscanner mit UV-Desinfektionssystem

Das neue Digora® Optime Comfort der Firma Soredex ist der einzige Speicherfolienscanner für intraorales Röntgen mit integriertem UV-Desinfektionssystem im Markt.

In Zeiten immer schärferer Hygienerichtlinien, Regulatorien und Praxisbegehungen setzt das Opticlean™ Hygiene-Konzept einen neuen Hygienestandard beim intraoralen Röntgen. Digora® Optime Comfort verfügt über ein ausgeklügeltes automatisiertes integriertes UV-Desinfektionssystem. Damit werden Viren und

Bakterien auf dem Speicherfoliendurchlauf zuverlässig neutralisiert. Das Risiko von Kreuzkontaminationen wird deutlich reduziert. Dies bedeutet einen optimalen Infektionsschutz für den Anwender,

das Praxisteam und die Patienten. Dabei ist Digora® Optime Comfort schnell und einfach zu bedienen. Es ist zu keinem Zeitpunkt notwendig, die Speicherfolien direkt zu berühren. Die verbesserten Optibag™ Hygieneschutzhüllen ergänzen einen reibungslosen Arbeitsablauf optimal.

Auf der IDS erwartet Sie am Soredex-Stand eine Überraschung: Sichern Sie sich Ihr Geschenk für optimalen Infektionsschutz!

Soredex

Tel.: 07 81/28 41 98-0

[www.soredex.com/de](http://www.soredex.com/de)

Halle 11.2, Stand N050, O051



### Optimaler Volumenumfang

Planmeca präsentiert ein neues Produkt im Rahmen des renommierten Planmeca ProMax 3D Konzepts: Planmeca ProMax 3D Mid bietet eine erweiterte Auswahl an 3-D-Volumenumfängen in Kombination mit klassischen 2-D-Panorama- und Fernröntgenaufnahmen. Die Volumenumfänge erstrecken sich von 34 x 42 mm bis 16 x 16 cm. Die breite Auswahl an Volumenumfängen erweitert die Möglichkeiten zur Optimierung des Bildgebungsbereichs je nach diagnostischer Aufgabenstellung – und all das stets unter Einhaltung der „Best Practices“ in der Zahnmedizin und des ALARA-Prinzips („As Low As Reasonably Achievable“) für eine möglichst geringe Strahlendosis. Ferner bietet Planmeca ProMax 3D Mid neuartige Panoramaaufnahmen. Das standardmäßige Panoramaaufnahmeprogramm ist so optimiert, dass nur der Zahnbereich belichtet und somit die Patientendosis reduziert wird. Wahlweise können die Kiefergelenke mit einem Programm abgebildet werden, in dem die TMG-Bildgebungswinkel wie in normalen TMG-Programmen eingestellt werden können.

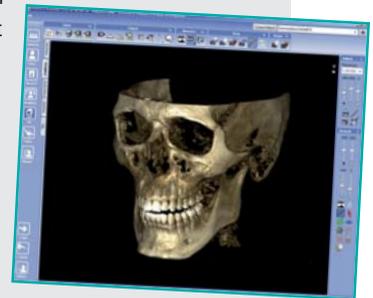
„Planmeca ProMax 3D Mid ist der beste Beweis unserer ‚Best Practices‘ in der Bildgebung. Er liefert die fortschrittlichste Visualisierung der Patientenanatomie für verschiedene Diagnosebedürfnisse – ohne Kompromisse in Bezug auf das wichtige Prinzip der Strahlendosisminimierung, wann immer dies möglich ist“, erklärt Herr Auvo Asikainen, Vice President, X-ray Division, Planmeca Oy.

Planmeca Vertriebs GmbH

Tel.: 05 21/56 06 65-0

[www.planmeca.de](http://www.planmeca.de)

Halle 11.1, Stand G028, H029



### LED-Technologie und Design in Vollendung

Mit der Dentalbehandlungsleuchte DENTA-LED hatte BPR die LED-Technologie in die Zahnarztpraxen gebracht und damit einen Meilenstein in der Dentalindustrie gesetzt. Eigenschaften wie das patentierte, schattenfreie Lichtfeld oder der integrierte, zuschaltbare Kompositfilter setzten neue Maßstäbe in der Dentalindustrie und erleichterten vielen Zahnärzten die Arbeit enorm. Die vierte Generation der DENTA-LED bringt nun mit der berührungslosen Dimmfunktion ein weiteres wertvolles Feature in die Praxen. Aufgrund des neuartigen Sensors kann der Zahnarzt sowohl das Ein- und Ausschalten als auch die Dimmung des Lichts vornehmen, ohne die Leuchte berühren zu müssen. Neben dem höheren Arbeitskomfort erhöht der neue Sensor auch die Hygiene in der Praxis, da die Leuchte nur noch an den abnehmbaren sterilisierbaren Handgriffen berührt werden muss. Ferner enthält die vierte Generation der DENTA-LED alle wichtigen Features der bisherigen Generationen, wie zum Beispiel die von BPR patentierte Anwendung der LED-Technologie oder den integrierten zuschaltbaren Filter. Die LED-Technologie ermöglicht ein einmalig schattenfreies Lichtfeld, ohne dass die

Leuchte auf wartungsanfällige und unhygienische Reflektorspiegel zurückgreifen muss. Der zuschaltbare Filter verzögert die Polymerisation um mindestens acht Minuten. Diese Funktion begeistert viele Zahnärzte, da sie die Leuchte beim Arbeiten mit Kompositen nicht mehr wegrehen müssen, sondern jederzeit Licht haben. Mit der vierten Generation der DENTA-LED unterstreicht BPR seine Innovationsführerschaft in der Welt der LED Behandlungsleuchten auf eindrucksvolle Weise.



B-Productions GmbH

Tel.: +41 31/7 71 27 28

[www.b-productions.com](http://www.b-productions.com)

Halle 10.2, Stand R068

sticky granules

bionic

**IDS<sup>®</sup> 2011**  
 Besuchen Sie uns  
 vom 22. – 26. 3. 2011  
 auf der IDS in Köln  
 Halle 10.1. Stand J 064

«the swiss<sup>+</sup> jewel...»



**easy-graft<sup>®</sup>CRYSTAL**

**Genial einfach das easy-graft<sup>®</sup>CRYSTAL Handling!**

Soft aus der Spritze • direkt in den Defekt • die gewünschte Form modellieren  
 • härtet in Minuten zum stabilen Formkörper aus • stützt mobilisierte Knochenlamellen • in der Regel keine Membran notwendig!

**Genial innovativ!**

Die synthetische Alternative easy-graft<sup>®</sup>CRYSTAL, mit der biphasischen Biomaterial-Formel (60 % HA / 40 %  $\beta$ -TCP). Das Hydroxylapatit beschleunigt die Osteokonduktion und sorgt für eine nachhaltige Volumenstabilität. Der  $\beta$ -TCP-Anteil löst sich und bewirkt eine optimale Porosität und Osteointegration.

Vertrieb Deutschland



**Hager & Meisinger GmbH**  
 Hansemannstraße 10  
 41468 Neuss  
 Telefon 02131 20120  
 www.meisinger.de



**Nemris GmbH & Co. KG**  
 Marktstraße 2  
 93453 Neukirchen b. Hl. Blut  
 Telefon 09947 90 418 0  
 www.nemris.de



**paropharm GmbH**  
 Julius-Bührer-Straße 2  
 78224 Singen  
 Telefon 0180 137 33 68  
 www.paropharm.de



Degradable Solutions AG  
 Wagistr. 23, CH-8952 Schlieren  
 Telefon +41 43 433 62 60  
 dental@degradable.ch  
 www.degradable.ch