

# DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS  
ZWEI  
DREI  
VIER  
FÜNF  
SECHS**

**IDS 2015 –  
die Highlights im  
Überblick**



**Erfahrungsbericht:  
Digitale  
Kombitechnik**



**Porträt: 125 Jahre  
Innovationskompetenz**



**IDS Vorschau/Die digitale Praxis  
Das digitale Labor**

**B V D**  
Bundesverband Dentalhandel e.V.

*dentis*

## ORIGINAL AIR-FLOW<sup>®</sup> PULVER SUB- UND SUPRAGINGIVAL → DAS PLUS IN PROPHYLAXE



[EMS-SWISSQUALITY.COM](https://www.ems-swissquality.com)

AIR-FLOW<sup>®</sup> ist eine Marke von EMS Electro Medical Systems SA, Schweiz



▲ Dr. Martin Rickert  
Vorsitzender des Verbands der  
Deutschen Dental-Industrie  
(VDDI)

## Ein stolzer Blick auf die digitale Revolution der Branche

### Verehrte Leserinnen und Leser,

in wenigen Tagen startet die 36. Weltleitmesse der Zahnmedizin und Zahntechnik in Köln: Die Internationale Dental-Schau (IDS) zeigt dort vom 10. bis 14. März 2015 Zahnärzten und Zahntechnikern die aktuellen Trends in unserer Branche – allem voran die Innovationen der digitalen Revolution, welche sich zunehmend auf sämtliche Fachdisziplinen unserer Branche auswirkt.

Dabei ist die IDS eine Hightech-Messe, die die ganze Zahnheilkunde auf dem Stand der Technik widerspiegelt. Aktuell zielen zunehmend digitale Methoden auf die Flexibilisierung wichtiger Prozesse in Diagnostik und Therapie ebenso wie auf die automatisierte Fertigung individueller dentaler Objekte. Als weitere Option zur Nutzung von Kosten- oder Produktivitätsvorteilen stehen hierfür auch die digitale Auftragsfertigung in externen Laboren oder der Fertigungsservice der Dentalindustrie zur Verfügung.

Heute lassen sich noch gar nicht alle dentalen Implikationen der modernen Digitalverfahren im Detail übersehen, sicher ist aber, dass die sich daraus ergebenden Möglichkeiten enorm vielfältig sind: etwa digitales Abformen, die Digitalisierung von Wachsmoellationen oder komplettes CAD dentaler Versorgung und CAD/CAM-gestütztes Fräsen von Gerüsten. Weitere Innovationen – selbstverständlich auch auf der IDS zu sehen – sind die Entwicklungen der 3-D-Drucktechniken und der Lasertechnologie bei der Herstellung von dentalen Strukturen aus Polymeren oder in Kobalt-Chrom. Und damit sind längst nicht alle digitalen Optionen aufgeführt!

Lassen Sie sich deshalb während der IDS vom 10. bis 14. März 2015 die Vorzüge moderner digitaler Verfahren und aktueller offener Systeme zeigen, denn zielgenauer als in Köln können Sie Ihre Investitionsentscheidungen nirgends sonst auf der Welt treffen: Nur auf der IDS finden Sie alles für die digitale Praxis und das digitale Labor auf einen Blick. Und wie seit Jahrzehnten ist es besonders die deutsche Dentalindustrie, welche die digitale Revolution in unserer Branche anführt – eine Entwicklung, die uns mit besonderem Stolz erfüllt.

Ich kann Ihnen deshalb nur empfehlen: Nutzen Sie für sich selbst und Ihr Praxisteam die Weltleitmesse der Zahnheilkunde, um die neuesten digitalen Trends aus den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Dentalhersteller zu erleben.

**In Diesem Sinne:** Herzlich willkommen in Köln!

Ihr

Dr. Martin Rickert  
Vorsitzender des Verbands der Deutschen Dental-Industrie (VDDI)



## >> **AKTUELLES**

- 008 **NWD Gruppe blickt in gesunde dentale Zukunft**
- 008 **ZEISS macht Technologien erlebbar**
- 010 **Wiederholte Auszeichnung für die Dürr Dental AG**
- 010 **Fotocompetition zur IDS: Mitmachen und gewinnen**
- 011 **Behandlungsrealität bei der Periimplantitisprophylaxe**

## >> **IDS VORSCHAU**

- 012 **Stärkung der internationalen Relevanz** Interview
- 016 **Weiter auf Rekordniveau** IDS 2015

## >> **DIE DIGITALE PRAXIS**

- 018 **State of the Art bei 2-D-/3-D-Röntgen in der täglichen Praxis** Erfahrungsbericht
- 024 **Die Zukunft der Mundpflege ist digital** Zahnputz-App
- 026 **Neupatienten aus dem Netz** Digitales Praxismarketing
- 030 **Der Stellenwert neuer Technologien** Verfahren zur Kariesdiagnostik
- 036 **Die digitale Praxis wird effizient** Software zur Hygienesdokumentation
- 038 **Dentalfotografie für jedermann, jederzeit und jeden Zahn!** Spezial-Digitalkamera
- 040 **Mein Weg in die digitale Praxis** Erfahrungsbericht
- 048 **Zeitgemäße Diagnostik** Digitaler Workflow

## >> **PARTNER FACHHANDEL**

- 050 **Dienstleistungen für die digitale Dentalwelt** Servicekonzepte

**NSK**

CREATE IT.

**IDS  
2015**

Halle 11.1  
Stand D030/  
E030/  
E039

ULTRASCHALL-SCALING



×



PULVER THERAPIE

+

KEIN  
VERSTOPFEN



=



ZWEI PROPHYLAXEGERÄTE IN EINEM

**Varios Combi Pro**



>> **DAS DIGITALE LABOR**

052 **Digitale Kombitechnik** Edelmetallfreie Doppelkronen

054 **CAD/CAM jetzt noch einfacher und höchstetisch**  
Erfahrungsbericht

>> **TEST**

060 **Digitale Dokumentation der Instrumentenaufbereitung**  
Erfahrungsbericht

>> **UMSCHAU**

062 **125 Jahre Innovationskompetenz** Hintergrundbericht

066 **Risiko Wasserhygienesystem** Infektionsschutz

068 **Dentalmöbel: Alles aus einer Hand** Praxis- und Laborausstattung

070 **Digital und kein Ende – oder ist digital hier am Ende?**  
Konventioneller Abformprozess

074 **CAD/CAM-Materialvielfalt: Fluch oder Segen?**  
Vorgehen bei Materialwahl

076 **„Team Schein“ gibt der digitalen Zukunft ein Gesicht**  
Veranstaltungsrückblick

078 **HUMOR**

080 **BLICKPUNKT**

092 **IMPRESSUM/  
INSERENTENVERZEICHNIS**

094 **FACHHANDEL**

098 **PRODENTE**

NEU: CROSS ACTION®

Besuchen Sie uns  
auf der IDS Köln!

IDS  
2015

Halle 11.3  
Stand J-10 - K-19 und J-20 - K-21

**Oral-B®**

powered  
by **BRAUN**

**PERFEKTER  
WINKEL**

FÜR EINE  
**ÜBERLEGENE  
REINIGUNG\***

16°  
Winkel



**ORAL-B® PRO 6000 MIT CROSS ACTION®**  
**EINE NEUE ERRUNGENSCHAFT IN DER 3D-TECHNOLOGIE**

Borsten in perfektem Winkel und alternierender Länge führen zu einer Verbesserung der Plaqueentfernung um 22 % und zu einer Verminderung der Gingival-Blutung um 35 %.\*\*



**ORAL-B® - ELEKTRISCHE ZAHNBÜRSTEN**  
SANFT. EFFIZIENT. GRÜNDLICH.

\* Verglichen mit einer Standard-Handzahnbürste und Sonicare® Diamond Clean®.

\*\* Verglichen mit Sonicare® Diamond Clean® nach sechs Wochen Anwendung.

Sonicare® Diamond Clean® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Philips Oral Healthcare, Inc.

Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

**Oral-B®**

## NWD Gruppe blickt in gesunde dentale Zukunft



Der „Ritt durch unser Unternehmen“, zu dem Volker Landes, geschäftsführender Gesellschafter der NWD Gruppe (Münster), die etwa 300 Mitarbeiter aus den Bereichen Verkauf und Vertrieb am letzten Januarwochenende anlässlich der NWD Jahrestagung im westfälischen Billerbeck einlud, wurde zu einem vierstündigen Galopp durch alle Bereiche des Unternehmens. Sein Multimedia-Bericht lieferte eine aktuelle Bestandsaufnahme der NWD Gruppe, überprüfte die gesteckten Ziele und zeigte, wo Verbesserungen – auch im Hinblick auf neue Ziele – möglich sind. Die Landes-Bilanz in einem Satz: „Wir stehen erheblich besser da als im letzten Jahr, nutzen aber unsere Möglichkeiten noch längst nicht aus.“ Die wirtschaftlichen Kerndaten zeigten eine weiter wachsende Entwicklung im Geschäftsjahr 2014, und in vielen Bereichen darf die NWD Gruppe im Dentalhandel inzwischen als Vorreiter gelten.



So etwa bei der Entwicklung der FH-Studiengänge zum „Dentalen Betriebswirt“ und zum „Dentalen Fachwirt“. Nicht ohne Stolz konnte Landes am Ende der Jahrestagung vermelden, dass die Vermarktungsrechte der kommenden drei Ausbildungsgänge vom Bundesverband Dentalhandel übernommen werden. Ebenfalls absolutes Neuland hatte die NWD Gruppe mit ihrer Erlebniswelt Dentale Zukunft betreten. Auch hier bestätigen die Besucherzahlen – darunter viele Gäste, die bis dato noch

nicht Kunden der NWD Gruppe waren – den Erfolg dieses einzigartigen Erlebnisambientes in dessen drittem Jahr.

Der Zukunftserfolg der NWD Gruppe hänge davon ab, verstärkt für Nachhaltigkeit in der Kundenbeziehung und für dauerhaftes Interesse an den vielfältigen Angeboten der NWD Gruppe einzutreten, betonte Landes.

Wie in der Vergangenheit auch liegt der Fokus der NWD Gruppe 2015 neben der IDS auf dem fest etablierten „Summer Sale“, der in diesem Jahr am 8./9. Mai stattfindet. Hier werden über 80 Aussteller der Dentalindustrie ihre IDS-Highlights in Münster präsentieren.

Erstmals stellt die NWD Gruppe ihren Mitarbeitern konkrete „Compliance-Richtlinien“ an die Seite. Dieser Verhaltensleitfaden gibt den Mitarbeitern Handlungsorientierungen und bildet die DNA der NWD Gruppe. Im Unternehmen NWD Gruppe arbeiten heute über 700 Mitarbeiter mit über 26 unterschiedlichen Migrationshintergründen. „Ohne diese Vielfalt wäre das Unternehmen heute nicht vorstellbar, ja gar nicht funktionsfähig“, erklärte Landes zum Ende seiner Ausführungen.

Mehr Informationen: [www.nwd.de](http://www.nwd.de)

## ZEISS macht Technologien erlebbar

Optik zum Sehen, Staunen und Anfassen – Unter diesem Slogan macht ZEISS sein jahrzehntelang gewachsenes Produktportfolio jetzt für die Öffentlichkeit noch nachvollziehbarer. Vom wissenschaftlichen Hochleistungsgerät bis zum Alltagsgegenstand, der weltweit tätige Technologiekonzern möchte die Faszination für seine optischen Entwicklungen wecken.

Um die dentale Sparte des Unternehmens und ihre Produktneuheiten vorzustellen, lud



ZEISS am 15. Januar ins Medical Solution Center in Oberkochen zu einer Presseveranstaltung ein. Dort machten Dr. Christoph Zirkel, Prof. Dr. Gabriel Krastl und Dr. Joachim Hoffmann in ihren Erfahrungsberichten aus der endodontischen und oralchirurgischen Praxis deutlich, warum Dentalmikroskope heute in der High-End-Zahnmedizin unverzichtbar sind. Die bis zu 25-fache Vergrößerung der ZEISS-Mikroskope macht selbst schwer einsehbare Areale therapierbar und

eröffnet damit ganz neue Behandlungsmöglichkeiten. Die digitale Vernetzung schafft zudem enormes Potenzial für den Einsatz in der zahnmedizinischen Weiterbildung. Besonders eindrücklich offenbarte sich den Pressevertretern die Leistung der Mikroskope, als sie die hochmodernen Geräte selbst testen durften. Im ZEISS-Museum der Optik in Oberkochen kann auch die breite Öffentlichkeit seit Mitte 2014 die Entwicklungen in Wissenschaft und Technik hautnah erleben. Rund 1.000 interes-

sante Ausstellungsstücke aus über 160 Jahren erklären die Geschichte der Optik und machen diesen Bereich der Physik erlebbar. Mikroskope, Fernrohre, Kameras und viele andere Produkte, die das Leben bis heute stark verbessern, laden zum Ausprobieren und Durchblicken ein. Mit einem Teleskop können die Besucher beispielsweise ein kleines Zitat auf der gegenüberliegenden Wand lesen. Im Bereich Foto und Film dürfen sie unter dem Motto „Momente einfangen“ und „Fernes näher bringen“ unterschiedliche Objektive selbst ausprobieren. Weitere acht Themenfelder von „Augenblicke schärfen“ bis „Meilensteine der Optik“ gehen in die Tiefe und zeigen dabei auch aktuelle Geräte und Verfahren. Einer der meistbesuchten Plätze des Museums ist das kleine, analoge Planetarium. Hier entdecken die Besucher durch Projektoren, die absolutes Schwarz aussenden, die Unendlichkeit des Alls sowie den nördlichen und südlichen Sternenhimmel. An vielen Stellen des ZEISS Museums lassen sich Videos und Bilder individuell über Induktionskreise starten. Neu ist seit Februar 2015 der Museumsshop mit vielen interessanten Produkten.





*Bis zu 5 mm*

# Besser Einfach Einfach Besser



3M ESPE Filtek™ Bulk Fill Seitenzahnkomposit erleichtert Ihre nächste Seitenzahnfüllung.

150 Zahnärzte aus Westeuropa bestätigen.\*



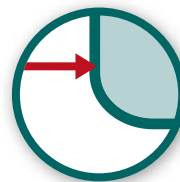
**Beste Handhabung und Modellierbarkeit**



**Inkrementstärken bis zu 5 mm**



**Reduzierter Schrumpfungsstress**



**Exzellentes Adaptationsverhalten**



Besuchen Sie uns auf der IDS  
Halle 4.2, G90/91

**Filtek™ Bulk Fill**  
Seitenzahnkomposit

**ERFAHREN SIE MEHR:**

[www.3MESPE.de/FiltekBulkFill](http://www.3MESPE.de/FiltekBulkFill)

**3M ESPE**

3M Deutschland GmbH - Standort Seefeld - 3M ESPE - ESPE Platz - 82229 Seefeld  
Freecall: 0800-2753773 - info@mespe@mm.com - www.3MESPE.de - 3M, ESPE  
und Filtek sind Marken von 3M Company oder 3M Deutschland GmbH. © 2015, 3M.  
Alle Rechte vorbehalten.

\*Interne Untersuchungen von 3M ESPE. Daten auf Anfrage bei 3M ESPE erhältlich. Kontaktinformationen siehe linker Rand.

## Wiederholte Auszeichnung für die Dürr Dental AG

Das aktuelle Ranking des Magazins WirtschaftsWoche hat erneut die besten deutschen Mittelständler gesamtlich bewertet. Dabei wurden innovative und ertragsstarke Firmen des produzierenden Metallsektors aus ganz Deutschland untersucht. Unter den wachstumsstarken und technologisch führenden Firmen liegt auch 2015 die Dürr Dental AG aus Bietigheim-Bissingen (Kreis Ludwigsburg) unter den 100 besten Familienunternehmen im Land.

„Die wiederholte Auszeichnung steht für unsere hervorragenden Mitarbeiter, die kompromisslose Qualität, die überzeugenden Produkte und eine ganz klare Konzentration auf die Herausforderungen in der anspruchsvollen Forschung für die Medizintechnik. Dies werden wir auch im März 2015 auf der weltgrößten Zahnmedizinmesse Internationale Dental-Schau in Köln unter Beweis stellen“, sagt Martin Dürrstein, Vorstandsvorsitzender der Dürr Dental AG.

Um die aktuelle Wachstumsstärke der mittelständischen deutschen Unternehmen zu vergleichen, bedient sich die WirtschaftsWoche eines kompatiblen Wachstums-Indexes des renommierten US-Ökonomen David L. Birch



vom amerikanischen Massachusetts Institute of Technology (MIT) aus Boston/USA. Dieser sogenannte Birch-Index multipliziert das Umsatzplus mit dem entsprechenden prozentualen Zuwachs des Unternehmens. Dadurch wird das oft schnelle Wachstum junger Firmen zugunsten absolut höherer Zuwächse reiferer Unternehmen relativiert und die besten Betriebe in das Ranking aufgenommen. Die Dürr Dental AG verzeichnete 2013 einen Gesamtumsatz von 211 Millionen Euro und be-

schäftigt über 1.000 Mitarbeiter an den Standorten in Bietigheim-Bissingen, Kornwestheim, Gechingen (Kreis Calw) und in den weltweiten Niederlassungen. Hinzu kommt die amerikanische Tochter Air Techniques in Melville, New York, Long Island/USA.

Das Unternehmen ist 2015 in 36 Ländern der Erde mit eigenen Niederlassungen und Repräsentanten vertreten sowie in über 100 Ländern mit ihren Dentalprodukten durch den dentalen Fachhandel.

Die Stärken des deutschen Mittelstandes in ihrem medizintechnischen Segment zu erhalten und diese Technologien zukunftsorientiert im Dienste der Gesundheit und der Heilung des Menschen weiter auszubauen, hat sich die Dürr Dental AG schon seit Jahren zur zentralen Aufgabe gemacht. Daneben unterstützt sie diverse karitative und sportliche Projekte im In- und Ausland, insbesondere das weltweit größte privat betriebene Hospitalschiff Africa Mercy der Hilfsorganisation Mercy Ships.



## Fotocompetition zur IDS: Mitmachen und gewinnen

Die Internationale Dental-Schau ist nicht nur Branchentreff und dentales Mekka für Zahnärzte und Zahn techniker mit Innovationsauftrag, sondern bietet vom 10. bis 14. März 2015 auch ausreichend Gelegenheit zum kollegialen Austausch. Damit dabei der Humor nicht zu kurz kommt, ruft ZWP online zum Fotocontest für die Lachmuskeln auf: Wer sich in den Hallen der XXL-Dentalmesse als Karl Lagerfeld der dentalen Fotografie beweisen will, sollte sein Funfoto auf der Facebook-Fanseite des dentalen Nachrichtenportals unter [facebook.com/zwponline](https://facebook.com/zwponline) hochladen. Jeder Teil-



nehmer hat damit die Chance, eine von fünf GoPro HERO3 White-Kameras im Wert von je 189 Euro zu gewinnen! Ob witzig, originell oder beißend komisch: Ab dem 10. März 2015 Smartphone oder Kamera zücken, auf der Leitmesse in Pose werfen, Spaß-

foto schießen und sich bis zum 21. März 2015 dem Voting durch die ZWP online-Fans stellen! Die Community stimmt im Aktionszeitraum über die lustigsten Motive ab. Die fünf Fotos mit den meisten Likes gewinnen je einen Action-Camcorder von GoPro.



**AKTIONSBÜNDNIS**  
gesundes Implantat

## Behandlungsrealität bei der Periimplantitis- prophylaxe

Das Aktionsbündnis gesundes Implantat hat 127 Zahnarztpraxen zur Prophylaxe von periimplantären Erkrankungen befragt. In den jeweiligen Praxen wird sich für die Patientenaufklärung größtenteils viel Zeit genommen. Über zwei Drittel gaben an, mindestens 10 bis 20 Minuten Zeit für die Aufklärung vor einer Implantation aufzuwenden. Nur 5 Prozent der Praxen klärt in maximal 10 Minuten auf. Da bei der Patientenaufklärung über die Hälfte der befragten Praxen das Assistenzpersonal hinzuzieht, will das Aktionsbündnis zukünftig noch gezielter diese Personengruppe ansprechen, um so Patienten schon präoperativ bestmöglich auf die Implantatpflege vorzubereiten.

Am häufigsten werden die Patienten bei der Aufklärung über mögliche Therapiealternativen, den Behandlungsablauf und die Initialkosten einer Implantation informiert. Die Notwendigkeit der sorgfältigen Implantatpflege nach Einheilung, eine gute Mundhygiene präoperativ, Risikofaktoren für periimplantäre Infektionen und die Gefahr und Häufigkeit periimplantärer Infektionen standen hingegen am wenigsten im Fokus der befragten Praxen.

Bei der Implantatplanung mit bildgebender Diagnostik gibt es große Unterschiede. Ein Großteil nutzt bereits digitales Röntgen, Filmaufnahmen sind aber noch immer sehr verbreitet. An Platz eins der Hilfsmittel für die Implantatplanung steht die digitale Panoramaaufnahme, an zweiter Stelle die Planung auf dem Modell und an dritter Stelle die 3-D-Aufnahme. Erfreulicherweise kommen praktisch alle Patienten mindestens zwei Mal jährlich zur Implantatprophylaxe, in 20 Prozent der Fälle sogar quartalsweise. Die Prophylaxe wird in den meisten Fällen von einer ZMP oder einer ZMF durchgeführt. Die Mitarbeit der Patienten bei der Implantatprophylaxe wird von knapp 60 Prozent der teilnehmenden Praxen als gut oder sehr gut bewertet. Allerdings schätzen auch 29 Prozent der Praxen die Compliance lediglich als befriedigend ein, 9 Prozent sogar als ausreichend oder mangelhaft.

Bei der Durchführung der Implantatprophylaxe wird am häufigsten mit Handinstrumenten aus Kunststoff oder Titan gearbeitet – Stahlküretten wurden jedoch ebenfalls genannt. Über die Hälfte aller Praxen nutzt Luft-Pulver-Wasserstrahlgeräte. 28 Prozent der Praxen verwenden Chlorhexidin-Präparate. 28 Prozent reinigen Implantate mit Schall-, 35 Prozent mit Ultraschallscalern (Mehrfachnennung war möglich). Mehr Informationen zum Aktionsbündnis unter [www.gesundes-implantat.de](http://www.gesundes-implantat.de)

**KENNZIFFER 0111** ▶

# ALPRO®

## High level Viruzidie



### AlproZyme / BIB forte eco

Alkalisches-enzymatische Vorreinigung mit **AlproZyme**,  
anschließend  
Desinfektion mit **BIB forte eco**

- äußerst ergiebig  
(jeweils 0,5%ige Lösung)
- sehr materialschonend
- VAH zertifiziert
- viruzid high level nach DWV 2012

**IDS 2015**  
Messe Köln  
10.03. – 14.03.2015  
Halle 11.2, Gang M, Nr. 010

**ALPRO MEDICAL GMBH**

Mooswiesenstr. 9 • 78112 St. Georgen • Tel: 07725 9392-0  
[www.alpro-medical.com](http://www.alpro-medical.com) • [info@alpro-medical.de](mailto:info@alpro-medical.de)

Interview

# Stärkung der internationalen Relevanz

Die IDS in Köln ist die weltweit größte Dentalmesse und zieht auch 2015 zahlreiche internationale Aussteller und Besucher an. Die Geschäftsführerin der Koelnmesse Frau Katharina C. Hamma erläutert im Interview, wie die IDS ihre Stellung im internationalen und nationalen Messegeschehen behauptet und verrät, welche Besonderheiten in diesem Jahr auf die Besucher warten.

Daniel Zimmermann/Leipzig

**Nach Angaben des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie hat sich der inländische Dentalmarkt in den letzten zwei Jahren weiter positiv entwickelt. Ist das als Hauptgrund für das anhaltende Wachstum der IDS zu sehen?**

Die Internationale Dental-Schau steht auch 2015 hervorragend da und macht Köln im März wieder zum globalen Treffpunkt der internationalen Dentalbranche. Wir erwarten mehr als 2.200 Unternehmen aus 56 Ländern zur welt-

größten Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik – ein neuer Ausstellerrekord für die IDS. Einen großen Anteil am Erfolg der Branchenleitmesse hat natürlich der starke deutsche Heimatmarkt, der auf der IDS traditionell be-



▲ Auf der IDS in Köln werden vom 10. bis 14. März 2015 wieder die Neuheiten der Dentalbranche präsentiert.

reits vollständig abgebildet ist. Ihr aktuelles Wachstum verzeichnet die Internationale Dental-Schau deshalb im Ausland. 2015 liegt der internationale Anteil auf Ausstellerseite bei 70 Prozent und konnte im Vergleich zur Vorveranstaltung noch einmal deutlich gesteigert werden.

**Die meisten neuen Besucher/Aussteller kommen wieder aus dem Ausland. Um welche Märkte/Regionen handelt es sich dabei hauptsächlich?**

Richtig. Die hohe Internationalität und die Angebotsbreite und -tiefe der IDS sind weltweit einzigartig. Der anhaltende Erfolg der IDS belegt dies alle zwei Jahre eindrucksvoll. Über 70 Prozent der ausstellenden Firmen kommen aus dem Ausland nach Köln und auch generell zeichnet sich ab, dass noch mehr internationale Unternehmen als zuletzt auf der IDS vertreten sein werden. Hier in Köln erreichen Anbieter Kunden aus aller Welt. Gleichzeitig können sich die Besucher über das Angebot aus ganz Europa, Nord- und Südamerika, dem Nahen Osten und dem asiatisch-pazifischen Raum informieren. Nach Deutschland sind Italien, die USA, die Republik Korea, China, Frankreich, die Schweiz, Taiwan, die Türkei, Israel und Großbritannien die am stärksten vertretenen Länder. Zudem werden im März 2015 insgesamt 16 Gruppenbeteiligungen aus dem Ausland Präsenz zeigen, die in Zusammenarbeit mit staatlichen oder privatwirtschaftlichen Exportför-

derungsorganisationen oder Verbänden durchgeführt werden. Von Besucherseite reisten 2013 knapp 50 Prozent aus dem Ausland nach Köln. Diese kamen insgesamt aus 149 Ländern. Hier sind neben einer starken Präsenz aus Kerneuropa vor allem osteuropäische Länder sowie die Balkanregion am Wachstum beteiligt. Deutlich zugelegt haben in den vergangenen Jahren auch Nord- und Lateinamerika. Besonders stark ist jedoch der Besucherzuwachs aus dem Nahen Osten sowie Ostasien.

**Wie stark ist das Wachstum der IDS in Vergleich zu anderen Koelnmesse-Veranstaltungen?**

Die Koelnmesse ist Messeplatz Nr. 1 für zahlreiche Branchen und einer der weltgrößten Messeveranstalter. Wir punkten mit einem modernen Messegelände, welches das fünftgrößte weltweit ist, im Herzen des Wirtschaftsraumes Rhein-Ruhr. Auch die Lage des Geländes ist optimal: Es ist nur einen Steinwurf von der Kölner Innenstadt entfernt und mit allen Verkehrsmitteln in kurzer Zeit erreichbar. Insgesamt veranstalten wir in Köln jährlich rund 80 Messen, Ausstellungen und Gastveranstaltungen und viele Branchen sind bei uns zu Hause. Mehr als 25 dieser Veranstaltungen stellen in ihren Branchen Weltleitenden dar und sind dementsprechend global aufgestellt. Darunter sind u.a. Einrichtungsmessen, Messen für den Ernährungsbereich oder der weltweit größte Event für interaktive Spiele und

Unterhaltung. Die IDS ist als Branchenleitmesse ein sehr wichtiger Baustein unseres wachsenden Messeportfolios und ein stetiger Wachstumsmotor. Mit diesen Voraussetzungen punktet die Koelnmesse bei all ihren Veranstaltungen und setzt einen wichtigen Meilenstein für die zukünftige Entwicklung und in der ganzen Region starke wirtschaftliche Impulse.

**Die Vernetzung neuer Technologien wird ein Hauptthema auf dieser IDS sein. Welche Herausforderungen bringt dies für die Messeorganisation mit sich in Bezug auf Infrastruktur und Logistik?**

Das ist richtig. Die IDS ist alle zwei Jahre eine technische und logistische Herausforderung, die wir aber dank unserer Erfahrung und unserer Möglichkeiten hervorragend meistern – gemeinsam mit der GFDI. Zahlreiche Aussteller führen an ihren Ständen aufwendige Live-Demonstrationen vor oder präsentieren Geräte und Equipment auf höchstem technischen Standard. Dementsprechend flexibel und gleichzeitig kompatibel muss deshalb die technische Ausstattung in unseren Messehallen zur IDS sein. Unseren Ausstellern stellen wir neben dem Standbau auch eine aufwendige technische Infrastruktur zur Verfügung, wie z. B. PC-Systeme, audiovisuelle Medien, die passende Elektronik oder eine den Anforderungen angepasste Beleuchtungs- und Beschallungstechnik. Für die Unternehmen bringt ein aufwendiger Messestand natürlich auch

ANZEIGE

**IDS Köln**  
Halle 11.2 | Stand Q 011  
**Spülen mit System**



**Mehr drin als man sieht:**  
Bei unseren Endo-Lösungen ist das ESD-Entnahmesystem bereits fest eingebaut.

**Einfach - Sicher - Direkt**

lege artis Pharma GmbH + Co. KG  
D-71212 Dettenhausen, Tel.: +49 (0) 71 57 / 56 45 - 0  
Fax: +49 (0) 71 57 / 56 45 50, E-Mail: info@legeartis.de  
[www.legeartis.de](http://www.legeartis.de)



Bildquelle: Koelnmesse

▲ Im Interview: Katharina C. Hamma, Geschäftsführerin der Koelnmesse.

eine entsprechend intensive Aufbauaktivität mit sich. Hier unterstützen wir unsere Kunden neben der Bereitstellung des technischen Equipments zusätzlich mit geschultem und flexiblem Servicepersonal unserer Dienstleister.

**Welche weiteren Themengebiete werden prominent auf der IDS vertreten sein?**

Auf der IDS wird erneut die gesamte Dentalbranche inklusive aller internationalen Marktführer in einer einzigartigen Angebotsbreite und -tiefe vertreten sein. Angefangen beim zahnärztlichen Bereich über den zahntechnischen Bereich sowie Infektionsschutz und Wartung bis hin zu Dienstleistungen, Informations-, Kommunikations- und Organisationsmitteln. Hinsichtlich des Konzepts der Internationalen Dental-Schau werden die GFDI und die Koelnmesse erneut an der Erfolgsformel der gemeinsamen Veranstaltung festhalten. Beibehalten werden daher der „Dealer’s Day“ sowie das erfolgreiche Konzept der „Speaker’s Corner“. Neu auf der IDS 2015 sind der „Career Day“ und die „Know-how-Touren“ an drei Abenden nach Messeschluss. Abgerundet wird das fachliche Programm der IDS 2015 durch die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und den Verband der Deutschen Zahntechniker-Innungen (VDZI). Der Bundesverband der zahn-

medizinischen Alumni in Deutschland ist erneut mit der „Generation Lounge“ vertreten.

**Mit dem „Career Day“ richtet man sich in diesem Jahr verstärkt auch an den zahnärztlichen Nachwuchs. Wie sieht die Altersstruktur der IDS-Besucher im Allgemeinen aus?**

Die IDS ist Anlaufpunkt für Besucher aus den zahnärztlichen und zahntechnischen Bereichen, aber auch Handel, Industrie sowie Forschung und Entwicklung und allem, was dazugehört. Dementsprechend heterogen ist auch die Altersstruktur der IDS-Besucher – sprich, wir haben alle Altersstufen auf der Messe vertreten. Hier können alle Besucher auch von den Erfahrungen der jeweils anderen Generation profitieren, die im persönlichen Austausch über das Fachgebiet übertragen werden. Denn wie in anderen Branchen bestimmt auch im Dentalbereich der Nachwuchs die Zukunft. Deshalb legen wir auf der diesjährigen IDS ein noch größeres Augenmerk auf dessen Förderung.

**Zum ersten Mal wird es auch sogenannte „Know-how-Touren“ geben. An wen sind diese gerichtet und ist eine Anmeldung erforderlich?**

Mit den „Know-how-Touren“ hat die IDS 2015 eine Neuheit im Gepäck: Interessierte Zahnärzte können an drei

Abenden nach Messeschluss exklusive Führungen in zwei der repräsentativen Zahnarztpraxen Kölns unternehmen. Besonders interessant ist die Tour für Kollegen aus dem nichteuropäischen Ausland, die sich mit den deutschen Kollegen fachlich über ihre Erfahrungen austauschen können und sowohl Neuigkeiten als auch Technik, die in deutschen Zahnarztpraxen schon Standard sind, auch in ihren eigenen Praxen anwenden möchten.

**Die Übernachtungspreise während IDS haben weiter angezogen. Sind Sie sich der Probleme bewusst und gibt es Initiativen, um dieser Entwicklung entgegenzuwirken?**

Mit Blick auf die Übernachtungsmöglichkeiten in Köln eröffnen wir den IDS-Ausstellern und Besuchern einen besonderen Service: Die Koelnmesse kooperiert mit rund 120 Partnerhotels in Köln und Umgebung, für die wir bestmögliche Konditionen offerieren. Insgesamt stehen in Köln und Umgebung rund 90.000 Betten zur Verfügung, die über die IDS-Homepage gebucht werden können. Für den Besuch der IDS empfiehlt sich daher eine frühe Reiseplanung und Hotelbuchung. Aber Köln hat ein sehr großes Einzugsgebiet mitten im Ballungsraum Rhein-Ruhr. Die Verbindungen mit den öffentlichen Verkehrsmitteln sind ausgezeichnet, sodass Besucher, die im Umland ein Hotel gebucht haben, unser Messegelände auf kurzem Wege erreichen. Auf diesem Wege sind auch große Spielräume bezüglich der Preisgestaltung möglich. Wer lieber direkt im Herzen von Köln wohnen möchte, sollte rechtzeitig planen, um seine Wunschunterkunft noch buchen zu können.

**Vielen Dank für das Interview. <<**

>>	<b>KONTAKT</b>
<p><b>Koelnmesse GmbH</b>                  Messeplatz 1                  50679 Köln                  Tel.: 0221 821-0                  Fax: 0221 821-2574                  www.koelnmesse.de</p>	

# NSK

CREATE IT.

**IDS**  
**2015**

Halle 11.1  
Stand D030/  
E030/  
E039



MEHR SICHERHEIT, MEHR KAPAZITÄT.

## iClave

STERILISATOREN-PROGRAMM



NSK Europe GmbH [www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

IDS 2015

# Weiter auf Rekordniveau

Rund 2.200 Aussteller aus 56 Ländern – So lauten die vorläufigen Anmeldezahlen der IDS, kurz bevor das dentale Großevent vom 10. bis 14. März auf dem Kölner Messegelände in die nächste Runde startet. Mit einem erneuten Ausstellerrekord, interessanten Themenschwerpunkten sowie neuen Programmhilights freuen sich die Veranstalter der Internationalen Dental-Schau auch 2015 wieder auf viele Tausend Besucher.

Jenny Hoffmann/Leipzig

■ **In knapp einer Woche** öffnet die Internationale Dental-Schau in Köln wieder ihre Tore für das interessierte Fachpublikum. Wie auch schon in den vergangenen Veranstaltungsjahren, erwarten die Gäste der IDS fünf außerordentlich informative Tage, an denen sie einen Einblick in die aktuellen technologischen und methodischen Entwicklungen der Zahnmedizin gewinnen können. Dentalhersteller und Fachhändler aus der ganzen Welt reisen in die Rhein-Metropole, um auf der weltweit größten Dentalmesse ihre Produktneuheiten und Dienstleistungen zu präsentieren.

## Erneuter Ausstellerzuwachs

Veranstalter der großen Fachmesse ist die Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH (GFDI), das Wirtschaftsunternehmen des Verbands der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI). Für die Umsetzung der IDS zeichnet erneut die Koelnmesse GmbH verantwortlich. In einer fruchtbaren Kooperation organisieren sie dieses Jahr die 36. Auflage der Internationalen Dental-Schau.

Mit etwa 2.200 angemeldeten Ausstellern erreicht die Messe nach 2013 erneut Rekordniveau. In erster Linie hat sich, laut

Aussage der Messechefin Katharina C. Hamma, der Anteil an ausländischen Ausstellern weiter erhöht. Rund 70 Prozent der Firmen haben ihren Sitz mittlerweile außerhalb von Deutschland. Einen besonderen Zuwachs kann die IDS an Ausstellern aus dem Nahen Osten, Ostasien sowie Nord- und Lateinamerika verzeichnen. Und auch mit einem weiteren Besucheranstieg im Vergleich zu 2013 (125.000 Fachbesucher aus 149 Ländern) rechnen Koelnmesse und GFDI in diesem Jahr.

## Inhaltlicher Fokus 2015

Die IDS versteht sich als Leitmesse der gesamten Dentalwelt und spricht Mitarbeiter aus Zahnarztpraxen ebenso an wie Teams aus Dentallaboren. Ein Fokus der diesjährigen Messe wird darum auf der engen Zusammenarbeit von Zahnärzten und Zahntechnikern mit Blick auf die prothetische und implantologische Versorgung des Patienten liegen. In diesem Zusammenhang werden auf der IDS die neuen Entwicklungen im Bereich CAD/CAM-Technologie und digitale Bildgebungsverfahren vorgestellt. Moderne CAD/CAM-Systeme und innovative Materialien eröffnen Zahntechnikern vielfältige Möglichkeiten, wie etwa die wirtschaftliche Herstellung von präzisen Bohrschablonen und Implantatsuprastrukturen. Für Zahnärzte bedeutet dieser Fortschritt in der Praxis vor allem eine Zeitersparnis





und eine Steigerung der Patientenzufriedenheit.

Auch die Fachbereiche abseits von Implantologie und Prothetik erhalten auf der Dental-Schau die notwendige Aufmerksamkeit. Ein weiterer inhaltlicher Schwerpunkt liegt 2015 beispielsweise auf modernen Prophylaxekonzepten als Schlüssel zur Mund- und Allgemeingesundheit. Hier stellen Dentalunternehmen ihr wachsendes Angebot an Hilfsmitteln und Maßnahmen zur professionellen sowie zur häuslichen Zahnpflege und Gesundheitsprävention vor.

Großes Augenmerk legen die IDS-Veranstalter, wie auch in den Vorjahren, ebenso auf die Entwicklung der digitalen Zahnheilkunde. Praxisvernetzung, digitales Praxismanagement und computergestützte Prozesse sind heute die Schlagworte der modernen dentalen Arbeitswelt. In vielen Bereichen helfen die neuen Verfahren, die alltäglichen Abläufe von Praxis und Labor effizienter zu gestalten. Ob Softwareprogramme für das Praxismanagement, digitales Röntgen oder CAD/CAM – auf der IDS wird der digitale „State of the Art“ der gesamten Dentalindustrie abgebildet. Damit zusammenhängend rücken auch die Themen Praxishygiene und QM in den Mittelpunkt. Experten geben auf der IDS Antworten auf kritische Fragen und zeigen Lösungsvorschläge für die Umsetzung von Hygienestandards und -richtlinien auf.

### Erweitertes Angebot zum fachlichen Austausch

Wie immer dürfen sich die internationalen Messegäste nicht nur auf vielfältige Unternehmens- und Produktpräsentationen freuen, sondern auch auf ein erweitertes fachliches Rahmenprogramm. Neben den bewährten Konzepten



ten des Dealer's Day und der Speaker's Corner werden auf der IDS 2015 erstmals ein Career Day sowie die sogenannten Know-how-Touren angeboten. Während sich der vom VDDI veranstaltete Career Day auf den zahnmedizinischen Nachwuchs konzentriert und Unternehmen den Kontakt zu Schülern, Auszubildenden und Studenten ermöglichen soll, richten sich die Know-how-Touren vorwiegend an bereits berufstätige Zahnärzte aus dem In- und Ausland. An drei Abenden können interessierte Zahnmediziner bei exklusiven Führungen in zwei

Kölner Praxen die Räumlichkeiten und Arbeitsweisen ihrer Kollegen kennenlernen.

Einen generationsübergreifenden und interdisziplinären Diskurs fördert wiederum die Generationlounge des Bundesverbands der zahnmedizinischen Alumni (BdZA). Hier finden regelmäßig Gespräche zu essenziellen Fragestellungen des Dentalberufes statt.

Der Dealer's Day am ersten Messetag steht wie gewohnt ganz im Zeichen von Geschäfts- und Verkaufsgesprächen der Aussteller und Handelsmitarbeiter. In der Speaker's Corner kommen an allen Messetagen Referenten aus Handel und Wissenschaft in interessanten Fachvorträgen zu Wort.

Besuchen Sie die Redaktion der DENTALZEITUNG am Stand der OEMUS MEDIA AG in unserer „Gläsernen Redaktion“, Halle 4.1, Stand D060–F061.

Am 10. April erscheint darüber hinaus als Sonderausgabe der DENTALZEITUNG eine IDS-Nachlese, in der Sie noch einmal alle Trends und Produkte im Überblick finden. <<



### IDS IM ÜBERBLICK

<b>Datum:</b>	10.–14. März 2015
<b>Ort:</b>	Koelnmesse GmbH Messeplatz 1, 50679 Köln, Deutschland
<b>Öffnungszeiten:</b>	Täglich von 9.00 bis 18.00 Uhr
<b>Veranstalter:</b>	GFDI, Wirtschaftsunternehmen des VDDI
<b>Durchführung:</b>	Koelnmesse GmbH
<b>Turnus:</b>	Alle 2 Jahre
<b>Weitere Infos:</b>	<a href="http://www.ids-cologne.de">www.ids-cologne.de</a>

Erfahrungsbericht

# State of the Art beim 2-D-/3-D-Röntgen in der täglichen Praxis

Schon lange gehört die Röntgendiagnostik zum Praxisalltag. Dennoch verdient die zahnärztliche Radiologie deutlich mehr Aufmerksamkeit, als ihr gemeinhin zuteilwird. Nicht selten entscheidet die Qualität der Aufnahme über Erfolg oder Misserfolg der Behandlung. Im folgenden Beitrag geht es um unsere Erfahrung mit dem Orthopantomografen OP300 Maxio von KaVo, für den wir uns bei der Neuausstattung unserer Praxis entschieden haben.

Dr. Frank Liebaug/Steinbach-Hallenberg

■ **Heute wird jede dritte** medizinische Röntgenaufnahme durch Zahnärzte angeordnet, denn die komplexe Anatomie des Gesichtsschädels erfordert eine zunehmend bildbasierte Planung der notwendigen Intervention. Diese zahnmedizinischen Aufnahmen sind technisch so optimiert, dass sie mit nur 0,3 Prozent zur Gesamtdosis aller medizinischen Röntgenaufnahmen beitragen (Bundesamt für Strahlenschutz). Die zielgerichtete

Anwendung der digitalen Volumtomografie setzt allerdings die Kenntnis der technischen Systemparameter voraus, um die Strahlenbelastung für Patient und Personal so gering wie möglich zu halten (Horner, K. et al. 2013).

Die 3-D-Diagnostik bietet bei fraglichen Befunden eine Möglichkeit der effektiven Abklärung ohne eine erhöhte Strahlenbelastung, wie sie bei der Anwendung medizinischer CTs bei vergleichbarer Auflö-

sung anfällt. Die möglichen Indikationen zur Anwendung der dreidimensionalen Diagnostik sind in der gültigen Leitlinie der DGZMK beschrieben, die in kurzen Zeitabständen aktualisiert wird.

Die Röntgendiagnostik stellt so ein adjuvantes diagnostisches Verfahren dar, was in aller Regel eine vorherige klinische Untersuchung sowie Anamneseerhebung voraussetzt. Wie bei jeder Röntgenuntersuchung gilt auch bei der Anwendung der DVT grundsätzlich das ALARA (As Low As Reasonably Achievable-)Prinzip (Commission 2004, Farman 2005). Das bedeutet, dass die Anwendung mit der geringstmöglichen Strahlendosis zu erfolgen hat, die zugleich eine für die Fragestellung suffiziente Abbildungsqualität garantiert. Der §23 der Röntgenverordnung (RöV) fordert zusätzlich im Rahmen der rechtfertigenden Indikation für jede Röntgenaufnahme individuell „die Feststellung, dass der gesundheitliche Nutzen der Anwendung am Menschen gegenüber dem Strahlenrisiko überwiegt“ (Bundesregierung BRD, 2002). Diese Grundprinzipien und Verordnungen bestimmen das Handeln der Zahnärzte und setzen Rahmenbedingungen für die Entwicklungsingenieure und Hersteller mit möglichst geringe

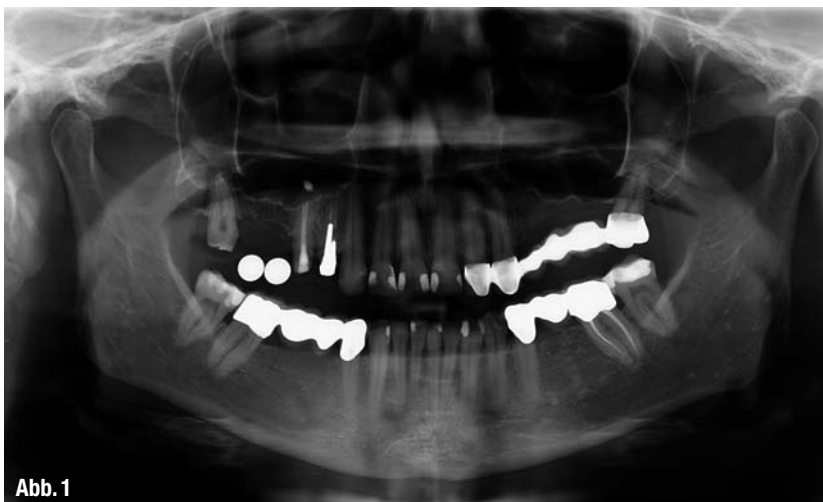
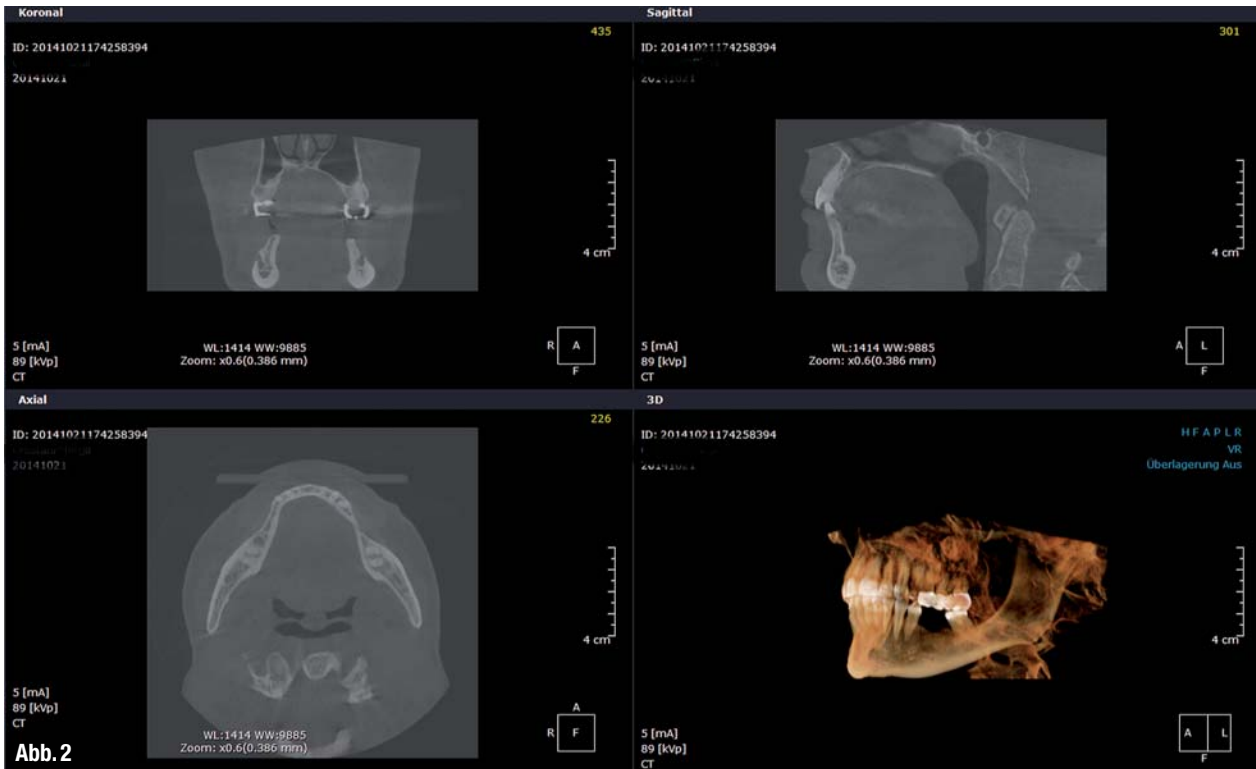


Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Panoramaschichtaufnahme zur Übersicht vor Fremdkörperentfernung aus NNH-Bereich in Regio 15 und Implantatplanung mit externem Sinuslift 16, 17.



▲ **Abb. 2:** Übersicht im OnDemand3D-Programm mit koronaler, sagittaler, axialer und 3-D-Ansicht zur besseren Orientierung und räumlicher Darstellung der Kiefermorphologie, Darstellung von gefährdeten anatomischen Strukturen wie den Canalis mandibularis.

Dosis und verschiedenen Fields of View eine aussagekräftige Darstellung der anatomischen Strukturen zu realisieren.

## 2-D-Panoramaaufnahmen

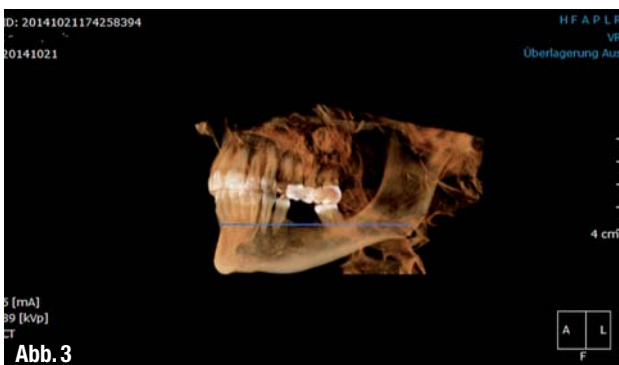
Oft kommt es in der bildgebenden Diagnostik auf Details an. Aber eine Reihe von Indikationen in der Zahnheilkunde erfordert auch die Darstellung sämtlicher Zähne und Zahnanlagen. Solche Übersichtsbilder, auch Panoramataufnahmen genannt, sind z. B. bei umfangreichen Zahnsanierungen, vor einem operativen Eingriff, im Rahmen einer Implantatversorgung, einer systematischen

Parodontaltherapie oder bei einer kieferorthopädischen Behandlung elementar wichtig (Abb. 1). Aber auch für eine gründliche Eingangsuntersuchung ist eine Gesamtübersicht über Ober- und Unterkiefer unumgänglich. Im Praxisalltag ist es von Vorteil, wenn dem Zahnarzt sowohl intra- als auch extraorale Technik zur Verfügung steht. Ideal ist ein digitales System, mit dem man die verschiedenen Aufnahmearten mit einer Technik ansehen kann (Abb. 2 bis 4). Die Hersteller von zahnärztlichen Röntengeräten haben sich bereits auf dieses Bedürfnis eingestellt. Orientiert an den Vorzügen der digitalen Technik bieten diese Geräte die

unterschiedlichsten Panorama- und Fernröntgenprogramme.

## Volumentomografie im zahnärztlichen Praxisalltag

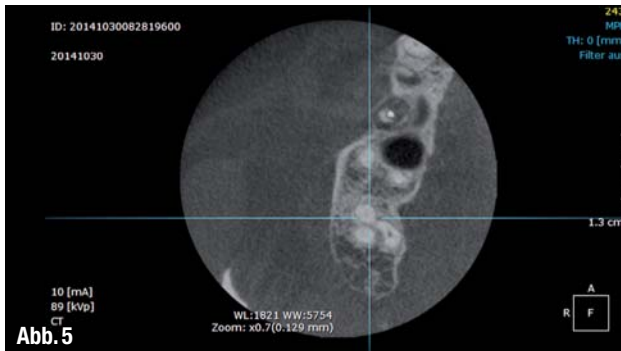
Insbesondere im Dentalbereich kann eine neue Technologie nur erfolgreich eingeführt werden, wenn sie sowohl im Krankenhausbetrieb als auch in der niedergelassenen Praxis integriert werden kann. Für den Ablauf in der Praxis ist es von Vorteil, wenn sich das DVT-Gerät hinsichtlich seiner Bedienung nicht wesentlich von Panoramageräten unterscheidet. Auch die vorbereitenden Schritte zum Anfertigen



▲ **Abb. 3:** 3-D-Aufnahme vor Implantatplanung und prothetischer Neuversorgung, welche auch zur Patientenaufklärung genutzt werden kann.



▲ **Abb. 4:** Transversale Schichtaufnahme zur Darstellung des Foramen mentale und Canalis mandibularis sowie des sehr schmalen Processus alveolaris.



▲ **Abb. 5:** Aufnahme im Endomodus zeigt die tatsächlich vorliegende Wurzelanatomie und die Lage der teils obliterierten Wurzelkanäle. ▲ **Abb. 6:** Dreidimensionale Darstellung der ret. Zähne 13, 18, 28, 38, 48 zur Planung der operativen Zugangswege und zur präoperativen Patientenaufklärung.

einer 3-D-Aufnahme sollten fließend in den Praxisablauf integrierbar sein. Dies schließt auch die einfache Patientenpositionierung zur optimalen Bildaufnahme mit ein.

Bei der Volumentomografie wird aus vielen Einzelbildern, die während der Drehung aufgenommen werden, das gesamte Volumen numerisch berechnet. Alle anderen Ansichten, wie Panoramadarstellungen und transversale Schnitte, werden anschließend aus dem Volumen rekonstruiert. Im Vergleich zu herkömmlichen Panoramageräten gibt es also keine Fehlaufnahmen in dem Sinne, dass die Parameter für die Panoramakurve oder die Lage der transversalen Schichtaufnahme falsch eingestellt waren und die Aufnahme aus diesem Grund wiederholt werden müsste.

Ein anderer wesentlicher Aspekt ist nicht zuletzt eine bedienerfreundliche Software und ein durchgängiges Softwarekonzept. Im Rahmen der DVT sind riesige Datenmengen zu verarbeiten, die nur mit einer intuitiv bedienbaren Software nutzbar gemacht werden können. Damit für den Arzt mit dieser Datenmenge auch eine genauere Diagnose möglich wird, muss die Software ihm die relevanten Informationen aus den Daten herausfiltern und einfach darstellen können.

### Darstellung der DVT-Daten in der OnDemand3D-Software

Für die morphologische Auswertung der DVT-Daten müssen die für die jeweilige Untersuchung wesentlichen Informationen hervorgehoben werden. So ist die Bestimmung von Dichtewerten, Histogrammen und anderen Gewebeparametern sowie geometrischen Größen jederzeit möglich. Das eröffnet dem behan-

delnden Arzt die Möglichkeit, Veränderungen an den anatomischen Strukturen des Patienten optimal darstellen und betrachten zu können. Für eine fallspezifisch bessere Übersicht können aus dem dreidimensionalen Originalbildvolumen auch zweidimensionale Schichtbilder der drei orthograden Hauptebenen (Axial-, Sagittal- und Koronalebene) generiert werden (Abb. 2).

Die dreidimensionale Visualisierung von Volumendaten ist heute ein wichtiges Hilfsmittel der klinischen Diagnostik. Zahlreiche Methoden wurden entwickelt, um für unterschiedlichste Anwendungen die jeweils bestmögliche Darstellung der anatomischen Strukturen zu erzielen (Abb. 2 bis 4). Differenziert wird dabei zwischen volumenbasierten und oberflächenbasierten Visualisierungsverfahren, die jeweils eine ganz unterschiedliche Abbildung der Volumenaufnahmen ermöglichen und somit supplementär genutzt werden können.

Nachdem ich seit 2010 durch meine internationale klinische Tätigkeit in verschiedenen Kliniken die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Geräte auf dem Dentalmarkt kennenlernen konnte, habe ich mich im Rahmen der Neuausstattung unserer Praxis für das OP300 Maxio von KaVo entschieden. Wir waren damit deutschlandweit die erste Praxis, die dieses Gerät orderte und in der täglichen Praxis auf Anwender- und Patiententauglichkeit testen durfte. Das vom KaVo Pan eXam Plus 3D bekannte modulare Konzept wurde beim OP300 Maxio beibehalten und erweitert, was für maximale Investitionssicherheit für den niedergelassenen Kollegen sorgt. Das 3-in-1-Röntgengerät mit den Optionen, 2-D-Panoramaaufnahmen, Fernröntgen- und 3-D-Volumenaufnahmen zu ermöglichen, bietet für alle allgemeintätigen

Zahnärzte, aber auch Spezialisten für Implantologie, Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie, Paro- und Endodontologen eine solide Diagnostikeinheit auf höchstem Qualitätsniveau.

### Verschiedene Anwendungsbereiche

#### Allgemeine Zahnärzte bis Implantologen:

- ▶ Fünf verschiedene FOV (Field of View/ Volumengrößen) mit optimierter Bildqualität – bieten diagnostische Aussagen für chirurgische Planungen vom Einzelimplantat bis zur Komplettversorgung inkl. der Planung von chirurgischen Bohrschablonen.
- ▶ Pfeilerwertigkeit kann vor komplexen prothetischen Restaurationen besser eingeschätzt werden.

#### Endo-Spezialisten:

- ▶ Spezielle Endo-Auflösung und FOV für feinste Strukturen (Abb. 6).

#### Kieferorthopäden:

- ▶ Höchste Bildqualität bei Panorama und Ceph-Einstellung (unterschiedliche Projektionen: schädellateral, AP/PA, kranialexzentrisch sowie carpus).
- ▶ Exzellente, variable 3-D-Qualität für verlagerte und retinierte Zähne (Abb. 6) sowie zur Vermessung von Kieferanomalien.

#### Oral- und Kieferchirurgen:

- ▶ Abgestimmte FOV für die gesamte maxillofaziale Region.
- ▶ Umfangreiche Analyse- und Planungsfunktionen in OnDemand3D (mitgelieferte Software) vor Implantatversorgungen (Abb. 2 bis 4).

Ein entscheidendes Kriterium bei der Neuanschaffung eines Dentalröntgen-

gerätes ist heute für alle verantwortungsbewussten Kollegen die Frage nach der effektiven Strahlendosis. Hier sind die Entwickler ein gutes Stück vorangekommen.

### Geringe Strahlendosis dank Low Dose Technology (LDT)

Low Dose Technology – das bedeutet für die klinische Anwendung Strahlenreduktion bei optimierter Bildqualität. Die nach Herstellerangaben einzigartige Low Dose Technology (LDT) des OP300 Maxio erstellt hochqualitative 3-D-Röntgenbilder mit geringer Strahlendosis. Modernste Technologie optimiert die Bildqualität. Das gilt besonders für sensible Röntgenfälle, wie bei der Erstellung von Folgeaufnahmen, der Implantatplanung oder bei Kindern. Die so erreichte Strahlenreduktion zum Schutz der Patienten ist damit ein unverzichtbarer Mehrwert. Auch die intelligente Strahlenkontrolle für 2-D-Aufnahmen ist hervorzuheben: Mit ADC (Automatic Dose Control) wird die Strahlendosis ideal an die Anatomie des Patienten ange-

passt. Dadurch wird eine Verbesserung der Bildqualität und -information erzielt. Gerade im Bereich der Wirbelsäule ist die Bildinformation oft weniger gut. Daher erzielt ASC (Automatic Spine Control) mit der automatischen Dosisanpassung speziell für diesen Bereich die notwendige, optimale Bildqualität. Beim Fernröntgen senkt die AFC (Automatic Facial Contour) die Belichtungsfaktoren im Bereich des Gesichtsschädels und bietet damit sowohl eine Darstellung der Weichgewebestrukturen als auch eine weitere Reduzierung der Patientendosis.

### Fields of View bei dem OP300 Maxio

Die Auswahl an fünf verschiedenen Volumengrößen (Fields of View) ist ein beachtlicher Vorteil und erhöht die Sicherheit für den Behandler und Patienten. Sie sorgen für eine sichere 3-D-Diagnostik in der gesamten maxillofazialen Region. Sie bieten indikationsbezogene und vielseitige Einsatzmöglichkeiten für die tägliche Praxis und sollten vom Behandler sorgfältig ausgewählt werden.

- ▶ 5 x Ø 5 cm für lokale Diagnostik, Endoaufnahmen, Wurzelanatomie (Abb. 5), Planung von Einzelimplantaten, Weisheitszahn-Extraktionen, Verlagerte Zähne.
  - ▶ 6 x Ø 8 cm für die Darstellung eines vollständigen Zahnbogens, Planung von Mehrfachimplantaten in einem Kiefer, Bohrschablonen.
  - ▶ 8 x Ø 8 cm für die Abbildung beider Zahnbögen und Anteilen der Kieferhöhlen, Planung von Mehrfachimplantaten in beiden Kiefern, Bohrschablonen, Sinus-Analyse bei Kindern.
  - ▶ 8 x Ø 15 cm für die vollständige Darstellung der Ober- und Unterkieferregion (Abb. 6), Abbildung der Sinus maxillaris, TMG-Diagnostik, obere Wirbelsäule und Atemwege, HNO-Diagnostik.
  - ▶ 13 x Ø 15 cm (nur optional) für die Abbildung der gesamten maxillofazialen Region, Kieferchirurgie, -orthopädie, TMG-, Trauma-, Tumor- und HNO-Diagnostik.
- Gerade bei der Findung des schonendsten operativen Zugangsweges ist diese Aufnahmetechnik nicht zu überbieten

ANZEIGE

## IDS-Angebote 2015



**Sonderangebot\***

Näheres auf Seite 90

Siehe auch [www.humanchemie.de](http://www.humanchemie.de)

\*alle Packungen Tiefenfluorid®, Tiefenfluorid® junior, Dentin-Versiegelungsliquid und Hämostatikum Al-Cu vom 10.03. bis 31.03.2015 20 % günstiger. Bei der Abwicklung über Ihren Großhändler sind wir Ihnen gern behilflich.



**HUMANCHEMIE**  
Kompetenz in Forschung und Praxis

Humanchemie GmbH · Hinter dem Krüge 5 · DE-31061 Alfeld (Leine)  
Telefon +49 (0) 51 81 - 2 46 33 · Telefax +49 (0) 51 81 - 8 12 26  
E-Mail [info@humanchemie.de](mailto:info@humanchemie.de) · [www.humanchemie.de](http://www.humanchemie.de)



Abb. 7

▲ **Abb. 7:** Übersichtliches 10"-Touchpanel lässt sich gut mit Handschuhen bedienen.

(Abb. 6). Operationen werden damit besser planbar und für den Patienten sicherer.

Die neue und vollständig überarbeitete Bedienoberfläche des OP300 Maxio Touchpanels ist so konzipiert, dass die Bedienung einfach und intuitiv erfolgen kann. Dank übersichtlicher Strukturierung und einem modernen Design mit leicht verständlichen Icons und Bildern ist die Bedienung jederzeit anwenderfreundlich und sogar mit OP-Handschuhen möglich (Abb. 7). Auch die Möglichkeit, eine Scout-Aufnahme mit minimaler Strahlendosis zu erstellen, soll erwähnt werden. SmartView™ erstellt ein zusätzliches 2-D-Scoutbild und ermöglicht die exakte Ausrichtung auf die Befundregion und vermeidet sicher Fehlaufnahmen.

Für alle Volumengrößen kann man aus drei Bildauflösungsmodi wählen. Zusätzlich steht für das 5 x Ø 5 cm-Volumen die „Endo Option“ zur Verfügung. So kann der Zahnarzt auch hier durch Auswahl der Modi in Hinsicht auf die jeweilige Indikation die geeignete Auflösung festlegen:

### Bildauflösungsmodi

- ▶ Low Dose Modus für strahlensensible Patienten (z. B. Kinder) und Kontroll- oder Folgeaufnahmen, wenn eine höchstmögliche Auflösung nicht erforderlich ist.
- ▶ Standard Modus mit optimierter Patientendosis für die meisten klinischen Fragestellungen.
- ▶ High Resolution Modus für extrem

scharfe Bildarstellung mit detaillierter diagnostische Aussage.

- ▶ Endo Modus mit 85 µm Voxelgröße (!) und MAR-Funktion speziell für die Endo-Anwendung konzipiert.

### MAR-Technologie und Multilayer Pan-Aufnahme

Die Metallartefaktreduktion (MAR) reduziert den Einfluss der Streustrahlung, die an sehr dichten Strukturen im Röntgenvolumen entsteht. Damit wird insbesondere die Darstellung von Zähnen mit gefüllten Wurzelkanälen verbessert oder die unmittelbare Umgebung um metallische Implantate besser beurteilbar. Auch diese Funktion möchte ich in Zukunft nicht mehr missen.

Die sogenannte Multilayer Pan-Funktion des OP300 Maxio muss ebenso erwähnt werden, denn sie liefert dem Behandler fünf Schichten mit nur einer Aufnahme. Auf diese Weise wird die Patientenpositionierung erleichtert und Wiederholungsaufnahmen werden vermieden. Für die Multilayer Pan-Aufnahme wird die gleiche Umlaufzeit und Dosis benötigt wie für eine Panoramaaufnahme mit nur einer Schicht. Ich sehe es als einen großen Vorteil an, dass alle fünf Schichten für die Diagnostik zur Verfügung stehen. Indem man die verschiedenen Schichten auswertet, kann man bereits eine räumliche Vorstellung erhalten und so möglicherweise auf eine zusätzliche 3-D-Aufnahme zugunsten der Strahlenreduktion verzichten. Ansonsten wählt man jeweils die beste Schicht für die Befundung aus. Prinzipiell kann man aber auch eine Schicht für die Standard-Panoramaaufnahme festlegen. Die Multilayer Pan-Funktion vergrößert die Schichtstärke des Fokusbereichs im Vergleich zur Standard-Panoramaaufnahme. Dadurch entstehen weniger Fehler bei der Patientenpositionierung und Sie können schwierige Fälle mit Malokklusion wesentlich besser handhaben.

Last but not least ist auch die stabile und sichere Patientenpositionierung ein nicht zu vernachlässigendes Qualitätskriterium. Hier bietet der Hersteller ein 5-Punkt-Positionierungssystem mit Kopf- und Kinnstütze sowie Aufbissblock, um Patientenbewegungen weitestgehend zu vermeiden. Das offene Design bietet für den Behandler oder das Bedienpersonal einen erstklassigen Überblick und ermöglicht

das Positionieren des Patienten von der linken und der rechten Seite des Gerätes.

In unserer Praxis erreichen wir nun sogar deutlich bessere Ergebnisse, als wir sonst nur mit dem sitzenden Patienten vom KaVo<sub>3</sub>DeXam-Gerät gewohnt waren. Dieses Gerät stand mir seit 2013 in der KEEN International Dental Clinic in Jinan, Provinz Shandong, China, zur Verfügung.

### Fazit

Mit dem in unserer Praxis eingeführten Kombinationsgerät für 2-D-/3-D-Röntgendiagnostik kann sowohl der allgemein zahnärztlich tätige Kollege als auch ein Spezialist auf ein technisch ausgereiftes System zurückgreifen und die Behandlungssicherheit für den Patienten und sich selbst deutlich verbessern. Die Qualität der digitalen Röntgenbilder und die Anwendungs- und Verarbeitungsmöglichkeiten der Bilddaten haben einen vorher nicht gekannten Stand erreicht, der für die vielen Mitbewerber einen neuen Maßstab setzen wird. Man sollte sich bei der Auswahl neuer Technik bewusst sein, dass die Qualität einer Röntgenaufnahme oder dreidimensionalen Diagnostik über Erfolg oder Misserfolg der Behandlung entscheidend sein kann. ◀◀

Literatur beim Verfasser.

### >> KONTAKT

#### Jiaoshou (Prof.)

#### Dr. med. Frank Liebaug

Shandong University, China  
Scientific Director Ellen Institute,  
Deutschland

Praxis für Laserzahnheilkunde

und Implantologie

Arzbergstraße 30

98587 Steinbach-Hallenberg

Tel.: 036847 31788

E-Mail: info@ellen-institute.com

www.ellen-institute.com

www.zahnarzt-liebaug.de

#### KaVo Dental GmbH

Bismarckring 39

88400 Biberach an der Riß

Tel.: 07351 56-0, Fax: 07351 56-1488

E-Mail: info@kavo.com

www.kavo.de

**IDS-Stand: 10.1, H008-K029**

# Wir haben die Absaugung erfunden. Schon wieder.



**1964** haben wir das Absaugsystem erfunden, das die Behandlung am liegenden Patienten möglich machte. Ein Meilenstein in der Dentaltechnik. Mit demselben Anspruch an Qualität und Zuverlässigkeit, haben wir jetzt ein völlig neues System mit Radialtechnologie entwickelt. Das Ergebnis ist über 50 Prozent leichter, mit einem Energiesparpotenzial von bis zu 50 Prozent.

**Radial genial: Die Tyscor VS 2 von Dürr Dental.**

**Besuchen Sie uns auf der IDS 2015: Halle 10.1, F30 - 40, G39 - 41**

Mehr unter [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)



**DÜRR  
DENTAL**

Zahnputz-App

# Die Zukunft der Mundpflege ist digital

In der Zahnarztpraxis und im zahntechnischen Labor prägt die Digitalisierung längst den Alltag. Intraoral-scanner, digitale Röntgensysteme und CAD/CAM-Verfahren sind heute feste Bestandteile auf dem Weg zu einem zufriedenen Patienten. Doch nicht nur im Praxis- und Laborumfeld können Patienten von digitalen Hilfsmitteln profitieren, mittlerweile ist das auch im heimischen Badezimmer möglich: Denn dank der Oral-B SmartSeries und der darauf abgestimmten Oral-B App wird die tägliche Mundpflege jetzt digital – mit zahlreichen Vorteilen für Patienten und Praxen.

Marius Urmann/Bad Homburg

■ **Für ein möglichst gutes** Ergebnis beim Zähneputzen ist bekanntermaßen vor allem der Borstenkontakt entscheidend.<sup>1</sup> Daher raten viele Zahnärzte ihren Patienten zur oszillierend-rotierenden Putztechnologie. Schließlich kann sie Plaque und Gingivitis als einzige sowohl kurz- als auch langfristig signifikant besser reduzieren als manuelle Zahnbürsten – so ein aktuelles Review der Cochrane Collaboration.<sup>2</sup> Wenn beim Zähneputzen aber in erster Linie ein mechanischer Faktor den Ausschlag gibt, wie können digitale Technologien dabei eine Hilfe sein?

## Digitale Hilfe zur Verbesserung der Compliance

Bei der Antwort auf diese Frage gilt es zu beachten, dass auch die beste Putztechnologie natürlich nur dann ihre volle Wirkung entfaltet, wenn sie richtig, regelmäßig und lange genug zur Anwendung kommt. Man könnte also sagen: Bevor der Borstenkontakt oder Parameter wie die Plaque- bzw. Gingivitisreduktion über die Effektivität eines Putzvorgangs entscheiden können, muss zunächst eine gute Compliance des Patienten dafür sorgen, dass die Zahnbürste ihre Vorzüge überhaupt ausspielen kann. Und an diesem Punkt



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Begleiter in allen Lebenslagen: Auch im modernen Badezimmer leistet das Smartphone nun seinen Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität.



kommen digitale Hilfsmittel wie moderne Zahnbürsten von Oral-B mit Bluetooth-Verbindung sowie die Oral-B App ins Spiel. Denn sie tragen mithilfe verschiedener Mechanismen dazu bei, die Compliance der Patienten zu verbessern und sie zu einem längeren, regelmäßigeren und zugleich schonenderen Zähneputzen zu animieren.

### Die Zahnbürste, die kommuniziert

Dafür setzt Oral-B auf die Kommunikation zwischen Zahnbürste und Smartphone, die bei den modernsten Zahnbürstenmodellen des Mundpflegespezialisten über eine Bluetooth-Schnittstelle ermöglicht wird. Mit ihr lassen sich nicht nur Daten von der Zahnbürste an das Smartphone schicken, andersherum können auch Einstellungen der Zahnbürste per Handy vorgenommen werden. Das volle Potenzial entfaltet sich, wenn der Patient bei diesem Zusammenspiel der Technologien auf die Oral-B App und ihre zahlreichen Funktionen zurückgreift.

Zu den grundlegenden Funktionen zählt dabei das Erstellen übersichtlicher Putzstatistiken. Die Zahnbürste teilt der App mit, wann und wie lange geputzt wurde, wodurch sich mit der Zeit fundierte Aussagen über das Putzverhalten treffen lassen. Diese Daten können beispielsweise im Beratungsgespräch von großem Nutzen sein. Ist der Patient einverstanden, können sie herangezogen werden, um bei einer gemeinsamen Analyse Schwachstellen zu finden und Verbesserungspotenziale aufzudecken. Anhand der Putzdaten der App lässt sich etwa feststellen, ob ein Patient zwar regelmäßig, aber immer zu kurz putzt oder ob er beispielsweise besonders gerne das Zähneputzen am Abend ausfallen lässt. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse kann das Praxisteam dann gezielte Empfehlungen zur Verbesserung der Mundpflege aussprechen.

### Das Praxisteam in der Hosentasche

Die Möglichkeiten für das zahnärztliche Team und damit letztendlich die Vorteile für den Patienten gehen aber noch viel weiter. Denn für jeden Einzel-

fall lässt sich mithilfe der Oral-B App ein entsprechend individuelles Putzprogramm anlegen. Dabei können unter anderem gezielt zusätzliche Pflegezeiten für vernachlässigte oder besonders pflegebedürftige Bereiche eingespeichert werden. Auf diesem Weg werden eventuelle Nachlässigkeiten des Patienten oder bestimmte orale Begebenheiten bei der täglichen Mundhygiene berücksichtigt bzw. der Patient wird daran erinnert, sich diesen Arealen noch einmal mit besonderer Sorgfalt zu widmen. Darüber hinaus lassen sich auch Hinweise auf weitere Mundpflegehilfsmittel wie Zahnseide oder Interdentalbürsten hinterlegen. So nimmt der Patient gewissermaßen den Ratschlag des Praxisteam in der Hosentasche mit nach Hause – auf seinem Smartphone.

Damit der Patient diese Ratschläge aber nicht nur einfach zur Kenntnis nimmt, sondern sein Putzverhalten auch dementsprechend verändert und sich generell an empfohlene Putzzeiten und regelmäßige Putzintervalle hält, verfügt die Oral-B App darüber hinaus über motivierende Elemente. Sogenannte Achievements – ein Mechanismus, der schon in so manchem erfolgreichen Computerspiel für die Langzeitmotivation sorgte – werden hier im Sinne der Mundgesundheit eingesetzt.

Konkret bedeutet das: Patienten erhalten für kontinuierliches Putzen oder andere besondere Leistungen (etwa häufiges Putzen am frühen Morgen) ein Abzeichen als Belohnung. Auf diese Weise gewinnt das oft als lästig angesehene Zähneputzen einen spielerischen Reiz, der zu einer gesteigerten Motivation beitragen kann.

### Die Oral-B App als Link in die Praxis

Weil aber auch die professionelle Oralprophylaxe keinesfalls zu kurz kommen sollte, verfügt die App in der demnächst erhältlichen, aktualisierten Version über eine spezielle Erinnerungsfunktion. Nach korrekter Einstellung zeigt sie dem Patienten auf seinem Smartphone an, dass sein nächster Zahnarzttermin kurz bevorsteht. Wer dieses Hilfsmittel demnach aktiv in seinen Praxisalltag integriert, indem er es beispielsweise im Beratungsgespräch



Abb. 2

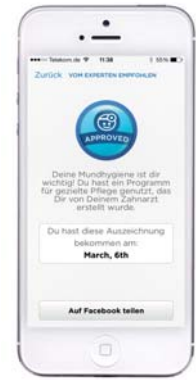


Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Gezielte Pflege? Kein Problem! Mit der Oral-B App nimmt der Patient die detaillierte „Putzanweisung“ des Praxisteam ganz einfach mit nach Hause. ▲ **Abb. 3:** Zur nötigen Motivation tragen sogenannte Achievements bei – ein Mechanismus, der sich bereits in der Unterhaltungsindustrie etabliert hat.

anspricht, der kann so womöglich seine Recall-Ausfallquote verringern.

Insofern bringen die neuen Möglichkeiten, die sich aus der Kombination moderner elektrischer Zahnbürsten und der auf sie abgestimmten Oral-B App ergeben, wesentliche Vorteile für Patient und Praxis mit sich. Eine Auseinandersetzung mit diesen neuen Optionen lohnt sich allemal – denn die Zukunft der modernen Mundpflege ist digital! ◀◀

### Literatur

- [1] Neubert M, Burdett T (Hrsg.): Initiative Sanfte Mundpflege – Review-Sammlung. Druckerei und Verlag Esser, Schwalbach 2012.
- [2] Yaacob M, Worthington HV, Deacon SA, Deery C, Walmsley A, Robinson PG, Glenny A. Powered versus manual toothbrushing for oral health. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 6. Art. No.: CD002281. DOI:10.1002/14651858.CD002281.pub3.



### KONTAKT

**Procter & Gamble GmbH**  
Professional Oral Health  
Sulzbacher Straße 40  
65824 Schwalbach am Taunus  
Tel.: 0203 570570  
www.dentalcare.com  
**IDS-Stand: 11.3, J010-K021**

Digitales Praxismarketing

# Neupatienten aus dem Netz

Die Thematik „digitale Praxis“ beschäftigt sich nicht nur mit speziellen Geräten und Softwarelösungen. Sie geht darüber hinaus noch viel weiter. So funktioniert heutzutage beispielsweise auch das Praxismarketing digital. Im folgenden Beitrag soll gezeigt werden, wie Content Marketing in sozialen Medien am konkreten Beispiel aussehen kann.

Dr. Volker Scholz/Lindau

■ **Jede Zahnarztpraxis**, die eine gut funktionierende Prophylaxeabteilung mit gut geschulten Fachkräften hat, erlebt, dass Zulauf an neuen Patienten für die zahnärztliche Tätigkeit essenziell ist. Neupatienten auf Empfehlung von Bestandspatienten machen dabei in den meisten Praxen einen großen Teil dieses Zulaufs aus. Junge, aufstrebende Praxen haben diesen Fundus aber noch nicht in

ausreichendem Maß und auch etablierte Praxen können nicht darauf bauen, nur aus sich selbst heraus zu wachsen.

Viele sogenannte Marketingangebote richten sich kommunikativ an Patienten, die bereits in der Praxis angekommen sind, dazu gehören alle Arten von Flyern, TV-Wartezimmer oder sündhaft teure Patientenzeitungen etc. Die Frage ist jedoch: Wie erreiche ich als Zahnarzt-

praxis die potenziellen Neupatienten in meiner Region?

## Ohne Werbung geht es nicht

Wie in jeder Branche geht das nicht ohne eine geeignete Form von Werbung. Gehorcht diese den Auflagen aus Heilmittelwerbegesetz und Vorschriften durch die Zahnärztekammern, dann steht Werbung für die Zahnarztpraxis juristisch nichts im Weg.

Aber jetzt geht das Rätselraten los:

- ▶ Welche Werbeform macht Sinn?
- ▶ Welche wird seitens des Patienten als angemessen für eine Zahnarztpraxis angesehen?
- ▶ Kann ich als Zahnarzt das alles selber machen?
- ▶ Was darf das ganze kosten?

Ich kann nur jedem raten, der sich noch nie mit diesen Fragen beschäftigt hat, ein oder zwei gute Ratgeber und ein paar Fachartikel darüber zu lesen. Meine Empfehlungen dazu finden Sie am Ende des Artikels. Diese nehmen die oftmals falsche Scheu vor dem Thema und setzen viele Dinge in einen realistischen Bezug für die eigene Branche. Einfach irgendeine lokale Werbeagentur, eventuell aus dem Patientenkreis, zu beauftragen, kann sehr schnell zu falschen und völlig überbeurteilten Werbeaktivitäten führen. In diesen Ratgebern sind jedoch meist



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Die Google-Suche „Zahnarzt Lindau Implantate“ listet meine Praxis erst auf Seite 2 umringt von einer Vielzahl an Anzeigenangeboten.



Abb. 2

▲ Abb. 2: Facebook-Post auf meiner Praxis-Facebook-Seite mit angezeigtem Ergebnis.

nur allgemeine Beschreibungen der diversen Möglichkeiten enthalten, ohne konkrete Beispiele mit entsprechenden Kostenangaben.

Deshalb soll im folgenden Teil dieses Artikels konkret ein Werbekonzept, nämlich Content Marketing, in den sozialen Medien anhand eines Beispiels mit den dafür aufzuwendenden Kosten aufgezeigt werden.

### So sieht mein Werbekonzept aus

Content Marketing ist als eine Marketing-Technik, die mit informierenden, beratenden und unterhaltenden Inhalten die Zielgruppe ansprechen soll, um sie vom eigenen Unternehmen und seinem Leistungsangebot zu überzeugen und sie als Kunden zu gewinnen oder zu halten. Diese Form der informierenden Werbung kommt dem Empfehlungsmarketing durch die eigenen Patienten am nächsten. Das soll heißen, dass bei beiden Varianten der mögliche Neupatient etwas durch und über die Praxis erfährt, das ihn interessiert und veranlasst, diese Praxis als Quelle der Information und offensichtlichen Lösungsanbieter aufzusuchen.

Wie funktioniert das Ganze nun am Beispiel „Minimalinvasive Implantation“? Ich zeige den Weg, wie Content Marketing mithilfe der 22-77-99 Kommunikationsplattform für Partnerzahnärzte funktioniert. Mein Werbeziel, das ich mir gesetzt habe, lautet: „Ich möchte mehr Patienten mit MIMI-Implantaten versorgen.“

Ich habe zwar eine Praxishomepage, auf der auch dieses Thema besprochen ist, aber diese wird wie alle solche Seiten

nicht gezielt von Patienten gefunden, die sich über Implantate informieren möchten (Abb. 1). Ich könnte, wie viele Kollegen, sehr viel Geld für Google AdWords ausgeben, um dieses Manko zu beheben

oder eben einen anderen wesentlich effizienteren und günstigeren Weg gehen.

Hierzu brauche ich zu meiner Praxishomepage auch eine öffentliche Facebook-Seite für die Praxis, die ich mit meiner Praxishomepage verbinde. Das kann man relativ einfach selbst machen oder gegen wenig Geld machen lassen.

Auf dieser Praxis-Fanpage poste ich jetzt einen Artikel zum Thema „MIMI-Implantate“, in dem die Vorteile und Unterschiede in Patientensprache erklärt sind. Anschließend kann man bei Facebook so einen Post gezielt bewerben, indem man festlegt, in welchen Regionen, Altersgruppen etc. diese Nachricht als Anzeige auf Facebook angezeigt werden soll. Nach drei Tagen und 70,00€ Werbebudget habe ich damit über 17.000 Personen aus der Altersgruppe von 40 bis über 65 Jahren in der für meine Praxis relevanten Region erreicht (Abb. 2).

ANZEIGE

ANZEIGE

PureMotion®

**M2** für bis zu  
2 Behandler  
mit oder ohne Saugmaschine

**M4** für bis zu  
4 Behandler  
mit oder ohne Saugmaschine

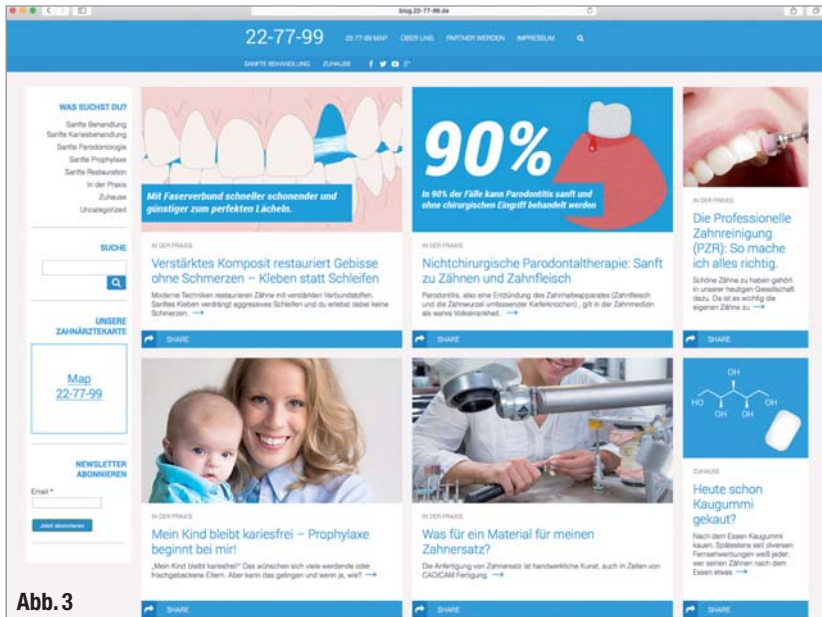
**M8** für bis zu  
8 Behandler  
mit oder ohne Saugmaschine

Das Amalgam-Abscheidesystem  
auf Sedimentationsbasis

*Natürlich einfach – einfach effektiv!*

- Störungs- und wartungsfreies Sedimentationsprinzip
- Innovatives 2-Kammer-System für durchgängiges Arbeiten
- Inklusive Entsorgungsservice ohne administrativen Aufwand für Sie

www.pure-motion.com · info@pure-motion.com



**Abb. 3**  
▲ Abb. 3: Beispiel für einen Blogbeitrag.

**Regelmäßige Facebook-Posts gezielt bewerben**

Nicht jede Praxis ist in der Lage, solche Inhalte mit Bild oder Grafik selbst in Patienten ansprechender Weise zu erstellen. Man darf auch nicht vergessen, dass eine Facebook-Seite verlangt, im Monat drei bis vier neue Beiträge zu posten, um interessant zu bleiben. Als 22-77-99 Partnerzahnarzt kann man sich diesen notwendigen Content einfach aus dem Blog der Seite holen. Hier wird in regelmäßigen Abständen interessantes aus Patientensicht zu allen Themen um die Zahngesundheit und Restauration in kurzen informativen Beiträgen abgehandelt. Ich kann das durch einen einfachen Klick, versehen mit einem kurzen persönlichen Kommentar, von diesem Blog auf meiner öffentlichen Facebook-Seite posten oder posten lassen (Abb. 3).

Jeder Beitrag im Blog endet mit einem Link auf die 22-77-99 Map. Dort werden automatisch die Zahnarztpraxen gezeigt, die als Partner den jeweiligen Inhalt als Leistungsangebot ihrer Praxis angegeben haben. Auf diese Weise findet jeder Suchende im Internet, der bei seiner Suche auf Content von 22-77-99 landet, automatisch auch die Zahnarztpraxis, die ihm in seiner Region das entsprechende Angebot bietet. Das Ganze funktioniert also aus zwei Richt-

tungen, von der Praxis zu regional suchenden Patienten und von suchenden Patienten zu regionalen Praxen, über intelligent verknüpften Content.

Jede Praxis sollte sich ein Werbebudget setzen, wie jedes andere Unternehmen auch. Der Aufwand für diese intelligente Werbung im Netz liegt bei lediglich 59,00 € im Monat, da kann man dann ohne Weiteres nochmal ca. 50,00 € im Monat für gezielte eigene Facebook-Werbung ausgeben, um den Effekt systema-

tisch zu erhöhen. Natürlich sollte man auch die Patienten und Mitarbeiter der Praxis, deren und eigene Freunde einladen, die Beiträge zu liken und zu teilen. Das kostet gar nichts, ist aber gute Mund-zu-Mund-Propaganda mit interessanten Inhalten. Sie werden sehr schnell fest-

stellen, dass neue Patienten angeben, dass sie Ihre Praxis im Internet gefunden haben und Ihr Angebot interessant finden. Solche Patienten sind positiv eingestellt und müssen dann nicht so mühsam von etwaigen Mehrkosten überzeugt werden. Sie gewinnen durch 22-77-99 Content Marketing also in erster Linie Selbstzahlerpatienten zu den Leistungsangeboten Ihrer Praxis. <<

**INFO**

**Literaturempfehlungen:**

- **Sander, Thomas; Müller, Michal-Constanze:** Meine Zahnarztpraxis – Marketing. Patientengewinnung, Markenbildung, Positionierung. Reihe: Erfolgskonzepte Zahnarztpraxis & Management. Springer-Verlag. 2011.
- **Sander, Thomas; Müller, Michal-Constanze:** Erfolge sprechen sich herum – Maßnahmen zur Patientengewinnung Reihe: Erfolgskonzepte Zahnarztpraxis & Management. Springer-Verlag. 2011.
- **Maurer, Christa:** Von Buschtrömmeln, Tellerrändern und anderen Merkwürdigkeiten. So funktioniert Praxismarketing. Quintessenz. 2014.

**>> KONTAKT**



**Dr. Volker Scholz**  
Praxis für Sanfte Zahnheilkunde  
Europaplatz 1  
88131 Lindau  
Tel.: 08382 942490  
(Praxis)

Tel.: 08382 2758311 (Büro)  
Fax: 08382 942489  
E-Mail:  
vscholz@sanfte-zahnheilkunde.de  
www.sanfte-zahnheilkunde.de

# Die Dentalkamera, die scharf auf Zähne ist !

## EyeSpecial C-II



### So einfach, so sicher, so überzeugend

Einfach fotografieren, sicher mit detailscharfen Bildern brillieren und überzeugend argumentieren:  
Mit der EyeSpecial C-II Digitalkamera lassen sich Zähne jederzeit und von jedem optimal in Szene setzen.  
Ob Routine-, Risiko- oder KfO-Patient, zur Intraoralfotografie oder Dokumentation – *eine Kamera für alle Fälle!*



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



Halle 4.1  
Stand A40 / B49

Verfahren zur Kariesdiagnostik

# Der Stellenwert neuer Technologien

Der medizinische Ansatz bei kariösen Zahnläsionen erfordert eine möglichst frühzeitige Erkennung. Die neuen Erkennungsmethoden basieren auf Lichttransmission und Fluoreszenz (reine Fluoreszenzsysteme oder eine Kombination aus Kamera und Fluoreszenzsystem), elektrischer Leitfähigkeit und Impedanz. Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Diagnose hängen von den eingesetzten visuellen Hilfsmitteln und der Erfahrung des Behandlers ab. Diese Verfahren ermöglichen es, Läsionen in einem frühen Stadium zu diagnostizieren und auf diese Weise Vorsorgemaßnahmen einzuleiten oder eine minimalinvasive Behandlung vorzunehmen, um so viel gesundes Gewebe wie möglich zu erhalten oder um den Fortschritt der Läsionen im Frühstadium ohne Behandlung zu überwachen.

H. Tassery, M. Acquaviva, C. Cautain, M.-N. Beverini, E. Terrer/Marseille; A. Slinami/Montreal

■ **Mithilfe von** Kariesrisikomanagement und Technologien zur Erkennung von Kariesläsionen im Frühstadium und Quantifizierung der Kariesaktivität kann ermittelt werden, welche Patienten eine intensive Vorsorgebehandlung benötigen.<sup>1</sup> Diese Methoden für die Erkennung und Quantifizierung von kariösen Läsionen müssen bestimmte Bedingungen erfüllen: regelmäßige Überprüfungen; sie müssen Läsionen im Frühstadium erkennen, oberflächliche von tieferen Läsionen (hohe Empfindlichkeit) unterscheiden können, wenn möglich quantitative Daten bereitstellen, damit die Kariesaktivität überwacht werden kann; sie müssen genau sein,

damit Messungen von mehreren Behandlern repliziert werden können; sie müssen wirtschaftlich und bedienerfreundlich sein.

Es wurden neue Klassifizierungen veröffentlicht (IC-DAS, UniViSS), deren Hauptforderung darin besteht, sicherzustellen, dass das Diagnosegerät und die verwendete Klassifizierung für den Alltag in der Zahnpraxis geeignet sind.<sup>2</sup>

Die Einführung eines Kariesrisikomanagementsystems in Verbindung mit der Risikobewertung und einem evidenzbasiertem Kariesmanagement (mit oder ohne Kavitation) hängt von diesen neuen Diagnosetechnologien ab.

## Lichttransmission

### Fiberoptische Transillumination

(Foti®, Difoti®, Electro-Optical Sciences) Electro-Optical Sciences und in jüngerer Vergangenheit auch das digitalisierte Verfahren Difoti® basieren auf Lichttransmission durch den Zahn. Folglich können Aufnahmen gespeichert und später erneut betrachtet werden.<sup>3 ff</sup>

### KaVo®-Kamera: DIAGNOcam® (KaVo Dental)

Das neue System, das erst vor Kurzem von KaVo entwickelt wurde, basiert ebenfalls auf dem höheren Grad der Transillumination und einem nahinfra-

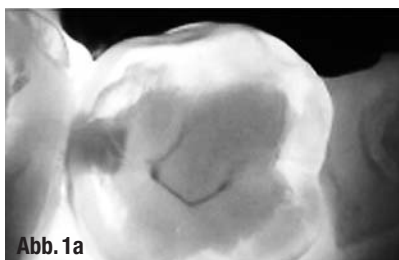
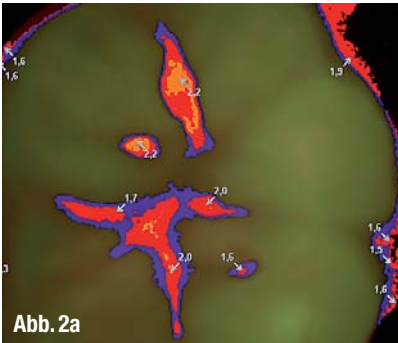


Abb. 1a

▲ Abb. 1a und b: Approximale Läsion, bei Durchleuchtung mit der auf dem Zahn aufgesetzten DIAGNOcam® festgestellt.



Abb. 1b



▲ **Abb. 2a:** VistaCam®-Aufnahme okklusaler Karies mit den entsprechenden Kariesanteilen.

roten Wellenlängenbereich. Bisher wurden diesbezüglich jedoch nur wenig Forschungsarbeiten durchgeführt und das System scheint mit vielversprechenden Ergebnissen besser für die Diagnose approximaler Kariesläsionen geeignet zu sein (Abb. 1a und b).<sup>1</sup> Anweisungen: DIAGNOcam® wird direkt auf den Zahn aufgesetzt und das Licht wird auf die Zahnoberfläche gelenkt. Dann wird die Aufnahme an die Software weitergeleitet. Die Aufnahmen werden direkt gespeichert und es kann ein Video aufgezeichnet werden.

## Fluoreszenz

Es wurden bildgebende Verfahren basierend auf dem Fluoreszenzverhalten der organischen Bestandteile der Zähne entwickelt, die in der Kariesdiagnostik eingesetzt werden.<sup>1</sup>

Die folgenden Geräte sind im Handel erhältlich:

## Reine Fluoreszenzsysteme

**DIAGNOdent®** (DIAGNOdent 2095, DIAGNOdent 2190, KaVo Dental) verwendet einen Laserstrahl, der mit fremden Verbindungen wie z. B. Porphinen reagiert und mit einer festen Wellenlänge von 655 nm arbeitet.<sup>6</sup> Die mit DIAGNOdent erzielten Ergebnisse unterstützen die klinische Entscheidungsfindung.<sup>7 ff.</sup>

Anweisungen DIAGNOdent: Nach Kalibrierung mit dem Keramikstandard wird der Laser auf die Oberflächen aufgesetzt und das Gerät liefert ein Ergebnis, das vom Kariesbefall abhängt.

**FACE-Gerät** (Fluorescence Aided for Caries Excavation) (SIROinspect®), bei dessen Verwendung eine spezielle Fil-



**Abb. 2b**

▲ **Abb. 2b:** Die VistaCam iX® mit fünf Wechselköpfen (vorn: Cam – Tageslichtmodus; hinten – v.l.n.r.: Polymerisationsmodus, Makromodus, Proxy – Infrarotmodus, Proof – Fluoreszenzmodus).

terbrille getragen werden muss. Zu diesem Thema gibt es nur wenige Informationen.

Bei keinem dieser beiden Systeme<sup>10, 11</sup> können Aufnahmen erstellt werden.

## Kombination aus Kamera und Fluoreszenzsystem

**QLF®-System** (Quantitative Light Fluorescence) (QLF-clin, Inspektor Research Systems) mit einer Emission im Wellenlängenbereich von 290 bis 450 nm. Mit diesem System können Schmelzläsionen erkannt werden. Einige Studien in der Literaturliste konzentrierten sich auf Dentin.<sup>12 ff.</sup>

**Canary®-System** (Quantum Dental Technologies) ist ein Laser mit geringer Leistung, bei dem mithilfe einer Kombination aus Wärme und Licht (Frequenzbereichsantworten in den Bereichen photothermische Radiometrie (PTR) und modulierte Lumineszenz (LUM)) die kristalline Struktur der Zähne untersucht und Karies abgebildet wird. Studien mit Schwerpunkt auf Dentin laufen.<sup>15–18</sup>

Anweisungen: Der Laser wird auf den Zahn aufgesetzt. Das System erzeugt Bilder mit Vorhersagewerten für Karies. Das Tragen einer Schutzbrille wird empfohlen.

**VistaCam®** (Classic, CL und iX) ist eine intraorale Fluoreszenzkamera (Dürr Dental), die den Zahn mit ultraviolett Licht (405 nm) beleuchtet und das reflek-



**Abb. 3a**



**Abb. 3b**

▲ **Abb. 3a:** SOPROLIFE®-Kamera. ▲ **Abb. 3b:** SOPROCARE®-Kamera.

Kamera. Visuelle Inspektion	Gesundes Dentin	Infiziertes Dentin	Dentin angegriffen. Aktiver Prozess (hellgelbes Gewebe)	Dentin angegriffen. Aufgehaltener Prozess (braunes Gewebe, sehr hart)
SOPROLIFE®	Grün	Dunkelgrau	Hellrot	Dunkelrot
SOPROCARE®	Grau	Dunkelgrau	Hellrot	Dunkelrot

▲ **Tabelle 1:** Klinischer Dentinfarbleitfaden für die Verwendung mit dem LIFEDT-Konzept und SOPROLIFE®/SOPROCARE®.

Geräte/Technologien	Sensitivität	Spezifität
Visuelle Inspektion	0,6	0,73
Bissflügelaufnahme	0,19	0,80
Electronic Caries Monitor®	0,65	0,73
Fibre-optic Transillumination®	0,21	0,88
QLF®	0,5–0,68	0,7–0,9
Spectra® oder VistaCam®	0,9	0,37
DIAGNOdent®	0,87	0,5
SOPROLIFE®	0,86	0,81

▲ **Tabelle 2:** Sensitivität und Spezifität der wichtigsten Geräte.

Die wichtigsten Geräte	Visuelle Inspek- tion	Zahlen- wert	Vergrö- ßerung	Bild- speiche- rung	Behand- lungs- schritte	Aktivitäts- bewertung
QLF®	+	+	+	+	+	+/-
DIAGNOcam®	+	-	+	+	-	-
DIAGNOdent®	-	+	-	-	-	-
VistaProof®	++	+	++	+++	?	+
VistaCam iX®	++	+	+++	+++	?	+
Canary system®	+/-	+	+/-	++	?	?
FACE®	++	-	-	-	++	?
SOPROLIFE®	+++	-	++++	+++	+++	+++
SOPROCARE®	+++	-	++++	+++	+++	+++

▲ **Tabelle 3:** Die wichtigsten Vorteile der verschiedenen Geräte.

tierte Licht als digitales Bild erfasst. Dieses Licht wird auf Licht unter 495 nm gefiltert und enthält gelbgrüne Fluoreszenz bei gesunden Zähnen mit einem Spitzenwert von 510 nm sowie rote Fluoreszenz bei bakteriellen Metaboliten mit einem Spitzenwert von 680 nm. Die Software (DBSWIN Version 5.3) quantifiziert die grünen und roten Bestandteile des reflektierten Lichts auf einer Skala von 0 bis 3 mit einem Verhältnis

der roten zur grünen Fluoreszenzintensität, sodass die Bereiche angezeigt werden, in denen das Verhältnis höher ist als bei einem gesunden Zahn (Abb. 2a und b). Eine neue kabellose Version, die VistaCam CL-iX® mit Wechselkopf und Lichthärtungsfunktion, ist seit Kurzem erhältlich.

Anweisungen: Die Kamera wird auf den Zahn aufgesetzt, die Aufnahmen werden mit einer speziellen Software

entsprechend den Kariesergebnissen gespeichert.

**SOPROLIFE®-Kamera (Acteon)¹⁹ ff.**

Die intraorale Kamera (Abb. 3a) verwendet zwei LED-Arten, mit der die Zahnoberfläche im sichtbaren Spektrum beleuchtet werden kann, und zwar entweder im Weißlicht- oder im Schmalbandbereich (Wellenlänge von 450 nm mit einer Bandbreite von 20 nm, bei ±10 nm der Anregungswellenlänge). Es wird ein anatomisches Bild erstellt, das durch eine Autofluoreszenz überlagert wird.

Die Kamera kann Unterschiede in Dichte, Struktur bzw. chemischer Zusammensetzung des biologischen Gewebes erkennen und lokalisieren, das in einem Frequenzband kontinuierlich beleuchtet wird, wobei gleichzeitig ein Fluoreszenzphänomen in einem zweiten Frequenzband erzeugt wird. Die Kamera ist mit einem Bildsensor ausgestattet (0,25-Zoll-CCD-Sensor), der aus einem Pixelmosaik besteht, das mit Filtern in Komplementärfarben abgedeckt ist. Anhand der erfassten Daten hinsichtlich der von jedem Pixel aufgenommenen Energie kann ein Bild des Zahns erstellt werden.

Die Kamera bietet drei Betriebsmodi, die mithilfe von zwei Drucktasten umgeschaltet werden können, sowie verschiedene Vergrößerungsstufen:

- ▶ Tageslichtmodus: Das Licht wird von weißen LEDs erzeugt.
- ▶ Diagnose- und Behandlungsmodi: Für diese beiden Modi wird das Licht von vier blauen LEDs (450 nm) erzeugt.

**SOPROCARE®-Kamera (Acteon)**

Die neue Kamera (Abb. 3b) bietet drei klinische Modi: Tageslicht, Karies und Periodontal. Im Kariesmodus werden Schmelz- und Dentin-Karies und im Perio-Modus Zahnfleischentzündungen und Plaque-Ablagerungen sichtbar gemacht (Abb. 4a und b). Die Fluoreszenzkamera ist mit dem LIFEDT-Konzept (Light-induced Fluorescence Evaluator for Diagnosis and Treatment) ausgestattet, das auf den folgenden Grundprinzipien basiert:

- ▶ Der Zahn wird im Tageslichtmodus und im Fluoreszenzmodus mit starker Vergrößerung beleuchtet.
- ▶ Jede Veränderung des reflektierten Lichts vom Dentin oder vom Schmelz im Vergleich zu einem gesunden Bereich wird aufgezeigt.



- ▶ Der verdächtige Bereich wird mit Druckluft gereinigt, wie z. B. mit Air-N-Go (Acteon), KaVoPROPHY (KaVo).
- ▶ Der Zahn wird erneut beleuchtet, wobei ein rotes Signal Karies oder einen verdächtigen Bereich anzeigt.
- ▶ Klinische Entscheidungen basieren nicht auf Zahlenwerten, sondern auf der Vergrößerung der visuellen Inspektion. Mit der Sopro Imaging®-Software können Bilder erstellt, verglichen und geändert werden (Tabelle 1 bis 3).<sup>5 f; 22–25</sup>

Anweisungen: Die Kamera wird auf den Zahn aufgesetzt und es werden Vergrößerung und Modus (Tageslicht oder Fluoreszenz) ausgewählt. Die Bilder können mit der Software Sopro Imaging® gespeichert werden. Außerdem gibt es die Möglichkeit, Videos aufzunehmen.

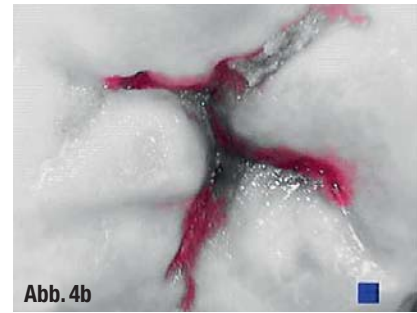
### Nichtionisierende Technologien

Die optische Kohärenztomografie (OCT, Bildgebungsverfahren in der Zahnmedizin) ist ein nichtionisierendes Bildgebungsverfahren, mit dem sich Querschnittsaufnahmen biologischen Gewebes mithilfe von UV-Licht mit 1.310 nm anfertigen lassen. Es sind nur In-vitro-Studien verfügbar, und diese beschränken sich häufig auf die Schmelztiefe. Mit der jüngsten Generation polarisations-sensitiver optischer Kohärenztomografie (PS-OCT) kann der Schweregrad der Demineralisierung und der Läsion zugeordnet werden.

### Elektrische Impedanz und Leitfähigkeit<sup>23, 26–29</sup>

Der elektronische Kariesmonitor (ECM, Diagnosis Lode) basiert auf der elektrischen Leitfähigkeit und der CarieScan® auf elektrischer Impedanz. Das CarieScan®-Verfahren (Dundee) beruht auf der Theorie, dass das Zahnhartgewebe einen hohen elektrischen Widerstand oder Impedanz aufweist. Je stärker das Gewebe demineralisiert ist, desto geringer ist der Widerstand. In-vitro- und In-vivo-Studien belegen eine moderate Sensitivität und Spezifität. Die Messungen wurden mit einer nummerierten Skala in Verbindung gesetzt, die Informationen über den Kariesbefall gibt.

Anweisungen: Die Metallsonde des CarieScan® wird direkt auf den Zahn aufgesetzt und die Karieswerte werden



▲ **Abb. 4a:** SOPROCARE®-Aufnahme im Tageslichtmodus. ▲ **Abb. 4b:** SOPROCARE®-Aufnahme mit Karies.

vom System angezeigt. Gegebenenfalls einen Lippenhaken verwenden.

Weitere Systeme: Ultraschall, Infrarotbildgebung, Raman-Spektroskopie, Terahertz-Bildgebung. Es sind noch weitere Forschungsarbeiten nötig, bevor diese Systeme in der klinischen Praxis eingesetzt werden können.

### Klinische Empfehlungen für die Diagnosephase

Der Einsatz von Diagnosehilfen wird empfohlen. Unabhängig vom Zahlenwert, der auf dem Diagnosegerät angezeigt wird, ist eine visuelle Inspektion weiterhin unverzichtbar, wenn es um die Entscheidung geht, ob gebohrt werden soll oder nicht. Die Komplexität von Form, Tiefe und Ausdehnung der Kariesläsion beeinflusst die klinische Entscheidung, was bedeutet, dass die Oberflächen vor der Diagnostik absolut sauber sein müssen. Für die Behandlung nach der Diagnose stehen jetzt viele neue Pro-

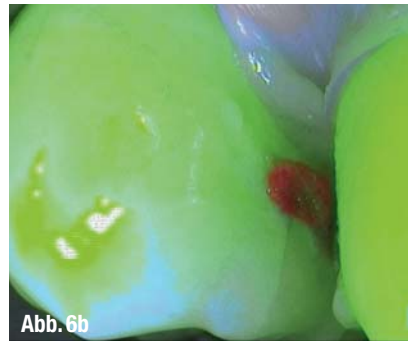
dukte zur Verfügung, die auf eine Remineralisierung und damit eine Umkehr des Kariesprozesses abzielen.

Ihre systematische Anwendung ist zu empfehlen, da sie nichtinvasiv sind und vor allem, da ihre Aktionen im Allgemeinen reversibel sind. Das Grundkonzept des patientenzentrierten Ansatzes ist wirklich bezeichnend. Alle nachfolgend beschriebenen Verfahren sollten in einem medizinischen Gesamtansatz verwendet werden, in dem das Kariesrisiko eines Patienten in einem modernen medizinischen Ansatz ermittelt wird, wie z. B. das CAMBRA-System (Caries Management by Risk Assessment).<sup>6</sup> Die Interventionsgrenze entspricht der sichtbaren Beschädigung der Schmelzstruktur (ICDAS-Code 3) (Abb. 5 bis 7). Die Genauigkeit der Diagnose bestimmt die Entscheidung zwischen präventiver und rein operativer Behandlung.

Folglich lässt sich unsere präventive und minimalinvasive Behandlung in zwei Gruppen unterteilen:



▲ **Abb. 5:** Bissflügelaufnahme mesialer Karies an einem zweiten oberen Prämolaren. Kleine Schmelzkavitation sichtbar.



▲ **Abb. 6a:** Bild mit SOPROLIFE® im Tageslichtmodus und Makrofokus. Klinisch liegt eine komplexere Situation vor mit einem Bereich der Plaque-Ansammlung, einem Bereich mit demineralisiertem Zahnschmelz und zwei Eintrittspunkten, von denen einer Kavitation aufweist. ▲ **Abb. 6b:** Initiale Approximalkaries mit sichtbarer Schmelzfissur. SOPROLIFE® im Diagnosemodus. ▲ **Abb. 6c:** Durch Vergrößerung im distalen Bereich Fissur im Schmelz sichtbar.

- ▶ die erste Gruppe (minimalinvasive Behandlung vom Typ 1 oder MIT1) für die Behandlung von Schmelz- und Schmelz-Dentin-Läsionen, die keine Präparation erfordern, vorausgesetzt, dass keine Oberflächenkavitation vorliegt (radiologische Klassifikation der Läsionstiefe anhand von Bissflügelaufnahmen von E1 bis D1).
- ▶ die zweite Gruppe (minimalinvasive Behandlung vom Typ 2 oder MIT2) für die Behandlung von Zahnschmelz-

Code	Beschreibung im Tageslichtmodus nach Reinigung	Beschreibung im Fluoreszenzmodus nach Reinigung	Mittelwert DIAGNOdent im Vergleich zu VistaCam (± Standardabweichung)	Vorgeschlagene Behandlungsentscheidung
0	Gesund, keine sichtbare Veränderung in Fissuren	Gesund, keine sichtbare Veränderung im Zahnschmelz, grüne Fissuren	5,7 (± 4,3) / 0,7 (± 0,68)	Empfehlung MIT1 + CAMBRA
1	Zentrum der Fissur weißlich, leicht gelblich mit sichtbarer Veränderung des Zahnschmelzes, auf einen Teil oder den Grund der Fissur beschränkt	Keine roten Punkte sichtbar	13,3 (± 11,8) / 1,26 (± 0,61)	Empfehlung MIT1 + CAMBRA
2	Weißliche Veränderung an Fissuren, keine sichtbaren Fissuren im Zahnschmelz	Dunkelrote Verfärbung auf die Fissur beschränkt	22 (± 17,5) / 11,6 (± 0,51)	Empfehlung MIT1 + CAMBRA
3	Zahnschmelzfissur, Veränderung auf Fissurenbereich beschränkt, keine sichtbaren Anzeichen für den Befall des Dentins	Dunkelrote Verfärbung auf Fissurebene	40,6 (± 24,6) / 1,95 (± 0,57)	Empfehlung MIT1 + CAMBRA
4 „Trennlinie“ Entscheidung zur Präparation der Läsion	Kariesprozess ist nicht auf die Fissurbreite beschränkt, der Kariesbefall ist viel weiter ausgedehnt, mit glänzendem Aussehen	Ausgedehnte dunkelrote Verfärbung		Operative Schritte MIT2
5	Schmelzfissuren mit sichtbarem Dentin	Breite Öffnung mit sichtbarem Dentinbefall		Operative Schritte MIT2

▲ **Tabelle 4:** Erkennung okklusaler Karies mit SOPROLIFE® im Tageslicht- und Diagnosemodus.<sup>6</sup> Mit vorgeschlagener Behandlungsentscheidung.



▲ **Abb. 7:** Die blaue Randleiste zeigt die vollständige Zerstörung des darunterliegenden Dentins. SOPROLIFE®-Bild.

Dentin-Läsionen mit Oberflächenkavitation (D1 mit Kavitation von D2).

Von D3 aufwärts kann ein konventionellerer Behandlungsansatz erwogen werden.

### Professionelle Zahnreinigung

Dieser klinische Schritt, der bei allen Diagnosesystemen gleich ist, ist auch weiterhin der komplizierteste. Die genaue Diagnose basiert nämlich auf der Annahme, dass der tiefste Teil der Fissur ohne Beschädigung des betroffenen Dentins gründlich gereinigt wurde und dass es möglich ist, die Umgebung über eine Breite von 0,1 mm unter optimalen Bedingungen zu betrachten. Ohne klare Anzeichen beschränken wir uns einfach auf klinische Ratschläge. Da die kristalline Struktur überaus instabil ist und die durchschnittliche Breite der Fissuren etwa 0,1 mm beträgt, ist die Verwendung einer Sonde und Bohrer absolut unzulässig und die Reinigung mit einer rotierenden Bürste mit Schleifpaste könnte das Verhältnis der Werte, die mit den unterschiedlichen Diagnosegeräten erfasst wurden, verfälschen.

Eine angemessene klinische Option ist die Reinigung mit Druckluft in Verbindung mit Natriumbikarbonat (KaVo-PROPHY®, Air-N-Go®, AirFlow®). Die Verwendung von Kalziumkarbonatpulver mit geringfügig stärkerer Abrasionswirkung (Pearl powder®, Acteon Satelec) oder Prophylaxepulver KaVo-PROPHY® (KaVo) ist ebenfalls ratsam. Vorsichtsmaßnahmen müssen getroffen werden, um den Pulverüberschuss zu verringern (starke Absaugung, Kofferdam). Bei einem Patienten mit sehr hohem Kariesrisiko, das unmöglich überprüft werden kann, kann in Erwägung gezogen werden, die Fissuren mit

einem stärker schleifenden Bioglas-Pulver oder Sylc®-Pulver (OSSpray) zu öffnen. In den meisten klinischen Situationen wird bei Approximalläsionen durch den Einsatz einer Kamera und einer starken Trennung der Zähne mit Kunststoffkeilen eine direkte Beobachtung der Läsion möglich (Tabelle 4).

### Fazit

Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die vom Hersteller angegebene Sensitivität und Spezifität; die klinische Realität sieht häufig völlig anders aus. Es besteht die permanente Gefahr von Falschmeldungen, da die komplexe Struktur der Fissuren häufig eine effiziente Reinigung behindert. Zahnärzte müssen sich an das verwendete Gerät gewöhnen. Hierfür bieten fluoreszenzbasierte Systeme den Tageslichtmodus.

Schlechte oder fehlende Reinigung der Zahnoberfläche ist ein häufiger Grund für Diagnosefehler. Reinigen Sie die Fissuren mit einer Zahnbürste oder kleinen rotierenden Bürsten. Bei der Verwendung von Reinigungspaste kann es passieren, dass das Fluoreszenzsignal gestört oder bestimmte Informationen verdeckt werden. Es sollte darauf geachtet werden, dass die kariöse Läsion aufgrund der Bildvergrößerung nicht überschätzt wird. Auch kann die Läsion unterschätzt werden, wenn man sich ausschließlich auf die radiologische Diagnose verlässt.

Visuelle Hilfsmittel erleichtern die richtige und genaue Kariesdiagnose deutlich. Dennoch sollten sich Zahnärzte auch weiterhin ihren klinischen Sachverstand bewahren. Die verwendeten visuellen Hilfsmittel und die Erfahrung des Behandlers bestimmen die Zuverlässigkeit und Genauigkeit der erstellten Diagnose. Diese Verfahren ermöglichen es, Läsionen in einem frühen Stadium zu diagnostizieren und folglich Vorsorgemaßnahmen einzuleiten oder eine minimalinvasive Behandlung vorzunehmen, um soviel gesundes Gewebe wie möglich zu erhalten oder um den Fortschritt der Läsionen im Frühstadium ohne Behandlung zu überwachen. Diese unterschiedlichen Systeme und ihre große Vielfalt verhelfen allgemeinen Zahnärzten zu einer besseren Diagnostik und damit Entscheidungsfindung. Die Aufnahme und Speicherung

von Bildern ist eine wichtige Funktion, die Zahnärzte bei ihrer Entscheidung für das eine oder andere Diagnosesystem einfließen lassen sollten. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter [www.dentalzeitung.info](http://www.dentalzeitung.info)

Erstveröffentlichung: *Réalités Cliniques* 2014, Band 25, Nr. 2, S. 129–137.



### KONTAKT

#### Hervé Tassery

PU-PH (Universitätsprofessor und Oberarzt)

Universität Aix-Marseille, Abteilung für konservative und restaurative Zahnheilkunde

Universität Montpellier, Biologisches und nanowissenschaftliches Labor, EA4203

27 bd Jean Moulin, 13005 Marseille  
E-Mail: [herve.tassery@univ-amu.fr](mailto:herve.tassery@univ-amu.fr)

#### Amel Slinami

Zahnärztin, Universität Montreal

#### Michèle Acquaviva

Zahnärztin

Leiterin der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Krankenhaus Avignon

Universität Aix-Marseille, Abteilung für konservative und restaurative Zahnheilkunde

#### Cécile Cautain

AHU (Klinische Dozentin)

Universität Aix-Marseille, Abteilung für konservative und restaurative Zahnheilkunde

#### Marie-Noëlle Beverini

AHU (Klinische Dozentin)

Universität Aix-Marseille, Abteilung für konservative und restaurative Zahnheilkunde

#### Elodie Terrer

AHU (Klinische Dozentin)

Universität Aix-Marseille, Abteilung für konservative und restaurative Zahnheilkunde  
Universität Montpellier, Biologisches und nanowissenschaftliches Labor, EA4203

Software zur Hygienesdokumentation

# Die digitale Praxis wird effizient

Die Effizienz einer digitalen Praxis hängt maßgeblich vom Automatisierungsgrad der eingesetzten Software ab. Ebenso trägt der Grad der automatisch und ohne Benutzereingriff durch eine Software durchgeführten Aufgaben entscheidend zur Fehlervermeidung bei. Hohe Automatisierung und Effizienz ermöglichen ein entspanntes Arbeiten, das mehr Freiheit für die individuelle Prozessgestaltung gewährleistet. Ein Beispiel hierfür ist die Hygienesdokumentation in der Instrumentenaufbereitung.

Manfred Korn/Unterschleißheim

■ **Die Zukunft der Praxis** ist papierlos. Unterlagen in Papierform sind in vielen Praxen immer seltener im Einsatz. Die Vorzüge digitaler Archivierung liegen einfach auf der Hand. Die platzsparende Archivierung und das schnelle Auffinden von Dokumenten und Dateien verschiedenster Medientypen sind ein klares Plus. Genauso wie man bereits seit Langem zu Hause meterweise die Wohnzimmerwand füllenden Fotoalben, Videokassetten und CD-Sammlungen gegen Tablets, PCs und sogar Smartphones als digitale Archive ausgetauscht hat, sind intelligente Softwaresysteme längst in der Zahnarztpraxis angekommen.

Gerade im Bereich der Instrumentenaufbereitung, die besondere Sorgfalt vom Personal erfordert, hat sich der Einsatz digitaler Dokumentationssysteme bewährt. Die Dokumentation der Instru-

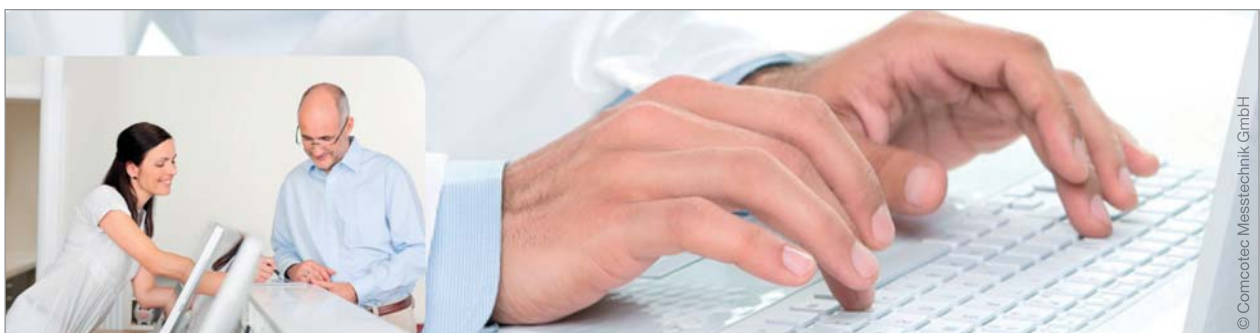
mentenaufbereitung ist ein ungeliebtes Kind, da sie einerseits unumgänglich ist, denn im sogenannten voll beherrschbaren Risikobereich der Praxishygiene ist die Praxis nachweispflichtig, andererseits führt die Dokumentation zu einem Mehraufwand, unter dem die wichtige Kontrolle der Instrumente auf keinen Fall leiden darf.

Die Kontrolle von Instrumenten durch das Personal und der Schutz von Patienten und Personal haben oberste Priorität. Das heißt, hier muss sich unterstützende Software so unauffällig wie möglich in den Prozess integrieren und den vom Personal gestalteten Prozess unterstützen. Alle Aufgaben, die nicht notwendigerweise eine Entscheidung oder Handlung des Personals bedürfen, sollten automatisch durch das Softwaresystem übernommen werden, sonst hat der „Rechenknecht“ seine Bestimmung ver-

fehlt. Ausnahmen sind, wie eben ausgeführt, lediglich Aufgaben und Entscheidungen, die ausschließlich ein Mensch treffen kann, wie zum Beispiel die Sichtprüfung aufbereiteter Instrumente und anschließende Freigabe zur sterilen Anwendung am Patienten.

## Idealer Prozess

Idealerweise übernimmt das Softwaresystem die Dokumentation aller in der Praxis vorhandenen Aufbereitungsgeräte, um alle Systeme mit einer einheitlichen Oberfläche und Bedienung anzusprechen und damit den Lernaufwand und die Fehleranfälligkeit auf ein Minimum zu reduzieren. Damit das Personal sich auf die Kontrolle des aufzubereitenden Instrumentariums und die korrekte Beladung der Aufbereitungsgeräte konzentrieren kann, muss die Aufzeichnung



der Prozesse vollautomatisch erfolgen, ohne dass ein Eingriff des Personals am Aufzeichnungscomputer nötig ist.

Mit dem Beginn eines Reinigungs- oder Sterilisationsvorganges startet die Software die Aufzeichnung automatisch und erfasst alle relevanten und durch Gesetze, Richtlinien und Normen vorgegebenen Daten des gesamten Aufbereitungsvorganges. Selbstverständlich werden hierbei auch die erforderlichen Parameter der Aufbereitungsgeräte, wie etwa Seriennummer, Geräte name, Chargennummer und Programmnamen, sowie Fehler- oder Erfolgsmeldungen der Geräte mit erfasst.

Ist der Reinigungs- bzw. Sterilisationsvorgang beendet, erkennt dies die Software und fordert den Anwender gleichzeitig durch einen Dialog auf dem Bildschirm dazu auf, den Aufbereitungsprozess und die Freigabe der Instrumente zu beurteilen. Diese Entscheidung mit Bezug auf die Sichtprüfung der aufbereiteten Instrumente ist eine der wenigen Aufgaben in der Hygienesdokumentation, die nur ein Mensch treffen kann. Nach Eingabe eines benutzerspezifischen Passwortes wird eine manipulationsgeschützte Hygienesdokumentation erzeugt und automatisch zur Langzeitarchivierung abgelegt, ohne dass ein weiterer Benutzereingriff nötig ist. Die Kennzeichnung der Instrumente durch entsprechende Barcodeetiketten erfolgt ebenso automatisiert aus der Software heraus, nachdem die Instrumente freigegeben wurden. Lediglich die Entscheidung über die Anzahl

der zu druckenden Etiketten muss das Personal noch treffen.

### Sicherheit

Ein solches System muss aber neben Effizienz durch Automatisierung noch ein weiteres Problem zuverlässig lösen: die Absicherung der Praxis. Denn, wie eingangs erwähnt, dient die Hygienesdokumentation dem Nachweis der korrekten Aufbereitung. Generell steht bei der Instrumentenaufbereitung die Qualität der Aufbereitung zum Schutz des Patienten und des Personals an oberster Stelle. Software, die so wenig wie möglich „stört“, trägt ihren Teil zum Erreichen dieses Ziels bei. Einen nicht zu unterschätzenden Stellenwert sollte jedoch auch die Absicherung des Aufbereitungspersonals und der betreibenden Praxis hinsichtlich hygienerechtlicher Vorgaben einnehmen. Schon alleine deshalb, um ein konzentriertes Arbeiten zu ermöglichen, das sich nicht von Gedanken an mögliche rechtliche Fallstricke ablenken lässt.

Eine hochautomatisierte Software wie das System SegoSoft der Comcotec Messtechnik GmbH bietet deshalb gleich zwei wesentliche und vom Hersteller unabhängige Absicherungen, die nicht nur durch das Praxispersonal, sondern auch durch beherrschende Behörden einfach zu überprüfen sind.

SegoSoft ist ein TÜV zertifiziertes Medizinprodukt. Bei einem Medizinprodukt mit CE-Kennzeichnung nach Medizin-

produkterecht werden Haftungsrisiken im Vergleich zu einem nicht CE-gekennzeichneten Produkt verringert, denn der Betreiber bzw. die Praxis darf davon ausgehen, dass das Medizinprodukt sicherheitstechnisch einwandfrei ist.

Auch die Sicherheit der Anwendung zur Erzeugung einer in allen Belangen verlässlichen Dokumentation wurde dem Produkt SegoSoft durch das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, besser bekannt als BSI, attestiert. Hierbei handelt es sich nicht nur um die momentan höchste Sicherheitszertifizierung in der Dokumentation der Medizinprodukteaufbereitung, sondern vor allem auch um eine behördliche Bestätigung der Zuverlässigkeit des Produktes.

Neben Effizienz und Automatisierung runden diese beiden wesentlichen Sicherheitsaspekte das Bild einer qualitativ hochwertigen und modernen Hygienesdokumentation ab. <<



### KONTAKT

#### Comcotec Messtechnik GmbH

Gutenbergstraße 3  
85716 Unterschleißheim  
Tel.: 089 3270889-0  
Fax: 089 3270889-89  
E-Mail: info@segosoft.info  
www.segosoft.info  
**IDS-Stand: 4.1, B039**

ANZEIGE

*„Der E9 Recorder: sparsam, schnell, leise und die Dokumentation ist denkbar einfach!“*

**EURONDA**



Halle **10.1**  
Stand **A030-B031**

**IDS**  
**2015**

Spezial-Digitalkamera

# Dentalfotografie für jedermann, jederzeit und jeden Zahn!

Das Visualisieren der medizinischen und ästhetischen intraoralen Patienteninformationen erleichtert und verbessert enorm die Kommunikation zwischen Zahnarztpraxis und Dentallabor. Die Digitalfotografie ist hierbei nicht mehr wegzudenken. Dabei ist es besonders wichtig, dass diese Fotografie delegierbar und im Praxisablauf problemlos integrierbar ist.

Ingo Scholten/Ratingen

■ **Wichtig an der** Dentalfotografie ist eine leichte Integration in den Praxisablauf. Ein schweres Kamerasystem, wie die meisten Spiegelreflexsysteme, erschwert diese „Praxistauglichkeit“ (Abb. 1).

Die Bilddokumentation von Patientenfällen zeigt auf, welche Behandlungsmethoden sich langfristig bewähren und welche kontraindiziert sind. Bei der Planung von Restaurationen oder bei der Qualitätssicherung ist es ebenfalls unerlässlich, die Digitalfotografie mit einzubinden.

Die neue intelligente und speziell für den Praxis- und Laboreinsatz konzipierte EyeSpecial C-II-Digitalkamera erfüllt alle

Anforderungen an die moderne Dentalfotografie.

Durch einen 12-Megapixel-Sensor und einen fünffach optischen Zoom verfügt die innovative Kamera über die neueste Digitaltechnik; gleichzeitig verbindet sie eine einfache und sichere Handhabung mit einem breiten Indikationsspektrum. Mit ihren acht voreingestellten dentalen Aufnahmemodi liefert sie automatisch aus jedem Blickwinkel eine überzeugende Bildqualität.

Die Kompaktkamera ist ultraleicht und kann bequem in einer Hand gehalten werden. So hat man noch die andere Hand frei, um einen Wangenhalter oder

einen Spiegel zu fixieren. Hierdurch lässt sich mit der EyeSpecial C-II schnell und einfach fotografieren, ohne auf Präzision verzichten zu müssen (Abb. 2).

## Mehr Detailschärfe bei weniger Verwacklungen

Ob Arbeitsmodell oder Einzelzahn: Das integrierte Autofokus-System und die Anti-Shake-Funktion garantieren dem Fotografen zu jedem Zeitpunkt präzise und detailgetreue Aufnahmen mit maximaler Schärfentiefe und minimalem Fehlerrisiko!

Das patentierte FlashMatic-System mit automatischer Blitzeinstellung sorgt für



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Bisherige dentale Spiegelreflex-Kamerasysteme sind sehr komplex und wiegen bis zu 3.500 Gramm. ▲ **Abb. 2:** Mit nur 465 Gramm ist die neue EyeSpecial C-II-Dentalkamera ein Hochleistungs-Leichtgewicht. Die praktische Einhandbedienung ermöglicht das gleichzeitige Halten eines Farbmusters oder Mundspiegels.

**UNZUFRIEDEN  
MIT IHREM ABSAUG-  
ANLAGENREINIGER?**

**Zu schwach in der  
Reinigung? Zu teuer?**

**Unsere Lösung:**

**Bevisto W1 + W2**

zur täglichen Reinigung  
und Pflege zahnärztlicher  
Absaug- und Abscheideanlagen!

- ▶ **hochwirksam**
- ▶ **günstig**
- ▶ **innovativ**



- ▶ **nach OECD biologisch abbaubar**
- ▶ **schaumfrei**
- ▶ **materialschonend**
- ▶ **frei von Aldehyden, Phosphaten, Phenolen und Chlor!**



Abb. 3

▶ **Abb. 3:** Das LCD-Touchscreen-Display erlaubt eine intuitive Menüführung, auch mit OP-Handschuhen.



Abb. 4



Abb. 5

▶ **Abb. 4:** Im „Isolate Mode“ werden gleich zwei Aufnahmen erstellt. Eine mit ... (© ZTM Wolfgang Weisser). ▶ **Abb. 5:** ... und eine ohne die Farbe der Gingiva für eine neutrale Bewertung der Zahnfarbe (© ZTM Wolfgang Weisser).

eine stets kontrollierte Belichtung und farbechte Aufnahmen und ermöglicht so eine naturgetreue Wiedergabe der Zahnfarben.

Auf dem 3,5" großen LCD-Touchscreen-Display mit intuitiver Menüführung lassen sich die Aufnahmen direkt betrachten. Auch die Auswahl der gewünschten Optionen erfolgt bequem über das Display. Die dazugehörigen Symbole helfen dabei, den entsprechenden Bereich einfach und zügig zu bestimmen (Abb. 3).

Zur Fallbesprechung oder Behandlungsplanung können die Fotos über

eine WLAN-SD-Karte unmittelbar auf einen Computer (PC oder Mac), ein Tablet oder Smartphone übertragen werden.

**Fazit**

Die dentale Fotografie ist im Praxisalltag unverzichtbar geworden. Mit der EyeSpecial C-II hat man immer eine einsatzbereite Kamera zur Hand, die einfach zu bedienen ist und immer professionelle Aufnahmen vom ersten Frontzahn bis zum letzten Molaren garantiert. Der Aufnahmemodus „Isolate Mode“ isoliert die Farbe der Gingiva für eine neutrale Farbbeurteilung der Patientensituation (Abb. 4 und 5). Denn ein Bild sagt mehr als 1.000 Worte!

Mein herzlicher Dank gilt Herrn ZTM Wolfgang Weisser für die fachliche Unterstützung und die Bereitstellung der Praxisaufnahmen 4 und 5. ◀◀

**>> KONTAKT**

**SHOFU Dental GmbH**  
 Am Brüll 17  
 40878 Ratingen  
 Tel.: 02102 8664-0  
 Fax: 02102 8664-65  
 E-Mail: info@shofu.de  
 www.shofu.de  
**IDS-Stand: 4.1, A040-B049**

ZERTIFIZIERT NACH  
**DIN EN ISO 9001 + DIN EN ISO 13485 + CE**  
 FORSCHUNG · ENTWICKLUNG · VERTRIEB

Reinigungs-, und Desinfektionsprodukte!

**BEVISTON® GmbH**  
 D- 27639 Nordholz (Wurster Nordseeküste)  
 Tel.: +49 (0)4741-18 19 830  
 Fax: +49 (0)4741-18 19 831  
 info@beviston.com · www.beviston.com

Erfahrungsbericht

# Mein Weg in die digitale Praxis

EDV, 2-D-/3-D-Röntgen, Bildbearbeitung, CAD/CAM, 3-D-Planung – was ist davon notwendig, was ist „nice to have“ und was ist überflüssig? Wenn vom „Weg in die digitale Praxis“ die Rede ist, dann soll die rasante Entwicklung dieser Technologien in den letzten Jahrzehnten aus meiner persönlichen Sicht nachgezeichnet werden. Ich bin diese Entwicklung selbst Schritt für Schritt mitgegangen, bis der aktuelle Stand erreicht wurde, der sich letztendlich bei mir bewährt hat (Abb. 1 bis 4).

Dr. Walter Quack/Bergisch Gladbach

■ **Während meines Studiums** spielte der Computer weder bei der Lehre noch beim Lernen eine Rolle. Die Medien, mit denen wir lernten, waren Bücher und Skripte oder „live“ am Patienten. Referenten nutzten bei ihren Vorträgen aufwendig herzustellende „Blaudias“ mit Texten und Dias von Patientensituationen. Word, PowerPoint, Publisher, Photoshop und Acrobat waren unbekannt.

Erste Kontakte zur digitalen Welt hatte ich beim Schreiben meiner Doktorarbeit – allerdings nicht mit Copy-and-paste, sondern in Form eines mir zur Verfügung stehenden Schreibautomaten, in dem Texte zunächst nach Eingabe gespeichert und auch noch geändert werden konnten,

bevor sie dann schließlich über eine angeschlossene Kugelkopfschreibmaschine als geschriebener Text ausgegeben werden konnten. Auch wenn die komplexe Mechanik dieser Schreibmaschinen bereits damals mit der Geschwindigkeit der Datenausgabe des Schreibcomputers an ihre Grenzen stieß, war die Möglichkeit, Texte nicht komplett neu schreiben zu müssen, sondern überarbeiten zu können, eine geniale Hilfe. Von den selbstverständlichen Features aktueller Office-Programme konnte man aber nur träumen. Eingeschobene Absätze, die zu veränderten Seitenumbrüchen führten, mussten manuell und Seite für Seite sorgfältig eingepasst werden.

Bei meiner Niederlassung 1987 war noch alles analog. Wir hatten Karteikarten, ein Bestellbuch an der Anmeldung, konventionelles Röntgen mit höchstempfindlichen Filmen, eine Spiegelreflexkamera mit Makroobjektiv und Kleinbildfilm; Bildbearbeitung am Computer gab es nicht, und 3-D-Röntgen machten einige wenige Radiologen mit Computertomografen, deren Computer wegen ihres Energie- und Platzbedarfs eigene, speziell klimatisierte und geräuschgeschirmte Räume benötigten. Die Auflösung dieser 3-D-Bilder war so begrenzt, dass eine sinnvolle Anwendung in der Zahnmedizin ohnehin – außer vielleicht bei der Frakturversorgung



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Behandlungsraum: Intraoralkamera (1) mit Multimediadmonitor (1a), Röntgensensor (2), Praxis-EDV (3) und CAD/CAM-System (4). ▲ Abb. 2: Röntgenraum.





Abb. 3



Abb. 4

▲ Abb. 3: Die CEREC MC XL Schleifeinheit. ▲ Abb. 4: Planung und Versorgung im digitalen Workflow.

in der MKG-Chirurgie – keine große Rolle spielte.

Meinen allerersten Computer gab es in der Praxis dann Anfang 1988. Die neue Gebührenordnung zwang Zahnärzte, die gewohnten und verständlichen Leistungskürzel (z. B. U = Untersuchung, F1–F4 = ein- bis vierflächige Füllung, zst = Zahnsteinentfernung, vibr = Vitalitätsprüfung) aufzugeben und in den Rechnungen für Patienten dreistellige Zahlen-codes auszuwerfen. Wir legten uns damals ein topmodernes Gerät von Hewlett Packard zu. Der hatte schon eine 40 MB Festplatte, 256 kB Speicher, rasante 16 Mhz Rechnerfrequenz und DOS als Betriebssystem. Eine Großinvestition von 12.500 DM – ohne Software. Ein BMW 3er kostete zu dem Zeitpunkt etwa 26.000 DM.

### Digitales Röntgen seit 1993

Schon damals war es nicht anders als heute – ein Computer, den man gerade aus dem Laden getragen hatte, war ab diesem Zeitpunkt eigentlich veraltet.

1993 entschieden wir uns zum Umstieg auf digitales Röntgen mit einer Sensorlösung – noch unter Windows 3.11. Der Vorteil des digitalen Röntgens im zeitlichen Ablauf, besonders bei der in unserer Praxis intensiv betriebenen Endodontie, war gigantisch (Abb. 5). Alle Wartezeiten auf Aufnahmen entfielen auf einmal. Man machte die Messaufnahme, wusste sofort, wo man war, und konnte ohne Unterbrechung weiterarbeiten. Für mich damals eine kleine Sensation. Für mich ist Einzelzahnrontgen mit Sensor heute eine unverzichtbare Notwendigkeit für eine zahnärztliche Praxis. Auch wenn die Sensorlösungen wegen der unvermeidbaren gelegentlichen Defekte an den teuren Sensoren manchmal nerven. Gegenüber den Foliensystemen, die statt des Films eine in einem Scanner auszulesende Speicherfolie belichten, bieten nur sie den aus meiner Sicht entscheidenden Zeitvorteil.

Weitere positive Effekte, wie Reduktion der Dosis, geringe Fehleranfälligkeit gegenüber Über- oder Unterbelichtung

und Entfall der Röntgenchemikalien einschließlich Entsorgungsnotwendigkeiten sind eher positive Nebeneffekte. Nach einer gewissen Einarbeitungszeit lassen sich die Sensoren mit speziellen Haltern ähnlich gut positionieren wie früher die Filme. Entwicklungsfehler, schlecht fixierte Aufnahmen, Aufnahmen, die in der Maschine hängengeblieben sind, Wassertropfen auf Aufnahmen und die lästigen Konstanzprüfungen der Dunkelkammer und Bildverarbeitung entfallen – die regelmäßigen Prüfkörperaufnahmen werden natürlich weiterhin gefordert.

Für Windows 95 gab es dann auch die ersten Patientenberatungsprogramme, um Patienten vor allem bei der prothetischen Planung die Ideen des Behandlers möglichst anschaulich vermitteln zu können (Abb. 6). Manche der damals erworbenen Programme und Bilder setze ich auch heute noch recht regelmäßig am Patienten ein – wenn auch inzwischen unter neueren Betriebssystemen. Viele Begriffe, wie „Füllung, Krone, Brücke,

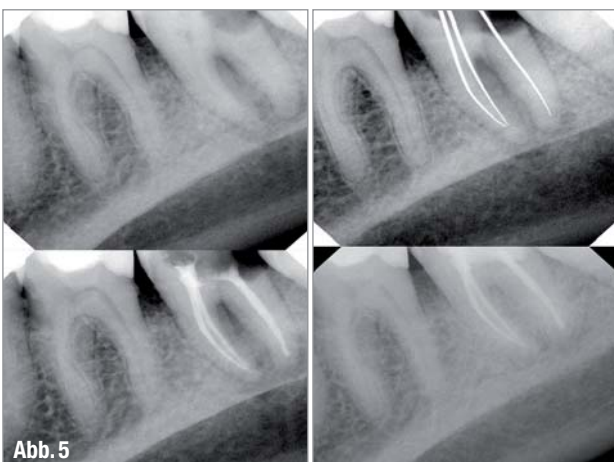


Abb. 5

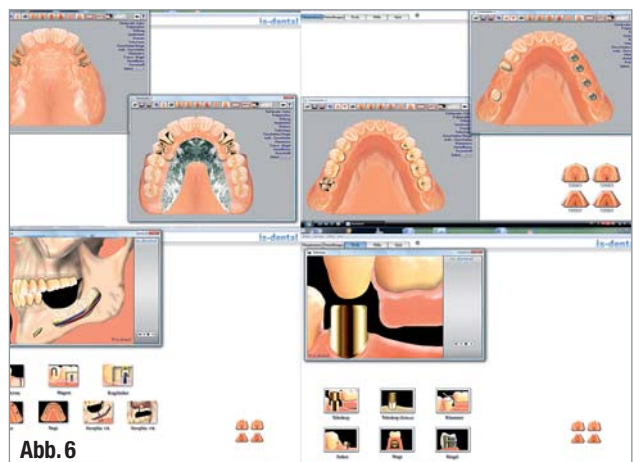


Abb. 6

▲ Abb. 5: Molarenendo in der digitalen Verlaufskontrolle, rechts unten nach sieben Jahren. ▲ Abb. 6: Programm zur virtuellen Behandlungsplanung.

Prothese, Stiftzahn, Implantat“ sind für uns zwar selbstverständlich, für den Patienten aber oft neu und schwer vorstellbar – ein Bild sagt mehr als tausend Worte.

Im gleichen Zeitraum hatte ich erste Kontakte mit digitaler Fotografie, Bildbearbeitung und Fotodruck. Eine mit einem hochwertigen Drucker – damals zur Ausgabe digitaler Röntgenbilder für Gutachter zwingend gefordert – mitgelieferte abgespeckte Version des Bildbearbeitungssystems Photoshop von Adobe faszinierte mich ebenso wie die Möglichkeit, selber Bilder in qualitativ guter oder sogar sehr guter Qualität ausgeben zu können. Auch wenn sogar die Preise für sehr hochwertige digitale Kameras und Fotodrucker heute nur noch bei höchstens einem Zehntel der damaligen Investitionen liegen – damals gab es keine vergleichbare praxisnahe Möglichkeit, die Patientensituation aufzunehmen, zu dokumentieren und ggf. auch dem Techniker eine Vorstellung von der Patientensituation zu vermitteln. Endlich keine Renerei mehr wegen Entwicklung von meist nur mit einzelnen Bildern belichteten Kleinbildfilmen, keine Überraschung durch missglückte oder unbemerkt verwackelte Aufnahmen, kein Ärger über unbefriedigende Polaroid-Aufnahmen. Natürlich haben wir die Digitalkamera zwischenzeitlich mehrfach gewechselt. Angesichts der aktuellen Preise ist eine gute Digitalkamera aus meiner Sicht eine absolute Notwendigkeit für jede Praxis, ein guter Fotodrucker ist zusätzlich „nice to have“, die Datenweitergabe auch in digitaler Form per Mail oder CD ist aber in der Regel qualitativ besser, dazu noch billiger und (meist) einfacher.

Alle seit diesem Zeitpunkt gemachten Bilder sind bei mir in einem patientenbezogenen Bildarchiv (parallel zur Röntgensoftware) abgespeichert und lassen sich damit auch jederzeit ohne großes Suchen wieder aufrufen. Die Dias, die ich mit der Spiegelreflexkamera früher gemacht habe, schlummern demgegenüber in der Regel unauffindbar in gestapelten Diakisten.

2002 haben wir die 1988 unter DOS begonnene und später auf „Windowslauffähigkeit“ aufgepeppte Praxis-EDV (Zahnarztrechner) auf ein Windows-System umgestellt (ErgoDent), eine Entscheidung, die ich bisher nie bereut habe. Besonders die Anbindung von weiterer Software (Röntgensystem, Daisy, VDDS-Schnittstelle) funktioniert sehr einfach. Auftauchende Fragen können über die telefonisch gut erreichbare und mit einer jährlichen Wartungspauschale abgedeckte Hotline kurzfristig geklärt werden. Die alten Behandlungsdaten wurden in die neue Software übernommen, alle Behandlungsdaten ab 1988 sind weiterhin im Archiv zur Einsicht verfügbar.

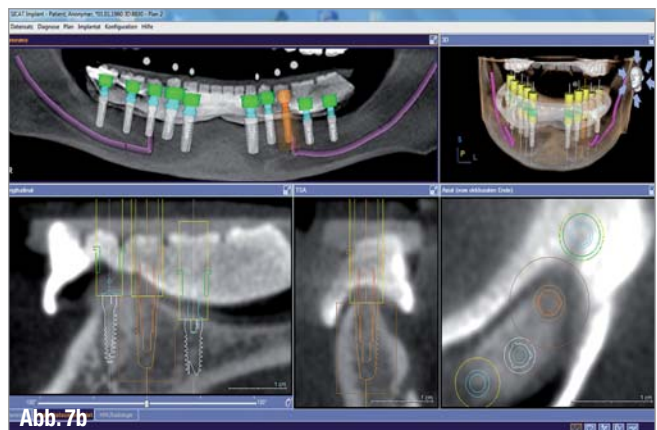
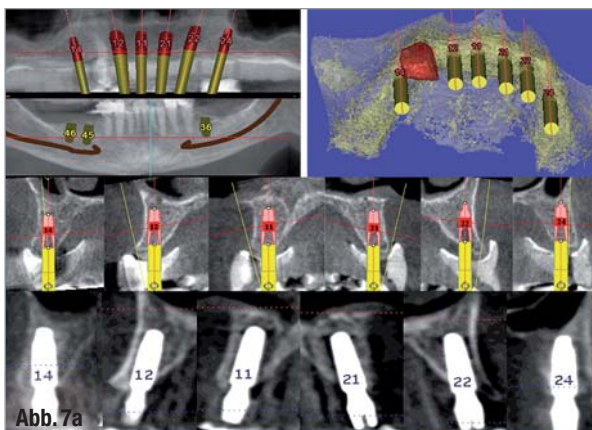
### „Wenn OPG, dann digital“

Seit 2002 sind auch OPG-Aufnahmen in unserer Praxis digital angefertigt worden. Für das OPG arbeiteten wir mit einem Foliensystem der Fa. Gendex. Bei den typischen Indikationen für Übersichtsaufnahmen spielt nach meiner Erfahrung die unmittelbare Verfügbarkeit keine ganz so große Rolle. Bei der empfehlenswerten Auslesung in optimaler Qualität dauert der Scan vom Einlegen auf die Trommel bis zur Verfügbarkeit des Bildes am Bildschirm etwa 6,5 Minuten. Vorteilhaft ist bei den Foliensystemen die sehr

gleichmäßige Ausleuchtung des späteren Gesamtbildes wegen der sehr hohen Reserven der Foliensysteme gegenüber Über- bzw. Unterbelichtung. Gegenüber den vorher mit gleichem Gerät angefertigten konventionellen Aufnahmen war zumindest der optische Eindruck der auf Folie belichteten OPG-Aufnahmen ein deutlich positiver Schritt. Damit konnte die Röntgenchemie endlich komplett entfallen. Klare Empfehlung: Wenn OPG, dann digital. Wichtig für eine gute Aufnahmequalität sind natürlich auch die gute Instruktion (Zunge oben an den Gaumen!) und die gute Positionierbarkeit des Patienten.

Gut bewährt hat sich auch das in der Praxis-EDV ErgoDent integrierte Terminplanungssystem. Patientenbezogen können Termine schnell und einfach gesucht werden, an allen Arbeitsplätzen ist der Tagesplan für alle Behandler aktuell verfügbar, und an allen Arbeitsplätzen können Termine eingetragen und im Netzwerk gespeichert werden. Für den Start des Röntgen- oder Bildarchivs können Patientendaten mit wenigen Mausklicks nicht nur über den Namen, sondern auch aus der Tagesliste oder über die Patientennummer übernommen werden.

An allen Behandlungsplätzen sind seit 2004 intraorale Kameras verfügbar, um den Patienten die in ihrem Mund festgestellten Befunde zu zeigen. Die (primär analogen) (Video-)Daten können über Frame-Grabber in der Patientenakte digital gespeichert werden. Diese Möglichkeit verwenden wir nur gelegentlich zur Dokumentation. Sehr regelmäßig nutzen wir dies aber, um den Patienten ein Bild vor und ein Bild nach erfolgter Behandlung zu zeigen oder auch, um auf Reinigungs- bzw. Pflegebedarf seitens des



▲ Abb. 7a: Digitale Planung (oben) und Ergebnis (unten). ▲ Abb. 7b: Beispiel virtuelle Planung.



# 3+1 Instrumenten AKTION

## NEU

**Revolutionär:  
das weltweit einzige  
sterilisierbare  
Ring LED !**

Beim Kauf von 3 Instrumenten aus dem Synea Vision oder Fusion Turbinen- bzw. Winkelstück-Programm erhalten Sie ein 4. Instrument Ihrer Wahl kostenlos\*.

### Bis € 1.269 sparen!

\* das Günstigste im Paket  
Aktion gültig bis 15.05.2015



W&H Deutschland, t 08682/8967-0 wh.com  
Besuchen Sie uns: IDS Halle 10.1, Stand C010-D011

## NEU

Short Edition  
7 % leichter  
10 % kürzer

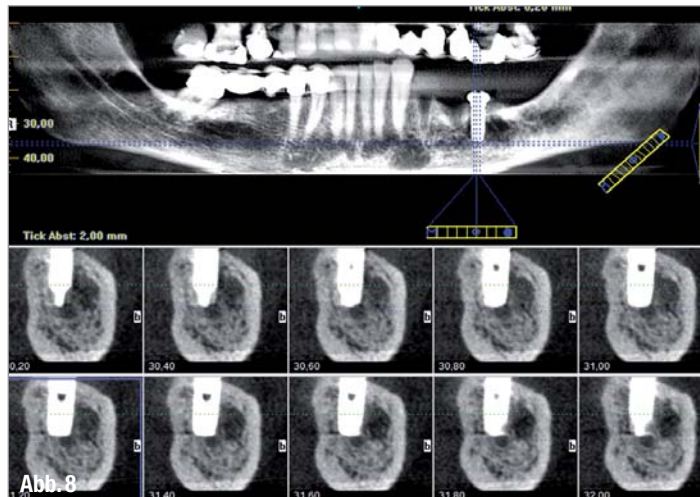


# AKTION\*

Patienten hinzuweisen. Angesichts eines Bildes von der Lingualseite der Unterkieferfront erübrigt sich oft die Rückmeldung „das kann doch gar nicht sein“ oder „aber ich putze doch jeden Tag“. Die meisten dieser Bilder löschen wir nach der akuten Demonstration für den Patienten dann aber sofort wieder. Aus meiner Sicht sehr „nice to have“, auch eine gewisse Arbeitserleichterung, ein Feature, das Patienten auch sehr schätzen, weil es ihnen das Gefühl gibt, die Notwendigkeit einer Behandlung zumindest grundsätzlich selbst nachvollziehen zu können. Die Bildqualität der Aufnahmen bleibt allerdings deutlich hinter dem mit digitalen Kameras erreichbaren Standard zurück – leider, denn oft bleibt in der täglichen Routine zwar Zeit für einen kurzen Griff zur Intraoralkamera zur Dokumentation, für ein wirklich gutes Bild ist aber dann doch oft keine Zeit.

**Individuelles QM-System und DVT**

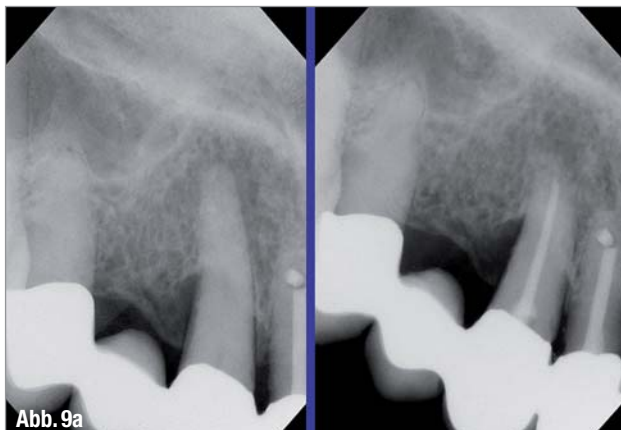
2006 habe ich mit einiger Mühe ein eigenes Qualitätsmanagement auf den Weg gebracht. Zwar habe ich mir diverse Vorlagen angesehen, im Endeffekt müssen aber doch so viele Dokumente und Arbeitsanleitungen, Bestandsverzeichnisse, Prüflisten und Termine auf die individuellen Gegebenheiten abgestimmt werden, dass Investitionen in ein bestehendes fremdes System nicht lohnen –



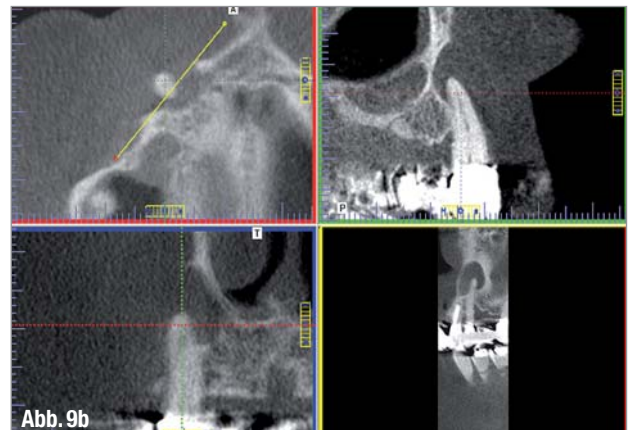
▲ **Abb. 8:** Implantat im Nerv.

allerdings kostet die individuelle Gestaltung sehr viel Zeit und Nerven. Es lohnt sich der Blick auf die Serviceseiten der Zahnärztekammer. Die Zahnärztekammer Nordrhein z. B. bietet im internen Bereich für Zahnärzte eine ganze Reihe brauchbarer Mustervorlagen an. Beim Kauf von Neugeräten sollte darauf geachtet werden, dass für die Geräte einerseits Mustervalidierungen für die in der Zahnarztpraxis üblichen Beladungen vorliegen (z. B. bei Melag Vacuklav 40B und beim DAC Universal von Sirona) und die zugehörigen Dokumente bei der Installation vollständig ausgefüllt übergeben werden. Lästig ist es, wenn für die vorgeschriebene Prozessdokumentation zusätzlich externe Geräte und Software benötigt werden, die schnell weitere vierstellige Summen verschlingen (z. B. bei Miele TDI und Sirona DAC). Beim DAC habe ich mich im Endeffekt aus Kostengründen für die deutlich günstigere (analoge) Variante der Ausgabe mit Drucker entschieden.

2008 haben wir uns zur Anschaffung eines DVT entschlossen. Im Rahmen unserer implantologischen Tätigkeit hatten wir zuvor mit mehreren EDV-gestützten Systemen (SimPlant/ExpertEase und med3D) erste Erfahrungen in der navigierten Chirurgie, zunächst auf Basis von CT-Daten gesammelt. Gerade angesichts deutlich anspruchsvoller werdender Patienten ist eine exakte Planung und Umsetzung der Implantatpositionen im Vorfeld der Behandlung zunehmend wichtiger geworden, auch um evtl. nicht erfüllbare Patientenwünsche rechtzeitig vor einer chirurgischen Intervention zu erkennen. Wenn ein Patient die erheblichen Weichgewebsdefizite im Frontzahnbereich in der Planung realisiert, dann stimmt er nach meiner Erfahrung der optisch meist besseren und darüber hinaus meist weniger invasiven und dabei in der Regel wirtschaftlich deutlich günstigeren hybridprothetischen Lösung viel eher zu. Aber gerade da, wo eine festsitzende Lösung gut möglich ist, macht es Sinn, Implantate von vornherein prothetisch orientiert korrekt auszurichten, statt nachher über komplizierte (und damit meist auch fehleranfällige) Hilfsteile die Versorgung sicherzustellen. Wer schon einmal eine festsitzende prothetische Versorgung über ein im Interdentalraum der prothetischen Versorgung stehendes Implantat versucht hat, der weiß, was ich meine. Auch der größte Künstler



**Abb. 9a**



**Abb. 9b**

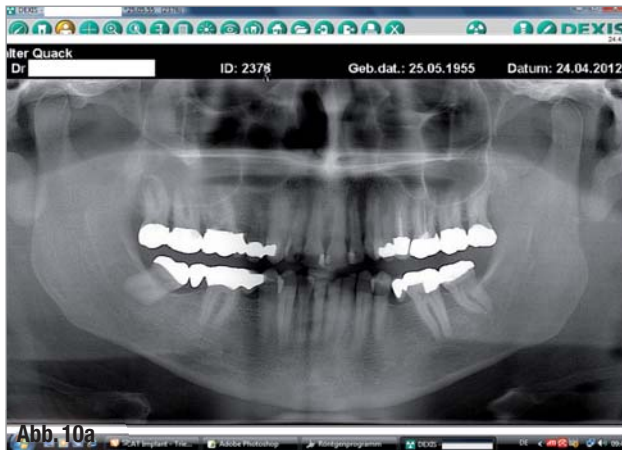
▲ **Abb. 9a:** (Nicht erkennbares) Problem und Lösung in 2-D-Ansicht. ▲ **Abb. 9b:** Ausgangssituation von Abb. 9a in 3-D-Ansicht.

# Es gibt gute Gründe, den Löffel nicht abzugeben!

Konventionell  
**SCHLÄGT** Digital!



Wissenschaftliche Studien haben bewiesen: die konventionelle Ganzkieferabformung ist im Vergleich zur digitalen deutlich **präziser, wirtschaftlicher und vielseitiger**. Vielfältige Gründe für Sie, unser Präzisionsabformmaterial Identium® für die Monophasen- und die Doppelmischtechnik zu verwenden für Abformungen in der Implantologie und für Kronen/Brücken. Die Ergebnisse der Studien können Sie im Internet einsehen: [www.konventionell-schlägt-digital.de](http://www.konventionell-schlägt-digital.de)  
Weitere Informationen und Anfragen gerne über [www.kettenbach.de](http://www.kettenbach.de)



▲ **Abb. 10a:** Unklarer Verdachtsbefund im Panorama. ▲ **Abb. 10b:** Ernüchternde Situation vor ex in der 3-D-Ansicht.

unter den Chirurgen wird es nicht schaffen, zehn Implantate für eine festsitzende Versorgung parallel zueinander und mittig unter den späteren Kronen ohne Schablone zu inserieren (Abb. 7b). Das ist hier im Beispiel übrigens sogar ohne Augmentation im ortsständigen Knochen möglich. Hätte man das ohne 3-D-Planung gewusst? Und sollte nicht lieber geplant werden, bevor das Implantat im Nerv steht (Abb. 8)? Abbildung 8 zeigt drei Monate nach Implantatinsertion und anschließender Entfernung zweier weiterer Zähne wegen bestehender Dysästhesien. Klare Ansage: ein entsprechender Befund nach Implantatinsertion erfordert sofortige Veranlassung eines DVT!

Bis Versicherer das auch so sehen, wird es sicherlich noch etwas dauern. Auch in diesem Fall einer dialysepflichtigen Patientin war die Anfertigung einer 3-D-Aufnahme (konventionelle Aufnahme vom gleichen Tag zum Vergleich) sehr hilfreich (Abb. 9a und b). Der schuldige 3er konnte identifiziert, behandelt und erhalten werden. Gleichzeitig gingen die Entzündungsparameter gerade rechtzeitig bis zu einem möglichen Termin für eine Nierentransplantation zurück, sodass die Patientin jetzt nicht mehr abhängig von der Dialyse ist. Eine Indikation zur 3-D-Aufnahme bestand nach Meinung der (privaten!) Krankenversicherung allerdings nicht. Kein Kommentar!

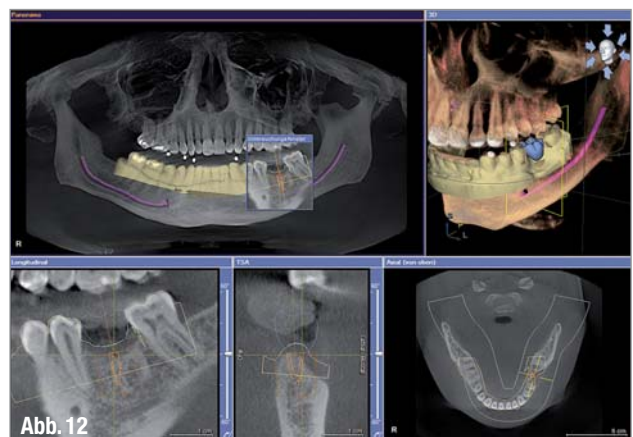
Nicht jeder Kollege muss ein eigenes DVT haben. Und man sollte auch nur die Patienten ins DVT stellen, bei denen die Aufnahme für die weitere Behandlung einen klaren Nutzen bringt. Das kann man natürlich im Einzelfall nicht immer genau vorhersagen. Aber alle Kollegen sollten diese Technik kennen und ggf. auf dem Weg der Überweisung auch nutzen (Abb. 10a und b).

### CEREC beim zweiten Anlauf

Angesichts immer höher kletternder Rohstoffpreise, besonders auch für Gold, werden alternative Materialien, die zum Teil erst in den letzten Jahren auf den Markt gekommen sind, immer interessan-

ter. Einige davon, z. B. Zirkon, lassen sich nur unter Zuhilfenahme digitaler Techniken überhaupt verarbeiten. Vergleichsweise spät, seit der IDS 2011 (Einführung der sogenannten CEREC BlueCam) habe ich mich mit der CAD/CAM-gestützten Herstellung von Zahnersatz beschäftigt. Inzwischen ist dies ein wesentlicher und auch wirtschaftlich interessanter Teil meiner Praxistätigkeit. Der Trend und die Wünsche der Patienten gehen eindeutig weg vom Metall im Mund und hin zu zahnfarbenen Restaurationen.

Bei ersten Kontakten mit CEREC fand ich die Technik zwar interessant, die Ergebnisse allerdings qualitativ wenig akzeptabel. Ich habe mich dann jahrelang nicht mehr damit beschäftigt – schließlich kannte ich das System ja und hatte mir meine Meinung gebildet. Inzwischen ist es aber durchaus möglich, mit dem CEREC-System (und inzwischen kommen auch verstärkt andere Anbieter auf den Markt) Kronen, Inlays, Brücken (mit Einschränkungen) und Implantatversorgungen (Kronen und kleine Brücken) herzustellen.



▲ **Abb. 11:** Einflügelige Marylandbrücke in CAD-on-Technik. ▲ **Abb. 12:** Originalfall CEREC meets Galileos.

len, die den Vergleich mit konventionell hergestelltem Zahnersatz weder von der Passung noch von der Optik zu scheuen brauchen (Abb. 4). Manches geht mit diesem System sogar besser als konventionell (Abb. 11). In Abbildung 11 ging es um einen nicht erhaltungsfähigen Frontzahn mit Längsfraktur und Fistel bei einer Patientin mit hoher Lachlinie und dünnem Gingivatyp bei weitgehend intakten Nachbarzähnen. Hier die rein digitale Lösung mit einer einflügeligen Marylandbrücke in CAD-on-Technik. Interessant ist auch das Kombinieren der unterschiedlichen, digitalen 3-D-Daten von CAD/CAM-System und DVT-Daten, zunächst von Sirona mit dem CEREC meets Galileos, inzwischen auch von Mitbewerbern auf der Basis offener Systeme (Abb. 12).

**Fazit**

Das CEREC-System ist primär für den Chairside-Einsatz gedacht. In Zukunft wird auch in diesem Bereich die Zusammenarbeit mit den Zahntechnikern zunehmen. Zahntechnik wird sich deutlich in Richtung digitaler Fertigungsverfahren verändern, angesichts des Kostendrucks auch verändern müssen. Eine Auseinandersetzung mit den neuen Möglichkeiten ist für alle Kollegen zwingend notwendig. Wann der richtige Zeitpunkt zum Einstieg ist, muss jeder für sich entscheiden. Manche früher selbstverständlichen Gegenstände wurden im Laufe der Zeit vollständig überholt. Die Schallplatte ist der CD und inzwischen zunehmend dem Datenträger gewichen. Kunstvolle mechanische oder sogar dampfgetriebene Uhrwerke haben einen nostalgischen Reiz, aber sie haben der Quarzuhr nichts entgegenzusetzen. Der konventionelle Film ist tot, die digitale Fotografie ist angesagt.

Wichtig für das zukünftige Zusammenwachsen der verschiedenen digitalen Systeme sind standardisierte Schnittstellen. Einige Hersteller haben das inzwischen erkannt und liefern sogenannte „offene Systeme“, die über Standardausgabeformate die Kommunikation mit Geräten und Software anderer Hersteller ermöglichen. Kein Zahnarzt wird sich mit seinen Investitionen für alle Zukunft auf die Geräte eines einzelnen Herstellers festlegen lassen wollen. Bei guter Zusammenarbeit spricht ja nichts

gegen eine erneute Bindung an einen verlässlichen Partner. Aber das sollte man frei entscheiden können. Wenn „systeminterne“ Formate benutzt werden, um dem Behandler schwierige und zeitraubende Abstimmungsarbeiten zwischen Komponenten abzunehmen, ist das in Ordnung. Wenn eine „closed shop“-Politik betrieben wird, die die Integration von Geräten anderer Hersteller nur gegen Zahlung meist wenig nachvollziehbarer „Strafgebühren“ oder auch gar nicht ermöglicht, dann ist das für Behandler sehr ärgerlich, und wir Kollegen sollten solche Produkte möglichst meiden. Auch für Hersteller gilt: „Wer zu spät kommt, den bestraft das Leben...“

Das gilt natürlich auch für den Umstieg auf digitale Technik. Wie sagten es die alten Indianer: „Wenn dein Pferd tot ist, dann steig ab“. Wenn Sie noch analog

arbeiten, dann denken Sie daran, vielleicht schon etwas früher „abzusteigen“. <<

**>> KONTAKT**



**Dr. Walter Quack**  
Zahnarzt/  
Volumentomografie  
Alte Wipperfürther  
Straße 258  
51467 Bergisch  
Gladbach

Tel.: 02202 41414  
Fax: 02202 41532  
E-Mail: [drwalterquack@aol.com](mailto:drwalterquack@aol.com)  
[www.volumentomographie.net](http://www.volumentomographie.net)

ANZEIGE



# Hand in Hand

mit den Hygieneexperten

IDS 2015 in Köln, Halle 11.1, Gang H, Nr. 049

- Kostenlose Hygieneberatung
- Täglich 10.30–13.00 Uhr und 14.30–17.00 Uhr
- Es erwartet Sie eine kleine Überraschung!



Wir freuen uns auf Sie!  
Ihr Team von  
**ORBIS Dental**

2015.2515\_Stand: 28.01.2015

Digitaler Workflow

# Zeitgemäße Diagnostik

Eine sichere Diagnose ist die Basis für den Erfolg einer Therapie. Deshalb legen Behandler großen Wert auf Praxis-Equipment, das sie auf höchstem technischen Standard bei ihren täglichen Aufgaben unterstützt. Doch so wie sich ein Zahnarzt heute nicht mehr nur auf bloße Fachkompetenz verlassen kann, um erfolgreich zu arbeiten, muss moderne Diagnostik ebenfalls Ansprüchen genügen, die über eine gute Bildqualität hinausgehen. Deshalb entwickelt Dürr Dental seit mehr als 70 Jahren Produkte, die mit den wachsenden Anforderungen an Praxischefs mithalten können.

Yvonne Haßlinger/Mannheim

■ **Ein Praxischef** muss viele Faktoren im Blick behalten, um steigendem Konkurrenzdruck, anspruchsvollen Patienten oder Auflagen des Gesetzgebers gerecht zu werden. Das heißt, moderne Diagnostik sollte möglichst auch den Workflow in der Praxis verbessern: Bedienerfreundlichkeit, Zeitmanagement, Flexibilität und Kompatibilität mit der Praxissoftware sind nur einige Gesichtspunkte, die hierbei eine Rolle spielen.

„Mit dem VistaSystem, unserem Komplettprogramm für digitale Diagnostik, setzen wir genau diese Vorgaben um“, so

Frank Kiesele, Leiter Produktmanagement Diagnostische Systeme bei Dürr Dental. „Wir befragen regelmäßig Zahnärzte und informieren uns so über ihre individuellen Bedürfnisse“, bestätigt Kiesele. Zum Tragen kommt diese Vorgehensweise beispielsweise beim Vista-Pano S, dem digitalen Panoramaröntgengerät aus der Vista-Familie. „Unsere Entwickler haben bei diesem Produkt ein Display integriert, das es ermöglicht, Einstellungen, die sonst am PC vorgenommen werden müssen, direkt am Gerät zu erledigen. Das ist generell anwenderfreundlicher und erspart dem

Team ganz konkret zusätzliche Wege“, fügt er hinzu. Ebenfalls nutzerfreundlich ist die neue Bildverarbeitungs-Software VistaSoft, welche die Farben der Oberfläche an die aktuelle Aufgabe anpasst. Wenn der Zahnarzt zum Beispiel Röntgenaufnahmen betrachtet, wird der Hintergrund automatisch grau angezeigt, während bei der Wiedergabe von Patientendaten das Display weiß unterlegt ist, weil so das Lesen der Informationen angenehmer ist.

## Ceph-Modul für schnelle Fernröntgenaufnahmen

Darüber hinaus bietet Dürr Dental eine Weiterentwicklung

des VistaPano S. Durch die S-Pan Technologie, die aus einer Vielzahl paralleler Schichten die Bildbereiche selektiert, die der tatsächlichen Anatomie am besten entsprechen, erhält der Behandler besonders detailgetreue Aufnahmen für eine sichere Diagnostik. Ein weiterer Vorteil erwächst dem Zahnarzt dadurch, dass Wiederholungsaufnahmen entfallen, weil die S-Pan Technologie Fehlpositionierungen innerhalb vernünftiger Grenzen ausgleicht.

Das Anwendungsspektrum des VistaPano wird nun durch ein schnelles Ceph-Modul mit geringer Strahlendosis erweitert. Die Zeitersparnis bei der Aufnahme trägt außerdem zur Verbesserung des Workflows bei, denn eine laterale Ceph-Aufnahme nimmt lediglich 4,1 Sekunden in Anspruch. Auch die Strahlenexposition für den Patienten verringert sich durch die geringe Zeitspanne, zudem wird das Risiko einer Patientenbewegung reduziert. Eine Panoramaaufnahme ist in 7 Sekunden abgeschlossen.

## Multikopf-Kamerasystem mit HD-Auflösung und Autofokus

Zu den durchdachten Lösungen von Dürr Dental gehört auch das Multikopf-Kamerasystem VistaCam iX HD. Durch den Autofokus kann der Cam-Wechselkopf das ganze Spektrum von Macro über normale intraorale Aufnahmen, bis hin zur extra-



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Das neue Ceph-Modul des VistaPano ermöglicht sämtliche Fernröntgenaufnahmen für eine sichere kieferorthopädische Diagnostik.





Abb. 2

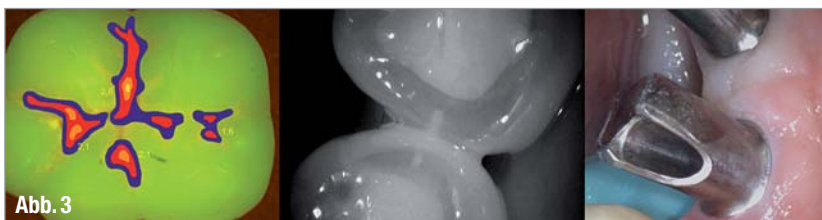


Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Die anwenderfreundliche Imaging Software VistaSoft verfügt über zahlreiche Funktionen zur Bearbeitung und Präsentation digitaler Aufnahmen und verbessert den Workflow in der Praxis. ▲ **Abb. 3:** VistaCam iX HD liefert durch das Multikopfsystem nicht nur intra- und extra-orale Aufnahmen, sondern unterstützt den Zahnarzt auch bei einer strahlungsfreien Kariesdiagnostik – jetzt auch mit echter HD-Bildqualität.

oralen Aufnahme abdecken. Der Proof-Wechselkopf ermöglicht es dem Zahnarzt, Karies und Plaque auf Okklusal- und Glattflächen sichtbar zu machen, während der Proxi-Wechselkopf die Diagnose von Approximalkaries ohne Röntgenstrahlung

unterstützt. „Aus der Technologie für dieses Produkt haben sich zwei Kamerasysteme entwickelt“, sagt Kiesele. „Die VistaCam iX ist optimal für den Einsteigerbereich, mit tiefscharfem Fixfokus und Standard-Auflösung. Auf der IDS präsen-



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Ergonomisch und technisch auf höchstem Standard – das schlanke Design der VistaCam iX HD erleichtert dem Zahnarzt den Zugang zu den hinteren Molaren. Die verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten von kariösen Prozessen helfen bei der Kommunikation mit dem Patienten.

tieren wir mit der HD-Ausführung nun auch ein entsprechendes High-End-Produkt“, fügt er hinzu.

Die im Paket enthaltene VistaSoft wertet die Aufnahmen des Proof-Wechselkopfes im Live-Modus aus, um Kariesläsionen sichtbar zu machen. Die Aktivität des Kariesbefundes wird dabei sowohl farblich als auch numerisch dargestellt, denn das violette Licht der LEDs regt Stoffwechselprodukte kariogener Bakterien an, die deshalb rot leuchten. Gesunder Schmelz wird hingegen von der Software grün aufgezeigt. Die farbliche Darstellung kariöser Erkrankungen ist unter anderem bei der Patientenberatung hilfreich. Der Proxi-Wechselkopf lässt den Zahnschmelz durch Infrarotlicht transparent erscheinen. Die Veränderung durch kariogene Bakterien tritt in der durchsichtigen Fläche optisch als helle Wolke hervor. Mit dieser Art der Darstellung schließt der Proxi-Wechselkopf eine Lücke, denn der Behandler verfügt nun über eine umfassende Kariesdiagnostik-Unterstützung ohne Röntgenstrahlung.

### **Vielseitige neue Imaging-Software**

VistaSoft eröffnet Zahnärzten und Praxisteams darüber hinaus weitere Möglichkeiten. Auch bei der neuen Imaging-Software stand für Dürr Dental die Anwenderfreundlichkeit im Mittelpunkt, weshalb digitale Aufnahmen nun noch effektiver dargestellt und bearbeitet werden können.

VistaSoft ist mit praktisch allen aktuellen Röntgen-, Scanner- und Kamerasystemen von Dürr kompatibel. Über die Imaging App sind Bilddateien auch auf dem iPad verfügbar, was die Vernetzung in der Praxis erleichtert.

Das Dürr Dental Team freut sich bereits auf viele Besucher und interessante Gespräche auf der IDS 2015. ◀◀



### **KONTAKT**

#### **DÜRR DENTAL AG**

Höpfigheimer Straße 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: 07142 705-0  
E-Mail: info@duerr.de  
www.duerrdental.com

**IDS-Stand: 10.1, E030-G041**

Servicekonzepte

# Dienstleistungen für die digitale Dentalwelt

In der Beratung durch die Fachberater geht es nicht mehr vorrangig um Funktionalitäten der einzelnen Produkte und Geräte. Je stärker eine Praxis oder ein Labor auf digitale Prozesse setzt, umso mehr steht die optimale Gestaltung des internen und externen Workflows bei der Entscheidungsfindung im Fokus, also die Kompatibilität der Systeme.

Natascha Hollingshead-Tamer/Langen

■ **Gerade bei der Planung** der Schnittstelle zwischen Praxis und Labor ist es entscheidend, beide Seiten gut zu kennen. Im Optimalfall geht die Beratung des Fachberaters über den einzelnen Kunden hinaus und bezieht die Wünsche und Anforderungen der Geschäftspartner – Labore und Fräszentren – mit ein.

## Zukunftssicherheit der neuen Geräte und Systeme

Bei der Frage der Zukunftssicherheit bringen die Spezialisten des Fachhandels das nötige Expertenwissen ein. Gerade bei erweiterbaren Lösungen empfehlen sie Produkte von Herstellern, die besonders darauf achten, dass die Systemintegration auch in Zukunft erhalten bleibt. Natürlich ist computergestützte Technik im Hightech-Bereich einem schnelleren Wandel

unterzogen als konventionelle Technik. Der technische Fortschritt kann dazu führen, dass ein technikaffiner Zahnarzt nach ein paar Jahren die Notwendigkeit sieht, zum aktuellsten Modell zu wechseln. Unter diesem Gesichtspunkt stellen kündbare Leasingverträge eine zusätzliche Möglichkeit dar, sich für zukünftige Entwicklungen schon heute Optionen zu sichern.

## Schulungen, Anwenderbetreuung und Optimierung der Prozesse

Die Gestaltung der Prozesse innerhalb der Praxis ist ein weiterer Schwerpunkt des Beratungsangebots. Denn auch der perfekte Scanner garantiert noch keinen perfekten Abdruck. Die Vorbereitung für die Abdrucknahme und das Handling der Geräte muss erlernt und geübt werden. Die Dentalfachhändler unterstützen ihre Kun-

den beim Wechsel auf neue Geräte und digitale Arbeitsprozesse mit Schulungen, Trainings und Anwendertreffen.

## Technischer Service: Digitalisierung ermöglicht Fernwartung

Die Techniker des Fachhandels sind Experten für die stetig steigenden technischen Herausforderungen in modernen Praxen und Laboren. Große Fachhändler verfügen über ein bundesweites Netzwerk an speziell ausgebildeten Hightech-Technikern für die Bereiche Laser, CAD/CAM, 2-D- und 3-D-Röntgen sowie für Applikations- und Netzwerktechnik. Sie helfen kurzfristig und bieten perfekte Unterstützung bis ins kleinste Detail. Die Digitalisierung ermöglicht aber auch neue Lösungsansätze, die den Arbeitsalltag unserer Kunden vereinfachen.

Dazu gehört die Online-Fernwartung – denn was am Telefon oft kompliziert klingt, ist für die Techniker des Fachhandels mit einem kurzen Blick auf den Bildschirm meist offensichtlich. So macht der Fachhandel die technische Erste Hilfe einfacher, spontaner und effizienter – Verzögerungen oder Ausfälle im Praxisablauf durch technische Probleme können vermieden werden. Bei Softwareproblemen ist es in weit über 90 Prozent der Fälle ausreichend, wenn sich ein Servicetechniker online auf das defekte Gerät schaltet, um den Fehler zu beheben. So werden die Kosten für den technischen Support gering



© Mikko Lemola

gehalten, zugleich ist dieses Vorgehen einfach unglaublich schnell.

### Praxis- oder Labornetzwerke erfordern Spezialistenwissen

Bei der Planung und Einrichtung des Praxisnetzwerkes, aber auch beim Kauf der Hardware ist der Fachhandel ein professioneller Partner, der auch im Aftersales sehr gut aufgestellt ist. Mit einer jederzeit erreichbaren Service-Hotline, schneller und kompetenter Hilfe vor Ort und Fernwartung ist der Fachhandel langfristig eine gute Investition. Netzwerke in der Zahnarztpraxis und zunehmend auch in den Laboren sind zumeist komplexe Systeme der Datenvernetzung. Planung und Installation von Praxisnetzwerken erfordern absolutes Fachwissen und müssen immer zusammen mit dem Labor und zukünftig geplanten Workflow abgestimmt werden. Der Fachhandel leistet auf Wunsch die gesamte Planung und Installation aus einer Hand. So wird verhindert, dass sich Abstimmungsprobleme ergeben. Die IT-Spezialisten des Fachhandels kennen sich nicht nur mit den verschiedenen Geräten und Systemen aus, sondern auch mit der Einrichtung und dem Support von Praxisnetzwerken einschließlich skalierbarer Datensicherungslösungen. Sie arbeiten Hand in Hand mit anderen Spezialisten und wissen, worauf man achten muss, damit der Workflow in der Praxis oder im Labor später optimal funktioniert.

### Verlässliche Fachinformationen auf den Homepages des Fachhandels

Die Internetseiten der Fachhändler bieten nicht nur Informationen über Dienstleistungen und Produkte. Sie sind auch eine gerne genutzte Informationsquelle. Auf den Websites der Fachhändler finden die Mitarbeiter von Praxen und Laboren praktische, aktuelle und verlässliche Informationen – von Datenblättern über hilfreiche Checklisten bis hin zu Hygieneplänen und Veranstaltungshinweisen. Den Lesegewohnheiten junger Zahnmediziner kommen Unternehmens-Blogs entgegen, in denen die Mitarbeiter des Dentalfachhandels aktuelle Themen zu kleinen Informationshäppchen aufbereiten. Zu den Online-Angeboten, die am meisten nachgefragt werden, gehört die Objektbörse. Hier finden angehende Praxisgründer stets aktuell und auch mobil verfügbar die

neuesten Angebote von Praxisabgebern bundesweit.

### Unterstützung für eine neue Patientenkommunikation im digitalen Zeitalter

Im digitalen Zeitalter sind außerdem Informationen über den aktuellen Stand der medizinischen und technischen Möglichkeiten und das Leistungsspektrum unterschiedlicher Praxen für jedermann abrufbar. Auf Bewertungsportalen finden sich Kommentare von Patienten, die sich in der Regel auf den subjektiven Eindruck einer Praxis beziehen. Und der Anspruch der Patienten ist hoch, gerade was die Kommunikation und Außendarstellung der Praxen betrifft. Der Dentalfachhandel berät Praxisinhaber, wie sie die Digitalisierung für sich nutzen und sich durch den vermeintlich weichen Faktor Patientenkommunikation und insbesondere ein professionelles Praxismarketing von den Wettbewerbern abheben können. Ein Beispiel hierfür sind Marketingpakete des Fachhandels etwa für CEREC-Leistungen oder Bildschirme am Behandlungsstuhl zur Visualisierung bei der Patientenaufklärung. Aber auch die Evaluation der Patientenzufriedenheit kann mit der passenden Software, etwa mit einem Befragungstool als Komponente einer Dokumentenmanagement-Software deutlich vereinfacht werden.

### Digitale Lösungen für ein effizientes und sicheres Hygiene- und Praxismanagement

Den rechtlichen und behördlichen Anforderungen an das Hygienemanagement kann ein Zahnarzt manuell kaum noch nachkommen, zudem ist die Fehlerquote bei manueller Dokumentation nachweislich recht hoch. Das gilt insbesondere für das Sterilgutmanagement. Hier sind alle Praxen laut Medizinproduktegesetz (MPG) verpflichtet, die Prozesse rund um das Sterilgutmanagement bis ins kleinste Detail zu dokumentieren. Mit Barcode-Scannern und der entsprechenden Software gibt es eine Lösung, die den Aufwand für ein regelkonformes Sterilgutmanagement auf wenige Klicks reduziert. Bei einem normalen Eingriff nimmt die Dokumentation per Scanner nur noch 10 bis 15 Sekunden in Anspruch, zugleich sinkt die Fehlerquote auf nahezu null. Eine Software zum digitalen Gerätebuch-Management ermöglicht

es, nicht nur die Wartungen und ähnliches, sondern entsprechend der letzten RKI-Richtlinie auch die allmorgendlichen Checks bei vielen Geräten nachweisbar und personalisiert zu dokumentieren. Zugleich werden Management- und Kontrollfunktionen automatisiert, etwa indem eine Erinnerungsfunktion auf die Einhaltung der Prozesse hinweist.

### Onlineshops vereinfachen digitale Materialverwaltung

Beim Bestellen neuer Materialien erwarten die Praxismitarbeiter ähnlich vielfältige und nutzerfreundliche Möglichkeiten, wie sie es beim privaten Einkaufen gewöhnt sind. Sie wollen weder örtlich und zeitlich noch auf festgelegte Bestellwege festlegen, sondern jederzeit frei entscheiden können, ob sie online schnell und bequem die gewünschte Ware bestellen, am Telefon persönlich und kompetent beraten werden oder ob sie ein Produkt zunächst sehen und anfassen möchten. Das zunehmend digitalisierte Materialmanagement braucht darüber hinaus digitale Schnittstellen zum Fachhandel. Die heutigen Onlineshops lassen mit wenigen Klicks an die eigene Software anbinden, um Materialbestellungen bequem und direkt aus dem Programm abzuwickeln oder gar halbautomatisiert in den Workflow zu integrieren.

### Fazit

Die Dental-Fachhändler haben auf die Herausforderungen der Digitalisierung reagiert. Die digitalen Lösungen des Fachhandels unterstützen Zahnärzte und Laborinhaber dabei, ihre Arbeitsprozesse durch den Einsatz innovativer, digitaler Technologien zu verbessern und die gesamte Praxis, das ganze Labor noch erfolgreicher zu gestalten. <<



### KONTAKT

**Henry Schein Dental  
Deutschland GmbH**  
Monzastraße 2a  
63225 Langen  
Tel.: 0800 1400044  
E-Mail: info@henryschein.de  
www.henryschein-dental.de  
**IDS-Stand: 10.2, L040-N049**

Edelmetallfreie Doppelkronen

# Digitale Kombitechnik

**Vor der Implementierung digitaler Arbeitsabläufe im Dentallabor stellen sich viele Dentallabore die Fragen: Soll man ein offenes oder geschlossenes System wählen? Lieber eine eigene CAM-Anlage betreiben oder ins Fräszentrum schicken? Bleibt dann noch genügend Arbeit für meine Angestellten übrig oder muss ich entlassen? Und vor allem: Leidet auch nicht die Qualität?**

ZTM Gertraude Naumann/Ludwigsfelde

■ **Wenn man sich** als Inhaber die eigenen Wünsche für die Zukunft kritisch vor Augen führt, sollte in der Entscheidungsfindung das Unternehmensumfeld mitbetrachtet werden. Gesundheitspolitische Änderungen gingen stets zulasten des Zahntechniker-Handwerks und Umsätze schienen dabei immer ungesichert. Die Verdienstchancen für zahntechnische Fachkräfte bleiben leider seit Jahren hinter den Einkommensentwicklungen in anderen Berufen zurück, qualifizierte Arbeitskräfte verlassen die Branche und guter Nachwuchs ist gerade für kleine Unternehmen schwer zu finden.

Kurzum, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, muss der Wandel der Arbeitsprozesse vom Auftragseingang bis zum Versand vollzogen werden. Das betrifft das ganze Team. An vielen Stellen



▲ **Abb. 1:** Junge Kollegen lernen durch den intensiven Austausch mit der Meisterin.

werden dadurch freie Kapazitäten geschaffen, die die Produktivität der Mitarbeiter entscheidend erhöht. So konnte mit gleicher Belegschaft ein viel größeres Auftragsvolumen erreicht werden. Um das kleine Labor mit sechs Mitarbeitern für die Zukunft gut aufzustellen, wurde bereits 2008 in den ersten 3Shape-Scanner investiert. Die Motivation der Mitarbeiter steigt durch den sichtbaren Unternehmenserfolg, an dem letztendlich alle beteiligt werden.

## Präzision trotz Wirtschaftlichkeit

Durch den Einsatz von CAD/CAM-Techniken wird angestrebt, eine weitgehende Automatisierung des Herstellungsprozesses zu erreichen. Das Ziel dieser Entwicklung besteht in der Herstellung ästhetischer und biokompatibler Restaurationen zu Preisen, die schließlich deutlich unter den Kosten der traditionellen Herstellung von Zahnersatz liegen sollen. Es ist dabei auch wichtig, eine bezahlbare Inlandsproduktion von Zahnersatz als Alternative zu der seit Jahren anwachsenden Auslandsproduktion von Zahnersatz bei unseren Kunden anzubieten.

Die Entscheidung für den Einsatz von Digitalisierung und CAD-Bearbeitung im Dentallabor und der Vergabe der CAM-Fertigung in externe Bearbeitungs- bzw. Fräszentren hatte folgende Hauptgründe:

- ▶ die Entlastung der Fachkräfte von den mechanischen Routinearbeiten wie Wachsmodellation, Einbetten etc.,
- ▶ dem Wegfall typischer Fehlerquellen, zum Beispiel beim Guss,

- ▶ Zeit, Material- sowie extreme Energieersparnis und
- ▶ Zugriff auf eine Vielzahl von Materialien und Produkten.

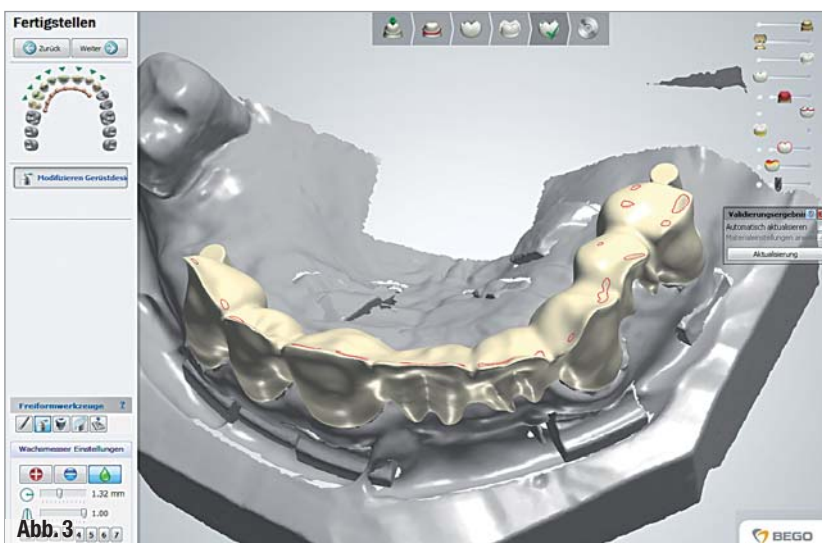
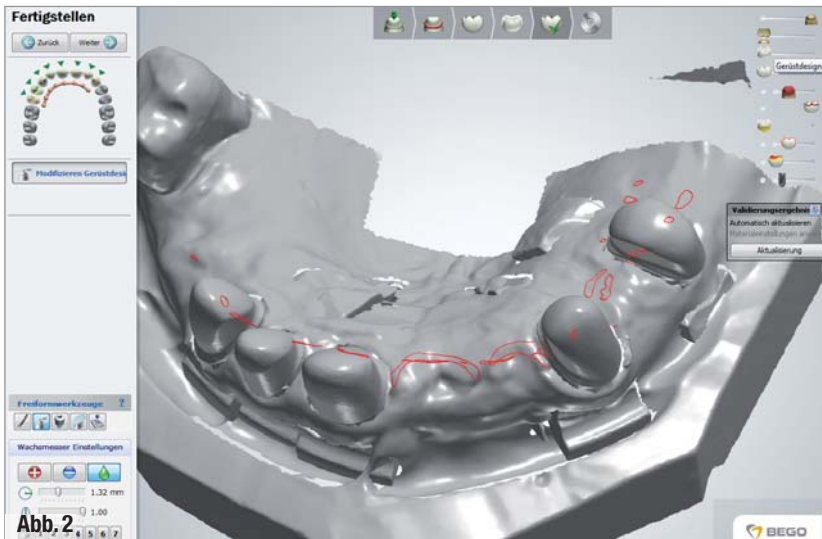
Edelmetallfreie Teleskopprothesen als Kombination aus festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz stellen anspruchsvolle und beliebte Lösungen dar, die Stütz-, Halte-, Führungs- und Schubverteilungsfunktion in sich vereinen, gut erweiterbar und umzugestaltet sind sowie dem Patienten eine deutliche Entlastung der persönlichen Mund- und Prothesenhygiene bieten. Durch Anbringen von zusätzlichen Retentionselementen (WiroFix oder TK1) ist die Friktionssicherheit stets gegeben. Diese sind jederzeit auswechselbar bzw. aktivierbar.

Durch die Verwendung einer leichten, aber dennoch stabilen NEM-Legierung kann ein hoher Tragekomfort für den Patienten sichergestellt werden. Ebenfalls kommen auf den Patienten keine teuren Edelmetallkosten zu.

Typische Probleme, wie zum Beispiel ein inhomogenes Materialgefüge durch den Guss oder Schwankungen in der Passung, werden durch eine verbesserte Korrosionsfähigkeit und eine exakte Fertigung im SLM-Verfahren (Selective Laser Melting) vermieden. In diesem Verfahren sind sogar Retentionen für die spätere Auf- und Fertigstellung realisierbar.

## Herstellung im zweistufigen Verfahren

Die Arbeitsschritte, die letztlich ausschlaggebend für die Präzision und per-



▲ Abb. 2: Primärkronen parallel gefräst und eingescannt. ▲ Abb. 3: Sekundärkonstruktion mit Retentionen für MOG.

fekte Funktion des Zahnersatzes sind, werden nach wie vor von qualifizierten Fachkräften im Dentallabor ausgeführt.

Im ersten Schritt erfolgt nach der Modellherstellung die CAD-Modellierung mit anschließend zentraler Fertigung der Primärkrone. Nachdem der Übertragungsabdruck vom Zahnarzt genommen wurde, bearbeiten wir die Primärkrone wie gewohnt auf dem Fräsmo-  
dell.

Im zweiten Schritt wird dann die Primärkrone gescannt und die CAD-Modellierung der Sekundärkonstruktion erfolgt. Nach der zentralen Fertigung in Bremen wird im Dentallabor der finale Feinschliff zur Friktionspassung eingesetzt.

Unsere teleskopierenden Restaurationen zeichnen sich insbesondere durch großflächige Kontaktbereiche zwischen Primär- und Sekundärteleskop aus. Durch die nahezu exakte Parallelität des Primärteleskops bleibt der Kontakt der Friktions-

flächen beim Ausgliedern relativ lange erhalten. Hierdurch kann der Speichel als zusätzliche adhäsive Kraft genutzt werden. Es ist anzunehmen, dass beim Lösen der Teleskopkronen im Innenbereich der Sekundärkrone bis zum Zerreißen des Speichelfilms ein Unterdruck entsteht. Die Friktion kann sehr gering eingestellt werden, dementsprechend verschleißfrei sind diese Restaurationen. So wird der Zahnhalteapparat durch die geringen Kräfte, die beim Ausgliedern der Arbeit auftreten, geschont.

Unsere Vorteile hierbei sind:

- ▶ keine Umstellung des gewohnten Behandlungsablaufs für die Zahnarztpraxis,
- ▶ Nachbearbeitung der Primärkronen nach der Einprobe ist noch möglich,
- ▶ besonders homogenes Materialgefüge verbunden mit Passgenauigkeit.

## Ausblick

Immer stärker hält die Strukturkeramik Zirkoniumdioxid Einzug in den Laboralltag. Auch die Nachfrage in der edelmetallfreien Doppelkrontechnik steigt merklich an, weil Patienten die verbleibenden Primärteile im Mund als unästhetisch empfinden. Nachdem die Zirkoniumdioxidgerüste unkompliziert aus dem Fräszentrum oder der eigenen CAM-Anlage kommen, steht die weitere Verarbeitung im Fokus. Aber die Weiterverarbeitung dieser neuen Gerüstkeramiken birgt doch noch viele Probleme und Gefahren, die leider nicht im Fokus der digitalen Zahntechnik stehen. Die genaue Kenntnis dieses Materials und seiner Verarbeitung kann auch heute immer noch nicht als abgeschlossen betrachtet werden, wobei aber die Grundlagen feststehen und für eine erfolgreiche Versorgung unbedingt beachtet werden müssen. Die analoge logistische Kette zwischen Zahnarztpraxis und Labor muss daher perfekt funktionieren, sonst bleibt der Erfolg aus. ◀◀



## AUTORIN



### ZTM Gertraude Naumann

Gertraude Naumann ist verheiratet und Mutter von zwei erwachsenen Töchtern. Seit 1971

arbeitet sie als Zahn-technikerin. Nach dem politischen Umbruch 1991 wagte die Zahn-technikermeisterin direkt den Weg in die Selbstständigkeit. Stück für Stück ging sie mit ihren Mitarbeitern daran, auf den neuesten Stand der Technik zu kommen. Daher wird im Dentallabor Naumann in Ludwigsfelde bis heute regelmäßig in Weiterbildung sowie innovative Anlagen und Verfahren investiert.

### Kontakt:

Dentallabor Naumann  
Genshagener Straße 29  
14974 Ludwigsfelde  
Tel.: 03378 802772  
Fax: 03378 878911  
E-Mail: info@naumann-dentallabor.de  
www.naumann-dentallabor.de

Erfahrungsbericht

# CAD/CAM jetzt noch einfacher und hochästhetisch

Eine Kavität sollte schnell, ästhetisch und haltbar versorgt werden, ohne dabei weitere, gesunde Zahnschubstanz zu opfern. Im behandelten Fall entschieden wir uns für eine zahnfarbene Versorgung. Dafür verwendeten wir aufgrund der Materialstärke und der schwierigen okklusalen Situation ein anderes Material als üblicherweise.

ZTM Nicola Anna Küppenbender/Mönchengladbach

■ **Die weltweit führende** Dentalmesse, die IDS, steht mal wieder vor der Tür und es ist ratsam, bei der großen Anzahl an Ausstellern und Informationen seinen Messebesuch bereits im Voraus zu planen. Natürlich wird auch dieses Jahr CAD/CAM wieder ein großes Thema der Fachaussstellung sein, aber neben den Weiterentwicklungen der Soft- und Hardware lohnt es sich, auch ein Auge auf die Entwicklungen innovativer Ma-

terialien zu werfen. Wer sich in Köln auf der Suche nach einer einfachen, hochästhetischen und gleichzeitig zeitsparenden Alternative zur Restauration von Inlays, Onlays, Veneers und Vollkronen befindet, wird in Halle 11.2 am Stand von GC Europe fündig werden: „CERASMART“ heißt der neue kaukraftabsorbierende CAD/CAM-Block aus Hybridkeramik. Wir hatten die Möglichkeit, dieses Material bereits in der Praxis testen zu

können, und waren von der einfachen Handhabung und dem präzisen Fräsergebnis auf Anhieb begeistert.

## Patientenfall

Nachdem unser Patient sein langjährig bewährtes Goldinlay am Zahn 47 verloren hatte, sollte die Kavität schnell, ästhetisch und haltbar versorgt werden, möglichst ohne weitere, gesunde Zahnschubstanz zu opfern. Das Angebot, eine zahnfarbene, neue Versorgung für seinen endständigen Molaren zu bekommen, nahm der Patient dankend an. Hinsichtlich der vollkeramischen Materialien, die wir üblicherweise in unserem Praxislabor verwenden, war diese Versorgung aufgrund der Materialstärke und Okklusion allerdings risikobehaftet, sodass wir uns in diesem Fall für das speziell für schwierige okklusale Situationen geeignete Material CERASMART (Abb. 1) entschieden haben.

CERASMART ist eine Hybridkeramik mit optimierten, physikalischen Eigenschaften. In einem einzigartigen Herstellungsverfahren entsteht eine ultrafeine, homogene Verteilung der Füllstoffe, sodass dieses Material die höchste Biegefestigkeit seiner Klasse erhält. Durch die Kombination einer Harzmatrix



Abb. 1

▲ Abb. 1: Eingespannter CERASMART-Block in der CEREC-Maschine.



Abb. 2



Abb. 3

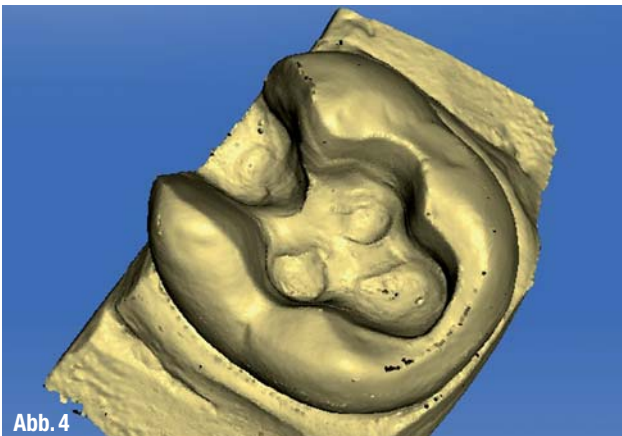


Abb. 4



Abb. 5

▲ Abb. 2: Aufbereitete Kavität an Zahn 47. ▲ Abb. 3: Abdruck der Kavität an Zahn 47. ▲ Abb. 4: Scan des Gipsstumpfes. ▲ Abb. 5: Einartikulierte Modelle im Artigator.

mit einer Nanokeramik werden in diesem innovativen Werkstoff sämtliche, positive Eigenschaften vereint: eine hohe Stabilität, Präzision und Ästhetik. Zunächst wurde die Kavität entsprechend aufbereitet und abgeformt (Abb. 2 und 3). Durch das Beschneiden des Abdrucks entstanden kurze, präzise Sägestümpfe und die Gefahr zu langer und

dadurch möglicherweise wackelnder Sägestümpfe wurde vermieden. Nach der Herstellung eines Modells mithilfe einer Artigator Pinplatte wurde der Stumpf eingescannt (Abb. 4). Um Ungenauigkeiten zu vermeiden, wurde der Superhartgipsstumpf nach der Abformung zunächst kontrolliert und äußerst vorsichtig behandelt. Grundsätzlich ist

ein direktes Einscannen der Stümpfe bereits vor dem Einartikulieren (Abb. 5) und weiteren Arbeitsschritten, wie möglicherweise der Erstellung eines Wax-ups, empfehlenswert, da er durch Abdampfen und mechanische Einflüsse, die zum Beispiel während des Modellierens oder der Okklusionsprüfung auftreten, beschädigt werden könnte. Nach



Abb. 6



Abb. 7

▲ Abb. 6: Das CERASMART-Inlay in der Makroaufnahme. ▲ Abb. 7: Grenzwertige okklusale Situation.

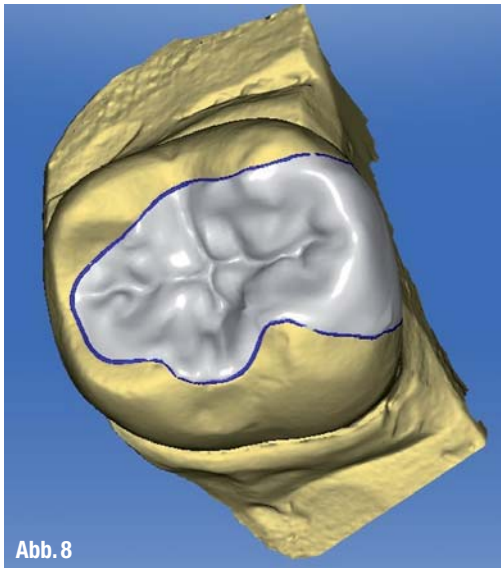


Abb. 8

▲ Abb. 8: CAD des CERASMART-Inlays.

Einstellung der Modelle in den Artigator wurde die statische Okklusion geprüft. Die für eine Vollkeramik grenzwertige okklusale Situation konnte klar erkannt werden. Auf Abbildung 6 und 7 ist gut zu erkennen, dass das Inlay insbesondere am distobukkalen Höcker sehr dünn ausläuft. Dies ist sicher auch für ein so hochleistungsfähiges Material wie CERASMART eine Herausforderung.

Ohne Randverstärkung wäre der Rand selbst im zweistufigen Fräsprogramm ungenau und es hätte regelrecht zu Sprüngen oder Randausbrüchen geführt. Eine hohe Passgenauigkeit und Schnelligkeit schließen sich also bei der Verwendung von CERASMART nicht zwangsläufig aus. Zudem ist vorteilhaft, zu erwähnen, dass ein aufwendiges, zeitraubendes Sintern und Glasieren entfällt. Durch die hohe

Durch seine extrem hohe Biegefestigkeit sehen wir aber nach der endgültigen Verklebung einer guten Langzeitprognose positiv entgegen.

Beim Design des Inlays haben wir bewusst auf eine Verstärkung der Ränder verzichtet (Abb. 8 und 9) und waren erstaunt, wie präzise das Inlay im normalen Fräsprogramm aus der Maschine kam (Abb. 6). Hätten wir so ein Inlay aus einem vollkeramischen Material auf unserer Maschine gefräst, wäre uns eine Verstärkung des Randes und damit einhergehendes mühsames Nacharbeiten nicht erspart geblieben.

Präzision des Fräsergebnisses wurde das Aufpassen des Inlays in unserem Patientenfall überflüssig, sodass nur die Anstiftstelle bzw. der proximale Kontaktpunkt gummiert werden musste und nur wenig Nacharbeit der Okklusion nötig war.

Für die Bearbeitung des Materials werden grobe und feine Silikonpolierer empfohlen. Wir haben hierfür die diamantierten Silikonpolierer der Firma Komet verwendet und empfanden die Bearbeitung als sehr einfach und angenehm. Bei der Politur brachte die GC Diapolisher Paste schnell ein überzeugendes Ergebnis. Selbstverständlich wurde die gute Passgenauigkeit des Inlays zur Sicherheit auch noch einmal auf einem Zweitmodell bestätigt. Zur Zementierung wurde das Inlay mit 25 bis 50 µm – Aluminiumoxid und 1,5 bar Druck sandgestrahlt, mit dem Dampfstrahler gereinigt und anschließend luftgetrocknet. Bei der Einprobe im Mund des Patienten, zeigte sich auf Anrieb eine optimale Passung (Abb. 10). Auch nach der Verklebung erhielten wir ein ansprechendes Ergebnis (Abb. 11). Das Inlay fügt sich funktionell wie ästhetisch in den Zahn ein, sodass am Schluss ein



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

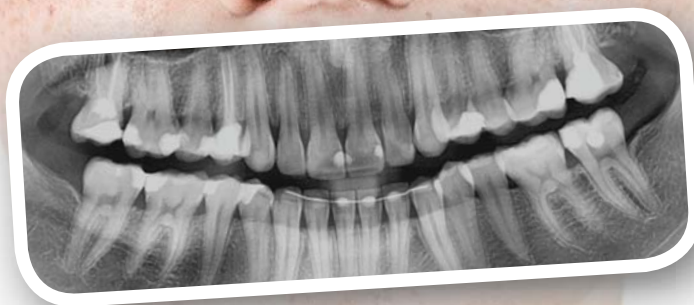
▲ Abb. 9: Mikroskopaufnahme der feinen Fräsung im Randbereich. ▲ Abb. 10: Hervorragende Passung bei der Einprobe. ▲ Abb. 11: Harmonisches Bild nach der Verklebung. ▲ Abb. 12: Jetzt im Handel erhältlich – Packung CERASMART-Blöcke.



# So habe ich meine Patienten noch nie gesehen.

**IDS**  
**2015** Halle 10.1  
F30 - 40  
G39 - 41

DÜRR DENTAL AG · Höpfigheimer Straße 17 · 74321 Bietigheim-Bissingen



**NEU**  
mit Ceph



**NEU**  
in HD



**VistaSystem, das Kompletต์programm für digitale Diagnostik von Dürr Dental.**

Setzen Sie auf überragende Bildqualität aus einer Hand! Röntengeräte, Speicherfolien-Scanner und intraorale Kamerasysteme von Dürr Dental sichern Ihnen optimale Diagnosemöglichkeiten, maximalen Komfort und höchste Effizienz. **Mehr unter [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)**

 **DÜRR  
DENTAL**  
DAS BESTE HAT SYSTEM



Abb. 13



Abb. 14

▲ Abb. 13: Fingerbridge, Bissüberprüfung mithilfe von Pattern Resin-Aufbissen. ▲ Abb. 14: Große Fingerbridge zur Aufnahme von Einzelkronen, idealerweise aus CERASMART.

zufriedener Patient mit einem Lächeln die Praxis verlässt.

Möchte man noch individueller arbeiten, lässt sich CERASMART gut mit dem abrasionsstabilen, lichthärtenden GC Optiglaze Color kombinieren. Hierzu wird die Oberfläche, wie bei der Zementierung zuvor bereits beschrieben, mit 25 bis 50 µm Aluminiumoxid und 1,5 bar Druck sandgestrahlt, gereinigt und luftgetrocknet. Nachfolgend wird der GC Ceramic Primer II auf die konditionierte Fläche aufgetragen und die Restauration nach Belieben mit Optiglaze Color bemalt und mit einer Wellenlänge von 400–430 nm lichtgehärtet. CERASMART steht in fünf VITA-Farben als HT- oder LT-Block und zusätzlich als Bleachingfarbe (BL) zur Verfügung. Erhältlich sind die Blöcke für die CEREC-Fräsmaschine

zu fünf Stück in einer Packung (Abb. 12) und in drei verschiedenen Größen (12, 14, 14L).

### Fazit

Aufgrund des erweiterten Indikationsgebietes von CERASMART haben wir hier eine zukunftsorientierte Alternative zu herkömmlichen Vollkeramiken für unsere Patienten gefunden, die auf einfache Weise auch in Verbindung mit Optiglaze Color ein hohes Maß an ästhetischem Anspruch möglich macht. Ganz besonders interessant könnte dieser innovative Hybridwerkstoff für implantatgetragene Kronen aufgrund der hohen Flexibilität und damit einhergehenden kräfteabsorbierenden Puffereigenschaft sein.

Zudem müsste sich die ideale Oberflächenhärte besonders freundlich auf die Antagonisten auswirken. Da uns hierzu noch keine langfristigen Erfahrungswerte vorliegen, wir aber von einer positiven Nachhaltigkeit dieses Materials überzeugt sind, werden wir die Anwendung weiter verfolgen und in Zukunft so aufwendige Arbeiten wie die in Abbildungen 13 bis 16 dargestellte Fingerbridge mit einzelnen CERASMART-Kronen favorisieren: schnelle, einfache Verarbeitung, unkomplizierte Reparaturmöglichkeiten, ideale physikalische Eigenschaften bei guter Ästhetik sprechen für das Material. ◀◀



Abb. 15



Abb. 16

▲ Abb. 15: Wax-up frontal, Fingerbridge zur Umsetzung per CAD/CAM. ▲ Abb. 16: Wax-up lateral, Fingerbridge zur Umsetzung per CAD/CAM.

### >> KONTAKT



**ZTM Nicola Anna Küppenbender**  
ATIZ Dental  
Solutions/  
Dr. Hüren & Kollegen

Böcklinstr. 36  
41069 Mönchengladbach  
Tel.: 0157 37194272  
E-Mail: atiz@gmx.net

**GC Germany GmbH**  
Seifgrundstraße 2  
61348 Bad Homburg  
Tel.: 06172 99596-0  
Fax: 06172 99596-66  
E-Mail: info@germany.gceurope.com  
www.germany.gceurope.com  
**IDS-Stand: 11.2, N010-P011**

# VITA

New CAD/CAM materials  
for my needs!

VITA Is The Answer.

For me!

**IDS**  
2015

Wir freuen uns  
auf Ihren Besuch!  
Halle 10.1/Stand D-010

Erfahrungsbericht

# Digitale Dokumentation der Instrumentenaufbereitung

Unsere Zahnarztpraxis befindet sich im Zentrum von Osnabrück. Die Neueinrichtung unseres Aufbereitungsraumes haben wir genutzt, um unsere Praxis von manueller auf maschinelle Reinigung und Desinfektion umzustellen. Außerdem erfolgt die Dokumentation und Freigabe der Instrumentenaufbereitung bei uns jetzt digital. Der folgende Beitrag soll die optimale Einbindung von Thermodesinfektor, Siegelgerät und Autoklav in die Software bzw. ins Praxisnetzwerk behandeln.

Henry Jehsert, Peter Kadow/Osnabrück

**Der Arbeitsschwerpunkt** unserer Zahnarztpraxis in Osnabrück liegt in den Bereichen der Parodontologie, Endodontie, Implantologie und Zahnersatz. Am Tag werden in unserer Praxis durch-

schnittlich 35 bis 40 Patienten behandelt.

Im Zuge einer Neugestaltung des Aufbereitungsraums waren die neuen Hygieneanforderungen gemäß RKI-

Richtlinien zu berücksichtigen. Gleichzeitig sollten die Möglichkeiten einer arbeits- und zeitsparenden Optimierung des Workflows überdacht werden. Wir entschieden uns für die Geräte



Abb. 1

▲ Abb. 1: Zahnarzt Henry Jehsert und sein Praxisteam.



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Harmonische Behandlungsumgebung für unsere Patienten. ▲ **Abb. 3:** Unreiner Bereich links: MELAtherm 10, Ultraschallbad (nicht im Bild: DAC UNIVERSAL). – Reiner Bereich rechts: MELAprint 60, MELAtrace, Vacuklav 40 B+, MELAseal Pro.

aus dem Hause MELAG – MELAtherm 10, Vacuklav 40 B+ und MELAseal Pro. Die Geräte werden ausschließlich von qualifizierten, von Beginn an mit in die Planung einbezogenen Fachkräften bedient. Zusätzlich wurde die bisher auf manuellem Wege erfolgte Dokumentation ersetzt.

### MELAtrace für eine digitale Dokumentation und Freigabe

Aus wirtschaftlichen und organisatorischen Gründen entschieden wir uns für die Dokumentations- und Freigabesoftware MELAtrace. Alle Geräte sind an

MELAtrace angebunden und die Dokumentation und Freigabe erfolgt mit nur wenigen Klicks papierlos in digitaler Form. Der Programmaufbau ist selbsterklärend, die Bedienung intuitiv und übersichtlich.

Umfang und die Art der Beladung kann in der Software frei gewählt werden. Es ist in der Dokumentation ersichtlich, von welcher Person, zu welchem Zeitpunkt die Instrumente aufbereitet wurden. Die technischen Aufbereitungsparameter werden mit der Freigabe dem jeweiligen Zyklus selbstständig zugeordnet und abgespeichert.

Mit dem Label Drucker MELAprint 60 lassen sich nach der Instrumentenaufbereitung Barcodeetiketten ausdrucken. Diese werden auf die verpackten und sterilen Instrumente geklebt und ermöglichen so eine Zuordnung zu den behandelten Patienten. Die Standardisierung der Instrumentenaufbereitung bringt Sicherheit für Patienten und Praxisteam. Gleichzeitig kann aber eine zusätzliche Anschaffung von Instrumenten erforderlich werden.

Der personelle Aufwand gegenüber der manuellen Aufbereitung ist geringer, die maschinelle Desinfektion und Sterilisation unter validierten Bedingungen benötigen jedoch Zeit. Anfängliche Bedenken die Komplexität der Software MELAtrace betreffend, wurden schnell beseitigt.

### Fazit

MELAtrace ist sicher und ermöglicht eine gesetzeskonforme Dokumentation der Aufbereitung von Medizinprodukten. Es ist gut, dass jetzt auch andere Geräte in MELAtrace eingebunden werden können, wie zum Beispiel der DAC UNIVERSAL. ◀◀



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** MELAtrace Software – zeitsparend, sicher und bedienerfreundlich.

### >> KONTAKT

**Zahnarztpraxis**  
**Henry Jehsert und Peter Kadow**  
 Martinstraße 28, 49078 Osnabrück  
 Tel.: 0541 43551

**MELAG Medizintechnik oHG**  
 Geneststraße 6–10, 10829 Berlin  
 Tel.: 030 757911-0, Fax: 030 75791199  
 E-Mail: info@melag.de  
 www.melag.de  
**IDS-Stand: 10.2, M010–N011**

Hintergrundbericht

# 125 Jahre Innovationskompetenz

Es sind nur noch wenige Tage bis zur IDS 2015 in Köln. Die Großveranstaltung gilt als Indikator für Trends und Fortschritte in der Zahnmedizin. Deshalb bereiten sich die Dentalfirmen intensiv darauf vor, den Messebesuchern neben dem bestehenden Sortiment neue Konzepte und Produkte zu präsentieren. Auch dieses Jahr wird deutlich erkennbar sein, dass der Wettbewerb des Dentalmarktes eine immer stärkere Dynamik entwickelt.

Jenny Hoffmann/Leipzig

■ **Nur wer als Unternehmen** kontinuierlich an neuen Ideen und Konzepten arbeitet, schafft es, mit dem steigenden Tempo mitzuhalten und die wachsenden Bedürfnisse von Zahnärzten und Zahntechnikern zu bedienen. Aus diesem Grund fördert das Traditionsunternehmen W&H die Innovationsleistung seiner Ingenieure und optimiert stetig die Organisation seiner Produktion.

Ob auf Fachmessen wie der IDS oder im Rahmen eigener Veranstaltungen—in immer kürzeren Abständen stellen Dentalunternehmen moderne Produkterweiterungen oder Nachfolgeprodukte vor. Der Produktgenerationswechsel gestaltet sich heute nicht nur in der Kommunikationsbranche, sondern auch im dentalen Sektor immer dynamischer. Schon nach wenigen Jahren löst in der

Regel ein neues Instrument oder ein neuer Apparat das Vorgängerprodukt ab. Der traditionsreiche Dentalhersteller W&H ist sich dieser Entwicklung bewusst und konzentriert sich deshalb stark auf die Geschäftsbereiche Forschung und Entwicklung, um den langjährig gefestigten Platz im dentalen Markt auch langfristig behaupten zu können. Mithilfe einer modernen industriellen Fertigungs-



Abb. 1



Abb. 2a



Abb. 2b

- ▲ **Abb. 1:** Um die Effizienz in der Fertigung zu erhöhen, setzt W&H auf kürzeste Rüstzeiten seiner modernen CNC-Bearbeitungszentren.
- ▲ **Abb. 2a und b:** Durch die fortschreitende Produktminiaturisierung im Bereich der Dentaltechnik sind präzise Kleinbauteile gefordert.

# Aqium® 3D

Hat mit Bestnoten\*  
neue Maßstäbe gesetzt!



SCANBAR!  
getestet und empfohlen von  
3shape

Besuchen Sie uns!  
**IDS 2015**  
Stand J90/K99, Halle 4-2  
Es lohnt sich!

IDS-Promotion:  
**3+1 gratis**  
auf alle Aqium® 3D-Produkte je Sorte.

# HYDROPHIL

Bei gleichzeitig hoher Reißfestigkeit und -dehnung.



\*In einem Vergleichstest mit Abformmaterialien anderer bekannter Markenhersteller erzielt Aqium® 3D Bestwerte (durchgeführt von einem externen Prüfinstitut).

Aqium® 3D verdrängt vorhandene Feuchtigkeit sofort und effektiv und benetzt die Oberfläche blasenfrei und präzise. Die gleichzeitig hohe Reißfestigkeit und -dehnung, kombiniert mit hervorragenden Rückstellwerten, garantiert eine sichere Mundentnahme und präzise Abformungen. Darüber hinaus lassen sich alle Aqium® 3D-Abformungen digitalisieren ohne Sprays oder Puder.

**Jetzt mit neuer Mischtechnologie 28 % Material sparen!**

Weitere Infos anfordern unter: 02266 4742-15 · [info@mueller-omicron.de](mailto:info@mueller-omicron.de)  
oder bei Ihrem Dental-Depot. Angebot gültig vom 10.03.2015 bis 31.05.2015.

organisation werden die entwickelten Innovationen dann nach höchsten Qualitätsanforderungen realisiert.

### **Immer Gegenwart und Zukunft im Blick**

Seit 125 Jahren ist die Firma W&H bereits in der Herstellung von dentalen Übertragungsinstrumenten und Geräten tätig. Gefangen in alten Traditionen ist das Unternehmen mit Hauptsitz im österreichischen Bürmoos jedoch keineswegs. Der Dentalhersteller orientiert sich seit der Gründung 1890 in Berlin stets am wissenschaftlichen Fortschritt und am aktuellen Geschehen auf dem zahnmedizinischen Markt. Bei W&H weiß man, dass Forschung und Entwicklung einander bedingen: Einerseits speisen sich neue Produktideen aus aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Optimierung der Behandlungsmöglichkeiten. Andererseits ist neuer Wissenszuwachs ohne innovative Technologien nur begrenzt möglich. Hierzu möchte das Unternehmen seinen Teil beitragen. Immer die zentralen Unternehmenswerte Verlässlichkeit, Offenheit, Kompetenz und Nachhaltigkeit im Blick, setzt W&H deshalb auf ein strukturiertes Innovationsmanagement. Von den rund 1.000 Mitarbeitern des Unternehmens arbeiten allein 600 im Dentalwerk Bürmoos nördlich von Salzburg. Rund 100 Ingenieure sind im hier ansässigen Entwicklungszentrum von W&H beschäftigt.

### **Entwicklung und Fertigung gehen Hand in Hand**

Durch die räumliche Nähe vom Entwicklungszentrum zur Produktionsstätte in Bürmoos ist eine enge Zusammenarbeit von Ingenieuren und Fachkräften der Produktion möglich. Der hohe Anteil an Eigenentwicklung und Eigenfertigung beeinflusst dabei die Fertigungstiefe und Produktqualität äußerst positiv. Mit dem Tagesportionsmodell, das in der Fabrikation umgesetzt wird, ist es W&H möglich, strenge Qualitätskriterien einzuhalten und darüber hinaus schnell, kundenspezifisch sowie stückgenau zu produzieren und zu liefern. Dabei organisieren sich die Mitarbeiter weitestgehend selbstständig. In Teams von ca. fünf bis sieben Mitarbeitern können sie ihre

Arbeitszeit flexibel einteilen und damit im Tagesgeschäft optimal auf Schwankungen des Marktes und in der eigenen Arbeitskapazität (z. B. bedingt durch Urlaub oder Krankheit) reagieren. Ziel ist es, dass jedes Teammitglied jeden Schritt

der gesamten Produktionskette kennt und begleiten kann.

Ein weiterer wichtiger Baustein des Unternehmenserfolgs ist ein fundiertes internes Ausbildungskonzept. Zahlreiche Lehrlinge und Jungfacharbeiter werden



## **INTERVIEW**



**Nachgefragt: Ein Kurzinterview mit Marketingleiter Roland Gruber zur aktuellen Innovationskompetenz.**

**Herr Gruber, die IDS steht in Kürze vor der Tür. Wie wird sich W&H in diesem Jahr präsentieren?**

Wie bereits in den vergangenen Jahren stellen wir unseren Fachbesuchern auf einer Gesamtfläche von 300 m<sup>2</sup> wieder zahlreiche Produktneuheiten vor. Unsere Standmannschaft, bestehend aus 35 Personen, stellt dabei eine exklusive und umfassende Beratung sicher. Ziel unserer Produktneuentwicklungen ist es, den Zahnarzt bei seiner täglichen Arbeit bestmöglich zu unterstützen.

Daher steht die diesjährige IDS ganz unter dem Motto „Was immer auf Sie zukommt – mit den innovativen Produkten von W&H sind Sie auf alles vorbereitet“.

**Welche aktuellen Trends und Bedürfnisse lassen sich erkennen?**

Die aktuellen Anforderungsprofile technischer Instrumente und Geräte sprechen eine klare Sprache. Neue Produkte müssen immer leichter und kompakter werden. Neben der Umsetzung einer kompakten Bauform gilt es, die Funktionalitäten stets zu erweitern – dies stets unter Berücksichtigung ergonomischer Gesichtspunkte. Somit stehen ganz klar die einfachere Nutzung sowie die erweiterte Funktionalität für den Anwender im Mittelpunkt.

**Welche Produktbereiche stehen 2015 im Fokus?**

Wie bereits 2014 werden wir auch in diesem Jahr einen Schwerpunkt im Bereich der Prophylaxe setzen. Mit unserem breiten Produktportfolio decken wir sämtliche Anwendungen ab und bieten selbst für anspruchsvolle Aufgaben stets die passenden Tools. Neben der Prophylaxe werden wir 2015 ein deutliches Augenmerk auf Produktneuheiten aus den Bereichen Restauration & Prothetik sowie Oralchirurgie & Implantologie legen.

**Auf welche Neuheiten dürfen Anwender gespannt sein?**

Besondere Produkthighlights erwarten die Anwender auf dem Gebiet der LED- und Piezo-Technologie: Neben der weltweit ersten zahnärztlichen Turbine mit sterilisierbarem 5fach Ring-LED, die erstmals eine 100 % schattenfreie Ausleuchtung in der Mundhöhle erlaubt, geben wir den Besuchern Einblicke in modernste Piezo-Technologie für die chirurgische Anwendung. Mit unserem neuen Piezomed unterstützen wir den Chirurgen selbst bei schwierigsten Aufgaben in der Knochenchirurgie. Minimal-invasive Verfahren und eine geringere Schmerzbelastung des Patienten stehen dabei im Fokus.

**Vielen Dank!**





Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Beste Kundenlösungen sind das Ergebnis eines hohen Qualitätsbewusstseins der Mitarbeiter. Damit leisten sie einen entscheidenden Beitrag zur Kundenzufriedenheit. ▲ **Abb. 4:** Kurze Rüstzeiten an den Maschinen unterstützen bei der Kleinserien-Produktion.

jährlich im Beruf des Metalltechnikers/ Zerspanungstechnikers, Elektro- und Gebäudetechnikers, Mechatronikers, IT-Technikers und des Industriekaufmanns in der Dentalfirma sehr praxisorientiert ausgebildet. Sie durchlaufen dabei verschiedene Unternehmensbereiche, um die täglichen beruflichen Aufgaben und Anforderungen genau kennenzulernen. Schlussendlich schließen sie ihre Ausbildung als kompetente Fachkräfte ab. Bei W&H ist man stolz, dass die meisten Fachkräfte der Firma erhalten bleiben und zukünftig am Gelingen des Unternehmens mitarbeiten. Gewürdigt wurde die gute Ausbildungsqualität unter anderem bereits mit Auszeichnungen und Preisen. Kompetenz und Qualifizierung der Mitarbeiter ist der Firma W&H wichtig. Denn genau diese Menschen tragen in Entwicklung und Produktion maßgeblich zur Innovationsfähigkeit des Unternehmens bei und ermöglichen so überhaupt erst die Fertigung von präzisen Turbinen, Hand- und Winkelstücken und anderen erstklassigen Produkten.

### Zukunftsweisende Instrumente

Nur ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess gewährleistet eine hohe Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit. Als einer der führenden Dentalhersteller stellt W&H deshalb höchste Ansprüche an die eigenen Produkte. Das gilt für die Fertigung von Instrumenten und Geräten aktueller Produktlinien ebenso wie für

die Entstehung neuer Produktideen. Immer im Fokus stehen dabei die zentralen Aspekte Bedienbarkeit und Leistungsfähigkeit. Sie sind ein grundlegender Faktor, damit die Endprodukte Zahnärzten und Zahntechnikern die tägliche Arbeit tatsächlich erleichtern können. Um den Behandlungskomfort für Anwender und Patient zu erhöhen, werden die Hilfsmittel zudem immer kompakter. Die fortschreitende Produktminiaturisierung im Bereich der Dentaltechnik erfordert die Herstellung immer komplexerer Kleinstbauteile.

Unter Einsatz neuester Technik werden bei W&H unter anderem Mikromotoren gefertigt, die Drehzahlen bis 200.000 U/min erzielen und damit Winkelstücke besonders leistungsfähig machen. Auch die hochentwickelte LED-Technologie des Unternehmens hat die Dentalbranche maßgeblich beeinflusst. Mit der weltweit ersten unabhängigen, sterilisierbaren LED und dem sterilisierbaren Ring LED+ System, das mit einem fünffach Ring-LED eine hundertprozentige Ausleuchtung der Behandlungsstelle erlaubt, überzeugen die W&H-Turbinen seit mehreren Jahren ihre Anwender in Zahnarztpraxen und Dentallaboren. Ihre ständige Weiterentwicklung sorgt dafür, dass die Instrumente für Chirurgie, Prophylaxe, Endodontie oder Parodontologie zu jeder Zeit die hohen Anforderungen der jeweiligen Behandlungssituation erfüllen können.

### Zeitgemäße Schwerpunktsetzung

Schon im letzten Jahr nahm der Bereich Prophylaxe und Hygiene einen großen Stellenwert in der Konzeptionierung und Fertigung von W&H ein. Mit der Assistina zur Innen- und Außenreinigung von Instrumenten sowie den beiden Autoklaven Lina und Lisa erreichte W&H vor allem einen guten Stand im Segment der Praxishygieneprodukte. Und auch 2015 wird dieser Bereich weiter fokussiert. Im Zuge der steigenden Anforderungen an Zahnarztpraxen durch die strengen KRINKO-Empfehlungen steigt sowohl die Nachfrage nach sicher sterilisierbaren Produkten als auch nach effizienten Geräten zur Aufbereitung und Sterilisation. Darauf möchte W&H mit weiteren innovativen, hochwertigen Angeboten reagieren. Das bedeutet, dass es auch in Zukunft viel zu tun gibt für die Entwicklungsabteilung bei W&H. ◀◀



### KONTAKT

**W&H Deutschland GmbH**  
 Raiffeisenstraße 3b  
 83410 Laufen/Obb.  
 Tel.: 08682 8967-0  
 E-Mail: office.de@wh.com  
 www.wh.com  
**IDS-Stand: 10,1, C010-D011**

# Risiko Wasserhygiene- system

Im Gesundheitswesen stellt die Gewährleistung einer sicheren Wasserhygiene eine große Herausforderung dar. Klinik- und Praxisbetreiber sind dazu verpflichtet, eine gute und rechtssichere Wasserhygiene zu liefern. Durch das Infektionsschutzgesetz sind sowohl Patientenschutz als auch Infektionsprävention vorgeschrieben. Daher sollten sich Dentalmediziner gezielt selbst mit dem Thema auseinandersetzen.

Mathias Maass, Jan Papenbrock/Münster

■ **Trinkwasser** für den medizinischen Gebrauch unterliegt diversen Gesetzen und Vorgaben zur Infektionsprävention. Zu nennen sind hier neben der Trinkwasserverordnung das Medizinproduktegesetz, die Empfehlungen des Robert Koch-Instituts und das Infektionsschutzgesetz. Laut Trinkwasserverordnung darf die Zahl der koloniebildenden Einheiten (KBE) 100 KBE/ml nicht überschreiten. Des Weiteren muss die Anzahl der Legionellen gleich Null sein.

Klinik- und Praxisbetreiber sind verpflichtet, alle diese Gesetze und Vorgaben zu kennen und sie einzuhalten. Eine Nichtbeachtung kann unter Umständen

nicht nur schwerwiegende gesundheitliche, sondern auch ernste juristische Folgen haben. Denn im Falle einer Schädigung des Patienten durch unzureichende Hygienemaßnahmen gilt die Beweislastumkehr, das heißt, der Zahnarzt muss gegebenenfalls beweisen, dass sein Handeln nicht für den Schaden verantwortlich ist.

Es hat sich gezeigt, dass Dentalmediziner dem vielschichtigen Thema Wasserhygiene oftmals unzureichend informiert gegenüberstehen. Eine fundierte eigene Beurteilung der Wirksamkeit von Wasserdesinfektionssystemen wird allzu oft durch Vertrauen auf die Angaben der Her-

steller von Dentaleinheiten oder Dentaldepots ersetzt.

## Wie kommt es zum Eindringen von Keimen in das wasserführende System einer Dentaleinheit?

In der modernen Zahnmedizin sind Dentaleinheiten mit wassergekühlten Bohrern ausgestattet. Sie besitzen daher ein wasserführendes System und hierfür eine Entkeimungsvorrichtung. Trotz dieser Vorrichtungen werden bei entnommenen Wasserproben die vorgeschriebenen Grenzwerte von Keimen/ml sehr häufig überschritten. Gerade Legionellen und Pseudomonaden werden häufig nachgewiesen, denn sie finden in den wasserführenden Systemen der Dentaleinheiten perfekte Wachstumsbedingungen und verhindern damit aus infektiologischen Gründen einen weiteren Betrieb der Dentaleinheiten.

Ein erster, nicht zu unterschätzender Grund für das Eindringen von Keimen in das System liegt außerhalb der Zahnarztpraxis: Zahnärztliche Behandlungseinheiten sind in den meisten Fällen in Gebäuden untergebracht, die nicht primär für den Betrieb von Zahnarztpraxen konstruiert worden sind. Eine mögliche Verkeimung kann ihre Gründe schon im Hausnetz haben: So kann zum Beispiel eine stillgelegte Leitung abgestandenes



▲ Abb. 1: Dauerhaft wirksam gegen Biofilm: SAFEWATER-Systeme.

Wasser beinhalten und Brutstätte für alle möglichen Arten von Keimen sein. Hinzu kommt, dass es – gerade in Bürogebäuden und Ärztehäusern – an Wochenenden und zu Urlaubszeiten zu langen Stillständen des Wassers kommt.

Lange Stagnationszeiten bzw. eine geringe Wasserbewegung stellen eine Problematik ebenso innerhalb der Praxis dar: Schon der Wasserverbrauch einer Dentaleinheit mit ca. 50 ml/Min. ist denkbar gering. Zusammen mit den relativ hohen Temperaturen in den Behandlungseinheiten und den ausgedehnten Betriebspausen stellt dies ein nicht außer Acht zu lassendes Risiko für eine mikrobielle Kontamination dar.

Als weitere Verkeimungsquelle gilt der Patient selbst: Durch einen Rücksaug-effekt können bei der Behandlung – vorhandenen Sicherheitsventilen zum Trotz – Bakterien aus der Mundhöhle des Patienten das rückfließende Wasser kontaminieren.

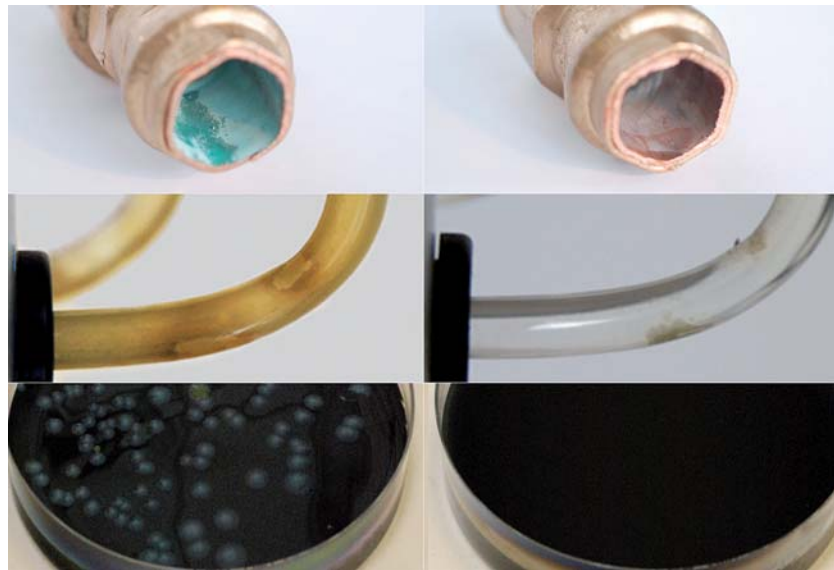
### Dauerkontamination durch Biofilm

Die Oberfläche der feinen Wasser-schläuche in der Dentaleinheit ermöglicht nach kürzester Zeit die Bildung von Biofilm. Unter dem Begriff Biofilm versteht man eine Matrix aus extrazellulären polymeren Substanzen (EPS), in dem unterschiedliche mikrobielle Spezies durch Synergieeffekte voneinander profitieren und sich vermehren. Biofilm bietet Mikroorganismen aufgrund seiner schleimartigen Konsistenz ein perfektes Habitat und schützt sie vor jeglichen natürlichen sowie chemischen Umwelteinflüssen wie beispielsweise den meisten Desinfektionsmitteln.

Die oben genannten Ursachen für das Eindringen von Keimen in das wasserführende System einer Dentaleinheit können einzeln für sich oder in der Zusammenwirkung zur Bildung und zum Wachstum von Biofilm führen. Ist dieser erst einmal vorhanden, lässt er sich nur schwer wieder bekämpfen.

### Welche Verfahren werden gegen Biofilm angeboten?

Bei der Bekämpfung von Biofilm in Dentaleinheiten ist eine Vielzahl technischer und mikrobiologischer Besonderheiten zu berücksichtigen. Prinzipiell



▲ Abb. 2: Biofilm in Hausinstallationen – vor und nach der Installation des SAFEWATER-Systems.

stehen vor allem chemische Verfahren zur Auswahl.

Bei diesen chemischen Verfahren ist zunächst auf die Materialkompatibilität zu achten. Manche chemischen Zusätze stehen in Verdacht, für Korrosion an Leitungen und Instrumenten verantwortlich zu sein. Wesentlich wichtiger im Sinne der eingangs beschriebenen rechtlichen Problematik ist es jedoch, die mikrobiologische Überprüfbarkeit des behandelten Wassers zu hinterfragen: Werden mit den gewählten Anwendungskonzentrationen tatsächlich Biofilme entfernt oder handelt es sich nur um schwammige Vertriebsaussagen? Schließlich ist Biofilm ca. 1.000 Mal resistenter gegen Biozide als ein frei schwemmender Mikroorganismus.

Der Erfolg einer Maßnahme lässt sich schlussendlich nur mit einer korrekt durchgeführten Beprobung nachweisen. Hierin liegt aber eine weitere Problematik. Denn beim Einsatz chemischer Desinfektionsverfahren ist bei der Probenahme stets auf ein geeignetes Inaktivierungsmittel in der richtigen Konzentration zu achten. Wird dies unterlassen oder nicht korrekt berechnet, kommt die Analyse zu falschen Ergebnissen. Denn zu lange Kontaktzeiten der Biozide in den Probegefäßen reduzieren die Anzahl der aus dem Biofilm losgelösten Keime erheblich. Ein Verstoß gegen die hier zu erfüllende DIN EN 19458 führt nicht nur zu falsch-negativen Ergebnissen, sondern auch zu erheblicher Rechtsunsicherheit für Betreiber von Medizinprodukten.

Aus den hier beschriebenen Gründen ist Rechtssicherheit mit den genannten Ansätzen also nur sehr schwer zu erreichen.

### Ist eine rechtssichere Wasserhygiene möglich?

Die Antwort lautet: Ja. Ein praxiserprobtes Wasserhygienekonzept, das zudem erfolgreich klinisch validiert wurde, wird mit dem SAFEWATER-Verfahren der Firma BLUE SAFETY angeboten.

Unter der Leitung von Dr. Gebel des Instituts für Hygiene und Öffentliche Gesundheit der Universität Bonn wurde in einem Biofilmschlauchmodell die Wirksamkeit der unternehmenseigenen Lösung getestet. Das Ergebnis war, dass selbst drei Jahre alter, mineralisierter Biofilm innerhalb von 77 Tagen abgebaut wurde. Zudem war die Fließwelle unter einer Minute Kontaktzeit mit der SAFEWATER-Lösung keimarm.

Weitere Informationen zur Vereinbarung eines Beratungstermins und Erfahrungsberichte finden Interessierte unter [www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com) ◀◀

### >> KONTAKT

**BLUE SAFETY GmbH**  
Siemensstraße 57, 48153 Münster  
Tel.: 0800 25837233  
E-Mail: [hello@bluesafety.com](mailto:hello@bluesafety.com)  
[www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)  
**IDS-Stand: 2.2, A030**

Praxis- und Laborausstattung

# Dentalmöbel: Alles aus einer Hand

Mit einer neuen Niederlassung im sauerländischen Olpe expandiert die süddeutsche Mann GmbH nach Westdeutschland. Damit haben die Depots einen kompetenten Partner, der von der Möbelplanung über die Herstellung bis zur Montage reichlich Erfahrung und Expertise mitbringt. In dem neuen Büro Mitte können sich Fachhändler und ihre Kunden inspirieren und beraten lassen.

Christoph Mann/Besigheim

■ **Seit Herbst 2014** hat Jonathan Isenberg eine neue Heimat – und die Mann GmbH eine neue Niederlassung. Der 28-jährige Gestalter für Holztechnik leitet die Filiale, die der Hersteller von Dentalmöbeln im nordrheinwestfälischen Olpe eröffnet hat. „Hier können Fachhändler des Dentalhandels, Zahnärzte und Zahntechniker aus Westdeutschland Praxis- und Labormöbel anschauen und anfassen“, erzählt Herr Isenberg.

Die Ausstellung in Olpe zeigt zwei Behandlungszeilen, einen Empfang, eine Sterilisationslösung sowie einen

Laborbereich mit Techniktisch und Gipsarbeitsplatz. Darüber hinaus nutzt Herr Isenberg den Standort Olpe als Basis, um die Kunden direkt vor Ort zu betreuen: Er wird zur Beratung in Praxen und Depots kommen, bei der Auswahl von Möbeln und Materialien helfen sowie den Fachhändlern und Zahnärzten mit Einrichtungsvorschlägen und Konzepten zur Seite stehen. „Unsere Außenstelle in Olpe macht es für Dentalhändler in Westdeutschland leichter, im Wettbewerb mit Direktanbietern zu punkten: Wir haben eine umfangreiche Produktpalette sowie kompetente Außendienst-

leister vor Ort und bundesweit großes Wissen und Erfahrung in der Einrichtung von kleinen und großen Praxen und Laboren“, erklärt Christian Kurzenberger, neben Werner Mann einer der beiden Geschäftsführer der Firma Mann.

## **Bessere Betreuung durch Ansprechpartner vor Ort**

Olpe ist nach dem Werk in Ottmarsheim und den Außenstellen in Ulm und Burgdorf bei Hannover dervierte Standort der Firma Mann. Das schwäbische Unternehmen hat sich vor mehr als 50 Jahren darauf spezialisiert, Möbel herzustellen, die die besonderen Ansprüche der Dentalbranche auf Hygiene und Ergonomie erfüllen. Die kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem Fachhandel, ein fortlaufend offenes Ohr für die Wünsche und Bedürfnisse von Zahnärzten, die Bereitschaft, die Produktion im Werk in Ottmarsheim immer wieder zu rationalisieren – all das hat Mann zu einem etablierten und einem der erfahrensten deutschen Hersteller von Dentalmöbeln gemacht.

„Obwohl wir in einer schwierigen Wettbewerbssituation sind, waren die letzten Jahre recht gut für uns. Die Nachfrage nach Ersatzinvestitionen, Umzügen und auch komplette Neugründungen ist da“, sagt Herr Kurzenberger. Den Grund für diesen Erfolg sieht der Geschäftsführer vor allem darin, dass die Firma Mann



▲ Die beiden Geschäftsführer Christian Kurzenberger (links) und Werner Mann.

mit langjähriger Kompetenz, großer Spezialisierung, starker Beratung und enger Verbindung zum Fachhandel punktet: „Bei uns bekommt der Fach-

handel alles aus einer Hand: Wir planen mit unseren Mitarbeitern Individuallösungen und haben auch Systemmöbel, die einfach ins Programm aufgenommen

werden können. Die Möbel stellen wir selbst her, lassen sie durch eigene, erfahrene Monteure installieren und stehen bei Nacharbeiten und Reklamationen parat.“



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 1: Empfangsbereich. ▲ Abb. 2: Behandlungszeile. ▲ Abb. 3: Techniktisch.

### Mit der Zeit gehen

Investiert hat die Firma Mann nicht nur in neue Mitarbeiter, sondern auch in den Maschinenpark. Von der Kanntenleimmaschine mit Lasertechnologie über das Bearbeitungszentrum, das mit CNC-Fräse auch ausgefallene Formen ins Material schneidet, bis zur Holzheizung, die aus Produktionsabfällen Energie gewinnt – das Werk in Ottmarsheim ist eine moderne und flexible Produktionsstätte, die bis ins Detail auf Dentalmöbel ausgerichtet ist.

Auch hinsichtlich des Designs und der Materialien geht die Firma mit der Zeit. „Design, Farbe, Material und Form sind im ständigen Wandel. Derzeit sind helle, hygienische Farben und klare Linien angesagt. Als Fachhandelspartner ist es uns wichtig, Trends aufzunehmen und immer aktuelle Dekore und die passenden Materialien anbieten zu können“, weiß Herr Kurzenberger.

Der 32-Jährige ist seit 2012 Geschäftsführer des Familienunternehmens und war schon seit seinem Jugendalter in der Firma aktiv. Zusammen mit seinem Onkel, Werner Mann, der die Schreinerei von seinem Vater übernahm, leitet er die Firma in vierter Generation. Damit hat die Mann GmbH eines der großen Probleme des Mittelstandes gelöst: den Generationenwechsel. Für die Partner der Firma bedeutet das, dass sie sich auch in Zukunft auf den Möbelhersteller aus Ottmarsheim verlassen können. ◀◀

### >> **KONTAKT**

**Mann GmbH**  
 Praxis- und Labormöbel  
 Carl-Zeiss-Straße 2  
 74354 Besigheim  
 Tel.: 07143 85330  
 Fax: 07143 853333  
 E-Mail: info@mann-moebel.de  
 www.mann-moebel.de  
**IDS-Stand: 10.2, 0048-P049**

Konventioneller Abformprozess

# Digital und kein Ende – oder ist digital hier am Ende?

Die Digitalisierung der Abläufe und Workflows sind ein aktuell viel diskutiertes Thema in der Zahnmedizin. Die Abdrucknahme ist allerdings ein Bereich, bei dem eine intensivere Betrachtung besonders wichtig ist. Konventionelle und digitale Abformung sollten dabei genau beleuchtet und gegenübergestellt werden.

Markus Knetsch/Eschenburg

■ **Die Umstellung** auf eine digitale Arbeitsweise ist immer eine Frage von Investition, Handhabung, Schnittstellen und Effektivität. Da müssen nicht nur neue Hard- und Software angeschafft und deren Handhabung erlernt, sondern auch die Prozesse zumeist völlig neu definiert und aufgestellt werden, und das unter Einbeziehung von Lieferanten und Dienstleistern, damit am Ende auch wirklich alles funktioniert.

## Konventionelle versus digitale Abformung

Zum Beispiel beim Thema Abformung stellen sich dem Praxisinhaber hier grundsätzliche Fragen zur Wirtschaftlichkeit, Funktionalität, Qualität und Effektivität. All dies wurde im jüngsten durchgeführten Symposium von der Firma Kettenbach im Triangle Turm KölnSKY unter dem Titel „Konventionelle

versus digitale Abformung – Einblicke in Technik, Anwendung und Wissenschaft für den praktizierenden Zahnarzt“ intensiv beleuchtet. Hochkarätige Referenten stellten neueste Studienergebnisse vor, vertieften sie in einer Podiumsdiskussion und beantworteten Fragen aus dem Auditorium.

Den Anfang machte Prof. Dr. Dr. Norbert Enkling, der anhand von zwei aktuellen Studien der Universität Bern die



▲ **Abb. 1:** Prof. Dr. Dr. Norbert Enkling beleuchtete anhand von aktuellen Studien der Universität Bern die konventionelle und digitale Abformung aus Sicht von Patient und Zahnarzt. ▲ **Abb. 2:** Prof. Dr. Dr. Albert Mehl stellte die Ergebnisse von Studien vor, bei denen verschiedene Intraoralscanner und Abformmaterialien hinsichtlich Genauigkeit und Präzision untersucht wurden.

IDS  
2015

HALLE 2.2 | STAND A30



# BLUE SAFETY

The Hygiene Company.



7/10tel eines Eisbergs liegen unter Wasser.  
Sie sind nicht sichtbar. Trotzdem sind sie da.  
Wegen dieser 7/10tel ist die Titanic gesunken.

Wasserhygiene kann man nicht sehen. Aber es ist eminent wichtig, ob sie da ist oder nicht. Denn Legionellen oder Pseudomonaden sind eine ernst zu nehmende Gefahr. Denken Sie an Ihre Patienten, Ihr Personal und an sich selbst. Vertrauen Sie nicht auf den Zufall. Denn Wasserhygiene ist ein gesetzliches Muss. BLUE SAFETY hat mit SAFEWATER das einzige RKI-konforme und rechtssichere Wasserhygiene-Konzept entwickelt. Handmade in Münster.

**Kostenfreie Hotline 0800 25 83 72 33**  
**[www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)**

WIR SEHEN  
NUR EINEN  
BRUCHTEIL  
VON DEM,  
WAS ES  
WIRKLICH IST.



Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Konventionelle Abformung ist in Praxistauglichkeit und Präzision überlegen.

konventionelle und digitale Abformung aus Sicht von Patient und Zahnarzt beleuchtete. Anhand von Befragungen von Patienten und Zahnärzten vor und nach der Abformung wurde die Belastung der Untersuchten, der Zeitaufwand, die Präzision, das Handling und die Indikationsbreite der verschiedenen Methoden aufgenommen und ausgewertet.

Fazit dieser wissenschaftlich geleiteten Erhebung: Positiv bei der digitalen Abformung bewerteten die Teilnehmer die Tatsache, dass der Prozess jederzeit unterbrochen und ggf. nachgearbeitet werden kann. Zudem lassen sich Präparationsfehler bei der digitalen Technik sofort am Monitor erkennen. Bei der Gesamtkieferabformung ist die Patientenbelastung durch Trockenlegen, Pudern etc. deutlich höher.

Die Zahnärzte monierten hauptsächlich den hohen Zeitaufwand von 30 Minuten pro Abformprozess bei Gesamtkieferabformungen sowie die hohen Investitionskosten. Auch die Größe der Kamera wurde als hinderlich bei der Abformung von Molaren und Frontzähnen erwähnt. Relevant bei der Indikationsbreite ist die Tatsache, dass optisch orientierte Verfahren nur das aufnehmen können, was sichtbar ist. Infragingivale Präparationen machen hier Probleme.

### Klassische Abformung in Praxistauglichkeit und Präzision überlegen

Prof. Dr. Dr. Albert Mehl, Universitätsprofessor für Computergestützte Restaurative Zahnmedizin in Zürich und seit vielen Jahren im Bereich der digitalen

Abformung wissenschaftlich tätig, stellte die Ergebnisse von Studien vor, bei denen verschiedene Intraoralscanner und Abformmaterialien hinsichtlich Genauigkeit und Präzision untersucht wurden. Dafür wurde ein neues Messsystem, ein hoch präziser, auf 3 µm genauer Referenzscanner, eingesetzt.

Untersucht wurden Doppelmischabformungen mit Identium Heavy/Light (Kettenbach; Vinylsiloxanether) bzw. mit Impregum (3M ESPE; Polyäther) gegenüber digitalen Abformungen mit unterschiedlichen Intraoralscannern (CEREC Bluecam/Sirona, Lava C.O.S/3M ESPE, iTero/Cadent). Die klassische Abformung mit Identium® Präzisionsabformmaterial erzielte signifikant die besten Ergebnisse. Zwar stellt sich die optische Abformung in der Versorgung von Einzelzähnen und kleineren Brücken als durchaus praktikable Option heraus, so ist bei Ganzkieferabformungen jedoch konventionellen Techniken der Vorzug zu geben, so das Fazit von Prof. Mehls Ausführungen. Insbesondere das breite Indikationsspektrum und der Einsatz bei prinzipiell allen Patientenfällen und Indikationen stellt die konventionelle Abformung derzeit weiterhin deutlich über digitale Systeme.

Über den Einfluss konventioneller und digitaler Abformverfahren auf die Passung vollkeramischer Restaurationen sowie den Kosten-Nutzen-Effekt referiert Dr. Oliver Schäfer von der Universität Jena. Die wissenschaftlich begleiteten Studien zeigten auch hier im Durchschnitt bei der konventionellen Abformung mit konventioneller Herstellung die besten Ergebnisse, in Kombination

mit CAD/CAM-Herstellung verschlechterten sich die Werte leicht und der rein digitale Workflow zeigte in diesen Untersuchungen die größten Differenzen.

Dr. Schäfer zog auch die wirtschaftlich profitable Anwendung digitaler Erfassungen in Zweifel. Neben hohen Investitionskosten sind unter Umständen bei den digitalen Systemen zusätzlich laufende Gebühren und Kosten zu kalkulieren. Auch die tatsächliche Anzahl jährlicher Restaurationen und die Zeitbilanz pro Fall gilt es bei der Amortisationsrechnung je nach Bedingungen der Zahnarztpraxis zu berücksichtigen.

Im Anschluss an die Ausführungen der wissenschaftlichen Studien und Ergebnisse standen die Referenten den teilnehmenden Zahnmedizinern des Seminars im Zuge einer Podiumsdiskussion unter Leitung von Dr. Markus Bechtold, Chefredakteur der Online-Lernplattform „Dental Online College“, Rede und Antwort.

### Fazit

Als Take-Home-Message formulierten die Experten einhellig: für Einzelzahnversorgungen und kleinere Brücken, besonders in Verbindung mit der Chairside-Herstellung, bringt die digitale Abformung die Voraussetzungen für adäquate Arbeiten mit.

Die klassische Abformung, hier insbesondere mit den in den vorgestellten Studien und Untersuchungen verwendeten Produkten wie Identium® und Panasil®, ist der digitalen jedoch heute noch in puncto Genauigkeit, Wirtschaftlichkeit und Indikationsbreite überlegen.

Auf der Website [www.konventionell-schlägt-digital.de](http://www.konventionell-schlägt-digital.de) sind die Studienergebnisse und Hintergrundinformationen zum Nachlesen zusammengetragen und aufbereitet, die Vorträge der Redner mittels Videodateien verfügbar. ◀◀

### >> KONTAKT

**Kettenbach GmbH & Co. KG**  
 Im Heerfeld 7, 35713 Eschenburg  
 Tel.: 02774 705-0  
 Fax: 02774 705-33  
 E-Mail: [info@kettenbach.de](mailto:info@kettenbach.de)  
[www.kettenbach.de](http://www.kettenbach.de)  
**IDS-Stand: 10.2, 0030-P031**



# 360°

DIGITALE ZAHNTECHNIK GESTALTEN  
12. & 13. JUNI 2015 IN FRANKFURT/MAIN



Anmeldung online unter:  
[www.henryschein-dental.de/360grad](http://www.henryschein-dental.de/360grad)

**DIE REFERENTEN:**

**Ztm. German Bär**  
**Prof. Dr. Florian Beuer**  
**Ztm. Carsten Fischer**  
**Ztm. Ralf Kräher-Grube**  
**Dr. Matthias Müller**  
**Ztm. Kurt Reichel**  
**Ztm. Björn Roland**  
**Zt. Garlef Roth**  
**Dr. Dipl. Ing. Bogna Stawarczyk**

**DAS ERWARTET SIE:**

Praxisorientierte Präsentationen, hochkarätige Referenten, prozessorientierte Workshops und informativer Austausch mit Kollegen und Experten.

Verschaffen Sie sich einen 360°-Rundumblick auf den gesamten digitalen prothetischen Workflow.

**MODERATION:**

**Ralf Suckert**

**HENRY SCHEIN®**  
**ConnectDental™**  
OFFENE DIGITALE LÖSUNGEN FÜR PRAXIS UND LABOR

Vorgehen bei Materialwahl

# CAD/CAM-Materialvielfalt: Fluch oder Segen?

Universitäts-Professor Dr. Gerwin Arnetzl (Klinische Abteilung für Zahnersatzkunde, Universität Graz, Österreich) befasst sich in diesem Beitrag mit Kriterien für eine fachgerechte Materialwahl. Die zentrale Fragestellung vieler CAD/CAM-Praxen und -Labore lautet heute: Gibt es für jede Indikation das „richtige“ Material?

Prof. Dr. Gerwin Arnetzl/Graz, Österreich

■ **Der Markt für Vollkeramik** wächst und die Dentalindustrie bietet neben klassischen Feldspat- und Oxidkeramiken zusätzlich neuartige Keramiken wie zum Beispiel die Hybridkeramik VITA ENAMIC an. Dabei präsentiert sich diese Materialvielfalt gleichermaßen als Fluch wie als Segen: Nie zuvor konnte eine patienten- und fallspezifische Auswahl so differen-

ziert wie heute getroffen werden. Gleichzeitig war es nie zuvor so schwierig den Überblick zu wahren, denn in eine Indikationsklasse fallen zumeist diverse Materiallösungen. Es ist ein adäquates werkstoffkundiges Wissen bei Zahnärzten erforderlich, um zu entscheiden, wann welches Material das richtige ist. Persönliche Vorlieben dürfen durchaus eine

Rolle spielen. Keine Lösung hingegen ist, einfach Vollkeramik auf dem Auftragszettel zu notieren und so die Verantwortung an den Zahntechniker weiterzureichen.

## Bewertungsmaßstab

Als Bewertungsmaßstab für dentale Werkstoffe wird traditionell oftmals die



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Prozesshafte und exemplarische Darstellung für die Materialauswahl. ▲ **Abb. 2:** Übersicht der vom Hersteller empfohlenen Indikationsgebiete. \* Voraussichtlich im Laufe des Jahres 2015 verfügbar.

<span style="background-color: #333; color: white; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;">i</span> <b>ÜBERSICHT MATERIALKENNWERTE DENTAL- UND BIOMATERIALIEN</b>						
Material	Materialklasse	Hersteller	Biegefestigkeit $\sigma_f$ [MPa]	Risszähigkeit $K_{Ic}$ [MPa $\sqrt{m}$ ]	Vickershärte H [GPa]	E-Modul E [GPa]
VITABLOCS Mark II	Feldspatkeramik	VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Deutschland	137,83 <sup>a</sup> (12,4)	1,12 <sup>a</sup> (12,4)	6,24 <sup>a</sup> (0,43)	57,20 <sup>a</sup> (3,6)
VITA ENAMIC	Hybridkeramik		150–160 <sup>d</sup>	1,5 <sup>d</sup>	2,5 <sup>d</sup>	30 <sup>d</sup> (2)
VITA In-Ceram YZ	Zirkonoxid		1.358,53 <sup>a</sup> (136,54)	4,95 <sup>a</sup>	13,91 <sup>a</sup> (0,09)	184,21 <sup>a</sup> (2,57)
IPS e.max CAD	Lithiumdisilikat	Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein	344,05 <sup>a</sup> (64,5)	2,32 <sup>a</sup>	6,02 <sup>a</sup> (0,21)	79,75 <sup>a</sup> (4,92)
Dentin	Biomaterial		109–160 <sup>c</sup>	2,65 <sup>b</sup>	0,76 <sup>b</sup>	18,15 <sup>b</sup>
Schmelz	Biomaterial			1,05 <sup>b</sup>	4,15 <sup>b</sup>	76,75 <sup>b</sup>

a) Mittelwerte diverser Messungen.<sup>1</sup>  
 b) Mittelwerte aus verschiedenen Quellen zusammengefasst.<sup>2</sup>  
 c) Wert zu natürlichem Dentin.<sup>3</sup>  
 d) Werte zu VITA ENAMIC ermittelt durch interne Untersuchungen von VITA F&E, Bad Säckingen, Deutschland.<sup>4</sup>

Biegefestigkeit herangezogen. Aus der Materialkunde wissen wir aber, dass für die klinische Anwendung weitere Parameter eine wichtige Rolle spielen.

Die Leistungsfähigkeit eines Materialprobekörpers (= „Biegestäbchen“) bei der Biegefestigkeitsmessung kann nur bedingt Aussagen über das klinische Langzeitverhalten eines Werkstoffs machen. Mehr Beachtung verdienen daher Materialkennwerte wie die Risszähigkeit, der Weibull-Modul und der Elastizitätsmodul.

### Entscheidungskriterien

Der erste Schritt bei der Materialauswahl besteht in der Überlegung, ob ein hochbelastbares Material für den Einsatz im Seitenzahnbereich oder ein hochästhetisches Material für den Einsatz im Frontzahnbereich benötigt wird (Abb. 1 und 2). Prinzipiell sind beispielsweise Oxidkeramiken wie VITA In-Ceram YZ für Brückengerüste und multichromatische Feldspatkeramiken wie VITABLOCS TriLux forte im Frontzahnbereich zu bevorzugen.

Bei implantatgetragenen Versorgungen wird die Entscheidung schon etwas schwieriger. Denn bei Versorgungen mit

traditionellen Keramiken auf Implantaten werden vergleichsweise hohe Verlustraten verzeichnet.<sup>5</sup> Hier kann eine Hybridkeramik wie VITA ENAMIC mit ihrem dentinähnlichen E-Modul von Vorteil sein. Ferner kann eine Hybridkeramik auch für kritische Indikationen wie Stiftaufbauten devitaler Zähne und bei Patienten mit Funktionsstörungen sinnvoll sein. Diese Versorgungsformen sind jedoch noch experimentell bis ausreichend klinische Daten vorliegen.

### Verarbeitung

Grundsätzlich gilt: Für jeden CAD/CAM-Werkstoff sind bei Präparation und Design materialspezifische Anforderungen und verfahrenstechnische Gegebenheiten zu berücksichtigen.<sup>6</sup> Die adhäsive Befestigung ist bei Vollkeramik obligatorisch, da die Stabilität der Versorgung durch den Klebeverbund quasi verdoppelt wird.<sup>7</sup> Werden bei der Verarbeitung Kompromisse eingegangen, um vermeintlich Zeit einzusparen, leidet zwangsläufig das Gesamtsystem. ◀◀

Die Literaturliste finden Sie unter [www.dentalzeitung.info](http://www.dentalzeitung.info)

### >> KONTAKT



**Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl**

Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Graz  
 Klinische Abteilung für Zahnersatzkunde  
 Auenbruggerplatz 12  
 8036 Graz, Österreich  
 Tel.: +43 316 385-84734  
 Fax: +43 316 385-14933  
 E-Mail: [gerwin.arnetzl@medunigraz.at](mailto:gerwin.arnetzl@medunigraz.at)

**VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG**  
 Spitalgasse 3, 79713 Bad Säckingen  
 Tel.: 07761 562-0  
 Fax: 07761 562-299  
 E-Mail: [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)  
**IDS-Stand: 10.1, D010-E019**

Veranstaltungsrückblick

# „Team Schein“ gibt der digitalen Zukunft ein Gesicht

Unter dem Motto „We Connect Dental“ lud Henry Schein vom 26. bis 28. Januar zur 5. Nationalen Vertriebs- tagung nach Berlin ein. Rund 600 Außendienstmitarbeiter und Führungskräfte von Henry Schein sowie Mitarbeiter der Partner aus der Industrie nahmen an der dreitägigen Tagung teil, um neue Impulse für das Jahr 2015 zu erhalten und die Leistungen des Dentalfachhändlers besonders auch im Fokus auf die in Kürze stattfindende Internationale Dental-Schau optimal transportieren zu können.

Christin Bunn/Leipzig

■ **Als besonderer Gast** der Eröffnungs- zereemonie ließ es sich Dr. Peter Engel in diesem Jahr nicht nehmen, persönliche Worte an die NVT-Teilnehmer zu richten. So fokussierte der Präsident der Bundes- zahnärztekammer u.a. die demografi- schen Entwicklungen, die alle Bereiche der Dentalbranche gleichermaßen be- einflussen werden: Politik, Zahnärzte-

schaft, Industrie und Handel. Engel ging dabei auf eine zu erwartende sinkende Investitionsbereitschaft ein, auf die der Handel – um wirtschaftlich bleiben zu können – mit flexiblen Lösungen reagie- ren müsse, sowohl bei der Ausstattung als auch hinsichtlich der Finanzierung. Miteiner Hinleitung zur IDS hob Dr. Engel den rasanten technischen Fortschritt und

die damit einhergehenden Innovationen der letzten Jahre hervor, welche in den Be- reichen Diagnostik und Behandlung neue Wege eröffnet haben. Dennoch verwies er darauf, bei aller Technikbegeisterung nicht in eine Technikhörigkeit zu verfallen: „Der Zahnarzt muss Herr der Therapie bleiben, denn das vertrauensvolle, part- nerschaftliche Verhältnis zwischen Zahn- arzt und Patient bleibt unantastbar.“

Nach einem Exkurs in die rechtlichen Grundlagen der zahnärztlichen Berufs- ausübung gab Engel einen Einblick in aktuelle Schwierigkeiten, die sich in einer Überregulierung, beispielweise in den Bereichen Dokumentation und Qua- litätsmanagement, zeigen. So sei nicht zwangsläufig gegeben, dass die Steige- rung von Richtlinien und Vorgaben die Qualität der Arbeit verbessere, sondern sich vielmehr in einer Zeitreduzierung für die Behandlung von Patienten äußere. Eine Entwicklung, die aus der Dynamik der Gesundheitswirtschaft in Deutschland resultiere und die folglich auch zukünftig gegeben sein wird.

Ebenso wie die Gegebenheit, dass das Gesundheitssystem durch die demogra- fische Entwicklung, den medizinisch- technischen Fortschritt und die sinken-



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Rund 600 Außendienstmitarbeiter und Führungskräfte von Henry Schein sowie Mitarbeiter der Partner aus der Industrie besuchten die 5. NVT in Berlin.



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Stanley M. Bergman, CEO und Chairmen of the Board Henry Schein, Inc. ▲ **Abb. 3:** Von rechts: Mark Rahman, VP & Chief Financial Officer, European Dental Group & Henry Schein Services GmbH; Joachim Feldmer, Vice President Marketing & Geschäftsführer Henry Schein Dental Deutschland GmbH; Dr. Peter Engel, Präsident der BZÄK; Andreas Meldau, President European Dental Group, Henry Schein; Robert Gottlander, Vice President Global Prosthetic Solutions, Henry Schein, Inc.; Vincent Junod, Managing Director Henry Schein France and Vice President, European Dental Western Region; Bob Minowitz, President, International Dental Group, Henry Schein, Inc.; Michael Zack, Senior Advisor, International Group, Henry Schein, Inc.

den Einnahmen der gesetzlichen Krankenkasse teurer werde, wenn der hohe Versorgungsstandard gehalten werden soll, wie Dr. Engel in seiner abschließenden Prognose für die Zukunft des deutschen Gesundheitssystems hervorhob.

### „Connect Dental“ ist mehr als nur digitale Konnektivität

Nach diesen einführenden Worten des Präsidenten der Bundeszahnärztekammer war es an Andreas Meldau, einen Überblick über aktuelle Themen zu geben. So verwies der President European Dental Group auf interne Veränderungen im Managementbereich, um strategisch noch besser aufgestellt zu sein.

Besonders im digitalen Segment wird zukünftig der Fokus gesetzt werden, wie sich bereits am Motto der 5. NVT erkennen ließ. „Wir wollen in erster Linie Menschen und deren Aufgaben miteinander verbinden. Wir wollen durchaus die Technologie dazu nutzen, damit unser Kunde einen entsprechenden Mehrnutzen hat. Aber wir wollen als erstes überlegen, was möchte der Kunde, was möchte er in seiner Praxis umsetzen, wie arbeiten die verschiedenen Praxisteilnehmer miteinander, was haben sie für Aufgaben, die sie entsprechend verbessern oder verändern wollen, welche Abläufe haben sie. Das soll eigentlich das zentrale Thema sein, bevor wir dann die Technologielösung ins Spiel bringen“, führte Meldau aus. Dabei gehe es schlussendlich um individuelle Lösungen, bei

denen das Team und dessen Ablauf im Vordergrund stehe, denn: „Wir verbinden uns mit unseren Partnern im Sinne unserer Kunden. Erst dann entsteht ‚Connect Dental‘.“

### „Doing well by doing good“

Danach war es an Stanley M. Bergman, CEO und Chairmen of the Board Henry Schein, Inc., die Veranstaltungsteilnehmer zu begrüßen und einen Ausblick auf aktuelle Entwicklungen zu geben.

Unter dem Team Schein verstehen sich aktuell 17.000 Mitarbeiter an 460 Standorten, die einen nicht unerheblichen Teil zur weltweiten Gesundheitsversorgung beitragen, denn nicht ohne Grund belege Henry Schein aktuell Platz 292 auf der Liste der weltweit größten Unternehmen, bei dem Deutschland nach den USA den zweitstärksten Markt für Henry Schein bilde. Dabei betonte der CEO besonders auch den ethischen Beitrag, den jeder Mitarbeiter Tag für Tag leiste.

Besonders der gesellschaftliche Nutzen stehe immer auch im Vordergrund, was Bergman durch einen aktuellen Bezug zur Ebola-Problematik verdeutlichte. So fragen Pandemien dieser Art nicht nach einem Pass oder Visum und können jederzeit überall auftreten, weshalb der entscheidende Punkt dabei ist, entsprechend gewappnet zu sein durch ein funktionierendes ganzheitliches Gesundheitssystem, um schnell reagieren zu können. Aus diesem Grund sei nicht

zuletzt auch der demografische Wandel eine Herausforderung für die Wirtschaft, wenn es darum gehe, die Gesundheitsversorgung effizienter zu gestalten.

Anschließend präsentierte Bergman Auszüge des strategischen Plans für den Zeitraum 2015 bis 2017. So soll Henry Schein als weltweit führender Anbieter für dentale Produkte und Dienstleistungen Behandlern helfen, ihre Abläufe effizienter zu gestalten. Dafür werde zum einen das Produktangebot erweitert, wie auch der Zugang zu verschiedenen Produktarten. Dabei stehe eine Spezialisierung innerhalb der einzelnen zahnmedizinischen Disziplinen im Fokus.

Zudem wird den Themen Digitalisierung, Implantologie und Technischer Service in den nächsten drei Jahren eine erhöhte Aufmerksamkeit zuteilwerden – Themenschwerpunkte, die sich ebenso auf der diesjährigen IDS finden und damit bestätigen, dass sich das Team Schein mit seiner effizienzbasierten Ausrichtung genau auf dem richtigen Zukunftsweg befindet. ◀◀



### KONTAKT

**Henry Schein Dental  
Deutschland GmbH**  
Monzastraße 2a, 63225 Langen  
Tel.: 0800 1400044  
E-Mail: info@henryschein.de  
www.henryschein-dental.de  
**IDS-Stand: 10.2, L040-N049**

## Drogen für neue Zähne

Wegen Geldsorgen bewegte sich ein 22-jähriger aus dem thüringischen Heiligenstadt auf illegalem Terrain. Mit 8.000 Euro waren seine Zahnarztrechnungen und Telefongebühren seiner Meinung nach einfach zu hoch, um einer ehrlichen Arbeit nachzugehen. Da würde das Abbezahlen doch viel zu lange dauern.

Außerdem stand das Gästezimmer seiner Oma ja sowieso leer und schrie förmlich nach einer geeigneten Verwendungsmöglichkeit.

Das eine Zimmer reichte für seine Hanfpflanzen aber längst nicht aus. Daher weitete er den Anbauort noch auf Balkon und Fensterbretter aus. Das war dann für einen Nachbarn doch zu offensichtlich und zu seinem Pech flog die ganze Geschichte auf.

Kürzlich musste er sich deshalb vor Gericht verantworten. Für 15 Cannabispflanzen wurde er zu 15 Monaten Haft auf Bewährung verurteilt. Ungeklärt bleibt aber, wie seine Oma darauf wohl reagiert hat!

Quelle: [www.insuedthueringen.de](http://www.insuedthueringen.de)



## PZR für Hunde

Die Zahnmedizinische Prophylaxeassistentin Ulla Wies aus Gescher arbeitet bereits seit 18 Jahren in ihrem Job. Doch nicht nur die menschliche Zahngesundheit liegt ihr besonders am Herzen.

Bei einem Praktikum in einer Hundeschule bildete sich die ZMP weiter und lernte den besten Freund des Menschen verstehen. Sie setzte sich intensiv mit den Vierbeinern auseinander und kam dabei auf eine geniale Idee: Wenn eine gründliche Zahnsteinentfernung gut für Menschen ist, dann doch wohl auch für Hunde! Schließlich leiden sie ebenfalls unter Zahnbelägen und müssen davon befreit werden.

Das Thema ließ die Hundeliebhaberin nicht mehr los und nach ein paar Testbehandlungen an ihrem eigenen und befreundeten Hunden machte sie ihr Angebot offiziell und meldete ihr Gewerbe an. Jetzt bringt Ulla Wies auch Hundezähne zum Glänzen. Besonders für ältere Tiere ist die Behandlung von Vorteil, da keine Vollnarkose erforderlich ist. Die ZMP betont aber, dass die Zahnsteinentfernung lediglich vorbeugend ist und dadurch der Tierarztbesuch nicht ersetzt wird.

Quelle: [www.azonline.de](http://www.azonline.de)

## Blutwurst mit Biss

So schnell und herzhaft wird ein Kölner nicht mehr in eine Blutwurst beißen, ohne vorher nicht ganz genau hingesehen zu haben. Denn beim genüsslichen Biss in die Wurst trafen seine Zähne auf etwas Hartes. Wie sich herausstellte, war ein Tierzahn schuld daran.

Die Zahnarztkosten bekam der Mann vom Hersteller zwar bereits erstattet, jetzt verlangt er aber noch Schmerzensgeld. Darum kümmert sich nun ein Gericht. Vorerst steht für den Kölner nun Schonkost auf dem Programm. Das Bedürfnis nach Blutwurst dürfte ihm momentan sowieso vergangen sein.

Quelle: [www.express.de](http://www.express.de)



## Witze


„Doktor, Doktor, ich bin todkrank!“ – „Was haben Sie denn?“ – „Hypochondrie.“ – „Aber was, das bilden Sie sich bloß ein.“

„Sie dürfen sich nicht aufregen“, sagt der Arzt zum Patienten, „am besten, Sie kümmern sich gar nicht um fremde Dinge.“ – „Dann muss ich aber meinen Beruf wechseln, Herr Doktor“, sagt der Mann, „ich bin nämlich Zollbeamter.“

An einer Autobahnauffahrt kommt es zu einem heftigen Auffahrunfall. Beide Autos sehen nach Totalschaden aus. Die Fahrer der beiden Autos steigengleichzeitig aus. – Sagt der eine: „Sie haben Glück, ich bin Arzt.“ – Sagt der andere: „Sie haben Pech, ich bin Anwalt.“

Quelle: Dr. Pohanka, R.: Die Nächsten, bitte! Die besten Ärztwitze.





Besuchen Sie uns  
in Köln auf der  
IDS 2015



- vom 10. bis 14.03.2015
- Halle 10.1, Stand C-050/D-060

Wir freuen uns auf Sie.

## In besten Händen?

Sehen Sie mit Ihrer Praxis oder Ihrem Labor gelassen in die Zukunft? Werden Sie bei Ihrer täglichen Arbeit optimal unterstützt und beraten? Nutzen Sie die Chancen, die der Wandel im Dentalmarkt bietet?

Wenn ja, dann kennen wir uns schon.

Pluradent ist ein führendes Dentalfachhandelsunternehmen mit umfassendem Leistungsspektrum: von der individuellen Beratung über Materialien, Geräte, Planung und Innenarchitektur bis zum technischen Service.

Partnerschaftlich mit Ihnen entwickeln wir wegweisende Konzepte, die den Erfolg Ihrer Praxis und Ihres Labors auch zukünftig sichern.

Sprechen Sie mit uns über Ihre Zukunft.



Pluradent AG & Co KG – Ihr Partner in rund  
40 Niederlassungen und auch in Ihrer Nähe.  
Mehr dazu im Internet:

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

engagiert  
wegweisend  
partnerschaftlich

## Neues CAD/CAM-Restaurationsmaterial



# VITA

und werden als VITA ENAMIC IS Hybridkeramik-, VITA SUPRINITY IS Glaskeramik- und VITA CAD-Temp IS Komposit-Variante angeboten. Das gewisse Extra in Sachen Kunststoffzähne bietet VITAPAN PLUS. Sechs verschiedene Unterkiefer- und 18 Oberkiefer-Frontzahnformen sorgen für volle Flexibilität – und das ist auch das Merkmal vom neuen niederviskosen Komposit VITA VM LC flow.

Diese und weitere Produktlösungen präsentiert VITA Zahnfabrik bei der IDS 2015 in Halle 10.1 am Ausstellungsstand D010–E019. Hier werden den Messebesuchern neben Einzelberatungen auch Live-Demonstrationen renommierter Referenten geboten – Programmdetails sind unter [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) abrufbar. Für weitere Informationen steht Ihnen gerne das Serviceteam der VITA-Hotline 07761 562-222 zur Verfügung.

Auf der Internationalen Dental-Schau in Köln präsentiert VITA Zahnfabrik sowohl mit den Bereichen Zähne, Verblendmaterialien und CAD/CAM-Restaurationsmaterialien als auch Öfen und Software innovative Neu- und Weiterentwicklungen. Neu dabei ist auch der Geschäftsbereich vitaclinical mit dem Zirkonoxid-Implantat ceramic.implant.

Ein technisches Highlight ist der Dentalbrennofen VITA V60 i-Line. Robust in der Technik und praktisch im Design konzentriert er sich ganz

auf das Wesentliche: Stabile Brennergebnisse und einfache Bedienbarkeit bei maximaler Langlebigkeit. Daneben steht das einzigartige, weiterausgebaute und verbesserte Ofenkonzept der VITA New Generation für ein Maximum an Komfort und Individualität. Bei den CAD/CAM-Restaurationsmaterialien werden 2015 neu die VITA IMPLANT SOLUTIONS eingeführt.

Diese Rohlinge für die Herstellung von Implantat-Suprakonstruktionen verfügen über eine integrierte Schnittstelle zu einer Klebe-/Titanbasis

### VITA Zahnfabrik

#### H. Rauter GmbH & Co. KG

Spitalgasse 3

79713 Bad Säckingen

Tel.: 07761 562-0

Fax: 07761 562-299

E-Mail: [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)

[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

**IDS-Stand: 10.1, D010–E019**

**KENNZIFFER 0801**

## Kommen, informieren und gewinnen

Am 10. März ist es wieder so weit: Die IDS 2015 macht Köln für fünf Tage zum Mittelpunkt der Dentalwelt. Auch DMG wird natürlich wieder dabei sein. Sie finden uns wie gewohnt auf dem Veranstaltungsgelände der Koelnmesse in Halle 10.1, Stand H040–J041. Nutzen Sie die Gelegenheit, Produkte vor Ort auszuprobieren und Neuigkeiten persönlich kennenzulernen.



über praktische Erfahrungen und zahnmedizinische Hintergründe zu berichten. Die Infiltration von White Spots oder die Anfertigung ultradünner Non-Prep-Veneers sind zwei der spannenden Themen.

Besuchen Sie unseren Messestand Halle 10.1, Stand H040–J041. Wir freuen uns auf Sie!

### Neu zur IDS

In diesem Jahr liegen die Schwerpunkte unserer Neuentwicklungen vor allem in den zwei Bereichen „Neue Lösungen für Prävention und Zahnerhaltung“ sowie „Präzisionsmaterialien für den digitalen Workflow“.

### IDS-Gewinnspiel mit attraktivem Hauptgewinn

Das lohnt sich: Neben spannenden neuen Produktlösungen gibt es am DMG-Stand auf der IDS auch etwas zu gewinnen! Bei unserem Gewinn-

spiel erwartet die Teilnehmer als erster Preis ein DMG-Materialpaket im Wert von 2.015 Euro. Damit Sie es nicht verpassen: Sichern Sie sich jetzt online Ihren persönlichen Gewinncode unter [www.dmg-dental.com/ids2015](http://www.dmg-dental.com/ids2015). Wir drücken Ihnen die Daumen!

### Wissenswert:

#### DMG in der Speakers' Corner

Auch 2015 haben wir wieder renommierte Experten gebeten, in der IDS Speakers' Corner

### DMG

Elbgaustraße 248

22547 Hamburg

Tel.: 0800 3644262

(kostenfreies Service-Telefon)

E-Mail: [info@dmg-dental.com](mailto:info@dmg-dental.com)

[www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)

**IDS-Stand: 10.1, H040–J041**

**KENNZIFFER 0802**

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



## Lösung für jede klinische Anwendung



Das Air-Flow Pulver Plus von EMS bietet mehrere klinische Vorteile.

Es kann subgingival eingesetzt werden, um Biofilm selbst aus tiefsten Zahnfleischtaschen zu entfernen. Auch lässt es sich supragingival zum Reinigen und Polieren der Zähne nutzen.

Damit benötigen Anwender in Zukunft nur noch zwei Pulver, um in allen klinischen Situationen effektiv, sicher und mit optimalem Patientenkomfort zu arbeiten: Das Air-Flow Classic Comfort für die schweren supragingivalen Flecken und das Air-Flow Pulver Plus für alles andere.

Die spezielle Wirkung des Pulvers basiert auf dem neuen Inhaltsstoff Erythritol und die besonders feine Körnung von nur 14 Mikron. Erythritol ist ein bewährter Lebensmittelzusatzstoff.

„Die kleinen Erythritol-Körner ermöglichen einen sehr dichten Pulverstrahl. Der Impact pro Korn auf die Behandlungsfläche ist minimal“, so Torsten Fremerey, Geschäftsführer von EMS Electro Medical Systems, Deutschland.

Nun behandelt man mit nur einem einzigen Pulver verschiedene klinische Indikationen ohne Unterbrechungen, Pulverwechsel und extra Zeitaufwand. Eine weitere Politur entfällt. Für hartnäckige Flecken im supragingivalen Bereich empfiehlt EMS das Pulver Air-Flow Classic Comfort. Es ist genauso effizient wie

das altbewährte Classic-Pulver, zugleich aber aufgrund seiner kleineren Korngröße viel angenehmer für den Patienten.

Mit zwei austauschbaren Handstücken und einer speziellen Pulverkammer für den Einsatz von feinen und ultrafeinen Pulvern ist das Air-Flow handy 3.0 Perio der ultimative Partner für alle sub- und supragingivalen Anwendungen. Für die sichere und sanfte Biofilmentfernung in tiefen Taschen kommt



die bewährte Perio-Flow Düse zum Einsatz. Mit dem Handstück Air-Flow Plus reinigt die Perio-Version einfach und schnell die subgingivalen Randbereiche und erleichtert den Übergang zu supragingival. Um die Potenziale des Air-Flow handy 3.0 Perio 100%ig nutzen zu können, bietet EMS mit seinem Pulver Plus

auch gleich das passende Pulver für die sub- und supragingivalen Anwendungen. Die einzigartige Kombination aus Gerät und Pulver ist für den Zahnarzt die ideale Lösung für das gesamte Behandlungsspektrum – bei absoluter Sicherheit der Behandlung.

Das zweite Gerät, das Air-Flow handy 3.0, ist der Spezialist für die konventionelle Prophylaxe. Es ist prädestiniert für alle supragingivalen Anwendungen wie die Entfernung von Plaque und Verfärbungen oder für das Polieren. Die Handys sind jetzt leichter greif- und schwenkbar und schonen gleichzeitig das Handgelenk.

Die Position der Pulverkammern gestattet einen uneingeschränkten Blick auf den Mund des Patienten. Zudem lassen sie sich einfach öffnen sowie sauber, schnell und kontrolliert mit der eleganten Hilfe „Easy Fill“ befüllen. „Beide Handys haben schließlich eines gemeinsam: Sie bieten unseren Zahnärzten einen unvergleichlichen Komfort bei der Arbeit“, so Torsten Fremerey.

### EMS Electro Medical Systems GmbH

Schatzbogen 86  
81829 München  
Tel.: 089 427161-0  
Fax: 089 427161-60  
E-Mail: info@ems-ch.de  
www.ems-dent.com

**IDS-Stand: 10.2, L007-M019**

**KENNZIFFER 0812**

ANZEIGE



Modell:  
**BASICLINE**



**Qualitäts-Vollstahlmöbel**  
in 19 Unikliniken im Dauereinsatz  
doppelwandig, 12er Raster

**4er Zeile UVP**  
**ab € 4.945,-**

Preis exkl. MwSt.

**MEDIADENT** steht seit über 40 Jahren für

- funktionelle
- nachhaltige
- individuelle

Stahl- und Edelmetallmöbelherstellung mit höchstem Anspruch an Hygiene und Qualität.



**Vergleichen Sie uns auf der IDS in Köln!**  
**Halle 10.2**  
**Stand P38 | R39**  
sowie auf den Dentalfachmessen im Herbst 2015.

**MEDIADENT GERMANY**  
D-81827 München  
Heilwigstraße 48  
Tel. +49 (0)89 439830-0  
office@mediadent.net

**MEDIADENT AUSTRIA**  
A-9020 Klagenfurt  
Hans-Sachs-Straße 1-3  
Tel. +43 (0)463 54640-0  
office@mediadent.net



## Umfassende manuelle Instrumentenaufbereitung

Reinigungs- und Desinfektionslösungen für das zahnmedizinische Instrumentarium einschließlich Bohrer sollen einerseits intensiv wirken, um pathogene Keime zuverlässig abzutöten, dürfen aber andererseits das teils sehr sensible Instrumentarium nicht beschädigen. Daher mussten bisher, je nach Empfindlichkeit der zu reinigenden Instrumente, unterschiedliche spezielle Lösungen eingesetzt und somit verschiedene Einwirkzeiten beachtet werden. Hierfür gibt es jetzt eine einfache Lösung!

Die bakterizide (inkl. TBC & MRSA), levurozide und begrenzt viruzide (inkl. HBV, HCV, HIV, Herpes simplex, Influenza, BVDV und Vaccinia) Wirksamkeit ist bereits bei einer 0,5%igen Konzentration in 60 Minuten gegeben. Falls gefordert, ist die umfassende Viruzidie (nach RKI, inkl. Adeno-, Noro- und Polioviren) im Ultraschallbad möglich. In Kombination mit dem enzymatischen Reinigungsgranulat AlproZyme wird sogar die Vorgabe der DVV (2012) im praxisnahen Carriertest zur High-Level-Viruzidie erfüllt.

Durch die noch verbesserte Materialschuttsformel besteht auch bei korrosionsempfindlichen Instrumenten keine Gefahr der Beschädigung. Diese hohe Materialverträglichkeit gilt auch bei höherer Anwendungskonzentration oder bei Überschreitung der

Einlegezeiten, selbst wenn diese über das Wochenende hinausgehen.

Selbstverständlich ist auch das neue BIB forte eco aldehyd-, chlorid-, phenol- und sogar QAV-frei und somit universell einsetzbar für alle Instrumente, einschließlich der rotierenden Instrumente in Ihrer Praxis.

Das VAH-DGHM-zertifizierte und gelistete BIB forte eco ist darüber hinaus äußerst wirtschaftlich. Bereits mit der praktischen 1-Liter-Dosierflasche können 200 Liter gebrauchsfertige Lösung hergestellt werden. Das senkt die Kosten und den Platzbedarf in Ihrem Lager.

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.alpro-medical.de](http://www.alpro-medical.de) oder sprechen Sie uns einfach direkt an.



### ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstraße 9  
78112 St. Georgen  
Tel.: 07725 9392-0  
Fax: 07725 9392-91  
E-Mail: [info@alpro-medical.de](mailto:info@alpro-medical.de)  
[www.alpro-dental.de](http://www.alpro-dental.de)  
**IDS-Stand: 11.2, M010-N011**

**KENNZIFFER 0821**

## Neuer Aquafilter schont Sterilgut und Autoklav

Hygienespezialist Euronda stellt den Aquafilter zur Herstellung von demineralisiertem Wasser (aqua dem) in neuer Version vor. Verbessert wurden das Handling und die Sicherstellung optimaler Wasserqualität.

Die Verwendung von demineralisiertem oder destilliertem Wasser ist bei der Aufbereitung von Medizinprodukten im Autoklaven unabdingbar und hat einen großen Anteil an der Dampfqualität und der Lebensdauer des Sterilisators.

Im modifizierten Aquafilter aus dem Hause Euronda signalisiert ein neuer Sensor das Nachlassen der Filterleistung vor dem Überschreiten des gesetzlich zugelassenen Wertes. Er ermöglicht den planbaren Austausch der Mischbettharzpatronen, bevor deren Leistung vollständig erschöpft ist. Zusätzlich verhindert ein mechanischer Filter die Durchleitung von Partikeln im demineralisierten Wasser. Ein neues Gehäuse vereinfacht die Aufstellung des Gerätes. So lässt sich der Wasserfilter bequem an der Wand befestigen oder – ohne Montageaufwand – als Tischgerät verwenden.

Der Austausch der Filterpatronen wurde ebenfalls vereinfacht.

Bis zu zwei Euronda-Autoklaven vom Typ E9 Recorder versorgt der Aquafilter automatisch mit demineralisiertem Wasser für die Sterili-

sation. Alternativ können Kleinststerilisatoren anderer Hersteller mittels Adapter auf Knopfdruck befüllt werden.

Die Wasseraufbereitung mit dem Aquafilter entspricht der für Kleinststerilisatoren gültigen Norm EN 13060. Er ersetzt das bisherige Modell ab 2015. Die unverbindliche Preisempfehlung des Herstellers liegt unverändert bei 480 Euro. Euronda stellt Zahnärzten und Handel den neuen Aquafilter vom 10.–14. März auf der Internationalen Dental-Schau in Köln vor: Halle 10.1, Stand A030-B031.

Mehr Informationen unter [www.euronda.de](http://www.euronda.de)



### EURONDA Deutschland GmbH

Siemensstr. 46  
48341 Altenberge  
Tel.: 02505 9389-0  
Fax: 02505 9389-29  
E-Mail: [info@euronda.de](mailto:info@euronda.de)  
[www.euronda.de](http://www.euronda.de)  
**IDS-Stand: 10.1, A030-B031**

**KENNZIFFER 0822**

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

## Helfer für die Chirurgie

Auf der IDS präsentiert der Dentalhersteller Hu-Friedy zahlreiche Innovationen, insbesondere für die Chirurgie. Darüber hinaus erhalten Messebesucher am Stand D040–E041 in Halle 10.1 einen Eindruck vom umfangreichen Sortiment und können sich bei fachkundiger Beratung von der Qualität und Präzision aller Produkte überzeugen.

Mit Atraumair bringt Hu-Friedy eine Reihe von Zahnzangen auf den Markt, die den Zugriff auf Kronen und Wurzeln erleichtern und Extraktionen dadurch erheblich vereinfachen. Mit 13 unterschiedlich gestalteten Instrumenten steht für jede Situation die passende Option zur Verfügung. Um den Komfort für den Behandler zu erhöhen, wurde das Gewicht der Zangen per Lochdesign reduziert.

Ebenfalls neu im Portfolio sind Labanca Malleable Retraktoren, die in Zusammenarbeit mit Professor Mauro Labanca entwickelt wurden. Mit ihrer Hilfe werden Lippen, Zunge und Schleimhaut schonend vom Operationsgebiet ferngehalten. Die biegsamen Retraktoren werden aus hochwertigem Edelstahl her-



gestellt und sind als Set mit den Größen 10, 15 und 20 mm erhältlich.

Für den Urban Wangenretractor stellte der renommierte Implantologe Dr. Istvan Urban sein Know-how zur Verfügung. Das handgearbeitete Tool verfügt über ein modifiziertes, konkaves Arbeitsende, das die Rundung des Kieferbogens nachahmt.

Zur erfolgreichen chirurgischen Serie Black Line gehören nun auch sieben Scheren mit scharfzackigen Kanten, die das Abrutschen

von Gewebe reduzieren. Ihr schwarzes Metall minimiert die Blendung bei starker Ausleuchtung, ein großer Vorteil beim Einsatz von Lupe oder Mikroskop. Zur exakten Bestimmung des Zahnfleischtypus offeriert Hu-Friedy ab sofort Colorvue Biotype Sonden: Die Instrumente haben unterschiedlich markierte Kunststoffspitzen, mit deren Hilfe die Gingivakonsistenz schnell und schmerzlos ermittelt und klassifiziert werden kann.

### Hu-Friedy Mfg. Co., LLC.

Zweigniederlassung Deutschland

Kleines Öschle 8

78532 Tuttlingen

Tel.: 00800 48374339 (gratis)

Fax: 00800 48374340

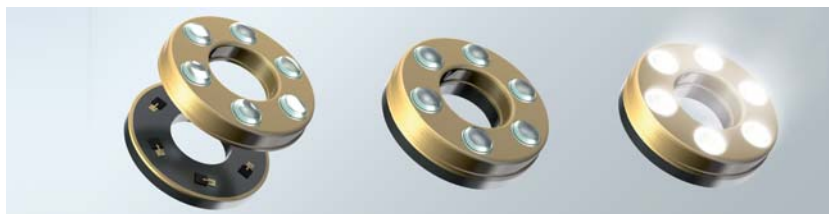
E-Mail: info@hufriedy.eu

www.hu-friedy.eu

**IDS-Stand: 10.1, D040–E041**

**KENNZIFFER 0831**

## Ringförmige autoklavierbare High Brightness LED



Der internationale Technologiekonzern SCHOTT hat eine neue ringförmige High Brightness LED entwickelt. Die Solidur™ Ring-LED ist die weltweit erste ringförmige Lichtquelle, die langlebig, hocheffizient und dabei vollständig autoklavierbar ist. Sie wurde speziell für Beleuchtungsanwendungen in der Dental- und Medizintechnik entwickelt, bei denen die Geräte sterilisiert werden müssen, etwa für Endoskope und Otoskope sowie chirurgische Instrumente. Die ringförmige Anordnung der LEDs garantiert eine vollkommen schattenfreie Ausleuchtung der Behandlungsstelle. Aufgrund ihres gasdichten Gehäuses aus anorganischen, nicht alternden Materialien ist die LED besonders robust und hält problemlos Chemikalien, Korrosion und Druck stand – selbst bei schwankenden Temperaturen. Mit der Ring-LED führt SCHOTT neben dem neuen Markennamen Solidur™ für seine autoklavierbare und sehr

widerstandsfähige LED-Produktlinie die zweite Produktplattform ein. SCHOTT stellt seine neue Entwicklung erstmals auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) in Köln vom 10. bis 14. März vor (Stand 11.3, B081).

Dank der sterilisierbaren Solidur™ Ring-LED können die Entwickler medizinischer Geräte jetzt Instrumente entwerfen, bei denen direkt an der Spitze eine Lichtquelle sitzt. Indem die Ärzte diese unmittelbar an den Patienten heranzuführen, wird die Ausleuchtung schwer zugänglicher Stellen bei Operationen oder medizinischen Untersuchungen wesentlich verbessert. Gleichzeitig verhindert die Ringform, dass Schatten den Blick behindern.

„Durch die Ring-LED wird es jetzt sogar möglich, Geräte zu entwickeln, die sowohl die Lichtquelle als auch die Energieversorgung, etwa in Form einer Batterie, innerhalb des Instruments haben. Das vereinfacht das ganze System deut-

lich, macht es robuster, und oft werden sogar zusätzliche Kabel überflüssig. Derart autarke Bauformen geben den Ärzten während der Operation mehr Bewegungsfreiheit und die Handhabung des Geräts wird einfacher“, erklärt Dr. Frank Gindele, Entwicklungsleiter für LED-Produkte bei SCHOTT Electronic Packaging.

Je nach Kundenwunsch bietet SCHOTT die neue Ring-LED in verschiedenen Farbtemperaturen, Abstrahlungsprofilen, Beleuchtungsstärken und anderen optischen Eigenschaften an. 130 Jahre Erfahrung auf dem Gebiet der Spezialgläser und mehr als 70 Jahre in der Herstellung hermetisch abgeschlossener Dichtungen und Durchführungen fließen in die Entwicklung und Produktion neuer Produkte bei SCHOTT Electronic Packaging ein.

### Electronic Packaging SCHOTT AG

Christoph-Dorner-Straße 29

84028 Landshut

Tel.: 0871 826-0

E-Mail: ep.info@schott.com

www.schott.com/medical-led

**IDS-Stand: 11.3, B081**

**KENNZIFFER 0832**

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

## Hier bleibt man gerne sitzen

Die Ergonomie ist einer der wichtigsten Schlüsselfaktoren für die langfristige Gesundheit des Zahnarztes. ULTRADENT hat daher eine neue Linie von Arbeitssesseln aufgelegt, die sowohl Komfort für Behandlerinnen und Behandler bietet und sie außerdem dabei unterstützt, eine bestmögliche Behandlungsposition einzunehmen.

Immer richtig sitzen – das war das Ziel bei der Entwicklung der neuen Sitzgeräte. Dabei ist eine Linie von Arbeitssesseln entstanden, die für jeden eine individuelle Sitzlösung bereithält.

Alle Stühle verfügen über ein hoch stabiles Fahrwerk, das statische und dynamische Kräfte aufnehmen kann und so eine hohe Standfestigkeit erzeugt. Die speziellen Leichtlaufrollen sorgen für sichere Bewegungen und verhindern ein Kippen. Eine weitere Gemeinsamkeit dieser neuen Stühle sind die komfortablen Sitzpolster, die nicht nur für Bequemlichkeit und eine sichere Sitzposition verantwortlich sind. Diese Polster werden nahtfrei verarbeitet, was die ohnehin lange Haltbarkeit nochmals unterstützt und die Reinigung erleichtert. Sie stehen in allen ULTRADENT Polsterfarben zur Verfügung. Auch

ein neues technisches Detail kommt allen Stühlen zugute: Die dynamische Fußsteuerung ermöglicht den Benutzern die präzise Einstellung der Sitzhöhe, ohne die Hände zu Hilfe zu nehmen. Ein Tellertaster innerhalb des Fahrwerks lässt sich einfach mit dem Fuß bedienen und so ist die ideale Einstellung, ohne dass ein Instrument aus der Hand gelegt und der Blick vom Patienten abgewendet werden muss, schnell und sicher fixiert.

Diese neue Produktreihe umfasst drei Stuhlvarianten: IRON A ist mit einer variablen Armlehne ausgestattet, IRON S mit einem klassischen Sattelsitz und IRON D mit sattelförmigem Sitzpolster und Rückenlehne.

Bei der Entscheidung für einen Sattelsitz sollten Sie unbedingt darauf achten, dass wie bei IRON die Sitzfläche auch in der Neigung zu verstellen ist, denn nur so kann der Nutzen eines Sattelsitzes realisiert werden. Das gilt bei der Version mit Rückenlehne natürlich auch für die Lehne, die bei IRON D außerdem noch einen automatischen Rückenkontakt bietet.



Das IRON-Satteldesign entlastet gezielt die Wirbelsäule und sorgt so für hohe Bequemlichkeit und gleichzeitig auch für gesundheitliche Vorsorge durch körpergerechte Sitzhaltung.

Mehr Informationen erhalten Sie bei Ihrem Dentalfachhändler oder im ULTRADENT Showroom.

### ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG

Eugen-Sänger-Ring 10  
85649 Brunthal  
Tel.: 089 420992-70  
Fax: 089 420992-50  
E-Mail: info@ultradent.de  
www.ultradent.de

**IDS-Stand: 10.2, R030–S031**

**KENNZIFFER 0841**

## dPTFE-Membranen mit sehr hoher Dichte



Die Hager & Meisinger GmbH ist neuer exklusiver Vertriebspartner des US-amerikanischen Medizintechnik-Produzenten Osteogenics Biomedical in Deutschland, Österreich und Tschechien.

Durch die Zusammenarbeit mit dem Spezialisten für regenerative Cytoplast™-Membranen aus Kollagen und dPTFE (dichtes Polytetrafluorethylen) erweitert das Neusser Unternehmen sein Portfolio. Die neuen Produkte werden der Dentalbranche auf der IDS 2015 vorgestellt.

Cytoplast™ RTM ist eine resorbierbare Kollagenmembran bovinen Ursprungs, die in einem besonderen Verfahren nach strengsten Qualitätsanforderungen gefertigt wird. Im Bereich

der gesteuerten Knochenregeneration (GBR) bietet sie optimale Eigenschaften zur Abdeckung von Defekten und zur Sicherung von Augmentationsmaterial. Darüber hinaus ermöglicht die hohe Flexibilität ein optimales Handling. Die Resorption der Kollagenmembran findet erst nach 26–38 Wochen statt – ideale Voraussetzungen für Wundheilung und Koagulation.

Neben den Kollagenmembranen bietet Meisinger in Deutschland exklusiv Cytoplast™ dPTFE-Membranen für Socket Preservation, horizontale und vertikale Augmentationen sowie große pathologische Defekte an. Die Besonderheit liegt im Detail: dPTFE verfügt über eine so hohe Dichte, dass die Membran für Bakterien nicht durchdringbar ist. Da keine Resorption stattfindet, sind Wundheilungsstörungen während des Heilungsverlaufs nahezu ausgeschlossen. Für die Entnahme der Membran ist kein chirurgischer Eingriff nötig.

dPTFE-Membranen sind wahlweise auch mit verschiedenen Titan-Verstärkungen unter-

schiedlichster Form und Größe erhältlich. Die hohe Stabilität ermöglicht eine sichere Anwendung bei bis zu drei fehlenden Knochenwänden. Die Cytoplast™-Membranen werden auf der IDS 2015 gemeinsam durch Meisinger und Osteogenics vorgestellt. Interessierte können sich am Meisinger-Stand in Halle 10.1 (Stand G030–H039) in Live-Produktdemonstrationen von der Qualität überzeugen.

### Hager & Meisinger GmbH

Hansemannstraße 10  
41468 Neuss  
Tel.: 02131 2012-0  
Fax: 02131 2012-222  
E-Mail: info@meisinger.de  
www.meisinger.de

**IDS-Stand: 10.1, G030–H039**

**KENNZIFFER 0842**

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



## Neue Röntgentechnologie und mehr

Seit 2006 haben orangedental und VATECH kontinuierlich neue Standards gesetzt, z. B. IDS 2009 Autofocus für Panos oder zuletzt „das erste high res/low dose DVT“ (GREEN 3D). Kein Wunder, VATECH betreibt F&E für Röntgensensoren und Rekonstruktions-Algorithmen und entwickelt und fertigt alle wesentlichen Bauteile eines Röntgengerätes.

Nach GREEN 3D behaupten viele Röntgenhersteller, führend in Strahlungsreduktion zu sein. Doch das GREEN 3D hat einen speziell für Strahlungsreduktion entwickelten Röntgensensor mit höchster Sensitivität, Auflösung und extrem schneller Ausleserate. Es benötigt daher nur 5,9 Sek. 3-D-Umlaufzeit, reduziert Bewegungsartefakte und effektive Dosis. 2015 wird das GREEN 2.0 mit einem neuen Rekonstruktions-Algorithmus vorgestellt – anwendbar für alle bestehenden GREEN Geräte. Entscheidender Vorteil für alle DVT-Interessenten: der GREEN Sensor hat noch weitere Leistungsreserven und bietet höchste Investitionssicherheit. Außerdem wird die GREEN Familie mit einem großvolumigen Gerät für Chirurgie, KFO und Kliniken ergänzt. Dabei stellen VATECH/orangedental erstmals ein Gerät mit neuester „high speed“ Röntgentechnologie vor.

Mit der Software „byzz nxt“ – dem offenen Software-Standard für Workflow-Integration, Visualisierung, Kommunikation und Dokumentation – bietet orangedental eine Plattform zur herstellerübergreifenden Integration bildgebender Systeme. Damit kann die Praxis ihren Workflow und die Wertschöpfung individuell gestalten und wird nicht, wie bei anderen Herstellern, an proprietäre Lösungen gebunden. Das byzz nxt Control Center zeigt erstmals alle digitalen Befunde interaktiv auf einen Blick. Es wird auch eine byzz 4D STL Animation vorgestellt, die in der Überlagerung von 3-D-Röntgen sowie Intraoral-/Model-Scan die patientenspezifischen Kaubewegungen visualisiert und Berührungen detektiert.

Das ist noch nicht alles: Mit dem ersten flexiblen Intraoralsensor stellen VATECH/orangedental eine weitere echte Innovation vor. Biegsam, weich und das Röntgenbild sofort am Stuhl – damit bietet der Soft Sensor das Beste aus 2 Welten: die Fusion von Intraoral-Sensor und Speicherfolie. Der Sensor verfügt über höchste Spezifikationen für Auflösung und Bildqualität.

Innovationen im Bereich optische Bildgebung: Die Lupenbrille opt-on glänzt durch 32 g Leichtigkeit, Tragekomfort und hervorragende Optik,



made in Germany. Die opt-on ist die einzige TTL Lupenbrille, bei der nachträglich der Arbeitsabstand angepasst werden kann. Neu: mit Vergrößerung 3.3-fach und innovativem Lichtsystem. Im Bereich Paro/Prophylaxe wird mit dem Parameter „pa-on“ die Befundung des Parodontalstatus automatisiert und softwaregestützt durchgeführt. In einem Messschritt werden Taschentiefe, Rezession und Attachmentverlust erfasst und an die Abrechnungssoftware übertragen.

### orangedental GmbH & Co. KG

Aspachstraße 11  
88400 Biberach an der Riß  
Tel.: 07351 47499-0  
Fax: 07351 47499-44  
E-Mail: info@orangedental.de  
www.orangedental.de

**IDS-Stand: 11.2, M040-N051**

**KENNZIFFER 0851**

## Sicheres und allgegenwärtiges Hygienekonzept

Die BEVISTON GmbH ist ein modernes deutsches Unternehmen in der Chemiebranche mit der Produktionsausrichtung zur Herstellung von Desinfektions- und Reinigungsmitteln für die Dental- und Allgemeinmedizin (Medizinprodukte) mit Sitz in Nordholz.

Insbesondere in der Dental-Branche hat sich das inhabergeführte Unternehmen mit seinen völlig aldehyd- und phenolfreien Desinfektionsmitteln etabliert. Ein eigens entwickeltes Pflegekonzept, speziell für zahnärztliche Absauganlagen, das zunächst in Langzeittests und unter Berücksichtigung praxisorientierter Reinigungswirkung, bei Einhaltung höchster Materialverträglichkeit projektiert wurde, brachte dem Unternehmen die angestrebte Anerkennung in einem von vielen Herstellern stark umkämpften Marktsegment. Das Pflegekonzept ist heute bekannt unter den Produktnamen Bevisto W1 und Bevisto W2. Die Produkte Bevisto W1 und Bevisto W2 sind



ein saurer und ein alkalischer Reiniger, die jeweils täglich, jedoch im wöchentlichen Wechsel, für die Spülung, das heißt Reinigung der Absaugwege zahnärztlicher Saugsysteme, zum Einsatz kommen.

Bakterien und Pilze haben wie fast jedes Lebewesen einen begrenzten pH-Bereich, in dem sie existieren können. So gibt es jeweils säure- und basentolerante Mikroorganismen. Durch die Anwendung der Kombinationsprodukte Bevisto W1 (sauer) und Bevisto W2 (al-

kalisch) ergeben sich in den Saugwegen zahnärztlicher Absauganlagen starke pH-Schwankungen, die den in Biofilmen angesiedelten Mikroorganismen die Nährstoffgrundlage effizient entziehen können.

Sowohl diese starken pH-Verschiebungen als auch der damit einhergehende Abtrag von Ablagerungen und Biofilmen begründen letztlich auch die keimreduzierende Wirkung in der Absauganlage nach dem Prinzip „Der Keim ist ‚Nichts‘ ohne Nährboden“.

### BEVISTON GmbH

Scharnstedter Weg 34–36  
27639 Nordholz (Wurster Nordseeküste)  
Tel.: 04741 18198-30  
Fax: 04741 18198-31  
E-Mail: info@beviston.com  
www.beviston.com

**IDS-Stand: 3.2, D050**

**KENNZIFFER 0852**

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

## Temporäre Schienung nach einer Zahnextraktion

Eine einfache und mit geringem Aufwand temporäre Schienung zu legen, die zugleich für den Patienten eine kostengünstige Lösung bietet, war bisher eine große Herausforderung. Das neue Fiber-Splint ML Mini Starter Kit bietet die Lösung.

Das Kit enthält neben dem Fiber-Splint ML Glasfaserband auch das in der chemischen Zusammensetzung auf Viskosität adaptierte Adhäsiv Fiber-Bond. Die Flasche enthält 3 ml und die sehr niedrige Viskosität von Fiber-Bond vereinfacht die Imprägnierung des Glasfaserbandes signifikant, sodass das Band tatsächlich innerhalb von wenigen Minuten anwendungsbereit ist. Das Fiber-Splint ML Glasfaserband wird aufgerollt geliefert und kann je nach klinischem Fall auf die gewünschte Länge zugeschnitten werden. Somit wird kein Material unnötig verschwendet.

Durch das ebenfalls im Kit enthaltene transparente Silikon Fiber-Plast wird ein transparenter Schlüssel erstellt, der es ermöglicht, die ursprüngliche Position der Zähne mit höchster Präzision und optimalen ästhetischen Ergebnissen wiederherzustellen. Die Transparenz des Silikons erlaubt, das Glasfaserband direkt



durch den adaptierten Schlüssel in der richtigen Position zu polymerisieren. Die großen Vorteile des Fiber-Splint Mini Starter Kits werden besonders deutlich in Fällen von adhäsiven temporären Schienungen nach einer Zahnextraktion.

Produktrückmeldungen ergaben, dass weltweit die große Mehrheit der Zahnärzte das Kit besonders für sehr dünne und resistente Schienungen bevorzugt. Die Vorteile des transparenten Silikonsschlüssels werden dann vollständig ausgenutzt, wenn nach einer Zahnextraktion eine perfekte temporäre Positionierung des wurzellosen Zahnes angezeigt ist.

Nach der Härtung mit der Polymerisationslampe der Praxis folgt das Finalisieren durch das fließfähige Komposit Fiber-Flow, neben Fiber-Etch ebenfalls neu im Polydentia-Produktprogramm (REF 5991, nicht im Kit enthalten). Das Komposit fließt gut um die Bänder (und gegebenenfalls eingeklebten Zähne) herum und legt sich ohne Hohlraumbildung gut an. Die Endhärte und Oberflächengüte sind auf die Mundsituation abgestimmt, ebenso die Farbe (A3). Den Abschluss bilden die kurze Polymerisation und schnelle Politur der Schienung.

### Polydentia SA

Kontaktaten Deutschland:  
Am Bürkle 7  
79312 Emmendingen  
Tel.: 07641 55345  
E-Mail: deutschland@polydentia.ch  
www.polydentia.ch/de  
**IDS-Stand: 10.2, R050**

**KENNZIFFER 0861**

## Neuheiten für den digitalen Workflow

Der finnische Dentalgerätehersteller Planmeca präsentiert auf der IDS das Herzstück für die digitale Praxis: die Romexis Software. Sie vernetzt alle digitalen Behandlungseinheiten,

2-D- und 3-D-Bildgebungsgeräte sowie CAD/CAM-Lösungen.

Mit der ProMax 3D-Familie zeigt Planmeca in Halle 11.1, Stand G010, H011, H030 All-in-One-Geräte für alle maxillofazialen Bildgebungsbedürfnisse, die zudem einen späteren technologischen Ausbau ermöglichen. Die 3x3-D-Kombination der ProMax-Geräte vereint drei verschiedene Arten dreidimensionaler Bildgebung: digitale Volumentomografie (DVT), 3-D-Gesichtsfoto und 3-D-Oberflächenscan. Ein Highlight der DVT-Geräte ist der Ultra Low Dose Modus. Damit kann die effektive Patientendosis für eine 3-D-Voll-

schädelaufnahme auf bis zu 14,4 µSv reduziert werden.

Neben Behandlungseinheiten in preisgekröntem Design stellt Planmeca auch die offene Planmeca CAD/CAM-Lösung vor. Sie bietet einen vollständig integrierten und digitalen Workflow in drei einfachen Schritten: Scan, Design, Fertigung. Besucher dürfen gespannt sein auf die innovativen Komponenten, darunter den PlanScan Lab, einen hochwertigen Scanner für Gipsmodelle, PlanCAD Premium, die Design-Software für prothetische Restaurationen, und PlanMill 50, die neue 5-Achs-Fräseinheit für präzise und zuverlässige Resultate.

### Planmeca Vertriebs GmbH

Walther-Rathenau-Str. 59  
33602 Bielefeld  
Tel.: 0521 560665-0  
Fax: 0521 560665-22  
E-Mail: info@planmeca.de  
www.planmeca.de  
**IDS-Stand: 11.1, G010, H011, H030**

**KENNZIFFER 0862**



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

# Extrem hart im Nehmen.

## Autoklavierbar und robust – die neuen SCHOTT Solidur™ LEDs

Richtig viel einstecken können – damit punkten die neuen autoklavierbaren LEDs von SCHOTT. Die kleinen Fliegengewichte zeichnen sich durch ihre enorme Zähigkeit aus, denn ihr Gehäuse hält allen Herausforderungen stand. Gegen Druck, Korrosion oder Chemikalien. Genauso wie Autoklavieren über 3.500 Zyklen bei 134°C. Damit können nun medizinische Geräte entworfen werden, bei denen eine Lichtquelle direkt an der Spitze sitzt. Das bringt Licht unmittelbar an die Behandlungsstelle – für eine präzise Diagnose und vereinfachte Handhabung.

## Was ist Ihr nächster Meilenstein?

[www.schott.com/medical-led](http://www.schott.com/medical-led)

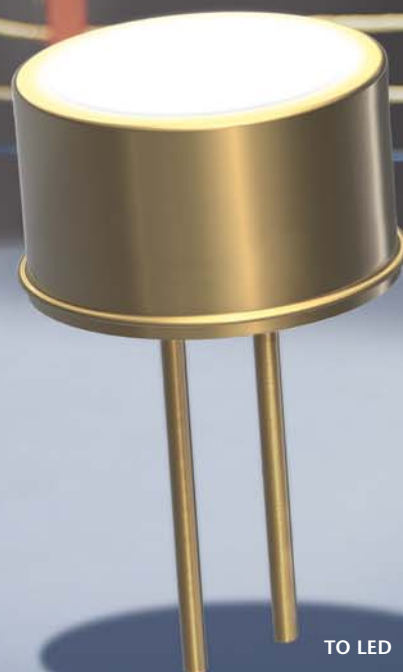
Besuchen Sie uns auf der IDS  
Halle 11.3 | Stand B.81



Ring LED



Mini LED



TO LED

Electronic Packaging  
SCHOTT AG  
Christoph-Dorner-Straße 29  
84028 Landshut  
Germany  
Phone: +49 (0)871/826-0  
Fax: +49 (0)3641/2888-9222  
[ep.info@schott.com](mailto:ep.info@schott.com)

**SCHOTT**  
glass made of ideas

## Bunt und innovativ

Serviettenkettchen sind der gewohnte Standard. Doch kann man sich immer sicher sein, dass die Zwischenräume zwischen den kleinen Perlen 100%ig desinfiziert sind? Bunter, fröhlicher und vor allem hygienischer wird die Behandlung mit den neuen farbigen Serviettenhaltern von ORBIS Dental. Die 48 cm langen Halter aus thermoplastischem Kunststoff sind nicht nur autoklavierbar, sondern auch thermodesinfizierbar. Erhältlich in zehn verschiedenen Farbtönen bringen die neuen Klemmhalter Farbe in den Praxisalltag.

### Helfer im Praxisalltag

Viele weitere neue Produkte von ORBIS Dental erleichtern ab jetzt den Praxisalltag – wie immer in bewährter Qualität zum attraktiven Preis. So zum Beispiel Orbi-Sil Scan, ein additionsvernetztes Abformmaterial, mit dem das Scannen ohne Zusatz von Sprays oder Puder möglich wird. Mit der schwarz-weißen



Endo-Box werden Wurzelkanalinstrumente auf den wechselbaren Schaumstoffeinsätzen während der Behandlung sicher abgelegt. Der violette, latexfreie Chemikalienschutzhandschuh ist durch seine strukturierte Oberfläche sehr griffsicher und bietet exzellenten Tragekomfort. Alle neuen Produkte für Praxis und Labor auf [www.orbis-dental.de](http://www.orbis-dental.de) oder im aktuellen ORBIS-Katalog. Den Katalog jetzt kostenlos anfordern unter [info@orbis-dental.de](mailto:info@orbis-dental.de)

### ORBIS Dental Handelsgesellschaft mbH

Schuckertstraße 21  
48153 Münster  
Tel.: 0251 322678-6  
Fax: 0251 322678-291  
E-Mail: [info@orbis-dental.de](mailto:info@orbis-dental.de)  
[www.orbis-dental.de](http://www.orbis-dental.de)

**IDS-Stand: 11.1, H049**

**KENNZIFFER 0881**

## Neues Prophylaxepulver lindert Hypersensibilitäten

Zur IDS 2015 vervollständigt 3M ESPE sein umfassendes Prophylaxe-Portfolio, das aus aufeinander abgestimmten Produkten für die professionelle Zahnreinigung in der Praxis und die Mundpflege zu Hause besteht.

Das zentrale Neuprodukt ist Clinpro Glycine Prophy Powder mit TCP, ein Pulver für die supra- und subgingivale Plaqueentfernung mittels Pulver-Wasserstrahl-Technologie. Dank der

neuartigen Formulierung mit funktionalisiertem TCP ist dies das erste und einzige Pulver zur Behandlung von Patienten mit Hypersensibilitäten.

### Klinisch bewährt

Clinpro Glycine Prophy Powder wurde 2001 von 3M ESPE als das erste glycinbasierte Prophylaxepulver eingeführt. Seitdem hat es sich zur besonders sanften Entfernung von Plaque und Verfärbungen auf supra- und subgingivalen Schmelz- und Dentinoberflächen, Implantaten und kieferorthopädischen Apparaturen sowie Wurzeloberflächen bewährt.

Da sich durch die Anwendung des Produktes eine effektivere Keimreduktion in den parodontalen Taschen erzielen lässt als durch manuelle Plaqueentfernung und so die Taschentiefe verringert werden kann, ist es für die Nachsorge in der Periimplantitis- und Parodontitistherapie prädestiniert.

### Sofortige Schmerzlinderung

Das Neuprodukt, das ebenfalls für die genannten Indikationen bestens geeignet ist, enthält obendrein funktionalisiertes Tricalciumphosphat (fTCP). Während der Biofilmentfernung werden freiliegende Dentintubuli direkt durch das fTCP verschlossen, sodass eine sofortige Linderung von Hypersensibilitäten erfolgt.

Dieser Effekt lässt sich nach Erkenntnissen einer unabhängigen Studie der Universität

München sogar über einen längeren Zeitraum beobachten. Zurückzuführen ist dies vermutlich auf die durch das fTCP angeregte Remineralisierung, welche durch die Verwendung des Fluoridlackes Clinpro White Varnish und die Zahncreme Clinpro Tooth Creme zur täglichen Mundpflege weiter unterstützt werden kann.

### Sanft und zeitsparend

Zu den Anwendervorteilen des neuen Prophylaxepulvers gehört neben der geringen Abrasion an den Schmelz-, Dentin- und Wurzeloberflächen auch ein deutlich verkürzter Behandlungsablauf gegenüber manuellen Verfahren.

Interessierte sind herzlich dazu eingeladen, an einer der mehrmals täglich stattfindenden Live-Demonstrationen von Clinpro Glycine Prophy Powder mit TCP am IDS-Messestand von 3M ESPE in Halle 4.2, J099–G091 teilzunehmen.

### 3M Deutschland GmbH

ESPE Platz  
82229 Seefeld  
Tel.: 0800 2753773  
Fax: 0800 3293773  
E-Mail: [info3mespe@mmm.com](mailto:info3mespe@mmm.com)  
[www.3mespe.de](http://www.3mespe.de)

**IDS-Stand: 4.2, J099–G091**

**KENNZIFFER 0882**



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



## Vielseitig, klinisch erprobt und live erlebbar

CEREC blickt im Jahr 2015 auf 30 Jahre Praxiseinsatz zurück und ist millionenfach bei unterschiedlichen Indikationen bewährt. Die mit dem CEREC-Verfahren durchgeführten Restaurationen erfüllen schon seit vielen Jahren den Goldstandard. Auch in klinischen Tests hat es bereits vielfach seine Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt: Mehr als 250 klinische Untersuchungen, darunter auch Langzeitstudien, die über einen Zeitraum von bis zu 18 Jahren durchgeführt wurden, belegen die hohe Überlebensrate der Restaurationen.

Unter dem Motto „Restorations and more“ lädt Sirona die Besucher der IDS 2015 an den Messestand ein, um dort das CEREC-Verfahren direkt vor Ort unter die Lupe zu nehmen und sich von der hohen Nutzerfreundlichkeit sowie von der Qualität der automatisch generierten Kauflächen zu überzeugen. Sirona führt dazu Live-Behandlungen durch und demonstriert anhand von Praxisfällen typische Behandlungsabläufe. Neben der „klassischen“ Restauration und einem weiteren, völlig neuartigen Verfahren aus dem Bereich der Kieferorthopädie wird auch die integrierte Implantologie demonstriert, mit deren Hilfe Zahnärzte Im-



plantate chairside nach chirurgischen und prothetischen Gesichtspunkten simultan planen können. Dazu werden prothetische Vorschläge mit 3-D-Röntgendaten kombiniert. Die Planung lässt sich mittels Schablone in einer geführten Bohrung sicher auf den Patienten übertragen. Diese Bohrschablone kann entweder mit der CEREC-Schleifeinheit im eigenen Praxislabor hergestellt oder zentral gefertigt werden. Auch bei den Restaurationen überzeugt CEREC: Die Abformung erfolgt selbstverständlich digital. Außerdem kann CEREC als erstes Chairside-System überhaupt Restaurationen schleifen und fräsen.

Wer sich bei größerer Ruhe in einem exklusiven Kreis über die digitale Abformung und Herstellung von Restaurationen informieren will, kann auch an einer der zahlreichen Live-Behandlungen im Rahmen der Veranstaltungsreihe „CEREC hautnah!“ teilnehmen, zu der erfahrene Anwender in ihre Praxis einladen. Interessierte melden sich unter [www.cerec.com](http://www.cerec.com)

an. Für Ihre Teilnahme erhalten Sie gemäß den Richtlinien der BZÄK und der DGMZK drei Fortbildungspunkte.

### Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-0  
Fax: 06251 16-2591  
E-Mail: [contact@sirona.com](mailto:contact@sirona.com)  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

**IDS-Stand: 10.2, N010-P029**

**KENNZIFFER 0891**

## Das innovative ESD-Entnahmesystem

Endodontie ist aufwendig. Mit dem ESD-Entnahmesystem wird das Spülen, Desinfizieren und Reinigen des Wurzelkanals deutlich erleichtert.

Mit ESD ist Spülen mit System ganz simpel, denn

- das ESD-Entnahmesystem ist bereits in jedem Flaschenkopf der Endo-Lösungen von lege artis integriert,
- ESD ermöglicht die direkte Entnahme aus der Flasche in die Spritze,
- der in die Flaschenöffnung vormontierte Ansatz eignet sich gleichermaßen zum Aufschrauben von Luer-Lock-Spritzen wie zum Aufsetzen von Luer-Spritzen,
- die Flasche muss nicht auf den Kopf gedreht werden, sie bleibt während des Aufziehens der Spritze einfach auf der Arbeitsfläche stehen.

Daraus ergeben sich folgende Vorteile:

- eine beachtliche Zeitersparnis, da mit der Spritze schnell und direkt aus der Flasche entnommen wird und die Lösung nicht wie bisher in einen Becher umgegossen werden muss,



- Hygiene x 3:
  - Kein Verschütten der Lösung, da das Umgießen entfällt.
  - Sinken des Kontaminationsrisikos, da weniger Arbeitsschritte erforderlich sind.
  - Keine Verunreinigung der Vorratslösung durch Zurückgießen der überschüssigen Lösung aus dem Becher.
- Materialeinsparung, da man genau das Volumen, das benötigt wird, aus der Fla-

sche entnimmt und kein zusätzlicher Becher zum Umgießen erforderlich ist. Die Lösung kann aus der Flasche auch weiterhin so gut wie rückstandsfrei entnommen werden.

ESD steht für Einfach-Sicher-Direkt. Das System ist bereits in jedem Flaschenhals der Endo-Lösungen fest eingebaut. Es sind CALCINASE EDTA-Lösung und CHX-Endo 2%, HISTOLITH NaOCl 5% und jetzt brandneu HISTOLITH NaOCl als 3%ige Lösung! Besuchen Sie uns auf der IDS in Köln in Halle 11.2, Stand Q011. Wir freuen uns auf Sie!

### lege artis Pharma GmbH + Co. KG

Breitwasenring 1  
72135 Dettenhausen  
Tel.: 07157 5645-0  
Fax: 07157 5645-50  
E-Mail: [info@legeartis.de](mailto:info@legeartis.de)  
[www.legeartis.de](http://www.legeartis.de)

**IDS-Stand: 11.2, Q011**

**KENNZIFFER 0892**

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

## Welcome to the Smart Age!

Die IDS 2015 ist auch für GC eines der wichtigsten Events des Jahres. Sie bietet uns nicht nur eine internationale Plattform zur Präsentation unseres Portfolios, sondern vor allem die Möglichkeit zum Austausch unter Gleichgesinnten. Unser diesjähriges Motto lautet: Welcome to the GC Smart Age!

Wir werden interessante Neuheiten auf unseren Kompetenzfeldern Prävention, Restaurative Zahnheilkunde, Prothetik und dem jüngst erschlossenen Bereich der Digitalen Zahnheilkunde präsentieren. Hinzu gesellt sich mit CERASMART der erste CEREC-Hybridkeramikblock von GC, welcher sich durch die höchste Biegefestigkeit seiner Klasse auszeichnet.

Das auf der patentierten Recaldent-Technologie basierende GC MI Varnish wiederum trägt zu einer optimierten Versiegelung nach professionellen Zahnreinigungen bei und ergänzt unser umfassendes Minimum-Intervention-Konzept im präventiven Bereich.

Wenn es zur Restauration kommt, steht wieder unser glasionomerbasiertes Füllungskonzept EQUIA im Fokus. Das zukunftsorientierte Material stellte seine Leistungsfähigkeit bereits in mehreren wissenschaftlichen Studien unter Beweis und behauptete sich in einer 2014 präsentierten 4-Jahres-Untersuchung sogar als ebenbürtig im Vergleich zur Performance von Composite-Füllungen.\* Sie dürfen gespannt sein, denn neben den aktuellsten Studienresultaten haben wir exklusive Neuigkeiten zum EQUIA-Konzept zu verkünden.

Mit jeder Produktneuheit und Weiterentwicklung bewegen wir uns auf das 100. Firmenjubiläum im Jahre 2021 und unser Ziel zu, mit einem umfassenden Portfolio für Praxis und Labor einer der führenden Dentalanbieter weltweit zu sein.

Die IDS bietet die Chance, unsere Fortschritte auf diesem Weg zu präsentieren. Internationale Fachkräfte werden wie gewohnt alle Neuheiten im Detail vorstellen und natürlich



interessante Gespräche unter Gleichgesinnten führen. Wir laden dazu ein, uns auf dem Weg ins neue, smarte Zeitalter von GC zu begleiten. Doch neben allen Worten im Vorfeld zählt letztlich das, was man zur IDS in den Händen hält – und davon überzeugt man sich am besten bei einem Besuch an unserem Stand!

\* Gurgan S, Kutuk ZB, Ergin E, Oztas SS, Cakir FY (2014): Four-year Randomized Clinical Trial to Evaluate the Clinical Performance of a Glass Ionomer Restorative System. Operative Dentistry. DOI 10.2341/13-239-C.



### GC Germany GmbH

Seifgrundstraße 2  
61348 Bad Homburg  
Tel.: 06172 99596-0  
Fax: 06172 99596-66  
E-Mail: info@germany.gceurope.com  
www.germany.gceurope.com

**IDS-Stand: 11.2,  
N010-019, N020-029**

**KENNZIFFER 0901**

## Länger anhaltende Remineralisation

Zur IDS bietet Humanchemie die bekannten Produkte Tiefenfluorid, Tiefenfluorid junior, Dentin-Versiegelungslíquid und Hämostatikum Al-Cu zu einem um 20% reduzierten Sonderpreis an.

Tiefenfluorid zeigt im Vergleich mit anderen Fluoridierungen eine wesentlich stärkere und deutlich länger anhaltende Remineralisation. Zahlreiche Anwender berichten sogar vom Rückgang der sog. White Spots. Weitere

Anwendungsgebiete neben der Kariesprophylaxe sind Zahnhalsdesensibilisierung und die Mineralische Fissurenversiegelung. Tiefenfluorid junior überzeugt darüber hinaus durch seinen fruchtig-süßen Geschmack.

Hämostatikum Al-Cu stoppt kleinere Blutungen der Gingiva, Haut oder Pulpa sofort und wirkt gleichzei-

tig keimreduzierend. Die Bakteriämie-Gefahr, die schon bei alltäglichen Maßnahmen in der Zahnarztpraxis besteht, wird damit deutlich reduziert.

Die Sonderpreise gelten vom 10.3. bis einschließlich 31.3.2015. Bei der Abwicklung über Ihr Depot ist man Ihnen gern behilflich.

### Humanchemie GmbH

Hinter dem Krüge 5  
31061 Alfeld (Leine)  
Tel.: 05181 24633  
Fax: 05181 81226  
E-Mail: info@humanchemie.de  
www.humanchemie.de

**IDS-Stand: 11.3, D038**

**KENNZIFFER 0902**



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

## Neue Luftturbinen mit mehr Kraft und Leistung

Noch komfortabler in der Handhabung und deutlich leistungsstärker als bisher bekannte Turbinen ist die Ti-Max Z900 ein Garant für stressfreie Behandlung und hochklassige Behandlungsergebnisse. Mit bis zu 26 W Leistung in der Version Z900L (für den Anschluss an NSK PTL Kupplungen) bzw. 24 W in der Version Z900KL (für den Anschluss an KaVo® MULTiflex® LUX-Kupplungen) bietet diese Turbine ein ganz neues Maß an Kraftreserven, das allen anspruchsvollen Anforderungen gerecht wird.

Durch ihre innovative Formgebung im Halsbereich lässt die Ti-Max Z900 freie Sicht auf die Präparationsstelle zu, ein großer Pluspunkt im Vergleich zu herkömmlichen Turbinenhandstücken. Dabei spielt auch ein geänderter Kopfwinkel eine große Rolle, der den Zugang in molare Mundregionen deutlich vereinfacht. Hohe Durchzugskraft, ein freier Blick und un-

beschwerte Zugänglichkeit schließen sich mit diesem Turbineninstrument nicht mehr aus.

Seien es die Verwendung von Titan, das innovative DURAGRIP-Oberflächenfinish für noch bessere Griffbarkeit oder das patentierte NSK Clean Head System: In der Ti-Max Z-Turbine vereinen sich all die fortschrittlichen Technologien und Fähigkeiten eines Weltmarktführers und führen zu einem Hochleistungsprodukt, welches annähernd die zweifache Lebensdauer im Vergleich zu bisherigen Turbinengenerationen erzielt. Ein durchdachtes Design, hoch präzise Fertigungsverfahren sowie die ausschließliche Verwendung edelster Materialien und Werkstoffe ergeben in Summe: die neuen NSK Ti-Max Z-Luftturbinen.



### NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Straße 8  
65760 Eschborn  
Tel.: 06196 77606-0  
Fax: 06196 77606-29  
E-Mail: info@nsk-europe.de  
www.nsk-europe.de

**IDS-Stand: 11.1, D030-E030**

**KENNZIFFER 0911**

## Moderne Endodontie

Die IDS 2015 ist Premiere für VDW.CONNECT Drive™, ein Endoantrieb, der durch eine App vom iPad mini aus per Bluetooth gesteuert wird. Der



Motor ist in ein kabelloses Handstück eingebaut und benötigt außer dem Ein-/Auswähler keine weiteren Bedienelemente. Der volle Funktionsumfang für reziproke und rotierende Aufbereitungssysteme wird durch die App bereitgestellt.

Eine weitere Neuheit stellt VDW im Bereich der Spülung vor. Da die mechanische Instrumentierung maximal 60–70 Prozent aller Areale des Kanalsystems erreicht, ist eine wirkungsvolle chemische Desinfektion essenziell. Um alle infizierten Gewebsreste zu erfassen, muss die Spülflüssigkeit in kraftvolle Bewegung versetzt werden. Das neue Produkt kann mit dem Airscaler betrieben werden, wie er in den meisten Praxen vorhanden ist. Eine Vorführung und

kostenlose Probepackung erhalten Sie auf der IDS, Halle 10.1, Stand B050–C051.

### VDW GmbH

Bayerwaldstraße 15, 81737 München  
Tel.: 089 62734-0  
Fax: 089 62734-304  
E-Mail: info@vdw-dental.com  
www.vdw-dental.com

**IDS-Stand: 10.1, B050-C051**

**KENNZIFFER 0912**

## Aqium 3D jetzt mit 28 Prozent Materialersparnis

Aqium 3D, das scanbare Präzisionsabformmaterial mit der unvergleichlichen, sofort einsetzenden Hydrophilie, setzt wieder neue Maßstäbe. Die neue Mischtechnologie und Aqium 3D beweisen, dass verbesserte Qualität nicht gleich höhere Preise zur Folge haben muss. Im

Gegenteil, der neue NT-Mixer mit kombiniertem Mischverfahren (Scherung und Dehnung) mixt die verschiedenen Viskositäten von Aqium 3D sichtbar homogener und erhöht so signifikant die Abformqualität. Dabei spart der Anwender bei

jeder Applikation ganz automatisch 28 Prozent Material. Das innere Design sowie die kompakte Bauweise ermöglichen diesen Einsparungseffekt gegenüber der Verwendung der bisherigen Mixing Tips. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel.

### Müller-Omicron GmbH & Co. KG

Schlosserstraße 1  
51789 Lindlar  
Tel.: 02266 47420  
Fax: 02266 3417  
E-Mail: info@mueller-omicron.de  
www.mueller-omicron.de

**IDS-Stand: 4.2, K099-J090**

**KENNZIFFER 0913**



\* 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  
 Holbeinstraße 29  
 04229 Leipzig  
 Tel.: 0341 48474-0  
 Fax: 0341 48474-290  
 E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

**Verleger**  
 Torsten R. Oemus 0341 48474-0 oemus@oemus-media.de

**Verlagsleitung**  
 Ingolf Döbbecke 0341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de  
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner 0341 48474-0 isbaner@oemus-media.de  
 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller 0341 48474-0 hiller@oemus-media.de

**Projekt-/Anzeigenleitung**  
 Stefan Thieme 0341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
 Gernot Meyer 0341 48474-520 meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition**  
 Marius Mezger 0341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de  
 Bob Schliebe 0341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

**Vertrieb/Abonnement**  
 Andreas Grasse 0341 48474-200 grasse@oemus-media.de

**Art Director**  
 Dipl.-Des. Jasmin Hilmer 0341 48474-118 hilmer@oemus-media.de

**Herausgeber/Redaktion**

**Herausgeber**  
 Bundesverband Dentalhandel e.V.  
 Burgmauer 68, 50667 Köln  
 Tel.: 0221 2409342  
 Fax: 0221 2408670

**Erscheinungsweise**  
 Die DENTALZEITUNG erscheint 2015  
 mit 6 Ausgaben + IDS-Nachlese.  
 Es gilt die Preisliste Nr. 16 vom 1.1.2015

**Beirat**  
 Franz-Gerd Kühn  
 Markus Schäfer  
 Wolfgang Upmeyer  
 Lars Pastoor  
 Roswitha Dersintzke

**Chefredaktion**  
 Dr. Torsten Hartmann 0211 16970-68 hartmann@dentalnet.de  
 (V. i. S. d. P.)

**Redaktion**  
 Christin Bunn 0341 48474-104 c.bunn@oemus-media.de  
 Elisabeth Weise 0341 48474-102 e.weise@oemus-media.de

**Redaktionsanschrift** siehe Verlagssitz

**Korrektorat**  
 Ingrid Motschmann 0341 48474-125 motschmann@oemus-media.de  
 E. Hans Motschmann 0341 48474-126 h.motschmann@oemus-media.de

**Druck**  
 westermann druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

**Druckauflage**  
 49.802 Exemplare (IWW 4/14)



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 25,00 € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. zzgl. 8,00 € Versandkosten (Abo beinhaltet 6 Ausgaben – ohne Sonderausgaben). 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 Sondereile 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**

3M ESPE	S. 9
ALPRO MEDICAL	S. 11
BEVISTON	S. 39
BLUE SAFETY	S. 71
BVD	S. 97
Dürr Dental	S. 23, S. 57
EMS	2. US
Euronda	S. 37
Henry Schein	S. 73
Humanchemie	S. 21
Kettenbach	S. 45
lege artis	S. 13
medentex	S. 27
MEDIADENT	S. 81
Müller-Omicron	S. 63
NSK	S. 5, S. 15
NWD	3. US
OEMUS MEDIA	S. 93
orangedental	4. US
Orbis Dental	S. 47
P&G	S. 7
Pluradent	S. 79
SCHOTT	S. 87
SHOFU	S. 29
VITA	S. 59
W&H	S. 43

**Beilagen/Postkarten**

Hager & Meisinger	Beilage
NSK	Beilage
W&H	Booklet

# DENTALZEITUNG

**B V D**

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**AKTUELL >> INFORMATIV >> UNVERZICHTBAR**

## ABONNIEREN SIE JETZT!

Bestellung auch online möglich unter:  
[www.oemus.com/abo](http://www.oemus.com/abo)



**33,- Euro/Jahr**

Praxis \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Ja, ich abonniere die **DENTALZEITUNG**

für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 33,- Euro inklusive gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

### OEMUS MEDIA AG

Abonnement-Service  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-200  
Fax: 0341 48474-290  
E-Mail: [grasse@oemus-media.de](mailto:grasse@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Unterschrift \_\_\_\_\_

**BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER****0000****NWD Ost****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

01067 Dresden  
 Tel. 0351 85370-0  
 Fax 0351 85370-22  
 E-Mail: nwd.dresden@nwd.de  
 Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**

01097 Dresden  
 Tel. 0351 795266-0  
 Fax 0351 795266-29  
 E-Mail: dresden@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

01099 Dresden  
 Tel. 0351 492860  
 Fax 0351 4928617  
 E-Mail: info.dresden@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**NWD Ost****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

02977 Hoyerswerda  
 Tel. 03571 4259-0  
 Fax 03571 4259-22  
 E-Mail: nwd.hoyerswerda@nwd.de  
 Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**

03048 Cottbus  
 Tel. 0355 3833624  
 Fax 0355 3833625  
 E-Mail: cottbus@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

03050 Cottbus  
 Tel. 0355 536180  
 Fax 0355 790124  
 E-Mail: info.cottbus@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**NWD Ost****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

04103 Leipzig  
 Tel. 0341 70214-0  
 Fax 0341 70214-22  
 E-Mail: nwd.leipzig@nwd.de  
 Internet: www.nwd.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

04103 Leipzig  
 Tel. 0341 215990  
 Fax 0341 2159920  
 E-Mail: info.leipzig@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

06108 Halle (Saale)  
 Tel. 0345 29841-3  
 Fax 0345 29841-40  
 E-Mail: halle@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Bönig-Dental GmbH**

08525 Plauen  
 Tel. 03741 520555  
 Fax 03741 520666  
 E-Mail: info@boenig-dental.de  
 Internet: www.Boenig-Dental.de

**Pluradent AG & Co. KG**

09247 Chemnitz  
 Tel. 03722 5174-0  
 Fax 03722 5174-10

**10000****NWD Berlin****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

10585 Berlin  
 Tel. 030 217341-0  
 Fax 030 217341-22  
 E-Mail: nwd.berlin@nwd.de  
 Internet: www.nwd.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

10589 Berlin  
 Tel. 030 34677-0  
 Fax 030 34677-174  
 E-Mail: info.berlin@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**DEPPE DENTAL GMBH**

10717 Berlin  
 Tel. 030 23635313  
 Fax 030 23635356  
 Internet: www.deppe-dental.de

**Pluradent AG & Co. KG**

10789 Berlin  
 Tel. 030 236365-0  
 Fax 030 236365-12  
 E-Mail: berlin@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Multident Dental GmbH**

10829 Berlin  
 Tel. 030 2829297  
 Fax 030 2829182  
 E-Mail: berlin@multident.de  
 Internet: www.multident.de

**Gottschalk Dental GmbH**

13156 Berlin  
 Tel. 030 477524-0  
 Fax 030 47752426  
 E-Mail: kontakt@gottschalkdental.de  
 Internet: www.gottschalkdental.de

**NWD Berlin****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

15234 Frankfurt (Oder)  
 Tel. 0335 60671-0  
 Fax 0335 60671-22  
 E-Mail: nwd.frankfurt@nwd.de  
 Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**

17489 Greifswald  
 Tel. 03834 798900  
 Fax 03834 798903  
 E-Mail: greifswald@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

17489 Greifswald  
 Tel. 03834 855734  
 Fax 03834 855736  
 E-Mail: info.greifswald@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

18055 Rostock  
 Tel. 0381 4911-40  
 Fax 0381 4911-430  
 E-Mail: rostock@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**GARLICH & PARTNER****DENTAL GMBH**

19002 Schwerin  
 Tel. 0441 95595-0  
 Fax 0441 508747

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

19055 Schwerin  
 Tel. 03855 92303  
 Fax 03855 923099  
 E-Mail: info.schwerin@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**20000****NWD Nord****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

20097 Hamburg  
 Tel. 040 853331-0  
 Fax 040 85333144  
 E-Mail: nwd.hamburg@nwd.de  
 Internet: www.nwd.de

**Nordenta Handelsgesellschaft mbH****(Versandhändler)**

22041 Hamburg  
 Tel. 040 65668700  
 Fax 040 65668750  
 E-Mail: info@nordenta.de  
 Internet: www.nordenta.de

**Pluradent AG & Co. KG**

22083 Hamburg  
 Tel. 040 329080-0  
 Fax 040 329080-10  
 E-Mail: hamburg@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Poulson-Dental GmbH**

22335 Hamburg  
 Tel. 040 6690787-0  
 Fax 040 6690787-10  
 E-Mail: info@poulson-dental.de  
 Internet: www.poulson-dental.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

22419 Hamburg  
 Tel. 040 611840-0  
 Fax 040 611840-47  
 E-Mail: info.hamburg@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

24103 Kiel  
 Tel. 0431 33930-0  
 Fax 0431 33930-16  
 E-Mail: kiel@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

24118 Kiel  
 Tel. 0431 799670  
 Fax 0431 7996727  
 E-Mail: info@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

24941 Flensburg  
 Tel. 0461 903340  
 Fax 0461 98165  
 E-Mail: flensburg@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**NWD Nord****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

26123 Oldenburg  
 Tel. 0441 93398-0  
 Fax 0441 93398-33  
 E-Mail: nwd.oldenburg@nwd.de  
 Internet: www.nwd.de

**Multident Dental GmbH**

26125 Oldenburg  
 Tel. 0441 93080  
 Fax 0441 9308199  
 E-Mail: oldenburg@multident.de  
 Internet: www.multident.de

**Pluradent AG & Co. KG**

26789 Leer  
 Tel. 0491 929980  
 Fax 0491 9299-850  
 E-Mail: leer@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Abodent.-med. Großhandlung****GmbH**

27432 Bremervörde  
 Tel. 04761 5061  
 Fax 04761 5062  
 E-Mail: info@abodent.de  
 Internet: www.abodent.de

**Pluradent AG & Co. KG**

28199 Bremen  
 Tel. 0421 38633-0  
 Fax 0421 38633-33  
 E-Mail: bremen@pluradent.de  
 Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

28359 Bremen  
 Tel. 0421 2011010  
 Fax 0421 2011011  
 E-Mail: info.bremen@henryschein.de  
 Internet: www.henryschein.de

**30000****DEPPE DENTAL GMBH**

30559 Hannover  
 Tel. 0511 95997-0  
 Fax 0511 5997-44  
 E-Mail: info@deppe-dental.de  
 Internet: www.deppe-dental.de

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

**Lohrmann Dental GmbH  
(Versandhändler)**  
30559 Hannover  
Tel. 0511 353240-78  
Fax 0511 353240-79  
E-Mail: info@lohrmann-dental.de  
Internet: www.lohrmann-dental.de

**NETdental GmbH (Versandhändler)**  
30559 Hannover  
Tel. 0511 35324060  
Fax 0511 35324040  
E-Mail: info@netdental.de  
Internet: www.netdental.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
30625 Hannover  
Tel. 051154444-6  
Fax 0511 54444-700  
E-Mail: hannover@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
30659 Hannover  
Tel. 0511 615210  
Fax 0511 61521-15  
E-Mail: info.hannover@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Multident Dental GmbH**  
33106 Paderborn  
Tel. 05251 1632-0  
Fax 05251 65043  
E-Mail: paderborn@multident.de  
Internet: www.multident.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
33335 Gütersloh  
Tel. 05241 97000  
Fax 05241 970017  
E-Mail: info.guetersloh@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nordwest  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
33609 Bielefeld  
Tel. 0521 967811-0  
Fax 0521 967811-22  
E-Mail: nwd.bielefeld@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
34123 Kassel  
Tel. 0561 810460  
Fax 0561 8104622  
E-Mail: info.kassel@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
34123 Kassel  
Tel. 0561 5897-0  
Fax 0561 5897-111  
E-Mail: kassel@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
35039 Marburg  
Tel. 06421 61006  
Fax 06421 66908  
E-Mail: marburg@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
37075 Göttingen  
Tel. 0551 3079794  
Fax 0551 3079795  
E-Mail: info.goettingen@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Multident Dental GmbH**  
37081 Göttingen  
Tel. 0551 6933630  
Fax 0551 68496  
E-Mail: goettingen@multident.de  
Internet: www.multident.de

**NWD Nord  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
38114 Braunschweig  
Tel. 0531 580496-0  
Fax: 0531 580496-22  
E-Mail: nwd.braunschweig@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
38122 Braunschweig  
Tel. 0531 242380  
Fax 0531 46602  
E-Mail: braunschweig@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
39106 Magdeburg  
Tel. 0391 534286-0  
Fax 0391 534286-29  
E-Mail: magdeburg@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**DEPPE DENTAL GMBH**  
39110 Magdeburg  
Internet: www.deppe-dental.de

**DEPPE DENTAL GMBH**  
39576 Stendal  
Tel. 03931 217181  
Fax 03931 796482  
E-Mail: info.sdl@deppe-dental.de  
Internet: www.deppe-dental.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
40547 Düsseldorf  
Tel. 0211 52810  
Fax 0211 528125-0  
E-Mail: info.duesseldorf@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NWD Alpha  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark  
Tel. 02161 57317-0  
Fax 02161 57317-22  
E-Mail:  
alpha.moenchengladbach@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**NWD Rhein-Ruhr  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
42275 Wuppertal-Barmen  
Tel. 0202 26673-0  
Fax 0202 26673-22  
E-Mail: nwd.wuppertal@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
44227 Dortmund  
Tel. 0231 9410470  
Fax 0231 94104760  
E-Mail: dortmund@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
44269 Dortmund  
Tel. 0231 567640-0  
Fax 0231 567640-10  
E-Mail: info.dortmund@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NDW Alpha  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
45127 Essen  
Tel. 0201 82192-0  
Fax 0201 82192-22  
E-Mail: alpha.essen@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**NWD Rhein-Ruhr  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
45219 Essen-Kettwig  
Tel. 02054 9528-0  
Fax 02054 827 61  
E-Mail: nwd.essen@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
48149 Münster  
Tel. 0251 82654  
Fax 0251 82748  
E-Mail: info.muenster@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nordwest  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
48153 Münster  
Tel. 0251 7607-0  
Fax 0251 7801517  
E-Mail: consult@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Kohlschein Dental GmbH & Co. KG**  
48341 Altenberge  
Tel. 02505 93250  
Fax 02505 932555  
E-Mail: info@kdm-online.de  
Internet: www.kdm-online.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
49084 Osnabrück  
Tel. 0541 95740-0  
Fax 0541 95740-80  
E-Mail: osnabrueck@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
50670 Köln  
Tel. 0221 846438-0  
Fax 0221 846438-20  
E-Mail: info.koeln@henryschein.de  
Internet: www.henryschein-dental.de

**MPS Dental GmbH**  
50858 Köln  
Tel. 02234 9589-0  
Fax 02234 9589-203  
E-Mail: mps.koeln@nwd.de  
Internet: www.mps-dental.de

**NWD Alpha  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
52074 Aachen  
Tel. 0241 96047-0  
Fax 0241 96047-22  
E-Mail: alpha.aachen@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
53111 Bonn  
Tel. 0228 726350  
Fax 0228 7263-555  
E-Mail: bonn@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**HESS & SCHMITT  
Dental-Medizinische Großhandlung  
GmbH**  
54292 Trier  
Tel. 0651 45666  
Fax 0651 76362  
E-Mail: dental@hess-schmitt.de

**Altschul Dental GmbH**  
55120 Mainz  
Tel. 06131 62020  
Fax 06131 620241  
E-Mail: info@altschul.de  
Internet: www.altschul.de

**NWD Rhein-Ruhr  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
57078 Siegen  
Tel. 0271 89064-0  
Fax 0271 89064-33  
E-Mail: nwd.siegen@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**NWD Rhein-Ruhr  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
59439 Holzwickede (Dortmund)  
Forum I Airport  
Tel. 02301 2987-0  
Fax 02301 2987-22  
E-Mail: nwd.dortmund@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**40000**

**60000**

**50000**

**Grill & Grill Dental  
ZNL der Altschul Dental GmbH**  
60388 Frankfurt am Main  
Tel. 069 942073-0  
Fax 069 942073-18  
E-Mail: info@grillugrill.de  
Internet: www.grillugrill.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
60528 Frankfurt am Main  
Tel. 069 260170  
Fax 069 26017111  
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER****Pluradent AG & Co. KG**

63067 Offenbach  
Tel. 069 829830  
Fax 069 82983271  
E-Mail: offenbach@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH  
Zentrale**

63225 Langen  
Tel. 06103 7575000  
Fax 08000 400044  
E-Mail: info@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

65189 Wiesbaden  
Tel. 0611 36170  
Fax 0611 361746  
E-Mail: wiesbaden@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Altschul Dental GmbH**

66111 Saarbrücken  
Tel. 0681 6850224  
Fax 0681 6850142  
E-Mail: altschulsb@altschul.de  
Internet: www.altschul.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

66115 Saarbrücken  
Tel. 0681 709550  
Fax 0681 7095511  
E-Mail: info-saarbruecken@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NWD Saar-Pfalz GmbH**

66130 Saarbrücken  
Tel. 0681 98831-0  
Fax 0681 98831-936  
E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**NWD Saar-Pfalz GmbH**

67434 Neustadt a.d.W.  
Tel. 06321 3940-0  
Fax 06321 3940-92  
E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**

68219 Mannheim  
Tel. 0621 87923-0  
Fax 0621 87923-29  
E-Mail: mannheim@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

69126 Heidelberg  
Tel. 06221 300096  
Fax 06221 300098  
E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**70000****NWD Südwest****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

70499 Stuttgart  
Tel. 0711 98977-0  
Fax 0711 98977-222  
E-Mail: swd.stuttgart@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

70565 Stuttgart  
Tel. 0711 715090  
Fax 0711 7150950  
E-Mail: info.stuttgart@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

70567 Stuttgart  
Tel. 0711 252556-0  
Fax 0711 252556-29  
E-Mail: stuttgart@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

73037 Göppingen  
Tel. 07161 6717-132/148  
Fax 07161 6717-153  
E-Mail: info.goepfingen@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

76135 Karlsruhe  
Tel. 0721 8605-0  
Fax 0721 865263  
E-Mail: karlsruhe@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Dentina GmbH (Versandhändler)**

78431 Konstanz  
Tel. 0800 1724346  
E-Mail: info@dentina.de  
Internet: www.dentina.de

**Pluradent AG & Co. KG**

78467 Konstanz  
Tel. 07531 9811-0  
Fax 07531 9811-33  
E-Mail: konstanz@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Pluradent AG & Co. KG**

79106 Freiburg  
Tel. 0761 40009-0  
Fax 0761 40009-33  
E-Mail: freiburg@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

79108 Freiburg  
Tel. 0761 15252-0  
Fax 0761 15252-52  
E-Mail: info.freiburg@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**80000****Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

80339 München  
Tel. 089 978990  
Fax 089 97899120  
E-Mail: info.muenchen@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NWD Bayern****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

80686 München  
Tel. 089 680842-0  
Fax 089 680842-66  
E-Mail: nwd.bayern@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**mdf****Meier Dental Fachhandel GmbH**

81369 München  
Tel. 089 742801-10  
Fax 089 742801-30  
E-Mail: muenchen@mdf-im.net  
Internet: www.mdf-im.net

**Pluradent AG & Co. KG**

81673 München  
Tel. 089 462696-0  
Fax 089 462696-19  
E-Mail: muenchen@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**mdf****Meier Dental Fachhandel GmbH**

83101 Rohrdorf  
Tel. 08031 7228-0  
Fax 08031 7228-100  
E-Mail: rosenheim@mdf-im.net  
Internet: www.mdf-im.net

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

84034 Landshut  
Tel. 0871 43022-20  
Fax 0871 43022-30  
E-Mail: info.landshut@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

86152 Augsburg  
Tel. 0821 34494-0  
Fax 0821 3449425  
E-Mail: info.augsburg@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

86156 Augsburg  
Tel. 0821 4449990  
Fax 0821 4449999  
E-Mail: augsburg@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Pluradent AG & Co. KG**

87439 Kempten  
Tel. 0831 52355-0  
Fax 0831 52355-49  
E-Mail: kempten@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

89073 Ulm  
Tel. 0731 920200  
Fax 0731 9202020  
E-Mail: info.ulm@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NWD Südwest****Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

89081 Ulm  
Tel. 0731 140597-0  
Fax 0731 140597-22  
Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**

89081 Ulm-Jungingen  
Tel. 0731 97413-0  
Fax 0731 9741380  
E-Mail: ulm@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**90000****Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

90411 Nürnberg  
Tel. 0911 52143-0  
Fax 0911 52143-10  
E-Mail: info.nuernberg@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

90482 Nürnberg  
Tel. 0911 954750  
Fax 0911 9547523  
E-Mail: nuernberg@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

94036 Passau  
Tel. 0851 95972-0  
Fax 0851 9597219  
E-Mail: info.passau@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**AMERTSMANN Dental GmbH**

94036 Passau  
Tel. 0851 8866870  
Fax 0851 89411  
E-Mail: info@amertsmann.de  
Internet: www.amertsmann.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

95028 Hof  
Tel. 09281 1731  
Fax 09281 16599  
E-Mail: info.hof@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Altmann Dental GmbH & Co. KG**

96047 Bamberg  
Tel. 0951 98013-0  
Fax 0951 203340  
E-Mail: info@altmann-dental.de  
Internet: www.altmann-dental.de

**Bönig-Dental GmbH**

96050 Bamberg  
Tel. 0951 98064-0  
Fax 0951 22618  
E-Mail: info@boenig-dental.de  
Internet: www.Boenig-Dental.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

99021 Erfurt  
Tel. 0361 601309-0  
Fax 0361 601309-10  
E-Mail: info.erfurt@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**

99096 Erfurt  
Tel. 0361 601335-0  
Fax 0361 601335-13  
E-Mail: erfurt@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Altschul Dental GmbH**

99097 Erfurt  
Tel. 0361 4210443  
Fax 0361 5508771  
E-Mail: erfurt@altschul.de  
Internet: www.altschul.de



PRAXIS:  
DR. MUSTERMANN



**Sieh mal  
einen an!**

TECHNISCHER  
KUNDENDIENST\*

**DEPOT**

**2015**

Max Mustermann

Ident.-Nr.: 490000  
gültig bis: 12/2015



\* **BVD** -zertifiziert (siehe Rückseite)

## **Ausweislich Qualität garantiert!**

**Für Ihre Sicherheit!  
Achten Sie auf den  
BVD-Technikerausweis!  
Die Qualitätsgarantie  
für geschulte Techniker.**

Vorteile vom Feinsten:

- hohe Qualität auf neuestem Stand
- ungestörter Praxisablauf durch hohe Betriebssicherheit
- Original-Ersatzteile

**SERVICETECHNIKER  
IHRES DENTALDEPOTS**

**B V D**

Bundesverband Dentalhandel e.V.

**Bundesverband Dentalhandel e.V.**

Burgmauer 68 • 50667 Köln

Tel.: 0221-2409342 • Fax: 0221-2408670

info@bvdental.de

www.bvdental.de

Neu gestaltete Fotodatenbank

## Digitale Infos auch mobil

Mit einem völlig neuen Messestand präsentiert sich die Initiative proDente e.V. dieses Jahr auf der IDS. Die Besucher erreichen proDente – wie gewohnt – auf der Verteilerebene V2 in der Passage zwischen den Hallen 10 und 11.

die neuen Aktivitäten der Initiative. „Das von Fachleuten sogenannte ‚Responsive Design‘ ermöglicht die Bedienung der proDente-Seite auf Smartphones und Tablets. Dazu präsentieren wir endlich eine vereinfachte Suche für

die Bilddatenbank, die sowohl Journalisten als auch Zahnärzten und Zahntechnikern die Arbeit erleichtern wird“, freut sich Kropp. Auf dem Stand erwartet die Besucher ein attraktives Gewinnspiel. Die Gäste werden eingeladen, Porträtfotos von sich machen zu lassen oder eigene Porträts („Selfies“) zu schießen. Wenn Sie das Foto auf proDente-Seiten bei Facebook, Tumblr, Instagram, Twitter oder anderen Kanälen hochladen und es markieren, können Sie ein iPad Air2 gewinnen.

### Kommunikationspreis und Journalistenpreis „Abdruck“ werden verliehen

Am Mittwoch, dem 11. März 2015, verleiht proDente zwei Preise. Mit dem Kommunikationspreis 2015 zeichnet proDente bereits zum vierten Mal herausragende PR- und Marketing-Aktivitäten regionaler und lokaler Initiativen sowie einzelner Zahntechnikermeister und Zahnärzte aus.

Und schon zum zehnten Mal vergibt proDente den Preis „Abdruck“ an Journalistinnen und Journalisten für ihr besonderes Engagement im Bereich Zahntechnik und Zahnmedizin.



Im Mittelpunkt des Messeauftritts stehen das neue Design der proDente-Webseite sowie die komplett überarbeitete Bilddatenbank. Die Internetseiten der Initiative werden zukünftig auf jedem Gerät dargestellt und bedient werden können.

Auch die Recherche und Nutzung der über 1.300 Fotos werden stark vereinfacht. Während der Messe lädt proDente die Besucher ein, sich mithilfe von Porträtfotos an einem Gewinnspiel zu beteiligen. Ein iPad Air2 winkt als Preis.

#### „Responsive Design“

„Über die Hälfte der Deutschen nutzt das Internet mithilfe mobiler Geräte. Darauf müssen wir unser Angebot einstellen“, kommentiert Dirk Kropp, proDente Geschäftsführer,

## Die Preisverleihungen finden im Rahmen der IDS statt:

**Wann?** 11. März 2015, 12.00 Uhr  
**Wo?** Nördliches Sitzungszimmer  
 im Congress-Centrum Ost (IDS 2015, Köln)

**Alle Interessierten sind hierzu herzlich eingeladen!**

# Summer Sale

Besuchen Sie **DAS dentale Event** in Münster!

- Einkaufen zu Sonderpreisen
- Über 80 Aussteller präsentieren die Neuheiten der IDS 2015 auf über 2.000 m<sup>2</sup>
- Jetzt online anmelden: [www.nwd.de/summersale](http://www.nwd.de/summersale)

08. Mai 2015, 13–19 Uhr

09. Mai 2015, 09–15 Uhr

## Rabatt auf Abformung bis ZEG-Spitzen

20 % Rabatt auf ausgewählte Artikel der teilnehmenden Hersteller. Ausgenommen Bücher, Edelmetall-Legierungen, Ersatzteile, Arzneimittel, Reisen, Kursgebühren, Dienstleistungen sowie Hard- und Software. Alle Zugaben erhältlich, solange der Vorrat reicht. Irrtümer vorbehalten. Es gelten die AGB der NWD Gruppe.

dentale  
zukunft



**NWD**

GRUPPE

Weitere Unternehmen der NWD Gruppe:

**NWD**  
ÖSTERREICH

**MPS**  
DENTAL

**mdf**  
Master Dental Fachhandel GmbH  
Münster

Schuckertstr. 23 • 48153 Münster  
Tel.: 0251 / 7607-275 • E-Mail: [summersale@nwd.de](mailto:summersale@nwd.de)

[www.nwd.de/summersale](http://www.nwd.de/summersale)



## IDS Innovation!



VATECH

Weltklasse:  
5.9 Sek.\*  
3D Umlaufzeit

\* PaX-i3D GREEN 10: in allen  
3D Volumen und Aufnahme Modi

## IDS Innovation!



## PaX-i3D GREEN 2.0

Das "High Res/Low Dose" DVT.

- >> DVT Multi-FOV [10x8-5x5cm] oder [15x15-5x5cm], OPG 2-in-1, CEPH OS oder SC optional, 3-in-1.
- >> **NEU:** 2.0 Rekon-Algorithmus für exzellente 3D Bildqualität, anwendbar für alle GREEN DVTs.
- >> Future Proof 3D Sensor mit höchsten Spezifikationen für weitere Leistungsreserven.

## byzz<sup>nxt</sup>

Der offene Software Standard.

- >> Perfekte Workflow-Integration, Visualisierung, Kommunikation und Dokumentation.
- >> **NEU:** byzz Control Center! Erstmals alle Befunde auf einen Blick.
- >> **Preview:** 4D STL Animation! Eine Dimension mehr - mit Berührungsdetektion.

## IDS Innovation!



VATECH

## Ez Sensor<sup>Soft</sup>

Der erste flexible Intraoralsensor.

- >> **NEU:** unübertroffener Patientenkomfort, einfache Positionierung.
- >> **NEU:** höchste technische Spezifikationen für eindrucksvolle Bildqualität und Zuverlässigkeit.
- >> **Das Beste aus 2 Welten:** die Fusion von Röntgensensor und Speicherfolie.