

# DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS  
ZWEI  
DREI  
VIER  
FÜNF  
SECHS**

Wasseraufbereitung  
in der Zahnarztpraxis



Der Weg zu  
natürlichen und  
ästhetischen  
Verblendungen



Im Test:  
Lichtpolymerisations-  
leuchten



## Praxishygiene/Verblendungen

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

*dentus*

# BEAUTIFIL-Bulk

Ein Bulk – zwei Viskositäten



Restorative

Flowable

Official Partner



Zwei Viskositätsstufen – stopfbar und fließfähig

Niedrige Polymerisationsschrumpfung und Schrumpfungsspannung

Für Inkrementstärken bis 4 mm



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



▲ Martin Slavik

## Eine Kooperation zum Nutzen von Praxen und Labors

### Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

Sie kennen bereits durch dieses Magazin den BVD (Bundesverband Dentalhandel e.V.) und sein Engagement für Zahnärztinnen, Zahnärzte, Zahntechnikerinnen und -techniker.

War zunächst die Gemeinschaftsleistung der Dental-Fachhändler im Mittelpunkt des Verbandes, so hat sie sich im Laufe der letzten Jahre zu einer Partnerschaft zwischen Industrie und Handel entwickelt. Nur so konnte man die gestiegenen Anforderungen aus dem Markt und notwendige erweiterte Serviceleistungen umsetzen. Diese Art der Zusammenarbeit bedeutet für Sie, liebe Leser, eine ständig verbesserte Information und Unterstützung, die bereits vor dem Kauf beginnt und nach dem Kauf noch lange nicht aufhört. Ein nach außen gut erkennbares Beispiel dafür sind die regionalen Fachmessen, die einen immer größeren Zuspruch erhalten. Hier präsentieren Ihnen Industrie und Handel gemeinsam neue Trends, neue Produkte und neue Technologien und das auch ganz in Ihrer Nähe, in diesem Jahr sechs Mal quer durch die Republik.

Aus dieser Partnerschaft heraus ist im Laufe der Jahre eine kompetente und wirkungsvolle Plattform entstanden, die für Ihre tägliche Praxis von großer Bedeutung geworden ist:

### Die Kooperativen Mitglieder des BVD

Hier arbeiten viele große, mittlere und kleine Hersteller, alle kompetente Spezialisten in ihrem Bereich, als BVD-Mitglieder eng mit dem Handel zusammen. Wie schon erwähnt, lassen sich genau so die Herausforderungen, die z.B. die neuen Technologien mit sich bringen, bewältigen.

Dies sind insbesondere umfassende Information und kompetente Beratung als Voraussetzung für die richtige Kaufentscheidung. Fachgerechte Planung und Installation als Basis für sichere Funktion und Bedienung verbunden mit langer Lebensdauer. Zuverlässigkeit bei der Wartung der immer leistungsfähigeren und komplexeren Geräte und Einrichtungen und deren langfristige Ersatzteilversorgung.

Dabei spielen die Wünsche und Bedürfnisse von Ihnen, Ihren Mitarbeitern und Ihren Patienten eine wichtige Rolle. Nur durch diese intensive Kooperation können Ziele gemeinsam definiert werden und so einen echten und nachhaltigen Nutzen für die Kunden generieren.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine erfolgreiche Arbeit für die Zahngesundheit.

Mit freundlichen Grüßen

Martin Slavik  
Sprecher der Kooperativen Mitglieder



*Digitale Röntgensensoren*



*Bildbearbeitungssoftware*



*Online-Support*



*Intraorale Kameras*



*Diagnostik-Kameras*



**NEU**



*Digitale Speicherfolienröntgensysteme*

# IMAGING ACTEON

*Wir bieten alles aus einer Hand:*

## **Das komplette Sortiment für eine erweiterte Sicht.**

Denn jahrzehntelange Erfahrung in der Röntgendiagnostik zahlen sich aus.

**NEU**

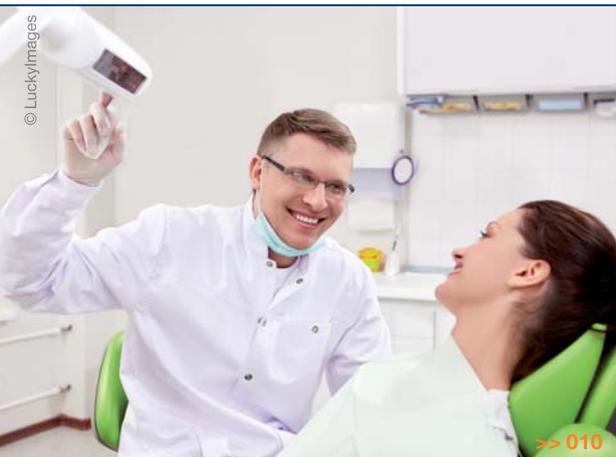


*Panorama- und 3D-Bildgebung*



*Röntgeneratoren*





## >> **AKTUELLES**

010 **Aus Sopro und De Götzen wird ACTEON Imaging**

010 **Einmal ist keinmal**

012 **3. GRAN DENTISSMO 2015 in Meloneras, Gran Canaria**

012 **Zahnmobil in Hannover meldet 1.000. Patienten**

013 **Entsorgung von medizinischen Elektrogeräten**

013 **GC Germany verstärkt Führungsteam**

## >> **PRAXISHYGIENE**

014 **„Praxishygiene fängt im Kopf an“** Interview

018 **Wasserhygieneprobleme in einer Zahnklinik**  
Wasseraufbereitung

020 **„Wir können mehr als nur Standard“** Interview

024 **Auf der sicheren Seite** Hygienekonzept

026 **Erfolgsfaktoren und Irrtümer bei der Desinfektion von Sauganlagen** Entfernen ohne zu zerstören

030 **Schere zwischen Anspruch und Realität** Sterilgutverpackung

034 **Instrumentenaufbereitung mit System** Erfahrungsbericht

036 **Perfekt gepflegte Instrumente in modernen Zahnarztpraxen**  
Lisa 500-Sterilisator

## >> **PARTNER FACHHANDEL**

038 **Strukturierte Prozesse schaffen Sicherheit** Praxishygiene

## >> **VERBLENDUNGEN**

040 **Qualitätsbewusstsein schärfen – Misserfolge minimieren**  
Vermeidung von Laborfehlern

# IMAGING ACTEON

Das  
Röntgen-Duo  
New PSPIX + X-Mind unity  
**8.500 €**  
11.075 €

new  
PSPIX

## Der Zukunft voraus

- Das kleinste Gerät auf dem Markt
- Präzise, scharfe und kontrastreiche Aufnahmen
- Intuitive Bedienung über großen Farbtouchscreen
- Vollautomatischer Arbeitsvorgang
- Single- oder Multi-User (bis zu 10 Workstations)
- Fünf verschiedene Aufnahmegrößen möglich
- Optimaler Schutz der Speicherfolien vor Licht und Verunreinigungen
- Windows-, Mac-, TWAIN-kompatibel
- Sopro Imaging Software im Lieferumfang enthalten

Den Betriebsstatus des PSPIX 2  
erkennen Sie auf einen Blick!



New PSPIX



Workstation  
wählen...



Speicherfolie  
einlegen...



und schon wird die Aufnahme am  
Scanner und am Computer angezeigt!

DZ 5/14, Preis zzgl. MwSt., gültig bis zum 19.12.14

Mehr Infos unter der  
**Gratis Hotline**  
**0800 728 35 32**  
oder fragen Sie Ihr Depot!



>> 048



>> 056



>> 070



>> 080

044 **Mehr Zeit für das Wesentliche** Ästhetische Restaurationen

048 **Fast ohne Präparation zum ästhetischen Ergebnis**

Keramikrestaurationen im Frontzahnbereich

052 **Abenteuer „Zahnfarbe“ und natürliche Ästhetik** Abenteuer

Zahnfarbe – Teil 2

056 **Den Anwender im Fokus** Interview

060 **Composite Veneering-System** Innovative Behandlung

## >> **TEST**

064 **Stets im rechten Licht – Eine Lampe, zahlreiche**

Möglichkeiten Polymerisationsleuchte

## >> **UMSCHAU**

066 **Auf der Zielgeraden** Bösing Dental – Laborumbau Teil 2: Umbauphase und

Realisierung

070 **Die Zukunft der Füllungstherapie beginnt jetzt**

Patienten von morgen

074 **Wenn Grenzenlosigkeit auf Spitzenleistung trifft**

Imaging-Interview Teil 1

076 **„Stets absolut fehlerfreie Abformungen“** Interview

080 **Unverhofft kommt oft – Risikomanagement bei Unfällen**

Erfahrungsbericht

082 **HUMOR**

084 **BLICKPUNKT**

092 **IMPRESSUM/  
INSERENTENVERZEICHNIS**

094 **FACHHANDEL**

098 **PRODENTE**

# Ihre Optimal-Linie im Endo-Kanal



**NEU!**

**pro** • glider™

Maschinelle NiTi-Gleitpfad-Feile



## Gleitpfad-Management mit nur einer Feile

Die optimale Vorbereitung des Wurzelkanals für eine sichere Endo – auch für stark gekrümmte Kanäle.

**+  
WE  
KNOW  
ENDO.**

Weitere Informationen: [www.dentsply.de](http://www.dentsply.de)  
oder DENTSPLY Service-Line 08000-735000 (gebührenfrei).

**DENTSPLY**  
**MAILLEFER**

## Aus Sopro und De Götzen wird ACTEON Imaging

Durch den Zusammenschluss der beiden Firmen werden fortan die Kompetenzen im Bereich der dentalen Bildgebung gebündelt, um die Entwicklung zukunftsweisender Innovationen voranzutreiben. Die in den letzten Jahren stattfindende Einteilung der Acteon Group in die drei Divisionen Equipment (Satelec), Pharma (Pierre Rolland) und Imaging (Sopro) wurde somit im Imaging-Bereich beispielhaft und konsequent weitergedacht – was einst eine bloße Einteilung in Bereiche war, präsentiert sich jetzt als eigenständiger Geschäftsbereich. Pierre Montillot, Gründer und Geschäftsführer von Sopro, wird sich von nun an für den gesamten Imaging-Bereich verantwortlich zeichnen.

1987 von Maurizio De Götzen gegründet, spezialisierte sich die Hightechfirma auf die Entwicklung und Herstellung intraoraler Röntgensysteme zur effektiven Strahlenreduzierung. Auch der Digitale Volumentomograf WhiteFox wird von De Götzen produziert. Seit der Übernahme durch die Acteon Group im Jahr 2006



wird das Mailänder Firmengebäude als Forschungs- und Entwicklungsabteilung aller Acteon Imaging-Produkte, die auf der CCD-Technologie basieren, genutzt.

Sopro wurde 1977 gegründet und 2001 von der Acteon Group übernommen. Die Firma mit Sitz in Marseille steht für hochqualitative bildgebende Systeme wie Intraoralkameras sowie digitale Röntgensysteme. Die vom Zusammenschluss zu ACTEON Imaging ausgenommene medizinische Abteilung von Sopro kooperiert erfolgreich mit der Tuttlinger Firma Comeg – unter dem ge-

meinsamen Firmennamen Sopro-Comeg werden medizinische Kamera- und Endoskopsysteme entwickelt und hergestellt.

Der Zusammenschluss ist sowohl für die Kunden als auch die beiden Firmen selbst ein großer Schritt in die Zukunft: Durch bereichsübergreifende Zusammenarbeit können nicht nur die Marketing- und Logistikabteilungen, sondern auch die Herstellung sowie die Entwicklungs- und Forschungsabteilungen voneinander profitieren und somit Erfolg versprechende Synergien schaffen. Die mit den neuesten Technologien ausgestatteten Produkte konnten aufgrund der Röntgenstrahlenbegrenzung die zahnmedizinische Praxis grundlegend verändern sowie die Patientenzufriedenheit immens steigern.

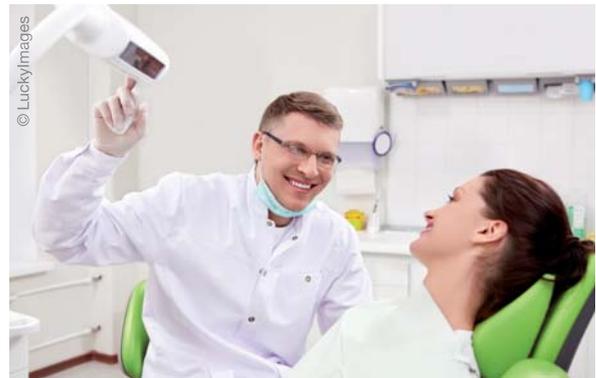
Der Zusammenschluss zum Geschäftsbereich ACTEON Imaging wird auch in Zukunft zu innovativen Produkten führen – und wir von ACTEON Germany freuen uns darauf, unseren Kunden auch weiterhin hochentwickelte Technologien präsentieren zu können!

## Einmal ist keinmal

Bei der Patientenbindung ist es wie im „richtigen“ Leben: Das erste Date geht oft noch leicht von der Hand, aber was passiert dann? Folgt ein zweites oder gar ein drittes? Entsteht aus dem ersten Treffen, dem ersten Eindruck eine Bindung? Fragen, die man sich gerade als Zahnmediziner im Hinblick auf die angestrebte Patientenbindung durchaus stellen sollte, bevor man zum Patienten ins Behandlungszimmer geht. Bei Neupatienten trifft dies erst recht zu. Denn der dauerhafte wirtschaftliche Erfolg einer Praxis hängt maßgeblich auch von ihrer

schaft und Medizin, das Patientenrechtgesetz auf Chancen und Risiken für Patienten und Zahnärzte.

Ganz genau schaut auch Günter Huppertz, Spezialist für Mikroskopie der NWD Gruppe, hin. So nimmt er den Einsatz von Mikroskopen und OP-Leuchten mit HD-Kameras speziell im Hinblick auf eine optimale Diagnostik und Patientenberatung unter die Lupe. In der Live-Demonstration vermittelt



# NWD

Fähigkeit ab, neue Patienten nicht nur zu gewinnen, sondern auch langfristig zu binden. Nur: Wie geht das?

Mit mehr Weitblick nähert sich dieser Fragestellung die kostenfreie Veranstaltung „Beratung, Diagnostik, Therapieplanung – Sicherung und Patientenbindung“ am 5. November 2014 ab 13 Uhr in der Erlebniswelt Dentale Zukunft in Münster.

Zum Auftakt untersucht Rechtsanwalt Dr. Karl-Heinz Schnieder, kwm Kanzlei für Wirt-

# GRUPPE

er theoretische Grundlagen und praktische Tipps, zeigt Einsatzmöglichkeiten und Integrationsoptionen für die tägliche Arbeit im Behandlungszimmer auf.

Über sichere und umfangreiche Diagnostik und Therapieplanung spricht Oberarzt Dr. Sebastian Bürklein vom Universitätsklinikum Münster. Am Beispiel von ProMax 3D und 3D CTV

Implantatplanungen erläutert er die Vorteile einer Symbiose von DVT-Daten mit STL-Scans für die Sicherheit und Präzision von Therapieplanungen.

Wie die umfangreiche Diagnostik und individuelle Therapieplanung zur Basis für eine lange und erfolgreiche Patientenbindung werden, veranschaulicht schließlich Dr. med. dent. Olaf Oberhofer, M. Sc. Er berichtet aus seiner Erfahrung, wie viele Informationen für den Patienten beim ersten Besuch sinnvoll sind, damit dem ersten Treffen auch weitere folgen – und aus dem ersten Date schließlich eine Beziehung wird. Die Veranstaltung ist kostenfrei, inklusive Catering, Tagungsmappe und Präsentationen auf USB-Stick. Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Anmeldung unter [www.dentalezukunft.de](http://www.dentalezukunft.de) oder bei Dr. Gabriela Poth, Tel.: 0251 7607-394, E-Mail: [akademie@nwd.de](mailto:akademie@nwd.de)

# NSK

CREATE IT.

# 26W

## KRAFTVOLLE 26W\*, SOVERÄNE LANGLEBIGKEIT

Eine neue Dimension aus Kraft und Leistung

\* Z900L

Verfügbare Modelle:

### Z900L

Zum Anschluss an  
NSK PTL-Kupplungen

### Z900KL

Zum Anschluss an Kupplungen  
Typ KaVo® MULTIflex® LUX



Ti·Max Z  
Turbinen



NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0  
E-MAIL: info@nsk-europe.de

FAX: +49 (0)6196 77606-29  
WEB: www.nsk-europe.de

Powerful Partners®

### 3. GRAN DENTISSMO 2015 in Meloneras, Gran Canaria

Auch 2015 bietet die VITA Zahnfabrik Zahn-technikern und Zahnärzten beim 3. GRAN DENTISSMO auf Gran Canaria vom 7. bis 11.1.2015 Gelegenheit, zukunftssträchtige Konzepte zur Erfolgsoptimierung in Praxis und Labor kennenzulernen. Unter südlicher Sonne und mit dem besonderen Flair des 4-Sterne-Plus-Hotels „Lopesan Costa Meloneras Resort, Corallium Spa & Casino“ wird Fortbildung zum Vergnügen.

Im Mittelpunkt der Workshops und Präsentationen steht die Digitalisierung dentaler Fertigungsprozesse in Praxis und Labor. Über Forschungsergebnisse, klinische Erfahrungen und Praxiseinsatz von CAD/CAM-Materialien informiert Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl (sen.), Wien. Theorie und Praxis der individuellen digitalen Ästhetik-Analyse ist Thema einer zweiteiligen Präsentation von Dr. Gerwin V. Arnetzl (jun.), Wien, und ZTM Wolfgang Weisser, Aalen. Mit dem interdisziplinären Zusammenspiel zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik befasst sich ZTM Andreas Hoffmann, Gieboldehausen, in seinem Beitrag „Navigierte Implantologie und digitale Prothetik in Theorie und Praxis“. Einen interessanten Exkurs in die Indikationsvielfalt der Hybridkeramik VITA ENAMIC sowie ihren Einsatz bei Zahnhalsdefekten und Patienten mit Bruxismus bietet ZA Markus F. Felber, München.

Zwei Workshops mit Live-Demo laden die Teilnehmer zum praktischen „Hands-on“ ein: Mit der farblichen Charakterisierung von Restaurationen aus VITA SUPRINITY mit den neuen VITA AKZENT Plus Farben spricht ZT Marianne Höfermann, München, in erster Linie Zahn-ärzte/-innen an, die die neue zirkondioxid-

3. GRAN DENTISSMO  
2015 auf den Kanaren

Top-Event für  
Praxis und Labor

VITA shade, VITA made. **VITA**

verstärkte Glaskeramik vorwiegend chairside verarbeiten. An die Zahntechniker/-innen im Auditorium richtet sich ZTM Axel Appel, Mainz, mit der Individualisierung von VITA SUPRINITY mithilfe der Schichtkeramik VITA VM 11. Im Anschluss werden die Arbeitsergebnisse beider Workshops im Patientenmund verglichen und bewertet.

Das attraktive Rahmenprogramm verspricht nicht nur Begleitpersonen den richtigen Edu-

tainment-Mix aus Entspannung, Genuss, Spaß und Aktivität: Neben einem Ausflug im Süden der Insel versprechen Wellness-Angebote sowie ein Besuch im attraktiven zoologischen und botanischen Garten der Kanaren Abwechslung vom hochkonzentrierten Lernen.

Mehr Informationen erhalten Sie bei Anita Schwer unter 07761 562-269 oder per E-Mail an a.schwer@vita-zahnfabrik.com

### Zahnmobil in Hannover meldet 1.000. Patienten

Am 2. September dieses Jahres meldeten die Initiatoren des Projektes, Dr. Ingeburg Mannherz (Zahnärztin in Ruhestand) und Werner Mannherz (Ingenieur und Arbeitswissenschaft-

ler), den 1.000. Patienten des Zahnmobils in Hannover. Seit rund zwei Jahren ist die mobile Zahnarztpraxis für bedürftige Menschen im Einsatz und ermöglicht ihnen den Zugang zu zahnmedizinischer Versorgung. Mit der Einrichtung des Zahnmobils sollen Wohnungslose, Erwachsene ohne Papiere oder auch Kinder und Jugendliche in sozialen Brennpunkten erreicht und ein Stück Lebensqualität zurückgegeben werden. Henry Schein unterstützt das Zahnmobil bei seinen Touren durch die Stadt seit Beginn an. Mehrere Sachspenden hat der Full-Service-

Anbieter bereits für die verschiedenen lokalen Einsätze bereitgestellt. Carsten Brüning, Henry Schein Depotleitung Region Niedersachsen/OWL, kennt das Ehepaar Mannherz bereits seit vielen Jahren und ist überzeugt von der Idee der mobilen Zahnarztpraxis für Menschen in Not: „Es ist mir ein persönliches Anliegen, mit unseren regelmäßigen Spenden einen sozialen Beitrag genau dort leisten zu können, wo er gebraucht wird. Soziales Engagement ist für Henry Schein seit Jahren ein fester Bestandteil der Unternehmenskultur und wir freuen uns, dass wir dieses besondere Projekt im Rahmen von Henry Schein Cares ebenfalls unterstützen können.“



## Entsorgung von medizinischen Elektrogeräten

enretec.eom

Entsorgung durch Rücknahme - Umweltkonzepte für Optik & Medizin

Seit 2008 beschäftigt sich enretec intensiv mit der Entsorgung von medizinischen Elektrogeräten. Diese spezielle Gruppe von Elektrogeräten benötigt eine besondere Vorbehandlung, um sie anschließend einer optimalen Verwertung zuführen zu können. Dekontamination, Entfrachtung von Schadstoffen wie z.B. Quecksilber und Altöle sowie das Entfernen von Batterien und Akkumulatoren sind das Tagesgeschäft der enretec. Darüber hinaus berät der Entsorgungsfachbetrieb Industrie und Handel rund um ihre gesetzlichen Pflichten zum Inverkehrbringen, Zurücknehmen und Entsorgen ihrer Elektrogeräte.

Nach nunmehr sieben Jahren gesammelter Erfahrungen und im Hinblick auf anstehende gesetzliche Änderungen baut enretec seinen Geschäftsbereich „eom“ aus. Die Kunden (Industrie, Handel und Betreiber) können ab sofort ein optimiertes und erweitertes Dienstleistungsportfolio nutzen:

- Sammelkonzepte für Industrie und Handel: verschiedene Sammelbehälter für eine sichere Zwischenlagerung; take-back-Lösungen mit viel Service; das eomRECYCLING®-Rücknahmesystem für die Industrie zur Wahrnehmung Ihrer Produktverantwortung
- Hochwertige und umweltgerechte Entsorgung

unter Berücksichtigung aller Dokumentationspflichten gemäß ElektroG

- Viele besondere und einzigartige Reporting-services rund um Ihre Geräte. Besonders wichtig für meldepflichtige Geräte wie Amalgamabscheider und Röntgengeräte.
- Professionelle Beratung zum Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) und den Register- und Meldepflichten gegenüber der Gemeinsamen Stelle (ear)
- enretec als beauftragter Dritter für die Durchführung aller Register- und Meldetätigkeiten gegenüber der Gemeinsamen Stelle

Wenn Sie auf der Suche nach einem professionellen Partner mit viel Know-how sind und einen hohen Anspruch an Kundenservice haben, dann hat Ihre Suche ein Ende. Die enretec hat mehr zu bieten, als man von einem Entsorgungsfachbetrieb erwartet.

## GC Germany verstärkt Führungsteam

Das überdurchschnittliche Wachstum von GC in der deutschen Dentalbranche ist vor allem auf die stetig steigende Nachfrage nach herausragenden Produkten wie EQUIA, G-ænial und Initial zurückzuführen. Als starkes Unternehmen in einem derart dynamischen Geschäftsumfeld hat die GC Germany GmbH in logischer Konsequenz ihr Führungsteam erweitert und in Georg Haux einen neuen Leiter für Vertrieb und Marketing gefunden, der zudem als Prokurist und Mitglied der erweiterten Geschäftsleitung die Entwicklung und Umsetzung der deutschlandweiten strategischen Ausrichtung der GC Germany GmbH mitlenken wird.

Georg Haux kann auf über zehn Jahre Erfahrung mit unterschiedlichen internationalen Positionen und Verantwortungen in der Dentalindustrie zurückblicken, davon acht Jahre als Sales Manager von Europa bei GC Europe N.V. im belgischen Leuven. Nach diesem ausgeprägten Auslandsaufenthalt soll er nun neben seinen strategischen Tätigkeiten dazu beitragen, durch regelmäßigen direkten Austausch mit Anwendern, Zahnärzten, Laboren und dem Fachhandel auch in Deutschland als einem der weltweit wichtigsten Märkte eine maximale Praxisnähe zu gewährleisten – und damit getreu der Prinzipien von GC stets die Bedürfnisse und die Zufriedenheit der Kunden in den Mittelpunkt zu rücken.

Georg Haux weiß, dass die Zukunft viele Herausforderungen für die Dentalbranche mit

sich bringen wird, wie etwa der demografische Wandel, die Entwicklung immer schonenderer Therapiekonzepte oder der Wunsch nach möglichst umweltfreundlichen Materialien: „Ich freue mich auf ein spannendes neues Aufgabengebiet und darauf, mit unserem Führungsteam die sich bietenden Chancen solcher Trends gemeinsam zu nutzen und die Marktposition von GC in Deutschland weiter auszubauen. Als Gesamtleiter von Vertrieb & Marketing werde ich insbesondere Frank Rosenbaum ergänzen, der zusätzliche strategische Führungsaufgaben im Bereich der GC Unternehmensgruppe übernommen hat. Er bleibt aber weiterhin als Geschäftsführer der GC Germany seinem ‚Heimatmarkt‘ besonders verbunden.“ Gemäß der Unternehmensphilosophie des „No Kokoro“ steht bei GC das Allgemeinwohl der Menschen stets über allem Wachstumsbestreben – ein Anspruch, dem auch die GC Germany GmbH intern und nach außen konsequent gerecht wird, wie Frank Rosenbaum bestätigt: „Das Unternehmen hat viele zusätzliche attraktive Arbeitsplätze geschaffen und gehört mit Bestwerten bei Mitarbeiterzufriedenheitsbefragungen zu den attraktivsten Arbeitgebern der deutschen Dentalbranche. Auf der anderen Seite arbeiten wir eng mit renommierten Universitäten zusammen und fördern junge Nachwuchswissenschaftler darin, zusammen mit uns immer bessere Konzepte und Produkte für das Wohlbefinden der Patienten zu entwickeln. Georg Haux wird uns durch seine Erfahrungen



▲ Georg Haux ist der neue Leiter für Vertrieb und Marketing der GC Germany GmbH.

auf europäischer Ebene tatkräftig dabei unterstützen, diesen Weg konsequent weiterzugehen und GC langfristig zu einem der Top-3-Unternehmen in der deutschen Dentalindustrie zu machen.“

Mit dem Engagement von Georg Haux trägt die GC Germany GmbH dazu bei, den Erfolg der GC Europe N.V. weiter auszubauen und setzt dabei speziell in Deutschland die Prämisse des Unternehmens um, Zahnärzten und Zahntechnikern zu jeder Zeit höchste Produktqualität und einen umfassenden Kundenservice zu garantieren.

Interview

# „Praxishygiene fängt im Kopf an“

Hygiene in der Zahnarztpraxis ist in den letzten Jahren stark in den Fokus gerückt. Doch einigen Praxen mangelt es immer noch am Bewusstsein und Verständnis für die verschärften Regularien und den Konsequenzen daraus. Im folgenden Interview spricht Iris Wälter-Bergob von IWB CONSULTING, Referentin und Autorin für Hygiene, Praxis- und Qualitätsmanagement, über den Status quo in den Bereichen Praxishygiene und QM, was sich noch weiter ändern muss, wie ein optimaler Hygienekreislauf aussehen sollte und wer letzten Endes die Verantwortung bei Verstößen gegen die Hygienevorschriften trägt.

## **Frau Wälter-Bergob, wie sieht der Status quo in den Bereichen Praxishygiene und QM aktuell aus?**

Im Laufe der letzten Jahre wurde der simple Begriff „Hygiene“ in der Zahnarztpraxis vollkommen neu definiert. Zahlreiche Aufgaben und Pflichten kamen hinzu, bestehende Regularien wurden diversifiziert. So sind die Hygienevorschriften mittlerweile sehr umfangreich und vielschichtig geworden. Sie umfassen multiple Themen, welche speziell vor dem Hintergrund der neuesten gerichtlichen Urteile in einigen Bereichen detailliert beachtet werden sollten.

Bei einem Großteil der Praxen konnte man dadurch eine deutliche Steigerung des Bewusstseins für Praxishygiene und QM feststellen. Dies ist nicht zuletzt auf die verschärften gesetzlichen Vorschriften und die steigende Anzahl der Praxisbegehungen zurückzuführen. Generell ist dieser Trend sehr erfreulich. Dennoch gibt es auf der anderen Seite mindestens genauso viele Praxen, die immer noch der Meinung sind, sich um diese beiden Themengebiete drücken zu können.

## **Stellt Sie dieser zufrieden?**

Lassen Sie mich so sagen, ich beobachte die positive Entwicklung wohlwollend.

Von zufrieden kann aber noch lange keine Rede sein. Viele Praxen haben noch einen weiten Weg vor sich, um alle Anforderungen einwandfrei erfüllen zu können. Außerdem ist man ja mit der Erfüllung seiner Pflichten nie fertig. Die Regularien und Verpflichtungen verändern sich ständig und die Praxen müssen den Anforderungen dementsprechend wieder nachkommen.

## **Woher ruht Ihre Passion für ebendiese Bereiche?**

Zum einen war ich selbst jahrelang in der Praxis tätig und kann mich dadurch in diese Bereiche sehr gut eindenken und einfinden. Zum anderen war es mir innerhalb des Bereichs QM immer schon ein Anliegen, Zahnarztpraxen besser zu strukturieren und zu organisieren und damit auch zu optimal funktionierenden Unternehmen zu machen. Die Passion für die Hygiene ist ganz einfach im Wunsch begründet, eine optimale Infektionskontrolle für Praxisteam und Patienten und folglich Reduktion von potenziellen Krankheiten zu erreichen.

## **Wo fängt Praxishygiene an und wo hört sie auf?**

Diese Frage kann kurz und knackig auf den Punkt gebracht werden: Die Praxishygiene fängt im Kopf an und hört auch in ebendiesem auf. Ohne die notwendige korrekte Grundeinstellung und die entsprechende innere Haltung sind alle Vor-



▲ Iris Wälter-Bergob bei ihrem Seminar zur Hygiene- und QM-Beauftragten.

schriften, Regularien und Übungen hin-fällig.

### Wie bewerten Sie die Zunahme des Stellenwertes des Bereiches Praxishygiene in den letzten Jahren?

Es war und ist ein absolut unerlässlicher Schritt, die Anforderungen an die Praxishygiene zu verschärfen. Beispiele aus jüngster Vergangenheit, wie die Entwicklung und Übertragung der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit, MRSA oder der Vogelgrippe, untermauern die Forderung nach einem lückenlosen Hygienesystem. Es kann unseren Ansprüchen in der heutigen Zeit nicht mehr genügen, Hygienemaßnahmen in Zahnarztpraxen nur nach Gutdünken vorzunehmen.

### Inwiefern haben sich die rechtlichen Anforderungen an das Hygienemanagement gewandelt und zu einem neuen Hygienebewusstsein der Praxisteams beigetragen?

Die aktuell größten Herausforderungen in der Praxis sind, im Dschungel der Regelwerke und Auflagen nicht den Blick für das Wesentliche zu verlieren und sich strukturiert mit den Kernpunkten zu befassen. Vielmehr fehlt oft das Verständnis dafür, warum den Themen Hygiene oder QM mittlerweile überhaupt eine so große Rolle zugemessen wird.

Dennoch sind sich die meisten Praxen der Tatsache bewusst, dass es in der Zukunft keinen Weg um die Vorschriften und Regelwerke herum gibt. Dementsprechend werden Schritt für Schritt Maßnahmen und Anschaffungen vorgenommen,

um allen geforderten Punkten zu genü-gen. Selbstverständlich ist dies zunächst mit einem nicht geringen finanziellen und personellen Aufwand verbunden. Doch generell steigt das Engagement hinsichtlich eines lückenlosen Hygiene-prozesses beträchtlich. Einige Gründe hierfür sind sicherlich die Rechtspre-chungen und Urteile der letzten Zeit sowie auch die steigende Frequenz der Praxisbegehungen.

### Trotz umfangreicher Regularien und Nachschlagewerke haben einige Praxen immer noch Probleme mit der konkreten Umsetzung eines idealen Hygienekreislaufs. Wie erklären Sie sich diese Defizite und wie lässt sich Abhilfe schaffen?

Wie bereits erwähnt, fehlt es in einigen Praxen immer noch am Bewusstsein und Verständnis für die verschärften Regula-rien und deren Konsequenzen. In anderen Praxen ist die personelle Kapazität nicht vorhanden und in wieder anderen fehlt es an fundiertem und detailliertem Wissen, wie die einzelnen Prozesse angegangen werden müssen.

Empfehlenswert für jede Praxis ist es, sich nicht nur die einzelnen Bücher und Nachschlagewerke zu kaufen. Vielmehr ist es sinnvoll, mit dem ganzen Praxisteam spezifische Kurse und Fortbildungen zu besuchen oder sich professionelle Unter-stützung ins Haus zu holen. In der Gruppe macht es nicht nur viel mehr Spaß, sich alles Geforderte anzueignen, man lernt im gegenseitigen Austausch erfahrungs-gemäß auch mehr und das Erlernte kann sich besser setzen.

### Wie sieht der optimale Hygienekreislauf aus?

Der optimale Hygienekreislauf umfasst alle geforderten Gerätschaften und Doku-mentationen. Es beinhaltet keinesfalls mehr manuelle Methoden. Ich gliedere einen optimalen Hygienekreislauf immer gerne in die folgenden Schritte:

**Schritt 1:** Zunächst wird eine geeignete Infrastruktur benötigt, die garantiert, dass ein Hygienesystem funktionieren kann – zum Beispiel personelle, bauliche und technische Gegebenheiten werden analysiert und beleuchtet.

**Schritt 2:** Im nächsten Schritt geht es um eine Materie, die jeder Praxis wohl bekannt ist: Das umfangreiche und komplizierte Thema der Aufbereitung von Medizinprodukten. Die Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des Robert Koch-Instituts fordert die Einteilung der Instrumente in unkritisch, semikritisch oder kritisch mit entsprechenden Unter-gruppierungen. Aus dieser Kategorisierung abgeleitet ergibt sich letztlich das korrekte Prozedere der Aufbereitung, Sterilisieren oder genügt desinfizieren? Welche Pflege muss ein Hohlkörperin-strument erfahren? Welche Schritte sind bei Textilien oder anderen porösen Arti-keln nötig? Die Diskussion maschinelle versus manuelle Aufbereitung spielt dabei eine wichtige Rolle. Gemäß RKI-Richtlinien ist die maschinelle der manuellen Aufbereitung vorzuziehen. Außerdem ist für jedes Medizinprodukt innerhalb einer Risikobewertung einmal schriftlich festzulegen, ob, wie oft und

ANZEIGE

## DIE ZUKUNFT IHRER PRAXIS BEGINNT HIER:



ULTRADENT präsentiert die neuen Premium-Behandlungseinheiten mit vision U, dem einzigartigen Multimedia-System aus Hard- und Software.

So einfach zu bedienen wie ein Smartphone – über den hochauflösenden 21,5" Multi-Touch Monitor, mit vielseitiger Programmplattform und digitaler Intraoralkamera inklusive Codeleser.

[vision-u.de](http://vision-u.de)

# vision U

vision U intuitiv begreifen:  
Jetzt online in 12 kurzen  
Filmen:

[vision-u.de/download](http://vision-u.de/download)

ULTRADENT

Eugen-Sänger-Ring 10 · D-85649 München · Tel.: +49 89 42 09 92-0 · [info@ultradent.de](mailto:info@ultradent.de) · [ultradent.de](http://ultradent.de)



▲ Das gut besuchte Seminar.

nach welchem Verfahren die Aufbereitung erfolgt.

**Schritt 3:** Im Rahmen der Aufbereitung ist eine einwandfreie Dokumentation und Freigabe unerlässlich. Es muss mit validierten Verfahren gearbeitet werden, deren Eignung für die tägliche Routinearbeit nachzuweisen ist. Weiterhin dürfen nur Personen, die über die notwendige Sachkenntnis verfügen, die Aufbereitung durchführen und freigeben. Durch die jeweilige Unterschrift bestätigt die freigebende Person, in die Hygienerichtlinien gemäß RKI eingewiesen worden zu sein.

**Schritt 4:** Anforderungen an die Ausstattungen von Aufbereitungsräumen beinhalten die Definition von sterilen und unsterilen Bereichen, die Bereitstellung von Aufbereitungsgeräten und -materialien. Auch die Kleidung des Personals muss bestimmten Richtlinien genügen.

**Schritt 5:** Vor dem Hintergrund, wie die zahlreichen Anforderungen an ein Hygienemanagement in die Praxis umgesetzt werden können, ist auch das Erstellen von Hygieneplänen, Instrumentenlisten sowie eindeutiger, verständlicher Arbeitsanweisungen einschließlich der Festlegung von Prozess- und Qualitätskontrollen, unerlässlich.

#### **Wer trägt bei Verstößen gegen Hygienevorschriften die Verantwortung?**

Der Praxisinhaber trägt Sorge dafür, dass alle Anforderungen erfüllt werden und geeignete Verfahren, Gerätschaften und Infrastrukturen vorhanden sind. Bei Verstößen können zunächst die mit der

Hygiene beauftragten Personen in die Pflicht genommen werden. Die abschließende Verantwortung aber liegt beim Praxisinhaber.

#### **Was muss sich weiterhin im Bereich Praxishygiene und Qualitätsmanagement ändern?**

Der Standard und die Ansprüche müssen sich auf jeden Fall künftig weiterentwickeln und in jeder Praxis aktiv gelebt und umgesetzt werden. Dies kann auch mit verschärften Auflagen und Kontrollen überprüft werden. Allerdings wäre es auch wünschenswert, wenn die zahlreichen Regularien etwas anwenderfreundlicher und verständlicher formuliert würden, sodass eine Umsetzung nicht permanent zu einem mühevollen Unterfangen mutiert.

#### **Wie beurteilen Sie, dass die Anforderungen an eine rechtssichere Praxishygiene immer komplexer werden, dabei aber auch Sach- und Personalkosten im Bereich Hygiene steigen?**

Die Sach- und Personalkosten steigen nur auf den ersten Blick. Im zweiten Schritt amortisieren sich diese Einsätze wieder, beispielsweise mit Zeitersparnis und reduziertem Verletzungsrisiko bei der Instrumentenaufbereitung, mit der Sicherheit, alle Infektionsrisiken für Patienten ausschließen zu können oder mit dem Wissen, bei einer Praxisbegehung keine Befürchtungen von Sanktionen haben zu müssen. Letztendlich geht es immer um die Sicherheit und die Gesundheit aller

Beteiligten und deshalb ist eine Investition in eine einwandfreie Zukunft immer richtig.

#### **Welchen abschließenden Rat geben Sie den Lesern mit auf den Weg?**

Sicherlich werden die einzelnen Anforderungen an die Hygiene in den nächsten Jahren noch detaillierter und anspruchsvoller werden. Die Praxen, welche sich in diese Struktur nicht einfügen können oder wollen, werden rigoros aussortiert und mit entsprechenden Strafen versehen. Deshalb ist es heute schon maßgeblich, ein funktionierendes System zu etablieren und alle Schritte so weit wie möglich mit innovativen und normenkonformen Gerätschaften und Ausstattungen abzudecken. Schließlich sollten lückenlos dokumentierte und reproduzierbare Prozesse künftig die Basis jedes Arbeitsschrittes in der Praxis darstellen!

**Vielen Dank für das Gespräch! <<**

#### **>> KONTAKT**

##### **IWB CONSULTING**

Iris Wälter-Bergob  
Hoppegarten 56  
59872 Meschede  
Tel.: 0174 3102996  
E-Mail: info@iwb-consulting.info  
www.iwb-consulting.info



# AKTION 2+1 Prophylaxe- Instrument

## NEU

**Revolutionär:**  
Penta LED –  
der weltweit einzige  
sterilisierbare  
5-fach LED Ring!

Beim Kauf von 2 Instrumenten aus dem Synea Vision oder Fusion Turbinen- bzw. Winkelstück-Programm erhalten Sie 1 Prophylaxe-Instrument Ihrer Wahl kostenlos.

### Bis € 382 sparen!

Aktion gültig bis 12.12.2014

Proxeo – die  
Zahnprophylaxe für  
ein strahlendes  
Lächeln.



HP-44 M

WP-64 M

1 Prophylaxe-  
Instrument kostenlos **AKTION**

Wasseraufbereitung

# Wasserhygieneprobleme in einer Zahnklinik

**Sichere Wasserhygiene – eine Herausforderung im Gesundheitswesen, vor der nicht nur kleine Zahnarztpraxen stehen. Auch kleine und große Zahnkliniken in ganz Deutschland und Europa müssen eine gute und rechtssichere Wasserhygiene liefern. Die Ziele Patientenschutz und Infektionsprävention sind durch den Gesetzgeber mit dem Infektionsschutzgesetz grundlegend vorgeschrieben.**

Mathias Maass, Sebastian Fischer, Jan Papenbrock/Münster

■ **Die Kontamination** durch Mikroorganismen und Biofilme in den wasserführenden Systemen von Behandlungseinheiten (Grün und Crott 1969a; Grün und Crott 1969b; Shearer 1996) wie auch in Hausinstallationen wurde von wissenschaftlicher Seite über lange Zeit ausführlich beschrieben und ist Mittelpunkt zahlreicher Forschungsprojekte (Röder 2011; Stanke 2005). Ausbrüche von wasserassoziierten Pathogenen wie *Pseudomonas aeruginosa* in wasserführenden Systemen im medizinischen Bereich (Aumeran et al. 2007; Micol et al. 2006; Bukholm et al. 2002; Bert et al. 1998; Ferroni et al. 1998) oder *Legionella pneumo-*

*phila* (Oren et al. 2002; Lowry et al. 1991) sind keine Seltenheit und stellen im Dentalbereich eine besondere Herausforderung dar. Bei der Arbeit mit einer Wasserkühlung können erregerrhaltige Aerosole freigesetzt und inhaliert werden (Delius 1984). Eine Infektionsgefahr kann von diesen mit Krankheitserregern besiedelten Dentaleinheiten ausgehen (Barbeau et al. 1998). Dass die Dentaleinheiten als Übertragungsweg von Bakterien fungieren, konnte ebenfalls aufgezeigt und nachgewiesen werden (Shearer 1996; Fotos et al. 1985; Schulze-Röbbcke et al. 1995).

Die aus kontaminierten Wassersystemen resultierenden Kosten zur Behandlung der herbeigeführten Infektionen belaufen sich auf mehrere Zehntausend EUR pro Patient (Bou et al. 2009; Moerer et al. 2002). Im schlimmsten anzunehmenden Fall können Infektionen von Patienten mit Pathogenen aus den wasserführenden Systemen der Einheit bis zum Tode führen (Ricci et al. 2012). Daraus ergeben sich bereits auf Grundlage bestehender Rechtsnormen entsprechende Rechts- und Haftungsfragen für Hersteller, Inverkehrbringer und Betreiber. Daher ist es im Rahmen des Patientenschutzes, der Infektionsprävention und der eigenen Rechtssicherheit von grundsätzlicher Bedeutung, geeignete RIKI-konforme Maßnahmen (KRINKO 2006) zur Bekämpfung von Mikroorganismen und Biofilmen in Dentaleinheiten zu er-

greifen. Nur so sind die sich im aktuellen zahnärztlichen Praxisalltag darstellenden hygienebedingten Schwierig- und Unzulänglichkeiten (Kramer et al. 2008) in den Griff zu bekommen.

## Beispiel aus der Praxis

Anhand einer modernen nordrhein-westfälischen Zahnklinik mit 15 Behandlungseinheiten, davon zwei OP-Einheiten, und mit Anbindung an ein Krankenhaus soll gezeigt werden, wie durch ein durchdachtes Wasserhygienekonzept mit einer wirksamen Desinfektionsmaßnahme auf Basis einer SAFEWATER-Anlage und unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik eine Sanierung der Hausinstallation und damit ein rechtssicherer und hygienischer Betrieb der dentalen Behandlungseinheiten langfristig erreicht werden kann. Dieses Projekt wurde in Zusammenarbeit mit dem Klinikbetreiber und dem zuständigen Gesundheitsamt durchgeführt.

Die Zahnklinik befindet sich in über zwei Etagen in den Räumlichkeiten eines Klinikums und fiel durch eine hohe Gesamtkeimzahl (36 °C) und unregelmäßige Legionellenbefunde auf. Diese waren durch die Zahnklinik mit den verbreiteten Produkten auf Basis von Wasserstoffperoxid und thermischer Desinfektion über mehrere Jahre nicht zuverlässig in den Griff zu bekommen. Begleitet durch das Gesundheitsamt wandte sich die Klinik an

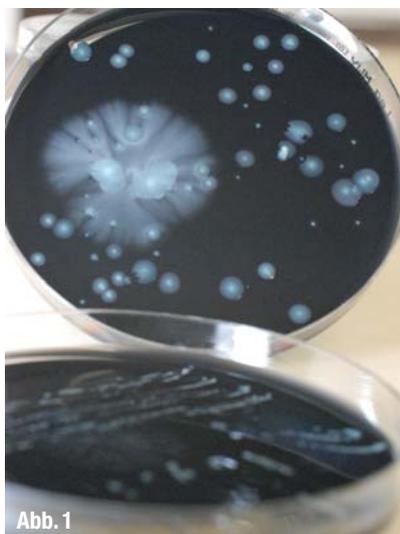


Abb. 1

▲ Abb. 1: *Legionella pneumophila*-Kolonien auf Spezial-Agar.



▲ Abb. 2: Freier Auslauf gemäß DIN EN 1717.

BLUE SAFETY zur endgültigen Sanierung der Klinik. Durch eine gründliche technische Bestandsaufnahme der Hausinstallation, die Überprüfung von früheren Befunden sowie einer systematischen Eingrenzung der Problemquellen durch eine strategische Probenahme seitens BLUE SAFETY, konnte ein umfassendes Lagebild erstellt werden, um gezielt handeln zu können.

Bei der Hausinstallation zeigten sich mehrere bauliche Herausforderungen und Mängel, die durch das Beachten der anerkannten Regeln der Technik hätten vermieden werden können und die aufgrund fehlender Unterlagen zur Strangplanung nicht einfach zu entdecken gewesen sind. So zeigte sich, dass jede Etage über einen separat verlaufenden Wasserstrang versorgt wurde, was die Wasserflüsse in die einzelnen Etagen minimierte. Die Warmwasser- und Kaltwasserleitungen zu den Etagen verliefen im Keller mangelhaft abisoliert durch eine Fernwärmeübergabestation des Versorgers zum Krankenhaus mit sehr hoher Raumtemperatur. Teilweise verliefen Warmwasser-, Kaltwasser- und Zirkulationsleitungen in einem Paket zusammen. So konnte das Kaltwasser auf Temperaturen von über 30 °C aufgeheizt werden. Dies wurde durch die sehr gut wärmeleitende Kupferrohrinstallation noch begünstigt. Neben diesen Hotspots im Leitungssystem, welche sehr gut Habitate für Biofilme und Legionellen bilden können und so das System kontinuierlich kontaminierten, entsprach der Warmwasserspeicher nicht dem Stand der

Technik. Zu lange Stichleitungsverbindungen zur Heizungsanlage, zum Sicherheitsventil des Speichers hin und eine fehlende Sicherungseinrichtung am Warmwasser zum Kaltwasser fungierten als weitere problematische Stellen in der Hausinstallation allein im Kellerbereich. Darüber hinaus zeigte sich in einer zentralen Wasserverteilung im zweiten Obergeschoss, dass diese mit einer Vielzahl Umgehungsleitungen und nicht funktionierenden Ventilen versehen war, die weitere Biofilmreservoirs bilden konnten. Aber auch die einzelnen Behandlungszimmer und OP-Räume waren mit zu langen Stichleitungen angebunden, was die allgemein hohen Stagnationszeiten im System auf diesen Strecken noch zusätzlich erhöhte, da teilweise keine weiteren Wasserabnehmer an der Leitung angeschlossen waren. Wasser, das bereits mit einer Temperatur von 60 °C in der Kaltwasserzuführung an einer Behandlungseinheit ankam, erklärte sich durch Heißwasser, das sich an einem Handwaschbecken durch eine defekte Armatur in den Kaltwasserstrang und so in die Einheit drückte. Zusammengefasst zeigte sich damit die Hausinstallation als stetiges Biofilmreservoir mit vielfältigen Kontaminationsquellen, die es zu beseitigen galt.

### Gegenmaßnahmen

Durch umfangreiche Umbauten an der Hausinstallation wie z.B. den Rückbau von Stich- und Totleitungen, die Erneuerung der Sicherheitsgruppe am Warmwasserspeicher, die Stilllegung eines überflüssigen Boilers und den Einbau neuer Probeentnahmeventile an den Kaltwasser- und Warmwasserverteilern sowie der Ringleitung zum Speicher, wurde die Trinkwasserinstallation gemäß dem Stand der Technik so weit wie möglich optimiert. Zur Erhöhung der Durchflüsse wurden im zentralen Wasserverteiler im zweiten Obergeschoss zeitgesteuerte Magnetventile installiert. Darüber hinaus wurden noch die Armaturen in einigen Zimmern ausgetauscht wie auch die Magnetventile repariert, um das Eindringen des Warmwassers in die Behandlungseinheiten künftig zu verhindern. Neben diesen umfangreichen baulichen Maßnahmen wurde das vorhandene Wassersicherheitskonzept neu auf Basis eines BLUE SAFETY SAFEWATER



▲ Abb. 3: Biofilm und Kalkablagerungen an der Luft-Wasser-Spritze.

clinic-Systems aufgestellt. Denn eine Desinfektion und Reduktion von Mikroorganismen im Leitungssystem der Klinik ist nur dort möglich, wo Wasser fließt. Bereits ein halbes Jahr nach Installation des SAFEWATER-Systems konnte in den Trinkwasserleitungen des Gebäudes eine Reduktion der Gesamtkoloniezahl und der Legionellenkoloniezahl unter dem technischen Maßnahmenwert erreicht werden.

Bei den zahnärztlichen Behandlungseinheiten erfolgte im genannten Zeitraum mit einer Ausnahme eine Reduktion der Gesamtkolonie- und Legionellenkoloniezahl unter die Grenzwerte der RKI-Empfehlung. Zum aktuellen Zeitpunkt erfüllen jedoch alle Einheiten die Anforderung der RKI-Empfehlung für eine sichere Wasserhygiene.

### Fazit

Insgesamt zeigt sich, dass mit einem in den Klinikalltag integrierten Hygiene- und Desinfektionsregime, nach Beseitigung aller technischen Kontaminationsquellen in der Hausinstallation, auch hoch kontaminierte Systeme von BLUE SAFETY saniert werden können und dies einhergeht mit Rechtssicherheit sowie Kostenersparnissen für ersetzte Desinfektionsmittel. ◀◀

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

### >> KONTAKT

**BLUE SAFETY GmbH**  
Siemensstraße 57  
48153 Münster  
Tel.: 0800 25837233  
[hello@bluesafety.com](mailto:hello@bluesafety.com)  
[www.bluesafety.com](http://www.bluesafety.com)

Interview

# „Wir können mehr als nur Standard“

Praxishygiene betrifft alle: Patienten, Praxisteam und Behandler. Nicht nur für Zahnmediziner steht deshalb die Umsetzung von RKI-Richtlinien und Hygienestandards an erster Stelle. Auch die Dentalindustrie hat bei der Entwicklung entsprechender Lösungen für ihre Kunden die strikten Regelungen immer im Blick. Als ein führendes Unternehmen im Bereich Praxishygiene produziert ALPRO MEDICAL bereits seit 25 Jahren wirksame Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Die Redaktion nahm das aktuelle Firmenjubiläum zum Anlass, um mehr über die Erfolgsgeschichte dieser gewachsenen Unternehmenshistorie zu erfahren, und sprach mit Geschäftsführer Alfred Hogeback.

**Herr Hogeback, erst einmal möchten wir Ihnen zu Ihrem 25-jährigen Jubiläum gratulieren. Die ALPRO MEDICAL GMBH gilt als einer der Pioniere der zahnärztlichen Desinfektion. Wie kam es 1989 zur Gründung der Firma? Was waren damals Ihre Ziele und Vorstellungen?**

Vielen Dank für die Glückwünsche, die ich auch gern an meinen Partner und



▲ Alfred Hogeback, Geschäftsführer der ALPRO MEDICAL GMBH.

Mitgeschäftsführer Herrn Hendrik Helmes weiterleite. Wir wollten etwas Eigenes, bisher noch nicht Dagewesenes schaffen, nämlich anwendergerechte und umweltfreundliche Produkte entwickeln und produzieren, die zu einer Verbesserung im Praxisablauf führen.

**Sowohl der Markt für Praxishygiene als auch Ihre Firma als Produzent haben sich seit den Anfängen stetig weiterentwickelt. Auf welche Meilensteine können Sie im Unternehmen zurückblicken?**

Wir können auf eine ganze Reihe von Meilensteinen in unserer Unternehmensentwicklung zurückgreifen. Zum Beispiel waren wir einer der ersten Anbieter einer Produktpalette von aldehydfreien Flächen- und Instrumentendesinfektionsmitteln in Europa. Dies hat auch zu einem generellen Umdenken bei vielen Wettbewerbern geführt, denn mittlerweile gibt es kaum noch aldehydhaltige Produkte im Markt. Ein noch größerer Meilenstein war vor 25 Jahren die Entwicklung und Produktion von Alprojet, dem ersten zweiphasigen Reinigungs- und Desinfektionsprodukt für die Absauganlage. Heute ist diese Produktkombination „State of the Art“ und für alle Anwender eine Selbstverständlichkeit. Diese Produktidee (alkalisch/sauer) wurde im Laufe der Jahre nach

und nach von anderen namhaften Herstellern kopiert, das ist wohl das beste Kompliment. Ein weiterer sehr wichtiger Meilenstein war die Entwicklung der WL-Linie, der ersten manuellen Reinigungs- und Desinfektionslinie für die Aufbereitung zahnärztlicher Übertragungsinstrumente. Ebenfalls war die Entwicklung unserer einzigartigen Betriebswasserentkeimungslösung zur Konditionierung und Langzeitdesinfektion (Alpron/Bilpron) von Betriebswasserwegen aller Gerätehersteller eine wichtige Entwicklung für den Dentalgerätemarkt. Auch die Entwicklung des ersten Biofilm-Removing-Systems (BRS) zur Entfernung von Biofilm und Inkrustierungen in Betriebswasserwegen von zahnärztlichen Behandlungseinheiten, gehört zu den international anerkannten Entwicklungen unseres Unternehmens. Nicht unerwähnt sollte auch die Entwicklung und Produktion des ersten universell einsetzbaren Instrumenten- und Desinfektionskonzentrates BIB forte eco für Bohrer, Polierer und das allgemeine Instrumentarium in der Praxis bleiben. Diese Liste ließe sich sicherlich noch weiterführen, aber das würde das Interview sprengen...

**Seit 25 Jahren sind Sie in der Dentalbranche tätig. Im Laufe der Jahre ist das Unternehmen gewachsen, mittler-**

# Meisterhafte Metallkeramik mit VITA VMK Master®

Erzielen Sie Ergebnisse, die ästhetisch überzeugen – ZTM Jürgen Freitag zeigt, wie's geht.



JETZT online Patientenfall  
ansehen & von der Lösung lernen.  
[www.vita-zahnfabrik.com/clinicalcase-vmkmaster](http://www.vita-zahnfabrik.com/clinicalcase-vmkmaster)

*„Sicheres und präzises Handling,  
meisterhaft im Ergebnis.“*

ZTM Jürgen Freitag



3485D



VITA shade, VITA made.

**VITA**

Form, Farbe, Oberfläche – diese drei Faktoren entscheiden über die natürliche Wirkung einer Keramikverblendung. Stimmen sie, ist der Weg frei für Ihre eigene Kreativität. Lernen Sie auf der VITA Homepage von ZTM Jürgen Freitag am Beispiel eines Patientenfalls, wie Sie mit seiner erfolgreichen Methode und der

Metallkeramik VITA VMK Master „State-of-the-Art“-Ergebnisse erzielen, die ästhetisch rundum überzeugen. Sehen Sie sich jetzt online den Patientenfall an und profitieren Sie von dreißig Jahren Erfahrung eines renommierten Verblend-Experten!

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



▲ Das Betriebsgelände in St. Georgen. Ein stetiges und gesundes Wachstum haben ALPRO zum „Global Player“ gemacht. Mit über 120 Partnern weltweit werden ALPRO-Produkte erfolgreich in 45 Ländern vertrieben.

**weile werden ALPRO-Produkte in über 45 Ländern vertrieben. Wie bewerten Sie dieses Wachstum?**

Wir sind mit dem Wachstum zufrieden. Das ist positiv für die Firma und die Folge harter Arbeit im Markt! Die Kundengaben und geben uns immer wieder die Inspiration für neue praxisgerechte Produkte, das ist sicherlich ein Schlüssel für unseren Erfolg im In- und Ausland.

**Ein Fokus liegt bei ALPRO MEDICAL auf der Entwicklung von Produkten zur Beseitigung von Biofilm in wasserführenden Systemen von Behandlungseinheiten. Wie sieht der aktuelle Stand der Dinge in diesem Bereich aus?**

In diesem Bereich sind wir sicher absolut führend, das ist korrekt. Es war ein langer Weg, die richtige Kombination von Formulierungen zu finden, die ma-

terialschonend reproduzierbare Ergebnisse erzielen, um Inkrustierungen und sonstige Biofilmrückstände zu beseitigen. Dieses BRS-Verfahren ist meines Wissens einzigartig in der Welt und schafft, richtig angewendet, immer gute und reproduzierbare Ergebnisse. Hier haben wir in der Entwicklung von Anfang an viel Unterstützung durch einen namhaften Behandlungseinheitenhersteller erhalten. An diesen Einheiten durften wir „spielen“ und haben dadurch viel Erfahrung gewonnen. Derartige Erkenntnisse kommen heute allen Geräteherstellern und Ärzten zugute. An dieser Stelle möchte ich mich nochmal bei der Firma Siemens – heute Sirona – bedanken, ohne deren Unterstützung eine solche Entwicklung für ein kleines Unternehmen wie ALPRO sicherlich nicht möglich gewesen wäre.

**Einen weiteren Schwerpunkt Ihrer Produktpalette bilden die Mittel zur manuellen Außen- und Innenreinigung von Übergangsinstrumenten und Bohrern wie die WL-Linie oder BIB forte eco. Welche Kriterien stehen bei der Entwicklung dieser Produkte im Vordergrund, worauf legt ALPRO MEDICAL wert?**

Über allem steht, wie schon erwähnt, bei der Entwicklung von Produkten die Materialverträglichkeit. Um das zu erreichen braucht es ebenfalls viele Jahre Erfahrung, vor allem in Bezug auf die Materialzusammensetzung der aufzubereitenden Medizinprodukte und die Wechselwirkungen mit den verwendeten Wirkstoffen und deren Synergismus. Diese Kriterien erfüllt jedes Produkt aus der ALPRO-Linie.

**Produkte für die Praxishygiene müssen grundsätzlich zahlreichen Anforderungen von RKI, VAH und Gesundheitsbehörden genügen. Wie werden Ihre Produkte diesen Anforderungen gerecht?**

Für ALPRO ist es eine Selbstverständlichkeit, dass unsere Produkte den aktuellsten Anforderungen von RKI, VAH, DVV und den Gesundheitsbehörden entsprechen. Häufig erfüllen wir einige Punkte und Anforderungen schon im Voraus oder erreichen bessere Werte als von den Behörden gefordert werden.

**Was kann ALPRO MEDICAL für die Dentalbranche leisten? Wie würden Sie selbst Ihre Position am Markt einschätzen?**

ALPRO ist ein Hersteller, der mit dem Produkteprogramm jede Anforderung bedient, die eine zahnärztliche Praxis oder ein Universitätsklinikum erwartet und für ein umfassendes Hygienemanagement benötigt. Wir können nicht nur Standard, sondern uns auch den darüber hinausgehende Problematiken annehmen.

**Eine große Rolle bei der Produktentwicklung spielt für Ihr Unternehmen auch der Faktor Umweltverträglichkeit. Wie lässt sich das bei der Herstellung von chemischen Produkten umsetzen?**

Wir bei ALPRO, von der Geschäftsleitung bis zum Versand, tun unser Bestes, den Faktor Umweltverträglichkeit zu erfüllen und vor allem unserem Namen ALPRO (ALternative PROdukte) gerecht zu werden. Bislang ist es uns, so glauben wir, recht gut gelungen.

**Nie war ALPRO MEDICAL nur Produzent, sondern immer auch führend in der Forschung. Herr Hogeback, Sie selbst als Person sind in zahlreichen Arbeitskreisen und -gruppen. Was sind Ihre Beweggründe für dieses Engagement?**

Nun, wenn man mit den Produkten von der Idee bis zum fertigen Produkt groß geworden ist, gesehen hat, wie welche Hürden genommen werden, dann ist es fast wie bei einem Kind, das man heranwachsen sieht mit all den sich daraus ergebenden Facetten. Diese Erfahrungen, die ich persönlich machen durfte, erregten wohl auch bei Arbeitsgruppen irgendwann Aufmerksamkeit, und ich



▲ Das erste zweiphasige Reinigungs- und Desinfektionsprodukt AlproJet für die Absauganlage gibt es bereits seit 25 Jahren.

wurde gefragt, ob ich in diesen Gremien mitarbeiten wolle, um hier entsprechendes Wissen mit einzubringen. Das habe ich gerne gemacht, da man auch in diesen Arbeitskreisen mitgestalten kann wie bei einem neuen Produkt. Und das zum Wohle aller, das finde ich einfach gut! Darum mache ich das.

**ALPRO MEDICAL engagiert sich außerdem im dentalen Weiterbildungssegment, das Unternehmen bietet Schulungen und Fortbildungen zur Praxishygiene an. Welcher Mehrwert ergibt sich daraus?**

Weiterbildungsmaßnahmen sind ein Baustein, um Wissen über die Produkte und deren korrekte Anwendung in Kombination mit den Anforderungen des RKI/BfArM, vom Handel bis hin zum Anwender, umfassend zu transportieren. Dies hilft dem Handel und dem Kunden (Zahnarzt) das Richtige zu tun, um auch bei Begehungen bestehen zu können. Dieses haben wir früh verstanden und umgesetzt. Hierbei legen wir außerordentlich großen Wert darauf, dass bei diesen Weiterbildungsmaßnahmen der Fokus nicht nur auf ALPRO-Produkte gelegt wird, denn schließlich wollen wir keine Verkaufsveranstaltung machen. Daher sind Fortbildungsvorträge NEUTRAL aufgebaut und vermitteln mit bestem WISSEN und GEWISSEN unseren Kunden das, was wirklich wichtig ist, nämlich aktuelle Informationsvermittlung über den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik.

**Ihre Firma wird sowohl auf den Fachdental-Messen im Herbst als auch auf der IDS im März nächsten Jahres vertreten sein. Was können die Messebesucher in puncto Produktneuheiten erwarten?**

Wir werden uns auf eine neue Reise begeben, mit aldehydfreien und z.T. QAV-freien Produkten, mit höherer Effizienz, weiter verbesserter Verträglichkeit für Mensch und Material, die zur Optimierung des Aufbereitungsprozesses beitragen. Manchmal ist hier weniger sogar mehr. Die Kundschaft darf sicherlich gespannt sein, was wir ihnen auf der IDS präsentieren.

**Sie decken mit Ihrem breiten Sortiment bereits Bereiche wie die Oberflächen- und Instrumentenreinigung, die**

**Desinfektion von Händen und Geräten, die Betriebswasserentkeimung, aber auch die orale Antisepsis ab. Sehen Sie im Segment Praxishygiene noch Erweiterungsmöglichkeiten? Wo kann die Entwicklung für ALPRO MEDICAL in Zukunft hingehen?**

Wie schon erwähnt, decken wir ein sehr breites Anwendungsfeld mit unseren Produkten ab. Diese Produkte werden wir weiter diversifizieren, durch strikte Orientierung an den Bedürfnissen des Zahnarztes und deren Assistenz. Dies funktioniert aber nur, wenn wir weiterhin auf unsere Kunden hören und deren Bedürfnisse sehen und erfüllen.

Hier gilt es, wie uns die Vergangenheit gelehrt hat, aus den Wünschen unserer Kunden Produkte zu entwickeln,

für zufriedene Kunden in Handel und Zahnärzteschaft. Daran werden wir auch weiterhin mit ganzer Kraft arbeiten ... versprochen ... !

**Vielen Dank für das Gespräch! <<**

>> **KONTAKT**

**ALPRO MEDICAL GMBH**  
Mooswiesenstraße 9  
78112 St. Georgen  
Tel.: 07725 9392-0  
Fax: 07725 9392-91  
E-Mail: info@alpro-medical.de  
www.alpro-dental.de

ANZEIGE

**PureMotion®**

**M8** für bis zu 8 Behandler

**M2** für bis zu 2 Behandler

**M4** für bis zu 4 Behandler

**Das komplette Amalgam-Separations-System auf Sedimentationsbasis**

- > integrierter Entsorgungsservice
- > wartungs- und störungsfrei
- > mit und ohne Trocken-Saugmaschine
- > für jede Praxisgröße das passende Produkt

Powered by **medentex** Dental Solutions

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

Hygienekonzept

# Auf der sichereren Seite

Behandlungseinheiten sind mehr als Stühle, auf denen der Patient bequem liegt und an denen der Zahnarzt seine Instrumente bereithält. Behandlungseinheiten sind Ausdruck einer Praxisqualität, und sie bieten viele technische Feinheiten, die unsere Arbeit und die der Assistenz erleichtern und für optimale Behandlungsbedingungen sorgen. Mit INTEGO pro hat SIRONA eine Behandlungseinheit vorgestellt, die sowohl in den Bereichen Design und Ergonomie als auch Hygiene hohen Ansprüchen genügt. Letzteres zeigt sich an vielen kleinen Details, die zunächst wenig auffallen, dafür umso wichtiger für den Behandlungsablauf sind.

Dr. Caroline Gerhard/Griesheim

■ **Die Behandlungseinheit** ist für die zahnärztliche Praxis von grundsätzlicher Bedeutung: Sie bestimmt durch ihr Erscheinungsbild den Charakter eines Behandlungszimmers, beeinflusst die Arbeitsweise von Zahnarzt und Assistenz und nicht zuletzt auch die Qualität der Behandlung.

Eine ergonomische Haltung am Stuhl ist dafür wichtig, denn sie erleichtert das

Arbeiten. Dafür müssen die Instrumente in jeder Behandlungsposition gut zu erreichen sein. Darüber hinaus müssen die Elemente vom Tray über die Leuchte bis zum Assistenzelement so viel Flexibilität bieten, dass sie jederzeit in eine optimale Position gebracht werden können. Diese Voraussetzungen sind bei der neuen Einheit INTEGO pro erfüllt. Design und Qualität sind anspruchsvoll. Darüber hinaus

bietet die Einheit viele Optionen, um sie im Laufe der Zeit an neue Anforderungen der Praxis anzupassen.

## Variabel einsetzbar

Wir nutzen INTEGO pro vor allem für die Prophylaxe sowie die Behandlung von Kindern. Einsetzbar ist sie aber auch für ganz klassische Behandlungsformen. Sie verfügt auch über eine weitere Multifunktionspritze mit Licht (SPRAYVIT E), was sich während der Behandlung als sehr hilfreich erweist. Dass externe Geräte problemlos ergänzt sowie ausgewählte Funktionen (etwa für die Endodontie) einfach integriert werden können, demonstriert die Variabilität der Einheit. Dazu kommt eine ausgesprochen gute Beleuchtung.

Die Behandlungseinheit verfügt mit EasyTouch über ein grafisches Touchscreen-Bedienpaneel, das zunächst einmal einfach zu bedienen ist. Keiner hat heute die Zeit, Bedienungsanleitungen von A bis Z zu studieren. Aus diesem Grund schätzen wir Instrumente, die sich von selbst erklären. Das EasyTouch kommt ohne lange Einweisung aus, es lässt sich intuitiv bedienen. Das gilt auch für das Paneel am Assistenzelement.

Zusätzlich bietet INTEGO pro die Möglichkeit, es in das Praxisnetzwerk zu integrieren. Wir können damit beispielsweise Röntgenbilder hinzuziehen. Außerdem profitieren wir davon, dass sich sehr leicht Software-Updates – zum Beispiel für



Abb. 1

▲ Abb. 1: Die neue Behandlungseinheit INTEGO pro eignet sich aufgrund ihrer Ergonomie und ihrer integrierten Funktionen ganz besonders für die Prophylaxe.



Abb. 2

▲ **Abb. 2:** Das Reinigungssystem ist über die Adapter am Wasserelement einfach zu bedienen, effizient und zeitsparend.

Hygieneprozesse – über das Netzwerk aufspielen lassen.

### Automatisierte Prozesse sparen Zeit

Bei INTEGO pro überzeugt uns auch das Hygienekonzept, das vor allem unsere Assistenzen zu schätzen wissen, denn sie übernehmen in der Regel diese verantwortungsvollen Aufgaben: Unsere Behandlungseinheit verfügt über eine integrierte chemische Saugschlauchreinigung, die sich über die EasyTouch-Bedienoberfläche einfach steuern lässt und somit den Reinigungsprozess automatisiert. Das ist eine große Erleichterung, denn dieser erfolgt nach jedem Patienten: Bisher musste die Desinfektionslösung in einem Sterilisationsraum angesetzt, in einen Kanister abgefüllt und schließlich im Behandlungszimmer über die Sauger „eingesaugt“ werden. Das war eine sehr umständliche und manchmal unangenehme Prozedur. Jetzt wird das Reinigungsmittel automatisch dosiert und über einen Reinigungsadapter auf Knopfdruck durch die Saugwege gespült. Aus unserer Sicht ist die integrierte Saugschlauchrei-



Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Der Behälter für das Reinigungsmittel sowie der integrierte Amalgamabscheider sind leicht nachfüll- beziehungsweise austauschbar.

nigung eine optimale Lösung, weil sie für uns weniger Wege und einfach mehr Zeit bedeutet.

Die Reinigungsadapter für die Instrumentenschläuche sind integriert und dienen den Funktionen Purge, AutoPurge sowie Sanierung der Wasserwege. Dafür können die Schläuche in die entsprechenden Adapter in der Wassereinheit gesteckt werden. Ausgelöst wird der Prozess über das Bedienpaneel, auf dem auch zur Kontrolle der Ablauf der einzelnen Prozessschritte angezeigt wird. Den Sanierprozess lassen wir so einmal pro Woche ablaufen. Muss das Reinigungs- oder Des-

infektionsmittel nachgefüllt werden, erscheint dafür ein entsprechendes Signal im EasyTouch. Der integrierte Amalgamabscheider ist leicht zugänglich, der Rotor lässt sich einfach auswechseln. Die Einheit meldet einen nötigen Tausch über EasyTouch.

Dazu kommt die hygienisch vorteilhafte glatte, nahezu fugenfreie Oberflächen-gestaltung. Dies erleichtert auch die Flächendesinfektion in der Praxis. Um die Materialien zu schonen, verwenden wir feuchte Desinfektionstücher und trocknen anschließend nach. Auf diese Weise bleiben keine Reinigungsmittelrückstände zurück, die Einheit bleibt lange schön.

Für unsere Praxis bedeuten unkomplizierte Reinigungsprozesse zum einen natürlich hygienische Sicherheit, zum anderen aber auch mehr Komfort: Die Hygieneprotokolle lassen sich auf diese Weise einfach und vor allem sicher einhalten. Wir müssen das Team nicht umfangreich schulen lassen, können alles in einem Raum erledigen und sparsam mit den nötigen chemischen Substanzen umgehen. Hinzu kommt, dass die Automatik einen Zeitgewinn bedeutet. Diese Zeit steht dann für den nächsten Patienten zur Verfügung.

### Fazit

Mit INTEGO pro steht uns eine neue Behandlungseinheit zur Verfügung, die den aktuellen Stand der Technik bietet: optimale Ausleuchtung, Flexibilität in der Ausstattung und Anpassung an Behandlungsabläufe sowie eine durchdachte Lösung in Sachen Hygiene. An dieser Einheit lässt es sich gut allein behandeln, was sie für die Prophylaxe geradezu prädestiniert. ◀◀



### KONTAKT

**Dr. Caroline Gerhard**  
zahnärztliches Praxisteam  
Dr. Hemmel, Rampoldt und Kollegen  
Brahmsstraße 31  
64347 Griesheim

**Sirona Dental GmbH**  
Sirona Straße 1  
5071 Wals bei Salzburg, Österreich  
Tel.: +43 662 2450-0  
E-Mail: contact@sirona.com  
www.sirona.com

Entfernen ohne zu zerstören

# Erfolgsfaktoren und Irrtümer bei der Desinfektion von Sauganlagen

Zahnärzte müssen sich im Alltag vielen Herausforderungen stellen – eine der größten ist zweifellos der Kampf gegen die „unsichtbaren Gegner“. Pathogene Keime tummeln sich mit Vorliebe dort, wo ein regelmäßiger Durchgangsverkehr von Menschen herrscht – so auch in der Zahnarztpraxis. Krankheitserreger finden sich jedoch nicht nur auf Böden, Oberflächen oder Instrumenten – sie setzen sich auch als sogenannter Biofilm in den Schläuchen und Innenteilen der Absauganlage fest und stellen dort ein potenzielles Infektionsrisiko dar.

Marc Diederich/Bietigheim-Bissingen

■ **Ziel ist es daher**, die Absauganlage so zu reinigen und zu desinfizieren, dass der Biofilm gar nicht erst entsteht. Gleichzeitig dürfen die eingesetzten Mittel die Anlagenteile aber nicht angreifen. Was klingt wie die „Quadratur des Kreises“ ist durchaus möglich.

## Herausforderung Biofilm

Im Laufe einer zahnärztlichen Behandlung fließen fast immer beträchtliche Mengen Speichel und Blut, also potenziell

infektiöse Körperflüssigkeiten, in der Mundhöhle des Patienten. Zusammen mit dem abgesaugten Kühl spray, den verwendeten Materialien und anderen Substanzen bilden sie einen Biofilm, der über die Saugschläuche die gesamte Anlage kontaminiert und eine potenzielle Infektionsgefahr für die nächsten Patienten sowie den Behandler und das Team darstellt. Eine regelmäßige, wenn auch gründliche, Reinigung aller Rohrleitungen und wasserführenden Systeme reicht nicht aus, um dieses Infektionsrisiko auszuschließen. Denn

das bloße Durchspülen mit Leitungswasser beseitigt die Keime nicht vollständig, es reduziert sie nur. Die übrigen Keime können sich in den zurückbleibenden Biofilm-Resten ungestört weiter vermehren. Stillstandzeiten im Urlaub, am Wochenende oder auch nur in der Mittagspause begünstigen diesen Vorgang zusätzlich. Ein weiteres Problem bei der Bekämpfung von Biofilmen in wasserführenden Systemen ist, dass die filmbildenden Mikroorganismen sehr fest an den besiedelten Oberflächen haften und an der Film-

Produkte	Bakterizid	Tuberkulozid	Fungizid	Begrenzt viruzid	Einwirkzeit nach VAH (Konzentration)
Orotol plus/ Dürr Dental	■	■	■	■	5 Min.* (2%)
AlproJet D/ Alpro	■		■		keine Einwirkzeit, erfüllt nicht die Kriterien der VAH-Listung
Omnisuc/Omnident	■		■	■	15 Min. (2%)

\* für Tb-Bakterien 60 Min.

▲ **Abb. 1:** Anwenderinformation – Sauganlagendesinfektion und -reinigung.



Abb. 2a

Oberseite eine Schicht von Polysacchariden ausbilden, die das Eindringen von Fremdstoffen erheblich erschwert. Konkret bedeutet dies: Nicht jedes Desinfektionsmittel eignet sich für diesen speziellen Bereich. Je nach Wirkstoffen, pH-Werten oder speziellen physikalischen Bedingungen können sie ihre Effektivität nicht ungehindert entfalten. Wirkstoffe wie etwa Aldehyde und Alkohole tragen sogar dazu bei, dass die Biofilm-Schicht an der Oberseite denaturiert und so noch schwerer zu durchdringen ist. Deshalb ist es von großer Bedeutung, dass die zur Desinfektion benutzten Wirkstoffe genau für diese Anwendung auf ihre Wirksamkeit hin überprüft worden sind. Ebenfalls erheblich sind die Verwendung geeigneter Tenside und die Wahl eines optimalen pH-Wertes.

### Irrtümer und Missverständnisse beseitigen

Nach wie vor ist die Entfernung von Biofilmen eine anspruchsvolle Herausforderung, nicht nur für die Hersteller, sondern auch für die Anwender. Hier besteht daher noch viel Aufklärungsbedarf,

wie Peter Brauner von Orochemie, Tochtergesellschaft der DÜRR DENTAL AG, aus eigenen Erfahrungen weiß: „Ich wurde im Laufe meines Berufslebens häufig mit der Annahme konfrontiert, dass die vollstän-

dige Beseitigung von Biofilm aus Sauganlagen generell nicht möglich sei. Wer es dennoch versuchen möchte, müsse ein so aggressives Desinfektionsmittel verwenden, das dann aber unweigerlich die Anlage zerstört“, so Peter Brauner. „Beide Annahmen sind schlichtweg falsch.“

Auch die Verwendung des publikumswirksamen Wortes „Resistenzverhalten“ führe immer wieder zu Missverständnissen bei den Praxen. So vermuten viele fälschlicherweise, die regelmäßige Desinfektion der Anlage könne zu einer Art „Resistenzverhalten“ der Mikroorganismen im Biofilm führen. „Dieser Irrtum beruht auf einer nicht zutreffenden Analogie zwischen Antibiotika und Desinfektionsmitteln“, so Brauner. „Antibiotika und Desinfektionsmittel unterscheiden sich jedoch grundlegend in ihren Wirkungsmechanismen. Das bedeutet: Mikroorganismen können gegenüber Antibiotika resistent werden, gegenüber Desinfektionsmitteln aber eben nicht!“

Um diese und weitere Unklarheiten bei den Verbrauchern auszuräumen, forschen Dürr Dental und Orochemie seit Jahrzehnten im Bereich der Praxishygiene.

Axel Schneider, Entwicklungsleiter der Tochterfirma Orochemie, gibt im Interview Auskunft über die wichtigsten Erfolgsfaktoren bei der Sauganlagen-Desinfektion und -reinigung.



Abb. 2b

▲ Abb. 2a und b: Orotol® plus Sauganlagen-Desinfektion ist ein schaumfreies Flüssigkonzentrat für die gleichzeitige Desinfektion, Reinigung, Desodorierung und Pflege aller Sauganlagen und Amalgamscheider.



**„Eine Absauganlage in der Zahnarztpraxis stellt ganz eigene Anforderungen an ein Desinfektionsmittel“**

**Axel Schneider über Schaumbildung, Materialverträglichkeit und wirksame Biofilmbekämpfung**

**Warum ist es wichtig, zahnärztliche Sauganlagen zu desinfizieren?**

Im Hygieneleitfaden des DAHZ (Deutscher Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin) findet sich eine gute Zusammenfassung der Gründe. Im Wesentlichen geht es um zwei Aspekte: Unter ungünstigen Umständen kann im Rahmen der Behandlung sogenannter „Reflux“, also kontaminierter Rückfluss aus dem Saugschlauch in den Patientenmund gelangen, was ein erhebliches Gesundheitsrisiko darstellt. Außerdem können Praxispersonal oder auch Servicekräfte mit verkeimtem Material in Kontakt kommen, wenn sie an der Anlage arbeiten. Dieses Infektionsrisiko lässt sich in beiden Fällen deutlich reduzieren, wenn die Anlage regelmäßig desinfiziert wird.

**Wo genau liegen bei einer Sauganlage in der Zahnarztpraxis die besonderen Herausforderungen bei der Desinfektion und welche Voraussetzungen sollte ein Desinfektionsmittel erfüllen, um dieser Aufgabe gerecht zu werden?**

Neben den Anforderungen, die eigentlich immer bestehen, wie z.B. eine umfassende Wirksamkeit des Desinfektionsmittels, stellt die Absauganlage

ganz eigene Herausforderungen an das Desinfektionsmittel. Durch das zeitgleiche Ansaugen von Flüssigkeit und Luft neigt das System sehr stark zur Schaumbildung. Diese wiederum ist aber beim Absaugprozess störend und kann sogar zum Ausfall der Anlage führen. Eine weitere Herausforderung ist die Vielzahl der von den Anlagenherstellern verwendeten, teilweise empfindlichen Materialien, die natürlich durch das verwendete Desinfektionsmittel nicht in Mitleidenschaft gezogen werden dürfen. Ein für den Anwender „rundes“ Desinfektionsmittel sollte diese drei Eigenschaften, Wirksamkeit, Schaumfreiheit und Materialverträglichkeit, in gleichem Maße abdecken.

**Wie stehen Sie zu der Aussage, dass eine Desinfektion von Sauganlagen nicht möglich ist, weil die Biofilme, die sich dort ansiedeln, quasi unzerstörbar sind?**

Meiner Meinung nach muss man das andersherum sehen: Statt über die Entfernung eines zugegebenermaßen hartnäckigen Biofilms zu sprechen, sollte im Sinne des Präventionsgedankens durch die regelmäßige Anwendung von Desinfektionsmitteln der Aufbau eher verhindert werden. Aber auch, wenn ein gewisser Kontaminationsgrad bereits erreicht ist, macht die Verwendung von geeigneten Desinfektionsmitteln durchaus Sinn, da diese nach und nach Keime aus dem Biofilm abtöten und zum Abtrag des Biofilms beitragen können. Massive Biofilme lassen sich allerdings meist nur durch entsprechende Sanierungsmaßnahmen, ggf. durch den Einsatz eines Technikers beseitigen. Soweit sollte es aber erst gar nicht kommen...

**Gibt es besondere „Härtefälle“, die die Desinfektion erschweren, und wie können diese gelöst werden?**

Neben den schon genannten massiven Verkeimungen sind das generell Ablagerungen z.B. durch Wasserhärte bedingt oder durch unlösliche Strahlpulver. Hier ist es wichtig, den Gesamtzustand der Anlage durch regelmäßige Desinfektions- aber auch Reinigungsmaßnahmen auf einem akzeptablen Ni-



Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Mit Orotol wurde vor fast 50 Jahren die Sauganlagen-Desinfektion erfunden, heute ist es das meist verwendete Desinfektionsmittel am Markt.

veau zu halten. Und last but not least, auch wenn es banal klingt: Beim Spülen der Anlage sollte nicht zu sehr mit dem Wasser gespart werden. Durch regelmäßiges Nachspülen lassen sich viele Ablagerungen vermeiden, die dann später nicht mühsam entfernt werden müssen.

**Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Einflussfaktoren auf den Erfolg bei der Bekämpfung von pathogenen Keimen in Sauganlagen?**

In erster Linie ist es wichtig, regelmäßig die Anlage zu desinfizieren und nicht nur zu reinigen. Hierbei ist natürlich zu beachten, dass alle Anlagenteile mit Desinfektionsmittel „versorgt“ werden müssen, da das Desinfektionsmittel nur dort wirken kann, wo es auch hinkommt. Um das sicherzustellen, muss eine nicht zu klein bemessene Menge Desinfektionsmittellösung in die Anlage gelangen. Ideal sind etwa ein bis zwei Liter. Selbstverständlich muss darauf geachtet werden, dass die Anwendungsbedingungen, die der Hersteller vorgibt, speziell zu Konzentration und Einwirkzeit eingehalten werden.

**Vielen Dank für das Gespräch! <<**

>>	<b>KONTAKT</b>
<p><b>DÜRR DENTAL AG</b>                  Höpfigheimer Straße 17                  74321 Bietigheim-Bissingen                  Tel.: 07142 705-0                  Fax: 07142 705-500                  E-Mail: info@duerr.de                  www.duerrdental.com</p>	





Mehr unter:  
[www.equia.info](http://www.equia.info)

EQUIA

Eine neue DIMENSION  
in der Füllungstherapie



**EQUIA** – die Kombination aus Glasionomer  
und Komposit. Erfahren Sie mehr unter:  
[www.equia.info](http://www.equia.info)

GC Germany GmbH  
Seifgrundstrasse 2  
61348 Bad Homburg  
Tel. +49.61.72.99.59.60  
Fax. +49.61.72.99.59.66.6  
info@gcgermany.de  
<http://www.gcgermany.de>

**GC**

Sterilgutverpackung

# Schere zwischen Anspruch und Realität

Die Versiegelung von Sterilgut in der Praxis wird häufig nicht sachgemäß durchgeführt.<sup>1</sup> Das Problem: Viele Praxen verwenden noch alte, nicht validierbare Verpackungsverfahren. Dies widerspricht den RKI-Empfehlungen<sup>2</sup>, die für kritische Medizinprodukte ein validierbares Verpackungsverfahren vorschreiben. Im Folgenden wird aufgezeigt, mit welchen Methoden Praxen auf der sicheren Seite sind.

Jeroen P. Deenen/Utrecht, Niederlande



▲ Abb. 1: Validierbare Selbstklebebeutel PeelVue+ von DUX Dental.

■ **Die Versiegelung** mit den immer noch recht häufig zum Einsatz kommenden veralteten Balkensiegelgeräten ist nicht oder nur unzureichend validierbar, da die kritischen Siegelparameter Kontaktzeit und Anpressdruck nicht überwacht in den Prozess mit einfließen.<sup>3</sup> Auch überholte Selbstklebebeutel-Systeme, die nicht dem aktuellen Stand der Technik entsprechen, können ebenfalls nicht reproduzierbar verschlossen werden und sind daher nicht validierbar. Der Einsatz dieser nicht validierbaren Verfahren kann zu undichten, luftdurchlässigen Verpackungen führen. Eine Rekontamination der Instrumente und somit eine Gesundheitsgefährdung der Patienten kann dann nicht mehr sicher ausgeschlossen werden.

## Validierbare Verpackungsprozesse

Gemäß DIN EN ISO 11607-2 umfassen die validierbaren Verpackungsprozesse die Abnahmebeurteilung (IQ), Funktionsbeurteilung (OQ) sowie die Leistungsbeurteilung (PQ). Welche dieser Verpackungsprozesse im Verantwortungsbereich der Praxis liegen, unterscheidet sich dabei von Verfahren zu Verfahren. Im Rahmen der Abnahmebeurteilung (IQ) muss der einmalige Nachweis erbracht werden, dass die kritischen Parameter (Siegeltemperatur, Siegeldruck, Siegelzeit) korrekt festgelegt sind und überwacht werden. Anhand der Funktions-

beurteilung (OQ) ist im Anschluss zu prüfen, ob die kritischen Parameter im praktischen Einsatz erfüllt werden. Die Leistungsbeurteilung (PQ) muss turnusmäßig den Nachweis (z.B. anhand einer visuellen Kontrolle, eines Tintentests und Peeltests, mit dem Risse, Durchstiche, Kanäle oder offene Siegelnähte sofort sichtbar werden) erbringen, dass das Verpackungsverfahren optimal verschlossene Sterilbarrieresysteme liefert.

## Richtlinienkonforme Verpackungsverfahren

Zahnärzte werden ein validierbares Verpackungsverfahren bevorzugen, das mit einem möglichst geringen Spielraum für menschliche Fehler einhergeht, sich leicht in den Praxisalltag integrieren lässt, einfach umsetzbar sowie zeitsparend und kosteneffektiv ist. Nachfolgend werden daher die validierbaren und richtlinienkonformen Verpackungsverfahren für Verbundfolien-Verpackungssysteme vorgestellt und im weiteren Verlauf miteinander verglichen.

## Maschinelles Verpackungsverfahren

Durchlaufsigelgeräte verschließen Verpackungen unter Hitzeeinwirkung automatisch, also maschinell. Die zu versiegelnden Beutel oder Schläuche werden seitlich eingelegt und laufen



**enamelast**<sup>TM</sup>  
FLUORIDE VARNISH

**NEU**



**Fast**

# unsichtbar!

Niemand mag es, die Praxis mit einem rauhen Belag auf den Zähnen zu verlassen. Deshalb wurde Enamelast<sup>TM</sup> entwickelt: Mit einer neuartigen Formel, die eine lang anhaltende Fluoridfreisetzung garantiert - und das mit einer angenehm glatten Zahnoberfläche.

- Fluoridlack mit 5% Natriumfluorid
- Patentierte adhäsionsfördernde Formel für bessere Haftung
- Hervorragende Fluoridabgabe und -aufnahme
- Glatte, feine Konsistenz
- Fast unsichtbar



Vor Enamelast



Nach der Applikation von Enamelast

**Enamelast. Alles, was Sie von einem Fluoridlack erwarten.**

Weitere Informationen unter [www.ultradent.com](http://www.ultradent.com)  
oder telefonisch unter 02203 - 35 92 15.

**ULTRADENT**  
PRODUCTS · USA

Ultradent Products GmbH · Am Westhoyer Berg 30 · 51149 Köln  
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · [www.ultradent.com](http://www.ultradent.com)

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel



Abb. 2

▲ Abb. 2: Schließ-Validatoren geben die exakte Klebeposition der Verschlusslasche vor.

automatisch durch das Gerät. Validierbare Geräte überwachen die kritischen Prozessparameter Siegedruck, Anpressdruck und Durchlaufgeschwindigkeit. Da auch nicht validierbare Durchlaufsiegelgeräte auf dem Markt erhältlich sind, sollten sich Zahnärzte vor dem Kauf eines solchen Gerätes die Validierbarkeit unbedingt vom Hersteller bestätigen lassen. Bei der Nutzung eines Heißsiegelgerätes umfassen die von der Praxis durchzuführenden Verpackungsprozesse die Abnahmebeurteilung (IQ), Funktionsbeurteilung (OQ) sowie die Leistungsbeurteilung (PQ).

### Manuelles Verpackungsverfahren

Validierbare Selbstklebebeutel sind weltweit das am häufigsten verwendete Verpackungssystem für Sterilgut. Die Beutel sind in vielen verschiedenen Größen erhältlich und werden in der Praxis mit einer Klebelasche von Hand, also ohne maschinelle Hilfe, manuell versiegelt (Abb. 1). Um die Validierung zu ermöglichen und damit den in DIN ISO EN 11607-2 definier-



Abb. 3

▲ Abb. 3: Validierungsanleitung und QMS-Leitfaden für die Praxis.

ten Sterilisationsanforderungen zu entsprechen, müssen validierbare Selbstklebebeutel über ein spezielles Validierungssystem verfügen. Bei den Selbstklebebeuteln PeelVue+ von DUX Dental umfasst dieses Validierungssystem u.a. Schließ-Validatoren (eindeutige Klebmarkierungen) (Abb. 2), die die exakte Klebeposition der Verschlusslasche mit Dreiecken anzeigen sowie ein Validierungsplan und eine schriftliche Validierungsanleitung (Abb. 3). Diese zeigt Schritt für Schritt auf, wie PeelVue+ Selbstklebebeutel validierbar anzuwenden sind und unterstützt die Praxis zudem bei der Umsetzung des gesetzlich vorgeschriebenen Qualitätsmanagementsystems (QM). Zahnärzte können diese Dokumente kostenfrei auf der DUX Dental Website unter [www.dux-dental.com](http://www.dux-dental.com) herunterladen oder per E-Mail ([info@dux-dental.com](mailto:info@dux-dental.com)) anfordern. Praxen, die auf validierbare Selbstklebebeutel setzen, sind im Gegensatz zum maschinellen Versiegeln lediglich für die Leistungsbeurteilung (PQ) verantwortlich, da die Abnahmebeurteilung (IQ) und Funktionsbeurteilung (OQ) bereits bei der Produktion der validierbaren Sterilisationsbeutel erfolgt ist.\*

### Regelmäßige Kontrollen bei jedem Verfahren unerlässlich

Die im Rahmen der Leistungsbeurteilung (PQ) durchzuführenden turnusmäßigen Kontrollen des Sterilbarrieresystems sind für beide Verfahren gleichermaßen vorgeschrieben. Daraus lässt sich ableiten, dass letztendlich keines der verfügbaren Verpackungsverfahren die Praxis von der sorgfältigen und ordnungsgemäßen Durchführung des Verpackungsprozesses entbindet, da der Faktor Mensch als potenzielle Fehlerquelle immer berücksichtigt werden muss. In verschiedenen, meist von bestimmten Herstellern unterstützten Publikationen wird immer wieder von der hohen Fehleranfälligkeit und gar von einer Unzulässigkeit manueller Verfahren in Bezug auf die validierbare Instrumentenaufbereitung gesprochen. Davon sollten sich Praxen, die bereits validierbare Selbstklebebeutel verwenden oder darüber nachdenken, diese zukünftig zu verwenden, jedoch nicht verunsichern lassen. In einer kürzlich erschienenen Publikation zu den neuen RKI-Empfehlungen stellt Marc Thanheiser, wissenschaft-

licher Mitarbeiter für angewandte Infektions- und Krankenhaushygiene am Robert Koch-Institut Berlin, klar: „Manuelle Verfahrensschritte waren z.B. schon immer ein Bestandteil bei der validierten Aufbereitung von Medizinprodukten. Sei es die Vorreinigung, das Zerlegen oder das Verpacken, welche bei den seit vielen Jahren gesetzlich geforderten ‚geeigneten validierten Verfahren‘ ebenfalls wichtige Teilschritte darstellen.“<sup>4</sup>

### Für welches Verpackungsverfahren entscheiden?

#### Sicherheit

Ordnungsgemäß angewendet liefern beide vorgestellte Verpackungsverfahren validierbare und richtlinienkonforme Sterilbarrieresysteme.

Während bei der maschinellen Verpackung auf die korrekte Bedienung der Maschinen, die Instandhaltung, Kalibrierung und Wartung geachtet werden muss, ist bei den validierbaren Selbstklebebeuteln auf das ordnungsgemäße Verschließen der Beutel zu achten.

#### Betriebswirtschaftliche Aspekte

Durchlaufsiegelgeräte gehen mit größeren einmaligen Anschaffungskosten einher, zuzüglich der laufenden Materialkosten für Beutel und/oder Schläuche. Hinzu kommen Kosten für die regelmäßige Wartung und Kalibrierung des Gerätes.

Größere einmalige Anschaffungskosten sowie regelmäßige Kosten für Wartung und Kalibrierung entfallen bei der Nutzung validierbarer Selbstklebebeutel. Hier sind lediglich die laufenden Materialkosten für die Beutel zu nennen.

#### Faktor Zeit

Auch der Faktor Zeit spielt im Praxisalltag eine zunehmende Rolle und sollte im Hinblick auf die Verpackungsprozesse angesprochen werden.

Bei der maschinellen Versiegelung mit Schläuchen müssen zunächst Beutel in der passenden Größe zurechtgeschnitten werden. Zusätzlicher Zeitaufwand entsteht zudem durch die Aufheizungsphase des Heißsiegelgerätes und die anschließende Versiegelung durch das Gerät. Dies kann insbesondere dann zu Engpässen (und durch den Zeitaufwand auch zu Kosten) führen, wenn gleichzeitig mehrere Mitarbeiter das Heißsiegelgerät benötigen und aufeinander warten müssen.

Das Verpacken mit Selbstklebebeuteln ist insgesamt mit einem geringeren Zeitaufwand verbunden, da das Sterilisationsgut nach der Desinfektion direkt in einen passenden und vorversiegelten Beutel gegeben und ohne maschinelle Hilfe versiegelt werden kann.

### Fazit für die Praxis

Sowohl die maschinelle Verpackung mit Durchlaufsiegelgeräten als auch die manuelle Verpackung mit validierbaren Selbstklebebeuteln liefern bei ordnungsgemäßer Anwendung validierbare und richtlinienkonforme Sterilbarriersysteme.

Keines der Verfahren entbindet die Praxis jedoch von der sorgfältigen Durchführung der Verpackungsprozesse und den arbeitstäglichen Kontrollen zur Vermeidung von Undichtigkeiten des Sterilbarriersystems. Die exakte Ausführung der Arbeitsschritte zur Validierung muss unbedingt eingehalten werden.

Solange es sich um ein validierbares Verpackungsverfahren handelt, können Zahnarztpraxen frei entscheiden, welches Verpackungsverfahren in der Praxis zum Einsatz kommen soll. ◀◀

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

\*Die Selbstklebebeutel des Herstellers DUX Dental werden unter der Kontrolle eines vollständigen Qualitätssicherungssystems (ISO 13485, Zertifikat on file) produziert. Um die Unversehrtheit der Verpackungen zu gewährleisten, wird auf u.a. die Standard Test Methode ASTM F1140-13 (wie in DIN EN ISO 11607-2, Anhang B empfohlen) zurückgegriffen. Siehe dazu auch <http://lso-inc.com/medical-package-testing/astm-f1140.html>



### KONTAKT

**DUX Dental**  
Zonnebaan 14  
3542 EC Utrecht, Niederlande  
Tel.: 00800 24146121 – gebührenfrei

**KENNZIFFER 0331** ▶



## AlproJet

### Reinigung, Desinfektion und Pflege von Absaugsystemen

Umfassendes Reinigungs-, Desinfektions- und Pflegesystem für zahnärztliche Absaug- und Abscheideanlagen. Das duale Anwendungssystem AlproJet erfüllt seit 25 Jahren die Hygiene- und Systemanforderung führender Dentalgerätehersteller.

#### AlproJet-DD



**für die tägliche** Reinigung, Desinfektion und Pflege von zahnärztlichen Absaug- und Abscheideanlagen.

#### AlproJet-W



**für die wöchentliche** Kontrareinigung und Pflege von zahnärztlichen Absaug- und Abscheideanlagen.

### Sicher. Sauber. ALPRO.

ALPRO MEDICAL GMBH ♦ Mooswiesenstraße 9  
78112 St. Georgen ♦ Deutschland  
Tel. +49 7725 9392-0 ♦ Fax +49 7725 9392-91  
[www.alpro-medical.com](http://www.alpro-medical.com) ♦ [info@alpro-medical.de](mailto:info@alpro-medical.de)

Erfahrungsbericht

# Instrumentenaufbereitung mit System

Seit über 20 Jahren arbeiten wir in unserer Zahnarztpraxis im Herzen von Berlin. Der heutige Schwerpunkt liegt vor allem im Bereich der Oralchirurgie und Implantologie. An Spizentagen haben wir bis zu 35 Patienten zur Behandlung.

Dr. Michael Loeck/Berlin



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Das Praxisteam der Praxis Dr. Michael Loeck, Berlin. ▲ Abb. 2: Unreine Seite: Vorreinigung, MELatherm 10.

■ **Bei der Instrumentenaufbereitung** war und ist uns MELAG stets ein zuverlässiger Partner. Für die Instrumentenaufbereitung setzen wir MELatherm 10, Vacuclav 40 B und das neue MELaseal 200 ein.

Die Dokumentation und Etikettierung erfolgte bisher auf manuellem Weg. Hierfür musste eine handschriftliche Freigabedokumentation erfolgen und zur Kennzeichnung der Verpackung wurde die Etikettier-Zange MELAdoc genutzt. Aus Gründen der Zeitersparnis entschieden wir uns, die neue Dokumentations- und Freigabe-Software MELAtrace in Verbindung mit dem MELAprint 60 einzusetzen.

## MELAG als Partner bei der Instrumentenaufbereitung

Mit MELAtrace können sämtliche Dokumentationsprozesse in digitaler Form erledigt werden. Die Freigabe des MELatherm und Vacuclav 40 B erfolgt mit wenigen Klicks. Zudem können wir nun die jeweiligen Beladungen definieren und somit ganz einfach nachverfolgen, welche Instrumente wann, wie und von wem aufbereitet wurden. Zum Abschluss des Aufbereitungsprozesses werden mit dem angeschlossenen Etikettendrucker MELAprint 60 die Etiketten für die sterilen Instrumente gedruckt. MELAtrace ist verständlich und entsprechend des Praxisablaufs aufgebaut. Eine einfache und benutzer-



Abb. 3

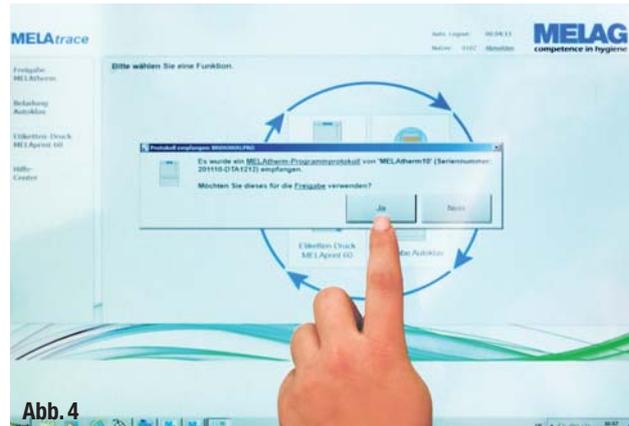


Abb. 4

▲ Abb. 3: Einfaches Anlegen von Elementen für die Beladung im Autoklaven. ▲ Abb. 4: Intuitive Bedienung: Freigabe mit MELAtrace mit wenigen Klicks.

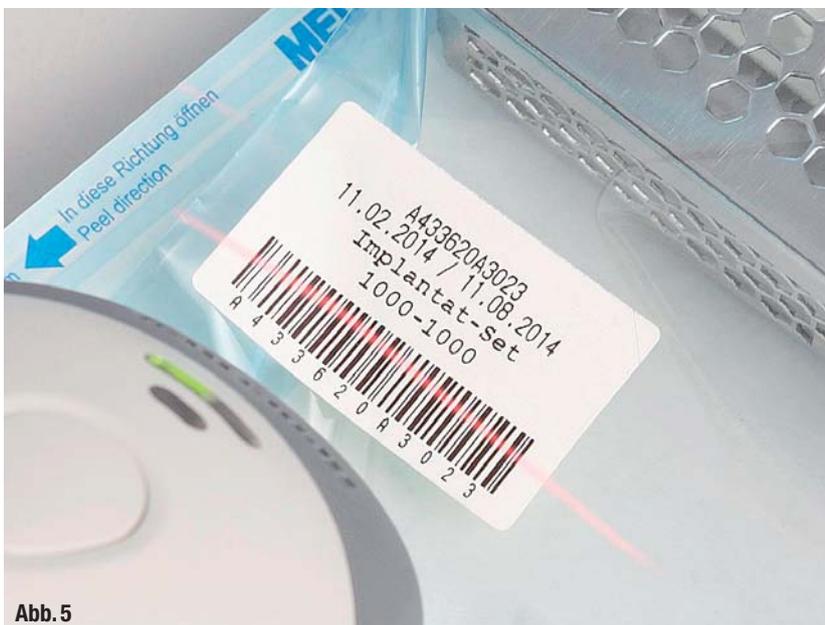


Abb. 5

freundliche Bedienung ermöglicht den sicheren Umgang mit der Software. Das ansprechende Design schafft eine sehr gute Übersicht.

Dank der Etiketten des MELAprint 60 auf den sterilen Instrumenten können wir ganz einfach mithilfe eines Barcode-Scanners eine Verknüpfung des Aufbereitungsprozesses mit dem Patienten herstellen.

### Fazit

Wir hatten anfänglich etwas Scheu vor dem Einsatz der MELAtrace. Doch wir sind absolut zufrieden – die Bedienung ist sehr intuitiv und wir sparen Zeit für die Dokumentation. ◀◀



Abb. 6

▲ Abb. 5: Zuordnung der sterilen Instrumente durch Einscannen vor der Behandlung. ▲ Abb. 6: Reine Seite: MELAseal 200, Vacuklav 40 B, MELAprint 60, MELAtrace.

### >> KONTAKT

**Praxis Dr. Michael Loeck**

Hohenzollerndamm 59  
14199 Berlin  
www.dr-loeck.de

**MELAG Medizintechnik oHG**

Geneststraße 6–10  
10829 Berlin  
Tel.: 030 757911-0  
Fax: 030 75791199  
E-Mail: info@melag.de  
www.melag.de

Lisa 500-Sterilisator

# Perfekt gepflegte Instrumente in modernen Zahnarztpraxen

Ausgestattet mit maßgeschneiderten Klasse B-Zyklen und einem integrierten automatischen Rückverfolgbarkeitskonzept unterstützt der Lisa 500-Sterilisator von W&H höchste Hygienestandards in modernen Zahnarztpraxen. Im nachfolgenden Beitrag spricht Dr. Gianluigi Bittante, Spezialist aus Mailand, über seine Erfahrungen sowie über die Vorteile von Lisa 500.

Dr. Gianluigi Bittante/Mailand

■ Seit wir mit dem Lisa 500-Sterilisator arbeiten, profitieren wir von verkürzten Aufbereitungszeiten unserer Instrumente. Die automatischen Klasse B-Zyklen ermöglichen eine Anpassung der Zykluszeit entsprechend der Beladung. Durch den Einsatz von Lisa 500 konnten wir un-

sere durchschnittlichen Zykluszeiten um 15 Minuten pro Zyklus reduzieren, was eine außerordentliche Zeitersparnis sowie Kosteneffizienz für unsere Praxis bedeutet. Im Vergleich zu unserer früheren Sterilisationslösung zeichnet sich das neue W&H-Gerät durch seinen ge-

räuscharmen Betrieb aus, zusätzlich gewährleistet es eine ausgezeichnete Trocknung der Instrumente.

Der Lisa-Sterilisator verfügt über ein integriertes automatisches Rückverfolgbarkeitskonzept mit Anwenderidentifikation und Beladungsfreigabe.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 1: Seit die Praxis von Dr. Gianluigi Bittante mit dem neuen Lisa 500-Sterilisator von W&H arbeitet, konnten die Zykluszeiten deutlich reduziert werden. ▲ Abb. 2 und 3: Dank des Einsatzes des Barcode-Scanners konnte die Datensammlung effizienter und einfacher gestaltet werden.



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Lisa 500 unterstützt einen durchgängig dokumentierten Sterilisationsprozess.

Dieses Rückverfolgbarkeitssystem gibt uns die Sicherheit eines vollständig dokumentierten Sterilisationsprozesses in unserer Praxis. Sofern während der Sterilisation Probleme auftreten, werden keine Etiketten ausgedruckt. Eine weitere Option, die wir in unserer Praxis einsetzen, ist die Anwenderidentifikation. Damit ist es möglich, sowohl den Benutzer, der den Sterilisationszyklus startet, als auch jenen Benutzer, der die Beladung über Benutzername und Passwort freigibt, zu identifizieren. Aktuell arbeiten in unserer Praxis acht Anwender mit dem W&H-Sterilisator Lisa 500.

Ein weiterer Vorteil für uns ist die Verwendung des Barcode-Scanners. Mit diesem Gerät können wir unser Zeitmanagement verbessern. Anstelle der manuellen Eingabe der Zyklus-Report-Codes in jede Patientenakte wird der gesamte Prozess auf einfache Weise vom Barcode-Scanner durchgeführt. Dies spart nicht nur Zeit, sondern reduziert auch mögliche Fehlerquellen. ◀◀



## KONTAKT

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

**KENNZIFFER 0371** ▶

# ProlacSan®

Probiotische Therapie beginnt im Mund.



## Effektive probiotische Therapie

ProlacSan® fördert das Wachstum von positiven Bakterien und optimiert das bakterielle Gleichgewicht im Mund! Der Behandlungserfolg bei Parodontitis, Periimplantitis und Gingivitis wird nachhaltig gefördert. ProlacSan® wird außerdem bei der Behandlung von Halitosis und Xerostomie begleitend eingesetzt. ProlacSan® verbessert die Zusammensetzung des oralen Biofilms. Als Tablette und als Gel verfügbar.

## In 3 Schritten zum Erfolg

**1 Bakterienreduktion**  
z.B. mit FotoSan® LAD

**2 Ansiedlung von positiven Bakterien**  
mit ProlacSan® Gel

**3 Erhalt des positiven Biofilms**  
mit ProlacSan® Tabletten



Praxishygiene

# Strukturierte Prozesse schaffen Sicherheit

„Hygiene“ als solches wurde in den letzten Jahren vollkommen neu definiert. Neue Pflichten und Auflagen wurden eingeführt, zudem sind gleichzeitig die Anforderungen an die Dokumentation umfangreicher geworden. Folglich stellen sich die Hygienevorschriften in ihrer Gesamtheit als sehr komplex und vielschichtig dar. Gut beraten sind dabei all diejenigen, die auf die kompetente Unterstützung des Dentalfachhandels setzen.

Lars Pastoor/Hannover

■ **Vor dem Hintergrund** zunehmender Prüfungen und Urteile ist die Praxishygiene zusammengefasst in vier Bausteine zu gliedern.

## Baustein 1 – Risikobewertung und Aufbereitung von Medizinprodukten

Das Medizinproduktegesetz sowie die Medizinprodukte-Betreiberverordnung

bilden die Grundlage für ein funktionierendes Hygienesystem und die daraus resultierende Infrastruktur in reine und unreine Aufbereitungsbereiche sowie für die Verwendung validierter Gerätschaften. Die Validierung bildet den dokumentierten Nachweis, dass eine durchgehende Wirksamkeit des Aufbereitungsprozesses gewährleistet ist. Die Medizinprodukte-Betreiberverordnung verlangt, dass Mitarbeiter, die mit diesem

Prozess betraut sind, die notwendigen praktischen Fähigkeiten und Kenntnisse haben. Entsprechend der Einstufung der Instrumente gem. RKI-Richtlinie in die Bereiche unkritisch und semikritisch A/B sowie kritisch A/B die korrekte Aufbereitung. Der mustergültige Aufbereitungsprozess setzt sich aus Reinigung/Desinfektion, Verpackung und Sterilisation zusammen. Hier muss nach einem validierten Verfahren gearbeitet werden – einschließlich der lückenlosen Dokumentation und Freigabe.

Auch im Rahmen von Praxisbegehungen gewinnen Praxishygiene und Qualitätsmanagement an Gewicht. Eine übersichtliche Darstellung, welche Anforderungen unbedingt beachtet werden müssten, um gut gerüstet zu sein, gibt der dentalmedizinische Fachhandel. Die maschinelle Aufbereitung bietet ein Höchstmaß an Sicherheit, indem die Infektions- und Verletzungsgefahr minimiert werden und eine automatisierte Dokumentation erfolgt. Somit ist diesem Verfahren trotz Anfangsinvestition der Vorzug zu geben.

## Baustein 2 – Validierung

Damit die Prozesse kontinuierlich den vorgegebenen Anforderungen entsprechen, müssen alle infrage kommenden Geräte (Reinigungs-/Desinfektionsgeräte, Siegelgeräte oder Kleinststerilisatoren) immer nach den herstellerspezifischen





schen Angaben validiert werden. Beladungsmuster und Referenzbelastungen sind hierzu unerlässlich. Der Validierungsbericht gewährleistet, dass die Prozesse in den einzelnen Programmen unter physikalischer, chemischer sowie mikrobiologischer Beurteilung wirken. Die Validierung der Aufbereitungsprozesse erfolgt extern, die Prüfung der Auf-

bereitungsgeräte kann durch das Praxisteam vorgenommen werden.

### Baustein 3 – Verpackung von Sterilgut

Die Verpackung bildet im Sterilisationsprozess einen entscheidenden Faktor. Es gilt zu prüfen, ob die verwendeten Produkte laut Herstellernachweis für das vorgesehene Verfahren geeignet sind. Der Versiegelung mit dem Siegelgerät muss größte Sorgfalt geschenkt werden. Für die Validierung dieses Prozesses ist die Überwachung und Dokumentation der Temperatur, der Siegelzeit und des Drucks entscheidend. Validierte Siegelgeräte alarmieren bei Abweichung den Anwender automatisch. Siegelindikatoren helfen hier den Prozess zu dokumentieren.

### Baustein 4 – Basis-Hygiene

Der Hygieneplan bildet die Basis für die Hygiene in der Praxis, ergänzt durch regelmäßige Hygieneschulungen aller Teammitglieder. Ein detaillierter Hygieneplan, ausführliche Hygieneschulungen innerhalb des gesamten Praxisteam sowie der selbstkritische Umgang mit Infektionen schützen Praxisteam und Patienten.

Die korrekte Händedesinfektion, das Tragen von Schutzhandschuhen sowie

die Nutzung frischer Handschuhe beim Patientenwechsel führen zu weiteren Reduktionen.

Aerosole sowie Tröpfcheninfektionen werden durch perfekt sitzenden Mund- und Nasenschutz abgehalten, das Tragen einer Schutzbrille, auch mit seitlichem Schutz, ist ebenfalls Pflicht. Sichtbare Kontaminationen im patientenentfernten Bereich können mit verschiedenen Desinfektionsschritten eliminiert werden. Nahliegende Bereiche müssen per Wischdesinfektion desinfiziert bzw. schwer zugängliche Bereiche abgedeckt werden. Die innere und äußere Desinfektion von Absaugschläuchen und Kupplungen mit Rücklaufstopp sind ein weiterer wichtiger Aspekt, um Infektionen auszuschließen. Der Dentalfachhandel unterstützt jeden einzelnen Baustein mit Beratung, Service und Produkten. <<



### KONTAKT

#### Lars Pastoor

Geschäftsführer  
NETdental GmbH  
Owienfeldstraße 6  
30559 Hannover  
Tel.: 0511 353240-0  
Fax: 0511 353240-40  
E-Mail: info@netdental.de  
www.netdental.de

Vermeidung von Laborfehlern

# Qualitätsbewusstsein schärfen – Misserfolge minimieren

Es gibt eine Reihe keramischer Verblendmaterialien auf dem Markt. Fragt sich nur: Welche ist die Beste? Sie möchten doch immer das „Beste“ für sich, für Ihre Kunden bzw. Patienten, oder etwa nicht? Natürlich können Sie alle messbaren Parameter und technischen Werte miteinander vergleichen, aber letztendlich liegt die höchste Fehlerquote in der Verarbeitung der keramischen Massen im Labor und nicht in der Herstellung.

ZTM Nicola Anna Küppenbender/Mönchengladbach

■ **Die meisten Misserfolge** entstehen aufgrund falscher Brandführung, unsauberer Verarbeitung, ungünstiger Gerüstgestaltung oder fehlerhafter Bearbeitung. Schärfen Sie also regelmäßig Ihr Qualitätsbewusstsein und prüfen Sie, ob in Ihrem Labor alle Maßnahmen ergriffen und eingehalten werden, um solche Misserfolge zu vermeiden.

## Beachtung von Herstellerangaben notwendig

Zu den üblicherweise angegebenen technischen Werten bzw. Qualitätsangaben einer Verblendkeramik für den

Dentalbereich zählen die Bruch- und Biegezugfestigkeit, die Risszähigkeit und Dauerfestigkeit sowie das Weibull-Modul und die Strukturbeschaffenheit. Die größte Problematik der Messung und Vergleichbarkeit all dieser Werte liegt zum einen in den unterschiedlichen Messverfahren und zum anderen aber auch einfach in der Schwierigkeit, natürliche Belastungen nachzuempfinden. Der Mensch ist ein komplexes, individuelles System und so ist auch die Verblendkeramik im Mund unterschiedlichsten Belastungen ausgesetzt, die nicht immer in jedem Fall genauestens zu berechnen sind.

Die Biegezugfestigkeit zum Beispiel wird in der Regel mithilfe von normierten Keramikprüfkörpern und einer Belastung von drei oder vier Punkten geprüft. Dies hat natürlich wenig mit realen, natürlichen Rahmenbedingungen zu tun, aber trotzdem erhält man bei dieser Prüfung Werte, die im Zusammenhang mit klinischen Studien und anderen Prüfverfahren eine Aussage machen können über die Qualität des getesteten Werkstoffes. In anderen Prüfverfahren werden daher auch Versuche an realen Kronen- und Brückenformen durchgeführt. Für den Anwender zählt letztendlich jedoch nur die klinische Zuverlässigkeit und er sollte dem Hersteller bzw. Lieferanten seiner Wahl ein gewisses Vertrauen entgegenbringen.

Durch die verschiedenen Prüfmethoden und Studien gibt es heutzutage allgemein eine sehr hohe, gleichbleibende Qualität der keramischen Verblendmaterialien namhafter Anbieter. Vielmehr ist daher die manuelle Handhabung im Labor auf den Prüfstand zu stellen. Der Anwender sollte sich unter anderem vor Augen führen, dass Keramik im allgemeinen zwar recht hart ist und eine hohe Druckfestigkeit aufweist, aber die Zug- und Biegefestigkeit im Vergleich sehr gering ist.

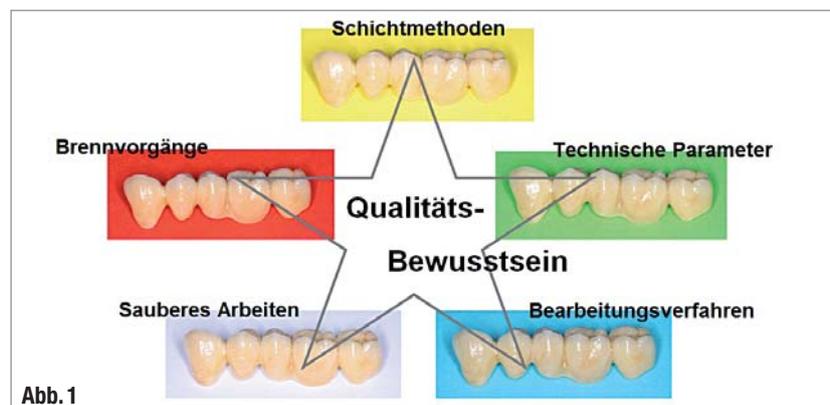


Abb. 1

▲ Abb. 1: Qualitätsbeeinflussende Faktoren bei der Herstellung von Keramikverblendungen im Labor.

# >> besser gleich oOh...orange!

oOh!

>> Noch nie war der Einstieg in 3D Röntgen so attraktiv & flexibel! - 3D unlimited.



## PaX-i3D / PaX-i3D GREEN

Sie sind sich sicher, dass 3D Röntgen für ihre Praxis unverzichtbar ist? Aber die Höhe der Investition und die Einschätzung der Fallzahlen in Ihrer Praxis lassen Sie zögern? Mit "3D unlimited" erwerben Sie ein hochwertiges OPG/DVT Multifunktionsgerät zu einem deutlich reduzierten Einstiegspreis. Im ersten Jahr ist die 3D Nutzung uneingeschränkt, Sie können Erfahrungen sammeln und Geld verdienen. Nach einem Jahr entscheiden Sie ganz flexibel, in Abhängigkeit Ihrer 3D Nutzung, welches 3D Modell für Ihre Praxis das profitabelste ist: „Freischaltung des 3D Sensors“ oder „3D Prepaid“ [gültig bis 31.12.2014 - bei allen teilnehmenden Depots].

## PaX-i HD<sup>+</sup> - 100% buy-back.

Sie möchten in ein digitales Panoramagerät investieren? Aber sind sich bewusst, dass Sie früher oder später auf 3D Röntgen umsteigen? Die 100% buy-back Garantie für das PaX-iHD+ bietet Ihnen maximale Investitionssicherheit. Innerhalb von 2 Jahren rechnen wir Ihnen den vollen Netto-Kaufpreis des PaX-iHD+ bei Kauf eines PaX-i3D [FOV 8x8 oder größer] an [gültig bis 31.12.2014 - bei allen teilnehmenden Depots].

inkl. 100% buy-back  
Garantie für 2 Jahre



PaX-i HD<sup>+</sup> [OPG]

**3D unlimited!**  
ab 39.900 € netto!

>> inkl. 1 Jahr 3D Flatrate  
>> Prepaid/Kaufoption  
>> 2 Jahre Garantie  
>> gültig bis 31.12.2014



PaX-i3D / PaX-i3D GREEN [OPG/DVT]

OPG +  
3D unlimited  
für 1 Jahr  
inklusive

[Option 1]  
Frei-  
schaltung  
3D Sensor

>> freie  
3D Nutzung

[Option 2]  
Kauf  
Prepaid  
Karte

>> freie  
3D Nutzung  
spät. nach  
5 Jahren



Abb. 2

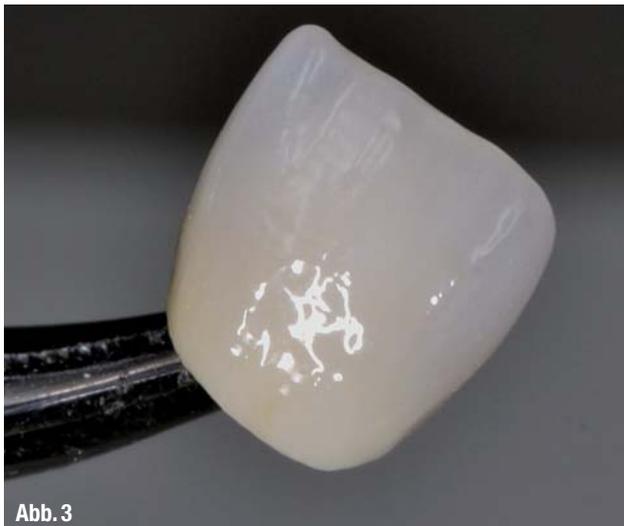


Abb. 3

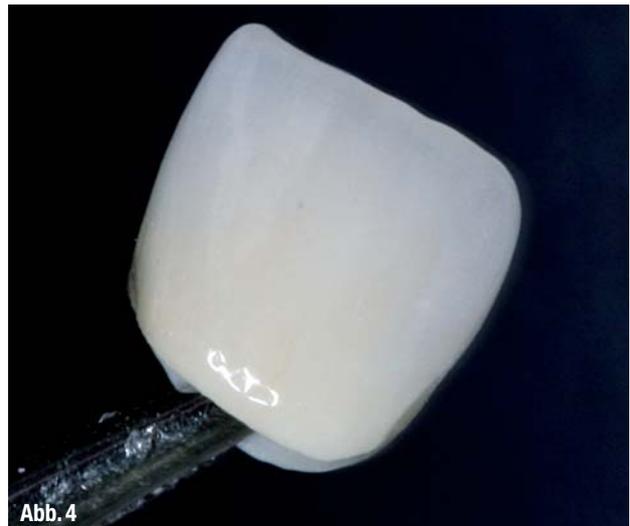


Abb. 4

▲ Abb. 2 und 3: Eine optische Endkontrolle erfolgt immer durch das geschulte Auge eines erfahrenen Technikers oder Meisters. ▲ Abb. 4: Fehlt die richtige Transluzenz und Brillanz, bedeutet dies in der Regel auch ein Defizit in der Stabilität.

### Aneignung von Hintergrundwissen erforderlich

Es ist unerlässlich, sich ein Hintergrundwissen zu dem von ihm verarbeiteten Werkstoff anzueignen und bei Unsicherheiten nicht zu scheuen, sich einen Fachberater oder Kollegen hinzuzuziehen. Auch regelmäßige Fortbildungen sind empfehlenswert, da die Weiterentwicklung der keramischen Massen und der Art und Weise, wie man mit ihnen umzugehen hat, nicht stehen bleibt. Lässt man diese Dinge außer Acht, sind Misserfolge vorprogrammiert und es kann zum berühmten „Chipping“, zu großflächigen Frakturen, Sprüngen oder Blasenbildungen kommen. Neben diesen massiven Fehlern sind Eintrübungen, Verunreinigungen oder Verglasungen keine Seltenheit.

### Die Erkennung von Fehlerquellen und deren Vermeidung

Wie vermeidet man also solche Defizite? Es beginnt selbstverständlich mit einem fehlerfreien, anatomisch unter-

stützenden Gerüst. Das gilt für alle Gerüstmaterialien vom Nichtedelmetall bis hin zu den Oxidkeramiken. Bei größeren oder stark von der Norm abweichenden Situationen ist ein vollanatomisches Design mit späterer Zurückrechnung der Verblendstärke ein hilfreiches Mittel zur Vermeidung von Formfehlern. Eine andere Möglichkeit ist das Wax-up. Es ist schnell gemacht und auf jeden Fall der sicherste Weg. Der Qualität des Gerüstgefüges kommt ebenfalls eine große Bedeutung zu. Verunreinigungen, Lunken oder Poren sind der Feind jeder Aufbrennkeramik. Selbst wenn „nur Luft“ im Gerüst ist, dehnt diese sich bei den hohen Brenntemperaturen aus und macht die Verblendkeramik porös. Dies ist nicht immer mit bloßem Auge sichtbar, kann aber auch richtig große Entgasungsblasen verursachen oder erst bei den weiteren Bränden ans Tageslicht kommen. In so einem Fall heißt es ganz klar zurück zum Start!

Es ist kaum fassbar, aber es soll „Spezialisten“ geben, die meinen, solche Defekte „zubrennen“ zu können oder bes-

ser noch mit einem Komposit reparieren zu müssen! „Wenn auch die Fähigkeit, zu täuschen, ein Zeichen von Scharfsinn und Macht zu sein scheint, so beweist doch die Absicht, zu täuschen, ohne Zweifel Bosheit oder Schwäche“ (Zitat: René Descartes). Es ist im Sinne aller – Techniker, Behandler sowie Patient –, die Arbeiten gewissenhaft auszuführen. Dazu gehört insbesondere im Bereich der Keramik ein sauberes Arbeiten. Verunreinigungen auf den zu verblendenden Objekten, an den Schleifkörpern und Pinseln oder gar in den Massen selbst sind fatal. Typische Gefahrenquellen im Laboralltag sind zum Beispiel das offenstehende Keramiköpfchen, in dem sich der Staub sammelt, das schnelle „Zwischendurcharbeiten“ mit anderen Materialien am gleichen Arbeitsplatz oder das Abstrahlen und Abblasen mit ölhaltiger Pressluft. Viele Verunreinigungen vergasen zwar bei den hohen Temperaturen im Ofen, aber wenn die Keramik darüber geschichtet wird, führt dies zu Schäden in der Verblendkeramik oder im Verbund zum Gerüst.

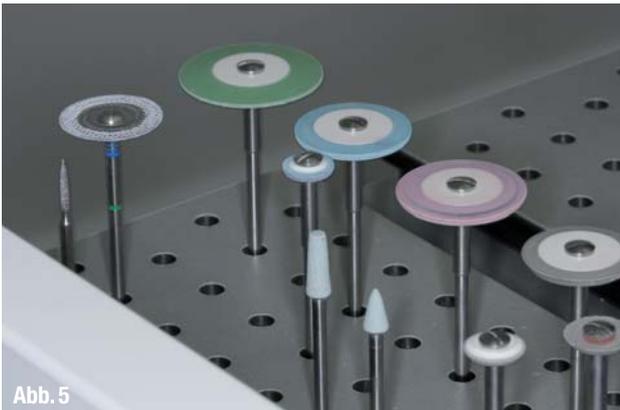


Abb. 5



Abb. 6

▲ Abb. 5: Ein sauberer Arbeitsplatz, Werkzeuge sowie geeignete Bearbeitungsinstrumente sind unverzichtbar. ▲ Abb. 6: Eine fehlerhafte Brandführung kann zu Eintrübungen, Verglasung und Farbverschiebungen führen.

### Der Brennvorgang als eine der Hauptfehlerquellen

Häufige Fehlerursachen liegen auch im Brennvorgang an sich. Die vom Hersteller empfohlenen Einstellungen der Brennprogramme werden von verschiedenen Faktoren beeinflusst und müssen daher unter Umständen individuell angepasst werden. Mit welchem Ofentyp und auf welchen Brenngutträgern wird gebrannt? Wird eine Fixierpaste verwendet? Wie groß ist überhaupt das zu brennende Objekt? Nach Möglichkeit sollte man hierzu feste Regeln aufstellen, wann und wie die Brennparameter angepasst werden müssen. Zum Beispiel: Wird Brennträger A verwendet, so wird das vorgegebene Brennprogramm des Herstellers genutzt. Wird jedoch Brennträger B oder C genutzt, so muss die Aufheizrate oder die Brenntemperatur um X oder Y °C erhöht werden. Sowohl eine zu starke Erhöhung der Brenntemperatur als auch eine zu niedrige Brenntemperatur und eine zu lange oder zu kurze Brandführung, vermindern die Qualität der Verblendkeramik. Idealerweise werden die Massen so gebrannt, dass sie das Optimum an natürlicher Transparenz aufweisen, denn in diesem Bereich besitzen sie auch die beste Festigkeit und Homogenität. Ein einfaches Mittel, dies im Laboralltag zu prüfen, ist der Probebrand mit einer glasklaren Masse. Ist die Masse „unterbrand“, zeigt sie sich milchig trüb. Ist sie „überbrand“, verglast die Keramik. Die Farbe einer zu stark verschmolzenen Verblendkeramik verändert sich, deshalb spricht man auch bei einem zu häufigen Brennen der Masse vom „Totbrennen“. Die modernen Verblendkeramikmassen sind zwar recht unempfindlich

gegenüber mehrmaligem Brennen, spurlos geht es jedoch auch an ihnen nicht vorbei. Außerdem sollte man im Hinterkopf behalten, dass mehrfaches Brennen den Ausdehnungskoeffizienten verringert. Und dieser sollte doch möglichst perfekt mit dem Gerüstmaterial harmonieren, denn der WAK (Wärmeausdehnungskoeffizient) ist entscheidend für die Haftfähigkeit der Verblendkeramik auf dem Gerüst.

### Schwierigkeiten bei der Schichtung meistern

Aber die notwendige Qualitätssicherung zieht sich durch alle Arbeitsschritte, denn selbst beim Anmischen und Schichten der keramischen Massen schleichen sich gerne einmal Fehler ein. Zu nasses oder zu trockenes Anmischen oder ein Wiederaufeuchten bereits eingetrockneter Massen verschlechtern die Qualität. Verschiebt man das Material zu sehr auf dem Gerüst, kann die Masse sich sogar vom Untergrund lösen und fällt ab oder bildet starke Risse. Bei zu nasser Schichtung kann es ebenfalls zu Abplatzungen oder Rissen kommen, denn die überschüssige Flüssigkeit muss ja als Dampf entweichen können und wenn dies zu schnell und zu explosiv geschieht, schädigt die verdampfende Flüssigkeit die Verblendung. Bei der Bearbeitung des gebrannten Materials bestehen die Hauptfehlerquellen darin, dass durch zu grobe oder ungeeignete Schleifkörper Mikrorisse verursacht werden oder das Material punktuell überhitzt wird, es also zu thermischen Spannungen kommt. Wenn man sorgfältig arbeitet bei der Schichtung, gewinnt man Zeit

und „stresst“ die Verblendkeramik weniger bei der Ausarbeitung.

### Fazit

Die Quote der Misserfolge geht gegen Null, wenn man seine Vorgehensweise überdenkt, regelmäßig überprüft und sensibel mit den möglichen Fehlerursachen umgeht. Natürlich gibt es trotzdem immer mal wieder die kleinen Feinheiten anzupassen, wie zum Beispiel die Farbwirkung oder der damit verbundene Transparenzgrad einer Einzelzahnkrone oder das Feintuning der okklusalen und approximalen Kontaktpunkte im Mund, aber grobe Defekte, wie Abplatzungen, Blasenbildungen oder starke Farbverschiebungen, lassen sich gut vermeiden. Wenn dann wider Erwarten doch einmal ein Misserfolg auftreten sollte, ist es ratsam, diesem auf den Grund zu gehen, denn vielleicht hat sich ja doch mal im Laufe der Zeit eine Fehlerquelle eingeschlichen, die einem noch gar nicht bewusst war. Schärfen Sie also Ihr Qualitätsbewusstsein und sichern Sie so Ihren langfristigen Erfolg. ◀◀



### KONTAKT



**ZTM Nicola Anna Küppenbender**  
 ATIZ Dental Solutions  
 Böcklinstraße 36  
 41069 Mönchengladbach

Tel.: 02161 307177  
 E-Mail: atiz@gmx.net

Ästhetische Restaurationen

# Mehr Zeit für das Wesentliche

Ästhetische Restaurationen müssen nicht immer vielschichtig und kompliziert sein. In nur einem Arbeitsschritt Seitenzahn- und Frontzahnrestaurationen vollanatomisch aufbauen und brennen? Die neuen VINTAGE MP Uni-Layer Komponenten kombinieren die optischen Eigenschaften von Dentin und Schneide in jeweils nur einer Masse. Im nachfolgenden Beitrag werden die außerordentlichen Materialeigenschaften sowie die wirtschaftlich interessanten Anwendungsmöglichkeiten dieser monolithischen Keramikmassen vorgestellt, die in Kürze als VINTAGE ZR Uni-Layer auch für Zirkongerüste erhältlich sein wird.

ZTM Ingo Scholten/Ratingen

■ **Die Herstellung** keramischer Restaurationen durch computerunterstützte Fertigungssysteme wird zunehmend durch monolithische Werkstoffe beeinflusst. Diese Entwicklung führt dazu, dass der Faktor Zeit mehr und mehr an Bedeutung bei der täglichen Arbeit im Dentallabor gewinnt. Bewährte Fertigungstechniken, wie metallkeramische Versorgungen, die man aufgrund der Härte und Oberflächenstruktur oft antagonistenschonender beurteilt als Vollzirkon-Restaurationen, werden aufgrund des höheren Zeit- und Kostenaufwandes immer seltener als Standardversorgung hergestellt.

## Moderne Einschichtkeramik

Mit dem neuen VINTAGE MP Uni-Layer System vervollständigt SHOFU sein bewährtes Metallkeramik-System durch eine moderne Einschichtkeramik zur schnellen, effizienten und dennoch ästhetischen Anfertigung von Metallkeramikrestaurationen für den Seiten- und Frontzahnbereich. Bei der Entwicklung wurde viel Wert auf eine kombinierte und stressfreie Anwendung zu NE-Legierungen gelegt. Diese Technik wurde durch eine balancierte Abstimmung der Lichtstreuung und Farbsättigung erreicht, welche die optischen Eigenschaften von Dentin und

Schneide in nur jeweils einer Masse realisieren.

Ein anschauliches Beispiel für die Wichtigkeit der Lichtstreuung und den damit verbundenen Lichtbrechungsindex sind Eiswürfel in einem Wasserglas. Ist der Lichtbrechungsindex eines Objekts identisch zur Umgebung, wirkt es für das menschliche Auge nahezu unsichtbar. Eiswürfel im Wasserglas sind nur sichtbar, weil diese kleine Luftbläschen enthalten (Abb. 1). Im Vakuum hergestellt wären diese aufgrund des identischen Lichtbrechungsindex nicht zu erkennen.

Die neuen VINTAGE MP Uni-Layer Keramikmassen wurden auf den Lichtbrechungsindex sowie die optischen Eigenschaften von Dentin und Zahnschmelz abgestimmt (Abb. 2). Die Gestaltung ist wahlweise in hoher oder niedriger Transluzenz möglich. Durch die Uni-Layer Technik werden die Restaurationen in nur einem Arbeitsschritt vollanatomisch aufgebaut und gebrannt, die dennoch einen harmonischen Farbverlauf und die Illusion von räumlicher Tiefe aufweisen. Dieser Ansatz ermöglicht es Zahntechnikern, sich wesentlich auf die Formgebung und Funktion zu konzentrieren.



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Eiswürfel im Wasserglas sind für uns nur sichtbar, weil diese kleine Luftbläschen enthalten. ▲ **Abb. 2:** Interne Untersuchungen ergaben einen Lichtbrechungsindex des Zahnschmelzes von ca. 1,58 und des Dentins von ca. 1,64.

Weitere Vorteile dieser Technik sind:  
▶ Eine konstant gleichgute Qualität bei der Herstellung



## NEU: HYDRIM G4 Thermodesinfektoren

Die innovative G4-Technologie der neuen HYDRIM G4 Thermodesinfektoren bietet zahlreiche interaktive Möglichkeiten, die helfen Praxisabläufe noch effizienter, sicherer und kostengünstiger zu gestalten. Außerdem verfügen die leistungsstarken Geräte, die in zwei Größen erhältlich sind, bereits serienmäßig über eine Aktivlufttrocknung und beinhalten die Rollwägen.

**SICHER**



EN 15883-1/-2  
konform

**LEISTUNGSSTARK**



Wirksam gegen  
Schmutz  
und Keime

**BENUTZERFREUNDLICH**

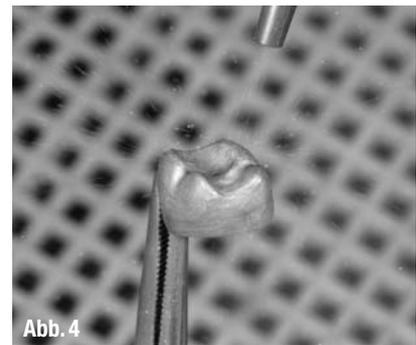
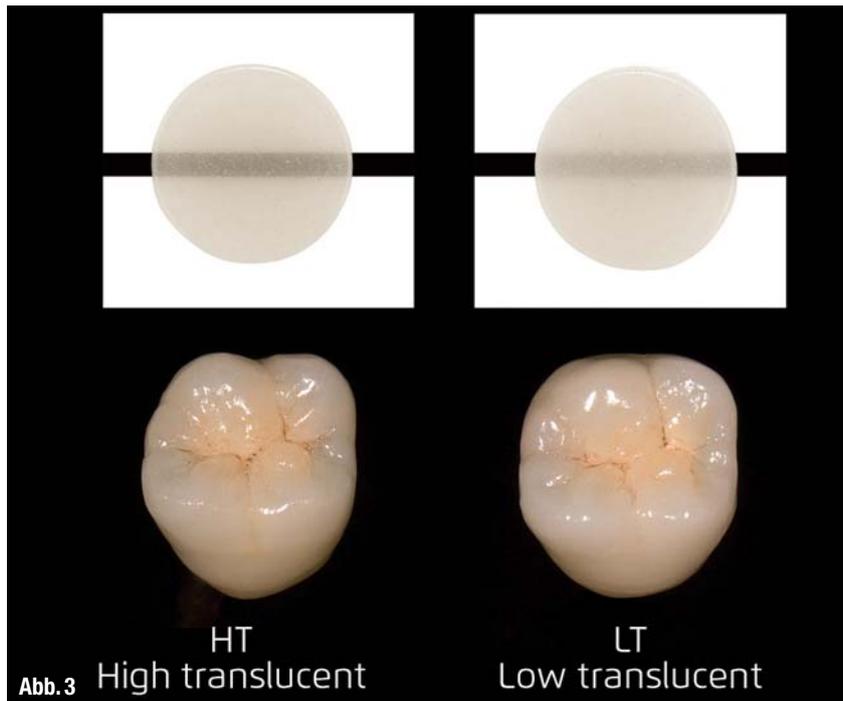


Einfache  
Bedienung über  
Farb-Touchscreen

**PLATZSPAREND**

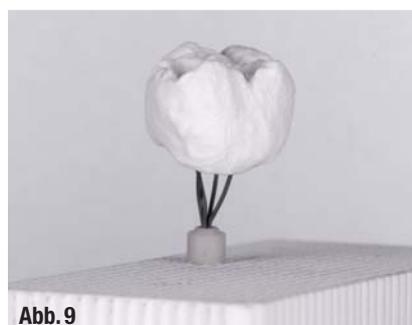
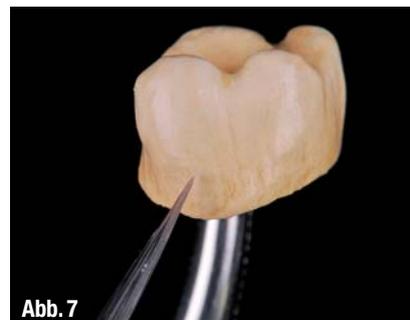


Integriertes Fach zur  
platzsparenden  
Unterbringung der  
Reinigungslösung



▲ **Abb. 3:** Die Masse HT (High Translucent) findet bei dunkleren Zahnfarben und die Masse LT (Low Translucent) bei helleren Zahnfarben Anwendung. ▲ **Abb. 4:** Je nach Legierung erfolgt das Abstrahlen mit 50 µm bis 110 µm Aluminiumoxid. ▲ **Abb. 5:** Base Opaque wird zu etwa 30–40 Prozent deckend auf das Gerüst aufgebracht.

- ▶ Eine einfache Korrekturmöglichkeit
- ▶ Für keramische Neueinsteiger und Profis anwendbar
- ▶ Einfaches und entspanntes Schichten mit geringem Fehlerpotenzial
- ▶ Geringe Anschaffungskosten
- ▶ Alle 20 Farbtöne des V-Farbsystems sind mit nur zwei Schichtmassen in Verbindung mit den abgestimmten Pastenopakern realisierbar (Abb. 3)
- ▶ Das Metallgerüst sollte möglichst anatomisch gestaltet und wie üblich für den metallkeramischen Brand vorbereitet werden (Abb. 4). Das Auftragen des orangegoldfarbenen Base Opakers schafft gerade bei NE-Legierungen einen warmen Grundton und einen sicheren Verbund (Abb. 5). Die eigentliche



▲ **Abb. 6:** Ein gleichmäßig deckendes Auftragen von Shade Opaque ist sehr wichtig für eine natürliche Farbwirkung ohne Graueffekte. ▲ **Abb. 7:** Natürlich wirkende Akzente erreicht man einfach und kontrolliert mit einem Malzzwischenbrand. ▲ **Abb. 8:** Erfahrungsgemäß benötigt man für das Schichten eines Molaren ca. 30 Prozent weniger wertvolle Arbeitszeit. ▲ **Abb. 9:** Die Uni-Layer Massen können problemlos in allen konventionellen Keramiköfen gebrannt werden. ▲ **Abb. 10:** Bereits nach dem ersten Brand zeigt die Restauration räumliche Tiefe. ▲ **Abb. 11:** Die Übereinstimmung zum Farbring ist beeindruckend.



Abb. 12

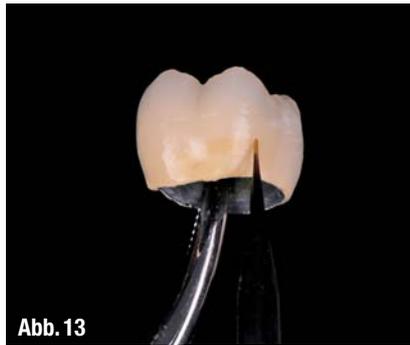


Abb. 13

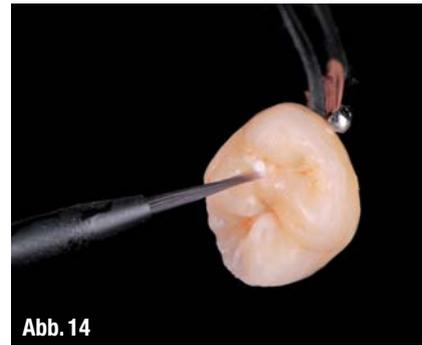


Abb. 14



Abb. 15

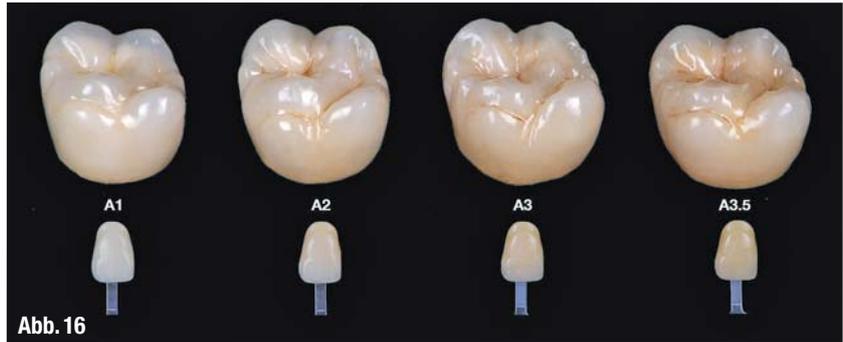


Abb. 16

▲ **Abb. 12:** Das Konturieren. ▲ **Abb. 13:** Das Angleichen der Körperfarbe erfolgt für die Farbe A3 durch dünnes Auftragen der Malfarbe A-Shade. ▲ **Abb. 14:** Nach der Farbangleichung erfolgen die feinen Formergänzungen. ▲ **Abb. 15:** Das ästhetisch ansprechende Ergebnis. ▲ **Abb. 16:** Alle Farbtöne des V-Farbsystems sind mit nur zwei Schichtmassen in Verbindung mit den abgestimmten Pastenopakern realisierbar.

Grundfarbe der Restauration wird anschließend durch den Shade Opaker in der gewünschten Zahnfarbe geschaffen (Abb. 6).

Durch eine interne Bemalung des gebrannten Shade Opakers mit den fluoreszierenden VINTAGE Art Keramikmal Farben können vor der Schichtung individuelle Charakteristika angelegt werden. Bei einer Brenntemperatur von 830 °C werden diese fixiert (Abb. 7). Das eigentliche Schichten erfolgt sehr entspannt ohne die Berücksichtigung einzelner Schichten. Kein Zurückschneiden, kein Verschieben des Dentinaufbaus oder die Gefahr des Austrocknens einzelner Schichten bei größeren Arbeiten. Es bleibt die Konzentration auf die Form und Funktion (Abb. 8). Das Brennen der monolithisch geschichteten Krone erfolgt standardmäßig bei ca. 920 °C unter Vakuum (Abb. 9).

Nach dem ersten Brand wirkt die Keramikversorgung bereits sehr natürlich und homogen. Es entsteht die Illusion von räumlicher Tiefe, wie man sie bisher nur von mehrschichtigen Restaurationen kennt (Abb. 10). Der direkte Vergleich zum Farbring zeigt in diesem Stadium eine beeindruckende Übereinstimmung der Basisfarbe (Abb. 11). Das Konturieren wird unter Einbeziehung der natürlichen Nachbarzähne und an-

tagonistischen Funktionssituation vorgenommen (Abb. 12). Die natürlichen Farbanpassungen werden mit geringem Zeitaufwand durch die fluoreszierenden VINTAGE Art Keramikmal Farben erreicht. Für jede Farbgruppe stehen bei diesem System abgestimmte Farbtöne zur Verfügung. Da die Grundfärbung der Restauration bereits stimmig zum Farbring ist, werden nur Nuancen angeglichen (Abb. 13).

Mit dem Auftragen der Keramikmal Farben können gleichzeitig die geringen Formergänzungen im okklusalen Bereich oder an den Kontaktpunkten vorgenommen werden. Hierzu mischt man die MP Uni-Layer Masse HT mit der VINTAGE Art Malfarbenflüssigkeit pastös an und platziert diese mit einem kleinen Keramikpinsel (Abb. 14). Der abschließende Glanzbrand muss dann unter Vakuum erfolgen. So erreicht man einfach ästhetisch ansprechende Ergebnisse in einer konstanten Qualität (Abb. 15).

### Fazit

Mit den neuen VINTAGE MP & ZR Uni-Layer Keramiken gefertigte Restaurationen zeigen trotz monolithischer Schichtung einen außergewöhnlich harmonischen Farbverlauf und die Illusion

räumlicher Tiefe. Das Schichten ist denkbar einfach und erlaubt, sich wesentlich auf die Formgebung und Funktion zu konzentrieren. Mit den fluoreszierenden VINTAGE Art Keramikmal Farben lassen sich die Restaurationen mittels interner oder externer Maltechnik mit geringem Zeitaufwand an jede gewünschte Zahnfarbe anpassen (Abb. 16). – Ein kleines Keramiksortiment mit großer Wirkung!

Meinen herzlichen Dank richte ich an Frau ZT Katharina Nazarenus vom Dentalstudio Sankt Augustin für die Unterstützung und Gestaltung der Arbeiten sowie an Herrn ZTM German Bär für die Bilddokumentationen zu diesem Beitrag. <<



### KONTAKT

#### SHOFU Dental GmbH

Am Brüll 17  
40878 Ratingen  
Tel.: 02102 8664-0  
Fax: 02102 8664-64  
E-Mail: scholten@shofu.de  
www.shofu.de

Keramikrestaurationen im Frontzahnbereich

# Fast ohne Präparation zum ästhetischen Ergebnis

Mit einem fundierten Wissen über aktuelle Keramiksysteme und unter Anwendung moderner Adhäsivverfahren können heutzutage insbesondere Teilrestaurationen nach biomimetischen Grundsätzen hergestellt werden.

Dr. Gil Tirlet/Paris, Héléne und Didier Crescenzo/Golf von Saint Tropez, Frankreich

■ In vielen klinischen Situationen ist eine Kombination aus Voll- und Teilrestaurationen indiziert. Um den (bio-)mechanischen, funktionellen und ästhetischen Erfordernissen gerecht zu werden, ist die Wahl des Keramikmaterials hierbei von entscheidender Bedeutung.

## Ausgangssituation

Eine 28 Jahre alte Patientin konsultierte unsere Praxis mit dem Wunsch, ihr „Lächeln zu verbessern“. Sie störte sich insbesondere am Aussehen ihrer vier

Oberkieferfrontzähne (Morphologie, Stellung, Farbe, Beschaffenheit). Eine vorangehende kieferorthopädische Behandlung lehnte die junge Frau leider ab. Theoretisch hätte damit das Gleichgewicht der Zähne im zu versorgenden Kiefer und im Gegenkiefer elegant korrigiert werden können.

Aber der Patientenwunsch steht an erster Stelle und somit wurde ein anderer Weg gesucht, um ihrem Wunsch gerecht zu werden.

Die Zähne 11 und 21 waren mit Metallkeramikrestaurationen versorgt. Aller-

dings waren die beiden Kronen sehr weit nach vestibulär ausgedehnt. Die beiden seitlichen Schneidezähne 12 und 22 erschienen dadurch nach palatinal verlagert (Abb. 1 und 2). Die Patientin hatte sehr helle Zähne, die mit einem inneren Farbspiel imitiert werden sollten (Abb. 3).

## Planung

Basierend auf einer ästhetischen Planung wurde ein Mock-up aus zahnfarbenem Composite erarbeitet. Wir bezeich-



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Ausgangssituation von frontal. ▲ Abb. 2: Profilansicht vor Behandlungsbeginn.



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Bei der Farbnahme wurde die enorme Leuchtkraft und Helligkeit der Frontzähne deutlich. ▲ **Abb. 4:** Das zahnfarbene Mock-up zeigte, wie hauchdünn die beiden seitlichen Schneidezähne präpariert werden mussten.

nen dies gern als „Frontzahnmaske“, mit welcher wir gemeinsam mit der Patientin das anzustrebende Ergebnis validierten. Die palatinale Positionierung der seitlichen Schneidezähne sollte mit Veneers nach minimaler Präparation korrigiert und die mittleren Schneidezähne sollten mit neuen Kronen versorgt werden.

### Präparation

Über die „Frontzahnmaske“ konnten die seitlichen Schneidezähne zahnsubstanzschonend in Mindeststärke präpariert werden (Abb. 4 und 5). Nach Abnahme der Metallkeramikronen auf 11 und 21 zeigte sich, dass die Platzver-

hältnisse ideal waren und zudem eine ausreichende Zahnhartsubstanz die biomechanische Festigkeit der beiden mittleren Schneidezähne begünstigte („Ferrule Effect“) (Abb. 6). Für die neuen Keramikrestaurationen konnte also eine adhäsive Befestigung angestrebt werden.

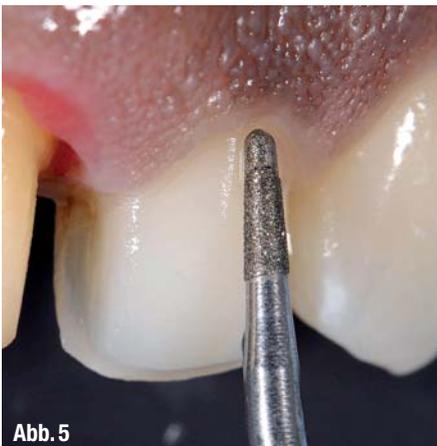


Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

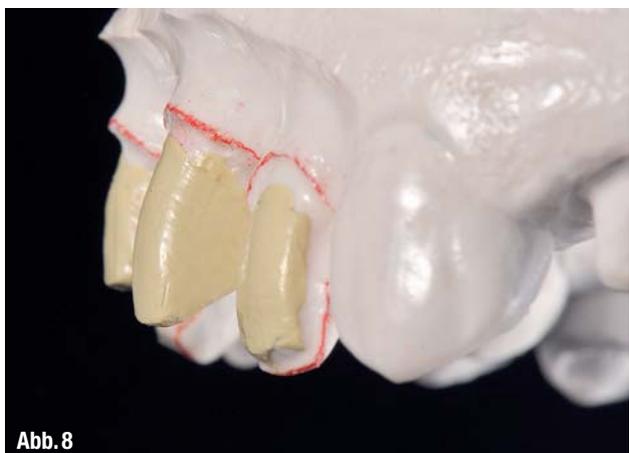


Abb. 8

▲ **Abb. 5:** Finieren der Ränder nach der zahnsubstanzschonenden Präparation. ▲ **Abb. 6:** Finale Ansicht der vier Präparationen. ▲ **Abb. 7:** Bestimmung des Chromas der Stümpfe 11 und 21 (Farbschlüssel IPS Natural Die Material). Die Schwierigkeit war die wohlüberlegte Wahl des passenden Rohlings ... ▲ **Abb. 8:** ... bei diesen unterschiedlichen Schichtstärken. Anhand dieser Aufnahme lassen sich die Präparationsstärken der seitlichen und mittleren Schneidezähne vergleichen.

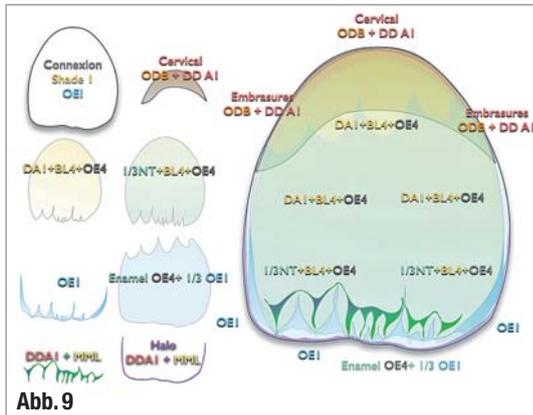


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12

▲ Abb. 9: Die Skizze der ästhetischen Planung diente als Vorlage bei der Schichtung. ▲ Abb. 10: Schichtung unter Berücksichtigung der ästhetischen Planung. ▲ Abb. 11: Ausarbeiten der Zahnformen und der Oberflächentextur auf einem ungesägten Modell. ▲ Abb. 12: Die Kontrolle der Oberflächenmorphologie erfolgte durch das dünne Auftragen eines Goldpuders.

### Auswahl des Pressrohlings

Anhand der vorliegenden Informationen (Zahnfarbe, Stumpffarbe etc. – Abb. 7) wählte der Zahntechniker den

entsprechenden Pressrohling (IPSe.max® Press). Die Schwierigkeit hierbei war der Unterschied zwischen den präparierten mittleren Schneidezähnen, die sehr chromatisch und farbintensiv

„leuchteten“, und den für die Aufnahme von Veneers vorbereiteten seitlichen Schneidezähnen, die mit einer nur geringen Farbgebung sehr hell wirkten (Abb. 8).



Abb. 13

▲ Abb. 13: Die vier Frontzahnrestaurationen wurden adhäsiv befestigt. Aufgrund der okklusalen Verhältnisse konnte die Inzisalkante relativ „frei“ gestaltet und dem Lächeln mehr Persönlichkeit verliehen werden.



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17

▲ **Abb. 14:** Abschlussbild. Es ist kein farblicher Unterschied zwischen den Kronen und den Veneers erkennbar. ▲ **Abb. 15:** Die Schwarz-Weiß-Ansicht ermöglicht eine Bewertung der Helligkeit der vier Keramikrestaurationen. ▲ **Abb. 16 und 17:** Die Situation sechs Monate nach dem Einsetzen der Restaurationen.

Die Wahl fiel auf einen Rohling mit mittlerer Opazität (MO). Warum? Soll bei einer „farbigen“ Basis und geringen Dicke – wie bei diesen beiden Einsern – eine hohe Helligkeit erzeugt werden, entscheiden wir uns generell zunächst für einen Rohling des Typs MO. Grund sind die mittlere, abdeckende Opazität und vor allem die hohe Fluoreszenz. Bei den Teilrestaurationen hingegen geben die nur leicht präparierten Zähne keine verbindliche Zahnfarbe vor. Dagegen würde die relativ hohe Stärke (Dicke) der Lithiumdisilikat-Veneers bei einem transluzenten Rohling zu einem Graueffekt führen. Aus diesem zweiten Grund ziehen wir einen fluoreszenten Rohling (MO) vor, damit die Helligkeit erhalten bleibt. Die Restaurationen wurden klassisch presstechnisch umgesetzt.

### Verblendung

Da die Patientin eine farbintensive Gingiva sowie dunkelrote Lippen hatte, war es trotz der gewählten Farbe A1 unerlässlich, die Zahnhälse mit den Farbmassen IPS e.max Ceram Occlusal Dentin Brown und Deep Dentin A1 zu sättigen (Abb. 9 und 10). Somit wird der Übergang

zum Zahnhals harmonisch gestaltet. Über Makroaufnahmen von Zähnen und Zahnfleisch sowie des Gesichts der Patientin (Porträts mit verschiedenen natürlichen Gesichtsausdrücken) wurden zahlreiche Informationen an das Labor übertragen, die für die nun folgende Ausarbeitung sehr hilfreich waren. Nach einer abschließenden sorgfältigen Ausarbeitung der Oberflächenmorphologie sowie der Zahnformen (Abb. 11 und 12) wurden die Restaurationen zum Einsetzen vorbereitet.

### Fazit

Beim Einsetzen der vier Restaurationen bestätigte sich unser Vorgehen. Die Zähne fügten sich sehr harmonisch sowohl in den Mund der jungen Patientin als auch in ihr Gesicht ein (Abb. 13). Auch die Wahl des Pressrohlings erwies sich als ideal. Es war kein Farbunterschied zwischen den beiden Kronen auf den mittleren Schneidezähnen und den danebenliegenden Veneers zu erkennen (Abb. 14 und 15). Fast ohne die Präparation von Zahnhartsubstanz konnte für die Patientin ein höchästhetisches Ergebnis erarbeitet werden (Abb. 16 und 17). ◀◀



### KONTAKT



**Dr. Gil Tirlet**  
234 Boulevard  
Raspail  
75014 Paris,  
Frankreich  
E-Mail:  
gtirlet@me.com



### Hélène und Didier Crescenzo

Labor Esthetic Oral  
Espace Diamant  
Les Marines de Cogolin  
83310 Cogolin, Frankreich  
E-Mail: contact@estheticoral.fr

### Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Straße 2  
73479 Ellwangen, Jagst  
Tel.: 07961 8890  
Fax: 07961 6326  
E-Mail: info@ivoclarvivadent.de  
www.ivoclarvivadent.de

Abenteuer Zahnfarbe – Teil 2

# Abenteuer „Zahnfarbe“ und natürliche Ästhetik

Im ersten Teil des Artikels hat die Autorin dargestellt, wie es gelingen kann, Zahnfarbe so zu kommunizieren, dass auch der Kollege die keramische Schichtung vornehmen kann. Im zweiten Teil wird anhand eines Patientenfalls vorgestellt, wie stark verfärbte Zahnstümpfe trotz geringer Platzverhältnisse mit einer überlegten Keramischichtung (VITA VM 9, VITA Zahnfabrik) ästhetisch und natürlich versorgt werden konnten.

ZTM Heike Assmann/Lage/Lippe

■ **Rückblick:** Die Patientin kontaktierte die Praxis mit dem Wunsch einer Neuversorgung der Zähne 21 und 11. Nach dem Entfernen der vorhandenen Kronen präsentierten sich stark verfärbte Pfeilerzähne. Zum Kaschieren der diskolorierten Zahnstümpfe wurden Zirkondioxid-Gerüste (VITA In-Ceram YZ-55, VITA Zahnfabrik) gefertigt, die nun verblendet werden sollten. Neuralgischer Punkt waren die nach vestibulär begrenzten Platzmöglichkeiten.

Nachdem die aufgespassten Restaurationen mit destilliertem Wassergereinigt waren, wurde ein Reinigungsbrand vorgenommen (VITA VACUMAT, VITA Zahnfabrik). Um trotz des geringen Platzes ein lebendiges Farbspiel zu erhalten, war eine Keramik indiziert, die mit wenigen Massen Lichtdynamik und Leuchtkraft gewährt. Wir wählten die hochschmelzende Feldspatkeramik (VITA VM 9), die neben den genannten Parametern mit

einer hervorragenden Brennstabilität und einer feinen und homogenen Oberfläche nach dem Brennen überzeugt.

## Farbgebende Basis und Schichtung der Kronen

Ziel war es, mit einer dünnen Keramikverblendung das Zirkondioxid-Käppchen abzudecken und gleichzeitig Lebendigkeit in die Krone zu bringen. Um eine optimale farbliche Grundlage zu schaffen, bedienten wir uns eines kleinen, aber sehr wirkungsvollen Anwendungskniffs. Wir streuten chromatisches Pulver (CHROMA PLUS) auf die zu verblendenden Flächen, wobei Modellierflüssigkeit (VITA VM MODELLING LIQUID, VITA Zahnfabrik) für einen klebrigen Halt sorgte (Abb. 1). Durch das Brennen der gestreuten Masse entstand ein diffuses Lichtspiel und eine warme Lichtdynamik.

Das Vorgehen ähnelt dem Wash-Brand, der wiederum für die nun folgende Modifizierung mit Malfarben unabdingbar ist. Um im gingivalen Bereich jedwedes weißliche „Durchschimmern“ des Gerüsts zu vermeiden, wurde der zervikale Bereich des Käppchens mit einer rosafarbenen Malfarbe modifiziert (Abb. 2). Inzisal brachten wir mit einer bläulichen Farbe eine natürliche Tiefenwirkung ins Spiel (Abb. 3). Nach dem Aufstreuen von CHROMA PLUS sowie einem Malfixierbrand begann die eigentliche Schichtung (Abb. 4).

Da bereits bei der Farbbestimmung die passenden Keramik-Massen auf der Schichtskizze (Farbnavigator) definiert wurden (siehe Teil 1 in der DENTALZEITUNG 4/14, S. 82 bis 88), gleicht die Umsetzung eher einem „Abarbeiten“ der Vorgabe. Das verwendete Verblendsystem (VITA VM 9) garantiert reproduzierbare



Abb. 1

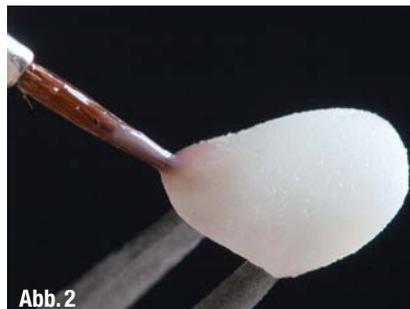


Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 1:** Mit dem Aufstreuen von chromatischem Pulver wurde eine hohe Lichtdynamik angestrebt. ▲ **Abb. 2 und 3:** Der zervikale Bereich des Käppchens wurde mit rosafarbener Malfarbe modifiziert und im inzisalen Bereich mit bläulicher Farbe Tiefenwirkung in die Verblendung gebracht.



▲ **Abb. 4:** Die Grundlage war geschaffen. Jetzt begann die eigentliche Schichtung. ▲ **Abb. 5:** Zur besseren Unterscheidung wurden die Keramik-Massen mit einem Non-permanent-Marker (verbrennt rückstandslos) eingefärbt.

Ergebnisse! Die Farbnahme erfolgte nach einem konsequenten Konzept, welches jedem Techniker unseres Labors inne ist (siehe Teil 1 des Artikels). Zudem wurde bei der Farbwahl eine Fotodokumentation erstellt, die während des Schichtens hilfreich ist. So kann auch der nicht farbnehmende Zahntechniker gegebenenfalls die Restauration anfertigen.

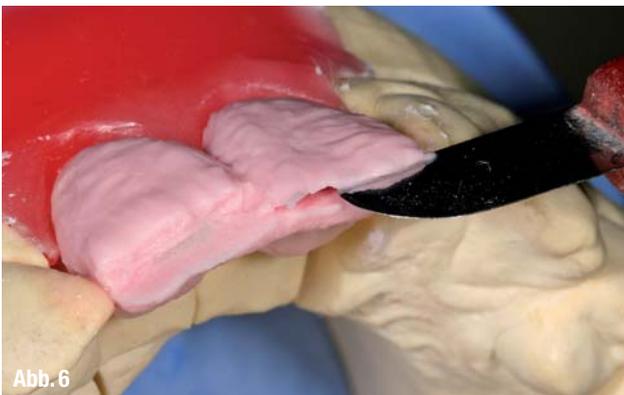
Um die gewählten Massen auf der Keramikplatte unterscheiden und während der Schichtung exakt platzieren zu können, färbten wir sie mit einem Non-permanent-Marker ein (Abb. 5). Als erste Schicht

wurde nun mit der farbgebenden Masse (Base Dentine 2M2) die Grundform der Zähne aufgebaut und die Situation im Artikulator überprüft. Um entsprechend Platz für die Schmelzmasse beziehungsweise die Internas zu schaffen, bedienten wir uns des bekannten Vorgehens: Die Reduzierung der Inzisalkante (Abb. 6). Mamelons (MM1 und MM2) wurden aufgelegt und die Schichtung mit Schmelz komplettiert (Abb. 7 bis 10). Nach einem ersten Brand waren Farbe und Farbverlauf definiert. Das opake Zirkondioxid-Käppchen war augenscheinlich unsichtbar; es zeigte

sich ein warmer Farbton mit leichten Transluzenzen. Die Form war dank einer guten Brennstabilität der Keramikmasse erhalten und so mussten die Kronen für den zweiten Brand lediglich mit Schmelz und etwas Transpa-Masse komplettiert werden (Abb. 11).

### Die morphologische Ausarbeitung

Wie im ersten Teil des Artikels erwähnt, ist die farbliche Wirkung der Restauration auch von der Oberflächenmorphologie, der Lichtbrechung sowie der Reflexion



▲ **Abb. 6:** Zurückschneiden des Dentinkörpers. ▲ **Abb. 7:** Einlegen von Internas (Mamelons) mit MM1 und MM2. ▲ **Abb. 8 und 9:** Komplettieren der Zahnform mit Schmelz und Transpa-Masse. Vor dem Brand erfolgte eine Kontrolle im Artikulator.

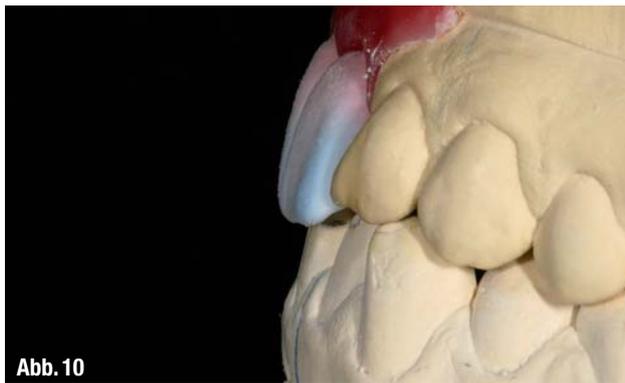


Abb. 10



Abb. 11

▲ **Abb. 10:** Ansicht von lateral. Die Kronen tendieren etwas nach labial. ▲ **Abb. 11:** Nach dem ersten Dentinbrand waren nur wenige Korrekturen notwendig.

abhängig. Mit einem feinen Diamantschleifer arbeiteten wir uns an das Ziel heran – den natürlichen Zahn (Abb. 12). Ein Silberpulver diente dazu, die Oberflächenstruktur der Zähne für die Imitation darzustellen (Abb. 13). Das Pulver bildet eine metallisch matte Oberfläche und macht optisch viele kleine Details sichtbar, die einen großen Einfluss auf das Endergebnis haben. Im subtraktiven Verfahren wurden Leisten und Furchen eingebracht sowie Krümmungsmerkmale und Randleisten nachgebildet. So gelang es, konkave und konvexe Flächen zu erarbeiten,

die miteinander harmonisieren und ineinander übergehen. Die Kronen konnten fertiggestellt werden.

Die Oberflächenmorphologie sollte auch nach dem Glanzbrand erhalten werden. Daher wurde auf das Auftragen einer Glasurmasse verzichtet und ein strukturhaltender Brand (geringe Temperatur, keine Glasur) vorgenommen. Die hervorragende Homogenität und Feinstruktur der Keramik ermöglicht auch ohne Glasurmasse absolut dichte und feine Oberflächen. Der gewünschte Glanzgrad wurde durch eine mechanische Politur erreicht.

### Einsetzen der Kronen

Die verfärbten Stümpfe werden dank des Zirkondioxid-Gerüsts kaschiert. Aber konnte der Farbton und die Leuchtkraft der natürlichen Nachbarzähne imitiert werden? Erinnern wir uns an Teil 1 des Artikels. Primärer Parameter für eine im Mund unauffällige Restauration ist die Leuchtkraft. Werden Farbe oder Sättigung nicht exakt erreicht, kommt dies nicht automatisch einem Misserfolg gleich. Eine einheitliche Zahnfarbe ist bei keinem Menschen zu finden; kein Zahn gleicht dem

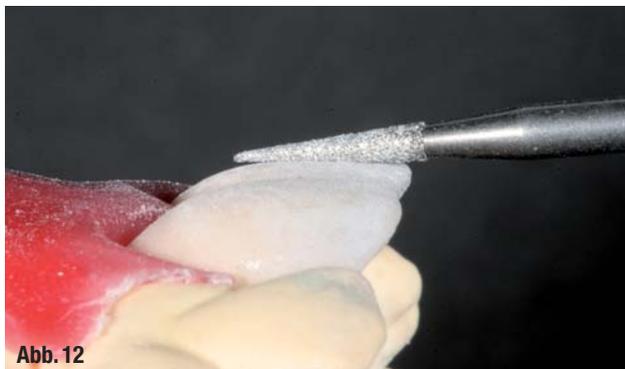


Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

▲ **Abb. 12:** Erarbeiten der Oberflächenmorphologie mit einem feinen Diamantschleifer. ▲ **Abb. 13:** Silberpulver auf dem Modell und den Kronen half bei der Oberflächenreproduktion. ▲ **Abb. 14:** Die fertige Arbeit. Der dunkle Rand im zervikalen Bereich ist durch eine Retraktion des Zahnfleisches nach dem Einsetzen bedingt. In den Augen des Zahntechnikers ist dies sicher ein Makel (insbesondere auf einem Close-up-Foto), aber letztlich sollten wir uns immer wieder in Erinnerung rufen, dass wir nicht für unser „Ego“, sondern für den Patienten arbeiten. Die Patientin hat eine niedrige Lachlinie und störte sich nicht im Geringsten daran. ▲ **Abb. 15:** Die Nahaufnahme zeigt die schöne homogene Oberfläche der Keramik.



Abb. 16



Abb. 17

▲ **Abb. 16 und 17:** Die Mundaufnahmen. Die Patientin hat eine relativ lange Oberlippe, sodass selbst beim Lachen die kleine „dunkle“ Stelle im zervikalen Bereich nicht exponiert.

anderen. Stimmt aber die Leuchtkraft der Verblendung nicht mit dem natürlichen Pendant überein, hat dies mit Sicherheit ein Scheitern der Arbeit zur Folge. Der Helligkeitswert hat einen entscheidenden Einfluss, und hier sind wir wieder bei der Interpretation der Zahnfarbe, die unserer Meinung nach mit dem VITA SYSTEM 3D-MASTER (VITA Zahnfabrik) gut, reproduzierbar und schnell gelingt. Es gibt das farbmetrische dreidimensionale Ordnungsprinzip wieder, in dem die „Helligkeit“ eine entscheidende Rolle spielt.

Nach der Entnahme der Provisorien war die Spannung groß. Da bereits vor der Fertigstellung eine Rohbrandeinprobe vorgenommen wurde, waren wir uns hinsichtlich der Form und Funktion sicher. Die Kronen sind auf die optimale Länge gebracht worden und fügten sich morphologisch

unauffällig ein. Der nicht ganz harmonische Gingivaverlauf war durch die Oberlippe verdeckt und beim Lächeln nicht sichtbar. Die verfärbten Stümpfe konnten mit dem opaken Zirkondioxid-Gerüst kaschiert werden. Das Ergebnis der Verblendungen waren Kronen, in welchen Transparenz, Sättigung und Transluzenz interagierten. Die Lichtdynamik harmonierte optimal mit den natürlichen Nachbarzähnen. Das bestätigte sich auch nach dem definitiven Befestigen der Restaurationen. Die inkorporierten Kronen wurden in verschiedenen Lichtverhältnissen geprüft und vom Zahnmediziner sowie von uns als „gelingen“ empfunden (Abb. 14 bis 17). Trotz der begrenzten vestibulären Platzanteile wurde ein lebendiges Farbspiel generiert. Die Patientin konnte die Praxis mit großer Zufriedenheit verlassen.

**Fazit**

Die Herausforderungen des vorgestellten Patientenfalles waren die stark verfärbten Zahnstümpfe und das nach vestibulär geringe Platzangebot. Durch die weiße Farbe des Zirkondioxid-Gerüsts konnten die verfärbten Zähne optimal abgedeckt werden. Um die lichtdynamischen Eigenschaften natürlicher Zähne nachzuahmen, haben wir uns die positiven Eigenschaften der verwendeten Verblenderkeramik zunutze gemacht. Grundlage für all das Tun waren die im Vorfeld exakt definierte Farbhelligkeit, die Farbintensität und der Farbton sowie die zahnmedizinisch-zahntechnisch umfassende Analyse der Ausgangssituation. In Kombination mit dem Wissen um Farbinterpretation und materialtechnisch hochwertigen Produkten konnte eine Restauration erstellt werden, die die Patientin sowie das Behandlungsteam vollends zufriedenstellte. Für uns im Labor ist es wichtig, derartige Ergebnisse auf einem effizienten Weg zu erreichen, was mit einem gemeinsam definierten Konzept, dem alle Kollegen im Labor folgen, mit Spaß und Freude realisiert werden kann. ◀◀

**>> AUTORIN**



ZTM Heike Assmann erlernte das Zahntechniker-Handwerk in den Jahren 1991 bis 1995 in Anröchte. Nach ihrer Ausbildung war sie in verschiedenen Laboren beschäftigt und sammelte in allen Bereichen der Zahntechnik Berufserfahrung. Insbesondere am Thema „Ästhetische Restaurationen“ hat ZTM Assmann bereits während ihrer Gesellenjahre Gefallen gefunden. Ihre Meisterausbildung absolvierte sie berufsbegleitend in den Jahren 2001 bis 2004 an der HWK Dortmund. Während dieser Zeit hat sie sich intensiv mit dem Gebiet der „Ästhetischen Zahn-

heilkunde“ respektive der vollkeramischen Technik beschäftigt und sich fortgebildet. ZTM Assmann ist heute als angestellte Zahntechnikermeisterin im ZM-Z Paderborn beschäftigt sowie als freie Referentin und Dozentin (Handwerkskammer Dortmund, Inhouse-Schulungen et cetera) tätig. In ihren Kursen widmet sie sich speziell dem Thema „Keramik“. Heike Assmann ist aktives Mitglied im ZTM-Arbeitskreis Dortmund sowie im „Forum Zahntechnikerinnen“ des Dentista Club e.V.

**ZTM Heike Assmann**  
Liebigstraße 34  
32791 Lage/Lippe  
www.zahnass.de

**>> KONTAKT**

**VITA Zahnfabrik**  
H. Rauter GmbH & Co. KG  
Spitalgasse 3  
79713 Bad Säckingen  
Tel.: 07761 562-0  
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com  
www.vita-zahnfabrik.com

Interview

# Den Anwender im Fokus

Neue Anwendungstechniken und Materialien sowie individuelle Verarbeitungsvorlieben stellen hohe Anforderungen an die Produktvielfalt der Dentalunternehmen. Im Interview berichten Harald Kubiak-Eßmann, Group Product Manager Veneering, und Jürgen Steidl, Entwickler der HeraCeram® Keramiken, wie Heraeus Kulzer diese Aufgabe im Bereich der Verblendkeramiken meistert.



Abb. 1

▲ Abb. 1: Harald Kubiak-Eßmann, Group Product Manager Veneering.

Die HeraCeram® Keramiken gibt es bereits seit über 13 Jahren. Sie entwickeln das System laufend weiter. Warum reicht das Spektrum von 2001 nicht mehr aus?

Harald Kubiak-Eßmann: Heraeus Kulzer entwickelt seine Produkte entlang der Bedürfnisse der Anwender – und die verändern sich mit der Zeit. Darauf reagieren wir als Hersteller und entwickeln unsere Verblendkeramiken so weiter, dass die Zahntechniker weiterhin optimal damit arbeiten können. Deswegen haben wir unser Ohr nah am Markt und an unseren Kunden. Wichtige Impulsgeber sind dabei die Heraeus Kulzer-Fachberater im Außendienst, da sie in engem Kontakt mit den Anwendern stehen. Bei-



Abb. 2

▲ Abb. 2: Jürgen Steidl, Entwickler der HeraCeram® Keramiken.

ANZEIGE



Jan Papenbrock (CEO BLUE SAFETY) Ranga Yogeshwar (Mentor TOP100) Christian Mönninghoff (CEO BLUE SAFETY)



BLUE SA  
Top-Inno  
2014



Abb. 3

▲ **Abb. 3:** Screenshot: Wie Sie mit den HeraCeram Verblendkeramiken ästhetische Ergebnisse erzielen, zeigen die Videos zur Dentinschichtung.

spielsweise wurde mit dem Aufkommen neuer, sogenannter „softer“ NEM-Legierungen und ihrem spezifischen Oxidationsverhalten ein neuer Bonder erforderlich. Speziell hierfür haben wir den NP-Primer entwickelt.

**Werkstoffe sind also das A und O im Innovationsprozess?**

**Jürgen Steidl:** Neue Materialien sind ein wichtiger Faktor bei der Entwicklung neuer Produkte, aber keinesfalls der einzige: Für unsere Kunden steht gerade aufgrund des steigenden wirtschaftlichen Drucks die effiziente Handhabung im Fokus. Dem Trend hin zur Maltechnik tragen wir zum Beispiel durch die HeraCeram® Stains universal Rechnung. Da individuelle Verarbeitungsvorlieben unserer Kunden einen hohen Stellenwert für die Entwicklung neuer Produkte haben, bieten wir sie seit dem Frühjahr neben der Pasten- auch in Pulverform an. Der spezielle Mahlprozess sorgt für eine optimale Pulvermorphologie. Diese be-

wirkt eine glatte und dichte Oberflächenstruktur – auch mit sehr dünnen Malfarben- bzw. Glasurschichten. So geben wir dem Zahntechniker mehr Freiräume, ein ästhetisches Ergebnis entsprechend seinen spezifischen Präferenzen zu erzielen. Unsere Malfarben sind darüber hinaus universell einsetzbar, denn sie sind mit allen unseren Keramiken sowie auch mit Zirkonoxid und Lithiumdisilikat kombinierbar. Die Brenntemperatur der Malfarben ist variabel und passt sich dem Sinter- bzw. Schmelzverhalten der jeweiligen Verblend- oder Presskeramik an.

**Wie setzen Sie neue Anforderungen in konkrete Produkte um?**

**Kubiak-Eßmann:** Für natürlich wirkende Zähne braucht es neben werkstoffgerechtem Arbeiten im Labor flexibel einsetz-

bare und sichere Keramiken. Das bietet Heraeus Kulzer mit seinem Keramik-System, zugeschnitten für jeden Gerüstwerkstoff. Die Dentalwerkstoffe erarbeiten wir gemeinsam mit den Anwendern – denn wer kann die Alltagstauglichkeit im Labor in seinem individuellen Arbeitsumfeld besser beurteilen als unsere Kunden? Im Bereich Ästhetik arbeiten wir eng mit Spezialisten wie ZTM Paul Fiechter zusammen, der das Matrix-Ästhetikkonzept nicht nur mitentwickelt hat, sondern auch sein Wissen bei Kursen an Anwender weitergibt. Auf zahlreichen lokalen Veranstaltungen, wie



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Das Farbangebot der HeraCeram Stains universal umfasst 22 Malfarben sowie die schon seit 2012 erhältliche Glasur.

ANZEIGE

Sichern Sie sich Ihr Wasserglas und Schlüsselband auf den **info dental-** und **Fachdental-Messen**



**BLUE SAFETY**

RKI-konforme & (Rechts-)Sichere Wasserhygiene

SAFEWATER - **Einziges** erfolgreich klinisch validiertes und praxisbewährtes Wasserhygienekonzept für Behandlungseinheiten

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





Abb. 5

▲ Abb. 5: Je nach individueller Vorliebe kann der Anwender mit HeraCeram in Schicht- oder Maltechnik arbeiten. Die neuen Pulver-Malfarben lassen sich z. B. auch in die Schichtmassen einmischen.

beispielsweise den Round-Table-Treffen, geben Kunden uns wertvolle Rückmeldung zu unseren Produkten. Sie sprechen auch über die veränderten Herausforderungen, mit denen sie konfrontiert sind. So können wir darauf reagieren und unser Produktangebot anpassen.

**Was macht die HeraCeram Keramiken aus?**

**Steidl:** Ein wesentlicher Bestandteil und Eigenschaftsträger unserer Dentalkeramiken ist Quarzglas, SiO<sub>2</sub>. Je reiner die eingesetzten Rohstoffe – das gilt nicht nur für das Quarzglas – desto besser sind die Voraussetzungen, um optimale lichteoptische Eigenschaften in der Verblendung zu erhalten. Das Quarzglas stellt der frühere Mutterkonzern Heraeus synthetisch her; dadurch sichern wir neben der gleichbleibend hohen Qualität

auch die identische Ästhetik aller unserer Keramiken. Die hohe Reinheit der Keramik sorgt für die besondere Opaleszenz und Fluoreszenz aus der Tiefe. Das trifft auf alle unsere Keramiklinien zu: egal ob HeraCeram, HeraCeramSun, HeraCeram Zirkonia oder HeraCeram LiSi<sub>2</sub>.

**Wie sieht es mit Chipping aus?**

**Steidl:** Chipping ist und war für die Anwender unserer Keramiken immer nur eine ferne Bedrohung. Aber die Chipping-Problematik ist ein gutes Beispiel dafür, dass bei der Entwicklung insbesondere von Verblendkeramiken nicht nur Brenntemperatur, WAK und Ästhetik eine Rolle spielen. Nachdem dieses Problem 2007 in Verbindung mit Zirkonoxidrestorationen aufkam, wurden Feldspat- und Glaskeramiken sehr schnell in „Gut“ und „Böse“ eingeteilt. Dabei geht

es aber nicht um die eingesetzten Rohstoffe, sondern um das, was der Keramikhersteller daraus macht. Mit unserem Konzept der stabilisierten Leuzitstruktur (SLS) haben wir es offensichtlich richtig gemacht. Eine Studie\* der LMU München (Beuer F., Schweiger J. 2011) hat beispielsweise gezeigt, dass eine sachgerechte Verarbeitung, vor allem aber ein optimales Verblendmaterial, die Chipping-Wahrscheinlichkeit deutlich verringern. Dabei schnitten Kronen aus Zirkonoxid, die mit HeraCeram Zirkonia verblendet waren, deutlich besser ab als die getesteten Wettbewerbskeramiken.

**Wenn das Können der Anwender so entscheidend ist, wie stellen Sie dies sicher? Inwiefern unterstützen Sie die Labore?**

**Kubiak-Eßmann:** Heraeus Kulzer betreibt Labore umfassend zu den HeraCeram Verblendkeramiken. Kein Kunde will und soll „die Katze im Sack kaufen“. Deshalb bieten wir jedem interessierten Kunden die Möglichkeit, unsere Keramiken kostenlos und unverbindlich zu testen. Dabei werden sie von unseren technischen Beratern – übrigens selbst erfahrene Zahntechniker – von Anfang an begleitet: Sie machen die Kunden mit dem für sie ungewohnten Produkt vertraut und prüfen die Keramiköfen auf ihr Brennverhalten. Bei Bedarf passen sie die Brandführung dem jeweiligen Ofen



Abb. 6



Abb. 7

▲ Abb. 6: Alle HeraCeram Stains universal powder sind fluoreszierend, die Intensität ist individuell an den Helligkeitsgrad der Malfarbe angepasst. ▲ Abb. 7: Heraeus Kulzer entwickelt seine HeraCeram® Keramiklinie entlang der Anwenderbedürfnisse.

individuell an. Auch nachdem der technische Berater das Labor verlassen hat, bleibt der Kontakt bestehen: Über das Customer Service Center oder den Fachberater können Anwender ihre Fragen direkt an Heraeus Kulzer stellen. Daneben geben führende Zahntechniker in unseren Kursen ihre Erfahrungen und ihre Kniffe in der Keramikverarbeitung weiter. Aber auch der Zahntechniker als Unternehmer steht bei uns im Fokus: Einzelne Produkte über verschiedene Bezugsquellen zu erwerben, kann unnötig Zeit kosten. Seit März dieses Jahres vertreibt Heraeus Kulzer die Verblendkeramiken zusätzlich zu vielen anderen zahntechnischen Artikeln daher auch über den Handel. So kann der Anwender noch flexibler wählen, wie er unsere Produkte beziehen möchte.

**Wie sieht die Zusammenarbeit zwischen Heraeus Kulzer und dem Fachhandel aus?**

**Kubiak-Eßmann:** Heraeus Kulzer ist die Nummer drei im Markt für Keramik in Deutschland mit den höchsten Wachstumsraten aller führenden Hersteller. Wir vertreiben bereits seit vielen Jahren zahntechnische Produkte dual über den Fachhandel und wollen auch künftig gemeinsam wachsen. Im zahnärztlichen Bereich besteht bereits eine sehr gute Zusammenarbeit bei restaurativen Materialien, Abform- und Pharmaprodukten. Anfang vergangenen Jahres haben wir dann auf einer Tagung mit den führenden deutschen Dentalhändlern den Grundstein gelegt, unsere erfolgreiche Partnerschaft auch im Prothetikgeschäft

i
INFO



**Abb. 8**

▲ **Abb. 8:** Ästhetikspezialist ZTM Paul Fiechter entwickelte das Matrixsystem mit.

**Was steckt hinter dem Matrix-Ästhetikkonzept?**

Paul Fiechter: Im Matrixsystem haben wir HeraCeram Keramiken und die Signum Verblendkomposite aufeinander abgestimmt. Der Vorteil: Zahntechniker müssen sich beim Einsatz der unterschiedlichen Materialklassen nicht umstellen. Sie können bei beiden Materialien die gleiche Schichtschema-tik anwenden und so identische Farbergebnisse erzielen. Meine Matrixphilosophie wurde hier perfekt umgesetzt. Ich habe von Anfang an mit HeraCeram gearbeitet und bin von der einfachen Verarbeitung und den naturidentischen Resultaten überzeugt. Mein Tipp: Die HeraCeram Videos zur Dentinschichtung geben nützliche Tipps zur Keramikverblendung. [www.heraeus-heraceram.com/Schichtung](http://www.heraeus-heraceram.com/Schichtung)

auszubauen. Doch wir wollen nicht nur mit Produkten, sondern auch mit Serviceleistungen für unsere gemeinsamen Kunden da sein. So schult Heraeus Kulzer im Rahmen des Handelsvertriebs die Außendienst- und Servicemitarbeiter des Handels und weist die Labore in den Umgang mit den neuen Keramikprodukten und Geräten ein. Auf Wunsch können die Vertriebsmitarbeiter des Handels gemeinsam mit dem Heraeus Kulzer Außendienst Kunden besuchen.

**Vielen Dank für das Gespräch! ◀◀**

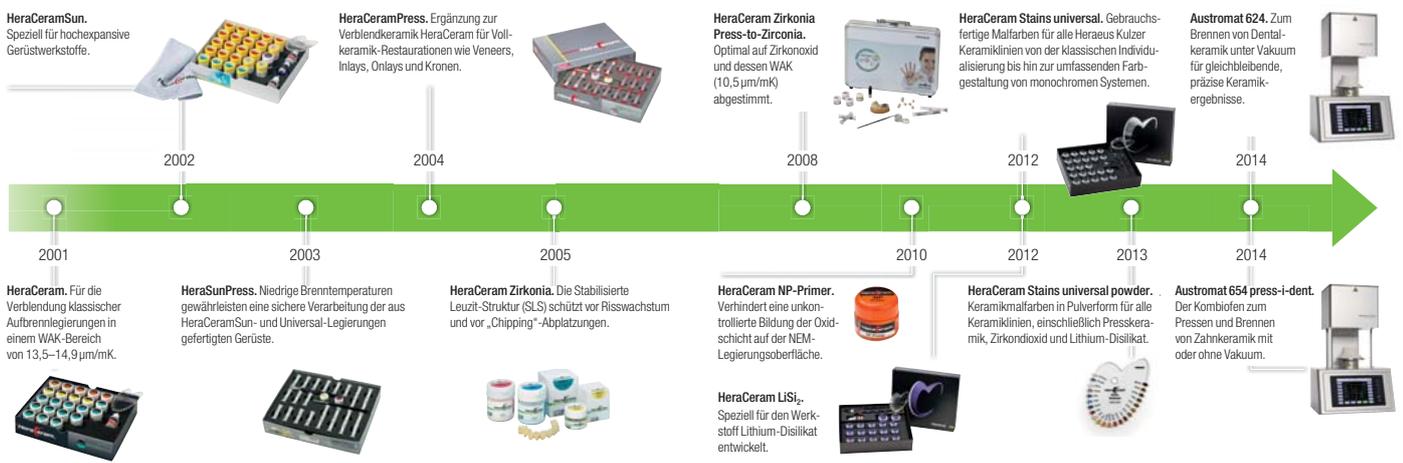
Das Handelsteam von Heraeus Kulzer für Fragen rund um die HeraCeram Verblendkeramiken und mehr erreichen Sie unter 06181 35-4444 oder [info.handel@kulzer-dental.com](mailto:info.handel@kulzer-dental.com). Alle HeraCeram Kurse

finden Sie unter [www.heraeus-kulzer.de/kursprogramm](http://www.heraeus-kulzer.de/kursprogramm)

\*Quelle: Beuer F., Schweiger J. (2011): In-vitro-Untersuchung zum Frakturverhalten von Zirkoniumdioxid-Einzelkronen in Abhängigkeit von der Verblendkeramik, LMU München.

>>
KONTAKT

**Heraeus Kulzer GmbH**  
 Grüner Weg 11  
 63450 Hanau  
 Tel.: 0800 4372-522  
 Fax: 0800 4372-329  
 E-Mail: [info.lab@kulzer-dental.com](mailto:info.lab@kulzer-dental.com)  
[www.heraeus-kulzer.com](http://www.heraeus-kulzer.com)



**Abb. 9**  
 ▲ **Abb. 9:** Die Geschichte der HeraCeram Keramiken.

Innovative Behandlung

# Composite Veneering-System

Moderne Therapiekonzepte sind für die meisten Patienten oft schwierig zu verstehen. Die konkreten Vorteile anschaulich zu vermitteln und seine Kunden von der optimalen Lösung zu überzeugen, gehört zu den zentralen Aufgaben eines guten Zahnarztes. Von den folgenden Kommunikationstipps profitiert nicht nur der Patient, sondern letzten Endes die gesamte Praxis.

Lothar R. Seel/Weimar

■ **Heutzutage müssen Zahnärzte** mehr sein als „nur“ gute Mediziner: Im Idealfall sind sie Konfliktmanager, Verkäufer, Juristen und Kommunikations-Experten – alles in einer Person. Die fachliche Kompetenz eines Zahnarztes kann der durchschnittliche Patient nicht wirklich beurteilen. Um zu entscheiden, welcher Praxis er langfristig sein Vertrauen schenkt, zieht er daher in der Regel die Kriterien zurate, die er persönlich abschätzen kann. Hört mir mein Zahnarzt zu? Werde ich „nett behandelt“? Werden meine Bedenken ernst genommen? Denn gerade der Gang zum Arzt stellt für den Patienten eine hochemotionale Situation dar.

Genau in diesem Punkt steckt aber gleich die erste Herausforderung für ein erfolgreiches Patienten-Arzt-Gespräch. Der Patient sorgt sich um seine Gesundheit. Er hat Angst vor einem schmerzhaften Eingriff oder vor hohen Behandlungskosten. Konfrontiert wird er schließlich mit einem rational arbeitenden Mediziner, der eine fachliche Lösung des Problems sucht. Für eine optimale Beratung muss der Zahnarzt sein Gegenüber deshalb erst einmal auf der emotionalen Ebene abholen, bevor er ihn mit Sachargumenten überzeugen kann. Bekommt der Betroffene das Gefühl, dass auf seine ganz individuelle Sicht der Dinge eingegangen wird, stimmt er sehr

viel schneller einer konkreten Behandlungsmethode zu. Eine einfühlsame Beratung ist daher fast genauso wichtig wie die einwandfreie Umsetzung eines dentalmedizinischen Eingriffs. Und eine gute Compliance spielt gerade für den langfristigen Erfolg einer Behandlung eine entscheidende Rolle.

## Souveränes Auftreten

Zum Glück lässt sich die richtige Kommunikation heutzutage mit ein paar einfachen Regeln leicht erlernen. An der Universität Heidelberg wird Zahnmedizin studierenden genau aus diesem Grund das Fach „Kommunikation“ angeboten.



Abb. 1



Abb. 2

▲ Abb. 1: Lothar R. Seel. ▲ Abb. 2: Zahnmodell im Workshop.



Abb. 3

▲ Abb. 3: Composite Veneering-System.

Seit über 30 Jahren berate ich selbst als Proficoach nun schon Ärzte und Angestellte im Gesundheitswesen. Für den Schweizer Dentalspezialisten COLTENE beispielsweise weihe ich regelmäßig Zahnärzte in die Geheimnisse einer effektiven Patientenansprache ein. Dabei merke ich immer wieder, dass es meistens an den ewig gleichen Stellen hakt.

In einem Beratungsgespräch ist es vor allem wichtig, sich immer wieder ins Bewusstsein zu rufen, dass der Sender verantwortlich für die Botschaft ist. Mit anderen Worten: Kommunikation ist nicht das, was ich beabsichtige zu sagen, sondern das, was letzten Endes beim Zuhörer ankommt. Deswegen sind Schuldzuweisungen an das Gegenüber auch in keiner Weise zielführend. Bei einem Missverständnis zwischen zwei Gesprächspartnern fallen gerne Sätze wie „Sie sind schuld“ oder „Das haben Sie völlig falsch verstanden!“. Stattdessen müsste es aus kommunikationswissenschaftlicher Sicht eigentlich korrekt heißen „Da habe ich mich falsch ausgedrückt“. Entscheidend ist, wie der Patient die getroffenen Aussagen versteht, nicht, was der Zahnarzt sich unter seinem Lösungsansatz vorstellt.

Im Zweifelsfall lohnt es sich immer einmal mehr nachzufragen, um sicherzustellen, dass Patient und behandelnder Arzt beide das Gleiche meinen. Vor allem den Begriff Ästhetik definiert fast jeder Mensch ein wenig anders. Farbwahrnehmungen können ebenfalls stark auseinanderklaffen. So mancher Patient empfindet eine ungewöhnliche Zahnstellung sehr viel natürlicher als eine symmetrische Zahnlinie, weil er sich an den Anblick

über Jahre hinweg gewöhnt hat. Konstruktive Fragen wie „Was genau würden Sie gerne verändern?“ oder „Was bedeutet denn für Sie ‚schön‘?“ helfen, von Anfang an klare Vorstellungen zu schaffen.

Darüber hinaus ist es für eine gute Kommunikation immer wichtig, präzise zu formulieren und sich grundsätzlich um eine positive Sprache zu bemühen. Häufig ver-

wendete Aussagen wie „Es dauert nicht mehr lange“ oder „Es kostet nicht viel“ werfen beim Patienten tendenziell eher neue Fragen auf, als dass sie zu seiner Beruhigung beitragen. Viel zielführender ist es, die Dinge beim Namen zu nennen: „In zwei Minuten sind wir fertig!“ und „Es kostet insgesamt circa soundso viel Euro, von denen die Krankenkasse sogar diesen Betrag übernimmt“.

### Von Prämolaren und Nanohybrid-Composite

Die mit Abstand stärksten Probleme bereitet den Patienten aber nach wie vor die medizinische Fachsprache. Viele Zahnärzte erschlagen ihre Patienten unbewusst mit feststehenden Abkürzungen und Fachtermini, die für sie in ihrem eigenen Berufsalltag mittlerweile völlig selbstverständlich geworden sind. Welcher Durchschnittsbürger weiß schon, was sich hinter einem „Nanohybrid-Composite“ verbirgt? Und wie soll Lieschen Müller guten Gewissens entscheiden, ob es Sinn macht „die Prämolaren

ANZEIGE

TOP  
PREIS  
TOP  
QUALITÄT

## KKD® ANTI-FOG SCHUTZBrillen

Schutzbrille in modernem Design, farblose, beschlagfreie Polycarbonatscheibe  
Extrem leicht - 25 Gramm.

NEW  
STYLE

aus farblosem Polycarbonat, auch geeignet für Korrekturbrillen-träger.  
Mit Seiten- und Augenbrauenschutz.

UNI-  
VERSAL

Moderne Patienten-Schutzbrille, beschlagfreie Polycarbonatscheibe rauchgrau mit UV-Schutz 400. Verringerung des Blendeffekts des OP-Lichtes .

PATIENT

Reduziert UV-Strahlen zu 100%  
Ausfiltrierung des Blaulichtanteils zu 98%.

KENTZLER  
KASCHNER  
DENTAL

UV  
SCHUTZ

KENTZLER-KASCHNER DENTAL GmbH · Geschäftsbereich KKD® · Mühlgraben 36 · 73479 Ellwangen/Jagst  
Telefon: +49 - 7961 - 90 73-0 · Fax: +49 - 7961 - 9073-66 · info@kkd-topdent.de · www@kkd-topdent.de



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

▲ Abb. 4: COMPONEER – Oberkiefer. ▲ Abb. 5: Contourguide. ▲ Abb. 6: Materialeigenschaften.

gleich mit zu korrigieren“, also „den kompletten Zahnbogen von 15 bis 25“?

Moderne Behandlungssysteme werden technisch immer ausgeklügelter, deshalb wimmelt es in der Zahnmedizin nur so von Fachbegriffen. Das Composite Veneering-System COMPONEER ist da ein schönes Beispiel. Viele Zahnärzte sind überzeugt von dem innovativen Konzept der Frontzahnrestauration, können die unzähligen Vorteile aber nicht richtig ihren Patienten näherbringen.

Dabei lassen sich die Stärken solcher Hightech-Werkstoffe ebenso einfach und nachvollziehbar in relativ simplen Worten darstellen. „Ihre abgebrochene Ecke füllen wir mit einer Art festem Kunststoff wieder auf. Dieses neuartige System können wir ohne besondere Vorbereitung anbringen. Insgesamt ist es genauso stabil und widerstandsfähig wie ihr natürlicher Zahn.“

Selbst Experten der restaurativen Zahnheilkunde schätzen die vielseitigen

Einsatzmöglichkeiten des etablierten Composite Veneering-Systems, scheuen sich aber in vielen Fällen, aktiv auf den Patienten zuzugehen und ihm konkrete Therapieansätze vorzuschlagen. Zu einer professionellen Beratung gehört aber vor allem, Betroffene über die aktuellen Möglichkeiten zu informieren und ihnen die für sie jeweils am besten geeignete Alternative aufzuzeigen. Zufriedene Anwender von COMPONEER geben häufig zu Protokoll, dass sie sich schon viel früher zu einer Behandlung entschieden hätten, wenn sie gewusst hätten, wie unkompliziert und schonend das gewünschte Resultat mithilfe der modernen Materialien geschaffen werden kann. Und erschwinglicher Zahnersatz in bewährter Schweizer Qualität überzeugt auch Kunden, die sich nicht täglich mit dem Aussehen ihres Gebisses beschäftigen.

### Fazit

Innovative Behandlungstechniken wie das Composite Veneering-System COMPONEER bedürfen für gewöhnlich einer besonderen Erklärung. Zur Aufklärungspflicht des Zahnarztes gehört es auch, dem Patienten in allgemein verständlichen Worten die Vorteile einer Behandlung aufzuzeigen. Im gemeinsamen Dialog ermitteln Zahnarzt und Patient am schnellsten die ideale Lösung für den jeweils vorliegenden Fall. Langfristig erhöht eine kompetente Beratung zudem die Kundenzufriedenheit und kommt somit gleichzeitig dem Erfolg der eigenen Praxis zugute. ◀◀

i
INFO

**Abb. 7**

▲ Abb. 7: COMPONEER – Patientenhomepage unter [www.smile-to-go.info](http://www.smile-to-go.info) abrufbar.

### Fortbildung

COLTENE unterstützt Zahnärzte seit Jahrzehnten aktiv mit Fachinformationen und Serviceangeboten rund um Handling und Einsatz der Schweizer Präzisionsinstrumente und Behandlungshilfen in der Praxis. Mit der neuen Internetseite [www.smile-to-go.info](http://www.smile-to-go.info) gibt COLTENE Zahnärzten einen weiteren, nützlichen Beratungsbaustein an die Hand. Der Zahnarzt bietet seinen Patienten einen zusätzlichen Informationsservice und gewinnt über die Zahnartztsuche auf dem Portal gleichzeitig potenzielle Neukunden – Praxismarketing leicht gemacht.

Regelmäßige Schulungen und Workshops helfen darüber hinaus Einsteigern wie Profis im täglichen Behandlungsalltag mit einer Vielzahl an Anwendungstricks. Neben klassischen Produktschulungen bietet COLTENE im Rahmen ihres COMPONEER-Fortbildungsprogramms regelmäßig Kommunikationstrainings mit Proficoach Lothar R. Seel an. Je nach Kurs werden bis zu 11 Fortbildungspunkte gemäß BZÄK/DGZMK vergeben. Weitere Informationen und Anmeldung unter: [www.componeer.info/events](http://www.componeer.info/events) oder Tel.: 07345 805-158.

>>
KONTAKT

**Lothar R. Seel**  
 William-Shakespeare-Str. 6a  
 99423 Weimar  
 Tel.: 0172 6816916  
 E-Mail: [info@seel-seminare.de](mailto:info@seel-seminare.de)  
[www.seel-seminare.de](http://www.seel-seminare.de)

**Coltene/Whaledent AG**  
 Feldwiesenstr. 20  
 9450 Altstätten, Schweiz  
 Tel.: +41 71 7575300  
 Fax: +41 71 7575301  
 E-Mail: [info.de@coltene.com](mailto:info.de@coltene.com)  
[www.componeer.info](http://www.componeer.info)

Entsorgung beginnt mit e. enretec



# Rücknahme und Entsorgung von Elektrogeräten

Ein Service für Hersteller, Vertrieber und Betreiber von medizinischen Elektrogeräten.



**ElektroG** Herstellerpflichten

Mengenstromnachweise

Zertifizierte Entsorgungsanlage

Vertreiberpflichten

Verwertungsquoten

take-back-Lösungen

Mengenmeldungen

Registrierungs- und Meldepflichten

**ACHTUNG:**  
Neue Pflichten nach  
ElektroG ab 2015!  
Lassen Sie sich von uns beraten.  
Ein Service unseres Geschäftsbereiches enretec.com

Hotline: 03304 39 19 500

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



Unser Zertifizierungsstandard

Polymerisationsleuchte

# Stets im rechten Licht – Eine Lampe, zahlreiche Möglichkeiten

„Warum in die Ferne schweifen, wenn das Gute liegt so nah?“ Nicht immer ist es notwendig, für jeden Anwendungsbereich in der Zahnarztpraxis ein einzelnes Gerät anzuschaffen. Auf dem Markt gibt es bereits echte Alleskönner, die durch ihr umfassendes Zubehör zahlreiche Indikationsfelder abdecken. Wer seine Kaufentscheidung überlegt trifft, kann mithilfe cleverer Instrumente kosten-, zeit- und platzeffizient arbeiten.

Jenny Hoffmann, Christin Bunn/Leipzig

■ **Die Bedürfnisse ihrer Kunden** stehen bei den Herstellern der Dentalindustrie jederzeit im Fokus. So werden bestehende Produkte kontinuierlich angepasst, weiterentwickelt und durch Zubehör ergänzt. In den meisten Fällen sind die Instrumente innerhalb der Ausstattungslinien aber auf ein bestimmtes Behandlungsfeld begrenzt. Der Anwender muss seine Praxisausstattung im Gerätesegment kostenintensiv bestücken und in der täglichen Arbeit zwischen den vielen verschiedenen Instrumenten jonglieren.

Abhilfe schaffen hier innovative Produkte wie die VALO aus dem Hause Ultradent Products. Mit den LED-basierten Polyme-

risationslampen und entsprechenden Zubehörteilen bietet das Unternehmen eine Produktlinie, die durch ihre Vielseitigkeit und Leistungsstärke überzeugt. Sowohl die batteriebetriebene VALO Cordless als auch die VALO mit Kabel erzielen nicht nur bei der Lichtpolymerisation hochwertige Ergebnisse, sondern machen durch ihr umfangreiches Set an Linsen auch einen variablen Einsatz in anderen Behandlungssituationen möglich.

## Lichtpolymerisationslampen – Next Generation

Innovationspotenzial beweist VALO als Polymerisationslampe sowohl durch

Design als auch durch Funktionalität. Die verwendete Breitband-LED-Technologie und ein Lichtaustritt mit Spezialglaslinse sorgen für eine sichere Aushärtung aller bisher erhältlichen Komposite. Der gebündelte, homogene Lichtstrahl mit Wellenlängen von 395 bis 480 nm kann auch einen tiefen Kavitätenboden erreichen und eine gleichmäßige, intensive Polymerisation ermöglichen. Eine weitere Besonderheit der VALO-Leuchte ist ihre schlanke, handliche Form. Mit Maßen von 23,5 cm Länge und 2,00 cm Breite (VALO Cordless 20,3 cm x 2,8 cm) ist die VALO kaum größer als eine Zahnbürste. Im Vergleich zu anderen Leuchten kann der kleine Kopf der VALO mit direkter Lichtabstrahlung



Abb. 1a



Abb. 1b

▲ **Abb. 1a und b:** Sowohl die batteriebetriebene VALO Cordless als auch die VALO mit Kabel erzielen nicht nur bei der Lichtpolymerisation hochwertige Ergebnisse, sondern machen durch ihr umfangreiches Set an Linsen auch einen variablen Einsatz in anderen Behandlungssituationen möglich.

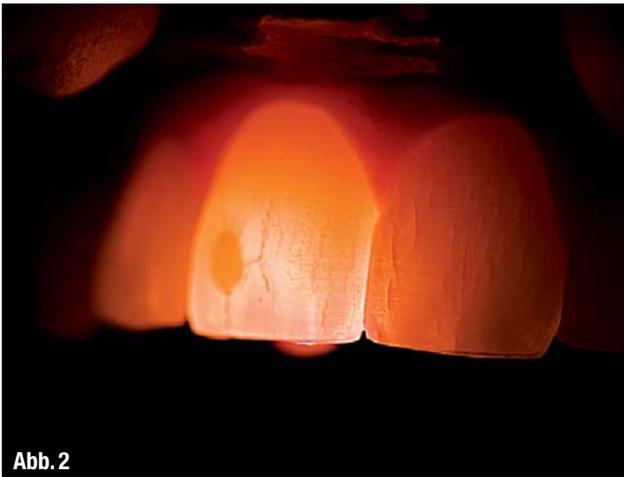


Abb. 2

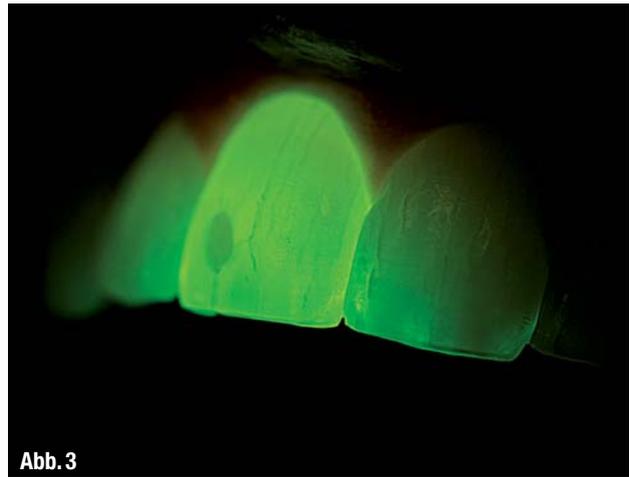


Abb. 3

▲ **Abb. 2:** Eine orange Linse enthüllt innere Strukturen, Stiftaufbauten, Blasen in Restaurationen etc. ▲ **Abb. 3:** TransLume Lenses dienen der Transillumination von Zähnen. Die grüne Linse hilft bei der Entdeckung versteckter Karies, von Schmelzsprüngen und anderen Defekten.

im 85°-Winkel auch schwierige Restorationsgebiete im Mund erreichen.

Neben ihrer Performance als Polymerisationsleuchte überzeugt die VALO auch bei weiteren Indikationen. Dank des umfassenden Linsenzubehörs kann der Behandler das Instrument von Ultradent Products unter anderem für die Detektion von Karies, Plaque und Zahndefekten sowie beim Kleben von Veneers und Legen von komplexen Füllungen nutzen.

### Die passende Linse für jede Situation

Ultradent Products bietet zu den VALO-Leuchten insgesamt sieben Linsen an, die das Funktionsspektrum der Instrumente enorm erweitern.

Die klare Punktlinse PointCure Lens fokussiert das Licht auf eine Öffnung von 2,5 mm Breite und ist damit für das „Anheften“ von Keramikfacetten und -kronen prädestiniert; vor der kompletten Befestigung können so ausquellende weiche Überschüsse mühelos entfernt werden. Sie kann aber genauso zum initialen Befestigen endodontischer Faser-Wurzelstifte durch Beleuchten eingesetzt werden. Auch ein diagnostisches Durchleuchten der Zähne ist mit der PointCure Lens möglich.

Die VALO ProxiCure Ball Linsen sind in großer und kleiner Ausführung erhältlich. Mit ihren kugelförmigen Enden können sie die Matrize bei der Restauration stützen und erleichtern das Ausbilden von konvexen Kontaktpunkten bei der Aushärtung in approximalen Kavitäten.

Die EndoGuide Lens verfügt hingegen über einen „Mini-Lichtleiter“ und erreicht damit apikale, retrograde Füllungen und andere Präparationen auf engstem Raum.

Mit der Black Light Lens kann VALO durch fluoreszierende Indikatorlösungen angefärbte Plaque, Fluorid- und Versiegelungslacke sichtbar machen.

Auch die VALO TransLume Lenses unterstützen den Zahnarzt bei der visuellen Diagnostik. Hierbei handelt es sich um neonfarbene Linsen, die in ihrer Form den Punktaushärtungslinsen ähneln. Sie emittieren allerdings längerwelliges Licht, das die Transillumination der Zähne ermöglicht. Die grüne Linse hilft bei der Entdeckung versteckter Karies, von Schmelzsprüngen und anderen Defekten; die orange Linse enthüllt Verschattungen durch innere Strukturen, Stiftaufbauten, Blasen in Restaurationen etc. Diese speziellen VALO-Linsen machen die Unterscheidung zwischen gesundem und infiziertem Hartgewebe möglich und liefern so dem Behandler eine solide Basis für eine minimalinvasive und selektive Exkavation.

### Fazit

Durch ihre vielfältigen Aufsätze wird die VALO-Leuchte zum praktischen Diagnosehilfsmittel und wahren Multitalent. Mithilfe ihrer zahlreichen Funktionen kann die VALO verschiedene dentale Geräte ersetzen und bietet dem Zahnarzt dadurch einen wirtschaftlichen Nutzen. Der flexible Einsatz der VALO lässt außerdem einen schnellen und einfachen Wechsel zwischen den Behand-



Abb. 4

▲ **Abb. 4:** Die PointCure Lens ist eine Punktlinse und dient dem „Anheften“ von Verblendschalen beim Befestigen sowie dem Beleuchten eines lichtleitenden Wurzelstiftes.

lungssituationen zu und ermöglicht dem Anwender damit ein effizientes Arbeiten.

Innovative Produkte wie die VALO erleichtern nicht nur die tägliche Arbeit der Zahnärzte, sondern bieten dem Patienten eine zeitsparende, schonendere Behandlung. Die konsequente Weiterentwicklung der Technik hat damit auch positiven Einfluss auf die Patientenzufriedenheit und die Honorierung der zahnärztlichen Leistungen. ◀◀



### KONTAKT

#### Ultradent Products

Am Westhover Berg 30

51149 Köln

Tel.: 02203 3592-15

E-Mail: infoDE@ultradent.com

www.ultradent.com

Bösing Dental – Laborumbau Teil 2: Umbauphase und Realisierung

# Auf der Zielgeraden

Das Team um ZTM Christoph Bösing hat es bald geschafft. Nach knapp einem halben Jahr ist die Erweiterung des Dentallabors im rheinland-pfälzischen Bingen fast fertiggestellt, alle Umbaumaßnahmen laufen im Endspurt. Nachdem die Redaktion in der DENTALZEITUNG 4/14 bereits mit Laborinhaber Bösing und den verantwortlichen Mitarbeitern des Depots Altschul Dental, die den Umbau geplant haben, über die Idee und die ersten Schritte im Bauvorhaben sprach, beleuchtet der zweite Teil der Trilogie nun einige Details des Umbaus.

Jenny Hoffmann/Leipzig

■ **Das Dentallabor Bösing Dental** geht mit der Zeit. Einer der Gründe für den Umbau des Labors ist deshalb die notwendige Digitalisierung von Fertigungsverfahren und -prozessen, die immer mehr in Zahntechnik und Zahnmedizin Einzug hält. Für ZTM Christoph Bösing war es daher wichtig, dass die zukunftsweisende CAD/CAM-Technologie auch in seinem Labor Platz findet. Das war in den bestehenden Räumlichkeiten jedoch kaum möglich, sodass für die insgesamt

sechs neuen CAD/CAM-Arbeitsplätze neuer Raum geschaffen werden musste. Ebenso für die geplante Vergrößerung der Mitarbeiterräume. Da ein Auszug aus dem bisherigen Labor nicht infrage kam, entschied sich Bösing Dental für einen Umbau. In Absprache mit dem Vermieter wurde das Dachgeschoss der benachbarten Bestandsimmobilie entkernt und wird derzeit zum Anbau des Labors umgestaltet. Innerhalb von circa sechs Monaten wird so die Fläche des Labors auf

insgesamt 670 Quadratmeter erweitert. Hunderte Meter an Kabel und Leitungen wurden bislang verlegt und fast 500 Steckdosen neu gesetzt. Der Umbau steht mittlerweile in den letzten Zügen, die Fertigstellung ist für Mitte Oktober geplant.

## Abriss, Aufbau, Installationen bei laufendem Betrieb

Erst im April dieses Jahres begannen die Handwerker mit den Bauvorbereitungen.

Kalenderwoche	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
	Apr./Mai	Mai	Mai	Mai	Mai	Juni	Juni	Juni	Juni	Juni/Juli	Juli	Juli	Juli	Juli/Aug.	Aug.	Aug.	Aug.	Aug.	Sep.	Sep.	Sep.	Sep.	Sep./Okt.	Okt.	Okt.
Provisorische Anschlüsse in DG verlegen																									
Vorhand. Inst. im Erweiterungsstrakt demontieren																									
Vorhandene Dentalgeräte in DG montieren																									
Gerüstbauer																									
Abriss vorh. Dachaufbau, Erweiterungsstrakt																									
Stahlbauarbeiten																									
Außenfassade mit Fenstern																									
Elektro Rohinst.																									
Sanitär/Heizung/Lüftung Rohinst.																									
Doppelboden montieren																									
Trockenbauarbeiten, 1-seitig																									
Trockenbauwände verschließen																									
Wand- und Deckendurchbrüche verschließen																									
Elektro Fertiginst.																									
Sanitär/Heizung/Lüftung Fertiginst.																									
Trockenbau, abgehängte Decken																									
Verputz-/Spachtelarbeiten																									
Fliesenarbeiten																									
Tapezierarbeiten																									
Boden spachteln																									
Bodenbelagsarbeiten, PVC																									
Schreinerarbeiten, Türen																									
Maler- und Lackierarbeiten																									
Beleuchtung																									
Baureinigung																									
Montage, Labormöbel																									
Elektro, Anschlussarbeiten																									
Sanitär, Anschlussarbeiten																									
EDV-Installation																									
Endreinigung																									

▲ Abb. 1: Der Baumaßnahmenplan im Überblick.



Abb. 2



Abb. 3

▲ **Abb. 2 und 3:** Nach Fertigstellung der Dachkonstruktion wurden die Innenwände gestellt. Bis Mitte September 2014 wurden rund 480 Quadratmeter neue Gipskartonwände angebracht.

tungen – wer bautechnisch etwas erfahren ist, weiß, dass ein Projekt dieser Größenordnung trotz professioneller Umsetzung eine „sportliche“ Leistung ist. Dennoch ist der Umbau des Labors Dental Bösing schon sehr weit fortgeschritten und ein Ende in Sicht. Doch fangen wir hinsichtlich der Bauzeitplanung etwas detaillierter an:

Zunächst wurden die Demontage der vorhandenen Installationen im Dachgeschoss und der Abriss des alten Dachaufbaus im Nachbargebäude notwendig. Daraufhin wurden die neue Stahlbaukonstruktion sowie die neue Außenfassade mit Fenstern errichtet. Nachdem die Wände für den Anbau fertiggestellt waren, konnte im Sommer mit den Rohinstallationen von Elektro, Sanitär und Heizung sowie mit den Trockenbauarbeiten begonnen werden. Bis jetzt wurden bereits acht Kilometer Kabel verlegt. Im September erhielt der Anbau neue Fußbodenbeläge. Auch die Maler- und Schreinerarbeiten wurden in diesem Zeitraum realisiert. In der letzten Bauphase folgen die Montage der Labormöbel, die finalen Anschlussarbeiten von Elektro und Sanitär sowie die Installation der EDV.

Zwar werden die Erweiterungsarbeiten unabhängig vom bestehenden Labor durchgeführt, dennoch bringt der Umbau für ZTM Christoph Bösing und sein Team einige organisatorische Herausforderungen mit sich. Dadurch, dass der Betrieb so gut es geht normal neben den Baumaßnahmen weiterläuft, müssen einzelne Arbeitsbereiche zwischenzeitlich umgeräumt werden. Einige Zimmer erhalten kurzfristig eine andere Bestimmung. So muss etwa das bestehende Büro für circa zwei Wochen in den Seminarraum umgesiedelt werden, bis die neuen Büroräume fertiggestellt werden. Hier sind Ordnung und Struktur gefragt.

Darüber hinaus wird der laufende Betrieb in den bestehenden Räumen von den baulichen Maßnahmen aber nicht beeinträchtigt, denn die bestehenden Laborarbeitsplätze werden erst nach Fertigstellung des neuen Arbeitsbereiches durch eine Tür mit ebendiesem verbunden.

### Reibungsloser Ablauf durch Experten-Unterstützung

Große Probleme gab es während der Bauarbeiten nicht. Zwar taten sich, wie bei jedem Umbau, einzelne Umsetzungsschwierigkeiten auf, diese wurden aber durch sorgfältige Planung bereits

ANZEIGE





**INFRATRONIC SOLUTIONS**  
we think globally

Kontaktlose Hygienesysteme für Wandmontage, Schrankeinbau oder mobil





**Hygienespender IT 1000 AW EURO und IT 1000 AE EURO**

Berührungslose Sensortechnik für die hygienische Ausgabe von Desinfektionsmitteln, Seifen und fließfähigen Pflegecremes.

- ✓ Herstellerunabhängige Verwendung von Euronormflaschen bis zu 1000 ml
- ✓ Ausgabemenge pro Hub 1,5 ml
- ✓ RKI-konform
- ✓ Restlose Gebindeleerung
- ✓ Großes Fenster zur Inhaltserkennung
- ✓ Hygienische, leicht zu reinigende Oberfläche
- ✓ Batterie- oder Netzbetrieb

Weinmann GmbH  
Frankenstraße 6  
63776 Mömbris  
Tel: 06029 / 99 303-0 Fax: -29  
Web: www.infratronic-solutions.com  
Email info@infratronic-solutions.com



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 5:** Die baulichen Maßnahmen beeinträchtigen den regulären Tagesbetrieb nicht, denn die bestehenden Laborarbeitsplätze werden erst nach Fertigstellung des neuen Arbeitsbereiches durch eine Tür mit ebendiesem verbunden. ▲ **Abb. 6 und 7:** Besonders der Altbestand (6) von Leitungen und Kabeln setzte die Bauplaner vor besondere Herausforderungen. Entstanden ist ein Labor mit modernsten technischen Anschlüssen (7). ▲ **Abb. 8:** Regelmäßig vor Ort und immer den Gesamtüberblick bewahrend: Altschul Dental Planungsleiter Sven Wegat (rechts).

im Vorfeld bzw. durch professionelle Lösungen vor Ort beseitigt. Wirkliche Hindernisse ergaben sich allein vor Beginn des Umbaus. Aufgrund von Uneinigkeiten mit dem Bauamt über Brandschutz und Fluchtwege musste der Baubeginn verschoben werden. Schließlich konnten die Streitpunkte aber mithilfe der Bauleitung, des Vermieters und eines Fachmanns für Brandschutz geklärt werden.

Geleitet wird das Umbauprojekt vom Dentalfachhändler Altschul Dental. Die-

ser arbeitet bereits seit 20 Jahren mit dem Dentallabor zusammen und stand Bösing Dental schon bei der Anmietung der aktuellen Laborfläche unterstützend zur Seite. Durch ihre langjährige Erfahrung in Bau und Ausstattung von Praxen und Laboren wissen die Mitarbeiter von Altschul Dental, worauf es bei Planung und Umsetzung ankommt. Deshalb benötigte die Umsetzung der Idee in die konkrete Bauplanung beim Projekt Bösing Dental auch nur wenige Tage.

Koordiniert werden die einzelnen Gewerke nun vom Depot über den verbindlichen Bauzeitenplan, diverse Baubesprechungen mit den Handwerkern und die allgemeine Baubegleitung. Während der Bauphase ist seitens des Laborinhabers ZTM Christoph Bösing jeden Tag circa eine Stunde notwendig, um mit den Handwerkern vor Ort über Baufortschritte und Details zu sprechen.

In den nächsten Wochen sollte der Vollendung des Umbaus nichts mehr im Wege stehen. Wenn alles planmäßig läuft, können die Mitarbeiter von Bösing Dental schon bald in ihren neuen Räumen an den modernen Geräten arbeiten

und zwischendurch den Ausblick aus dem vergrößerten Labor auf die Weinberge rings um Bingen genießen. ◀◀

*Lesen Sie in der DENTALZEITUNG 6/14 Teil 3 des Laborumbaus von Bösing Dental: Finalisierung und Follow-up.*

**i INFO**

- Erweiterungsfläche: ca. 270 Quadratmeter
- Neue Gipskartontrennwände: ca. 480 Quadratmeter
- Druckluftleitungen, neu: ca. 105 lfd. Meter
- Wasserleitungen, neu: ca. 60 lfd. Meter
- Elektro- und Datenleitungen: ca. 4.200 lfd. Meter
- Kabelkanäle, neu: ca. 90 lfd. Meter
- Steck- und Datendosen: ca. 480 Stück

**>> KONTAKT**

**Bösing Dental GmbH & Co. KG**  
 Franz-Kirsten-Straße 1, 55411 Bingen  
 Tel.: 06721 4009960  
 E-Mail: info@boesing-dental.de  
 www.boesing-dental.de

**Altschul Dental GmbH**  
 Rheinallée 191, 55120 Mainz  
 Tel.: 06131 6202-0  
 E-Mail: info@altschul.de  
 www.altschul.de

Laborumbau Teil 1



# Scharfer Herbststrabattz mit Biss

# 3 + 1 GRATIS

SCANBAR!  
CAD/CAM



## Aqium® 3D BITE

Scannen ohne Puder oder Spray

Hohe Standfestigkeit,  
feine Zeichnungsschärfe,  
schnelle hohe Endhärte Shore D45

Abbindezeit: nur 60 Sekunden

Pckg.: 2x 50 ml Kartuschen  
+ 12 Mixing Tips NT

Rabattangebot 1

**30,75 €**

Preis je Pckg. in der Aktion

3x Pckg. à 41,00 €

+ 1x Pckg. GRATIS

## kristall PERFECT A70

Glasklare Transparenz  
für perfekten Durchblick

Abbindezeit: 90 Sekunden

Endhärte: Shore A70

Pckg.: 2x 50 ml Kartuschen  
+ 12 Mixing Tips

Rabattangebot 2

**25,46 €**

Preis je Pckg. in der Aktion

3x Pckg. à 33,95 €

+ 1x Pckg. GRATIS

## granit PERFECT D45

Extra Hart – Extra Schnell

Abbindezeit: 60 Sekunden

Endhärte: Shore D45

Pckg.: 2x 50 ml Kartuschen  
+ 12 Mixing Tips

Rabattangebot 3

**26,63 €**

Preis je Pckg. in der Aktion

3x Pckg. à 35,50 €

+ 1x Pckg. GRATIS

## topas PERFECT A85

Unser Bestseller

Abbindezeit: 90 Sekunden

Endhärte: Shore A85

Pckg.: 2x 50 ml Kartuschen  
+ 12 Mixing Tips

Rabattangebot 4

**24,75 €**

Preis je Pckg. in der Aktion

3x Pckg. à 33,00 €

+ 1x Pckg. GRATIS



**müller-omicron**  
DENTAL

Bestellung bei Ihrem Dental-Depot vor Ort  
oder direkt bei uns: Telefon 02266 4742-0

Schlosserstraße 1 · D-51789 Lindlar  
Telefon: 02266 4742-0 · Telefax: 02266 3417  
www.mueller-omicron.de

Patienten von morgen

# Die Zukunft der Füllungstherapie beginnt jetzt

Demografischer Wandel, steigendes Gesundheitsbewusstsein, zunehmende Ökonomisierung – Entwicklungen, die das Patientenbild der Zukunft prägen. Um jeden Einzelnen weiterhin auf hohem Niveau versorgen zu können, erfordert es zukunftsorientierte Lösungskonzepte. GC Germany nahm am 4. September in Frankfurt am Main die Patienten von morgen in den Fokus und zeigte mit Zukunftsforschern und Zahnmedizinern aus Wissenschaft und Praxis mögliche Wege in der Füllungstherapie auf – und wie sie bereits heute beschritten werden können.

Dr. Ulrike Oßwald-Dame/Bad Homburg

■ **Georg Haux** (Prokurist und Leiter Vertrieb & Marketing, GC Germany GmbH) machte die Anwesenden neugierig: „Was für viele noch Zukunftsmusik ist, dem stellt sich GC bereits jetzt. Wir nehmen die Aufgabe wahr, den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen der Zahnmedizin schon heute zu bege-

nen.“ Die folgenden Veranstaltungsstunden sollten dies untermauern, getreu dem Motto: EQUIA – die Zukunft beginnt jetzt!

Die Restaurationsalternative EQUIA nahm dann auch eine wesentliche Rolle ein. Das zahnfarbene Material wird den Patientenansprüchen unter ande-

rem hinsichtlich Farbgebung, Behandlungsdauer (abhängig von der Erfahrung des Anwenders kann eine komplette EQUIA-Füllung nach Herstellerdaten in 3 Minuten 25 Sekunden gelegt werden) sowie in finanzieller Hinsicht gerecht: Das Material ist gemäß der Gebrauchsanweisung des Herstellers unter anderem für Restaurationen der Klasse I, unbelastete Restaurationen der Klasse II, kaudruckbelastete Restaurationen der Klasse II (sofern der Isthmus weniger als die Hälfte des Interkuspidalraumes beträgt) sowie Klasse V-Kavitäten und Wurzelkariesbehandlungen anwendbar und für diese Indikationen auch abrechnungsfähig über die GKV.

## Doch was macht gerade EQUIA so „zukunftsorientiert“?

Zunächst informierte Zukunftsforscherin Jeanette Huber (Zukunftsinstitut, Frankfurt am Main) über die Megatrends des Gesundheitsmarktes – unter anderem die Silberne Revolution sowie die zunehmende Individualisierung des Patienten. Huber: „Nie waren Ältere in Deutschland in ihrer Masse körperlich,



Abb. 1

▲ Abb. 1: V.l.n.r.: Prof. Dr. Dr. Andrej M. Kielbassa, Georg Haux, Jeanette Huber, Zahnarzt Ingmar A. C. Rusch und Bart Dopheide.

geistig und seelisch fitter.“ Aus der steigenden Anzahl älterer Menschen ergäbe sich zwangsläufig ein wachsender Bedarf an altersgerechten Produkten, generell entstehe der Trend zur gesundheitlichen Eigenverantwortung. „Der Patient von morgen sieht sich als eigenverantwortlicher Gesundheitsmanager, der sich unter anderem mithilfe neuer Medien auch über zahnmedizinische Therapien und Materialien zu informieren weiß“, so Huber. Im Zuge dieses steigenden Gesundheitsbewusstseins werden Gesundheit und Schönheit zum Statussymbol. Während laut Huber beispielsweise ein Auto 38 Prozent der Deutschen als Statussymbol betrachten würden, gelte dies in Bezug auf makellose Zähne für ganze 82 Prozent.

Auch ökologische Aspekte werden Huber zufolge für den Patienten wichtiger, denn „bei Produkten wird die Transparenz von Inhaltsstoffen gefordert. Nachhaltigkeit wird auch im Gesundheitsmarkt zu einem wichtigen Kriterium“. In diesem Zusammenhang be-

darf es infolge globaler Entwicklungen auch in der Füllungstherapie zukunftsorientierter Lösungskonzepte, so Prof. Dr. Dr. Andrej M. Kielbassa (Dekan und Ärztlicher Direktor der Danube Private University Krems, Österreich). Die Minamata-Konvention<sup>1</sup> zur Quecksilberverarbeitung beispielsweise strebt eine weltweite Reduktion von Quecksilber und damit auch von Zahnamalgam an. Kielbassa: „Um weiterhin eine gleichbleibende Versorgungsqualität anbieten zu können, stehen wir der Aufgabe gegenüber, alternative Lösungen zu entwickeln.“ Mit modernen Materialentwicklungen könne der Problematik schrittweise begegnet werden. Aktuelle Studiendaten<sup>2,3</sup> werfen dahingehend ein neues Licht auf die bisherige Bewertung von GIZ (Glasionomerzement) und sprechen der Materialgruppe eine im Vergleich zu früher höhere Leistungsfähigkeit zu. Mit Blick auf die neuen Ergebnisse sei eine Neubewertung zumindest „zu prüfen, da frühere Erkenntnisse<sup>4</sup> unter anderem auch hierzulande

als Basis für Empfehlungen von Fachgesellschaften<sup>5</sup> verwendet wurden“, so Kielbassa. Folgt man diesen Gedanken, könnte dies positive Effekte für Praxis und Patienten gleichermaßen mit sich bringen.

Die Patienten werden jedoch nicht nur anspruchsvoller hinsichtlich ästhetischer und ökologischer Aspekte, sondern auch kostenbewusster. Huber schon zu Veranstaltungsbeginn: „Moderne Zahnbehandlung muss bezahlbar sein. In Deutschland entsteht daraus eine besondere Herausforderung, wenn man bedenkt, dass jeder fünfte Euro, der für Zahnbehandlungen verwendet wird, direkt aus der Tasche der Patienten stammt.“

### Innovatives Restaurationskonzept

Was das zukunftsorientierte EQUIA-Konzept vor dem Hintergrund dieser Anforderungen bereits heute leistet, zeigte der niedergelassene Zahnarzt Ingmar A. C. Rusch (Felsberg-Gensun-

ANZEIGE

 **Carestream**  
DENTAL

**DAS WARTEN  
HAT EIN ENDE**

## **CS 8100 3D** 3D-Bildgebung für jede Praxis

Darauf haben wir alle gewartet: Auf unser innovatives Panorama- & DVT System:

- Das kleinste DVT Gerät weltweit - passt in jede Dunkelkammer
- Positionierung & Bedienung so einfach - damit Sie Zeit für Ihre Patienten haben
- Volumengrößen (von 4 x 4 cm bis 8 x 9 cm) & vielseitige Programme für beinahe jede Indikation - von Endo bis zur Bohrschablonen-Planung
- EIN neuer 4T CMOS Sensor für Aufnahmen mit sehr hoher Detailgenauigkeit - kein Wechseln des Sensors mehr notwendig

### **KOMPETENZ NEU DEFINIEREN**

Erfahren Sie mehr unter [carestreamdental.de](http://carestreamdental.de)

**FÜR  
UNSCHLAGBARE  
€ 54.999**  
inkl. 3D Software  
zzgl. MwSt.

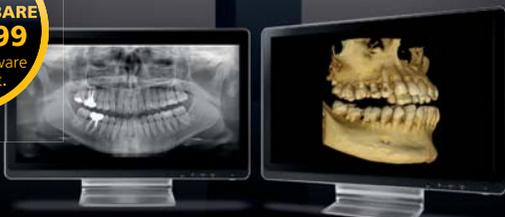




Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 2 und 3: Die gut besuchte Veranstaltung.

gen, Hessen). Auch Rusch verwies auf den Faktor Wirtschaftlichkeit, stehen doch viele Patienten – nicht nur die älteren – zunehmend unter ökonomischen Zwängen: „Das Ziel muss weiterhin sein, dass alle Patienten die gleiche Behandlungsqualität bekommen – ob jung oder alt. Wir haben ein sehr heterogen zusammengesetztes Patientenklintel – von Kindern über Erwachsene bis zu Senioren, von sozial schwächer gestellten bis sehr wohlhabenden Patienten. Gerade die junge Familie als Patientengruppe weist ein gesteigertes Bewusstsein für ihre Zähne und insbesondere für die ihrer Kinder auf.“ Da auch Ältere heute immer noch viele ihrer natürlichen Zähne besitzen, habe sich mit der steigenden Anzahl der älteren Patienten auch ein Wandel im Behandlungsspektrum dieser Patienten vollzogen. „Bei Senioren steht mit EQUIA für die Behandlung von Zahn-

halsdefekten und der immer häufiger auftretenden Wurzelkaries zur Verfügung. Für die jungen Patienten mit bleibendem Gebiss bieten wir EQUIA und für Erwachsene EQUIA und Komposit an.“ Eine große Stärke von EQUIA sei, dass es die steigende Nachfrage nach bezahlbaren zahnfarbenen Füllungen befriedige. Rusch: „Zudem spricht für EQUIA die einfache und schnelle Handhabung, und auch der Zeitfaktor kommt der Behandlung bei Erwachsenen und vor allem Senioren entgegen.“ Wenn Rusch sich die Anforderungen einer zeitgemäßen Füllungstherapie anschau, habe er mit EQUIA „eine Alternative gefunden, die den heutigen und künftigen Ansprüchen gerecht wird“.

Abschließend brachte Bart Dopheide (DDS und Director of Product Management, GC Europe) den Anspruch des modernen Füllungssystems auf den Punkt: „Mit den Patientenansprüchen steigen

auch die Anforderungen an die Produkte. Wir haben mit EQUIA ein innovatives Restaurationskonzept entwickelt, das mit Blick auf die morgigen Anforderungen bereits in den heutigen Praxen bestens funktioniert. Bezüglich der Studienlage liegen bis dato fundierte Ergebnisse über einen Zeitraum bis drei Jahren vor,<sup>6</sup> die von Zwischenresultaten von Langzeitstudien bis zu 60 Monaten<sup>7,8</sup> gestützt werden.“

Der Blick in die Zukunft verrät also: Viele zukünftige Praxisbesucher werden nicht nur älter sein, sondern auch besondere Ansprüche an ästhetische, ökologische und ökonomische Aspekte stellen. EQUIA bietet Patienten eine zahnfarbene, kostengünstige und zudem minimalinvasive Versorgung – und wird den Anforderungen der Praxis von morgen gemäß der zukunftsorientierten Philosophie des Herstellers GC bereits heute gerecht.

Mehr Informationen zu EQUIA unter [www.equia.info](http://www.equia.info) ◀◀

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

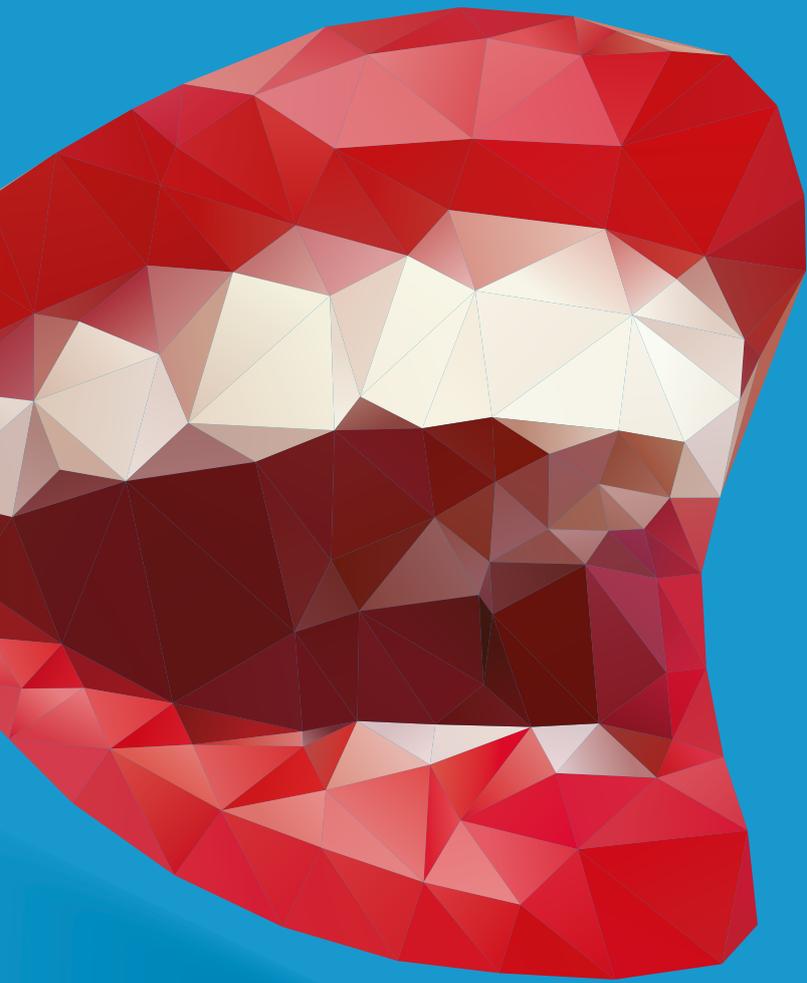


Abb. 4

▲ Abb. 4: Gespräche im Anschluss an die Veranstaltung.

>> **KONTAKT**

**GC Germany GmbH**  
 Seifgrundstraße 2  
 61348 Bad Homburg  
 Tel.: 06172 99596-0  
 Fax: 06172 99596-66  
 E-Mail: [info@germany.gceurope.com](mailto:info@germany.gceurope.com)  
[www.germany.gceurope.com](http://www.germany.gceurope.com)



# SAVE THE DATE id mitte 2014

Sie wünschen zukunftsorientierte Lösungen für Ihre Praxis?  
Sie erwarten individuelle Beratung und suchen den intensiven Austausch?  
Erleben Sie moderne Entwicklungen und wichtige Produktneuheiten auf  
Ihrer regionalen Fachmesse für Dentalprodukte und -dienstleistungen:

07.+ 08.11.2014 | MESSE FRANKFURT | HALLE 5



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

**PLUS:**

**DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG**

MEIN KONGRESS

Congress Center Messe Frankfurt am Main  
7.-8. November 2014

2014

# Wenn Grenzenlosigkeit auf Spitzenleistung trifft

Geht es um Problemlösungskompetenz, bietet ACTEON innovative Geräte, um dem Praxisteam vor allem eines zu ermöglichen: eine bestmögliche Behandlungseffizienz bei maximalem Behandlungskomfort. Nun schließt ACTEON seine Lücke im Imaging-Produktportfolio mit der Präsentation eines Panorama-Bildgebungssystems (die Grenzenlosigkeit) nebst dem bisher kleinsten sowie kompaktesten am Markt erhältlichen Speicherfolien-Röntgensystem (die Spitzenleistung). Ein Interview mit Hans-Joachim Hoof (Geschäftsführer der ACTEON Germany GmbH) und Martin Loeffen (Product Manager Imaging).

**Seit 1984 bedient ACTEON Germany weite Teile der Dentalbranche. Wie würden Sie die Entwicklung des dentalen Produktsegments der letzten Jahre aus Ihrer Sicht beschreiben?**

**Loeffen:** Durch die Erweiterung unserer Imaging-Produkte sind wir jetzt in der

Lage, unseren Kunden die komplette Ausstattung im Bereich Imaging anbieten zu können.

**Hoof:** Wir können ganz klar das Interesse an außergewöhnlichen Produkteigenschaften feststellen. In der Beziehung ist ACTEON durch die Fluoreszenz-

Technologie in den neuen Newtron Ultraschallgeräten zur Plaque-Erkennung während der Zahnsteinentfernung sowie den Sopro-Kameras zur sicheren Karies-Diagnose sehr gut aufgestellt. Ein Zukunftstrend ist sicherlich die fortschreitende Digitalisierung der zahnärztlichen Praxis. Dieses Produktsegment decken wir mit dem ACTEON Imaging Programm komplett ab: mit Produkten, die von uns entwickelt und in unseren eigenen Werken produziert werden.

**Die ACTEON Group verfügt über ein weites Produktportfolio. Welche Rolle spielt der Produktbereich Bildgebung im Unternehmen? Wie würden Sie Ihr Unternehmen aktuell in diesem Bereich positionieren?**

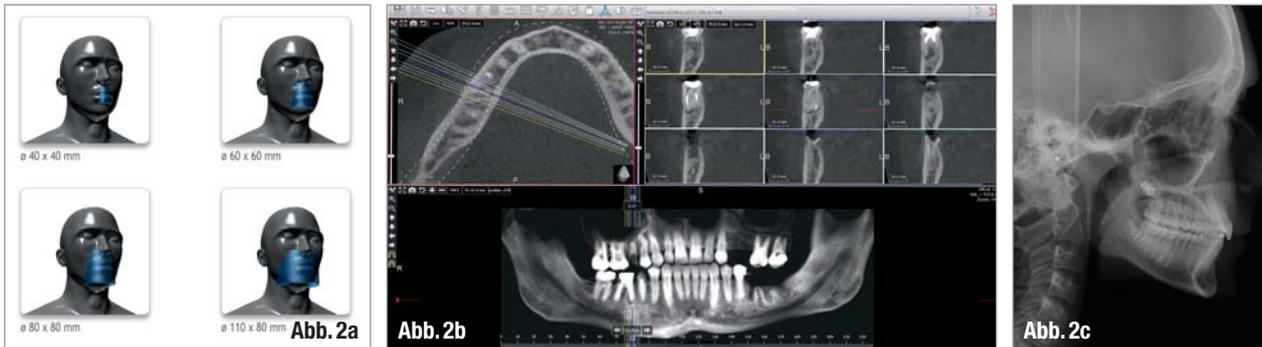
**Loeffen:** Im Bereich intraorales Röntgen und Kamerasysteme sind wir unseren Kunden weltweit bekannt. Durch die Weiterentwicklung unserer bisherigen Produkte und durch die Entwicklung neuer, hochwertiger und innovativer Produkte sehen wir uns als kompetenten Hersteller im Bereich Bildgebung.

**Hoof:** Hochwertige Röntgengeräte, digitale Folienscanner und Sensoren sowie Intraoralkameras produzieren wir ja bereits seit vielen Jahren und haben in diesem Bereich international unsere festen Marktanteile. Um das Programm zu komplettieren, haben wir jetzt auch



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Hans-Joachim Hoof und Martin Loeffen vor dem neuen digitalen Panoramagerät X-Mind trium.



▲ **Abb. 2a–c:** Durch die Auswahl des richtigen Volumens (a) für die jeweilige Untersuchung kann eine geringstmögliche Strahlenbelastung für den Patienten gewährleistet werden. Funktionen wie die Querschnittsansicht (b) und die Möglichkeit des Fernröntgens (c) ermöglichen einen idealen Workflow.

noch Panorama- und 3-D-Röntengeräte sowie ein großvolumiges DVT im Portfolio. Damit hat sich der Kreis geschlossen und wir gehören mit ACTEON Imaging zu den Komplettanbietern in der dentalen Bildgebung.

**Mit dem Zusammenschluss der Imaging-Firmen De Götzen und Sopro zu ACTEON Imaging wird das Geschäftsfeld der dentalen Bildgebung weiter gestärkt. Welche Beweggründe gab es für diesen Entschluss?**

**Loeffen:** Wir wollten unsere Produktpalette weiter ausbauen und die Entwicklung neuer Produkte vorantreiben. Durch den Zusammenschluss kann die Erfahrung der beiden Entwicklungsteams vereint werden, was die Qualität unserer Produkte in Zukunft noch weiter verbessern wird.

**Hoof:** Der Zusammenschluss unter einem Management war eine Frage der Zeit. Durch die Komplettierung des Pro-

gramms mit den extraoralen Röntengeräten und der damit verbundenen gemeinsamen Software-Plattform war der Zusammenschluss eine logische Konsequenz zur richtigen Zeit.

**Im September wurden noch vor dem Beginn der dentalen Herbstfachmessen zwei Neuprodukte vorgestellt. Bitte erklären Sie uns diese genauer.**

**Loeffen:** Unser erstes Neuprodukt – das X-Mind triumph – ist nicht nur ein digitales Panorama-Bildgebungssystem. Das Triumph kann auch mit einem Arm für Fernröntgenaufnahmen oder durch den Einsatz eines weiteren Sensors zum DVT erweitert werden. Höchste Bildqualität bei möglichst geringer Strahlung war hier unser Ziel. Das X-Mind triumph kann für sämtliche Einsatzmöglichkeiten ausgestattet werden.

**Hoof:** Durch unser WhiteFox DVT haben wir schon seit vielen Jahren Erfahrung mit extraoralen Röntgensystemen und konnten bei der Entwicklung des X-Mind triumph besondere Produktanforderungen berücksichtigen. Das Ziel war es, ein Gerät mit höchster Bildqualität und gleichzeitig geringer Röntgenstrahlung zu entwickeln. Außerdem sollte das Gerät vielseitig und nachrüstbar sein. Ich bin sicher, dass uns dies neben dem soliden und anspruchsvollen Design gelungen ist und wir mit dem X-Mind triumph das zurzeit modernste Gerät auf dem Markt anbieten können.

**Und wodurch zeichnet sich das zweite Neuprodukt – das Speicherfolien-Röntgensystem PSPIX2 – aus?**

**Loeffen:** Es ist der kleinste Folienscanner auf dem Markt. Besonders die einfache automatische Handhabung, die geringe Scanzeit von nur 8 Sekunden und

die hohe Bildqualität mit mehr als 14 LP/mm zeichnen das Gerät aus. Ein großer Farbtouchscreen erleichtert die Arbeit zusätzlich.

**Hoof:** Die Größe ist beeindruckend und ich konnte es erst nicht glauben, dass unsere Entwicklungsingenieure eine solche komplexe Technologie so kompakt und schön verpacken konnten. PSPIX2 ist das kleinste Gerät auf dem Markt, sieht nebenbei noch attraktiv aus, ist schnell, macht hochwertige Scans und ist zudem auch noch mehrplatzfähig. Die Preisgestaltung, das Design und die Größe ermöglichen es dem Kunden, einen Folienscanner in jedes Behandlungszimmer zu stellen. PSPIX2 ist eigentlich zu schade, um es in einem Röntgenraum zu verstecken.

**Vielen Dank für diese erste Einführung in die Neuprodukte! <<**

*Erfahren Sie mehr über die Neuprodukte der ACTEON Germany GmbH im zweiten Teil des Interviews mit Hans-Joachim Hoof und Martin Loeffen in der DENTALZEITUNG 6/14 mit dem Heftschwerpunkt „Digitale Praxis“.*



▲ **Abb. 3:** Leistungsstark, perfekt integrierbar und einfach anzuwenden - das Speicherfolien-Röntgensystem PSPIX 2 überzeugt neben der kompakten Größe und dem avantgardistischen Design auch mit inneren Werten.

>> **KONTAKT**

**ACTEON Germany GmbH**  
 Industriestraße 9  
 40822 Mettmann  
 Tel.: 02104 956510  
 E-Mail: info@de.acteongroup.com  
 www.de.acteongroup.com

Interview

# „Stets absolut fehlerfreie Abformungen“

Jeder Praktiker weiß: Eine passgenaue Prothetik verlangt nach einer kompromisslos präzisen Abformung. Dafür wiederum ist das Abformmaterial von entscheidender Bedeutung. Seit Jahren bewährt und nach wie vor „State of the Art“ ist zum Beispiel Aquasil Ultra (DENTSPLY DeTrey, Konstanz) – erst jüngst wurde das System zum wiederholten Male mit dem „Reality Award“ des renommierten US-amerikanischen Testmagazins „Reality Now“ ausgezeichnet. Basis für die positive Beurteilung waren umfangreiche Untersuchungen im Testlabor der Institution sowie persönliche Erfahrungen von Anwendern. Auch Zahnarzt, Zahntechniker und Trainer Piet Troost ist von Aquasil Ultra überzeugt. Im Interview mit Thomas Hammann, Bad Nauheim, beschreibt er, weshalb er insbesondere diesem Abformmaterial tagtäglich vertraut.

**Herr Troost, kurz vorab: Welche Rolle spielt die manuelle Abformung eigentlich Ihrer Auffassung nach in der modernen Praxis? Ist sie angesichts computergestützter Verfahren noch zeitgemäß?**

Ja, selbstverständlich, denn die sogenannten „Digital Oral Scanner“ ersetzen auch heute noch nicht alle Indikationen der zahnärztlichen Abformung. Noch immer stellt zum Beispiel das „Matchen“ – also das digitale Zusammenfügen – der Einzelbilder im Computer eine Fehlerquelle speziell bei den Frontzähnen dar. Des Weiteren sind die heutigen Scanner



▲ Piet Troost – Zahnarzt, Zahntechniker und Trainer.

noch immer viel zu klobig. Das Scannen von endständigen Molaren im Unterkiefer führt so zu ungewollt weiter Mundöffnung.

Jeder Student lernt aber bereits, dass eine starke Mundöffnung die Mandibula verwindet und somit einer Präzisionsabformung entgegenwirkt. So können Sie heute einzelne Zahngruppen gewiss digital abformen. Als professioneller Prothetiker haben Sie allerdings auch stets vollständige Zahnbögen zu meistern.

Ein neuer Lichtblick sind die derzeitigen Forschungen mit Ultraschall-Scannern. Doch bis dahin braucht es noch ein paar Jahre. Und solange formen wir nach wie vor gut und gerne analog ab. Effektiv, fehlerfrei und hochpräzise.

**Frage an den Praktiker: Was sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Eigenschaften eines guten Abformmaterials?**

Das sind einfache Verarbeitung vom Applizieren bis zur Modellherstellung und Präzision in den Dimensions- aber auch Rückstellungswerten. Vor allem aber trennt sich die Spreu vom Weizen mit der Fließfähigkeit des Materials im Mund.

**Sie verwenden Aquasil Ultra in der täglichen Praxis. Was zeichnet Ihrer Einschätzung nach speziell dieses Material aus?**

Aquasil Ultra XLV ist – kombiniert mit dem neuen Oberflächenoptimierer B4 – das mit Abstand am besten fließende Abformmaterial auf dem Markt. Hunderte Praktiker bestätigen das in unseren Fachseminaren. Speziell die Zahnärzte, die früher Erfahrung mit Hydrocolloiden gemacht haben, erkennen sofort den entscheidenden Vorteil: eine nahezu drucklose Abformung mit minimalen Auslenkräften an den Zähnen. Im Gegensatz zu der damaligen geräteaufwendigen Abformung mit Hydro gelingt uns heute dieselbe hohe Präzision mit einer wesentlich einfacheren Anwendung dank Aquasil. Dazu haben wir speziell unser sogenanntes „3-D-Setting“ der Abformlöffel entwickelt. Unsere Kursteilnehmer sind begeistert, wie leicht und sicher sich die Ergebnisse optimieren lassen.

**Welche Bandbreite der Anwendungsmöglichkeiten sehen Sie bei Aquasil Ultra?**

Bis auf die Totalprothetik, bei der spezielle Funktions-Silikone zum Einsatz kommen, wenden wir Aquasil Ultra für alle übrigen Indikationen an: vom Veneer über In- und Onlays sowie Teil- und Vollkronen bis hin zur Implantatprothetik nutzen wir die Doppelmischabformung mit Aquasil Ultra XLV, kombiniert mit Aquasil Ultra Heavy – jeweils im „regular



# hoppla

## So nehmen Sie jede Hürde:

Ihr Depot kümmert sich um Ihre Anliegen! Und zwar durch...

### Einkaufshelfer

- Lieferung von Material und Einrichtung
- Ausstellungsräume

### Technischen Service

- Technische Planung
- Installation
- Reparaturen
- Gerätewartung
- Anwenderschulung
- Technische Prüfungen
- Leihgeräteservice

### Einrichtungsplanung

- Innenarchitektur
- Raumaufteilung, Organisation
- Detailplanung Elektrik, Sanitärinstallation, IT

### Beratung

- Existenzgründung
- Standortsuche
- Umzug
- Modernisierung
- Finanzierung
- Coaching

### Medizinprodukte-Berater

- sichern optimierte Produktkenntnisse
- Beschaffung und Weitergabe Produktinformationen

### Individuelle Fachberatung vor Ort

### Praxisschätzung

Kenntnisse behördlicher Verordnungen und Normen

Digitale Systeme (Hardware, Software, Netzwerktechnik)



▲ Schnelles Aufbringen des Materials mit Duomix II und DECA Kartusche (© DENTSPLY).

set“, also normal abbindend und nicht „fast set“ schnell abbindend.

Die Assistentinnen im Team sind im Übrigen sehr dankbar, nicht mehr ständig sieben verschiedene Materialien für neun Indikationen bereithalten zu müssen.

**Bei der Entwicklung von Aquisil wurde großer Wert auf die hydrophilen Eigenschaften gelegt. Gesteigert werden diese sogar noch durch einen Oberflächenoptimierer. Wieso ist die Hydrophilie ein so entscheidender Faktor bei der Abformung?**

Es ist die Möglichkeit, nahezu drucklos abzuformen. Damit – und mit unserem 3-D-Setting – schließen Sie Zahnauslenkungen sicher aus! Das ist bei einem okklusalen Inlay zwar nicht so entscheidend. Aber umso mehr bei allen vollkeramischen und implantatprothetischen Präzisionsabformungen mit mehreren Einheiten.

Mit dem B4 Oberflächenoptimierer setzen Sie zusätzlich die Oberflächenspannung der Abformflächen herab und nivellieren diese. Damit gelingen stets absolut fehlerfreie Abformungen: frei von Blasen, Ziehungen etc. Hydrophil sind viele Materialien auf dem Dentalmarkt. Keines ist aber so hydrophil bei gleichzeitig so guter Fließfähigkeit. Zahnärzte wie auch Dentallaborleiter lieben diese fehlerfreie und gleichzeitig drucklose Anwendung.

**Stichworte Reißfestigkeit und Dimensionstreu: Wie bewerten Sie diese beiden Aspekte?**

Aquisil ist besonders reißfest. Dies ist nicht nur ein entscheidender Vorteil gegenüber den früheren Hydrocolloiden, sondern auch gegenüber den Polyethern. Die Dimensionstreu vermögen materialspezifisch auch andere Produkte zu erfüllen. Aber noch einmal: Mit der drucklosen Anwendung im Patientenmund gelingen besonders die Präzisionsabformungen von mehreren Zähnen für Kronen, Brücken und Implantate besonders gut.

**Herr Troost, Sie gelten auch als Experte in der vollkeramischen Prothetik. Auf was muss man speziell bei Abformungen für vollkeramische Versorgungen achten?**

Zunächst ist entscheidend, dass die Zähne auch keramikgerecht präpariert sind. Wir zeigen hier unser „CRACK“-System mit über 18 Variationen für vollkeramische Präparationen. Wenn diese mit einem professionellen Gingiva-Management und einem zeitversetzten Abformen in der ästhetischen Zone kombiniert werden, hat der Zahnarzt alles für passgenaue und vor allem nachhaltige Vollkeramik – ohne Chipping – getan.

**Zum Schluss noch einmal der gezielte Blick auf den Patienten. Viele mögen den Abformungsprozess nicht besonders. In-**

**wieweit kann die Auswahl eines geeigneten Materials dazu beitragen, das Abformen für den Patienten angenehmer zu gestalten?**

Ein geschultes Team von Behandler und Assistentinnen weiß die unangenehmen Fehler einer analogen Abformung zu verhindern. Zum Beispiel leisten unsere neuen Wangen- und Zungenhalter in der Version 2.0 hier beste Dienste, alle Weichteile des Patienten sicher und würdefrei zu kontrollieren. Eine echte Steigerung des Patientenkomforts und für das Team eine sichere und zuverlässige Systematik. Zwei Sauger in einem Mund gehören mit unseren Haltern 2.0 endgültig der Vergangenheit an. Eine Präzisionsabformung kann so effektiv und komplett ohne Würgen und Atemnot gemeistert werden, und das ohne lästige Wiederholungen. Kurz: Perfekte Ergebnisse von Anfang an. Die Patienten sind begeistert.

Vielen Dank für das Gespräch! ◀◀

>> ZUR PERSON

**Piet Troost**

Ist seit über 15 Jahren als Kursreferent für restaurative Zahnmedizin, Prothetik und Funktion tätig und hat in dieser Zeit mehr als 15.000 Zahnärzte geschult. Sein „Point“-Fortbildungskonzept wurde 1998 vom Bundesbildungsministerium prämiert. Der gelernte Zahntechniker und Zahnarzt praktiziert im interdisziplinären Point Center und produziert digitale Lehr-DVDs für Zahnmedizin und Zahntechnik.

- 1998 Gründung der Point-Seminars
- 2000 Errichtung des Point-Centers
- 2004 Eröffnung des Point-Studios (erstes Fernsehstudio für Zahnmedizin in HD)
- 2008 Start des Point Study Club

>> KONTAKT

**DENTSPLY DeTrey GmbH**

De-Trey-Straße 1, 78467 Konstanz  
Tel.: 07531 583-0  
Fax: 07531 583-104  
E-Mail: info@dentsply.de  
www.dentsply.de



# Die Zukunft im Griff?

Backward Planning? USV? Network Access Storage?

**Wissen Sie, was morgen  
wichtig sein wird?**

Wir beraten Sie umfassend zu allen Zukunftsthemen: Pluradent hat erfahrene Spezialisten für die Bereiche Digitale Praxis, Dentale Volumetomographie, Laser, CAD/CAM, Intraorale Scanner, Soft- und Hardware, Mikroskopie. Nutzen Sie die Chancen der technologischen Innovationen für Ihre Praxis.

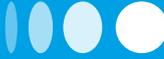
**Machen Sie sich heute fit  
für Ihre erfolgreiche Zukunft.  
Sprechen Sie mit uns.**

Besuchen Sie uns auf  
folgenden Fachmessen:

**id süd, München  
18.10.14**

**id mitte, Frankfurt  
07.–08.11.14**

**Wir freuen uns auf Sie.**

  
**pluradent**

engagiert  
wegweisend  
partnerschaftlich

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)

Erfahrungsbericht

# Unverhofft kommt oft – Risikomanagement bei Unfällen

Ein Unfall: eine Situation, die wir gerne verdrängen. Im Arbeitsalltag kommt es einem gar nicht in den Sinn, dass sich das gewohnte Leben schlagartig und manchmal dramatisch ändern kann. Eines der prominentesten Beispiele der jüngsten Zeit ist der Rennfahrer und siebenfache Weltmeister Michael Schumacher.

Dr. med. dent. Gerhard Weitz/Bürstadt

■ **Zunächst ist zu klären**, was man überhaupt unter einem Unfall versteht. Als Unfall bezeichnet man einen äußeren, schädigenden Einfluss auf den Körper, der sich auch negativ auf die Psyche auswirken und im Extremfall zum Tod führen kann. Ein Unfall tritt ganz unverhofft und ohne Vorsatz ein.<sup>1</sup>

## Daten – Zahlen – Fakten

Jedes Jahr verunglücken in der Bundesrepublik Millionen von Bürgern. Aus den verschiedenen Statistiken in Deutschland (der Todesursachenstatistik, den Statistiken der gesetzlichen Unfallversiche-

Im Jahr 2012 gab es in Deutschland 8,6 Millionen Unfallverletzte und über 20.000 Unfalldtote. Bemerkenswert und bedenklich ist, dass sich die Mehrzahl der Unfälle – im Gegensatz zu Arbeit, Schule und Verkehr – im häuslichen Umfeld mit über 2,8 Millionen und im Freizeitbereich mit über 3,1 Millionen abspielen.<sup>2</sup> Die meisten Unfälle ereignen sich beim Fußballspielen, Rad- und Skifahren, Snowboarden und Inline-Skaten. Auch die Schwere eines Unfalls hängt mit der jeweiligen Aktivität zusammen.<sup>3</sup>

Die mittlere Aufenthaltsdauer einer stationären Krankenhausbehandlung

Regel einen weitaus größeren Zeitraum in Anspruch.

## Risikomanagement – Vorsorgen ist besser als Nachsorgen

Angesichts solcher Zahlen macht es Sinn, das Szenario eines Unfalles für die Praxisabläufe durchzuspielen und zum Beispiel mit dem Steuerbüro oder auch der Hausbank durchzusprechen. Das macht auch bei der Bank immer einen guten Eindruck. Klären Sie ab, ob Ihr Steuerberater bei Leistungen an das Finanzamt interveniert und wie die Gehälter, Laborrechnungen etc. abgewickelt werden sollen. Wer trägt Prokura, ist für solche Fälle Ihr Kontokorrent bei Ihrem Kreditinstitut ausreichend? Checken Sie regelmäßig Ihre Versicherungsverträge und kontrollieren Sie, ob Risiken sinnhaft abgedeckt sind. Nicht immer ist es möglich, unmittelbar beim Eintreten des Unfalls entsprechende zeitnahe Direktiven zu geben.

Noch zu unbeschwerten Zeiten sollten Sie als Behandler mit einer Mitarbeiterin oder einer anderen Person Ihres Vertrauens die Praxisabläufe auf das Risiko eines Behandlerausfalles prüfen. Entwickeln und hinterlegen Sie entsprechende Checklisten, in denen die wichtigsten und dringendsten Aufgabenbe-

tragungsträger, dem RKI-Datensatz, dem Statistischen Bundesamt, der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) wurden beeindruckende Zahlen ermittelt.

betrug im Jahr 2012 in Deutschland 7,6 Tage.<sup>4</sup> Keine Berücksichtigung fanden die Zeiten für Rekonvaleszenz oder Reha-Maßnahmen. Diese nehmen in der



reiche dargestellt und die Verantwortlichkeiten sinnvoll verteilt werden. Diese Vorsorgemaßnahmen müssen dann im Team und mit neuen Mitarbeitern besprochen werden.

### Was, wenn es dann passiert?

Mit der Feststellung des Unfalls, dem Grad der Verletzung, der medizinischen Maßnahmen, des Umfangs der Schädigung und der Heilungsdauer beginnt das Management, wie es mit der Praxis weitergehen soll.

Schnell halten uns die Unfallfolgen mehrere Wochen oder Monate von der Praxis fern. Da die Mehrzahl der Zahnarztpraxen noch Einzelpraxen sind, bedeutet dies den überraschenden und totalen Behandlerausfall.

Somit ist spontan und flexibel das Team unter der Leitung der benannten Mitarbeiterin gefordert, das Terminbuch akribisch zu kontrollieren: Wer übernimmt die erste Vertretung, welche Patienten müssen umbestellt werden? An welche Kontrollen nach Eingliederungen oder operativen Eingriffen muss gedacht werden? Gilt es ggf. auch prothetische Arbeiten einzugliedern, müssen die Haftungs- und Honorarfragen berücksichtigt werden. Welche Auswirkungen hat der Behandlerausfall auf die Arbeitszeit der Mitarbeiter, was passiert mit den Prophylaxebehandlungen?

Bei einem längeren Ausfall stellt sich dem Verunglückten die Frage, ob er die Praxis schließt und sein Personal in einen unbezahlten Urlaub entsendet oder ob eine zeitweise Vertretung hilfreich ist. Die Zahnärztekammern vermitteln meist Kollegen, aber auch in der Fachpresse sind Vertretungsärzte genannt. Hilfreich kann auch ein Rundruf bei Kollegen oder beim Labor, Depot sein. Wichtig ist es für den Praxisinhaber, sich vorher klar zu sein, was ein Vertreter an Leistungen abdecken muss und welche Zusatzqualifikationen er haben sollte. Wird Prothetik und klassische Zahnheilkunde verlangt oder haben Sie eine Kinderzahnarztpraxis?

In jedem Fall braucht Ihr Vertreter einen gültigen Röntgenschein und eine gültige Approbation. Je nach Praxisangebot ist eine Befähigung zum Umgang mit Lasern erforderlich (Haftungsfrage!). Originalurkunden bzw. beglaubigte Nachweise sollten Sie sich vorlegen las-

sen und zur Sicherheit kopieren. Vertreterverträge kann man sich in der Regel bei den zahnärztlichen Vereinigungen aus dem Internet herunterladen, zum Beispiel in Hessen aus dem ZQMS. Mit der KZV ist die maximale Einsatzzeit abzustimmen.

Die Honorarhöhe schwankt zwischen 280–450 Euro pro Tag. Sie ist wie Verpflegung, Reisekosten und Übernachtung Verhandlungssache. Jetzt ist auch wieder der gute Engel der Praxis gefordert, der mit der Leitung der Praxismitarbeiter betraut ist. Er hat die Aufgabe der Koordination eines fremden Behandlers in die Praxisstruktur und ist die Kontaktperson zu den übrigen Mitarbeitern und dem kranken Chef.

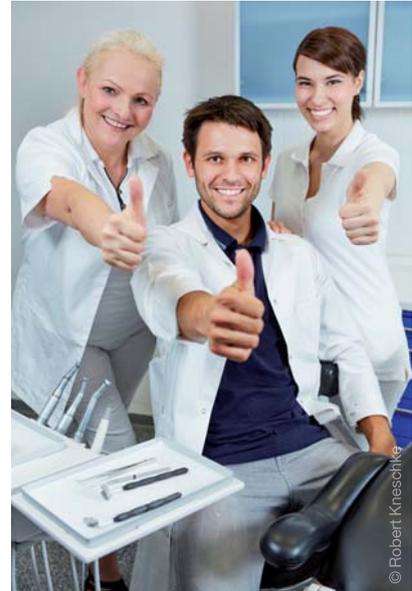
Die mindestens genauso wichtige Aufgabe ist die Kommunikation mit den Patienten. Wie sollen die Patienten informiert werden? Wie präsentiere ich den Vertreter, was darf an Information heraus? „Ich weiß nicht, ob der Chef jemals wieder arbeiten kann“ wäre eine fatale Aussage, selbst wenn sie der Wahrheit entspräche. Patienten haben nur eine begrenzte Geduld mit Vertretungskollegen und nach kurzer Zeit findet häufig eine Umorientierung statt. Sprechen Sie mit Ihrer Mitarbeiterin genau ab, welche Aussagen und Maßnahmen zur Patientenbindung nötig sind.

Selbstverständlich ist gleichzeitig die Mitteilung an die eigene Krankenversicherung und ggf. Ausfallversicherung erforderlich. Achten Sie dabei auf juristische Minenfelder. Wenn Sie Krankentagegeld beziehen, dürfen Sie nicht in der Praxis arbeiten. Selbst Delegationen von zu Hause aus werden als Arbeitsfähigkeit ausgelegt und Ihre Versicherung kann die Leistung zurückfordern. Versicherungen scheuen auch nicht vor Kontrollanrufen oder -besuchen in der Praxis zurück. Achten Sie auf eine lückenlose Fortführung Ihrer Krankmeldungen, um nicht wieder neue Karenzzeiten zu haben.

### Wieder zurück in der Praxis!

Verschaffen Sie sich zunächst in Ruhe einen Überblick! Traten in Ihrer Abwesenheit Probleme mit dem Vertreter, dem Personal und Patienten auf? Welche Patienten wurden vertröstet, welche wurden wie behandelt? Gab es Beschwerden und wie wurden diese angegangen?

Nehmen Sie sich dazu einen Tag, um ggf. gemeinsam mit Ihrer Mitarbeiterin Themenfelder aufarbeiten, bevor Sie sich ins Alltagsgeschäft stürzen. Geben Sie Informationen an Patienten weiter. Bedanken Sie sich für Geduld und Verständnis, zeigen Sie, dass Sie wieder im Ring sind! Diese Information sollte auf



Ihrer Homepage, als Rundbrief oder Zeitungsanzeige publik gemacht werden. Rufen Sie wichtige Patienten und Geschäftspartner an und geben Sie einen Ausblick auf Ihren künftigen Einsatz. Wollen Sie „verlorene Zeiten“ aufarbeiten, müssen die Personalpläne überarbeitet werden.

Danken Sie auch Ihren Vertretern, die die Arbeit gut gemacht haben, und belohnen Sie Ihre treuen Mitarbeiter für den Stress in der zurückliegenden Zeit. So können Sie auch eine schwere Phase Ihres Lebens meistern. <<

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



### KONTAKT

**Dr. med. dent. Gerhard Weitz**  
Schulstraße 3  
68642 Bürstadt  
Tel.: 06206 790-44  
Fax: 06206 790-45  
E-Mail: [praxis@zahnarzt-dr-weitz.de](mailto:praxis@zahnarzt-dr-weitz.de)  
[www.zahnarzt-dr-weitz.de](http://www.zahnarzt-dr-weitz.de)

## Menschliche Zähne in Christus-Statue

Experten vom Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) in Mexiko entdeckten bei ihrer Arbeit etwas Außergewöhnliches. Während der Restauration einer Christus-Statue aus dem 18. Jahrhundert fanden sie im Mund der Figur echte menschliche Zähne.

Zwar war es vor einigen Jahrhunderten üblich, dass bei der Herstellung und Verzierung von Heiligenfiguren für eine realistische Darstellung menschliche Haare, Kleidung oder Ähnliches verwendet wurden, die oftmals Gläubige spendeten. Doch menschliche Zähne wurden bisher noch nie gefunden. Üblicherweise wurden eher Tierknochen für die Zähne und Nägel der Skulpturen verwendet.

Auf Röntgenaufnahmen der Statue, die die Restauratoren anfertigten, sind die Zähne und Zahnwurzeln deutlich zu erkennen. Sie lassen auf einen Erwachsenen schließen. Vermutlich stammen die Zähne von einem damaligen Mitglied der Gemeinde. Die Christus-Statue stammt aus einem Tempel nördlich von Mexiko-Stadt und wurde traditionell für Prozessionen verwendet.

Quelle: latina-press.com, www.youtube.com



© Clemples Design



© pixsdu

## Großbritannien neue Vampir-Heimat?

Auch wenn Dracula ursprünglich aus Siebenbürgen, Rumänien, stammt – moderne Blutsauger scheinen wohl eher das westliche Europa vorzuziehen. Zu diesem Schluss kam der britische Forscher für Paranormales, Rev. Lionel Fanthorpe. Er untersuchte, im Zusammenhang mit dem TV-Start einer neuen Vampir-Serie, über 11.000 britischer Augenzeugen- und Polizeiberichte von ungeklärten Phänomenen seit 1914. Nur eine Handvoll Vampir-Sichtungen gab es in dieser Zeit in Transsilvanien. In Großbritannien hingegen stieß Fanthorpe auf ganze 206 Fälle. Wahrscheinlich liegt die Ursache unter anderem in Bram Stokers 1897 erschienenem „Dracula“. Durch das Drama neigten die Menschen im frühen 20. Jahrhundert dazu, nicht erklärbare Erscheinungen mit der Existenz von Vampiren zu deuten.

Quelle: www.mirror.co.uk



© Ain Mikail

## Haus aus alten Zahnbürsten

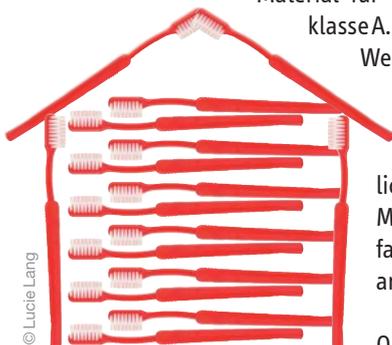
An der Brighton University bauten Studenten ein wahrlich umweltfreundliches Haus. Als Baumaterial diente ihnen dabei Müll, wie alte Autoreifen, Sperrholz, Kreide, zwei Tonnen alte Jeans sowie mehrere Zehntausend Zahnbürsten. Allein 20.000 dieser Zahnbürsten stammten aus dem Bestand von Flugzeugen.

Etwa 85% des „Brighton Waste House“ besteht aus „Abfall“ von Haushalten und Baustellen. Alles fand einen neuen Verwendungszweck. So wurde die alte Kreide etwa zu Stampflehm verarbeitet und als Dämmung genutzt. Mit den Zahnbürsten wurden Lücken in der Dämmung gefüllt.

Mithilfe der Internetplattform Freegle besorgten die Studenten Material für das Haus mit Energieeffizienzklasse A. Die Organisation Freegle hat der Wegwerfmentalität unserer Gesellschaft den Kampf angesagt.

Auf ihrer Webseite animiert sie die User, ihren vermeintlichen Müll, Gebrauchtes wie alte Möbel oder Kleidung, nicht einfach wegzuerwerfen, sondern an andere weiterzugeben.

Quelle: arts.brighton.ac.uk



© Lucie Lang

## Witze

Der Patient schüttelt nach der Untersuchung die Hand des Doktors und sagt: „Nachdem wir gute Freunde sind, möchte ich dich nicht beschämen, indem ich dir ein Honorar zahle. Ich habe dich dafür in meinem Testament bedacht.“ – „Das ist wirklich nett von dir“, sagt der Arzt, „gibst du mir nochmal das Rezept, ich muss da noch eine Kleinigkeit ändern...“

„Doktor, Doktor, kann ich eine zweite Meinung einholen?“ – „Sicher, kommen Sie morgen wieder.“

Ein Mann kommt zum Zahnarzt. Um ein bisschen Konversation zu machen, bemerkt er, dass es doch ganz schön arg sein müsse, den ganzen Tag seine Hand im Mund des Patienten zu haben. Meint der Zahnarzt: „Ist nicht so schlimm, ich stell mir immer vor, ich habe sie in Ihrer Brieftasche.“

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



© deadMazay



# Mittwochs

in der Erlebniswelt Dentale Zukunft

Schon angemeldet?

## Beratung, Diagnostik, Therapieplanung Sicherheit und Patientenbindung



Erlebnis  
welt  
dentale  
zukunft

2014-2016 | Stand: 25.09.2014



# NWD

## GRUPPE

Weitere Unternehmen der NWD Gruppe:



**Veranstaltungsort**  
Erlebniswelt Dentale Zukunft  
Schuckertstraße 23  
48153 Münster

**Anmeldung**  
Telefon: +49 (0) 251 / 7607-394  
E-Mail: [akademie@nwd.de](mailto:akademie@nwd.de)  
[www.dentalezukunft.de](http://www.dentalezukunft.de)

## Kontaktlose Senserspender

Berührungslose Spender sind einfach und präzise in der Handhabung und bieten eine wichtige Grundlage für hygienische Arbeitsverhältnisse. Mit dem IT 1000 AW EURO aus weißem Kunststoff und dem IT 1000 AE EURO aus glasperlen-gestrahlt und oberflächenversiegeltem Edelstahl bietet INFRATRONIC SOLUTIONS zwei vielseitig einsetzbare Modelle, die sich besonders durch ihre einfache Handhabung auszeichnen. Denn richtig und konsequent durchgeführte Händedesinfektion reduziert die Gefahr von Kontaminationen und Infektionen erheblich. Die berührungsfreie sensorgesteuerte Aktivierung ermöglicht die schnelle und einfache Ausgabe von Verbrauchsmitteln, ohne dass der Spender selbst zur Keimquelle wird. Ergonomisches Design und glatte Oberflächen sorgen für eine einfache Anwendung und Reinigung. Durch die Verwendung der Schlauchdosierpumpe im Hygienespender entfällt die bei anderen Geräten notwendige Reinigung und Desinfektion des Inneren des Ausgabegerätes. Verbrauchsmittel können sich nicht im Gerät absetzen, wertvolle Reinigungszeit wird gespart. Flexibilität bei der Wahl des zu verwendenden Desinfektionsmittels oder Seife spielt bei immer mehr Zahnärzten eine wichtige Rolle. Dank der

im Lieferumfang enthaltenen Flaschenadapter ist es möglich, herstellerunabhängig, alle gängigen Euronormflaschen bis 1.000 ml zu verwenden. Die Möglichkeit, unterschiedliche Präparate wie Desinfektion, Seife, fließfähige Pflegelotions oder Gele zu verwenden, lässt einen vielseitigen Einsatz aller INFRATRONIC SOLUTIONS Spender zu. Die einfache Installation macht jederzeit eine Nachrüstung möglich. In Kombination mit den Hygieneschränken lassen sich zudem sowohl hygienische als auch ergonomisch-komfortable Arbeitsplätze einrichten. Geschützt vor Aerosolen und sonstigen Verschmutzungen halten die Oberschränke neben den Hygienespendern für Desinfektion und Seife auch Verbrauchsmaterialien wie Becher, Papier, Handschuhe und Mundschutz parat. Die Stellfläche auf der Behandlungszeile bleibt frei. Durch das variable Befestigungssystem sind alle Ausstattungsmodule frei platzierbar und können beweglich integriert und mühe-



los angepasst werden. Die individuelle Anordnung der Ausstattungselemente – wie z.B. die Applikationshilfe für Handschuhe, die gleichzeitig mehrere unterschiedliche Größen bereithält oder der Spender für Mundspülbecher – ermöglicht die bedarfsgerechte Einrichtung von Wasch- und Arbeitsbereichen. Die Oberschränke sind ideal für jede Zahnarztpraxis als praktischer Helfer für Ordnung und einfache, hygienische Materialentnahme.

### Weinmann GmbH INFRATRONIC SOLUTIONS

Frankenstraße 6  
63776 Mömbris  
Tel.: 06029 99303-0  
Fax: 06029 99303-29  
E-Mail: info@infratronic-solutions.com  
[www.infratronic-solutions.com](http://www.infratronic-solutions.com)

**KENNZIFFER 0841**

## Erweitertes Chirurgie-Portfolio



Das neue KaVo MASTERSurg LUX ergänzt das KaVo Chirurgie-Portfolio in idealer Weise und definiert chirurgische Standards neu. Mit diesem innovativen Gerät finden Implantologen und Kieferchirurgen jetzt die perfekte Lösung für ihre individuellen Bedürfnisse und die unterschiedlichsten Anforderungen in der täglichen chirurgischen Praxis. Die MASTERSurg Chirurgieeinheit überzeugt durch hervorragenden Komfort, nicht zuletzt aufgrund der einfachen, intuitiven Programmierung über das fugenlose Touch-Display mit hygienefähiger Glasoberfläche. Der kabellose Funk-Fußanlasser bietet Anwendern die gewünschte Bewegungsfreiheit am Behandlungsfeld und eine hohe Flexibilität. Die grafische Echtzeitanzeige von Drehmoment und an-

deren Parametern auf dem Display unterstützt die Behandlungsabläufe. Wichtige digitale Daten können zu Dokumentationszwecken einfach gespeichert werden. Mit dem neuen MASTERSurg bietet KaVo eine flexible chirurgische Einheit, die sich optimal an die individuellen Anforderungen von Implantologen und Kieferchirurgen anpasst. Insgesamt zehn intuitiv programmierbare Arbeitsabläufe mit bis zu zehn Behandlungsschritten, eine verständliche Symbolik und die visuelle Anzeige von Arbeitsschritten und wichtigen Parametern bieten maximale Individualisierbarkeit und höchsten Bedienkomfort. Ideal für den Einsatz verschiedener Implantatsysteme mit unterschiedlichen Parametern bzw. für Praxen mit mehreren Behandlern. Der neue INTRA LUX S600 LED, einer der leichtesten und kleinsten Chirurgiemotoren weltweit, liefert höchste Leistung und Präzision. Die einzigartige One-Touch Auto-Kalibrierung garantiert präzise Drehzahlen und präzise Drehmomente für höchste Sicherheit. Das Drehmoment von bis zu 80 Ncm am Instrument sorgt darüber hinaus für mehr Zuverlässigkeit bei

hoher Leistung. Gleichzeitig sichert die bewährte SMARTdrive Technologie ein hohes Drehmoment und einen vibrationsarmen Anlauf und erlaubt ein vibrationsfreies Arbeiten selbst bei niedrigsten Drehzahlen. In Sachen Leistung und Komfort setzt KaVo mit den EXPERTSurg und den MASTERSurg Chirurgiegeräten, den SURGmatic Chirurgieinstrumenten und dem INTRA LUX S600 LED-Motor einen neuen Maßstab. KaVo bietet damit ein komfortables Chirurgiesystem mit höchster Leistung und Präzision, das Implantologen und Kieferchirurgen in der erfolgreichen Bewältigung ihrer täglichen Herausforderungen bestmöglich unterstützt.

### 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](http://www.kavo.de)

**KENNZIFFER 0842**

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

## RELAX Mundspiegel

Seit mehr als 50 Jahren ist die Firma E. HAHNENKRATT GmbH bekannt für Mundspiegel von höchster Qualität.

Das Familienunternehmen fertigt ausschließlich an ihrem deutschen Standort und verbindet dabei traditionelle Werte mit Innovation.

Neben den üblichen Mundspiegeln fertigt die Firma auch spezielle Spiegel für die Mikrochirurgie und die intraorale Fotografie. Mit dem Einsatz modernster Sputteranlagen werden verschiedene Verspiegelungen mit überbotroffener Reflexion und Schichthärte gefertigt.

Neu sind die RELAX Mundspiegel. Die helle Reflexion des Front Surface Spiegels in Kombination mit der „lite“ Konstruktion des glasfaserverstärkten Kunststoffes bietet dem Zahnarzt, aber auch dem Patienten höchsten Komfort. Für den Patienten sind es die gerundeten Formen und der breitere Stielansatz und für den Zahnarzt ist es vor allem die helle Reflexion, die Leichtigkeit des Materials sowie der stärkere Durchmesser mit Griffmulden, der ein entspanntes Halten des Instruments ermöglicht.



Das Design des RELAX wurde so konzipiert, dass ein exakt planer Übergang von Spiegel zu Fassung realisiert werden konnte. Dies ist ein entscheidender Vorteil, was hygienische Aspekte betrifft. Da der Mundspiegel aus einem Stück gefertigt wird, entfällt außerdem das Trennen des Instruments zur Reinigung, wie das die RKI-Richtlinie für demontierbare Instrumente fordert.

In automatisierten Langzeittests sowie in Praxistests wurde das Verhalten des Glasfibers bei der Wiederaufbereitung geprüft. Die automatisierten Tests wurden nach 400 Zyklen Reinigung (ID 212 forte) mit anschließender Sterili-

sation im Autoklaven abgeschlossen: Der Kunststoff ist nicht nur säurefest, sondern auch resistent gegenüber Plaque-Indikatoren.

Die hellen Pastelltöne sind farbstabil.

RELAX, das ist eine neue Generation von Mundspiegeln, die alle ergonomischen Aspekte berücksichtigt und dabei auch noch „chic“ aussieht und mit frischen Farben Akzente in Ihrer Praxis setzen kann – überzeugen Sie sich selbst. Die Firma E. HAHNENKRATT GmbH bietet in der Einführungsphase Aktions-sortimente an, die alle Farben beinhalten.

### E. HAHNENKRATT GmbH

Benzstraße 19

75203 Königsbach-Stein

Tel.: 07232 3029-0

Fax: 07232 3029-99

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

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

**KENNZIFFER 0851**

## Bissregistriermaterial feiert 20-jähriges Jubiläum



Zum Video



- höchste Präzision
- leichte Mundentnahme
- hohe Thixotropie, kein Wegfließen in Interdentalräume
- einfaches und schnelles Handling
- Entlastung des Patienten durch geringen Zeitaufwand

bereits zwei Jahre später die Marktführerschaft erzielte und diesen Titel bis heute bei einem

„Unsere Futar®-Produkte gelten bis heute als wegweisend. Sie verschaffen dem Zahnarzt nicht nur Arbeitserleichterung, sondern verhelfen auch gleichzeitig zu besseren dentalen Ergebnissen“, ergänzt Markus Knetsch.

Mit Biss(registrierung) ins Ziel: Futar® der Kettenbach GmbH & Co. KG ([www.kettenbach.com](http://www.kettenbach.com)) feiert 20-jährigen Geburtstag. Mit der Produktfamilie verteidigt das Unternehmen seit 18 Jahren die Marktführerschaft (laut GfK). Aufgrund der klaren Fokussierung auf den Anwendernutzen, stetiger Weiterentwicklung und hoher Qualität hat sich Futar® in der Praxis bewährt. Es zeichnet sich als schnellabbindendes, additionsvernetztes Bissregistriermaterial auf Vinylpolysiloxan-Basis aus.

Komfortabler, schneller und härter – so zog Futar® an den Mitbewerberprodukten vorbei. „Mit dem Bissregistriermaterial Futar® hat Kettenbach 1994 ein Produkt entwickelt, das

Marktanteil von 30 Prozent verteidigt“, erklärt Markus Knetsch, Produktmanager bei Kettenbach.

Seit der Einführung vor 20 Jahren wurde das Futar®-Portfolio sukzessive zu einer Familie mit sechs Produkten ausgebaut. So findet sich für die verschiedenen Aufgabenstellungen und Präferenzen das spezifische Material. Ob besonders kurze Mundverweildauer, extra lange Verarbeitungszeit, Scanbarkeit, extrem hohe Endhärte oder Fräsbarkeit – für jede Anforderung hat Kettenbach das entsprechende Futar®-Produkt entwickelt.

Alle Familienmitglieder verfügen über die folgenden Vorteile:

Auch im Jubiläumsvideo zum 20-jährigen Geburtstag punktet Futar® auf ganzer Linie: [www.kettenbach.de/futar3d](http://www.kettenbach.de/futar3d)  
Weitere Informationen unter [www.kettenbach.de/futar20](http://www.kettenbach.de/futar20)

### 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)

**KENNZIFFER 0852**

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

## Neue Saugsystem-Generation

Vor 50 Jahren erreichten die Möglichkeiten zur ergonomischen Behandlung eine ganz neue Stufe – mit Saugsystemen von Dürr Dental, die eigens auf die Bedürfnisse der zahnärztlichen Praxis abgestimmt waren. Seither optimiert das Unternehmen seine Technologie kontinuierlich. Nun haben die Ingenieure darüber auf eine grundlegend neue Art und Weise nachgedacht. Die ersten Früchte zeigen sich in einem Innovationssprung zu einer besonders effizienten Generation dentaler Saugsysteme. Sie sind leiser, kleiner, leichter, senken den Energiebedarf um bis zu 50%\* und tragen den Namen Tyscor.

Daneben spielt heutzutage die Energieeffizienz eine immer größere Rolle. Genau dahin zielt Dürr Dental mit seiner aktuellen Neuentwicklung. Statt des bekannten Seitenkanalprinzips arbeitet der Verdichter nach dem Radialprinzip. Diese Technologie erhöht die Effizienz gegenüber den bisher üblichen Saugsystemen deutlich. Gelungen ist dieser Technologiesprung durch den Einsatz einer neuen Motorgeneration, die im Wirkungsgrad den bisherigen Systemen deutlich überlegen ist. Einer der Einsatzbereiche dieser innovativen Motoren ist z. B. heute schon die Labortechnik. Deren hohe Anforderungen an Leis-

tung, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit waren der Wegbereiter für den Einzug in die Dentalpraxen.

Die Tyscor-Saugmaschinen zeichnen sich durch die von Dürr Dental-Produkten bekannte Zuverlässigkeit und einem flüsterleisen Betrieb bei höchster Laufruhe aus. Sie arbeiten mit hoher Ausfallsicherheit und wartungsfrei. Darum bleiben sie meist absolut unauffällig – umso mehr, als die Tyscor-Generation nochmals deutlich leiser als die Vorgänger ihren Dienst tut.

Selbstverständlich sind die neuen Saugmaschinen netzwerkfähig für die Einbindung in die Software Tyscor Pulse. Sie ermöglicht es komfortabel vom PC aus, die Saugmaschine auf drei verschiedene Saugleistungen einzustellen (Eco, Balanced, Boost). Vor allem jedoch spart der Betreiber dank einer bedarfsgerechten Steuerung des Vakuums gegenüber herkömmlichen Geräten nach Messungen des Fraunhofer Institut bis zu 50 % Energie und damit Kosten.

Ab sofort ist die Tyscor-Saugmaschinen-Generation für bis zu zwei Behandler verfügbar: in der Variante Tyscor V 2 für die trockene Absaugung und in der Variante Tyscor VS 2 für die nasse Ab-



saugung. Für diese steht überdies der CA 2 als genau passender Amalgamabscheider zur Verfügung.

\*gemessen durch das Fraunhofer Institut 07/2014

### DÜRR DENTAL AG

Höpfigheimer Straße 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: 07142 705-0  
Fax: 07142 705-500  
E-Mail: info@duerr.de  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

**KENNZIFFER 0861**

## Riskontrol-Einwegansätze

Grenzenlose Hygiene und wirksamer Schutz vor Kreuzinfektionen: Die Riskontrol Einwegansätze von Pierre Rolland (Acteon Group) sind schon längst als effektives Hygienehilfsmittel in der zahnmedizinischen Praxis bewährt. Aktuell konnte eine australische Studie<sup>1</sup> belegen, dass wiederverwendbare Ansätze nicht hygienisch gereinigt werden können: Im Innern der Multifunktionsspritzen ließ sich eine vermehrte Korrosionsbildung und höhere Bakterienbildung feststellen. Daher wird weitergehend empfohlen, Einwegansätze zu verwenden. Riskontrol-Ansätze sind dafür die perfekte Lösung – sie sind biegsam und flexibel, sodass selbst schwer zu-

gängliche Areale erreicht werden können; zudem sind Luft-/Wasseraustritt perfekt getrennt und durch das neuartige Befestigungssystem vor versehentlichem Abspringen geschützt. Die Riskontrol-Einwegansätze gibt es in verschiedenen Varianten: CLASSIC (nicht-steril),



ART (duftend), TOTAL PROTECT (mit Schutzhülle für die gesamte Spritze) und STERILE (steril). Nun bringt Pierre Rolland eine weitere Variante auf den Markt: Riskontrol ECOLOGIC ist frei von Farb- und Konservierungsstoffen und kann daher bedenkenlos auch bei Allergikern eingesetzt werden. Die Ansätze setzen bei der Entsorgung keinerlei Giftstoffe frei und sind vollständig biologisch abbaubar – somit tun Sie nicht nur Ihrem Patienten, sondern auch der Natur etwas Gutes!

Riskontrol kann einfach mit dem Adapter auf den gebräuchlichsten Multifunktionsspritzen verwendet werden. Durch die integrierte Glasfaser in dem neuen Adapter „Sirona L“ kann Riskontrol nun auch an die Multifunktionsspritze mit Licht von Sirona<sup>2</sup> angeschlossen werden, ohne auf das gewohnte Licht zu verzichten. Somit hat der Behandler nicht nur eine ausgesprochen gute Sicht im

Mundraum, sondern schützt gleichzeitig seinen Patienten effektiv vor Kreuzinfektionen. Übrigens ist in den Niederlanden die Verwendung von Einwegansätzen bei Multifunktionsspritzen von der Zahnärztekammer vorgeschrieben.

Mit Riskontrol schützen Sie Ihren Patienten optimal vor Infektionen!

<sup>1</sup> Inger, M.; Bennani, V.; Farella, M.; Bennani, F. and Cannon, R. (2014): Efficacy of air/water syringe tip sterilization. Australian Dental Journal, 59: 87–92. doi: 10.1111/adj. 12146.

<sup>2</sup> Sirona ist ein eingetragenes Warenzeichen der Sirona Dental Systems GmbH, Deutschland.

### Acteon Germany GmbH

Industriestraße 9  
40822 Mettmann  
Tel.: 02104 9565-10  
Fax: 02104 9565-11  
E-Mail: info@de.acteongroup.com  
[www.de.acteongroup.com](http://www.de.acteongroup.com)

**KENNZIFFER 0862**

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

## Mehr Sicherheit für die Mehrfunktionsspritze

Mit Pro Sleeve ist nun ein kompletter hygienischer Schutz für die Mehrfunktionsspritze verfügbar.

Die transparenten Einweghüllen ermöglichen neben den Pro-Tip Einwegansätzen eine sichere und hygienische Ausstattung der Spritzen und bieten einen zuverlässigen Schutz für Behandler und Patient.

Pro Sleeves passen auf alle Funktionsspritzen. Die kostengünstigen Schutzhüllen werden zusätzlich zu den Pro-Tip Turbo-Einwegansätzen an der Arzt- und Helferinnenseite angebracht. Sie können einfach über die Spritze gezogen

werden und decken den Handgriff während der Behandlung zuverlässig ab.

Die als semikritisch B eingestufte Multifunktionsspritze ist eines der am meisten kontaminationsgefährdeten Übertragungsinstrumente in der Praxis. Mit Pro Sleeve und Pro-Tip Turbo trifft der Behandler eine wirkungsvolle Maßnahme, die Richtlinien des RKI umzusetzen und das Risiko einer Kreuzkontamination zu beseitigen. Der Patient wird die hygienische Ausstattung der Spritze als vorbeugende und achtsame Maßnahme seines Behandlungsteams zur Infektionsprophylaxe wahrnehmen.

Pro Sleeve ist ab sofort über den Fachhandel zu beziehen.

**LOSER & CO GmbH**  
Benzstraße 1c  
51381 Leverkusen  
Tel.: 02171 706670  
E-Mail: info@loser.de  
[www.loser.de](http://www.loser.de)

**KENNZIFFER 0871**



## Offene CAD/CAM-Lösungen für Zahnärzte und Dentallabore



Top-Technologie für jede Praxis zugänglich machen – das ist ein zentrales Ziel von Planmeca, dem finnischen Dentalgerätehersteller. Mit seinem umfassenden Programm offener CAD/CAM-Lösungen für Zahnärzte und Dentallabore vervollständigt Planmeca sein Angebot.

Bereits auf der IDS 2013 hatte Planmeca die Fachwelt mit Neuheiten im CAD/CAM-Bereich überrascht, darunter Planmeca PlanMill und der Intraoralscanner Planmeca PlanScan. Am Firmensitz in Helsinki wurde parallel ein neues CAD/CAM-Schulungszentrum eröffnet. Auf 10.000 m<sup>2</sup> erleben Fachhändler und Praxisbetreiber die Zukunft.

„Diese Investitionen werden sich auch für unsere Kunden in Deutschland lohnen. Unsere Kompetenz in 3-D-Bildgebung, Behandlungseinheiten und Software wird ergänzt. Wir werden attraktive und umfassende Pakete mit inno-

vativen zahnmedizinischen Lösungen und Systemen für den gesamten Workflow anbieten, abgestimmt auf die Wünsche der Praxen. Das ist die finnische Art der Kundenorientierung“, so Dieter Hochmuth, Geschäftsführer Planmeca Vertriebs GmbH.

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

**KENNZIFFER 0872**

## Zirkonoxid-Rohling mit integrierter Farbabstufung

Viele renommierte Referenten präsentierten vom 19. bis 21. Juni 2014 in Böblingen informative Vorträge über aktuelle Themen wie z.B. „Dentale Technologie im Dienst der Senioren“ und „Digitale Analyse, Planung und Diagnostik“. Dabei widmete sich ZTM Gläser (Prof. Dr. Kappert [†], Prof. Dr. Breuer und ZT Schweiger) den KATANA™ Zirconia Multi-Layered mit integrierter Farbabstufung. Ausgangspunkt dieses Vortrages waren die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten des neuen Multi-Layered Zirkonoxid in Bezug auf metallfreie ästhetische Restaurationen. KATANA™ Zirconia Multi-Layered, ein polychromatischer Zirkonoxid-Rohling mit integrierter Farbabstufung, bietet einen innovativen Ansatz, ästhetische Kronen und Brücken auch ohne spezielle Verblendung ökonomisch herstellen zu können.

Die signifikant verbesserte Ästhetik wird durch die unterschiedlichen Transluzenzen der vier verschiedenen Schichten ermöglicht. Durch den daraus resultierenden fließenden Farbverlauf kann ein noch naturidentischeres Ergebnis in einem Arbeitsschritt erzielt werden. Optional können individuelle Charakteristika mittels Malfarben kreiert werden.

Eingehende werkstoffkundliche Untersuchungen der Poliklinik für zahnärztliche Prothetik der

Universität München konnten weiterhin bestätigen, dass trotz der mehrschichtigen Architektur des Zirkonoxid-Rohlings keine Sinterverzüge auftreten, weshalb eine hohe Passgenauigkeit auch bei Brückenversorgungen gegeben ist. Ebenso konnte eine weitere praxisrelevante Eigenschaft von KATANA™ Zirconia Multi-Layered, die gleichmäßig hohe Biegefestigkeit, bestätigt werden.



**Kuraray Europe GmbH**  
Philipp-Reis-Straße 4  
65795 Hattersheim am Main  
Tel.: 069 30535835  
Fax: 069 3059835835  
E-Mail: dental@kuraray.de  
[www.kuraray-dental.eu](http://www.kuraray-dental.eu)

**KENNZIFFER 0873**

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

## Perfekt für jeden Zahntechniker

Mit den Perfecta-Modellen hat W&H Geräte entwickelt, mit denen sich Zahntechniker im Labor voll und ganz verwirklichen können. Sowohl das Motorhandstück als auch das Schnellläuferhandstück besitzen eine integrierte Ausblasfunktion. Mit beiden Handstücken arbeitet der Anwender materialschonend und zudem enorm leistungsstark. Beim Motorhandstück stehen auch bei herausfordernden Arbeiten genügend Leistungsreserven zur Verfügung. Das Schnellläuferhandstück besitzt eine bis zu zehnmal höhere Durchzugskraft als eine Luftturbine und ist somit optimal für die Bearbeitung keramischer Materialien. Der einzigartige 3-fach Spray schützt dabei vor Mikrorissen und garantiert eine optimale Kühlung in jeder Lage.

Bei der Perfecta 900 kann der Zahntechniker neben dem Schnellläuferhandstück wahlweise auch das Motorhandstück im Set\* anschließen und somit alle Materialien mit nur einem Gerät bearbeiten.

Alle Perfecta-Modelle gibt es mit einem unkomplizierten Bedienelement, das separat vom Hauptgerät platzierbar ist und den Arbeitsplatz aufgeräumt hält. Mit ihm steuert der Anwender alle Funktionen und wechselt bei der Perfecta 900 zwischen den beiden Handstücken. Zusätzlich lassen sich mit dem Bedienelement

die beiden Automatikprogramme steuern: Im „Bistabil“-Modus startet das Gerät automatisch mit der eingestellten Drehzahl. Im Modus „Tempomat“ wird die aktuell geregelte Drehzahl nach zwei Sekunden automatisch gespeichert und gehalten. Für eine noch individuellere Bedienung sind die Perfecta-Modelle wahlweise als Tisch-, Knie- oder Fußgerät (nur für Perfecta 300 und 600) erhältlich.

W&H hat in den letzten Jahren ein umfangreiches Zubehör-Sortiment für die Perfecta-Modelle entwickelt: Mit dem Fräsgerät-Adapter können Sie das Schnellläuferhandstück in beinahe jedes Fräsgerät einspannen und perfekt gefräste Konstruktionen erstellen. Mit dem Technikhandstück 945 führen Sie auch in der Praxis rasch und effizient Korrekturen, Anpassungen und Nachbearbeitungen von Zahnprothesen und Zahnregulierungsapparaten durch. Eine verstellbare Halterung, mit der man das Bedienelement flexibel positionieren kann, und eine Handstückablage (inklusive Reinigungs- und Werkzeugset) runden das Zubehörsortiment ab.

Bei W&H kaufen Sie ausschließlich Produkte, die nachhaltig entwickelt und in Österreich produ-



ziert wurden. Auf alle Geräte gibt es 24 Monate Garantie und einen Service von höchster Qualität.

\* Das Perfecta 900 Set mit beiden Handstücken ist kein eigener Verkaufsartikel. Hier muss das Motorhandstück und das dazugehörige Kabel mitbestellt werden.

### W&H Deutschland GmbH

Raiffeisenstraße 3b  
83410 Laufen/Obb.  
Tel.: 08682 8967-0  
E-Mail: office.de@wh.com  
[www.wh.com](http://www.wh.com)

**KENNZIFFER 0881**

## Neues RDG

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät iCare+ geht neue Wege in der Wiederaufbereitung dentaler Hand- und Winkelstücke und Turbinen. Hier durchlaufen dentale Übertragungsinstrumente unterschiedliche Zyklen zur Reinigung, Desinfektion und Pflege (Ölschmierung). Dabei werden vier Instrumente in nur fünfzehn Minuten nachweislich und validiert gereinigt, desinfiziert und gepflegt. Als semikritisch B klassifizierte Instrumente können so unmittelbar nach der Aufbereitung wieder angewendet werden.

Die Kombination aus iCare+ sowie dem Reinigungsmittel n.clean und dem Desinfektionsmittel n.cid gewährleistet einen Restproteinwert weit unterhalb aktueller Grenzwerte und eine Elimination von Viren und Bakterien mit einer Effektivität von 99,999 Prozent (5 Log-Stufen). Das n.clean wirkt reinigend, bakterio- und fungistatisch. Das n.cid hat einen bakteriziden, fungiziden und viruziden Effekt gegen behüllte und unbehüllte Viren, Herpes simplex, Influenza und den unbehüllten Adeno-Virus. In umfangreichen Tests – durchgeführt in europäischen Laboren, wie etwa dem Institut



Dr. Brill in Deutschland und Microsept in Frankreich – wurde die Effektivität des iCare+ in Verbindung mit n.clean und n.cid evaluiert und gutachterlich bestätigt.

Die Verfügbarkeit der Reinigungs- und Desinfektionsmittel wird über den Einsatz von Einwegflaschen gewährleistet. Die Mittel werden nacheinander unter Druck und Rotation in die Instrumente injiziert. Den Abschluss eines jeden Aufbereitungszyklus stellt die Ölpflege dar, die aus einem separaten Öltank, der ins Gerät integriert ist, gespeist wird.

Das System verfügt über drei Programme: 1. Komplett (Reinigung, Desinfektion, Pflege), 2. Reinigung und Pflege sowie 3. Ausschließlich Pflege, wobei das Komplettprogramm in der täglichen Praxis selbstverständlich die größte Relevanz hat.

iCare+ ist einfach zu bedienen und informiert den Benutzer mit optischen Anzeigen auf den ersten Blick über den Zyklusverlauf und über das Aufbereitungsstadium, in dem sich das Instrument befindet. Zu Dokumentationszwecken werden alle Aufbereitungsdaten gespeichert und können per USB-Stick ausgelesen und in der iCare+ Software gespeichert werden.

### 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](http://www.nsk-europe.de)

**KENNZIFFER 0882**

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

## Passt auch in Ihre Schublade



**ECHTE NEUHEIT  
ECHTER VORTEIL**

stets griffbereiten Tüchern. Dabei gewährleistet der praktische Deckelverschluss eine leichte Tuchentnahme und einen sicheren, dichten Wiederverschluss. Die DryWipes Box compact passt in jede Schublade ab einer Höhe von 9 cm (Maße: 25 x 34,5 x 8,5 cm). Passend dazu erhältlich sind die trockenen Tücher DryWipes Soft compact aus einem Viskose-/Polyester-Gemisch mit hoher Reißfestigkeit und starkem Saugvermögen im XXL-Format (30 x 28,5 cm).

### Müller-Omicron GmbH & Co. KG

Schlosserstraße 1  
51789 Lindlar  
Tel.: 02266 4742-0  
Fax: 02266 3417  
E-Mail: info@mueller-omicron.de  
[www.mueller-omicron.de](http://www.mueller-omicron.de)

Die neuartige, flache Konstruktion des Spendersystems DryWipes Box compact ermöglicht eine hygienische Aufbewahrung in der Schublade mit

**KENNZIFFER 0891**

## Instrumentenreihe mit Hygiene-Plus



weitere Besonderheit ist die innovative HPS (Hygiene Protection System) Füllung, die ein Eindringen von Schmutz und Bakterien in die äußeren Hohlräume des Instrumentes verhindert.

Die SANA O-Reihe umfasst acht verschiedene Hand- und Winkelstücke für eine Vielzahl von Applikationen.

Mit den SANA O-Instrumenten bietet SciCan eine neue Instrumentenreihe in ergonomischem und zeitgemäßem Design. Ein Hauptmerkmal der SANA O-Reihe ist die besondere Ergonomie. Die schmale, nicht zylindrische Form sorgt für einen guten Griff und ermöglicht eine intuitive Ausrichtung des Instrumentes.

Im Vergleich zu herkömmlichen Instrumenten wurde der Schwerpunkt nach hinten verlagert, sodass vor allem in Kombination mit modernen, kurzen Motoren (wie dem E-STATIS SLM) eine optimale Balance erzielt wird. Dies entlastet den Anwender und beugt Handgelenks-ermüdung und Verspannungen vor. Die geringe Kopfgröße von nur 13 mm (für das blaue und das grüne Modell) optimiert zudem die Bewegungsfreiheit in der Mundhöhle. Eine

Vom Schnellläufer über verschiedene Reduzierwinkelstücke für z.B. Endodontie oder Prophylaxe bis hin zu einem geraden Handstück. Für eine optimale Aufbereitung der SANA O-Instrumente sorgt das SciCan Wiederaufbereitungsprogramm mit dem Reinigungs- und Pflegegerät STATMATIC PLUS und dem Kassettenautoklav STATIM.

### SciCan GmbH

Wangener Str. 78  
88299 Leutkirch  
Tel.: 07561 98343-0  
Fax: 07561 98343-699  
E-Mail: info.eu@scican.com  
[www.scican.com](http://www.scican.com)

**KENNZIFFER 0892**

**KENNZIFFER 0893** ▶

# RELAX

Die Vorteile eines Front Surface Spiegels in Kombination mit der »lite« Konstruktion des Glasfibers, bieten Ihnen und Ihrem Patienten höchsten Komfort bei der Behandlung.

**Das Instrument ist autoklavierbar.**

**Angenehm leicht**  
für ein entspanntes Arbeiten

**Optimiertes Halten**  
durch den breit geformten Griff mit Mulden

**Qualitätsbeständig**  
farbstabil, säurefest und resistent gegenüber Plaque-Indikatoren

**Patientenfreundlich**  
durch die gerundeten Formen

**Hygienisch**  
durch den planen Übergang von Spiegel zur Fassung

**Seidenmatte,**  
reflexionsfreie Oberfläche



**AKTIONSKIT  
RELAX FS Rhodium**

je EUR 24,-

zzgl. MwSt, gültig bis 30.11.2014  
Inhalt: 10 Mundspiegel, Größe 4, sortiert (REF 7100)

Bitte Praxisstempel anbringen. Verrechnung über:

**E. HAHNENKRATT GmbH**  
Fon 07232/3029-0 / Fax 07232/3029-99  
info@hahnenkratt.com

## Neues Leitbild für digitale Bildgebung und CAD/CAM



Die Experten von Carestream diskutieren regelmäßig neueste Trends und Entwicklungen bei digitalem Röntgen, Bildgebung und CAD/CAM. Mit dem CS 8100 3D präsentiert das Unternehmen die neueste Generation von 3-D-/DVT-Röntgensystemen.

Das vielseitige 2-D- und 3-D-Multifunktionssystem eignet sich ideal für die allgemeinen Praxisanforderungen. Der Behandler kann nicht nur von 4 x 4 bis 8 x 9 cm zwischen vier Sichtfeldern wählen; mit einer Auflösung von bis zu 75 µm ist das CS 8100 3D selbst für die endodontische Diagnostik perfekt gerüstet – und das zu einem unschlagbaren Preis-Leistungs-Verhältnis.

Durch sein schlankes Design passt das neue DVT-Highlight dabei in nahezu jede Zahnarztpraxis. Es bietet exzellente diagnostische Möglichkeiten, die platzsparende Archivierung von Patientendaten, die Möglichkeit, dreidimensionale Bilder aufzunehmen, die schnelle Verfügbarkeit des Bildes und den optimierten Workflow digitaler Systeme.

Beim Thema CAD/CAM und der prothetischen Zahnheilkunde öffnet Carestream Dental mit dem System CS Solutions ganz neue Wege. CS Solutions macht deutlich, wie sich die restaurative Zahnheilkunde zum Vorteil des Behandlers wandelt: Waren bisher für die Anfertigung

einer Krone mit konventionellem Abdruck, Gipsmodell, Laborarbeit und Kurierfahrten mehrere Tage und viele Arbeitsschritte notwendig, lassen sich mit CS Solutions Restaurationen chairside und in nur einer Sitzung herstellen. CS Solutions umfasst den intraoralen 3-D-Scanner CS 3500, die CAD-Software CS Restore, die Schleifmaschine CS 3000 und das Web-Portal CS Connect. Zum Digitalisieren der Abdrücke lassen sich darüber hinaus die Carestream DVTs problemlos in das offene System einbinden; aufgrund des modularen Aufbaus von CS Solutions kann der Behandler sogar wählen, ob er den kompletten digitalen Workflow oder lediglich einzelne Bestandteile in die Praxis integriert.

Mit dem RVG 6200 präsentiert Carestream außerdem eine aktuelle Weiterentwicklung im Bereich der intraoralen Sensoren. Mit ausgeklügelten Softwarefiltern erleichtert er die Diagnostik und damit die Therapie, spart Zeit und erhöht die Effizienz.

### Carestream Health Deutschland GmbH

Hedelfinger Straße 60  
70327 Stuttgart  
Tel.: 0711 207073-06  
Fax: 0711 207073-33  
E-Mail: [europedental@carestream.com](mailto:europedental@carestream.com)  
[www.carestreamdental.de](http://www.carestreamdental.de)

**KENNZIFFER 0901**

## Zwei Prophylaxe-Pulver für alle klinischen Anwendungen

Das neue 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 behan-

delt 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 sein neues Air-Flow Classic Comfort. Es ist genauso effizient wie das altbewährte Classic Pulver, zugleich aber aufgrund seiner kleineren Korngröße viel angenehmer für den Patienten.

### EMS Electro Medical Systems GmbH

Schatzbogen 86  
81829 München  
Tel.: 089 427161-0  
Fax: 089 427161-60  
E-Mail: [info@ems-ch.de](mailto:info@ems-ch.de)  
[www.ems-dent.com](http://www.ems-dent.com)

**KENNZIFFER 0902**

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

## QM und Praxishygiene inklusive

vision U, das neue Multimedia-System von ULTRADENT, ist weit mehr als nur ein Monitor. vision U ist Entertainment, Infotainment, bietet Systemkontrolle und Ferndiagnose, speichert Daten für Ihr Qualitäts-Management und kann sogar als Diagnose-Monitor für Röntgenbilder verwendet werden. Dabei ist vision U spielerisch einfach und intuitiv wie ein Tablet-Computer zu bedienen. vision U kann die im System gespeicherten Patientendaten und -bilder anzeigen, aber auch auf die Daten von Praxis-Software zugreifen. Eine ganz besondere Funktion bietet das System mit der Aufzeichnung aller Daten vor, während und nach der Behandlung. Das vereinfacht ein Qualitätsmanagement und bedeutet für die Praxis mehr Sicherheit.



Zur weiteren Verbesserung der Praxissicherheit und Vereinfachung der Praxisabläufe erhalten Mitarbeiter vom System vor und nach jeder Behandlung die notwendigen Reinigungs- und Hygienehinweise, womit die Hygienemaßnahmen nachvollziehbar und nachweisbar werden. Nach der Durchführung werden die Arbeiten per

Fingertipp bestätigt und somit auch registriert und gespeichert.

Die ULTRADENT Premium-Klasse verwirklicht mit vision U viele technische Visionen und schafft schon heute die Faszination einer zukunftsorientierten Zahnarztpraxis. Gönnen Sie sich diese neue Technologie und nutzen Sie diese Innovation für Ihre Praxis.

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

Eugen-Sänger-Ring 10  
85649 Brunnthall  
Tel.: 089 420992-70  
E-Mail: info@ultradent.de  
[www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)

**KENNZIFFER 0911**

## Sichere Aufbereitung sorgt für Infektionsprävention

Die Aufbereitung zahnärztlicher Turbinen, Hand- und Winkelstücke erfordert mehr als nur ein bisschen „außen Abwischen“ und einen Spritzer Öl. Nur durch eine umfassende Säuberung und Desinfektion dieser Übertragungsinstrumente kann eine Verbreitung von pathogenen Keimen in der Zahnarztpraxis vermieden werden.

Die Tätigkeit der zahnärztlichen Behandlung weist bezüglich der Infektionsrisiken für Patienten, Personal und Behandler besondere Eigenheiten auf. Patienteneigene Keime aus der Mundflora kontaminieren durch direkten Kontakt mit Speichel, infektiösen Sekreten, Blut und Aerosolbildung nicht nur die rotierenden Bohrer, sondern auch die Übertragungsinstrumente außen und innen. Daher ist die sichere Aufberei-

tung – wozu neben Reinigung und Desinfektion auch (gemäß Risikoeinstufung) die verpackte Sterilisation zählt – ein besonderer Bestandteil der Infektionsprävention.

Die Reinigung und Desinfektion der äußeren und inneren Flächen zahnärztlicher Übertragungsinstrumente erfordert wegen des komplexen Aufbaus und der verschiedenen Materialien höchste Sorgfalt durch entsprechend ausgebildetes Personal. Bei invasiven wie nichtinvasiven Behandlungen konnten Proteinkontaminationen von 200 µg/Instrument und mehr nachgewiesen werden. Daher hat die Reinigung und Desinfektion von zahnärztlichen Übertragungsinstrumenten grundsätzlich mit standardisierten und/oder validierten Verfahren (manuell bzw.

maschinell gemäß Herstellervorgaben) mit vorgeschriebenen Adaptionern zu erfolgen. Hierbei ist es besonders wichtig, die Durchgängigkeit der Medienwege während der Aufbereitung zu kontrollieren.

ALPRO MEDICAL bietet mit WL-clean und WL-cid seit Jahren ein bewährtes Reinigungs- und Desinfektionsverfahren zur manuellen Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten. Durch die Anwendung des WL-Systems nach jedem Patienten verringern sich die im Instrument befindlichen Proteinrückstände nachweislich unter der seit 12/2013 von der DGKH geforderte 80 µg-Grenze.

Die Keimreduktion mit WL-cid entspricht den geforderten Standards zur Flächen- und Instrumentendesinfektion und ist viruzid nach den neuen DVV-Leitlinien 2012. Danach wird mit WL-dry/WL-Blow getrocknet. Es folgt die gewohnte Pflege der Turbinen sowie der Hand- und Winkelstücke mit den spezifischen Pflegeölen gemäß den Vorgaben des jeweiligen Herstellers und die (je nach Risikobewertung) verpackte Sterilisation.



### ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstraße 9  
78112 St. Georgen  
Tel.: 07725 9392-0  
Fax: 07725 9392-91  
E-Mail: info@alpro-medical.de  
[www.alpro-dental.de](http://www.alpro-dental.de)

**KENNZIFFER 0912**

\* 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  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

0341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de  
0341 48474-0 isbaner@oemus-media.de  
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  
Bob Schliebe

0341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de  
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 2014 mit 6 Ausgaben. Es gilt die Preisliste Nr. 15 vom 1.1.2014

**Beirat**

Franz-Gerd Kühn  
Markus Schäfer  
Wolfgang Upmeier  
Lars Pastoor  
Roswitha Dersintzke

**Chefredaktion**

Dr. Torsten Hartmann  
(V. i. S. d. P.)

0211 16970-68 hartmann@dentalnet.de

**Redaktion**

Christin Bunn  
Elisabeth Weise

0341 48474-104 c.bunn@oemus-media.de  
0341 48474-102 e.weise@oemus-media.de

**Redaktionsanschrift**

siehe Verlagssitz

**Korrektorat**

Ingrid Motschmann  
E. Hans Motschmann

0341 48474-125 motschmann@oemus-media.de  
0341 48474-126 h.motschmann@oemus-media.de

**Druck**

westermann druck GmbH, Georg-Westermann-Allee 66, 38104 Braunschweig

**Druckauflage**

50.197 Exemplare (IWW 2/14)



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**

ACTEON	S. 4, S. 5, S. 7
ALPRO MEDICAL	S. 33
BLUE SAFETY	S. 56, S. 57
BVD	S. 77
Carestream	S. 71
DENTSPLY	S. 9
enretec	S. 63
GC	S. 29
Hahnenkratt	S. 89
Henry Schein	3. US
id mitte	S. 73
Infratronic Solutions	S. 67
Kentzler-Kaschner	S. 61
LOSER & CO	S. 37
medentex	S. 23
Müller-Omicron	S. 69
NSK	S. 11, 4. US
NWD	S. 83
OEMUS MEDIA	S. 93
orangedental	S. 41
Pluradent	S. 79
SciCan	S. 45
SHOFU	2. US
ULTRADENT	S. 15
Ultradent Products	S. 31
VITA	S. 21
W&H	S. 17

**Beilagen/Postkarten**

BLUE SAFETY	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)

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Unterschrift \_\_\_\_\_

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

**00000**

**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

**GARLICHS & 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

**Multident Dental GmbH**

22113 Oststeinbek/Hamburg

Tel. 040 514004-0

Fax 040 518436

E-Mail: hamburg@multident.de

Internet: www.multident.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

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

**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 dent.-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**

**Multident Dental GmbH**

30177 Hannover  
 Tel. 0511 53005-0  
 Fax 0511 5300569  
 E-Mail: info@multident.de  
 Internet: www.multident.de

**DEPPE DENTAL GMBH**

30559 Hannover  
 Tel. 0511 95997-0  
 Fax 0511 5997-44  
 E-Mail: info@deppe-dental.de  
 Internet: www.deppe-dental.de

**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

**NWD Nord**

**Nordwest Dental GmbH & Co. KG**

30853 Hannover-Langenhagen  
 Tel. 0511 519357-0  
 Fax: 0511 519357-22  
 E-Mail: nwd.hannover-langenhagen@nwd.de  
 Internet: www.nwd.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

**40000**

**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

**Multident Dental GmbH**

41468 Neuss  
 Tel. 02131 66216-0  
 Fax 02131 6621630  
 E-Mail: neuss@multident.de  
 Internet: www.multident.de

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

**50000****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

**60000****Grill & Grill Dental****ZNL der Altschul Dental GmbH**

60388 Frankfurt am Main  
 Tel. 069 942073-0  
 Fax 069 942073-18  
 E-Mail: info@grillgrill.de  
 Internet: www.grillgrill.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

**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

**Multident Dental GmbH**

65929 Frankfurt am Main  
 Tel. 069 340015-0  
 Fax 069 340015-15  
 E-Mail: frankurt@multident.de  
 Internet: www.multident.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: mannhem@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

**BVD-PARTNER FÜR PRAXIS UND LABOR – BEZUGSADRESSEN DER DENTALDEPOTS/VERSANDHÄNDLER****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.goeppingen@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

## Zähneputzen ist tierisch stark! Dişler Fırçaladıkça Güçlü!



Wie halten Krokodil, Hai oder Elefant ihre Zähne gesund? Das zweisprachige Buch wendet sich an Kinder im Kindergartenalter und erzählt die Geschichte des Jungen Junis, der verschiedenen Tieren mit außergewöhnlichen Zähnen begegnet. Als er am Schluss auf einen Hund trifft, zeigt Junis, wie gut er seine Zähne schon selber putzen kann, und weiß sogar ein Gedicht, das beim Zähneputzen hilft.



**Kostenfrei für Zahnärzte und Innungsbetriebe im VDZI**  
Die Initiative proDente möchte mit diesem niedlich illustrierten Kinderbuch bereits die Kleinsten zum regelmäßigen Putzen motivieren und neugierig machen auf die Zahnpflege verschiedener, auch exotischer Tierarten. Das Buch kann

seit dem Tag der Zahngesundheit, dem 25. September 2014, unter der Telefonnummer 01805 552255 oder auf [www.prodente.de](http://www.prodente.de) kostenfrei bestellt werden. Alternativ genügt auch eine Bestellung mit vollständiger und lesbarer Adresse per Fax an 0221 17099742.

## proDente stellt lustige Zahnputz-App vor



Hasen. Neben Möhren, Brot und Wurst dürfen die Vierbeiner sogar Süßigkeiten naschen. Doch wie werden die Zähne der Vierbeiner wieder sauber? Da hilft die kleine rote Zahnbürste weiter. Die Kinder wischen mit der Bürste über den Bildschirm, und nach und nach strahlen die Beißerchen wieder. Wer also seine Lieblinge füttert, muss ihnen



Smartphones und Tablets sind aus dem Alltag der Deutschen nicht mehr wegzudenken. Gerade auf Kinder üben die spielend einfach zu bedienenden Geräte eine unheimliche Sogwirkung aus. Warum also nicht eine App nutzen, um das Zähneputzen zu fördern? proDente wird Sponsor einer unterhaltsamen Zahnputz-App des Hamburger Spiele-Entwicklers „Happy Touch“. „Alles sauber? Zähne putzen (lernen) mit Tieren für Kinder“ heißt die App.

### Tiere spielen die Hauptrolle

In der App spielen Tiere eine wichtige Rolle. Die Kinder füttern je nach Vorliebe ein Pferd, einen Hund oder einen

auch beim Zähneputzen helfen. Doch damit nicht genug. Jetzt werden die Kinder aufgefordert, ihre eigenen Zähne zu putzen. Die Uhr zeigt an: zwei Minuten sollten es schon sein. Zum guten Ende darf auch noch ein Foto der sauberen Zähne geschossen werden. Wer noch etwas Hilfe bei der Technik benötigt, bekommt wichtige Tipps von proDente.

### Schon jetzt über 100.000 Nutzer

Über 100.000 Nutzer kommen mit dem aktuellen Update in den Genuss des kostenlosen Spiels. „Wir sind sicher, dass noch viele weitere Spieler hinzukommen, denn die App funktioniert bei Kindern fantastisch“, kommentiert Dirk Kropp, Geschäftsführer der Initiative proDente, das Sponsoring. Die App steht kostenlos im iTunes App Store zur Verfügung.

# OPTIMIEREN SIE IHR HYGIENEMANAGEMENT

ENTDECKEN SIE DIE DIGITALE PRAXISDOKUMENTATION DOC  
VON HENRY SCHEIN.



Erleichtern Sie Ihr Hygienemanagement im Praxisalltag mit der  
DOC-Software und profitieren Sie von folgenden Vorteilen:

- **Hygienemanagement**  
Rechtssicher dokumentieren sowie schnell und übersichtlich archivieren
- **Materialverwaltung**  
Nie mehr abgelaufene Medizinprodukte oder teure Schnelligerungen
- **Medizinprodukteverwaltung**  
Medizinprodukte lassen sich schnell und sicher Patienten zuordnen
- **Qualitätsmanagement**  
Effiziente Verwaltung Ihres QM-Systems – ohne Papierberge

Möchten Sie mehr erfahren?  
Dann kontaktieren Sie uns!

**Hotline: 0800 - 14 000 44**  
**FreeFax: 08000 - 40 44 44**

E-Mail: [hygiene@henryschein.de](mailto:hygiene@henryschein.de)

 **HENRY SCHEIN®**  
DENTAL

**Erfolg verbindet.**



## Varios 970 iPiezo engine®

### FOLGEN SIE IHRER INTUITION

Die intuitive NSK iPiezo-Steuerung für effizienteres Behandeln in allen klinischen Anwendungsbereichen zeichnet das elegante und vielseitige Ultraschallgerät Varios 970 aus. In Verbindung mit einer breiten Auswahl an Aufsätzen sind die Anwendungsmöglichkeiten des schlanksten und leichtesten Ultraschall-Handstücks fast grenzenlos: von der Parodontologie, der Zahnsteinentfernung und endodontischen Anwendung bis hin zur Implantaterhaltung.

- Großes LED-Display: alle Arbeitsparameter logisch angeordnet und klar sichtbar
- Leicht wechselbare 400-ml-Flaschen: für jede Anwendung die richtige Spüllösung sofort zur Hand
- Auto Cleaning Modus: Spülung der Kühlmittelwege auf Knopfdruck
- iPiezo-Steuerung: Feedback Funktion und Auto Tuning Modus stellen in Abhängigkeit von der zu behandelnden Zahnoberfläche und dem ausgeübten Druck des Behandlers immer die erforderliche Leistung zur Verfügung.



MODELL **Varios 970 LUX**  
Komplettsset mit LED-Licht  
REF **Y1001168**

**1.999 €\***  
**2.450 €\***

MODELL **Varios 970**  
Komplettsset ohne Licht  
REF **Y1001175**

**1.749 €\***  
**2.150 €\***

## Perio-Control Aufsätze

Dieses neue Sortiment an Aufsätzen aus Spezialkunststoff ermöglicht die sichere und wirkungsvolle Reinigung von Prothesen und Implantatoberflächen, ohne Schäden an Metallen oder Implantaten hervorzurufen.



V-Aufsatzhalter  
V10

gerader Aufsatz  
V-P10

gerader Aufsatz  
(lang)  
V-P12

Doppelt gebogene Aufsätze  
V-P11R (rechtsgebogen)  
V-P11L (linksgebogen)

Doppelt gebogene Aufsätze  
V-P26R (rechtsgebogen)  
V-P26L (linksgebogen)

\* Preise zzgl. ges. MwSt. Angebot gültig bis 31. Dezember 2014. Änderungen vorbehalten.