

# DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

**EINS  
ZWEI  
DREI  
VIER  
FÜNF  
SECHS**

Individuelle  
Betreuungskonzepte



Gesundheitsförderung  
für Menschen mit  
geistiger Behinderung



Frontzahnästhetik  
mittels Implantation



**Alters- und Behindertenzahn-  
heilkunde / Implantologie / CAD/CAM**

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

*dentus*

# id infotage dental 2015

Innovationen entdecken.  
Produkte erleben.



## Ihr Branchen-Treffpunkt:

- Neueste Entwicklungen
- Innovative Produkte
- Neue Impulse
- Dental-Arena
- Service-Highway



■ 26. September 2015 · Hannover · Messegelände

■ 10. Oktober 2015 · München · Messegelände

[www.infotage-dental.de](http://www.infotage-dental.de)



▲ Prof. Dr. Christoph Benz

## Ein Senior mit 25

Da meint doch ausgerechnet die Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin e.V. (DGAZ), bereits an ihrem 25. Geburtstag alt zu sein. Was wie ein Widerspruch klingt, relativiert sich, wenn man überlegt, seit wann der „demografische Wandel“ überhaupt erst im öffentlichen Bewusstsein angekommen ist. 1990 jedenfalls noch lange nicht. Gleichwohl gründete in diesem Jahr Klaus-Peter Wefers, damals Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik in Gießen, den Vorläufer-Arbeitskreis der DGAZ.

Was gab der kleinen Schar von 25 Gründungsmitgliedern die Zuversicht, das Richtige zu tun? Die prothetische Zahnmedizin kümmerte sich doch schon um alte Patienten, und wo bitte war die zahlenmäßige Relevanz? Dabei genügte bereits damals ein kurzer Blick auf die demografischen Eckdaten Deutschlands, um zu erkennen, wo die Reise hinging. Heute weiß es jeder: Deutschland ist Europameister, leider nicht im Fußball, aber im Altsein. Und das traf auf eine Zahnmedizin, der glücklicherweise nichts Besseres einfiel, als immer mehr Zähne bis ins hohe Alter zu erhalten.

Seneca wird der Satz zugeschrieben, dass Glück sei, wenn Vorbereitung auf Gelegenheit träfe. Die DGAZ-Gründer haben der Zahnmedizin viel Zeit zur Vorbereitung gegeben, und wir konnten sie wirklich gut nutzen. Heute gäbe es keine Besuchsgebühr, kein Präventionskonzept und keinen Kabinettsentwurf zur Senioren-IP, wenn nicht schon damals begonnen worden wäre, die Kolleginnen und Kollegen mitzunehmen, Daten zu sammeln und neue präventive Wege zu gehen.

Jetzt ist alles gut? Ja und nein! Heute gibt es viele der Möglichkeiten, auf die 25 Jahre hingearbeitet wurde, gleichzeitig stehen wir aber jetzt auch unter dem besonderen Druck, liefern zu müssen. Keiner weiß, was die Pflegereform bringt. Sind es die 59 Menschen mit Pflegestufe pro zahnärztlicher Praxis, mit denen das Bundesgesundheitsministerium rechnet, oder vielleicht doch die 101 Menschen, die der österreichischen Relation entsprechen? Werden genug Kollegen mitmachen? Wird die Prävention in der Breite die Erfolge zeigen, die sie in Modellprojekten hatte? Wird die schöne neue Besuchsgebühr vielleicht doch nur genutzt, um die Patienten anschließend mit teuren Transporten in die Praxen zu bringen? Ein schmaler Grad zum Gipfel, aber viele Klippen, um abzustürzen! Der Blick zurück sollte uns Zuversicht geben. Wer 25 Jahre unbeirrt vorangeschritten ist, der hat die Gelassenheit und den sicheren Tritt, um auch in der Zukunft nicht zu straucheln.

Prof. Dr. Christoph Benz  
 Vizpräsident der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin e.V. (DGAZ)  
 Vizpräsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK)



>> 012



>> 016



>> 022



>> 048

## >> **AKTUELLES**

- 008 **Swiss Dental Academy: die Quelle erfolgreicher PZR**
- 008 **W&H-Aktion: „Danke“ sagen und Reise nach Paris sichern**
- 010 **NWD SUMMER SALE 2015 mit bewährtem Konzept**
- 011 **Studiengang Dental-Betriebswirt/-in erfolgreich gestartet**
- 011 **Kommunikationsfortbildung in Wolfsburg**

## >> **ALTERS- UND BEHINDERTENZAHNHEILKUNDE**

- 012 **Wurzelkariesrisiko im Alter** Schutzlack
- 016 **Wege zur verbesserten Mundgesundheit betagter Menschen**  
Betreuungskonzept
- 018 **Ethisch-kulturelle Überlegungen zur Alterszahnheilkunde**  
„Zahnheilkunde mobil“
- 022 **Kooperationsvertrag und seine organisatorische Bedeutung**  
Individuelle Betreuungskonzepte
- 028 **Gesundheitsförderung für Menschen mit geistiger Behinderung** Special Olympics Deutschland
- 032 **Altersgerechte Restaurationen** Fallbeispiele
- 038 **Prophylaxe bei Senioren und bei Menschen mit Behinderungen** Individuelle Behandlungskonzepte
- 042 **Kariesprophylaxe in der Pflege** Tiefenfluoridierung
- 044 **Selbsthärtender und farbstabiler Befestigungszement**  
Anwenderbericht

**NSK**

CREATE IT.

ULTRASCHALL-SCALING



×



PULVER THERAPIE

+

KEIN  
VERSTOPFEN



=



ZWEI PROPHYLAXEGERÄTE IN EINEM

**Varios Combi Pro**

**NSK Europe GmbH**

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29  
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de



>> **PARTNER FACHHANDEL**

048 **Flexibel fortbilden dank E-Learning** Weiterqualifizierung

>> **IMPLANTOLOGIE/CAD/CAM**

050 **Es muss nicht immer Kaviar sein** Mini-Implantatsystem

056 **Anspruchsvolle Frontzahnästhetik dank geführter Implantation** Fallbericht

060 **Periimplantitis bekämpfen, Implantate erhalten** Plaquekontrolle

064 **Offene Schnittstellen sind ein „Must“** Herstellerübergreifende Workflow-Integration

068 **DVT – Unschätzbare Genauigkeit** Anwenderbericht

>> **TEST**

072 **Mundspiegel für ein entspanntes Arbeiten** Erfahrungsbericht

>> **UMSCHAU**

074 **„Die manuelle Reinigung hat ihre Grenzen“** Interview

078 **Verbandskompetenz in der Yachtresidenz** BVD-Fortbildungstage 2015

080 **Wie auf Prophylaxe eine Zahnaufhellung folgt** Praxismarketing

082 **HUMOR**

084 **BLICKPUNKT**

092 **IMPRESSUM/**

**INSERENTENVERZEICHNIS**

094 **FACHHANDEL**

098 **PRODENTE**

# Die Dentalkamera, die scharf auf Zähne ist !

## EyeSpecial C-II



### So einfach, so sicher, so überzeugend

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



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



## Swiss Dental Academy: die Quelle erfolgreicher PZR

Über 30.000 begeisterte Kursteilnehmer seit der Gründung im Jahr 2005 meldet die Swiss Dental Academy (SDA) des Dentalunternehmens EMS (Electro Medical Systems). Der Prophylaxespezialist führt dies unter anderem auf die ausgezeichnete inhaltliche Qualität seiner Kurse zurück. Ab sofort können die neuen Kurse mit ihren vollständig überarbeiteten Inhalten gebucht werden.

Die SDA unterstützt die Zahnarztpraxen mit Prophylaxefachwissen aus erster Hand. Die Seminare umfassen sowohl die theoretische Unterweisung als auch die praktische Umsetzung und richten sich an das gesamte Praxisteam – vom Zahnarzt bis hin zur Assistenz. Einsteiger, aber auch erfahrene Praxismitarbeiter finden genau das, was sie suchen, um in der Prophylaxe noch erfolgreicher zu werden.

„Unser ausgefeiltes Kursprogramm bietet den Teilnehmern die Chance, sich fachlich auf höchstem Niveau weiterzubilden“, erklärt Andrea Perić, verantwortliche Fortbildungsmanagerin der Swiss Dental Academy. Sie ergänzt: „Die Basis unseres Schulungskonzepts ist die enge Kooperation mit EMS. Des-



▲ **Andrea Perić ist erste Ansprechpartnerin bei der Swiss Dental Academy.**

halb können wir Trainings offerieren, die man meiner Meinung nach in dieser Güte und Tiefe von keinem anderen Institut angeboten bekommt.“

Mit dem Erlernten erzielt die Praxis ein Höchstmaß an Produktivität sowie Rentabilität und erschließt sich Potenziale, um die PZR in der eigenen Praxis zu einem „Renner“ zu gestalten. Umfragen zufolge sind schöne Zähne eine Visitenkarte des Erfolgs. Und immer mehr Menschen wollen in die Schönheit ihrer Zähne investieren. Dazu brauchen sie Beratung durch medizinisches Fachpersonal. Die SDA liefert hier professionelle Unterstützung. In Deutschland sind die Kurse über den Dentalfachhandel buchbar. Auch individuelle Prophylaxekurse, abgestimmt auf spezielle Praxisbedürfnisse, können mit der SDA vereinbart werden.

Nähere Informationen sind erhältlich bei EMS Electro Medical Systems GmbH telefonisch unter 089 427161-0, per E-Mail unter [sda@ems-ch.de](mailto:sda@ems-ch.de) oder auf der Website [www.ems-dent.com](http://www.ems-dent.com)

## W&H-Aktion: „Danke“ sagen und Reise nach Paris sichern

Egal ob Produktempfehlung, Wartung oder Reparatur – Oft sind die Dental-Servicetechniker die heimlichen Helden einer jeden Zahnarztpraxis. Keiner kennt die Produkte so gut wie sie, noch dazu haben sie immer die richtigen Kniffe und Tricks parat – ein reibungsloser Praxisablauf wäre ohne jene Herren kaum vorstellbar. Grund genug, um den dentalen „Produktflüsterern“ einmal „Danke“ zu sagen und zum Ausdruck zu bringen, wie unverzichtbar sie im Alltag sind.

Allen Praxen, die mit W&H-Produkten ausgestattet sind, bietet das österreichische Unternehmen deshalb ab sofort die Möglichkeit, ihrem Dental-Servicetechniker ein persönliches Dankeschön zukommen zu lassen. Ein Dankeschön für die Produktempfehlung sowie für alle Services, die W&H-Produkte betreffend, ohne die der Praxisworkflow nur halb so angenehm wäre. Dazu einfach die Postkarte auf der Titelseite dieser Ausgabe ausfüllen, einsenden und Daumen drücken.



Die ersten 100 Einsendungen erhalten ein Dankeschön-Präsent zur persönlichen Übergabe an ihren Servicetechniker. Doch damit nicht genug: Dank der besten Lisa können Sie zur schönsten Lisa reisen – und zwar nach Paris. Denn mindestens so faszinierend wie der Lisa-Sterilisator ist da Vincis berühmtes Ölgemälde – und Sie haben die Möglichkeit, diese Schönheit live in Augenschein zu nehmen. Unter allen Einsendungen wird eine Wochenendreise

nach Paris für das ganze Praxisteam verlost, inklusive zweier Übernachtungen und Flug.

### Teilnahmebedingungen:

Aktionskarte ausfüllen und postalisch einsenden. Die ersten 100 Einsendungen erhalten ein kleines Dankeschön-Präsent von W&H zur persönlichen Weitergabe an ihren Dental-Servicetechniker. Zusätzlich wird unter allen Einsendungen eine Wochenendreise mit Praxisteam (max. 4 Personen) nach Paris (2 Übernachtungen und Flüge) verlost. Einsendeschluss ist der 31. August 2015, die Teilnahme ist auf die Länder Deutschland, Österreich, Schweiz und Benelux begrenzt. Von der Teilnahme ausgeschlossen sind Mitarbeiter von W&H und dem Verlag MIA sowie deren Angehörige. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die persönlichen Adressen werden ausschließlich zum Zweck dieser Aktion verwendet. Mit der Rücksendung dieser Postkarte stimmt der Teilnehmer diesen Teilnahmebedingungen zu.



SIROLaser Blue

# UNENDLICHE MÖGLICHKEITEN.



**Der neue SIROLaser Blue:**  
Maximale Schneidleistung trifft  
auf höchste Behandlungsvielfalt.  
3 Dioden. 21 Indikationen.  
Unendliche Einsatzmöglichkeiten.

[SIRONA.DE/LASER](http://SIRONA.DE/LASER)

The Dental Company

**sirona.**

## NWD SUMMER SALE 2015 mit bewährtem Konzept



Abb. 1

Abb. 1

▲ Abb. 1: Alle zwei Jahre lädt die NWD Gruppe kurz nach der IDS zum SUMMER SALE in Münster.

„Never change a running system“ – dass sich dieses Motto auszahlt, konnte die Northwest Dental GmbH & Co. KG einmal mehr mit ihrem erfolgreichen NWD Summer Sale beweisen. Am 8. und 9. Mai 2015 fand das beliebte Event erneut am Firmensitz der NWD Gruppe im westfälischen Münster statt. Mit über 80 Ausstellern auf einer Fläche von mehr als 2.000 Quadratmetern, einem gelungenen Programm und attraktiven Rabatten konnte das Dentaldepot wieder zahlreiche Gäste anlocken. Warme Temperaturen und Sonnenschein trugen zur sommerlichen Stimmung der Veranstaltung bei.

### In der Ruhe liegt die Kraft

Traditionsgemäß findet der NWD Summer Sale alle zwei Jahre einige Wochen nach der IDS statt. Wenn die Aufregung nach der Weltleit-

messe in Köln wieder abgeebbt ist, bietet das Depot den Dentalunternehmen die Möglichkeit, ihre Innovationen noch einmal kompakt und übersichtlich zu präsentieren. Gleichzeitig eröffnet die Unternehmensgruppe dem Fachpublikum die Chance, sich die Produktneuheiten der Internationalen Dental-Schau fernab vom Trubel der riesigen Kölner Messehallen genau anzuschauen und zu testen. Mit dem Summer Sale schafft die NWD Gruppe seit Jahren einen nationalen Dentaltreff, bei dem sich Zahnärzte, Zahntechniker, Hersteller, Lieferanten und Dienstleister untereinander völlig stressfrei austauschen können. Dafür ist der Summer Sale in der Branche bekannt und beliebt. Die wiederkehrende gastronomische Spitzenversorgung mit Spezialitätenbuffet und Weinde gustation ist da nur das i-Tüpfelchen.

### Technik testen, Wissen erweitern

Auch das umfangreiche fachliche Rahmenprogramm des Summer Sale kann immer wieder überzeugen. Schwerpunkt in diesem Jahr waren digitale Verfahren in Praxis und Labor. Von DVT bis 3-D-Druck bot die NWD-Veranstaltung an zwei Tagen einen Rundumblick über den aktuellen Stand der Technik. Während sich Praxismitarbeiter darüber hinaus zum Hygiene- und Qualitätsmanagement beraten lassen und bei Live-Demonstrationen neueste Mikroskop- und Lasertechnologien kennenlernen konnten, war für die Zahntechniker vor allem die Präsentation von Fertigungsmöglichkeiten und Materialien interessant. Live-Scans und -Konstruktionen im CAD/CAM-Forum sowie Kurzvorträge in der Speakers' Corner des Summer Sale lieferten wiederum für beide Berufsfelder spannende Tipps und neue Erkenntnisse.

### Beliebte Sommer-Sonderpreise

Besonders attraktiv für Besucher ist der NWD Summer Sale immer auch aufgrund seiner Rabattaktion. Wie schon in den Vorjahren gab es für die Besucher 2015 Preisnachlässe auf viele Produkte. Dieses Angebot wird nicht nur von etablierten, sparfreudigen Zahnärzten wahrgenommen, sondern bietet zum Beispiel auch Existenzgründern die Möglichkeit einer kostengünstigen Erstausrüstung.

Das traditionsreiche Konzept des Summer Sale hat sich ganz klar auch in diesem Jahr bewährt. Besucher und Aussteller sind nach wie vor von der Qualität des Events überzeugt. Der NWD Gruppe ist es 2015 erneut gelungen, in der hiesigen Dentalwelt einen ansprechenden Rahmen für den fachlichen und persönlichen Austausch zu schaffen.



Abb. 2



Abb. 3

▲ Abb. 2: Hersteller, Dienstleister und Kunden konnten sich in entspannter Atmosphäre austauschen. ▲ Abb. 3: Nicht nur für ein fachliches Rahmenprogramm, sondern auch für die Kinderbetreuung war gesorgt.

## Studiengang Dental-Betriebswirt/-in erfolgreich gestartet

Im März ist der neue Zertifikatsstudiengang Dental-Betriebswirt/-in WB SRH Hamm mit voller Teilnehmerzahl gestartet. Er ist bundesweit der einzige Studiengang dieser Art.

Zahnärzteschaft und Labore haben einen wachsenden Bedarf an umfassender qualifizierter Beratung. Neben hervorragenden Fachkenntnissen sind auch immer mehr Managementkompetenzen gefragt. Der Studiengang vermittelt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern betriebswirtschaftliche und dentalspezifische Inhalte rund um das Unternehmen „Zahnarztpraxis/Labor“. Damit soll den gewachsenen Anforderungen an Dentaldepots und auch Hersteller Rechnung getragen werden.

Der Studiengang geht über zwei Jahre und hat acht Präsenzblöcke à vier Tage. Das Verhältnis für den Arbeitsaufwand von Heim- und Präsenzstudium beträgt 70 zu 30.

Maximal 30 Teilnehmer/-innen kann ein Studiengang haben. Diese Anzahl hat auch der gerade gestartete, womit eine exzellente Betreuung durch die Dozenten gewährleistet ist. Die Teilnehmer/-innen kommen aus Dentaldepots, Dentalindustrie, Praxen und Laboren. Denn auch für Zahntechniker/-innen und Praxismanager/-innen ist der Studiengang interessant.



▲ Teilnehmer/-innen des Studiengangs, Geschäftsführer der SRH Hamm, Steffen Bruckner (ganz links), Leitender Dozent, Steuerberater Werner Hartwig (zweiter von links), sowie DMS-Geschäftsführerin, Barbara Kienle (ganz rechts).

Der BVD Bundesverband Dentalhandel e.V. hatte auf Beschluss seiner Mitglieder das eigene Tochterunternehmen, die DMS GmbH, beauftragt, die Vermarktungsrechte an dem Studiengang zu kaufen. Nordwest Dental, BVD-Mitglied, hatte den Studiengang vor vier Jahren gemeinsam mit der SRH Hochschule Hamm konzipiert. Der Kauf erfolgte mit dem Ziel, einer breiteren Teilnehmer-schar den Zugang zum Studiengang zu ermöglichen. Die DMS vergrößert damit ihr Angebot an

Weiterbildungsmaßnahmen neben dem dental-spezifischen E-Learning-Programm und den Schulungslehrgängen für Auszubildende und Quereinsteiger in die Branche.

Die SRH Hamm Hochschule für Logistik und Wirtschaft stellt die Dozenten für den betriebswirtschaftlichen Part sowie die Räumlichkeiten während der Präsenzblöcke.

Der nächste Studiengang soll im März 2017 beginnen.

## Kommunikationsfortbildung in Wolfsburg

Neben klassischen Produktschulungen bietet COLTENE im Bereich restaurative Zahnmedizin regelmäßige Kommunikationstrainings an.

Zur nächsten Fortbildung zum Thema „Kommunikation und Zusatzleistung in der Zahnarztpraxis“ lädt das Unternehmen am 19. und 20. Juni 2015 in die Autostadt Wolfsburg ein. Dort werden Tipps und Tricks vermittelt, die den täglichen Behandlungsalltag erleichtern.

Ein gutes Patient-Arzt-Gespräch ist heutzutage für den wirtschaftlichen Erfolg einer Praxis immens wichtig. Kommunikations-Experte Lothar R. Seel weist Sie in die Geheimnisse einer effektiven Patientenansprache ein. Lernen Sie, die Gefühle des Patienten zu lesen, ihn von den Vorteilen einer Behandlung zu überzeugen sowie mit Vorwänden umzugehen und durch eine patientenorientierte Kommunikation die Compliance zu verbessern.

Am Beispiel von COMPONEER erhalten Sie von Zahnärztin Dr. Sylvia Rahm praktische Hinweise, wie Sie Privatleistungen wirtschaftlich in Ihrer Praxis umsetzen. Dank dem direkten Composite Veneering System können hochwertige ästhetische Frontzahnrestaurationen in nur einer Sit-



zung realisiert werden. Diese Behandlung ist eine Privatleistung und wird über die GOZ abgerechnet. Durch die GOZ 2012 wurde diese Leistung aufgewertet. Dennoch ist es für viele Praxen schwierig, Patienten für COMPONEER zu gewinnen. In der Fortbildung werden COMPONEER-Vorteile und Argumentationshilfen gegenüber dem Patienten aufgezeigt. Auch Zahnarzhelfer/-innen sowie Nicht-COMPONEER-Anwender sind im Work-



shop herzlich willkommen. Als Rahmenprogramm und gelungenem Abschluss ist eine Führung durch die Autostadt geplant. Vergeben werden 11 Fortbildungspunkte gemäß BZÄK/ DGZMK. Weitere Informationen und Anmeldung unter: [www.componeer.info/events](http://www.componeer.info/events) oder Telefon: 07345 805-158.

Schutzlack

# Wurzelkariesrisiko im Alter

Die Menschen werden älter und behalten heute bis ins hohe Alter ihre eigenen Zähne. Damit einher geht ein ansteigendes Risiko der Entwicklung von Wurzelkaries und parodontaler Erkrankungen (Abb. 1). Da Defekte im Wurzelbereich nur mit hohem Aufwand ästhetisch zu restaurieren sind, ist einer Wurzelkaries möglichst vorzubeugen. Präventive und therapeutische Konzepte ziehen sowohl die spezielle Ätiologie der Wurzelkaries als auch die Rahmenbedingungen bei älteren Menschen in Betracht.

Dr. Gabriele David/Schaan, Liechtenstein

■ **Ein wichtiger Teil** der Behandlungsstrategie besteht darin, das empfindliche Zahnhartgewebe schnell und einfach zu schützen und die bakterielle Aktivität auf den Wurzeloberflächen zu reduzieren,

was gleichzeitig der parodontalen Situation zugutekommt. Diese Möglichkeiten bietet zum Beispiel ein chlorhexidinhaltiger Schutzlack wie Cervitec Plus von Ivoclar Vivadent.

In der Gruppe der 65- bis 74-jährigen leiden in Deutschland 48 Prozent unter einer mittelschweren Parodontalerkrankung und 45 Prozent haben mindestens eine kariöse oder gefüllte Wurzelfläche (Abb. 2).<sup>1</sup> Für die folgenden Jahre gehen Experten von einer weiteren Zunahme aus. Mehr und mehr Behandlungsbedarf wird bei der steigenden Zahl Senioren jenseits des 74. Lebensjahres bestehen.



Abb. 1

## Beeinflussende Rahmenbedingungen

Verschiedene Faktoren führen dazu, dass bei älteren Menschen Wurzelkaries häufig auftritt:

- ▶ Die Rezession der Gingiva führt zur Exposition der Wurzelflächen, womit die Anfälligkeit für die Entwicklung kariöser Läsionen steigt.
- ▶ Eingeschränkte Motorik und/oder nachlassende Sehkraft wirken sich nachteilig auf die Mundhygiene aus.
- ▶ Krankheiten und die Einnahme von Medikamenten, die den Speichelfluss hemmen, sodass ein natürlicher Schutzfaktor entfällt.

Aufgrund der unterschiedlichen Lokalisierung, Anatomie, Histologie und Zusammensetzung des Gewebes unterscheidet sich die Wurzelkaries von der Kronenkaries. Dentin besteht zu etwa

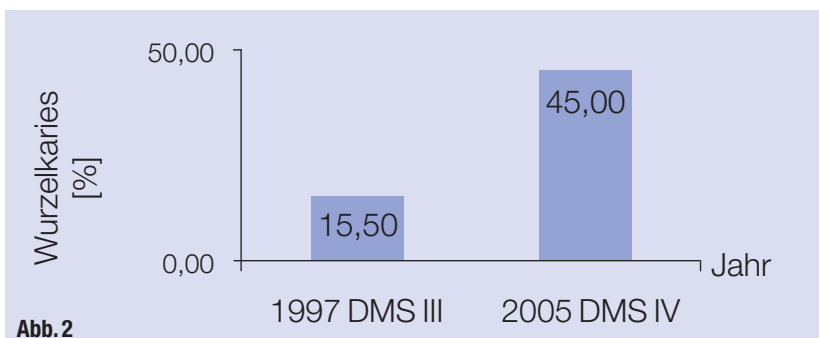


Abb. 2

▲ Abb. 1: Wurzelkaries (© Dr. S. Huth). ▲ Abb. 2: Entwicklung der Wurzelkaries bei 65- bis 74-jährigen Senioren von 1997 bis 2005 in Deutschland.<sup>1</sup>

30 Prozent aus organischen Komponenten, während der Schmelz nur ca. 2 Prozent enthält.

Im Vergleich zum widerstandsfähigen Schmelz werden Wurzelzement und Dentin bereits in einem weniger sauren Milieu geschädigt.<sup>2</sup> So bewegt sich der kritische pH-Wert für Dentin zwischen pH 6,0 bis pH 6,8, was dazu führt, dass die Karies bei freiliegendem Dentin schnell voranschreitet. Auch die Keimflora des kariogenen Biofilms unterscheidet sich von der einer Kronenkaries. So gehören Aktinomyzeten neben Mutans-Streptokokken und Laktobazillen zu den dominierenden Mikroorganismen.<sup>3</sup>

### **Keimkontrolle als schützende Maßnahme**

Aufgrund dieser Rahmenbedingungen kommt dem Schutz freiliegender Wurzeloberflächen besondere Bedeutung zu. Dabei spielt die Keimkontrolle, die auf eine Reduktion der pathogenen Mikroflora zugunsten weniger krankmachender Keime abzielt, eine wichtige Rolle.

In diesem Zusammenhang bietet sich die Applikation eines chlorhexidinhaltigen Schutzlackes an, zum Beispiel Cervitec Plus. Er enthält 1 Prozent Chlorhexidin und 1 Prozent Thymol vollständig gelöst und ist damit unmittelbar applikationsbereit. Nach dem Trocknen liegt die Konzentration ungefähr zehnmal höher.

Cervitec Plus benetzt die Zahnoberfläche sehr gut und dringt dank seiner Fließeigenschaften in das freiliegende poröse Dentin ein, was folgende Effekte hat: Zum einen blockiert das Lacksystem offene Dentintubuli und schützt damit gegen unangenehme Überempfindlichkeiten. Zum anderen fördert das Eindringen des Lackes die Depotbildung. Chlorhexidin kann sich als positiv geladenes Di-Kation an negative Partialladungen organischer Bestandteile des Dentins anlagern und wird mit der Zeit freigesetzt. Die Kontrolle des bakteriellen Biofilms fördert außerdem die Gesundheit der Gingiva und hilft dabei, entzündlichen Prozessen vorzubeugen.

### **Gut dokumentiert**

Internationale Studienergebnisse dokumentieren den Nutzen eines chlorhexidinhaltigen Lackes im Rahmen des Wurzelkaries-Managements. Bei initia-



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 3:** Präventive Schutzlack-Applikation zum Erhalt der Restzähne bei herausnehmbarem Zahnersatz (© Dr. F. Zimmerling). ▲ **Abb. 4:** Schonendes Reinigen freiliegender Zahnhälse mit der feinen, bimssteinfreien Proxylt-Paste. ▲ **Abb. 5:** Gezielte Applikation des Schutzlackes entlang des Gingivalsaumes.



Abb. 6

▲ **Abb. 6:** Die Empfehlung für Zuhause: Die Pflege mit Cervitec Gel, das Chlorhexidin und Fluorid enthält, unterstützt die professionelle Behandlung.

len Defekten lässt sich die bakterielle Besiedelung erfolgreich beeinflussen. So nimmt nach der Applikation des Präparates die Zahl der Mutans-Streptokokken in der Plaque deutlich ab.<sup>4</sup> Auch auf gesunden Wurzeloberflächen macht sich der keimreduzierende Effekt bemerkbar.<sup>5</sup> Die Kolonisation der Mikroorganismen und die Bildung des Biofilms verzögern sich.<sup>6</sup>

Nach Chlorhexidinlack-Applikation entwickeln sich innerhalb eines Jahres deutlich weniger neue Wurzelkariesläsionen im Vergleich zu den mit Placebolack behandelten Kontrollzähnen. Außerdem verbessert sich der Zustand vorhandener Läsionen hinsichtlich ihrer Ausdehnung, Tiefe, Farbe und Textur. Die Geschwindigkeit des kariösen Prozesses lässt sich verlangsamen oder sogar ganz stoppen. Verfärbungen treten auch nach häufigerer Lackanwendung nicht auf.<sup>7</sup>

Der Wert des präventiven Einsatzes eines chlorhexidinhaltigen Lacksystems zum Verhindern von Sekundär- und Wurzelkaries an Pfeilerzähnen des herausnehmbaren Zahnersatzes ist hoch einzuschätzen (Abb. 3).<sup>8</sup> Für die vierteljährliche Applikation eines Chlorhexidin-Thymol-Lackes zur Reduktion des Wurzelkariesaufkommens spricht sich das Experten-

gremium der „American Dental Association (ADA)“ aus.<sup>9</sup>

### Einfach anzuwenden

In der Praxis empfiehlt sich vor der Applikation des Lackes eine schonende professionelle Zahnreinigung mit einem weichen Kelch in Verbindung mit einer wenig abrasiven Prophy-Paste, zum Beispiel mit der feinen, bimssteinfreien Proxyt-Paste von Ivoclar Vivadent (Abb. 4). Pastenreste sind gut abzuspülen, damit sie die Haftung des Lackes nicht beeinträchtigen. Danach wird die Oberfläche mit einem sanften Luftstrom oder Watterollen getrocknet.

Beim Einsatz unter Feldbedingungen in einer Senioren- oder Pflegeeinrichtung hat sich das Reinigen mit einer Zahnbürste ohne Zahnpasta bewährt.<sup>7,10</sup> Das Abtupfen mit einer Watterolle sorgt für ausreichende Trockenheit vor der Applikation des relativ feuchtigkeits-toleranten Lacksystems.

Eine feine Lackschicht wird gezielt auf die gefährdete Zahnoberfläche sowie entlang des Gingivalsaumes aufgetragen (Abb. 5). Bereits nach 30 Sekunden ist der farblos transparente Lack trocken. Um die optimale Aushärtung und Haftung

des Lackes zu fördern, sollten Patienten direkt nach dem Auftragen nicht spülen und mit dem Essen oder Trinken eine Stunde warten.

Die Cervitec Plus-Anwendung erfolgt normalerweise vierteljährlich. Bei Bedarf kann der Lack in kürzeren Intervallen appliziert werden.

Die zusätzliche Verwendung eines Mundpflege-Gels zu Hause, zum Beispiel Cervitec Gel von Ivoclar Vivadent, das neben Chlorhexidin auch Fluorid enthält, kann die professionelle Maßnahme ergänzen und den Behandlungserfolg weiter verstärken (Abb. 6). ◀◀

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

### >> **KONTAKT**

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
 Dr.-Adolf-Schneider-Straße 2  
 73479 Ellwangen, Jagst  
 Tel.: 07961 889-0  
 Fax: 07961 6326  
 E-Mail: [info@ivoclarvivadent.de](mailto:info@ivoclarvivadent.de)  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

**NSK**

CREATE IT.



QUALITÄT IN VOLLENDUNG

**Ti-Max Z**

Winkelstücke & Turbinen

**NSK Europe GmbH**

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29  
E-MAIL: [info@nsk-europe.de](mailto:info@nsk-europe.de) WEB: [www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

Betreuungskonzept

# Wege zur verbesserten Mundgesundheit betagter Menschen

Es hat sich in den letzten Jahren vieles in der Betreuung alter Menschen in der zahnärztlichen Praxis getan. Neben der erfolgreichen Öffentlichkeitsarbeit der Fachgesellschaften spielt hierbei auch die steigende Sensibilität der Bevölkerung zur eigenen Zahngesundheit eine Rolle. Wo vor Kurzem der Zahnarzt noch lange argumentieren musste, haben Patienten heute Interesse, die Mundgesundheit und die damit verbundene hohe Lebensqualität so lang wie nur möglich zu erhalten.

Dr. Janka Gefferth/Laufenburg

■ **So individuell** wie jede Zahnarztpraxis ist, gibt es auch unterschiedliche Arten, betagte Menschen zahnärztlich zu betreuen. In folgendem Artikel möchte ich drei gängige Wege aufzeigen.

## Seniorengerechte Zahnarztpraxis

Eine Form der Betreuung ist die strukturierte Behandlung in der Zahnarztpraxis. Als Grundlage hierfür dient eine Fortbildung des ganzen zahnärztlichen

Teams. Die Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin (DGAZ) bietet in Zusammenarbeit mit der Akademie für Praxis und Wissenschaft (APW) spezielle Schulungen und die Zahnärztekammern Curricula auf diesem Gebiet an. Die Praxis kann nun zertifiziert werden und als seniorengerechte Praxis in der Öffentlichkeit erscheinen.

Kleine Veränderungen, wie der zusätzliche Stuhl an der Rezeption, das Beseitigen der Stolperfallen oder Formu-

lare in großer Schrift erscheinen vielleicht als Marginalien, aber sie vermitteln alten Menschen, dass sie hier willkommen sind. Eine enge Zusammenarbeit mit Angehörigen, Pflegediensten und Hausärzten ist hierbei unabdingbar und unterstützt das Bemühen des Zahnarztes um diese Patienten.

Ebenso sollte eine Absprache mit dem begleitenden zahntechnischen Labor stattfinden: Die neue prothetische Versorgung muss sowohl der Motorik als auch der Mundhygienefähigkeit des betagten Patienten entsprechen. Die abschließende Instruktion zur Mundpflege mit Schaumodellen, Schulungsunterlagen (beispielsweise der Pflegefilm der DGAZ) und „live“ mit dem Patienten rundet die Behandlung ab.

## Zahnärzte in Altenheimen

Eine weitere Form der Betreuung alter Menschen kommt ebenfalls immer besser voran: Es engagieren sich immer mehr Zahnärzte in Altenheimen. Oftmals beginnt dies mit der Betreuung eines Angehörigen und weitet sich sukzessive aus. Es kommen weitere Heimbewohner hinzu und man bemerkt, dass







Ich hatte das Glück, in meiner Zeit als Senioren- und Behindertenbeauftragte an diesem Konzept mitzuarbeiten.

Wie so oft, sind auch hier die Arbeitenden in betreuenden und medizinischen Berufen gefragt. Mithilfe ihres Engagements kann man diese Menschen erreichen und dazu bewegen, ihren Zahnarzt aufzusuchen. So kann dann, zusammen mit den betreuenden bzw. pflegenden Angehörigen, eine Behandlung stattfinden und eine langfristige Betreuung erarbeitet werden.

### Fazit

Die Verbesserung der Mundgesundheit alter Menschen ist eine Herausforderung, die unser Landrat, Herr Dr. Martin Kistler, kürzlich so beschrieb: „Unser gemeinsames Ziel kann es nur sein, eine gute und wohnortnahe ärztliche Versorgung der Bevölkerung unseres Landkreises auch in Zukunft sicherzustellen!“\* Dem schließen wir Zahnärzte uns gerne an. <<

eine systematische Vorgehensweise vonnöten ist, will man diese Menschen mit demselben Anspruch wie die Patienten in der eigenen Praxis betreuen.

Hier hilft ein Senioren- und Behindertenbeauftragter, diese Patenschaft zwischen einem Zahnarzt und einem Altenheim aufzubauen. Bei einem Treffen zwischen der Heim- und der Pflegedienstleitung einerseits und dem Zahnarzt andererseits werden die Vorteile einer systematischen Betreuung aufgezeigt und ein individuelles Konzept erarbeitet.

Mithilfe der Unterlagen der professionellen Formularensammlung des Arbeitskreises für Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung (AKABe) und des Pflegefilms der DGAZ können die Patenzahnärzte nun gut arbeiten. Ein jährlich stattfindendes Treffen bietet die Möglichkeit zum Austausch von Erfahrungen und vermittelt aktuelle Informationen.

### Neues Konzept für schwer erreichbare ältere Menschen

Leider ist es so, dass Menschen, die alleine leben und wenig soziale Kontakte haben, durch die obigen Maßnahmen nicht erreicht werden. In vielen Landkreisen leben die meisten Senioren nicht in Heimen, wenn auch die Anzahl der Heime stetig wächst. Wenn diese Menschen zum Arzt gehen, dann meist sehr spät.

Oftmals kann keine lege artis Behandlung durchgeführt werden, unter anderem, weil diese Menschen den Zusammenhang zwischen Gesundheit, Lebensqualität und Mundgesundheit erst allmählich erkennen. Genau diese Problematik hat sich die erste Kommunale Gesundheitskonferenz unseres Landkreises zum Thema gemacht. Ziel war es, ein Konzept zu entwickeln, wie man diese Menschen erreichen könnte, um deren Mundgesundheit zu verbessern.



### INFO

#### Weiterführende Links:

- Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin  
[www.dgaz.org](http://www.dgaz.org)
- Akademie Praxis und Wissenschaft  
[www.apw.de](http://www.apw.de)
- Arbeitskreis Alterszahnheilkunde und Behindertenbehandlung Baden-Württemberg  
[www.lzkbw.de](http://www.lzkbw.de) unter AKABe BW Projekt

\* Runder Tisch, 4. März, Landkreis Waldshut ([www.landkreis-waldshut.de](http://www.landkreis-waldshut.de))



### KONTAKT



**Dr. Janka Gefferth**  
Hauptstraße 12  
79725 Laufenburg  
Tel.: 07763 919333  
Fax: 07763 919334

E-Mail: [info@gefferth.de](mailto:info@gefferth.de)  
[www.gefferth.de](http://www.gefferth.de)

„Zahnheilkunde mobil“

# Ethisch-kulturelle Überlegungen zur Alterszahnheilkunde

Die häufige Diskrepanz von „offensichtlichen“ Befunden und subjektivem Befinden zieht sich durch mein ganzes Berufsleben wie die Erfahrung, dass (Mund-)Gesundheit immer auch in einem kulturellen und sozialen Umfeld entsteht und von ihm mit bedingt ist. Mein Anspruch, in meiner ärztlichen Tätigkeit nicht nur Ratgeber, Begleitender und Helfender zu sein, um damit zu Wohlbefinden und Sinnfindung beizutragen, führte mich neben der eigenen fachlichen Entwicklung zur Einbeziehung und Gestaltung des jeweiligen soziokulturellen Umfeldes meiner Tätigkeit sowie zu einer verantwortungsvollen wertschätzenden Rückgabe der jeweiligen Verantwortung an die Beteiligten. Aus diesem Ansatz heraus entstand das Projekt „Zahnheilkunde mobil“ in der Uckermark.

Dr. Kerstin Finger/Templin

■ „Es ist notwendig, die älteren, auch zahnlosen Menschen für regelmäßige, zeitlich individuell abgestimmte Kontrolluntersuchungen zu gewinnen, um negative Folgen einer unzureichenden oder fehlenden zahnmedizinischen Versorgung zu vermeiden bzw. einen guten Ge-

bisszustand auf dem Status quo zu halten. Um eine Verbesserung der zahnmedizinischen Betreuung zu erreichen, müssen nicht neue Techniken entwickelt, sondern Konzepte erarbeitet werden, die sicherstellen, dass die moderne Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde auch dem

älteren Menschen zur Verfügung stehen kann. Dazu ist die Entwicklung und Umsetzung eines Betreuungskonzepts notwendig, dass allen älteren Menschen, unabhängig vom Ausmaß ihrer physischen und psychischen Einschränkungen, einen Zugang zur zahnmedizinischen Versorgung ermöglicht.“<sup>1</sup>

Diese bereits 1996 erhobene Forderung besitzt auch heute noch uneingeschränkte Aktualität. Dies gilt nicht nur für Ältere, sondern genauso für Menschen mit zeitweiliger bzw. dauerhafter Einschränkung der Mobilität sowie anderen Behinderungen. Zusätzliche Aktualität gewinnt dieses Anliegen in Anbetracht der demografischen Entwicklung der vergangenen 15 Jahre in Deutschland und vor allem in Hinblick auf die absehbare zukünftige Entwicklung.

In den vergangenen Jahren sind verschiedene zahnärztliche Konzepte erarbeitet worden, welche sowohl die Versorgung der Bewohner als auch die Schulung des Pflegepersonals in den Pflegeheimen verbessern sollten. Für die Gruppe der in der Häuslichkeit gepflegten Menschen (65–80 Prozent der Personen mit einer



▲ Abb. 1: Für das Projekt „Zahnheilkunde mobil“ erwarb Dr. Kerstin Finger einen Kleintransporter, um die mobile Behandlungseinheit besser verstauen zu können.

Pflegestufe) gab und gibt es nach wie vor in der Regel nur eine häufig mit erheblichem Aufwand verbundene Akutversorgung durch einzelne engagierte zahnärztliche Kollegen. Eine solche Versorgungsform stellt nicht nur hohe Anforderungen an die Flexibilität der Praxisorganisation der angeforderten Praxis, sondern ist für den Betroffenen, die Pflegekräfte bzw. Angehörigen und das finanzielle Budget außerordentlich belastend.

Holm-Pederson et al.<sup>2</sup> konstatieren im Jahr 2005 nach wie vor eine unzureichende Lösung des Problems nicht nur in Deutschland, sondern auch in den untersuchten Versorgungssystemen Skandinaviens und Großbritanniens. Neben der Tatsache, dass gebrechliche und funktionell abhängige Menschen Schwierigkeiten beim Zugang zu zahnärztlicher Betreuung haben, stellen sie eine zögerliche Behandlung dieses Personenkreises durch niedergelassene Zahnärzte fest. Die Ursache vermuteten sie unter anderem in den niedrigen Behandlungsgebühren bei vergleichsweise hohen Praxiskosten, aber auch in Problemen im Umgang mit gesundheitlich beeinträchtigten Menschen. Dies gipfelte nicht nur in der Frage, ob eine unzureichende Ausbildung in geriatrischer Zahnheilkunde, die Hemmschwelle im Umgang mit älteren Menschen erhöht, sondern führt vor allem zu der Schlussfolgerung, dass die Organisation des zahnmedizinischen Leistungssystems und die Kostenerstattung zentrale Fragen der Inanspruchnahme zahnärztlicher Versorgung für ältere Menschen darstellen.

Zusätzlich zu diesen Herausforderungen galt es für die Entwicklung eines zahnärztlichen Hausbesuchsdienstes für den ländlichen Bereich der Uckermark zu berücksichtigen, dass die Mehrheit der infrage kommenden Nutzer nicht nur der älteren und zum Teil multimorbiden Generation angehören, sondern darüber hinaus in einem extrem dünn besiedelten Raum mit deutlich reduzierter Infrastruktur leben.

Bei ihnen stehen Allgemeinerkrankungen und Fragen der Alltagsbewältigung im Vordergrund. Aus diesem Grund ist eine enge Zusammenarbeit mit dem Hausarzt sowie den Pflegenden nicht nur wünschenswert, sondern unbedingt erforderlich, um die funktionelle Kapazität des Einzelnen zu ermitteln, welche sich in den drei Parametern Therapie-

fähigkeit, Mundhygienefähigkeit sowie der Fähigkeit zur selbstständigen Entscheidung im Rahmen einer zahnärztlichen Konsultation niederschlägt.

Selbst wenn ein Patient kognitiv noch dazu in der Lage ist, sind vorhandene Mobilitätseinschränkungen ein nicht zu unterschätzender Verhinderungsgrund. Dies ist umso bedeutsamer, als Borchelt et al. körperliche Multimorbidität und Mobilitätseinschränkungen als Risikofaktoren für depressive Störungen im Alter ausmachen konnten.<sup>3</sup> Eine besondere Herausforderung stellen in diesem Zusammenhang Demenzerkrankte und Patienten im Wachkoma dar. Damit wird klar, dass für Menschen mit eingeschränkter funktioneller Kapazität eine spezielle Art der Versorgung erforderlich ist. Diese muss nicht nur den organisatorischen Aufwand berücksichtigen, sondern vor allem die zusätzliche physische und mentale Belastung für den Betroffenen im Blick haben.

### Lebensqualität als Ziel

„Bisher gibt es keine nominelle Definition des Begriffs der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, jedoch einen Konsens in Bezug auf vier bis fünf Dimensionen, anhand derer sie operational definiert werden kann. Gesundheitsbezogene Lebensqualität wird als multidimensionales, latentes Konzept verstanden, dessen körperliche, psychische (emotionale und mentale), soziale und alltagsbezogene Dimension aus der Sicht des Individuums und/oder eines Beobachters (z. B. im Falle einer schweren Demenz, assoziiert mit starken kognitiven Störungen) in Bezug auf das Wohlbefinden und die Funktionsfähigkeit beurteilt wird. Nur wenige Autoren berücksichtigen bisher religiöse oder spirituelle Faktoren, eine Dimension, die insbesondere für ältere Personen und solche, die an tödlichen Krankheiten leiden, von großer Bedeutung sein kann. Die WHOQOL-Arbeitsgruppe der Weltgesundheitsorganisation ergänzte die Definition der subjektiven Lebensqualität um die Bedeutung der sozialen Rolle, des kulturellen Kontexts, des individuellen Wertesystems sowie persönlicher Ziele und Erwartungen, Maßstäbe und Interessen. [...] Der Begriff der subjektiven gesundheitsbezogenen Lebensqualität beinhaltet sowohl Wohlbefinden als



▲ Abb. 2: Dr. Kerstin Finger mit der mobilen Behandlungseinheit.

auch Zufriedenheit bezüglich der vier bis fünf oben genannten Dimensionen.“<sup>4</sup>

### Projektbeschreibung

Die Möglichkeit der Entwicklung von Projekten, die inhaltlich eine dem Stand der Wissenschaft entsprechende zahnärztliche Versorgung der Menschen mit Einschränkung der Mobilität und anderen dauerhaften oder zeitweisen Behinderungen zum Ziel haben, ist in allen Ländern bzw. kulturellen Systemen eng an die vorhandenen allgemeinen Strukturen der sozialen Sicherungssysteme und der Gesundheitsversorgung gebunden.

Die aufsuchende kurative Betreuung ist die Ausnahme, obwohl gerade sie für eine zunehmende Zahl von Bürgern die einzig praktikable Form der zahnärztlichen Versorgung darstellt. Eine solche Betreuung stellt besondere Anforderungen an die Behandler, was apparative Ausstattung, Kommunikation und Dokumentation sowie die Arbeitsorganisation betrifft.

### Personelle Umsetzung

Unser Projekt „Zahngesundheit mobil“ wird von der gesamten Praxis getragen. Während der aufsuchenden Behandlung ist in der Regel neben der Zahnärztin eine Prophylaxeassistentin und gleichzeitig eine Zahnarthelferin vor Ort. Das Praxisteam am Ort der Niederlassung übernimmt die telefonischen Vorabgespräche und koordiniert die Routenpläne



Abb. 3a



Abb. 3b

▲ Abb. 3a und b: Dr. Kerstin Finger fährt regelmäßig 1 x wöchentlich halbtags zu den Patienten.

für die geplanten Einsatzzeiten des Fahrzeugs. Wir erfassen vorab mittels Fragebögen den zuständigen Hausarzt, die Kontaktdaten der Angehörigen und des Pflegedienstes sowie die Kontaktdaten des zuständigen Betreuers, Pflegestufe, Grunderkrankungen, Medikamentepläne sowie Lagerungsbesonderheiten.

#### Apparative Voraussetzungen

Um im Zweifelsfall am Bett eines Kranken zahnärztlich behandeln zu können, wird eine robuste mobile Behandlungseinheit benötigt. Diese muss folgende Kriterien erfüllen:

- ▶ geringes Gewicht bei tragbarer Kompaktheit
- ▶ schnelle Auf- und Abbaufähigkeit
- ▶ niedrige Betriebslautstärke
- ▶ geschlossener Kreislauf von Brauch- und Abwasser
- ▶ maximale Hygienefähigkeit
- ▶ geringe Temperatur- und Stoßanfälligkeit
- ▶ geringe Reparaturanfälligkeit

Solch eine Behandlungseinheit ist mittlerweile von unterschiedlichen Firmen erhältlich. Für ausreichendes Licht im Arbeitsfeld ist ein Kopflicht vorhanden. Das Instrumentarium befindet sich in einem transportablen Werkstattwagen, der während der Behandlung gleichzeitig als Ablagetisch dienen kann. Für den Transport der gesamten Einrichtung haben wir einen Kleintransporter erworben, welcher den Ladevorgang der Einrichtung erleichtert. Gleichzeitig benötigten wir aufgrund unserer regelmäßigen Fahrten die Möglichkeit, im Fahrzeug einen geringen Vorrat an Verbrauchsmaterialien mitzuführen. Im Fahrzeug ist daher ein geschlossenes Regalsystem fest installiert.

Wir fahren regelmäßig 1x wöchentlich halbtags zu den Patienten und haben auf diesem Weg in den letzten fünf Jahren bei ca. 2.200 Besuchen rund 500 unterschiedliche Personen aufgesucht. Das Behandlungsspektrum umfasste dabei die zahnärztliche Grundversorgung aus

Füllungstherapie, Zahnsteinentfernung, Extraktionen und kleineren prothetischen Arbeiten bis hin zur Versorgung mit Einzelkronen.

#### Bisherige Schlussfolgerungen

2011 wurde das Projekt in einer qualitativen Pilotstudie untersucht. In allen Interviews wurde von den Befragten die Erleichterung des Transports mit seinen physisch-psychischen Belastungen für den Betroffenen einerseits sowie die zeitliche und finanzielle Entlastung der Angehörigen und Pflegehilfssysteme auf der anderen Seite zentral hervorgehoben. Auch konnten die bekannten und erwarteten Effekte auf die Funktionen von Phonetik, Ästhetik und Mastikation herausgearbeitet werden.<sup>5f</sup> Die Projektgestalter haben sowohl die Fragen der Praxisausstattung und -organisation als auch die Zusammenarbeit mit Pflegekräften und Angehörigen gelöst. Sie sind fachlich speziell geschult und motiviert.

Jedoch lässt eine Aufzählung von Quantitäten und Effekten nur bedingt Aussagen über die Qualität des Projekts zu, welche aus unserer Sicht vor allem durch die Qualität der hergestellten Beziehungen begründet wird. Interessanterweise wurde die Frage nach der eingeschränkten freien Arztwahl im Projekt von fast allen Beteiligten als entweder noch nicht durchdacht oder als akzeptabel beantwortet. Aufsuchende Versorgungssysteme zu gestalten, heißt Beziehungen zu gestalten. Vor allem für die würdige Betreuung von Menschen mit demenziellen Erkrankungen und Patienten im Wachkoma sind biografische Aspekte essenziell und häufig nur durch nächste Angehörige erfahrbar. Im Kontakt mit den Angehörigen sind Bedeutungserteilungen erkennbar und mit eigenen Wahrnehmungen abgleichbar. Dadurch kann den Grundbedürfnissen der Betroffenen besser entsprochen werden und es zu ethisch fundierten Entscheidungen im Einzelfall kommen.

Die entscheidende Komponente erfolgreicher Beziehungsgestaltung ist jedoch die sich verändernde Rollenzuschreibung in aufsuchenden Systemen. Um Misserfolgen und Frustrationen vorzubeugen, scheint es sinnvoll, sich vorab darüber im Klaren zu sein, dass in dem Moment, wo man die Praxis verlässt, zu der zahnärztlichen Fachperson zum Bei-

# ENAMEL<sup>plus</sup> HRi<sup>®</sup> Function

spiel die Rolle des Konsiliars im Krankenhaus, des mitgestaltenden „Dienstleisters“ im Pflegeheim und des Gastes in der Häuslichkeit hinzukommt.

Die Rolle des „Fachgastes“ erfordert und erzwingt geradezu eine veränderte Haltung dem Bedürftigen gegenüber, der aufgesucht wird. Die in der eigenen Praxis normalerweise verdeckte, unechte, dialogische Beziehung von Patient, Arzt und Krankenkasse wird durchbrochen, weil in ihr nur jeweils zwei Partner aktiv an der Gestaltung der Versorgung beteiligt werden, der jeweils dritte jedoch in Passivität und damit einer entwerteten Position verharrt. Offener echter Dialog aller Beteiligten im Betreuungssystem der häuslichen Pflege bedeutet Beratung miteinander, im Gegensatz zum Reden übereinander. Er zieht dienende, auf Vertrauen gegründete Systeme und damit veränderte Entscheidungsalgorithmen nach sich.

## Zusammenfassung

Aufsuchende zahnärztliche Betreuungsangebote bedürfen der Beachtung vorgenannter qualitativer Kriterien der Kommunikation und ärztlichen Haltung und sind nachrangig ein technisches Problem. Bei ausschließlicher Betrachtung quantitativer Kriterien und alleiniger Forderung nach finanzieller Honorierung des Mehraufwandes nur einer Seite, werden solche Projekte nicht flächendeckend umsetzbar sein, wenn sie nicht auch ressourcenorientiert von der Basis, vom anderen, vom Bedürftigen her gestaltet werden. ◀◀

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



## KONTAKT

**Dr. med. Kerstin Finger M.A.**  
Dargersdorfer Str. 11  
17268 Templin  
Tel.: 03987 6218  
Fax: 03987 409645  
E-Mail: [zahnraath@gmx.de](mailto:zahnraath@gmx.de)  
[www.zahnraath.net](http://www.zahnraath.net)

**KENNZIFFER 0211** ▶



ÄSTHETIK  
FUNKTION  
HALTUNG

Enamel plus HRi Function – Das Schmelz-Komposit zur mikroinvasiven Restauration der Funktion mit exzellenter ästhetischer Integration und unter Berücksichtigung des neuromuskulären Systems. Schmelzmassen mit geringer Abrasion, vergleichbar mit natürlichem Schmelz. Hervorragend für die direkte oder indirekte Technik im Seitenzahnbereich oder für prothetische Sanierungen geeignet.

**M** GRUPPO  
estetica MICERIUM

**LOSER & CO**  
often mal was Gutes...



tel.: 021 71 / 70 66 70 • e-mail: [info@loser.de](mailto:info@loser.de) • [www.loser.de](http://www.loser.de)

Individuelle Betreuungskonzepte

# Kooperationsvertrag und seine organisatorische Bedeutung

Sandra Klipp/Kassel

■ **Nach der** Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS IV)<sup>2</sup> aus dem Jahr 2006 ist bei Senioren der Personengruppe der 65- bis 74-Jährigen die durchschnittliche Anzahl fehlender Zähne im Vergleich zu 1997 von 17,6 auf 14,2 zurückgegangen.<sup>1</sup> Auch der Anteil der Senioren mit totaler Zahnlosigkeit ist von 24,8 Prozent auf 22,6 Prozent gesunken.

Nach wie vor überwiegen herausnehmbare Formen des Zahnersatzes, wie Teil- und Totalprothesen. Auffällig ist jedoch die Tendenz zur festsitzenden Versorgung oder Hybridversorgung mittels implantatprothetischer Konstruktionen. In Hinblick auf die weitere Entwicklung bezüglich der DMS V, deren Ergebnisse aus dem Zeitraum Oktober 2013 bis Juni 2014 noch erwartet werden, besteht prognostisch die Annahme, dass eine weitere Abnahme der durchschnittlichen Anzahl fehlender Zähne hinsichtlich der stark angestiegenen zahnärztlichen Prophylaxeaktivitäten stattfinden wird, sowie eine weiteren Zunahme implantatprothetischer Versorgungen.

Konsequenzen, welche für die zahnärztliche Behandlung dabei entstehen, sind vielseitig. Natürliche Zähne sowie Implantate erfordern ein hohes Maß an häuslicher Mundhygiene und zahnärztlicher Prophylaxemaßnahmen, Erstgenanntes nimmt bei vielen älteren Patienten mit zunehmenden Alter hinsichtlich des Verlustes manueller Fähigkeiten ab und erfordert einen engmaschigeren Prophylaxe-Recall. Die in der DMS unter-

suchte Altersgruppe der 65- bis 74-Jährigen stellt mit Rücksicht auf die immer älter werdende Bevölkerung bei Weitem nicht die älteste Bevölkerungsgruppe dar. Überwiegend in Pflegeheimen untergebrachte Patienten sowie in Privathaushalten ambulant gepflegte Menschen erreichen ein weitaus höheres Alter und sind je nach Pflegebedarf teilweise immobilisiert.

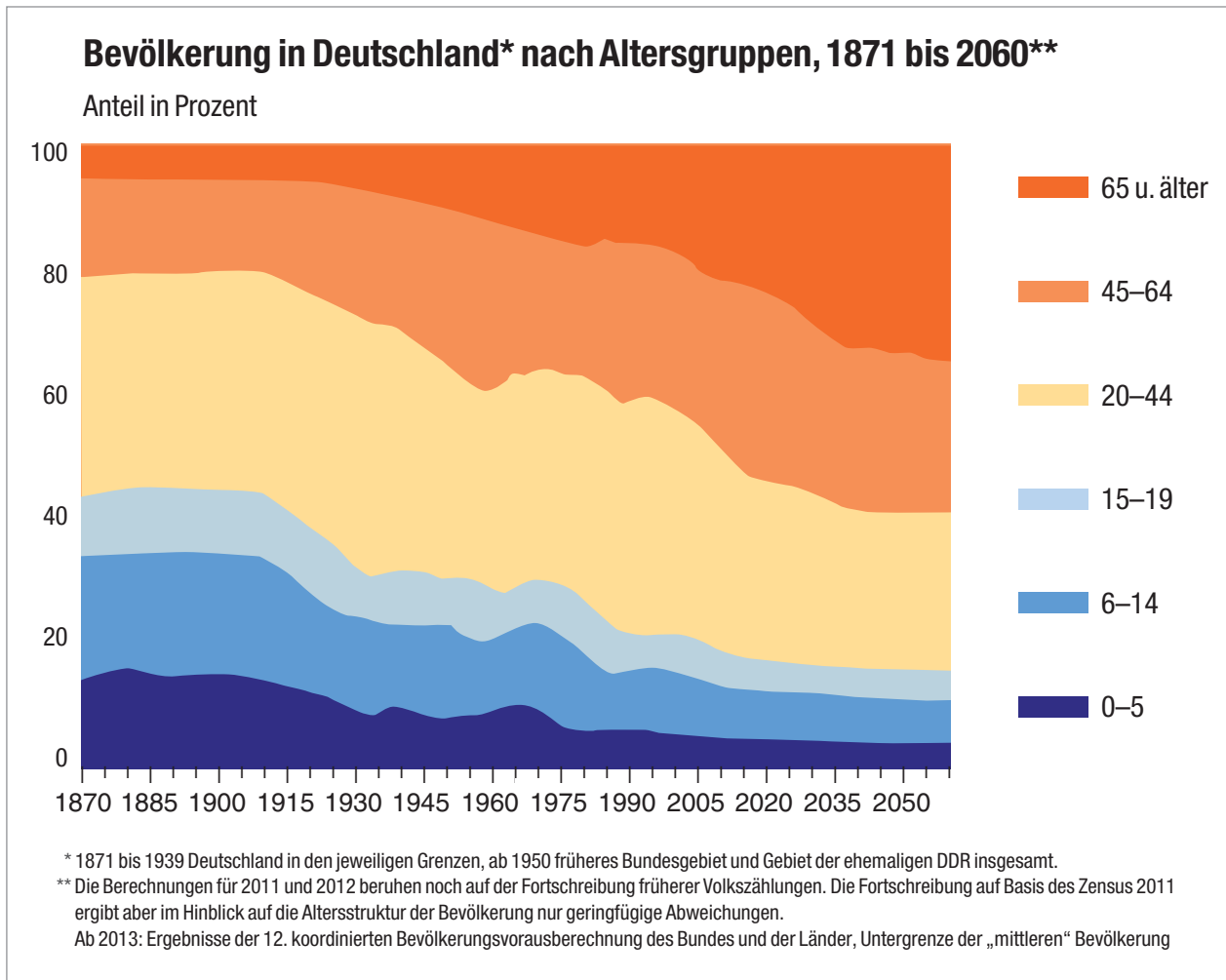
## **Rechtliche Grundlage zur zahnärztlichen Versorgung in Pflegeheimen**

Mit der Zielsetzung, älteren Patienten stationärer Pflegeeinrichtungen eine verbesserte zahnärztliche Betreuung zu gewährleisten, können seit dem 1. April 2014 nach § 119b Abs. 1 SGB V Kooperationsverträge auf Grundlage einer Rahmenvereinbarung zwischen der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und dem Spitzenverband Bund der Krankenkassen über eine kooperative zahnärztliche und pflegerische Versorgung zwischen Pflegeeinrichtungen und Vertragszahnärzten abgeschlossen werden.<sup>3</sup> Das Recht der freien Arztwahl bleibt dabei unberührt.

Die frühzeitige Diagnose von Krankheiten im Zahn-, Mund- und Kieferbereich sowie deren Prophylaxe im Zuge regelmäßiger Kontrolluntersuchungen verbunden mit dem Erhalt und der Optimierung der Mund- und Prothesengesundheit sowie deren Hygiene in Zusammenarbeit mit Pflegekräften und

gesetzlichen Betreuern stehen im Vordergrund. Kooperationsregeln sind unter § 3 zusammengefasst, nach denen die Pflegeeinrichtung geeignete Rahmenbedingungen schafft, in denen konkrete Ansprechpartner benannt werden und der Vertragszahnarzt in geeigneter Form Zugang zur Einrichtung erhält. Eine Einsicht in pflegerische Akten muss zum Ausschluss eventueller Behandlungsrisiken (Erkrankungen und Medikation) gewährt werden, Kontaktdaten der betreuenden Personen sowie der behandelnden Ärzte müssen ebenso zur Verfügung gestellt werden.

Bis zu zweimal im Jahr erfolgt eine nach Möglichkeit praktische Schulung des Pflegepersonals, in der Maßnahmen zur Verbesserung der Mund- und Prothesenhygiene thematisiert werden. Organisatorisch erfolgt innerhalb von vier Wochen die Anmeldung neu aufgenommenen Bewohner beim Kooperationszahnarzt, eine eingehende Untersuchung findet innerhalb von acht Wochen statt. Der Kooperationszahnarzt verpflichtet sich, bis zu zweimal jährlich eingehende Untersuchungen aller betreuten Patienten durchzuführen und anhand eines Formblatts mitsamt Hinweisen zu individueller Mundpflege zu dokumentieren. Bedarfsorientiert erfolgen konsiliarische Leistungen mit behandelnden Ärzten und betreuenden Personen. Seitens des Vertragszahnarztes besteht gegenüber der KZV eine Anzeigepflicht nach Abschluss eines Kooperationsvertrages, es folgt die Berech-



▲ Abb. 1: Demografische Entwicklung in Altersgruppen.<sup>1</sup>

tigung erbrachte Leistungen gemäß § 87 Abs. 2j SGB V abzurechnen. Zum Ende eines Kalenderjahres ist der Kooperationszahnarzt zur Dokumentation der Patientenanzahl je betreuter Pflegeeinrichtung verpflichtet.

### Organisation zahnärztlicher Hausbesuche

Die Durchführung der Betreuung pflegebedürftiger Patienten innerhalb stationärer Pflegeeinrichtungen ist mit beträchtlichem Aufwand in vielerlei Hinsicht verbunden (Abb. 2). Je nach Behandlungsspektrum erstreckt sich die Vielzahl der benötigten Materialien und Instrumente über zahnärztliche Kontrollen, PZR, chirurgische, konservierende sowie prothetische Maßnahmen, welche zu Beginn eines jeden Behandlungstages bedarfsorientiert zusammengestellt werden. Ein mobiles Kartenlesegerät und die unmittelbare Dokumentation vor Ort in handschriftlicher oder digitaler

Form erleichtern den Ablauf. Nach Ankunft in den entsprechenden Pflegeeinrichtungen erfolgt die Aufnahme neuer Patienten, besonderes Augenmerk gilt anamnestischen Auffälligkeiten sowie juristischen Aspekten.

Neben Einschränkungen der eigenen Mobilität steigt die Anzahl systemischer Erkrankungen stets verbunden mit einer Reduktion des Allgemeinzustandes. Anamnestisch finden sich bei älteren Menschen oftmals Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems, des Stoffwechsels, des Skelettsystems sowie degenerative Erkrankungen verbunden mit der Einnahme einer Vielzahl von Medikamenten. Relevanz erlangt im Falle zahnärztlicher chirurgischer Maßnahmen eine Antikoagulationstherapie, welche mit Beachtung der seitens der DGZMK veröffentlichten Stellungnahme durchgeführt werden kann.<sup>4</sup>

Hinsichtlich neuerer, alternativer gerinnungshemmender Medikamente wie Rivaroxaban, Apixaban und Dabiga-

tran besteht eine nicht zufriedenstellende Datenlage. Diskutiert wird die Unterbrechung der Therapie für 24 bis 48 Stunden perioperativ, die Umstellung auf eine Heparintherapie sowie im Falle einfacher Eingriffe ein dichter Wundverschluss. Bei größeren Eingriffen ist eine stationäre Behandlung oftmals zwingend.<sup>5</sup> Die Entscheidung sollte in Absprache mit dem behandelnden Internisten und nach Ermessen des Zahnarztes getroffen werden.

Neben Xerostomie, welche mit einem erhöhten Kariesrisiko einhergeht, hervorgerufen u.a. durch Antidepressiva, können sich oral weitere medikamentöse Nebenwirkungen wie Candidiasis, Gingivahyperplasien, Lichen ruber, Aphthen sowie Kiefernekrosen zeigen. Diese und weitere Erkrankungen, wie z. B. der Diabetes mellitus, erlangen Relevanz und verdeutlichen die Bedeutsamkeit die Kenntnis und Aktualisierung der Diagnosen und einer vollständigen Medikamentenliste zur Einschätzung eines



▲ Abb. 2: Mobile Versorgung in Privaträumen.

möglichen Behandlungsrisikos sowie der Beurteilung möglicher Nebenwirkungen. Dies, oft als Multimorbidität beschrieben, erfordert höchste Aufmerksamkeit eines behandelnden Zahnarztes sowie interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Internisten und ggf. Fachärzten.

Die Beurteilung, ob ein Patient in der Lage ist, die Belastungen umfassender zahnärztlicher Behandlungen zu tragen, erfolgt interdisziplinär sowie in Absprache mit dem Patienten oder juristisch bestellter Betreuer. Zur zahnärztlichen Behandlung ist eine rechtswirksame Einwilligung seitens des Patienten notwendig. Ist die Einwilligungsfähigkeit des Patienten nicht mehr gegeben, übernimmt auf Basis des Betreuungsgesetzes ein bestellter Betreuer rechtsgültige Handlungen im Namen des Patienten. Seitens des Zahnarztes sollte eine Kopie der Betreuerurkunde sowie nach Aufklärung Einwilligungen in schriftlicher Form für die Behandlungen und die entstehenden Kosten angefordert werden.

Das Behandlungsspektrum im Hausbesuch ist im Vergleich zur zahnärztlichen Praxis eingeschränkt und richtet sich zusätzlich nach dem Wunsch des Patienten bzw. der betreuenden Person und

dem Allgemeinzustand des Patienten, dabei erfolgen in der Pflegeeinrichtung nur solche Leistungen, welche fachgerecht erbracht werden können. Der Umgang mit älteren Patienten bedarf neben Geduld auch das Verständnis für eine verminderte körperliche und psychische Belastbarkeit. Neben dem Leistungsvermögen reduzieren sich ebenso die Sinnesleistungen, das Reaktionsvermögen und das Kurzzeitgedächtnis.

Bei den hier im Fokus liegenden Patienten handelt es sich häufig um Patienten mit stark reduziertem Allgemeinzustand. Die Verbesserung der Mund- und Prothesenhygiene, verbunden mit dem Angebot einer PZR und Prothesenreinigung, stehen innerhalb eines Prophylaxe-konzeptes an erster Stelle. Leistungen wie die der PZR sind aus allgemeinmedizinischer und zahnärztlicher Sicht mehrmals jährlich empfehlenswert und werden in der Regel seitens der Patienten und deren Betreuer sehr gut angenommen.

Die Einbindung und Schulung des Pflegepersonals in die Mund- und Prothesenhygiene ist innerhalb des Kooperationsvertrages vorgeschrieben und sinnvoll. Weitere Leistungen wie Extrak-

tionen, konservierende Leistungen (mit Ausnahme endodontischer Maßnahmen) und prothetische Leistungen sind im Rahmen eines vernünftigen Konzeptes unter Einsatz mobiler Behandlungseinheiten durchzuführen (Abb. 3). Neuere Behandlungseinheiten weisen neben Mikromotoren ebenfalls Ultraschallscaler, Speichelsauger und 3-Funktions-Spritzen auf, welche das zahnärztliche Behandlungsspektrum im Rahmen von Hausbesuchen stark erweitern. Ist in Folge starker körperlicher und kognitiver Einschränkungen eine nur mangelnde Compliance des pflegebedürftigen Patienten vorhanden, steht in Folge dessen die Prävention entzündlicher Komplikationen im Vordergrund. Im Falle eines zerstörten Zahnbestandes besteht die Indikation zu einer Gebissanierung unter Vollnarkose, welche eine individuelle Planung mit der Pflegeeinrichtung in puncto Transport und Pflege sowie eine zahnärztliche prospektive Planung voraussetzt, um weitere, unter Umständen riskante Eingriffe unter Vollnarkose zu vermeiden.

Trotz vielfacher Einschränkungen multimorbider Patienten sollte nicht im Voraus ein Ausschluss einer prothetischen



Neuversorgung stattfinden. Zwar gestaltet sich eine Adaption eines neu angefertigten Zahnersatzes mit zunehmendem Alter häufig schwierig, dennoch registrieren wir vielfach nach mehrwöchigen Eingewöhnungsphasen eine sehr gute Adaption und hohe Patientenzufriedenheit. Es bedarf eines neu gestalteten Zahnersatzes, welcher einfach in der Handhabung ist, keine zu umfangreichen Veränderungen mit sich führt und nicht selten eine unkonventionelle Lösung darstellt. Patienten, deren betreuende Personen keinen Zahnersatz wünschen oder kein Zahnersatz aufgrund fehlender Akzeptanz angefertigt werden kann, werden weiterhin im Rahmen der Kontrolluntersuchungen regelmäßig aufgesucht.

### Fazit

Bedingt durch den demografischen Wandel und unterstützt durch weitere Fortschritte in der modernen Medizin wird in den folgenden Jahren die zahnärztliche Praxis immer häufiger mit älteren, multimorbiden Patienten konfrontiert werden. Diese gilt es nicht nur in der Praxis zu versorgen, ebenso wird die Nachfrage zahnärztlicher Hausbesuche steigen. Bezugnehmend auf die DMS IV besteht die Tendenz, dass sich der Bedarf an zahnärztlichen Prophylaxemaßnahmen und zahnerhaltenden Maßnahmen hinsichtlich des steigenden Restzahnbestandes sowie der zunehmenden implantatprothetischen Versorgungen verstärken wird. Aber auch prothetische Maßnahmen für den funktionellen Erhalt einschließlich der Verbesserung von herausnehmbarem Zahnersatz werden Hauptbestandteil der mobilen zahnärztlichen Versorgung bleiben.

Die Hauptherausforderung in der Organisation der mobilen Praxis besteht darin, feste Zeiten zu installieren, in denen der allgemeine Praxisbetrieb nicht leidet und gleichzeitig die Hausbesuche nicht mit den Versorgungszeiten der Pflege kollidieren. Zudem muss es eine Kooperationsvertragspraxis schaffen, sicherzustellen, dass bei einem akuten Schmerzanruf der betreffende Patient am selben Tag noch aufgesucht wird. Der klassische Alltagsablauf ändert sich und erfordert Flexibilität und Einsatz.

Die durch die KZV zur besseren zahnmedizinischen Versorgung für Pflegebe-



▲ **Abb. 3:** Mobile Behandlungseinheit (Abdruck mit freundlicher Genehmigung der Firma NSK Europe, Eschborn).

dürftige verabschiedeten Abrechnungsziffern sowie die Entwicklung des Kooperationsvertrages geben die Möglichkeit und spannen den Rahmen für die mobile Zahnheilkunde, dennoch wurde seitens der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung sowie der Bundeszahnärztekammer Kritik laut, dass zum einen Pflegebedürftige außerhalb stationärer Einrichtungen von diesem Gesetz ausgeschlossen sind und zum anderen der Versorgungsanspruch auf den gesetzlichen Leistungskatalog (BEMA) beschränkt bleibt.

Die im Rahmen zahnärztlicher Präventionsstrategien notwendigen Prophylaxemaßnahmen, welche besonders für Pflegebedürftige und Behinderte unentbehrlich sind, bleiben weiterhin ausgeschlossen. Zwar besteht weiterhin keine Pflicht des Zahnarztes, einen zahnärztlichen Hausbesuch erbringen zu müssen, dennoch entwickelt sich steigender Bedarf seitens des älter werdenden Patientenklintels. Die von allen Seiten gewünschte Verbesserung der Mundgesundheit der Patienten in stationären Pflegeeinrichtungen kann nur durch die Einführung regelmäßiger Kontrolluntersuchungen verbunden mit intensiven prophylaktischen Maßnahmen erreicht werden. ◀◀

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

>>

### AUTORIN



**Zahnärztin  
Sandra Klipp**

>>

### KONTAKT

**Zahnarztpraxis ZMK  
Dr. von Schön-Angerer,  
Dr. Döpfer und Dr. Gicevic**  
Standort Bad Wilhelmshöhe  
Wilhelmshöher Allee 305  
34131 Kassel  
Tel.: 0561 937590  
Fax: 0561 9375922  
E-Mail: [info@zmk-kassel.de](mailto:info@zmk-kassel.de)  
[www.zmk-kassel.de](http://www.zmk-kassel.de)

# I AM CARING

**NEWTRON**  
**P5XS** **B<sup>®</sup>LED**



## Zahnerhalt mit perfekter Ultraschallvibration und hochqualitativen Ansätzen aus Stahl

- **Präzise:** Automatische Regulierung der Frequenz und Leistungsstärke je nach Widerstand
- **Einfach:** Keine manuellen Feineinstellungen nötig
- **Sicher:** Schmerzarme, gewebeschonende Behandlung
- **Ohne Risiko:** Einzigartiges Color-Coding-System (CCS) für perfektes Instrumenten-Management
- **Variabel:** Über 80 verschiedene Spitzen und Ansätze für jeden Indikationsbereich



Newtron P5XS

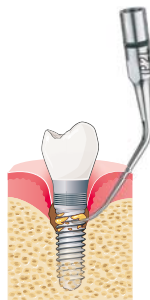
Mehr Infos unter: **Gratis Hotline 0800 728 35 32**

# IHRE WAFFEN ZUR BEKÄMPFUNG VON PERIIMPLANTITIS

NEU

SPITZEN AUS  
REINEM TITAN

implantProtect  
Pure Titanium



## Die ersten Ultraschallspitzen aus reinem Titan für eine Tiefenreinigung von Implantaten

- Die Oberflächen der Implantate bleiben erhalten, da die ImplantProtect-Spitzen aus Titan Grad 4 bestehen und durch perfekt kontrollierte Ultraschallschwingungen angetrieben werden
- Einzigartige, perfekt geformte Instrumente für die Behandlung bis zu den untersten Gewindegängen, selbst wenn diese sehr schmal sind
- Das ImplantProtect-Kit sichert den nachhaltigen Erfolg der Implantattherapie

Einführungspreis  
**399 €**  
595 €



ImplantProtect

Preis zzgl. MwSt. Gültig bis 30.06.2015 • DZ 3/15

ACTEON Germany GmbH • Industriestraße 9 • D-40822 Mettmann  
Tel.: +49 (0) 21 04 / 95 65 10 • Fax: +49 (0) 21 04 / 95 65 11 • Hotline: 0800 / 728 35 32  
info@de.acteongroup.com • www.de.acteongroup.com

EQUIPMENT  
**ACTEON**

Special Olympics Deutschland

# Gesundheitsförderung für Menschen mit geistiger Behinderung

Seit 1991 gibt es die Sportbewegung für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung, Special Olympics, in Deutschland. Unter „Healthy Athletes“ und „Special Smiles\* – Gesund im Mund“ gibt es Angebote zur (Mund-) Gesundheitsförderung. Diese Programme wollen gezielt dazu beitragen, die Teilhabe von Menschen mit geistiger Behinderung an der Gesundheitsvorsorge und des Zugangs zu möglichst allen medizinischen Bereichen zu verbessern.

Dr. Imke Kaschke/Berlin

■ **Im Jahr 1986** wurde durch Eunice Kennedy-Shriver, einer Schwester von J. F. Kennedy, Special Olympics International in den USA gegründet. Special Olympics Deutschland (SOD) besteht seit 1991 als die deutsche Organisation dieser weltweit größten, vom Internationalen Olympischen Komitee offiziell



anerkannten Sportbewegung für Menschen mit geistiger und mehrfacher Behinderung und steht seit 2013 unter der Schirmherrschaft von Daniela Schadt ([www.specialolympics.de](http://www.specialolympics.de)). Mit dem Mittel des Sports sollen das Selbstbewusstsein und die Akzeptanz von Menschen mit geistiger Behinderung in der Gesellschaft gesteigert werden.

## Gesundheitsförderprogramm Healthy Athletes

Von ca. 420.000 Menschen mit geistiger Behinderung in Deutschland gibt es zurzeit mehr als 40.000 aktive Athleten. Special Olympics ist dabei mehr als

Sport und versteht sich als Alltagsbewegung mit einem ganzheitlichen Angebot. Ein Beispiel dafür ist das Gesundheitsförderprogramm Healthy Athletes, das den Athleten während regionaler, nationaler und internationaler Sportveranstaltungen kostenlose medizinische Beratungen und Vorsorgeuntersuchungen ermöglicht. Das Gesundheitsförderprogramm unter Leitung von speziell fortgebildetem Personal im Gesundheitswesen, den sogenannten Clinical Directors, wird seit 2004 auch in Deutschland in sechs medizinischen Bereichen (Hör- und Sehvermögen, Physiotherapie, Podologie, gesunde Lebensweise, Zahnmedizin) angeboten.<sup>1</sup>

Healthy Athletes trägt dazu bei, Lücken im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention für Menschen mit geistiger Behinderung zu schließen. Das Anliegen ist dabei nicht nur die Verbesserung der Trainings- und Wettbewerbsfähigkeiten, sondern auch die Verbesserung der Teilhabe an der Gesundheitsvorsorge und des Zugangs zu möglichst allen medizinischen Bereichen.

Menschen mit geistiger Behinderung haben häufiger gesundheitliche Probleme als Menschen ohne Behinde-

rung.<sup>2,3</sup> Sie tragen ein um 40 Prozent höheres Risiko für gesundheitliche Einschränkungen, die weitreichende und negative Auswirkungen auf ihre Gesundheit, Lebensqualität und Teilhabe am alltäglichen Leben haben können. Sie haben darüber hinaus oft Probleme, ihren gesundheitlichen Zustand selbst-

## Special Olympics Healthy Athletes®



ständig zu beurteilen und anderen mitzuteilen.

Die Einführung des Healthy Athletes Programms in Deutschland ermöglichte die medizinische Untersuchung und Beratung von mehr als 32.000 Athleten. Durch die Einbindung vieler freiwilliger Fachleute (Mediziner, Zahnmediziner, Studenten und medizinisches Fachpersonal) am Healthy Athletes Programm, werden diese für die besonderen Belange von Menschen mit geistiger Behinderung sensibilisiert. Die praktische Erfahrung steigert ihr Wissen und ihre Kompetenz und baut gleichzeitig Be-

## Special Olympics Special Smiles®



rührungsgängste ab. Als Multiplikatoren tragen sie diese wertvollen Kenntnisse in ihre unterschiedlichen Bereiche weiter. Ein wichtiges Ziel besteht deshalb darin, die Zahl von Kollegen, (zahn-)medizinischen Teams und Studenten, die Menschen mit Behinderungen kom-

**WRIGLEY**  
Company Foundation

petent behandeln können und wollen, zu erhöhen.

### Special Smiles\* – Gesund im Mund

Obwohl mithilfe strukturierter Prophylaxeprogramme der Mundgesundheitszustand in Deutschland generell verbessert werden konnte, profitieren Menschen mit Behinderungen nicht in gleichem Maße von dieser Entwicklung. Die epidemiologische Datenlage weist insbesondere auf die Notwendigkeit der Verbesserung im Präventionsbe-



reich hin. Der zahnmedizinische Teil des Gesundheitsprogramms, Special Smiles, in Deutschland gefördert durch die Wrigley Foundation und die Stiftung Innovative Zahnmedizin e.V., greift hier ein und bietet neben zahnmedizinischen Untersuchungen auch Beratungen sowohl für die Athleten selbst, als auch für deren Angehörige und Betreuer in Bezug auf eine behindertengerechte Zahn- und Mundhygiene (Abb. 1). Bei Bedarf werden darüber hinaus Empfehlungen zur weiterführenden zahnärztlichen Behandlung gegeben. Alle Teilnehmer erhalten Anschauungsmaterialien, die für die verschiedenen Ge-



▲ **Abb. 1:** Special Smiles während der Special Olympics Inzell 2015, Nationale Winterspiele von SOD. V.l.n.r.: die Athleten Manuel Norman, Alex Setzer, Victoria Hocker, Lydia Marius, Dominik Reiter, Erika Klein und Magdalena Schöffiger mit dem Zahnputzlöwen (© SOD/Stefan Holtzem).

sundheitsbereiche entwickelt wurden und sich in Form und Leichter Sprache direkt an die Zielgruppe wenden. Für Special Smiles ist eine Zahnputzanleitung (Abb. 2) verfügbar, die über die Homepage von SOD auch kostenlos zum Download zur Verfügung steht.

### Programmorganisation

Die Angebote des Gesundheitsprogramms finden in einer offenen, freundlich-einladenden und personen-zentrierten Atmosphäre während Special Olympics Sportwettbewerbe statt. Es wird individuell auf jeden Teilnehmenden, sein Verhalten und eventuell bestehende Ängste sowie auf seine Erwartungen und Wünsche eingegangen (Abb. 3).

Im Rahmen der Projekte „Selbstbestimmt gesünder – Gesundheitskompetenzen für Menschen mit geistiger und Mehrfachbehinderung“, die durch das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) seit 2011 gefördert werden, erweitert sich gegenwärtig der Aktionsradius der Angebote mit dem Ziel, allen Menschen mit geistiger Behinderung einen Zugang zum Gesundheitsprogramm zu ermöglichen. Die Untersuchungen und Beratungen werden nicht mehr nur im Rahmen von Special Olympics, sondern auch in Wohneinrichtungen und Werkstätten angebo-

ten. Barrieren werden somit abgebaut, weil der Zugang zur Gesundheitsförderung vor Ort damit für alle Menschen erleichtert wird.

Für Special Smiles Deutschland unter nationaler ehrenamtlicher Leitung des speziell fortgebildeten Zahnarztes Dr. Christoph Hils aus Hildesheim konnten seitdem in sieben Special Olympics Landesverbänden (Bayern, Berlin, Hessen, NRW, RLP, Saarland und Thüringen) ehrenamtlich engagierte Zahnärzte/-innen für die regionale Leitung des Zahn- und Mundgesundheitsprogramms unter Einbeziehung der Kollegenschaft und Hochschulen „vor Ort“ gewonnen werden. Gegenwärtig werden die Angebote auch in den Landesverbänden von 50 Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Baden-Württemberg ausgebaut und engagierte Zahnärzte zur Unterstützung gesucht. Zurzeit finden bundesweit jährlich mehr als 40 Healthy Athletes Angebote statt, darunter im Jahr 2015 allein neun Veranstaltungen mit „Gesund im Mund“-Untersuchungen und -Beratungen.

Im Jahr 2010 wurde eine Kooperationsvereinbarung zwischen der Bundeszahnärztekammer und Special Smiles geschlossen, die darauf zielt, die Mundgesundheit von Menschen mit Behinderung in Deutschland zu verbessern und regional die Unterstützung des Programms durch die Landes Zahnärzte-



▲ Abb. 2: Zahnputzanleitung in Leichter Sprache.

kammern ermöglicht. Während der Special Smiles-Veranstaltungen erfolgt die Unterstützung durch ehrenamtlich engagierte Zahnärzte, Zahnmedizinische Fachangestellte und Studenten, die für die besonderen Belange dieser Patientengruppe entsprechend fortgebildet werden und während der Events praktische Erfahrungen im Umgang mit Menschen mit geistiger Behinderung sammeln können.

### Programmablauf und -ergebnisse

Internationale, nationale und regionale Veranstaltungen von Special Olympics werden genutzt, um im Rahmen von Special Smiles Daten zur Mundgesundheit der teilnehmenden Athleten zu erheben. Nach Anleitung und Übung von Mundhygienemaßnahmen werden mit speziellen Screeningbögen und durch



▲ Abb. 3: Gesund im Mund: Dr. Christoph Hils, bundesweiter Leiter Special Smiles, während der Nationalen Winterspiele von SOD in Garmisch-Partenkirchen am 17.1.2013 (© SOD).

kalibrierte Untersucher vergleichbare Informationen über den Zahn- und Mundgesundheitszustand der Athleten gesammelt. Die weltweit standardisierte Untersuchung bei Special Smiles<sup>4</sup> berücksichtigt:

- ▶ Mundgesundheitsituation
- ▶ Putzfrequenz
- ▶ Behandlungsbedarf
- ▶ Karies/Trauma
- ▶ Restaurationen
- ▶ Gingivitis
- ▶ Extraktionen
- ▶ Fluorose

Die Untersuchungsergebnisse gehören zur weltweit größten Datensammlung zum Gesundheitszustand für Menschen mit geistiger Behinderung und werden über das Center for Disease Control and Prevention in den USA koordiniert. Die Daten werden auch in Deutschland zu (gesundheits-)politischen Diskussionen zur zahnmedizinischen Versorgungssituation von Menschen mit Behinderungen herangezogen und weisen auf die dringend notwendige Verbesserung der Mundgesundheitsförderung für Menschen mit Behinderungen hin.

Darüber hinaus unterstützen sie die Forderungen zur Anpassung gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen: So wurde festgestellt, dass durchschnittlich 46 Prozent der zwischen 2006 und 2014 untersuchten Athleten eine zahnärztliche Behandlung (davon 13 Prozent akut) benötigten und durchschnittlich fast jeder zweite Teilnehmer eine Gingivitis aufwies (Tab. 1). 30 Prozent der Athleten hatten kariöse und 40 Prozent sogar fehlende bleibende, jedoch nicht ersetzte Zähne. Damit unterschieden sich die deutschen nicht von den internationalen Ergebnissen (Abb. 4).

In Deutschland wird zusätzlich seit 2008 ein umfangreicher Erhebungsbogen verwendet, mit dem Untersuchungsergebnisse der Athleten und Athletinnen mit Daten der deutschen Durchschnittsbevölkerung verglichen werden können. Von 420 untersuchten Athleten zwischen 18 und 70 Jahren (Durchschnittsalter 30,8 ± 10,2 Jahre), die während der Nationalen Sommerspiele 2008 untersucht wurden,<sup>5</sup> wiesen 59 Prozent eine Gingivitis auf.

Der DMFT der 35- bis 44-jährigen Athleten betrug 13,5 mit einer durchschnitt-

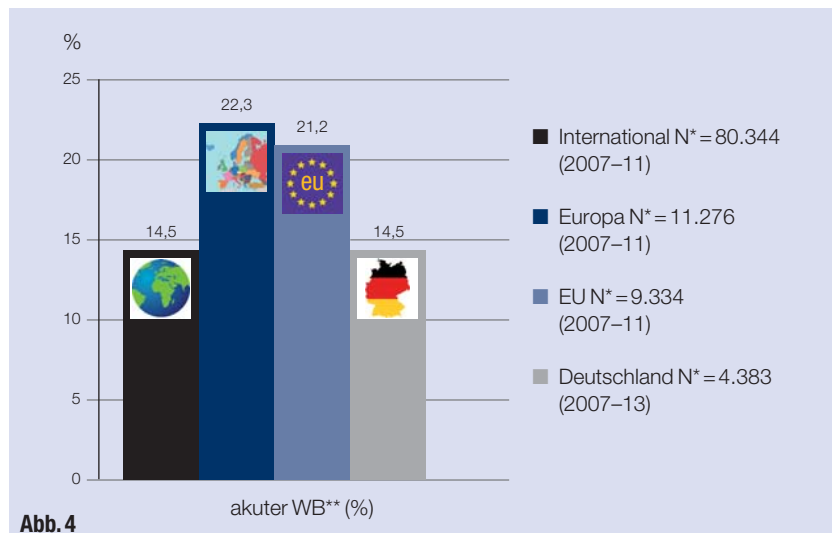
lichen Anzahl von 4,2 fehlenden Zähnen (zum Vergleich: Vierte Deutsche Mundgesundheitsstudie, jeweils 35- bis 44-Jährige: 2,4 fehlende Zähne), einer durchschnittlichen Anzahl von 0,9 zerstörten Zähnen (DMS IV: 0,5) sowie einer durchschnittlichen Anzahl von 9,5 gefüllten Zähnen der bei Familienangehörigen lebenden Athleten im Gegensatz zu nur 7,7 gefüllten Zähnen bei im Wohnheim lebenden Athleten dieser Altersgruppe (DMS IV: 11,7).

Auch in den wenigen vorliegenden Studien zur Mundgesundheit von Menschen mit geistiger Behinderung wurde gezeigt, dass diese Klientel im Vergleich mit dem Bevölkerungsdurchschnitt in Deutschland eine wesentlich schlechtere Zahn- und Mundgesundheit hat und insbesondere die Zahn- und Mundhygiene erhebliche Mängel aufweisen. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Ein wesentlicher Faktor ist das fehlende Wissen um die Wichtigkeit der Zahn- und Mundhygiene für den allgemeinen Gesundheitszustand und die nur unzureichende Instruktion der Betroffenen entsprechend ihrer Kooperativität selbst sowie ihrer Bezugspersonen in der Durchführung einer behindertengerechten Zahnpflege.

Zur Verbesserung der Mundgesundheit von Menschen mit geistiger Behinderung sind Maßnahmen in der Primär- und Sekundärprophylaxe von hoher Bedeutung. Special Smiles bietet Möglichkeiten, die Mundgesundheit der Athleten zu verbessern, den Zugang zur adäquaten zahnärztlichen Versorgung zu erleichtern und unterstützt die Forderungen zur Anpassung gesundheitspolitischer Rahmenbedingungen für Menschen mit Behinderung.

**Schlussfolgerungen**

Auch die Ergebnisse der zahnärztlichen Untersuchungen während der



**Abb. 4**

▲ **Abb. 4:** Special Smiles – Vergleich des Anteils untersuchter Athleten mit akutem Behandlungsbedarf (Internationale, europäische [2007–2011] und deutsche [2006–2013] Ergebnisse). \* N = Anzahl der untersuchten Athleten, \*\* WB = akuter zahnärztlicher Weiterbehandlungsbedarf.

Special Smiles-Screenings weisen auf die dringend notwendige Verbesserung der Mundgesundheitsförderung für Menschen mit Behinderungen in Deutschland hin. Ziel der zukünftigen Gesundheitsversorgung für Menschen mit Behinderung muss es sein, eine gleich gute Mundgesundheit wie die der übrigen Bevölkerung zu ermöglichen.

Mit der im März 2009 durch Deutschland ratifizierte UN-Behindertenrechtskonvention wird das Recht für Menschen mit Behinderung anerkannt, das erreichbare Höchstmaß an Gesundheit ohne Diskriminierung aufgrund von Behinderung zu genießen. Seitens der Zahnmedizin (KZBV, BZÄK) und ihrer wissenschaftlichen Fachgesellschaften wurde deshalb im Jahr 2010 das Konzept „Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter – Konzept zur vertragszahnärztlichen Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen“ mit Lösungsvorschlägen präsentiert.<sup>6</sup>

Wissenschaftlich fundiert werden darin diese lebenslang erforderlichen

präventiven und therapeutischen Leistungen, der Ausgleich des Mehraufwandes für die zahnmedizinische Behandlung und die Verankerung der Anspruchsberechtigung in § 22a SGB V für Menschen mit zahnmedizinisch relevanten Behinderungen gefordert. Mit der Umsetzung besteht die Chance, das medizinische Versorgungssystem gesetzlich so weiterzuentwickeln, dass Menschen mit zahnmedizinisch relevanter Behinderung der Leistungsanspruch zum Erreichen einer gleichwertigen Zahn- und Mundgesundheit gesetzlich garantiert werden kann. ◀◀

\* in Deutschland gefördert durch Wrigley Foundation und die Stiftung Innovative Zahnmedizin e.V.

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

Anzahl untersuchter Athleten 2006–2014	Untersuchungsergebnisse
6.023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 46 % zahnärztliche Behandlung erforderlich (davon: 13 % zahnärztliche Behandlung akut erforderlich)</li> <li>• 47 % Zahnfleischentzündungen</li> <li>• 6 % Schmerzen im Mund</li> </ul>

▲ **Tabelle 1:** Untersuchungsergebnisse bei Special Smiles (2006–2014).

>> **KONTAKT**

**Dr. Imke Kaschke, MPH**  
 Special Olympics Deutschland e.V.  
 Healthy Athletes  
 Invalidenstr. 124  
 10115 Berlin  
 Tel.: 030 246252-60  
 Fax: 030 246252-19  
 E-Mail:  
[imke.kaschke@specialolympics.de](mailto:imke.kaschke@specialolympics.de)  
[www.specialolympics.de](http://www.specialolympics.de)

Fallbeispiele

# Altersgerechte Restaurationen

Am strahlenden Hollywood-Lächeln der Filmstars fällt es besonders ins Auge: Ihre makellosen Zähne bleiben ewig jung und wirken oft völlig unnatürlich. Denn nicht nur die Physiognomie des Menschen verändert sich mit zunehmendem Alter, auch seine Zähne wandeln sich sein Leben lang. Und so tragen auch die kleinen charakteristischen Eigenarten der Zähne, die sich im Laufe der Jahre herausbilden, zur Individualität bei.

ZT Nathalie Reynaud/Boujan sur Libron, Frankreich

■ **Seit 25 Jahren** bin ich Zahntechnikerin aus Leidenschaft und beschäftige mich intensiv mit altersgerechtem Zahnersatz. Nach meiner langjährigen Beobachtung sind junge Zähne weniger transluzent, verfügen über eine starke Schmelzschicht, sind eher opaleszent und weisen eine starke Fluoreszenz auf. Mit dem Alter wird die Schmelzschicht dünner, Schneidekanten nutzen sich ab, die Oberflächenstruktur verliert ihren Detailreichtum, das Dentin wirkt vermehrt transluzent, der Farbton ändert sich, die Farbsättigung nimmt zu.

Diese und viele andere charakteristische Veränderungen muss eine altersgerechte Restauration nachvollziehen und keramisch nachbilden, um Patienten jeden Alters ihr schönes, individuelles Lächeln wiederzugeben.

## Werkstoff-Herausforderungen

Eine Keramik, mit der sich individuell und natürlich wirkender Zahnersatz für jedes Alter realisieren lässt, muss besonderen Herausforderungen genügen: Mit ihr muss sich das Farbchroma aus der Tiefe des Zahns nachbilden lassen, sie muss eine natürlich wirkende Fluoreszenz aufweisen und die naturidentische Wechselwirkung mit dem einfallenden Licht ermöglichen.

## Gestaltungsfreiheit und erstklassiges Handling

Ich schätze vor allem das hohe ästhetische Potenzial der Feldspatkeramik VITA VMK Master für meine Arbeiten, denn sie gibt mir jede Gestaltungsfreiheit für

individuellen Zahnersatz. Die VITA VMK Master bietet mir alle Möglichkeiten, unverwechselbare Restaurationen für Patienten jeden Alters herzustellen, die die persönlichen Eigenarten des Individuums berücksichtigen und absolut natürlich wirken. Das umfassende Angebot an Zusatzmassen erlaubt mir, sowohl einen jugendlichen Zahn mit seinen altersspezifischen Merkmalen als auch einen älteren Zahn individuell und naturidentisch nachzubilden.

Darüber hinaus schätze ich die erstklassigen Verarbeitungseigenschaften und die exzellente Modellierfähigkeit der VITA VMK Master Keramik, die ein schnelles und zielsicheres Auftragen der Massen ermöglichen. Besonders begeistert mich die Brillanz der hochschmelzenden Keramik, die zudem dank ihrer sehr geringen



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Die alten Kronen passen weder hinsichtlich ihrer Farbe, ihres Opazitätsgrades oder ihrer Form noch von ihrer Oberflächenstruktur zum Restzahnbestand und wirken unnatürlich. ▲ **Abb. 2:** Die neuen Kronen wirken mit ihrem schmelzähnlichen Lichtspiel deutlich natürlicher.



Schönheit auch lingual.

**Professionelle Zahnreinigung** ist die wirksamste Methode, um Ihren Kunden ein strahlendes Lächeln zu verpassen. W&H bietet mit Proxeo eine kompakte, einfach zu handhabende

Lösung, die es Ihnen noch leichter machen wird, Ihre Patienten zufrieden zu stellen.



W&H Deutschland, t 08682/8967-0 wh.com

**NEU** »Petite«. Die kurzen Kelche – nur 7 mm lang.

proxeo





Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

▲ **Abb. 3:** Die Nachbildung stark abradierter Zähne erfordert die Rekonstruktion aller Bruxismus-typischen Merkmale. ▲ **Abb. 4:** Die Krone auf Zahn 11 orientiert sich am natürlichen Vorbild (Zahn 21): scharfe Schneidekanten, -sprünge, -risse, Schliffacetten sowie alterstypische Farbmerkmale. ▲ **Abb. 5:** Die Krone auf Zahn 22 wirkt im Vergleich mit ihrem Nachbarzahn 21 und ihrem Pendant 12 wie ein Fremdkörper. ▲ **Abb. 6:** Die neue Krone 22 passt sich mit ihrer kräftigen Grundfarbe und ihren Schmelzeffekten harmonisch den Nachbarzähnen an.

Schrumpfung auch Verblendungen mit nur einem Brand ermöglichen.

### Acht Beispiele altersgerecht gelöster Patientenfälle

In den folgenden acht Fällen aus meinem Labor in Boujan sur Libron in der Region Languedoc-Roussillon möchte ich zeigen, wie vielseitig und effektiv mich die VITA VMK Master Keramik dabei unterstützt, individuelle und altersgerechte keramische Verblendungen für diese acht Patienten im Alter zwischen 11 und 70 Jahren herzustellen.

### Täuschend echt: Natürliche Zähne individuell nachbilden (Fall 1)

#### Ausgangssituation:

Unnatürlich wirkende Kronen stören das Aussehen des 50-jährigen Mannes. Die oberen Inzisiven der alten Versorgung sind deutlich zu hell, zu opak, Form und Oberflächenstruktur wirken unnatürlich. Den Wunsch des Patienten nach Zahnersatz, mit dem er sein eigenes Lächeln im Spiegel wiedererkennt, erfüllen vier Metallkeramikronen (Abb. 1).

#### Lösung:

Als farbtragende Masse im Zahnhalsbereich nehme ich DENTINE pur. Den

Zahnkörper überschichte ich mit entsättigtem, das heißt mit WINDOW beigemischt DENTINE, und erreiche so eine höhere Transluzenz. Mehr Chroma im Halsbereich erziele ich mit CERVICAL CE2 (hellorange) und WINDOW. So harmonisiere ich den Übergang von der Krone zum Zahnfleisch und schaffe eine ansprechende Rot-Weiß-Ästhetik.

Um dem Inzisalbereich „Leben“ einzuhauchen, arbeite ich mit TRANSLUCENT T5 (hellblau), T2 (gelblich-bräunlich), T3 (rosa), lege weitere Dentineffekte an und schließe den Aufbau mit einer Wechselschichtung aus ENAMEL und WINDOW ab. Mit dieser Schichtweise unterstütze ich die schmelzähnliche Reflexion innerhalb der Keramik und bringe ein lebendiges Lichtspiel in die Restauration (Abb. 2).

### Typische Zahndefekte erkennen und gezielt reproduzieren (Fall 2)

#### Ausgangssituation:

Jahrzehntelanger Bruxismus führte bei dem 70-jährigen Mann zu starken Abrasionen der Zahnhartsubstanz. Um natürlich zu wirken, sind die für diese Defekte typischen Merkmale wie scharfe Schmelzkanten, -sprünge, -risse und Verschleißfacetten sowie Verfärbungen aufgrund

freiliegenden Dentins nachzubilden (Abb. 3).

#### Lösung:

Zum Ausgleich des Platzmangels setze ich bei der Nachbildung des Sekundärdentins stark fluoreszierende LUMINARY-Massen ein. So erreiche ich nicht nur eine warme Grundfarbe, sondern zudem die altersentsprechende Fluoreszenz eines natürlichen Zahns. Zur Unterstützung des Farbchromas schichte ich CERVICAL CE2 (hellorange) und TRANSLUCENT T2 (gelblich-bräunlich) darüber.

Abschließend wechsele ich im Inzisalbereich Massen unterschiedlicher Transluzenz mit Dentineffekten ab, um dem Zahn durch das Wechselspiel aus Reflexion und Absorption ein lebendiges Aussehen zu verleihen (Abb. 4).

### Altersentsprechende Charakteristika individuell nachempfinden (Fall 3)

#### Ausgangssituation:

Die obere Front dieser 60-jährigen Frau zeigt altersgerechte individuelle Merkmale wie Schmelzrisse und Verfärbungen, gegenüber denen die opak wirkende Krone 22 unnatürlich wirkt (Abb. 5).

Ihr Umfeld kennt sie mit ihren charakteristischen Zähnen, und so soll es auch



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

▲ **Abb. 7:** Farbe, Form und Oberfläche der Versorgung lassen Zahn 22 sofort als Zahnersatz auffallen. ▲ **Abb. 8:** Die Illusion von Tiefe und das lebendige Lichtspiel verleihen der neuen Krone 22 die gleiche naturgetreue Ausstrahlung wie dem Nachbarzahn 21. ▲ **Abb. 9:** Die Nachbarzähne geben die altersspezifisch ausgeprägte Opazität für die Rekonstruktion vor. ▲ **Abb. 10:** Dank der perfekten Nachbildung der für einen jungen Zahn typischen Opazität und Fluoreszenz passt sich die Krone 12 unauffällig in die Zahnreihe ein.

bleiben. Die unnatürlich wirkende Krone soll dem übrigen Erscheinungsbild angeglichen werden – mit einer individuell geschichteten Metallkeramikkrone.

**Lösung:**

Eine Keramikschulter verhindert den für Metallkeramikronen typischen dunklen Gingivalsaum, den das Metallgerüst im Randbereich verursacht, und bewirkt so einen harmonischen Übergang von der Krone zur Gingiva. Die starke Fluoreszenz der VITA Schultermassen unterstützt die natürliche Lichtverteilung im Bereich des Zahnfleisches. Die MARGIN-Massen unterscheiden sich durch ihre Plastifizierung deutlich von allen anderen VITA VMK Master-Massen. Die angemischte Masse kommt der von Verblendkomposit sehr nahe, sodass man sie am besten mit einem Spatel aufträgt.

Um die kräftige Grundfarbe der natürlichen Zähne zu erreichen, schichte ich – ähnlich einem OPAQUE DENTINE – LUMINARY LM4 (helles braun-orange) auf und intensiviere darüber das Chroma. Tiefenwirkung erreiche ich, indem ich der DENTINE-Masse WINDOW und farbintensive DENTINE MODIFIER beimi-

sche. Die Zahnform komplettiere ich mit WINDOW und ENAMEL im Wechsel und ermögliche so das Lichtspiel an den Grenzflächen der Schichten. Die Schmelzrisse trage ich mit VITA AKZENT Plus Malfarbe auf (Abb. 6).

**Farbe, Form, Oberfläche: Stimmen sie, stimmt das Gesamtbild (Fall 4)**

**Ausgangssituation:**

Die aus einer vorherigen Versorgung stammende Krone 22 dieser 50-jährigen Frau passt weder farblich noch von ihrer Form noch von ihrer Oberfläche in die Zahnreihe (Abb. 7). Die Patientin möchte ihr unbeschwertes Lächeln zurückgewinnen, unbeeinträchtigt von einem auf den ersten Blick erkennbaren Zahnersatz.

**Lösung:**

Das Ziel der Dentinschichtung ist es, ein dem Nachbarzahn im Bereich Zahnhals und -körper vergleichbares Chroma zu erreichen. Daher nehme ich neben den TRANSLUCENT-Massen mit WINDOW entsättigtes DENTINE sowie ENAMEL EN2 (gelblich-neutral) und EN3 (rötlich). Darüber lege ich ein Band aus 50 Prozent

OPAL TRANSLUCENT OT1 (neutral) und 50 Prozent ENAMEL EN1 (weißlich).

In der Schmelzschichtung strebe ich ein natürlich wirkendes Wechselspiel aus lichtabsorbierenden und lichtreflektierenden Schichten sowie dezente Farbnuancen an. Dafür schichte ich TRANSLUCENT T5 (hellblau), T2 (gelblich-bräunlich) und T3 (rosa) im Wechsel mit OPAL TRANSLUCENT OT1 (neutral) und mit WINDOW entsättigtem DENTINE. Die natürliche Fluoreszenz erreiche ich mit LUMINARY LM2 (sand) und LM3 (weiß). Neben dem lebendigen Lichtspiel verleiht diese Schichtung der Verblendung ihre natürlich wirkende Tiefe (Abb. 8).

**Natürliche Opazität: Typisch jugendlich (Fall 5)**

**Ausgangssituation:**

Aufgrund eines Unfalls fehlt diesem 16 Jahre jungen Mädchen ein Schneidezahn. Nur ein völlig natürlich wirkender Zahnersatz kann es über diesen Verlust hinwegtrösten. Die altersentsprechend stark ausgeprägte Opazität der natürlichen Zähne fällt sofort ins Auge und muss bei der Rekonstruktion berücksich-



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

▲ **Abb. 11:** Bei gleichzeitiger Tiefenwirkung und ausgeprägt jugendlicher Opaleszenz stellt die helle Grundfarbe des Nachbarzahns 21 die besondere Herausforderung dieses Falls dar. ▲ **Abb. 12:** Die neue Krone 22 überzeugt mit natürlicher Tiefenwirkung, einem lebendigen Farbspiel sowie einer alterstypischen Opaleszenz. ▲ **Abb. 13:** Als Vorbild für den abgebrochenen Zahn 21 dient Zahn 11 mit seinen besonderen Merkmalen: eine helle Grundfarbe, eine ausgeprägt transluzente, unversehrte Schneidekante und perlmuttartige Schmelzeffekte. ▲ **Abb. 14:** Sowohl farblich als auch hinsichtlich der Schmelzeffekte überzeugt die Krone 21 als Kopie ihres Nachbarzahns mit allen Merkmalen – inklusive Perlmuttereffekt.

tigt werden. Nach Insertion und Einheilen eines Implantats ersetzt eine Metallkeramikkrone den fehlenden Zahn (Abb. 9).

**Lösung:**

Zur Nachbildung der Opazität bei diesem jungen Menschen trage ich eine erste Schicht aus zwei Dritteln DENTINE, gemischt mit einem Drittel OPAQUE DENTINE, auf. Die natürlichen Zähne zeigen eine deutliche weiß-bläuliche Fluoreszenz. Dafür ist hauptsächlich das Dentin verantwortlich. Daher schichte ich zur Verstärkung der Fluoreszenz DENTINE pur auf. Denn je jünger der Patient ist, desto stärker ist die Fluoreszenz.

Für die Mamelons mische ich farbinensitive DENTINE MODIFIER hinzu und betone damit die Dentinstruktur unterhalb der Schmelzschicht. Die endgültige Form schliesse ich mit WINDOW und OPAL TRANSLUCENT ab. Damit erzeuge ich einerseits Tiefe, andererseits aber auch eine farbliche Wechselwirkung sowie den für junge und jugendliche Zähne typischen Opaleffekt im Auflicht und Durchlicht (Abb. 10).

**Lebendiges Farbspiel mit Tiefe und alterstypischer Opaleszenz (Fall 6)**

**Ausgangssituation:**

Nach traumatischem Verlust des Zahns 22, Insertion und Einheilen eines Implantats erhält diese 27-jährige Frau zum Ersatz des Zahns und zur Schließung der Lücke eine Metallkeramiklösung. Die fröhliche junge Frau möchte ihr ansteckendes Lächeln nicht durch einen offensichtlich „falschen“ Zahn entstellen sehen. Nachbarzahn 21 zeigt distoinzisal eine Fraktur, die jedoch zunächst unbehandelt bleibt (Abb. 11).

**Lösung:**

Zur Wiederherstellung dieses jungen und hellen Zahns schichte ich den Zahnkörper mit DENTINE pur in der Farbe 2M1. Im inzisalen Bereich trage ich TRANSLUCENT-Massen auf – T5 (hellblau) und T3 (rosa) – und erreiche so ein lebendiges Farbspiel. Mit OPAL TRANSLUCENT- und ENAMEL-Massen vollende ich die Schichtung. Ähnlich wie beim Fall zuvor, allerdings wesentlich heller, erzeuge ich so einen Effekt von Tiefe sowie ein lebendiges

Farbspiel mit der alterstypischen Opaleszenz (Abb. 12).

**Helle Grundfarbe, transluzente Schneide, Perlmuttereffekt (Fall 7)**

**Ausgangssituation:**

Ebenfalls bei einem Unfall brach dieser 20-jährigen Frau ein Großteil des Schneidezahns 21 ab (Abb. 13). Nach Exzision sowie Insertion und Einheilen eines Implantats ersetzt eine Metallkeramikkrone den fehlenden Zahn. Durch die auffallenden Zahncharakteristika würde bei dieser jungen Frau eine „Normlösung“, die die stark ausgeprägten transluzenten Inzisalkanten sowie die perlmuttartigen weißen Effekte nicht berücksichtigt, besonders ins Auge fallen.

**Lösung:**

Der Größe des abgebrochenen Zahns 21 und seiner sehr hellen Grundfarbe entsprechend gestalte ich diesen jugendlichen Schneidezahn. Wie in Fall 3 bereits erwähnt, lege ich mit MARGIN-Massen eine Keramikschulter an, die den für Metallgerüste typischen dunklen Zahn-



Abb. 15

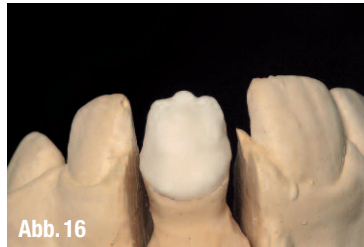


Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

▲ **Abb. 15:** Zahn 21 stimmt in Merkmalen wie Farbe, Oberfläche und Glanzgrad nicht mit seinem Nachbarzahn 11 überein. ▲ **Abb. 16:** Das Auftragen von LUMINARY-Massen zur Verstärkung der Fluoreszenz. ▲ **Abb. 17:** Die Dentinschichtung und Gestaltung der Mamelons. ▲ **Abb. 18:** Die Schichtung aus ENAMEL, TRANSLUCENT und OPAL TRANSLUCENT. ▲ **Abb. 19:** Die fertige Arbeit nach zwei Bränden. ▲ **Abb. 20:** Die Metallkeramikkrone 21 ist nicht als Zahnersatz erkennbar, denn sie spiegelt alle Merkmale ihres natürlichen Nachbarn wider.

fleischsaum im Zervikalbereich verhindert.

Zunächst trage ich DENTINE pur auf. Zur farbtintensiven Gestaltung der Mamelons dienen mir DENTINE MODIFIER DM3 (gelb) und DM2 (creme). Die Schneidekante dieses jugendlichen Zahns mit ihrem sehr transluzenten Inzivalsaum schichte ich mit farblosem TRANSLUCENT T4 (neutral).

Zur Betonung der alterstypischen weißen Charakteristika an der Zahnoberfläche

setze ich zusätzlich PEARL TRANSLUCENT PLT1 (perlmutter-creme) ein, das einen perlmuttartigen Oberflächenschimmer erzeugt (Abb. 14).

### Jugendlich hell, ausgeprägte Fluoreszenz, irisierender Schimmer (Fall 8)

#### Ausgangssituation:

Zahn 21 zeigt bei diesem 11-jährigen Mädchen deutliche gelbe Verfärbungen und passt weder farblich noch von seiner Oberflächentextur noch vom Glanzgrad in die Front dieses sehr jungen Menschen (Abb. 15). Damit es nicht weiterhin von ihren Klassenkameraden wegen ihres Zahns geneckt wird, entschließen sich die Eltern dieser sehr jungen Patientin zur Überkronung des Zahns.

#### Lösung:

Die Schichtung dieses jugendlich hellen Zahns beginne ich mit LUMINARY-Massen zur Unterstützung und Steuerung der natürlichen Fluoreszenz (Abb. 16). Für den Zahnkörper setze ich DENTINE ein. Zur Betonung der Mamelonstruktur trage ich DENTINE MODIFIER auf und intensiviere damit diese Bereiche farblich (Abb. 17).

Im inzisalen Bereich schichte ich TRANSLUCENT-Massen T3 und T5 – bläulich und rosa – auf und gebe der Verblendung so mehr Tiefe (Abb. 18). Mit OPAL TRANSLUCENT- und ENAMEL-Massen im Wechsel vollende ich die Schichtung. Mit dieser Wechselschichtung unterschied-

lich transluzenter Massen unterstütze ich die natürlich wirkende Lichtbrechung und erziele ein lebendiges Farbspiel (Abb. 19). Die weißen Charakteristika sowie den perlmuttartigen Oberflächenschimmer lege ich wiederum mit PEARL TRANSLUCENT PLT1 an (Abb. 20). ◀◀

#### Hinweis:

Die im Beitrag genannten Massen DENTINE, CERVICAL, WINDOW, TRANSLUCENT, ENAMEL, LUMINARY, OPAQUE DENTINE, DENTINE MODIFIER, OPAL TRANSLUCENT und PEARL TRANSLUCENT sind VITA VMK Master-Massen (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen).

## >> **AUTORIN**



### ZT Nathalie

#### Reynaud:

Geschäftsführerin des Laboratoire Nathalie Reynaud SARL, Boujan sur Libron/Frankreich. Referentin an

der Fakultät für Zahnheilkunde der Universität Montpellier, betraut mit Untersuchungen über die Farbe und das Altern von Zähnen. Publikation von Fachartikeln zum Thema Verblendkeramiken in internationalen Fachzeitschriften.

#### Kontakt:

Nathalie Reynaud  
1 rue des Écoles  
34760 Boujan sur Libron, Frankreich  
Tel.: +33 4 30725541  
E-Mail: nathaliereynaud@neuf.fr

## >> **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

Individuelle Behandlungskonzepte

# Prophylaxe bei Senioren und bei Menschen mit Behinderungen

Aufgrund der demografischen Entwicklung gewinnt die Alterszahnheilkunde eine immer höhere Bedeutung – auch in der Zahnarztpraxis. Denn der Rückgang der Geburtenrate und die höhere Lebenserwartung spiegeln sich automatisch bei den Altersstrukturen der Patienten wider. Ebenso haben Menschen mit Behinderungen ein Recht auf ein Höchstmaß an Gesundheitsvorsorge und benötigen individuelle Prophylaxekonzepte. Daher ist es wichtig, auf die Bedürfnisse dieser beiden Patientengruppen gezielt einzugehen und die Behandlungsart entsprechend anzupassen.

Vesna Braun/Appenweier

■ **Im folgenden Artikel** soll näher auf individuelle Behandlungskonzepte innerhalb und außerhalb der Zahnarztpraxis eingegangen werden.

## Prophylaxe innerhalb der Zahnarztpraxis

Sicher, diese Patientengruppen sind besonders und manchmal auch sehr speziell! Dennoch, alt ist nicht gleich alt,

und diese Herausforderung der individuellen und risikoorientierten 60+ Prophylaxe bedarf sicher ein auf diesem Gebiet geschultes Personal. Um die Zugänglichkeit und den Komfort für Patient und Praxisteam zu erhöhen, können auch (wenn möglich) Umbaumaßnahmen in der Praxis entgegenkommen. Es lohnt sich in jedem Fall, die Praxis von Zeit zu Zeit mit „älteren“ Augen zu betrachten.

## Checkliste – Praxisrundgang:

- ▶ Sind Parkplätze vor der Praxis mit speziellen (Behinderten-)Schildern versehen?
- ▶ Ist das Praxisschild außen in einer großen Schrift angebracht und gut lesbar?
- ▶ Kann ein Patient mit eingeschränkter Sehfähigkeit, körperlichen und motorischen Problemen barrierefrei in die Praxis kommen?
- ▶ Hat der Aufzug, der ggf. zur Praxis führt, ein gut lesbares Hinweisschild, der sofort das Stockwerk ankündigt?
- ▶ Falls Stufen vorhanden sind, sind entlang derer Handläufe angebracht?
- ▶ Wie kann sich die Eingangstür (auch mit Rollator) leichter öffnen lassen, evtl. mit einer Lichtschranke?
- ▶ Gibt es in den Praxisräumen Stolperfallen wie Stufen, Türschwellen, Unebenheiten am Boden oder Teppiche, Matten, Kabel usw.? Kann man sie speziell markieren?
- ▶ Kann in der Praxis ein Bereich für Hilfsmittel wie zum Beispiel Rollatoren frei gemacht werden?
- ▶ Wie ist der Zugang zur Rezeption, zu den Behandlungsräumen, dem Wartezimmer und der Toilette? Auch für Rollstuhlfahrer geeignet?



Abb. 1

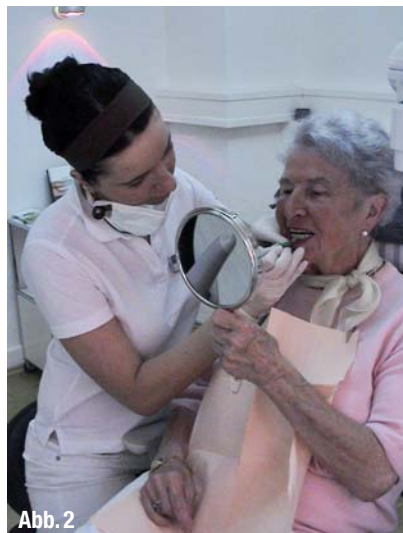


Abb. 2

▲ Abb. 1: Befunderhebung. ▲ Abb. 2: Beratung.



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Gezielte Belagsentfernung (Ultraschall) nach Plaquemarkierung. ▲ **Abb. 4:** Lokale Fluoridapplikation (Fluor Protector S).

- ▶ Ist die Beleuchtung überall ausreichend? Eventuell können Lichtschranken, Sensoren usw. eingebaut werden.
- ▶ Sind Anamnesebögen, Informationsbroschüren, Terminzettel und andere didaktische Patientenhilfsmittel alle gut lesbar? Ist eine Leih-Lesebrille an der Rezeption vorhanden?

Bei der Neugestaltung einer Praxis könnten noch weitere seniorenefreundliche Details integriert und auf Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen eingegangen werden. Bei bestehenden Räumlichkeiten sind die Möglichkeiten leider oft eingeschränkt. Aber häufig sind es schon die kleinen Dinge, die entscheiden, ob ein Besuch überhaupt erst möglich und angenehm (für Patient und Behandler) ist.

Die Risiken dieser älteren Patientengruppe können vielseitig sein: beste-

hende Allgemeinerkrankungen mit einhergehen von Multipharmazie und evtl. auch Multimorbidität, ebenfalls die psychologischen Aspekte (bisherige ZAErfahrungen) sowie der „ältere“ Zahnbefund bzw. ZE-Befund.

Gründe genug, sich bei der Befunderhebung älterer Patienten genügend Zeit zu nehmen. Hier können auch speziell eingerichtete Zeiten oder Tage im Praxisbestellbuch helfen, um sich als Behandler und Team auf diese Patientengruppe (mental) einzustellen. Denn nur bei einer risikoindividuellen Einstufung kann langfristig der bestehende Zahnbestand erhalten, Sekundärkaries und andere Zahnhartdefekte vermieden und Weichgewebskrankungen minimiert werden.

Erfahrungsgemäß ist diese Zielgruppe für eine systemische Prophylaxe, mit individuellen Recall-Sitzungen leicht für die Erhaltungs-therapie zu gewinnen.

### Möglicher Arbeitsablauf einer Prophylaxesitzung

- ▶ **Befunderhebung (Abb. 1):** Messung von Plaque- und Blutungsindex, Taschentiefen, Bifurkation, Attrition, Ab- rasion und Rezession, Speichelfließ- rate, evtl. auch Speichel- & Enzymtest, Mobilität von Zähnen, ZE/Implanta- ten, Demineralisationen/Sekundärka- ries, Ernährungs-/Lebensgewohnhei- ten, Passform des herausnehmbaren Zahnersatzes, Zungenrücken, Mund- geruch, Mundschleimhaut, evtl. Kon- troll-Röntgenbilder (nach Absprache mit ZA).
- ▶ **Beratung (Abb. 2):** mit dem Grund- satz „Weniger ist mehr“ und der Kon- zentration auf die Stärken des Pati- enten! Bezogen auf das indivi- duelle Risiko/Krankheitsbild und unter Zuhilfenahme von Beratungs- karten und/oder intraoraler Kamera werden dem Patienten respektvoll, verständlich und in angepasster Lautstärke Hinweise zur aktuellen Mundsituation und den daraus erge- benden häuslichen Pflegemaßnah- men vermittelt. Der Patient erhält Hygieneinstruktionen und Tipps für die eigenen Zähne und den Zahner- satz, welche in der Praxis unbedingt mit dem Patienten praktisch einge- übt werden.

- ▶ **Zahn/ZE-Reinigung (Abb. 3):** minimal- invasive Reinigungs- und Politur- maßnahmen von Zahn- und Dentin- oberflächen sowie Implantaten, fest- und herausnehmbarem ZE. Präferen- zen des Patienten (zur Akkustik, Sensi- tivität, Mundöffnung usw.) müssen hier unbedingt berücksichtigt werden.

- ▶ **Therapiemaßnahmen (Abb. 4):** auf die Befunderhebung abgestimmte Maß- nahmen mit entsprechenden Gelen, Lacken und Lösungen zur Angriffsre- duzierung und/oder Abwehrstärkung der Mund- und Zahngesundheit run- den die Sitzung ab.

Besondere Patientengruppen for- dern uns und verlangen höchste Auf- merksamkeit – heben uns aber auch von Mitbewerbern ab und machen zu- sätzlich Spaß! Was wir dafür erhalten? Unsagbar dankbare, wertschätzende und treue Patienten, mit einem starken Zahnbewusstsein und einer Nachfrage an höherwertigen (Zahn-)Behandlungen.



Abb. 5



Abb. 6

▲ Abb. 5 und 6: Hilfsmittel für die tägliche Mundhygiene.

### Prophylaxe außerhalb der Zahnarztpraxis

Was für uns aus der Praxis vieles einfacher erscheinen lässt, ist für immobile Patienten sowie Patienten mit Behinderungen und deren Pfleger oft mit Stress und (fast) unüberwindbaren Hürden zu ertragen. Nicht selten muss ein spezieller (Kranken-)Transport bestellt werden und ein Krankenpfleger aus dem Heim dafür zur Verfügung stehen. Werden aber multimorbide und demente Patienten aus ihrer gewohnten Umgebung rausgeholt, können zahnärztliche Behandlungen zum Teil nur bedingt oder gar nicht durchgeführt werden. Nicht selten wird dann solch ein Besuch in der Praxis als unliebsamer „Zeitfresser“ im alltäglichen Workflow gesehen.

Aus dem Wissen um die Probleme mobiler, zum Teil hochbetagter Menschen

und bei Menschen mit Behinderungen entstand die Einführung der Patenschaftskonzepte für Altenheime. Mit ihr soll eine kontinuierliche und für die Patienten wie auch die Pflegeeinrichtung verlässliche und einfach zu organisierende zahnmedizinische Versorgung im Wohn- und Pflegebereich gewährleistet werden. Um langfristig tragbar zu sein, soll sie für das zahnärztliche Behandlungsteam organisatorisch und vor allem ergonomisch gut geplant sein. Zusätzlich soll sie aber auch kostengünstig, umfassend und menschenwürdig angeboten werden.

#### Organisation eines Patenschaftmodells mit einem Altersheim (in Kürze):

- ▶ Patenschaftsanfrage und rechtliche Vertragsbestimmungen/-abschluss mit einer sozialen Einrichtung (Vorlagen können bei den zuständigen Kammerbereichen eingeholt werden).

- ▶ Planung und Organisation von Equipment (Technik, Verbrauchsmaterial), Mitarbeiter, freien Ressourcen.
- ▶ Informationsveranstaltungen und Informationsbroschüren für Pflegepersonal, Betreuer/Vormund, Familien (und wenn möglich Bewohner) über die Praxis, das zukünftige Betreuungsangebot, Durchführung, angebotene Leistungen, Kosten usw. sowie über die alltägliche Senioren-Mundhygiene (Hilfsmittel und deren Anwendung; Abb. 5 und 6).
- ▶ Erstellung und Zusendung von Behandlungsinverständniserklärungen, Anamneseformularen usw. für die soziale Einrichtung und zur Weiterleitung an die entsprechenden Ansprechpersonen.
- ▶ Terminvereinbarung in Koordination mit der Pflegeleitung/Patienten (welche die Einwilligung für die zahnärztliche Behandlung erteilt haben).
- ▶ Rückmeldung der Einrichtung mit der Zusendung von Einverständniserklärung, Anamneseformularen usw.
- ▶ Vorbereitende Maßnahmen (Sichtung der Rückläufe, Anlegen von Patientendaten (Karteikarten, Laptop, Erstellen von speziellen Behandlungsformularen und Folgebehandlungen).
- ▶ Zahnärztlicher Besuch in der sozialen Einrichtung zum Screening (Tabelle 1).
- ▶ In Absprache mit der Pflegedienstabteilung werden erforderliche Folgebehandlungen besprochen und geplant.



Abb. 7

▲ Abb. 7: Koffer mit kompletter Technik (zahnärztliche Einheit, Stirnlampe, Lupe usw.).



Kategorie	Messungsart	Bewertung
Allgemeiner Patientenzustand	Verhalten, ansprechbar, Kooperation	
Lymphknoten	Visuelle Kontrolle und Ertasten (Vergrößert, empfindlich?)	
Lippen	Visuelle Kontrolle und Rücksprache (Trocken, aufgesprungen, Farbveränderungen, Blutungen, Ulkus?)	
Wangenschleimhaut, Mundboden und Gaumen	Visuelle Kontrolle und Rücksprache (Belegt, fleckig, rissig, Ulkus, weiße/rote Stellen?)	
Zunge	Visuelle Kontrolle, Rücksprache, Ertasten (Belegt, fleckig, rissig, weiße/rote Flecken, Ulkus?)	
Zahnfleisch, Papillen, Zwischenräume	Visuelle Kontrolle, Druckkontrolle (WHO-Sonde/Zungenspatel) (Geschwollenes oder blutendes Zahnfleisch, Rötung, Zahnlockerung, Pus, offene Wunden?)	
Speichel	Sanfte Druckkontrolle mit dem Spatel auf den Mundboden (Gewebe trocken, klebrig?)	
Zahnzustand	Feststellung von kariösen, gekippten, elongierten, frakturierten, zerstörten Zähnen/Wurzeln	
Zahnersatzzustand	Feststellung und Rücksprache (Vorhanden, verloren, frakturiert, Passform, Hygiene?)	
Mundhygiene	Nahrungspartikel, Plaque, Zahnstein	

▲ **Tabelle 1:** Mundgesundheits-Screening.

Grundlegend ist für die Umsetzung ein technisch und organisatorisch standardisiertes Vorgehen mit einer patientenbezogenen flexiblen Arbeitsweise. Denn Schmerzpatienten können am Besuchstag ungeplant hinzukommen oder

geplante Patienten wegfallen. Dennoch bieten standardisierte Abläufe und Therapiemittel (speziell entwickelte Formulare) die nötige Behandlungssicherheit und verkürzen Behandlungsleerläufe.

Bei der Anschaffung des geeigneten Equipments haben sich zwei Koffer bewährt. Einer, in dem die komplette Technik (zahnärztliche Einheit, Stirnlampe, Lupenbrille usw.; Abb.7) integriert ist und im anderen die, auf das Nötigste zusammengestellten, Verbrauchsmaterialien (Instrumente, Einmalartikel usw., hier hat sich die Sortierung in flachen Kunststoff-Schubfächern bewährt).

Wenn möglich, sind auch beide Koffer auf Rollen und haben ein niedriges Gesamtgewicht.

In größeren Institutionen könnte für das zahnärztliche Team ein separater, abschließbarer Raum (zum Beispiel Badezimmer) frei zur Verfügung gestellt werden. Ein ausgerangierter Behandlungsstuhl, ein abschließbarer Schrank (Verbrauchsmaterial), Karteikartenschrank, vor dem Zimmer einige Stühle (Wartebereich), und wir haben ein gut improvisiertes Behandlungszimmer eingerichtet (Abb. 8).

Regelmäßige Besuche und die systematische Einbindung der Pflegenden, Pflegekräfte, Angehörigen und ggf. zuständigen Hausärzte kann die Umset-

zung enorm entlasten und langfristig für alle Seiten erträglich gestalten. ◀◀



**Abb. 8**

▲ **Abb. 8:** Improvisiertes Behandlungszimmer.

**>> AUTORIN**



**Vesna Braun**  
Dentalhygienikerin,  
QM-Managerin,  
Autorin diverser  
Fachartikel und  
Fachbücher sowie  
Mitwirkung ver-  
schiedener Prophy-  
laxe DVDs. 2000 gründete sie das  
Unternehmen „Praxis & More®“ und  
bietet seither als Praxistrainerin und  
Referentin erfolgreich individuelle Se-  
minare für Zahnarztpraxen in Theorie  
und Praxis mit den Schwerpunkten  
Prophylaxe, Kommunikation, Blea-  
ching, Marketing und Praxismanage-  
ment an.

**Kontakt**  
**Vesna Braun**  
Dentalhygienikerin, Praxistrainerin  
Im Heidewald 11  
77767 Appenweier  
E-Mail: Bv.braun@t-online.de  
www.praxis-and-more.de

Tiefenfluoridierung

# Kariesprophylaxe in der Pflege

Der aktuelle Pflegereport der BARMER GEK zeigt es deutlich: Pflegebedürftige werden zahnmedizinisch schlechter versorgt als Nicht-Pflegebedürftige. Dies zeigt sich etwa in der Inanspruchnahme von konservierenden, chirurgischen sowie Röntgenleistungen von Pflegebedürftigen im Vergleich zu Nicht-Pflegebedürftigen. Der prozentuale Anteil der Behandlungsquote sinkt von 30,4 Prozent (Nicht-Pflegebedürftige) auf 13,9 Prozent bei Pflegebedürftigen der Stufe II unter ambulanter Pflege (Abb. 1).

Dr. Constanze Knappwost-Gieseke/Alfeld (Leine)

■ **Die besten Versorgungsquoten** werden in der Angehörigenpflege erreicht. Aber auch hier liegt diese mindestens 5 Prozent niedriger als bei Nicht-Pflegebedürftigen. Da eine Überversorgung der Nicht-Pflegebedürftigen nicht erkennbar ist, liegt dementsprechend eine Unterversorgung von Pflegebedürftigen vor. Dies soll ein neuer Referentenentwurf des GKV-Versorgungsstärkungsgesetzes ändern. Vorgesehen ist, dass Pflegebedürftige einen Anspruch auf Leistungen zur Verhütung von Zahnerkrankungen haben. Die Prävention von Karies, Parodontitis und Co. soll zum Leistungsumfang gehören. Neben der Erhebung des Mundgesundheitsstatus und Beratungen zur Mundhygiene sollen die Leistungen auch konkrete Maßnahmen wie die

Entfernung harter Zahnbeläge umfassen. Seit Anfang 2012 regelt das GKV-Versorgungsstrukturgesetz, dass Zahnärzte eine zusätzliche Vergütung geltend machen können für die aufsuchende Versorgung. Dies betrifft Patienten, die aufgrund von Pflegebedürftigkeit oder Behinderung die Zahnarztpraxis nicht oder nur mit hohem Aufwand aufsuchen können (§ 872i SGBV; Bema-Positionen 171 a, 171 b).

Viele Pflegebedürftige und Behinderte sind nicht in der Lage, sich in ausreichendem Umfang um ihre Mundhygiene selber zu kümmern. Hier sind bei Nicht-Prothesenträgern Konzepte zur Erhaltung der natürlichen Zähne gefragt.

Zur Kariesprophylaxe empfehlen sich besonders vom Zahnarzt bzw. seinem Team durchgeführte lokale, hoch do-

sierte und langfristig wirkende Fluoridierungsmaßnahmen. Hier bietet sich die unkompliziert und schnell durchzuführende Anwendung von Tiefenfluorid bzw. Tiefenfluorid junior an.

Wenn möglich empfiehlt sich bei der Erstbehandlung die Wiederholung nach 8 bis 14 Tagen. Aufgrund der Langzeitwirkung ist ein Behandlungsintervall von sechs Monaten optimal, in der Regel – und bei nicht übermäßig erhöhtem Kariesrisiko – genügt aber auch ein Behandlungsintervall von 12 Monaten. Dies wurde aktuell erneut bestätigt in einer Studie der Universität Tirana. 146 Patienten mit hypersensiblen Zahnhälsen wurden nach der Behandlung über zwei Jahre beobachtet. Die Erfolgsquote lag bei 97 Prozent (Tabelle 1).

Im Rahmen einer vergleichenden Studie der Universität Freiburg konnte belegt werden, dass nach Behandlung mit Tiefenfluorid die Fluoridkonzentration in allen untersuchten Schichten – vor allem in den tiefer liegenden Schmelzschichten – signifikant höher war als bei den anderen untersuchten Fluoridierungspräparaten (Abb. 2).

## Sichere Kariesprophylaxe

Da es sich um wässrige Lösungen handelt, ist für die Durchführung der Tiefenfluoridierung eine nur relative Trocken-

Gemessene Sensitivität		
Grad der Sensitivität	Test-Meter (mkA)	Zahl der Patienten
1. Grades	5–8	–
2. Grades	3–5	90
3. Grades	0,5–2,5	56
<b>Ergebnisse</b>		
Grad der Sensitivität	Erfolg – Misserfolg (%)	Zahl der Patienten
2. Grades	100–0	90
3. Grades	94,65–5,35	56
2. und 3. Grades	97,2–2,8	146

▲ **Tabelle 1:** Studie der Universität Tirana (nach Meto et al. 2014).

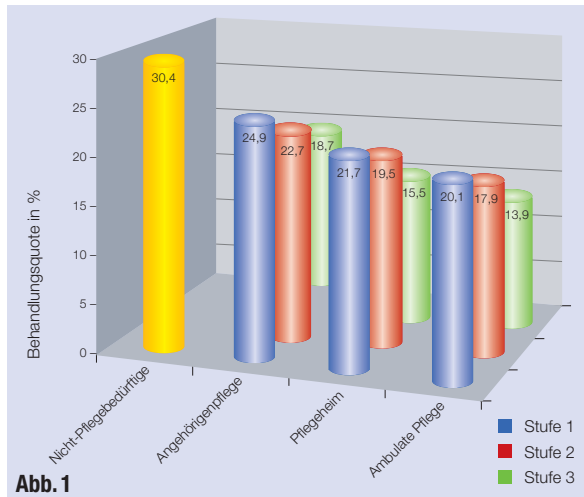


Abb. 1

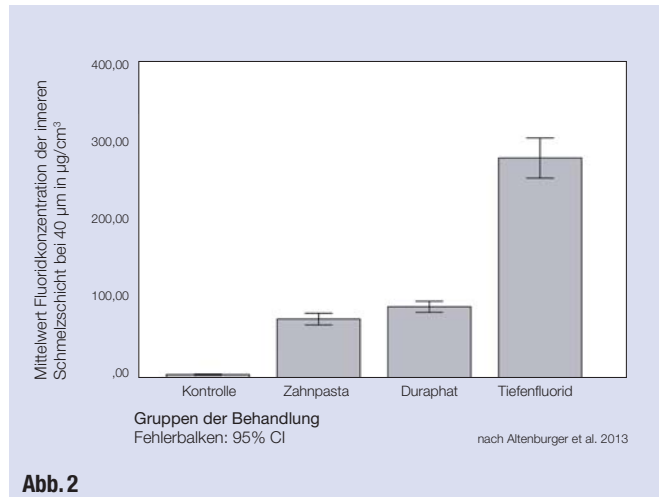


Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Inanspruchnahme von konservierenden Zahnarztleistungen durch Pflegebedürftige der Pflegestufen I–III und Nicht-Pflegebedürftige je Quartal 2012. ▲ **Abb. 2:** Ergebnisse die überzeugen: Vergleichende Studie der Universität Freiburg. Tiefenfluorid schneidet signifikant besser ab.

legung zum Beispiel mit Watterollen ausreichend. Die Zähne werden dazu zunächst mit der ersten Lösung touchiert. Diese enthält komplex gebundene Fluoride und eine geringe – schwach antibakteriell wirkende – Kupferdotierung. Un-

mittelbar darauf – ohne Einwirkzeit, ohne Trocknung und ganz wichtig: ohne Ausspülen – wird mit einem neuen Pinsel die dazugehörige Nachtouchierlösung aufgetragen (Abb. 3 bis 5). Diese Calciumhydroxid-Milch reagiert sofort mit der ersten Lösung unter Bildung von sehr kleinen Calciumfluoriden, die auch in der Tiefe des Zahnschmelzes entstehen. Dort verbleiben sie vor Abrasion durch Putzen und Kauen geschützt gut sechs Monate und verbreiten ein für die Remineralisation optimales Fluorionen-Milieu.

eignet sich auch für die mineralische Fisurenversiegelung. Entkalkungsflecken – sogenannte White Spots – werden reduziert bzw. remineralisieren wieder vollständig.

Viele Patienten – nicht nur Kinder – favorisieren den fruchtig-süßen Geschmack der Variante Tiefenfluorid junior. Für alle anderen – und hier sind besonders Allergiker zu nennen – steht das klassische Tiefenfluorid zur Verfügung.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 3:** Benötigte Utensilien für die Tiefenfluoridierung. ▲ **Abb. 4:** Auftragung der Touchierlösung. Eine nur relative Trockenlegung ist ausreichend. ▲ **Abb. 5:** Nach dem Auftragen der Nachtouchierlösung ist die Zahnoberfläche weißlich. Nach dem Ausspülen verbleibt kein sichtbarer Niederschlag.

Der Patient kann sofort nach Auftragen der zweiten Lösung ausspülen und im Anschluss an die Behandlung auch gleich wieder essen und trinken. Bei Patienten mit stärkerem Speichelfluss empfiehlt sich ggf. eine quadrantenweise Behandlung. Im Normalfall ist es ratsam, getrennt nach Ober- und Unterkiefer die Behandlung durchzuführen, um eine zu starke Verdünnung vor dem Auftragen der Nachtouchierlösung zu verhindern. Die wässrige Basis der beiden Lösungen ist für die Behandlung sehr praktisch. Zum einen ist daher die relative Trockenlegung vor der Touchierung ausreichend, zum anderen sind beide Lösungen sehr dünnflüssig und fließen hervorragend auch an schwer zugängliche Stellen. Die Anwendung der Tiefenfluoridierung ist somit auch im mobilen Praxisalltag möglich. In nur zwei Schritten (Touchieren und Nachtouchieren) wird so eine sichere Kariesprophylaxe erzielt. Ebenfalls können empfindliche Zahnhälse erfolgreich damit therapiert werden. Die sehr hohe remineralisierende Wirkung

### Fazit

Gerade wenn die Mundhygiene nicht optimal durchgeführt werden kann, sind lokale, hoch dosierte Fluoridierungen ein wirksames Mittel zur Kariesprophylaxe. Tiefenfluorid und Tiefenfluorid junior bieten eine einfache und schnelle Anwendung. So kann die lokale Fluoridierung auch unter Nicht-Praxis-Bedingungen durchgeführt werden. Der Patient freut sich besonders über die Langzeitwirkung. ◀◀

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

>> **KONTAKT**

**Humanchemie GmbH**  
 Hinter dem Krüge 5  
 31061 Alfeld (Leine)  
 Tel.: 05181 24633, Fax: 05181 81226  
 E-Mail: [info@humanchemie.de](mailto:info@humanchemie.de)  
[www.humanchemie.de](http://www.humanchemie.de)

Anwenderbericht

# Selbsthärtender und farbstabiler Befestigungszement

Moderne Befestigungszemente müssen hohen Materialanforderungen gerecht werden. In der Praxis entscheiden verschiedene Kriterien wie Handhabung, Verbundfestigkeit, Vielseitigkeit und Ästhetik über den Erfolg eines Materials – und somit auch über die Wahl und Bevorratung eines Produktes durch den Zahnarzt.

Dr. Joachim Beck-Mußotter/Weinheim-Hohensachsen

■ **Das Zementieren** einer Restauration stellt seit jeher eine Herausforderung dar, denn die Retention der Versorgung bestimmt deren Langzeiterfolg entscheidend mit. Aus diesem Grund spielt in diesem Kontext – neben der Präparation und der Qualität der Restauration – auch der Befestigungszement eine entscheidende Rolle.<sup>1f</sup>

Schließlich soll die Versorgung auf lange Sicht dicht und sicher verankert sein, den ästhetischen Ansprüchen entsprechen und das verwendete Material einfach anzuwenden sein. Deshalb bevorratete ich in unserer Praxis (Schwerpunkte: Prothetik und Implantologie) neben anderen

Zementen seit ca. sechs Monaten auch G-CEM LinkAce (GC).

## Produktmerkmale

G-CEM LinkAce ist ein dualhärtender, selbstadhäsiver Composite-Befestigungszement zur Zementierung aller Arten von keramik-, kunststoff- und metallbasierten Inlays, Onlays, Kronen und Brücken sowie von konfektionierten Stiften aus Metall und Keramik, Glasfaserstiften und gegossenen Stift- und Stumpfaufbauten.

Er wird in einer Automix-Doppelspritze geliefert und bietet laut Herstelleranga-

ben durch das Erreichen der höchstmöglichen Konversion im selbsthärtenden Modus sichere Ergebnisse; unabhängig vom Material der zu zementierenden Restauration. Funktionelle Monomere sollen dabei Haftkraft und Farbbeständigkeit des Zementes gewährleisten. Die dem Zement attestierte hohe Verschleißfestigkeit gibt Sicherheit bei der Befestigung von CAD/CAM- und metallfreien Restaurationen, was mir als Anbieter von CEREC Chairside-Lösungen persönlich besonders wichtig ist.

Gute Verarbeitungseigenschaften ermöglichen eine einfache Entfernung der gelartigen Zementüberschüsse nach



Abb. 1

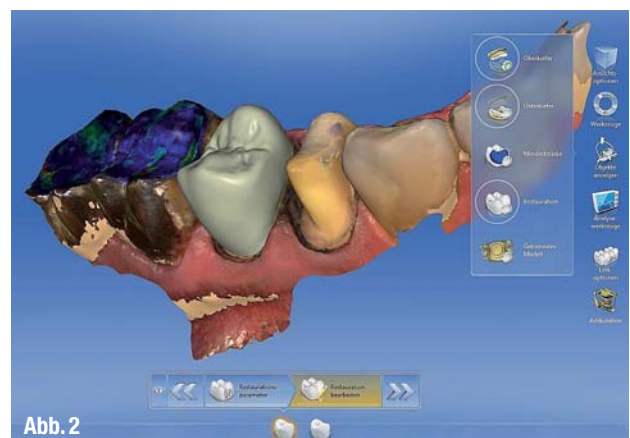


Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Okklusalanzeige der präparierten Zähne 24 und 25, alle übrigen Restaurationen alieno loco. ▲ **Abb. 2:** Individuelles Design der e.max CAD-Kronen am PC, CEREC 4.2.



Abb. 3



Abb. 4

▲ **Abb. 3:** Einprobe der e.max CAD-Kronen direkt nach Fertigung mittels MC XL Schleifeinheit, Lateralansicht. ▲ **Abb. 4:** Einprobe, hier beim Überprüfen der Primärkontakte.

initialer Polymerisation. Darüber hinaus trägt die einfache Handhabung zur Sicherung hoher Qualitätsstandards bei, da sie potenzielle Fehlerquellen reduziert; zudem erleichtern die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten das Materialmanagement und die Praxisabläufe.

### Produktvorteile und Erfahrungen

Die Vorzüge von G-CEM LinkAce sehe ich vor allem im bereits genannten effizienten Selbsthärtemodus und dem ausgezeichneten Haftverbund; dies gilt sowohl für alle modernen Restaurationswerkstoffe (inklusive zirkonbasierte Versorgungen) als auch für Dentin und Schmelz. Auch wenn ich nach sechs Monaten Anwendungszeit natürlich noch keine Aussagen über die Langlebigkeit der Zementierung treffen kann, bestätigen sich bei mir bis zum jetzigen Zeitpunkt die in der Literatur aufgeführten positiven Ergebnisse zum Haftverbund.<sup>3f</sup> Da eine vorbereitende Ätzung oder Kon-

ditionierung der Zahnschubstanz ebenso wenig erforderlich ist wie eine Kühl-schranklagerung, sind Handhabung und Bevorratung dieses Materials im Vergleich zu anderen Produkten deutlich einfacher durchzuführen.

Bei vollkeramischen Versorgungen und CAD/CAM-Restaurationen ist die Farbstabilität eines Zementes eine *Conditio sine qua non*. G-CEM LinkAce zeigt auch nach mehreren Monaten Tragedauer keine Farbveränderungen und bleibt insbesondere am Restaurationsrand stabil. Weitere Materialvorteile sehe ich in der geringen linearen Expansion, der guten Röntgensichtbarkeit, der Fluoridfreisetzung sowie in der Tatsache, dass nahezu keine postoperativen Überempfindlichkeiten festzustellen sind.

Ich verwende G-CEM LinkAce als Befestigungszement für alle Indikationen, mit Ausnahme von Veneer- und Inlayversorgungen und bei Arbeiten mit mehr als zwei Teleskopen. Bei sämtlichen Anwendungen von G-CEM LinkAce arbeite

ich mit initialer Lichtpolymerisation (d. h. lediglich zweisekündige Polymerisation direkt nach dem Einsetzen), um die Zementüberschüsse einfach und zeitsparend entfernen zu können (s. u.).

Aufgrund der einfachen Anwendung sind besondere Tipps im Umgang mit diesem Material aus meiner Sicht überflüssig; es sei lediglich erwähnt, dass ich vor dem Einfüllen in die Restauration den ersten Zementtropfen verwerfe. Dies ist nicht vorgeschrieben, gibt mir persönlich aber die Sicherheit, dass das Material mit beiden Komponenten blasenfrei gleichmäßig vermischt aus der Spritze heraustritt.

### Fallbeispiel

Der folgende Patientenfall zeigt die Anwendung von G-CEM LinkAce bei der Zementierung einer CAD/CAM-Restauration. Die 62-jährige Patientin stellte sich in der Praxis mit leichten Schmerzen an den mit Kronen versorgten Zähnen 24



Abb. 5



Abb. 6

▲ **Abb. 5:** e.max CAD-Kronen nach Individualisierung und Brand. ▲ **Abb. 6:** Ätzen der e.max CAD-Kronen mittels Fluorwasserstoffsäure.



Abb. 7



Abb. 8

▲ Abb. 7: Vorbereiten der Kronen mittels Monobond Plus. ▲ Abb. 8: Einsetzen der Kronen mit G-CEM LinkAce.

und 25 vor. Diese waren – wie alle übrigen bisherigen Versorgungen der Patientin – alio loco durchgeführt worden. Röntgen- und klinische Diagnostik zeigten undichte Kronenränder und Sekundärkaries an 24 und 25, sodass eine Neuversorgung der beiden Zähne unumgänglich wurde. Nach Aufklärung der Versorgungsmöglichkeiten entschieden wir uns zusammen mit der Patientin für die Anfertigung von Kronen aus Lithiumdisilikat-Glaskeramik (IPS e.max CAD-Blöcke/Ivoclar Vivadent).

Vor Beginn der Behandlung wurde die Farbauswahl getroffen (A3). Zunächst wurde mit UDS forte (Sanofi-Aventis) lokal anästhesiert, anschließend die insuffizienten Kronen entfernt. Nach Kariesentfernung erfolgten die Reinigung mit Chlorhexidin, die CP-Behandlung mit TheraCal LC (Kettenbach) und das Legen der dentinadhäsiven Aufbaufüllung (AdheSE One F und Tetric/Ivoclar Vivadent). Die Präparation für die Kronen fand gemäß den bekannten Präparationsregeln für vollkeramische Rekonstruktionen statt (Abb. 1).

Der Substanzabtrag betrug zwischen 0,8 und 2,5 mm. Für die digitale Abdrucknahme (CEREC Omnicam/Sirona) wurden in Doppelfadentechnik Fäden im Sulkus appliziert (Ultradent Products) und ein Aluminiumchloridgel als Hämostatikum (ViscoStat Clear, Ultradent Products) aufgetragen. Das Design der Kronen erfolgte am PC, und der anschließende Schleifprozess wurde in der Schleifeinheit MCXL (Sirona) im praxiseigenen Labor durchgeführt (Abb. 2). Nach erfolgreicher Einprobe und sowohl statischer wie auch dynamischer Okklusionskontrolle (Abb. 3 und 4) wurden die individuelle Charakterisierung (e.max CAD Technik-Set/Sirona) sowie der Brand vollzogen (Abb. 5).

Anschließend wurden die Restaurationen für die Zementierung vorbereitet, d. h. mit dem IPS Ceramic Etching Gel für 20 Sekunden geätzt (Abb. 6) und mit dem Monobond Plus (beide Ivoclar Vivadent) für 60 Sekunden silanisiert (Abb. 7). G-CEM LinkAce (GC) wurde einsatzfertig aus der Automix-Doppelspritze in die zu

zementierenden Restaurationen eingebracht und der Zahnersatz auf den präparierten Zähnen fixiert (Abb. 8). Wie bereits erwähnt, entfällt die vorbereitende Konditionierung der Zahnhartsubstanz aufgrund der Materialeigenschaften des Produktes. Es müssen lediglich die präparierten Zähne gründlich gereinigt, abgespült und getrocknet werden, da für eine optimale Haftung eine saubere und trockene Oberfläche wichtig ist.

Nun wurde für ca. zwei Sekunden initial lichtgehärtet, da die Zementüberschüsse auf diese Weise eine gummiartige Konsistenz erhalten, um dann mit dem Scaler und der Kürette entfernt zu werden (Abb. 9). Der dafür vorgesehene Zeitrahmen beläuft sich bei uns auf 10 bis 20 Sekunden, anschließend erfolgte die endgültige Polymerisation für eine Minute. Daraufhin wurde erneut eine Okklusionskontrolle – statisch und dynamisch – durchgeführt (Abb. 10 und 11).

Nach der lokalen Fluoridierung und der Vereinbarung eines Kontrolltermins



Abb. 9



Abb. 10

▲ Abb. 9: Leichtes Entfernen der Zementüberschüsse nach initialer Lichthärtung. ▲ Abb. 10: Eingesetzte Kronen nach der vollständigen Zemententfernung, Lateralansicht.

# DIE Nr. 1

sind Sie für Ihre Patienten



Abb. 11

▲ Abb. 11: Eingesetzte Kronen nach der vollständigen Zemententfernung, Okklusallansicht.

## >> AUTOR



### Dr. Joachim Beck-MuBotter

Nach seinem Studium an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg war Dr. Joachim Beck-

MuBotter von 2003 bis 2010 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Mund-, Zahn-, Kieferklinik des Universitätsklinikums Heidelberg, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik. Ab 2008 war er in der Funktion als Oberarzt und von 2005 bis 2010 zusätzlich als Leiter des HeiCu-Dent Referats für Studium und Lehre ebendort tätig. Zusätzlich fungierte er von 2009 bis zu seinem Ausscheiden als Leiter der Ambulanz und der Leitstelle der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Mund-, Zahn-, Kieferklinik des Universitätsklinikums Heidelberg. Nach einer kurzen Angestelltentätigkeit in der Zahnarztpraxis Dr. Dr. Graf, Weinheim, ließ er sich 2011 nieder und gründete die Gemeinschaftspraxis für Zahnheilkunde: Das Zahnkonzept in Weinheim. Seit 2011 besitzt Beck-MuBotter einen akademischen Lehrauftrag der Universitätsklinik Heidelberg für Guided Surgery und ist als Referent in den Bereichen konservierende und prothetische Zahnheilkunde sowie Implantologie und 3-D-Verfahren tätig. Darüber zeichnen zahlreiche Preise und Fortbildungen sein Profil aus, u. a. die Ernennung zum Spezialisten für Prothetik (DGPro), zum zertifizierten Implantologen (DGI) sowie der Master of Science Zahnmedizinische Prothetik und in Oral Implantology.

(eine Woche später) verließ die Patientin mit den sofort belastbaren Kronen zufrieden unsere Praxis.

## Fazit

G-CEM LinkAce von GC ist für mich ein idealer Befestigungszement, weil mit der Anwendung auf einfache Weise ein sicheres, langzeitstabiles Ergebnis erreicht werden kann. Gerade bei der Umsetzung einer CEREC Chairside-Lösung schätze ich die Farbstabilität des Materials sowie seine einfache Handhabung, die Fehlerquellen minimiert und Zeit einspart. Auch die initiale Lichtpolymerisation zur einfacheren Entfernung von Zementüberschüssen ist ein von mir bei jeder Zementierung mit G-CEM LinkAce wahrgenommener Vorzug des Materials. ◀◀

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

## >> KONTAKT

### Das Zahnkonzept

Gemeinschaftspraxis für Zahnheilkunde  
Sachsenstraße 42  
69469 Weinheim-Hohensachsen

### 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)



## Miraject®

- ✓ ...denn über 400 Millionen schmerzfreie Injektionen stehen für Sicherheit und zufriedene Patienten
- ✓ Optimaler Schutz vor Nadelstichverletzungen durch Miramatic ([www.miraject.de](http://www.miraject.de))
- ✓ Marktführend seit über 40 Jahren

Testen Sie  
auch unsere beliebten  
Applikationskanülen



Miramatic Video



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

Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283

Weiterqualifizierung

# Flexibel fortbilden dank E-Learning

Entwicklungen, neue Erkenntnisse und Methoden in Zahnmedizin und -technik sowie technische Innovationen machen Fortbildungen unumgänglich. Aber auch Gesetzesänderungen sowie neue Vorschriften und Pflichten verlangen eine stetige Weiterqualifizierung. Doch wie können ein voller Arbeitsalltag, notwendige Fortbildungen und das Privatleben in Einklang gebracht werden? In Zeiten von Work-Life-Balance und flexiblen Arbeitszeiten wird auch der Ruf nach flexiblen Lernzeiten lauter. Der Dentalfachhandel bietet mit E-Learning praktische Lösungen.

Maria Reitzki/Münster

■ **Weiterentwicklung ist** ein wesentlicher Bestandteil einer erfolgreichen Zahnarztpraxis und eines erfolgreichen Dentallabors – und damit ein Schlüssel zum Erfolg. Ob zahnmedizinisch-technische Fragestellungen zu Dauerthemen wie Röntgen, Hygiene und QM, Schulungen zu Neuprodukten oder fachübergreifende Themen wie Betriebswirtschaft,

Steuern, Recht, EDV und Soft Skills: Der Betreiber eines Unternehmens und sein Team sollten immer auf dem neuesten Stand sein, um nicht nur beruflichen Herausforderungen gerecht zu werden, sondern auch den Alltag souverän zu meistern. Zudem stellt die digitale Revolution die dentale Welt vor eine immense Bildungsherausforderung.

## Fortbildungspunkte sammeln

Hinzu kommt die Pflicht zur fachlichen Fortbildung: Jedes Jahr müssen, zusätzlich zum Tagesgeschäft, neue Fortbildungspunkte erworben werden. Da empfiehlt es sich, sich mit Seminaren und Workshops fortzubilden, die einen persönlich und beruflich weiterbringen und gleichzeitig in einer Atmosphäre stattfinden, die als angenehm empfunden wird. Schließlich handelt es sich um wertvolle Lebenszeit, die man lernend verbringt.

## Zeitliche und örtliche Unabhängigkeit

Der Dentalfachhandel versteht sich auch als Partner in Bildungsfragen und bietet mit E-Learning flexible Lösungen für das gesamte Team an. Beim Online-Lernen ist der Lernende zeitlich und örtlich vollkommen unabhängig – und das in vielerlei Hinsicht. Die selbstgesteuerte Erarbeitung von Lerninhalten mittels digitaler Medien kann jeder Kursteilnehmer individuell dann nutzen, wann und wo es ihm gerade am besten passt. Jeder lernt in seinem eigenen Rhythmus, da die Lerninhalte über lange Zeiträume bis hin zur unbegrenzten Nutzung zur Verfügung gestellt wer-



© skynesher



den. Ob Fortbildungen an einem Stück oder in mehrere Phasen unterteilt durchlaufen werden, bleibt jedem selbst überlassen.

### **Angepasst an technischen Fortschritt**

Mit E-Learning-Produkten der neuesten Generation geht die Individualität sogar noch einen Schritt weiter: Dank mobilem Internet und Online-Seminaren, die für mobile Endgeräte optimiert sind, lassen sich Kurse auch noch abends auf dem Sofa erledigen. Mit dem Tablet in der Hand, abseits der Tageshektik – und ohne die Notwendigkeit, sich am Ende eines Arbeitstages noch an den Schreibtisch setzen zu müssen.

### **Geringerer finanzieller Aufwand**

Neben der individuellen Zeiteinteilung und der enormen Zeitersparnis, die durch den Verzicht auf die Teilnahme an Präsenzseminaren möglich wird, punkten E-Learning-Kurse mit einer großen Kostenersparnis: Verhältnismäßig niedrige Kursgebühren, keine Reise- und Hotelkosten – mit E-Learning können Unternehmen große Einsparungen erzielen.

### **Für Spontane dank unbegrenzter Teilnehmerzahl**

E-Learning macht außerdem die Planung von Fortbildungen flexibler: Team und Arbeitgeber können spontan auf Bedarf reagieren und sich auch relativ kurzfristig für bestimmte Kurse entscheiden. Schließlich ist die Teilnahme nicht auf eine bestimmte Teilnehmerzahl beschränkt und man erhält seinen Zugang zur jeweiligen E-Learning-Plattform in der Regel innerhalb von 24 Stunden.

### **Optimal für Existenzgründer**

Doch nicht nur Praxen und Labore im laufenden Betrieb profitieren vom flexiblen E-Learning: Auch für Existenzgründer, die durch die eigene Unternehmensplanung mit zahlreichen Herausforderungen konfrontiert sind, stellen E-Learning-Kurse eine enorme Erleichterung dar, da Fortbildungszeiten selbstbestimmt in die passenden, organisatorisch vorteilhaften Zeitfenster gelegt werden können.



### **Elektronisch belegbar: Abschlusstest und investierte Zeit**

Selbstverständlich werden die E-Learning-Angebote des Dentalfachhandels auch der Anrechnung von Fortbildungspunkten gerecht: In den Leitsätzen zur zahnärztlichen Fortbildung der Bundeszahnärztekammer, der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung ist die Anzahl der Fortbildungspunkte festgelegt. Voraussetzung für die Anerkennung der Punkte aus dem E-Learning sind der bestandene Abschlusstest und die nachgewiesene investierte Zeit in die Fortbildung, welche elektronisch belegbar ist.

### **Nutzbar für gesetzlich vorgeschriebene Weiterbildungen**

Über fachliche Fortbildungen hinaus lassen sich auch verpflichtende, gesetzlich vorgeschriebene Schulungen zeitsparend und standardisiert per E-Learning abwickeln: Ob Brandschutz, Datenschutz oder Arbeitssicherheit – mit computerbasierten Unterweisungen sind alle absolvierten Kurse sofort rechtsicher als Nachweis dokumentiert.

### **Für Einsteiger und Fortgeschrittene gleichermaßen**

Ein weiterer Vorteil von Online-Kursen ist: E-Learning holt Nutzer unterschiedlicher Wissensstände dort ab, wo sie stehen – dafür sorgen integrierte Erklärungsfunktionen, Lexika, Glossare und andere Hilfsmittel, die die Möglichkeit bieten, Einsteiger und Fortgeschrittene gleichermaßen zu bedienen. Zudem sind die Tutoren der einzelnen Kurse, die Ex-

perten auf dem jeweils behandelten Fachgebiet sind, jederzeit ansprechbar und helfen bei Fragen oder Problemen fachmännisch weiter.

### **Fazit**

„Bleibt denn beim E-Learning überhaupt etwas hängen? Klickt man sich da nicht einfach nur durch?“ So oder so ähnlich hört man die Skeptiker fragen. Dabei bedeutet E-Learning viel mehr als nur ein Durchklicken durch verschiedene Kapitel. Viel besser lässt es sich als multimediales Lernen bezeichnen, das zur Wissensvermittlung eine Vielzahl unterschiedlicher Formate nutzt: Fotos, Videos, Audiodateien, Präsentationen, Informationstexte, Multiple-Choice-Fragen etc. werden zu abwechslungsreichen, stimmigen Modulen zusammengesetzt. Das Ergebnis: Die Halbwertszeit des angeeigneten Wissens ist erwiesenermaßen länger als bei klassischem Frontalunterricht, da die Lernenden es sich selbst erarbeitet haben statt das vermittelte Wissen nur passiv aufzunehmen. Der Dentalfachhandel ist sich einig: E-Learning ist eine moderne, zeit- und kostensparende Alternative zur klassischen Fortbildung und bietet den Lernenden größtmögliche Flexibilität. ◀◀

### **>> KONTAKT**

**NWD Gruppe**  
Nordwest Dental GmbH & Co. KG  
Schuckertstraße 21  
48153 Münster  
Tel.: 0251 7607-346  
Fax: 0800 7801517  
E-Mail: [elearning@nwd.de](mailto:elearning@nwd.de)  
[www.nwd.de/elearning](http://www.nwd.de/elearning)

Mini-Implantatsystem

# Es muss nicht immer Kaviar sein

Der Geheimagent Thomas Lieven bezirzt seine Amouren in Simmels Buch auf unnachahmliche Weise mit seinen Kochkünsten. Und wie der Titel bereits sagt, auch mit einfachen Mitteln, Kaviar kann ja jeder. Geht so etwas auch bei Implantaten? Einfach meine ich? Im Folgenden soll näher auf das Atlas-Mini-Implantatsystem eingegangen werden.

Dr. Hans H. Sellmann/Nortrup

■ **Auch ich kenne die hohe Schule** der Implantologie. Zumindest theoretisch weiß ich um laterale und vertikale Augmentationen, Sinuslifts und Distraktionen, Knochenblöcke & Co. Bescheid. Auch bewundere ich stets die Case Reports mit 14 Implantaten pro Kiefer und Michelangelo Zahnersatz. Das würde ich für meine Patienten auch gern alles haben, aber leider fahren die meisten meiner Patienten keine S-Klasse und unter den weniger Wohlhabenden finden sich die meisten Zahnlosen. Früher war bei ihnen das 28er Standard (Abb. 1).

Wer nur früh genug an den richtigen Extrakteur gelangte, der verfügte nach überstandener Entsorgung überflüssiger Denten zumindest über einen guten Kieferkamm – wichtig vor allem im UK für einen ausreichenden Prothesenhalt

(Abb. 2). Ausreichend ist eine Vier. Nicht gerade eine optimale Zensur. Geht es auch besser und zu akzeptablen Kosten?

## Das Atlas-System

Das Mini-Implantat setzt sich immer mehr durch sowie die möglichst atraumatische Implantation. Ich habe mir das Atlas-System von Dentatus (LOSER, Leverkusen) angesehen (Abb. 3) und kann es für viele Indikationen empfehlen. Der Fallbericht eines sehr geschätzten Kollegen, Dr. Wolfram Bücking aus Wangen, sowie umfangreiche Informationen, die ich per Post erhielt, bestärkten mich weiterhin in dem Vorhaben, das System auszuprobieren.

Herr E. hatte sich eigentlich mit seiner Zahnlosigkeit und der vorherigen Prothese, nicht nur für meine Begriffe insuffi-

zienten, Stück für Stück erweiterten ehemaligen Partiellen abgefunden. Dennoch sagte er immer seufzend, wenn er anlässlich einer Kontrolluntersuchung zu mir kam, er würde gern wieder mal ein Kotelett essen. Das war nun genau meine Zielperson für das Atlas-System.

## Vorgehensweise

Wir anästhesierten die zuvor keimverringerte Gingiva. Wir prüften die Verlaufsrichtung, in der wir das Implantatbett bohren und die Implantate einschrauben wollten (Abb. 4). Wir schlitzten die Gingiva minimal und glätteten den spitzen Alveolarknochen mit einer Kugelfräse. Aufgrund des Knochenangebotes wählten wir die Implantatlängen 17 Millimeter (Gesamtlänge) mit einem reinen Implantat-Knochenanteil von 10 Millimetern bei einem Durchmesser von 2,2 Millimetern aus. Daneben gibt es aber auch noch die Längen 7 und 14 Millimeter sowie die Durchmesser 1,8 und 2,4 und 2,8 Millimeter (Abb. 5).

Wir bohrten mit dem Pilot-Drill aus dem Starter Kit das erste Bohrloch auf volle Länge. Danach vergrößerten wir die Implantatbohrung mit dem passenden Erweiterer für das Implantat (2,2 Millimeter). Wir schraubten das erste sterile Implantat zunächst maschinell, die letzten Umdrehungen vorsichtig manuell (mit dem Handschlüssel aus dem Set) ein (Abb. 6).



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Standard? Manch ein Patient kommt sogar damit klar. Immens mehr Lebensqualität erhält er jedoch mit Implantaten.

# BYE-BYE BIOFILM



DAS PLUS IN DER PROPHYLAXE



AIR-FLOW® PLUS PULVER  
→ SUB- UND SUPRAGINGIVAL  
IN EINEM SCHRITT!



[BYEBYEBIOFILM.COM](http://BYEBYEBIOFILM.COM)

EMS ELECTRO MEDICAL SYSTEMS GMBH - SCHATZBOGEN 86 - 81829 MÜNCHEN - DEUTSCHLAND

**EMS**<sup>+</sup>



Abb. 2



Abb. 4



Abb. 3

Das Implantat ließ sich mit normaler Kraftanwendung nicht ganz einsetzen. In einem solchen Fall sollte die Bohrung vertieft werden. Nach abgeschlossener Bohrung schraubten wir das Implantat vollständig mit dem Handschlüssel ein. Bei Bedarf liefert der Hersteller auch einen Drehmomentschlüssel. Dieselbe Prozedur führten wir danach mit den drei anderen Implantaten durch (Abb. 7). Und das alles mit einem „normalen“ Mikromotor bei geringen Drehzahlen.

### Prothetik

Einer der großen Vorteile des Atlas-Systems ist, dass die Prothese in derselben Sitzung wie die Implantation adaptiert werden kann. Nachdem wir die Implantate eingeschraubt und deren korrekten Sitz überprüft hatten, setzten wir die Übertragungs- oder Platzhalterkappen, die Atlas Marking Caps, auf die Kugelhöcker auf. Wir bemalten sie mit einem farbgebenden Stift (schwarzer Edding; Abb. 8).

Anschließend platzierten wir die Prothese vorsichtig auf den Implantaten. Be-

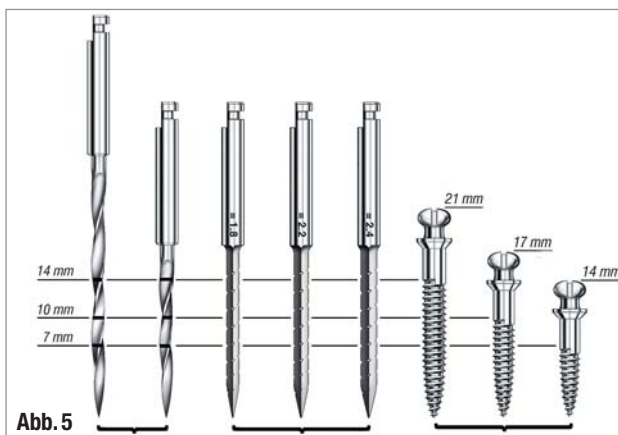


Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

▲ **Abb. 5:** Für jede Indikation das passende (Mini-)Implantat. ▲ **Abb. 6:** Zunächst schraubten wir die Implantate mit dem langsam laufenden Winkelstück ein. ▲ **Abb. 7:** Die letzten „Umdrehungen“ führten wir manuell durch. ▲ **Abb. 8:** Die auf die Implantatköpfe aufgesetzten markierten Marking Caps.



Abb. 9

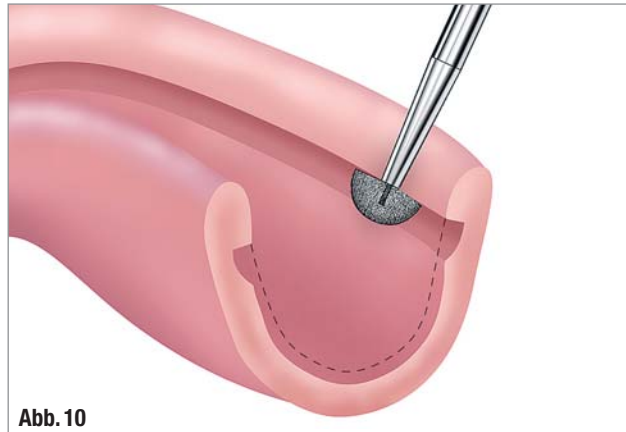


Abb. 10

▲ Abb. 9: Aussleifen der Retentionsräume für die Implantate. ▲ Abb. 10: Anlegen der „Retentionsrinne“.

reits jetzt konnten wir durch die Farbübertragung sehen, an welchen Stellen die Implantatköpfe in der Prothese „sitzen“ werden. Nun schliffen wir die Prothese in diesem Bereich aus, ohne deren vestibuläre oder linguale (palatinale) Wand zu perforieren. Ein Tipp: Sollten Sie vor der Implantation eine neue totale Prothese (ohne Metallbasis) anfertigen, so empfiehlt es sich, sie in diesen Bereichen etwas „dicker“ zu gestalten, um genügend Platz für den Hohlraum, der die weichbleibende Unterfütterung unmittelbar nach der Implantation aufnimmt, zu haben (Abb. 9).

Dann frästen wir die Prothesenbasis weiter aus, wie es in den Abbildungen zu sehen ist, und legten mit der Kugelkopf- fräse die Vertiefungen zur Aufnahme der Implantatköpfe an. Nach dem Aussleifen machten wir noch einmal den „Farbtest“ mit den neu eingefärbten Kappen und vergrößerten die Bohrung, bis nichts mehr störte. Das alles dauerte nur wenige Minuten.

Danach legten wir mit dem Halbkugelschleifer (alle diese Instrumente sind im Intro-Set enthalten) eine Retentionsrinne

an (Abb. 10). Nach dem Säubern der Prothese und Entfernen der Schleifspäne mischten wir aus der Doppelmischspritze (per Hand, denn das Material ist für die Mischkanülen etwas zu zäh) das dauerhaft „weichbleibende“ Unterfütterungs- oder besser gesagt Ergänzungsmaterial TUF-LINK aus dem „Set“ an (Abb. 11).

Dieses füllten wir nun in den Hohlraum der Prothese und setzten sie auf die Implantate mit den darauf befindlichen Übertragungskapen auf. Dann ließen wir den Patienten den Mund schließen und achteten darauf, dass sich die Prothese in der richtigen Position befand. Überschüssiges Material quoll nun heraus und wir nahmen es vorsichtig auf – vestibulär, denn der Patient sollte während der Abbindephase den Mund in der Schlussbiss-Stellung geschlossen halten.

Nach dem Aushärten (Test per „Probe“ auf dem Anmischblock) des TUF-LINK nahmen wir die Prothese aus dem Mund des Patienten und entfernten die Übertragungskapen. Der dadurch gebildete

„Hohlraum“ verringert die Belastung der Implantate bis zu deren endgültigen Osseointegration.

Nun entnahmen wir das Retentions-silikon (es verbindet sich nicht chemisch, sondern hält durch die vorab gefrästen Unterschnitte) mit einem Heidemannspatel aus der Prothese. Das Silikon hat die Konsistenz einer weichbleibenden Unterfütterung und lässt sich zum Entfernen der groben Pressfahnen mit einer Schere oder einem Skalpell leicht bearbeiten (Abb. 12). Es wird wieder in den Hohlraum in der Prothese zurückgesetzt und hält die Prothese im Patientenmund sicher fest. Den Patienten schickten wir, sichtlich zufrieden über seine „festen Zähne“, nach Hause.

### Drin lassen

Wir wiesen den Patienten an, die Prothese zwei Tage lang gar nicht und in den nächsten zwei Wochen nachts möglichst nicht aus dem Mund herauszunehmen. Dies ist sinnvoll, da die Zunge zunächst einen starken Druck auf die neu inserierten Implantate ausübt und deshalb deren



Abb. 11



Abb. 12

▲ Abb. 11: Anmischen des „Retentionssilikons“. ▲ Abb. 12: Entfernen der Überschüsse.



Abb. 13



Abb. 14

▲ **Abb. 13:** Nach zwei bis drei Monaten sind die Implantate ausreichend osseointegriert (anderer Behandlungsfall). ▲ **Abb. 14:** Comeback der seit Langem vermissten Lebensqualität durch Atlas Mini-Implantate. Der Oberkiefer wurde anschließend durch Erneuerung der Teleskope saniert.

Osseointegration erschweren kann. Außerdem sollte er in den nächsten Tagen weiche Kost zu sich nehmen. Nach zwei bis drei Monaten sind die Implantate ausreichend osseointegriert (Abb. 13).

### Unterfüttern

Als wir uns der Festigkeit der Implantate (und der Pflege der Implantate durch den Patienten) sicher waren, sollte die Unterfütterung endgültig an die Implantatköpfe adaptiert werden. Wir entfernen mit einem Instrument (Kralle) das weiche „alte“ TUF-LINK Unterfütterungsmaterial, mischten neues an, füllten es in die Prothese und setzen sie, diesmal ohne die Übertragungskapfen, auf die Implantate. Nach dem Aushärten des TUF-LINK entfernten wir das Retentions-silikon aus der Prothese und setzten es, wie bereits im Prozedere unmittelbar nach der OP beschrieben, nach dem Beseitigen der Pressfahnen wieder in den Hohlraum in der Prothese zurück. Die Prothese saß nun „richtig passend“ auf den Implantatköpfen.

### Fertig!

Sicher sitzt diese Verbundprothese nicht ganz so fest wie eine Teleskopkrone oder ein Steg auf Abutments. Aber diese Retention ist nach unserer Erfahrung durchaus ausreichend.

Dafür bietet dieses Verfahren jedoch viele Vorteile:

- ▶ Es ist sehr schnell chairside unmittelbar nach der Implantation und nach der Osseointegration, ebenfalls sehr schnell endgültig, durchzuführen.
- ▶ Es ist preiswert.

▶ Es ist jederzeit erneuerbar, z. B. wenn auch eine „normale“ Unterfütterung ansteht.

▶ Selbst bei Verlust eines Implantates (wurden z. B. vier Implantate wie in unserem Fall inseriert) muss die Suprakonstruktion nicht „teuer“ angepasst bzw. erneuert werden.

Ich hatte Ihnen schon gesagt, dass das Vorgehen, die Prothese zu adaptieren, sehr einfach ist und schnell geht. Habe ich zu viel versprochen? In unseren Fällen dauerte es jeweils keine Viertelstunde. Ich halte das Verfahren, sowohl die Chirurgie als auch die Erstellung der „Suprakonstruktion“, für narrensicher. Was aber in den heutigen Zeiten, wo das Geld bei unseren Patienten häufig einfach nicht mehr vorhanden ist, noch viel wichtiger ist: Für wenig Geld kann ohne großen Aufwand mit einer recht schnell belastbaren Prothese eine bis dahin seit Langem vermisste Lebensqualität für unsere Patienten wiederhergestellt werden (Abb. 14).

Das Atlas-Implantatsystem wird als preisgünstiges, einfach zu handhabendes, dabei aber äußerst verlässliches System im neuen Implantat-Ratgeber aus dem Zahnärztlichen Fach-Verlag in Herne erwähnt. Der hochwertig gestaltete Ratgeber ist besonders empfehlenswert, weil er in „Patientisch“ verfasst ist. Lassen Sie sich doch einmal Informationsmaterial von LOSER Leverkusen zusenden oder besuchen Sie eines der Seminare, die von Fachleuten geleitet werden, welche das System selbst anwenden. Ich bin sicher, dass Sie, sollten Sie bisher noch nicht implantiert haben, jetzt damit anfangen werden. Und für diejenigen, welche bereits implantieren, kann

das Atlas-System eine gute preisgünstige Alternative, die „soziale Indikation“ sein.

### Verzaubertes Corned Beef

Aus einfachen Dingen etwas Großartiges machen. Thomas Lieven hat gezeigt, wie es geht. Dabei sind diese einfachen Sachen qualitativ keineswegs minderwertig. Ich habe einmal das Rezept des verzauberten Corned Beefs nachgekocht – köstlich. Einfach heißt auch im Fall des Atlas-Implantatsystems keineswegs minderwertig. Will der Geheimagent so viele Menschen wie möglich retten, so ist es durchaus möglich, dass Sie mit diesem System vielen zahnlosen Patienten eine bis dato ungekannte Lebensqualität zurückgeben können. ◀◀

© Dr. med. dent. Hans H. Sellmann 3/2015.

>> **KONTAKT**

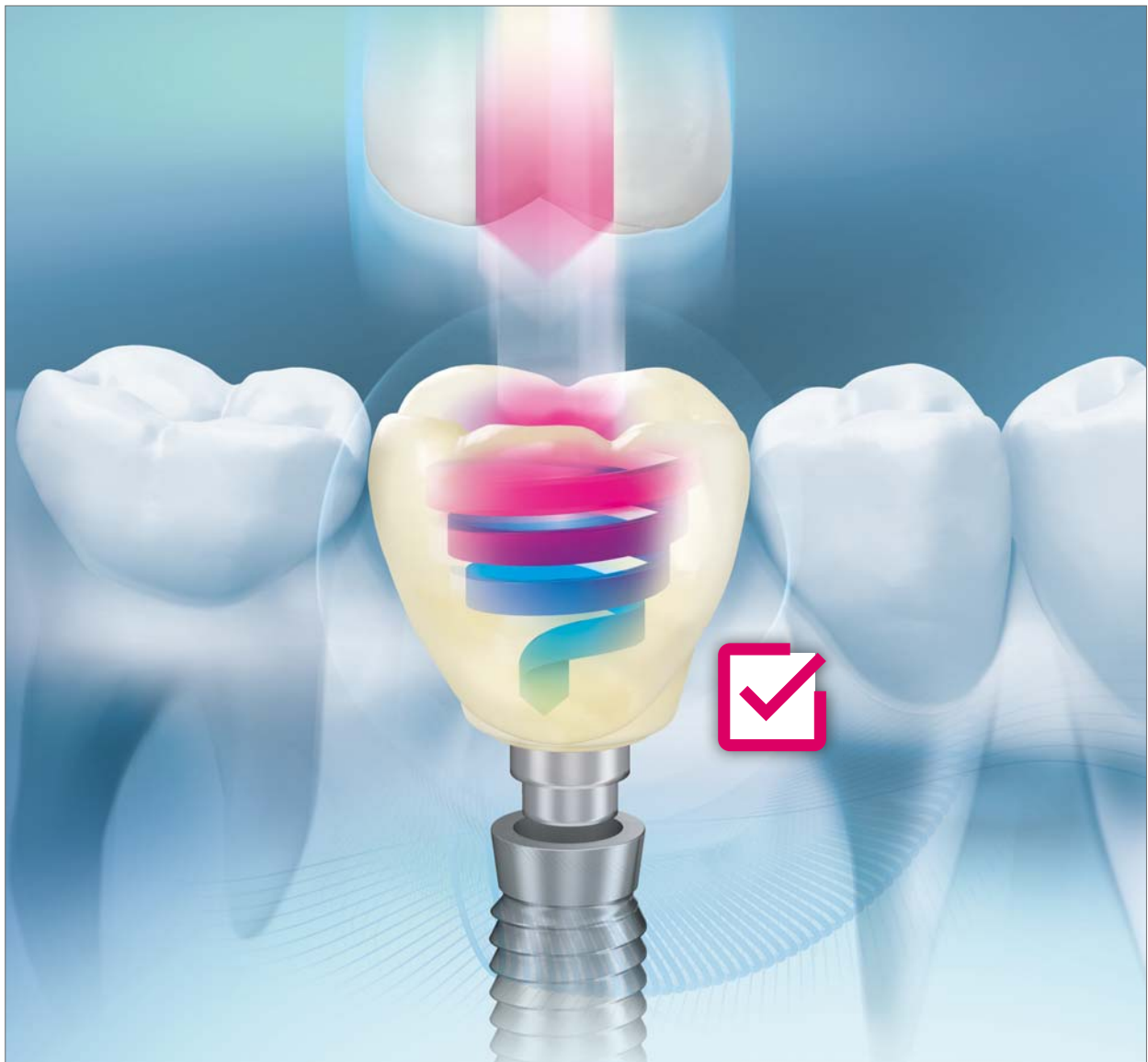
**Dr. med. dent.  
Hans H. Sellmann**  
Arzt für  
Zahnheilkunde  
Medizinjournalist  
Jagdstraße 5  
49638 Nortrup  
Tel.: 05436 8767

E-Mail: [dr.hans.sellmann@t-online.de](mailto:dr.hans.sellmann@t-online.de)  
[www.der-zahnmann.de](http://www.der-zahnmann.de)

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

# VITA ENAMIC® IS absorbiert Kaukräfte.

Belastbar. Effizient. Präzise.



3490D



VITA shade, VITA made.

**VITA**

VITA ENAMIC IS verfügt aufgrund dentinähnlicher Elastizität über kaukraftabsorbierende Eigenschaften. Damit ermöglicht VITA ENAMIC IS verlässlich belastbare Lösungen für implantatgetragenen Zahnersatz. Mit der innovativen Hybridkeramik lassen sich zudem hochpräzise Schleifergebnisse in dünn aus-

laufenden Randbereichen erzielen. Eine zeiteffiziente Verarbeitung ist gewährleistet, da die Suprakonstruktion nach CAM-Fertigung und Politur direkt eingesetzt werden kann.

Mehr Informationen unter: [www.vita-zahnfabrik.com/cadcam](http://www.vita-zahnfabrik.com/cadcam)

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

**Hybridkeramik für belastbare Suprakonstruktionen.** 

Fallbericht

# Anspruchsvolle Frontzahnästhetik dank geführter Implantation

Die funktionelle und ästhetische Versorgung mit Frontzahnimplantaten stellt für den Behandler immer eine besondere Herausforderung dar. Besonders bei Zahnersatz im sichtbaren Bereich sind Patienten verständlicherweise sehr anspruchsvoll. Der vorliegende Fall zeigt, wie schnell und sicher man mit DVT- und CAD/CAM-gestützter Planung und konsequenter Vorgehensweise auch bei komplexen Fällen überzeugende Ergebnisse erzielen kann.

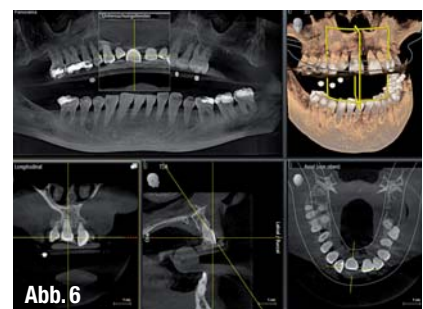
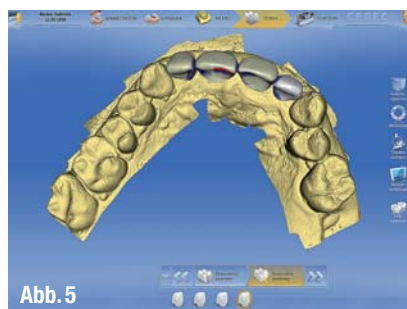
Dr. Matthias Münch/Viernheim

■ **Wenn der komplette** Frontzahnbereich ersetzt wird, durchleben die Patienten zwischen Extraktion und definitiver Versorgung eine kritische Zeit, die so kurz wie möglich sein sollte. Zähne haben nicht allein eine funktionale Aufgabe, sondern beeinflussen maßgeblich Aus-

sehen und Mimik. Schwellungen in der Mundpartie und das ungewohnte Gefühl eines Prothesensattels sind für Patienten in vielen Fällen eine zusätzliche Belastung.

Die Sofortimplantation bietet hier die Chance, die Behandlungsdauer zu ver-

kürzen, da Implantate unmittelbar nach der Zahnentfernung, also in der gleichen Sitzung gesetzt werden. Die Patienten profitieren zudem vom reduzierten Operationstrauma und werden von der Behandlung weniger gestresst. Für einen solchen Eingriff müssen verschiedene



▲ **Abb. 1:** Ausgangsbefund: Die Frontzähne weisen Fehlstellungen auf und sind aufgrund von Knochenabbau nicht erhaltungswürdig. ▲ **Abb. 2:** Fehlstellungen der Zähne 12 bis 22 im Profil. ▲ **Abb. 3:** Scan des radierten Oberkiefers. ▲ **Abb. 4 und 5:** Simulation des prothetischen Ergebnisses mit CEREC. ▲ **Abb. 6:** 3-D-Röntgenaufnahme mit ORTHOPHOS XG 3D (Firma Sirona).



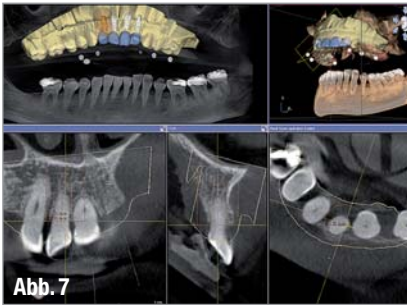


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11

▲ **Abb. 7:** Übertragung der CEREC-Daten auf die DVT-Aufnahme in GALILEOS Implant. ▲ **Abb. 8:** Ansetzen der Bohrschablone. ▲ **Abb. 9:** Schablonengeführte Bohrung. ▲ **Abb. 10:** Zustand nach der Bohrung. ▲ **Abb. 11:** Zustand nach Implantation und Verschluss mit Gingivaformern.

Voraussetzungen gegeben und Vorbereitungen getroffen sein. Die vorherige Planung mit CEREC und 3-D-Röntgentechnologie hilft dem Behandler, die Im-

plantation ohne Überraschung und mit großer Sicherheit durchzuführen und dabei die gewünschten klinischen und ästhetischen Ergebnisse zu erzielen.

Wichtig ist für den Behandler, dass er vor dem Eingriff Klarheit über die anatomischen Gegebenheiten gewinnt: Befinden sich die Zahnwurzeln in der üblichen



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

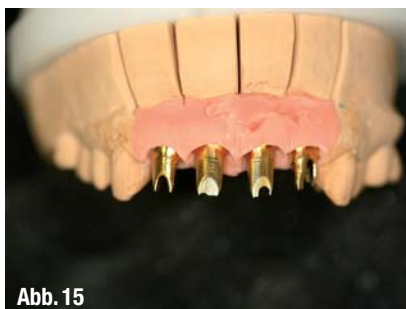


Abb. 15



Abb. 16

▲ **Abb. 12:** Kontrollaufnahme mit ORTHOPHOS XG 3D. ▲ **Abb. 13:** Zustand fünf Monate nach dem Eingriff. ▲ **Abb. 14:** Die Abformpfosten werden für die Abdrucknahme mit Halteschrauben fixiert. Die Abformpfosten geben im Abdruck Position und Neigung des Implantats wieder. ▲ **Abb. 15:** Individuelle Abutments aus Titan auf dem Modell. ▲ **Abb. 16:** Abutments in situ.



Abb. 17

▲ **Abb. 17:** Implantatkronen aus Zirkon.

Lage? Ist das Knochenangebot ausreichend? Ist das Zahnfach entzündungsfrei? Mit 3-D-Röntgenaufnahmen lässt sich all das im Vorfeld problemlos feststellen. Sind die Voraussetzungen erfüllt, kann die Planung beginnen, bei der wir von dem ästhetisch optimalen Ergebnis ausgehen und im Wege des sogenannten Backward Planning die Größe, Position und Ausrichtung der Implantate ermitteln.

Im Zusammenspiel von moderner CAD/CAM- und dreidimensionaler Röntgentechnologie lassen sich diese Schritte virtuell durchführen. Von Vorteil ist dabei, dass viele Arbeitsschritte schon vor der Extraktion der Zähne durchgeführt werden können – etwa die Anfertigung einer Bohrschablone, die wir zur exakten Umsetzung unserer Planung verwenden. Wir greifen bei der Herstellung auf die Unterstützung der Firma SICAT in Bonn zurück, die auf die Entwicklung von Softwarelösungen für die dentale Implantologie sowie die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie spezialisiert ist. SICAT bietet für die Bohrschablonenher-

stellung verschiedene Verfahren an. Als CEREC-Anwender können wir beim OPTIGUIDE-Verfahren Zeit sparen, da wir den prothetischen Vorschlag mit dem CEREC-System ganz einfach inhouse erstellen und dann sofort in der Implantatplanungssoftware GALILEOS Implant mit den 3-D-Röntgendaten matchen können. Dann übermitteln wir die Planung per Upload an den Bohrschablonenhersteller. Wie einfach und effektiv eine geführte Implantation mit dem OPTIGUIDE-Verfahren abläuft, ist im nachfolgenden Fallbeispiel dargestellt.

### Ausgangssituation

Im Sommer 2013 stellte sich eine 44-jährige Patientin in unserer Praxis mit dem Wunsch vor, ihre Zähne im Frontzahnbereich zu ersetzen, sodass sie sich „für ihr Lächeln nicht mehr genieren“ müsse. Die Zähne 12 bis 22 wiesen in allen Parametern Fehlstellungen auf, waren aufgrund von Knochenabbau beweglich und nicht erhaltungswürdig.

Wir entschieden uns für eine Sofortimplantation.

### Planung

Bei der Planung stellte sich heraus, dass die ideale Verteilung der definitiven Versorgung Implantatpositionen erforderlich machten, die geringfügig von den Formen der Extraktionsalveolen abwichen. Hier war die Gefahr, dass der Bohrer an der Alveolenkortikalis unkontrolliert abgleiten würde und dem Implantat einen unerwünschten Kanalgraben würde, besonders groß. Deshalb war eine schablonengeführte Vorgehensweise unumgänglich.

Um den Zustand nach Extraktion der Zähne simulieren zu können, fertigten wir ein Gipsmodell an, radierten die Zähne 12 bis 22, führten einen Scan mit der CEREC Bluecam durch und zeichneten die geplanten Austrittsprofile der neuen Zähne ein. Anschließend konstruierten wir die gewünschten Zahnformen als virtuelles Set-up.

Im nächsten Schritt erstellten wir mit unserem DVT-Gerät ORTHOPHOS XG 3D der Firma Sirona eine 3-D-Röntgenaufnahme, mit einem Volumen in der Größe von 8 x 8 cm. Die Patientin trug dabei eine Scanschablone mit Referenzkugeln, die später bei der Fertigung der Bohrschablone eine perfekte Verortung und Bestimmung der Abmessungen möglich machen.

Die 3-D-Röntgendaten und der prothetische Vorschlag mit CEREC wurden nun in der Planungssoftware GALILEOS Implant zusammengeführt. Dies ermöglichte uns, die virtuellen Implantate im Datensatz in Bezug auf die angestrebte Kronenanatomie und das Knochenange-



Abb. 18



Abb. 19

▲ **Abb. 18 und 19:** Finale Versorgung nach der Eingliederung.

bot dreidimensional auszurichten. Aufgrund des begrenzten anatomischen Platzangebotes wählten wir für die Zähne 12 und 22 Implantate mit je 3 mm Durchmesser.

Die Planungsdaten übermittelten wir per Upload an SICAT. Dort wurde auf Basis unserer virtuellen Planung eine Bohrschablone im SICAT OPTIGUIDE-Verfahren erstellt.

## Behandlung

Nach Extraktion der Zähne 12 bis 22 brachten wir die Schablone in Position. Sie passte exakt. Mit ihrer Hilfe gelangen



Abb. 20

▲ **Abb. 20:** Zustand nach einem Jahr.



### INFO

#### Innovative Verfahren der Bohrschablonenherstellung

##### 1. CLASSICGUIDE

Beim CLASSICGUIDE-Verfahren fertigt der Zahnarzt einen klassischen Abdruck an. Der Zahntechniker wachst den prothetischen Vorschlag auf und integriert ihn in eine Tiefziehschiene, die gemeinsam mit einer Scanschablone bei der 3-D-Röntgenaufnahme getragen wird. Die Röntgendaten schickt der Anwender mit der Schablone und der Planung an SICAT.

##### 2. OPTIGUIDE

Der CEREC-Anwender kann den Vorgang beschleunigen, indem er den Kiefer mit CEREC abformt und einen prothetischen Vorschlag berechnet. Bei dem sogenannten OPTIGUIDE-Verfahren fusioniert er diese Daten mit dem 3-D-Volumen seines Sirona-DVTs. Dann übermittelt er die Planung per Upload an den Bohrschablonenhersteller.

##### 3. CEREC Guide 2

Ein CEREC-Anwender, der über eine CEREC MC XL-Fertigungsmaschine und die neue Software CEREC 4.4 verfügt, kann neuerdings die Bohrschablone entsprechend den Planungsdaten inhouse aus einem Kunststoffblock ausfräsen. So erhält er ganz ohne physisches Modell CEREC Guide 2-Bohrschablonen in einem schnellen, günstigen und einfachen Verfahren.

die anschließenden Bohrungen wie geplant. Zum Einsatz kam das Astra Tech Implant System der Firma Dentsply mit den Durchmessern 3,5 mm bei den Zähnen 11 und 21 sowie 3,0 mm bei den Zähnen 12 und 22. Der Verschluss erfolgte mit Gingivaformern, die provisorische Versorgung mittels herausnehmbarer Prothese.

Nach einer Einheilphase von fünf Monaten erstellten wir einen Abdruck für die Anfertigung provisorischer Implantatkronen zur Ausformung eines entsprechenden Emergenzprofils. Der günstige Phenotyp der Gingiva machte es bei dieser Patientin möglich, bei der definitiven Versorgung Standardabutments aus Titan zu verwenden. Ursprünglich war geplant, die komplette Arbeit mit CEREC durchzuführen. Weil für 3-mm-Implantate zu diesem Zeitpunkt keine Scan-Bodys verfügbar waren, wurde die Arbeit an ein Dentallabor vergeben. Dazu übertrugen wir die Position und Neigung der Implantate mittels Abformpfosten in einen Abdruck. Die Kronen wurden in Zirkon ausgeführt. Beim nächsten Besuch setzten wir die Abutments ein und zementierten die Kronen.

## Fazit

Die Patientin ist mit dem Behandlungsergebnis zufrieden und beschwerdefrei. Durch den Einsatz von 3-D-Röntgen- und CAD/CAM-Technologie konnte sie von Beginn der Planung an alle Therapieschritte nachvollziehen und fühlte sich durch die Verlässlichkeit der Behandlung stets sicher und stressfrei.

Der Fall zeigt, dass Behandler die gesamte Implantatplanung mit CEREC und ORTHOPHOS XG 3D aus einer Hand zügig

durchführen können. Da sie beispielsweise zur Erstellung der Röntgenschablone nicht auf externe Zulieferung angewiesen sind, ist der Workflow einfacher. Die Bohrschablone wurde von SICAT vier Tage nach Auftragserteilung geliefert und war somit schneller gefertigt als mit den gängigen Verfahren zuvor. Das Verfahren lässt sich durch die Inhouse-Fertigung von CEREC Guide 2-Bohrschablonen mittlerweile noch weiter beschleunigen.

Auch die Implantatkronen können im Regelfall sehr viel schneller und einfacher mit CEREC hergestellt werden. Die Wertschöpfung bleibt dann fast vollständig in der Hand des Zahnarztes. Allerdings erforderten besondere anatomische Gegebenheiten die Wahl von kleinen Implantaten mit geringem Durchmesser und damit die externe Unterstützung. ◀◀

Mein besonderer Dank gilt Dr. Bernhard Stier, mit dem der chirurgische Part gemeinsam durchgeführt wurde.



### KONTAKT

#### Dr. med. dent. Matthias Münch

Heinkelstraße 1a  
68519 Viernheim  
Tel.: 06204 9145940  
E-Mail: info@dr-dent-muench.de

#### Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-0  
Fax: 06251 16-2591  
E-Mail: contact@sirona.com  
www.sirona.com

Plauekontrolle

# Periimplantitis bekämpfen, Implantate erhalten

Die zunehmende Implantatversorgung führte in den letzten Jahren zu einer zunehmenden Verbreitung von Periimplantitis, die einen Implantatverlust zur Folge haben kann. Acteon entwickelte eine einmalige klinische Kombination für die mechanische Phase der Periimplantitisbehandlung: Die Kunststoffspitzen PerioSoft, die Titanspitzen ImplantProtect sowie der Airpolisher Air-N-Go easy sorgen für ein vollständiges Debridement und eine restlose bakterielle Dekontamination der Implantate.

Annika Willinger/Mettmann

■ Um einzelne oder mehrere Zähne zu ersetzen, werden vermehrt Implantate gesetzt. Neben der natürlichen Optik ist vor allem das angenehme Tragegefühl des Zahnersatzes ausschlaggebend, da das im Knochen fest verankerte Implantat beim Kauen keine Probleme bereitet. Zudem bleiben die Nachbarzähne beim Ersatz einzelner Zähne durch ein Implantat erhalten. Wenn das Implantat in der Einheilungsphase nicht zu stark belastet wird, der Patient darüber hinaus regelmäßig zu Nachkontrollen geht, sich einer guten Mundhygiene widmet und das Rauchen einstellt, stehen die Chancen gut, dass das Implantat erhalten bleibt.

## Periimplantitis – ein destruktiver Entzündungsprozess

Wird allerdings die durch Bakterien gebildete Plaque auf und um das Implantat nicht regelmäßig und gründlich entfernt, kann es zu einer Entzündung der Hart- und Weichgewebe kommen. Von den jährlich etwa sieben Millionen gesetzten Implantaten sind rund 150.000

von dem destruktiven Entzündungsprozess betroffen, der zu einer periimplantären Taschenbildung mit Knochenverlust führt. Schlimmstenfalls geht dabei das Implantat verloren – doch soweit muss es erst gar nicht kommen. Mit einem kombinierten Behandlungsprotokoll kann Periimplantitis effektiv bekämpft und restlos beseitigt werden.



Abb. 1a



Abb. 1b

▲ Abb. 1a und b: Prophylaxe bei Periimplantitis – Klinischer Fall Dr. A. Philippakis (Frankreich). Klinische Symptome: Taschen < 3 mm; keine Blutungen beim Sondieren; kein Knochenverlust, keine Zahnmobilität. ▲ Abb. 1a: Diagnose mit der SoproCare-Kamera im PERIO-Modus. ▲ Abb. 1b: Entfernung von Ablagerungen während der Restauration mit den PerioSoft-Spitzen.



We



Opalescence®



Noch nicht für den Opalescence  
Zahnarztfinder registriert?  
Jetzt gratis anmelden!

Für das  
Anmeldeformular,  
einfach QR-Code  
scannen!



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

Opalescence®



- Kosmetische Zahnaufhellung für zu Hause
- Gebrauchsfertige UltraFit Trays mit 6% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- Geringer Aufwand für die Praxis, preisgünstig für den Patienten
- 2 Geschmacksrichtungen (Mint und Melone)
- PF-Formel stärkt den Zahnschmelz

Tel. 02203 - 35 92 15 • [www.ultradent.com](http://www.ultradent.com)

**ULTRADENT**  
PRODUCTS · USA



Abb. 2a



Abb. 2b

▲ **Abb. 2a und b:** Prävention von Periimplantitis – Klinischer Fall Dr. C. Lim (UK). Reinigung der Haltevorrichtung oder des schraubenförmigen Aufbaus mit Glyzinpulver (Air-N-Go easy mit PERIO Maintenance-Düse und PERIO-Pulver) ▲ **Abb. 2a:** Vorher. ▲ **Abb. 2b:** Nachher.

### Prophylaxe und Plaquekontrolle

Bei einer geringen Taschentiefe von weniger als 3 mm und nicht vorhandenen Blutungen ist eine Prophylaxebehandlung indiziert. Als Diagnostotool bietet die Intraoralkamera SoprCare eine gute Hilfestellung zur eindeutigen und differenzierten Identifikation von Zahnfleischartzündungen, Plaque und Okklusalkaries. Zur anschließenden Biofilmentfernung bei gleichzeitigem Erhalt der Implantatoberflächen werden die PerioSoft-Kunststoffspitzen eingesetzt, wodurch das Periimplantitisrisiko verringert wird. Die spezielle Form der Spitzen ermöglicht die Behandlung der vorderen als auch schwer zugänglichen hinteren Bereiche, die taktile Wahrnehmung bleibt erhalten. Zur Hinauszögerung neuer Plaqueansammlungen und weicher Ablagerungen auf dem Implantatthals erfolgt eine Politur mit dem Airpolisher Air-N-Go easy in Verbindung mit der PERIO Maintenance-Düse

und Glyzinpulver. Das umrüstbare System stellt mit den vier auswechselbaren, austauschbaren Düsen die perfekte Lösung für eine aktive Verlaufskontrolle von Parodontalerkrankungen dar.

### Behandlung von Mukositis

Die erste Stufe der Periimplantitis, die Mukositis, betrifft 50 Prozent der Implantate und geht mit einer Entzündung der Schleimhaut um ein intaktes Implantat ohne Verlust von Knochensubstanz einher. Diagnostisch wird Mukositis durch Bluten bei der Sondierung festgestellt, eine Rötung und Schwellung der Schleimhaut ist ein weiteres Indiz für die Erkrankung. Für eine langfristig erfolgreiche Implantattherapie und zum Stoppen der Infektion ist die Dekontaminierung des Implantatthals unerlässlich, wofür ebenso die PerioSoft-Kunststoffspitzen eingesetzt werden. Abschließend erfolgt eine subgingivale Politur

mit Air-N-Go easy in Verbindung mit der Perio Maintenance-Düse und Glyzinpulver, wodurch eine Ausbreitung der periimplantären Erkrankung verhindert wird. Die Düse wird auf den gingivalen Rand ausgerichtet und führt das Glyzin, das bis zu 80 Prozent weniger abrasiv ist als Natriumbikarbonat, in flache Taschen mit bis zu 4 mm Tiefe ein.

### Spitzen aus reinem Titan für eine sichere Implantatreinigung

Zur Implantatreinigung werden Ultraschallsysteme mit speziellen Ansätzen



Abb. 3a

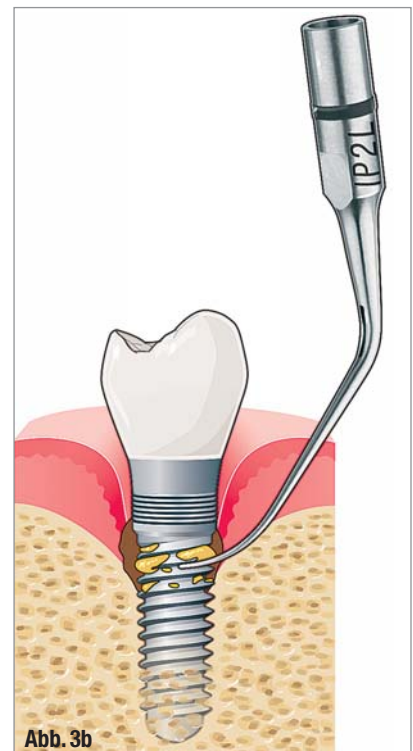


Abb. 3b

▲ **Abb. 3a und b:** Operative Behandlung von Periimplantitis – Klinischer Fall Dr. Y. Yoda (Japan). ImplantProtect-Spitze Nr. IP2: Nach Herstellung eines Lappens in voller Stärke erfolgt das Debridement der Implantatgewinde mit ImplantProtect-Spitzen. Klinische Symptome: Zahnfleischtaschen > 5 mm; Periimplantäre Gewebhyperplasie; Bluten und Eitern während der Untersuchung; Knochenverlust > 2 mm, Zahnmobilität.



Abb. 4a



Abb. 4b

▲ **Abb. 4a und b:** Verhinderung von Periimplantitis – Die PERIO easy-Düse wird routinemäßig eingesetzt, nachdem die supragingivalen Ablagerungen mit Ultraschallspitzen entfernt worden sind. Klinischer Fall Dr. Gilles Gagnot (Frankreich). ▲ **Abb. 4a:** Positionierung der PERIO-Düse für die Entfernung subgingivaler Plaque. ▲ **Abb. 4 b:** Röntgenaufnahme der Positionierung der Düse bis zum Sulkusboden.

verwendet. Stahlinstrumente beschädigen allerdings die Implantatoberfläche während des Debridements, wodurch ein Nährboden für eine erneute bakterielle Kontamination geschaffen wird. Spitzen mit Titanlegierung hinterlassen auf dem Implantat Rückstände von Aluminium und Niobium, die bei großer Hitze mit dem Implantat verschmelzen, was schwere morphologische Veränderungen zur Folge hat. Außerdem verhindern Materialreste auf dem Implantat den Heilungsprozess des periimplantären Gewebes. Die ImplantProtect-Ultraschallspitzen hingegen bestehen wie die meisten auf dem Markt erhältlichen Implantate aus technisch reinem Titan (CPT) und ermöglichen somit ein Debridement ohne Oberflächenbeschädigung; darüber hinaus werden keine Fremdmaterialien auf dem Implantat hinterlassen. Die Gewinde werden abgerundet, die Oberflä-

che geglättet – das Risiko einer bakteriellen Rekontamination ist dadurch erheblich reduziert.

### **Nichtoperative Periimplantitisbehandlung**

Die Behandlung der Periimplantitis richtet sich nach den vorhandenen klinischen Symptomen: Bei Hyperplasie des periimplantären Gewebes, einer geringen Taschentiefe sowie Blutungen und Eitern beim Sondieren wird eine nichtoperative Reinigung mithilfe der ImplantProtect-Spitzen durchgeführt; zur Dekontamination wird anschließend Air-N-Go easy in Verbindung mit der PERIO easy-Düse eingesetzt. Diese kann aufgrund des speziellen „Schuhlöffel“-Designs besonders einfach und atraumatisch subgingival eingeführt werden und ermöglicht eine zielgenaue Anwendung. Aufgrund des 20°-Winkels können alle Zahn- und Implantatoberflächen behandelt werden; pro Fläche werden nur fünf Sekunden benötigt.

### **Operative Periimplantitisbehandlung**

Bei tiefen Taschen, Blutungen und Eitern während der Untersuchung und einem Knochenverlust von über 2 mm wird das Debridement mit ImplantProtect operativ durchgeführt. Anschließend wird die Air-N-Go PERIO-Düse eingesetzt, die aufgrund der doppelten seitlichen Sprühwasserstrahle besonders effektiv dekontaminiert. Mittels Knochenersatzmaterial, autologer Plastik und bioaktiver Stoffe mit oder ohne resorbierbarer Membran wird der Knochenabbau stabilisiert; meist wer-

den zusätzlich postoperative systemische Antibiotika oder Chlorhexin-Mundwäschen verabreicht.

### **Das perfekte Team: ImplantProtect-Spitzen und Newtron-Technologie**

Das ImplantProtect-Kit besteht aus fünf geraden und gebogenen Ultraschallspitzen mit unterschiedlich breiten Endpunkten. Neben der Bearbeitung von Implantataufbau und breiter Gewindgänge können mit den zugespitzten IP3-Ansätzen erstmals auch sehr schmale Gewindgänge erreicht werden. Die spezielle Form der ImplantProtect-Ansätze erleichtert den Zugang und die Bearbeitung rund um das Implantat und die taktile Wahrnehmung des Behandlers bleibt erhalten – die Therapie kann somit selbst bei unzureichenden Sichtverhältnissen durchgeführt werden. Die ImplantProtect-Spitzen werden mit den Ultraschallgeneratoren der Newtron P5XS-Reihe verwendet, die aufgrund ihrer effizienten Leistung und perfekten Schwingungen zu perfekten Ergebnissen führen; selbst bei niedriger Leistungseinstellung sind die Spitzen leistungsstark. Darüber hinaus verbessert die durch Ultraschallschwingungen hervorgerufene Kavitation die Leistung der Spitzen und erhöht die desinfizierende Wirkung.

### **Langfristiger Implantaterhalt**

Um die Implantate langfristig zu erhalten, ist alle drei bis sechs Monate eine Parodontalbehandlung auszuführen, wodurch neu gebildete Plaque aus den Resttaschen entfernt wird. Darüber hinaus empfiehlt sich eine Politur der kompletten Mundhöhle. Zur Dekontamination wird die subgingivale Verwendung des Air-polishers Air-N-Go easy mit Glyzinpulver empfohlen. ◀◀



### **KONTAKT**

**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





# Bringt Licht ins Dunkel. Direkt an die Behandlungsstelle.

## Autoklavierbar – die neue SCHOTT Mini LED.

Wissen Sie, warum die neue Schott Mini LED besonders ist? Nicht nur, dass sie mit 2 mm Durchmesser weltweit kleinste ist. Oder dass sie vollständig autoklavierbar ist – über 3500 Zyklen bei 134 °C. Sondern, dass es sie bislang nicht gab. Aber die eigentliche Bestimmung der SCHOTT Mini LED ist: Licht an Orte zu bringen, die dafür bisher nicht zugänglich waren. Bei Anwendungen, die bislang nicht möglich waren. An Instrumenten, die noch nicht erfunden werden konnten.



## Was ist Ihr nächster Meilenstein?

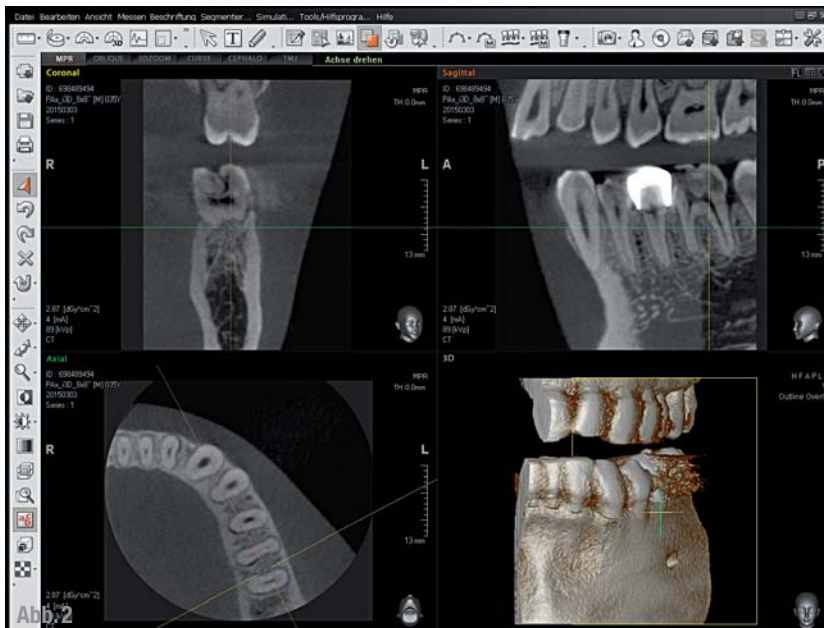
[www.schott.com/medical-led](http://www.schott.com/medical-led)



Dentalspiegel mit LED

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

**SCHOTT**  
glass made of ideas



▲ **Abb. 2:** Seit der IDS 2015 gibt es für das PaX-i3D einen Endo Mode mit 0,06 mm Voxel, speziell für die Anforderungen in der Endodontie.

### Für jeden Bedarf eine Lösung

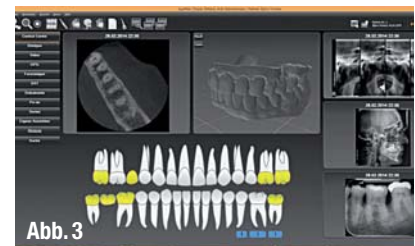
orangedental hat den Mehrwert von digitalen Verfahren frühzeitig erkannt. Mit einem breiten Produktsortiment an digitalen Systemen schafft es die Firma heute, die Bedürfnisse der meisten zahnmedizinischen Disziplinen zu bedienen. Die bewährten DVT- und Panorama-Röntgengeräte/Orthopantomografen (OPG) der Serie PaX-i gehören längst zum Goldstandard in der digitalen Praxisausstattung.

Ob PaX-i3D GREEN mit „High Resolution/Low Dose“-Technologie oder OPG PaX-i – mit verschiedenen Funktionen und Erweiterungsmöglichkeiten, bietet orangedental für jede Praxis die richtige digitale Lösung an. Der revolutionäre Freecorder®BlueFox ergänzt das Portfolio im Bereich der Bewegungserfassung. Der Freecorder®BlueFox bietet die Funktion, patientenspezifische Kaubewegungen digital zu erfassen. Die Ergebnisse können sowohl konventionell über einen Artikulator oder auch im digitalen Workflow mit CAD/CAM-Systemen genutzt werden. Ziel ist es dabei, Zahnersatz herzustellen, der auch in der Bewegung perfekt passt und nicht nachgeschliffen werden muss.

### Integration ist das A und O

Die Herausforderungen der Workflow-Integration sind komplex und

vielschichtig. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die Wahl eines praxistauglichen Softwaresystems, das die Bausteine des digitalen Workflows, wie z. B. Intraoralkamera, Kleinröntgensensor, digitales OPG, Speicherfolienscanner oder die ganz normale Digitalkamera herstellerunabhängig einbinden kann. Mit der Software byzz nxt, einer offenen Software für Dokumentation, Visualisierung und Workflowintegration bietet orangedental eine solche Lösung. Mit dem neuen byzz nxt Control Center können erstmals alle digitalen Befunde (DICOM, STL/XML, .jpg und weitere) interaktiv auf einen Blick dargestellt werden. Sie steuern alle gängigen digitalen Praxisgeräte über eine Plattform und haben mit dem byzz nxt Control Center alle Daten individuell auf einen Blick. Die zentrale Datenbank mit direkter Zuordnung aller patientenrelevanten Daten erhöht zudem die Datensicherheit. byzz nxt bietet zusätzlich auch spezifische Bildbearbeitungsfunktionen, mit deren Hilfe das Optimale aus allen generierten Aufnahmen herausgeholt werden kann. Unter dem Stichwort „DICOM meets STL/XML“ bietet orangedental auch die Fusion unterschiedlicher digitaler diagnostischer Ergebnisse an, mit dem Ziel, einen diagnostischen Mehrwert und eine höhere Genauigkeit in der Fertigung zu erzielen. Idealerweise sollte moderne Prothetik



▲ **Abb. 3:** Perfekte Workflow-Integration, Visualisierung, Kommunikation und Dokumentation – Das byzz nxt Control Center zeigt erstmals alle digitalen Befunde übersichtlich und auf einen Blick.

nicht mehr beschliffen werden, um sie der Funktion anzupassen. In der Überlagerung von 3-D-Röntgen (DICOM-Daten), optischem Intraoralscan (STL-Daten) und der Kieferbewegungen (XML-Daten) lässt sich dies bei entsprechender Planung und präziser Ausführung erreichen. orangedental hat dafür auf der IDS 2015 erstmals eine 4-D-Animation als Preview für ein neues Modul der byzz-Software gezeigt.

### Kommunikative und virtuelle Schnittstellen

Die Praxis benötigt einen übersichtlichen Desktop, von dem aus alle digitalen Daten und Workflows gestaltet werden können und der die einfache Patientenkommunikation unterstützt, wie das byzz nxt Control Center. Während der Beratung des Patienten können so Untersuchungsergebnisse, Therapieplanung und Behandlungserfolg einfach, übersichtlich und nachvollziehbar am Bildschirm dargestellt werden. Die hochmoderne Technologie strahlt darüber hinaus Professionalität aus und schafft beim Patienten Vertrauen in Praxis und Behandler.

Im digitalen Workflow zählt außerdem eine einfache Übergabe von Daten an das nächste Glied, z. B. zwischen Überweiser, Praxis, Labor, Dienstleistern. Es ist unwahrscheinlich, dass alle an einem Prozess Beteiligten dieselbe Software nutzen, daher sind die Verwendung von Standardformaten und offenen Schnittstellen sowie die Möglichkeit zur Anonymisierung für den Import und Export von Daten wichtig. In byzz nxt von orangedental erfolgt z. B. die Übergabe an 3-D-Implantatplanungsprogramme anderer Hersteller einfach über die rechte Maustaste mit Klick auf „Übergabe an ...“ und

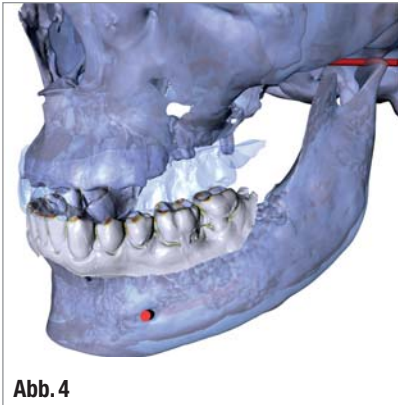


Abb. 4

▲ Abb. 4: Auf der IDS 2015 wurde erstmals eine byzz 4-D-STL-Animation vorgestellt, die in der Überlagerung von 3-D-Röntgen sowie Intraoral- oder Modellscan, die patientenspezifischen Kaubewegungen (FreeRecorder® BlueFox) visualisiert, Berührungen detektiert und diesen Erkenntnisgewinn offenen CAD/CAM-Systemen zur Verfügung stellt.

schon wird der 3-D-Datensatz mit den entsprechenden Parametern übergeben.

### Individuelle Systemanpassung

Dank des modularen Aufbaus von byzz nzt kann jeder Praxisbetreiber individuell entscheiden, welche Geräte er in das System einbindet. Zur Auswahl steht je ein Modul für alle Röntgengeräte (byzz nzt ray), für optische Aufnahmegeräte (byzz nzt vision) sowie für die Anbindung der orangedental Paro-Sonde pa-on (byzz nzt practice) bereit. Optional sichert sich der Zahnarzt mit dem byzz nzt Wartungsvertrag eine regelmäßige Aktualisierung der Bildberatungssoftware.

### Fazit

Die heutigen technologischen Möglichkeiten bieten eine Vielzahl von digitalen Lösungen für die Praxis, die, sinnvoll in den bestehenden Praxisablauf integriert, einen großen Zugewinn generieren können. Das A und O dabei sind

offene Systeme, d. h. offene Schnittstellen, die es der Praxis ermöglichen, selbst zu entscheiden, welche bereits vorhandenen Geräte mit Neuinvestitionen im digitalen Workflow vereinigt werden sollen. Dies bietet der Praxis die Chance, kontinuierlich den eigenen Workflow auszubauen und letztlich selbst zu entscheiden, wo die optimale Wertschöpfung in der Praxis erzielt wird. ◀◀



### KONTAKT

#### orangedental GmbH & Co. KG

Aspachstraße 11

88400 Biberach an der Riß

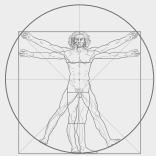
Tel.: 07351 47499-0

Fax: 07351 47499-44

E-Mail: [info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de)

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

ANZEIGE



# strohm+maier

dental & medical



mit modernem  
**design**

erleben  
und  
motivieren



zeitloses design  
funktionalität  
qualität



wir beraten sie gern, kontaktieren sie uns:

ihr strohm+maier team

fon +49 (0)9077 95730-29

fax +49 (0)9077 95732-3

mail [info@strohmundmaier.de](mailto:info@strohmundmaier.de)

web [www.strohmundmaier.de](http://www.strohmundmaier.de)

Anwenderbericht

# DVT – Unschätzbare Genauigkeit

Prof. Dr. Gerd Volland, M.Sc. ist seit über 25 Jahren in eigener Praxis in Heilsbronn niedergelassen. Seine Maxime ist es, den Patienten als Ganzes zu betrachten. Unter anderem bedeutet das für ihn, dass er sich bei der Diagnose seiner implantologischen Fälle nicht nur auf OPG-Aufnahmen verlässt, sondern auch die digitale Bildgebung mittels DVT einsetzt.

Prof. Dr. Gerd Volland, M.Sc., Heilsbronn

■ **In all den Jahren** meiner Tätigkeit als Zahnarzt haben sich viele Neuerungen im Bereich des Röntgens und der Implantologie ergeben. Für die Implantologie galt zu meinen Anfängen noch „implant follows bone“. Neue Möglichkeiten haben sich hier seither durch moderne Augmentationsverfahren ergeben. Seien es Sinuslift, Bone Splitting oder auch laterale Augmentation – sie haben das

Spektrum der Implantologie in der modernen Praxis stark erweitert.

Die Implantologie hat sich nicht zuletzt durch ihre Weiterentwicklung als eigene Spezialisierung in der Zahnheilkunde etabliert. Für all diese implantologischen Verfahren ist eine exakte röntgenologische Diagnostik absolut vonnöten.

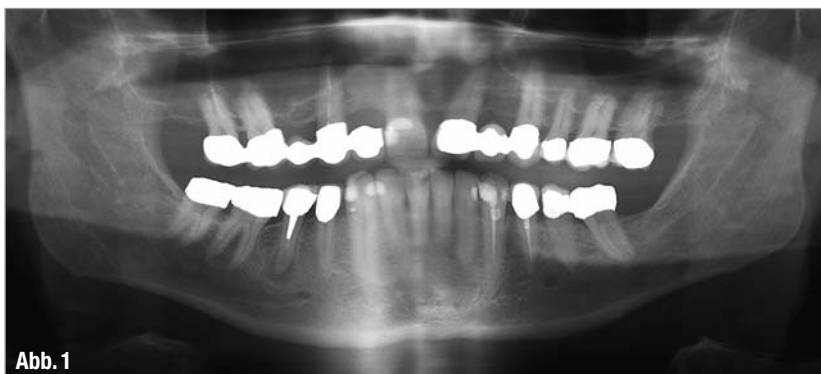
Das digitale Volumentomogramm (DVT) spielt in der Implantologie die ent-

scheidende Rolle für die präimplantologische Diagnostik. Es ermöglicht uns, exakte Voraussagen über die vorzufindenden Knochenverhältnisse zu machen und lässt uns infolgedessen die Fälle so exakt wie möglich planen. Hier ist das DVT jedem Computertomogramm (OPT) herkömmlicher Art weit überlegen. Relationen und Verhältniswerte der DVT-Aufnahmen sind wesentlich genauer.

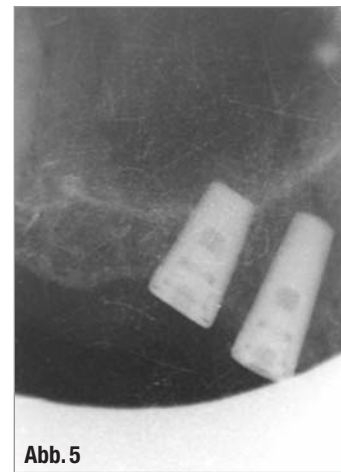
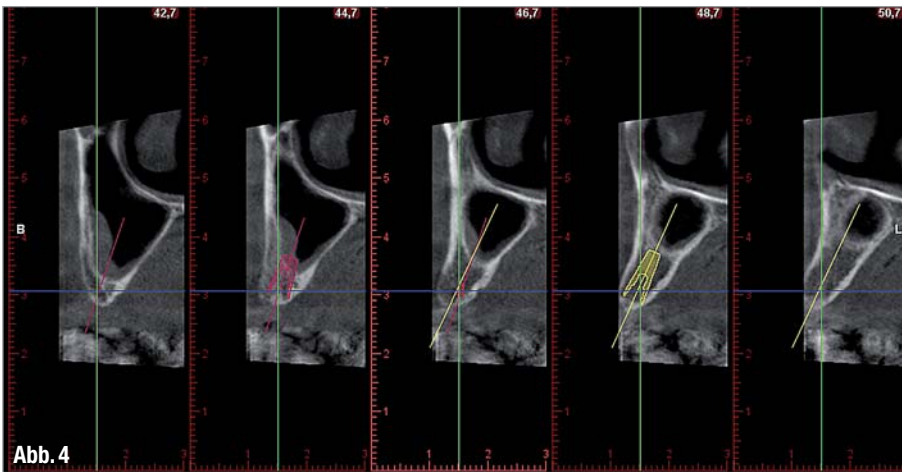
Mir war es wichtig, mehr Präzision in die Planung meiner implantologischen Fälle zu bringen. Ich wollte dreidimensional planen, um die Eingriffe für meine Patienten so minimalinvasiv wie möglich zu gestalten, und ich wollte auch in Sachen Anatomie hinzulernen. Meine Entscheidung fiel 2008 daher auf ein ProMax 3D Classic DVT-Gerät von Planmeca.

Aufgrund der fortschreitenden Alterung unserer Gesellschaft sind wir im Praxisalltag immer mehr mit chronischen Krankheiten und Schmerzprozessen konfrontiert. Gerade für dieses Gebiet lassen sich im Gegensatz zur Panoramaschichtaufnahme oder Einzelbildern, bei denen räumliche Prozesse in Graustufen in einer Ebene dargestellt werden, mittels DVT mit unschätzbare Genauigkeit knochenauflösende Entzündungen vor oder hinter den Wurzeln im Zehntelmillimeterbereich darstellen.

Im Folgenden werden die Möglichkeiten der Diagnostik und Planung mittels DVT bis hin zur Versorgung anhand von zwei Patientenfällen dargestellt.



▲ Abb. 1 bis 3: Fall 1 – Chronische Gesichtsschmerzen.\*



▲ **Abb.4 und 5:** Fall 1 – Chronische Gesichtsschmerzen.\*

### Fall 1: Chronische Gesichtsschmerzen

Der Patient, männlich, 44 Jahre, erschien mit chronischen Schmerzen im rechten Gesichtsbereich in der Praxis. Begleitet wurden die Schmerzen durch eine chronische Sinusitis, ebenfalls rechts zu lokalisieren, aufgrund welcher er sich bereits seit über zehn Jahren in HNO-Behandlung befand. Die Wurzel von Zahn 13 war bereits behandelt, Zahn 17 war devital. Intraoral waren keine Auffälligkeiten zu sehen.

Im Orthopantomogramm (Abb. 1) waren keine Befunde auf dieser Seite zu sehen. Der erste DVT-Schnitt von Zahn 13 (Abb. 2) zeigte deutlich den apikalen Prozess zirkulär an der Wurzelspitze. Der zweite angefertigte DVT-Schnitt von Zahn 17 (Abb. 3) zeigte einen von apikal ausgehenden basalen Kieferhöhlenprozess mit der Größe von ca. 1,5 Zentimeter.

Aufgrund solcher eng an der Kieferhöhle liegenden Entzündungsherde kann es zu einer Reizung des Sinus kommen. Eine Korrelation zwischen Sinusitis und

apikalem Prozess ließ sich daher vermuten. Die Gesamtzusammenhänge zwischen Allgemeingesundheit meiner Patienten und ihrer Zahngesundheit sind für mich sehr wichtig. Bei der Betrachtung der DVT-Aufnahmen versuche ich daher immer, die Gesamtzusammenhänge zu berücksichtigen.

Für die präimplantologische Planung wurde ein dritter DVT-Schnitt angefertigt (Abb. 4). Aufgrund der Kieferhöhlenproblematik wurde ein indirekter Sinuslift der Regio 15 geplant. Für die Implantatplanung wurde mit der Planmeca Romexis-Software und der integrierten Implantatdatenbank gearbeitet. Die Entscheidung fiel auf das Implantat OT-F<sup>3</sup>, 7 mm, 4,1 mm (OT medical). Regio 14 wurde mit dem Implantat OT-F<sup>3</sup>, 9 mm, 3,8 mm versorgt. Zur Kontrolle wurde eine Intraoralaufnahme (Abb. 5) angefertigt.

Wenige Monate nach Extraktion der Zähne 13 und 17 war der Patient beschwerdefrei. Auch nach der Implantation und Versorgung sind keinerlei weitere Schmerzen auf der rechten Seite

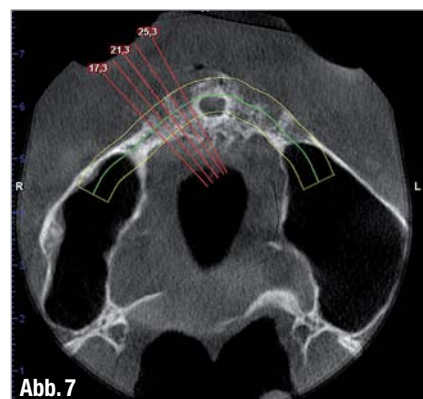
aufgetreten. Die restlichen apikalen Prozesse wurden Zug um Zug saniert.

### Fall 2: Jahrelang getragener Interimszahnersatz

Nach Zahnextraktion im Oberkiefer und jahrelangem Tragen eines Interimszahnersatzes im Frontzahnggebiet stellte sich ein männlicher Patient, 48 Jahre, in unserer Praxis vor. Zusätzlich brachte er eine Freiendsituation im Unterkiefer links mit.

Das Orthopantomogramm (Abb. 6) zeigte zudem den retinierten Zahn 48 im Unterkiefer, allerdings ohne Beschwerden. Die im DVT angelegten Schnittebenen rechts (Abb. 7) und die DVT-Sagittalschnitte (Abb. 8) zeigen eine Situation mit starker Resorption der bukkalen Lamellen, hervorgerufen durch den Interimszahnersatz. Im Rahmen der Implantation wurden sechs Schraubenimplantate OT-F<sup>2</sup>, 10 mm im Oberkiefer gesetzt.

Die laterale Augmentation wurde mithilfe des bei den Bohrungen gewonnenen Knochens und der Abdeckung mit



▲ **Abb. 6 und 7:** Fall 2 – Jahrelang getragener Interimszahnersatz.\*

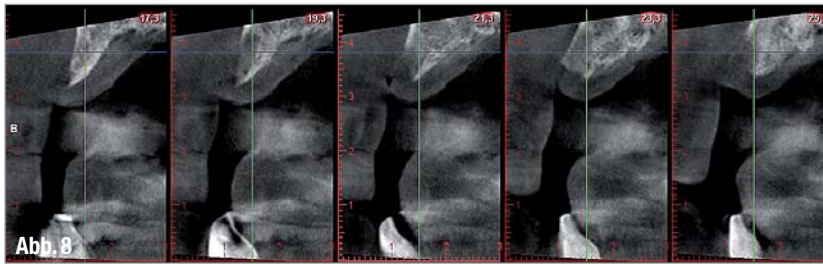


Abb. 8

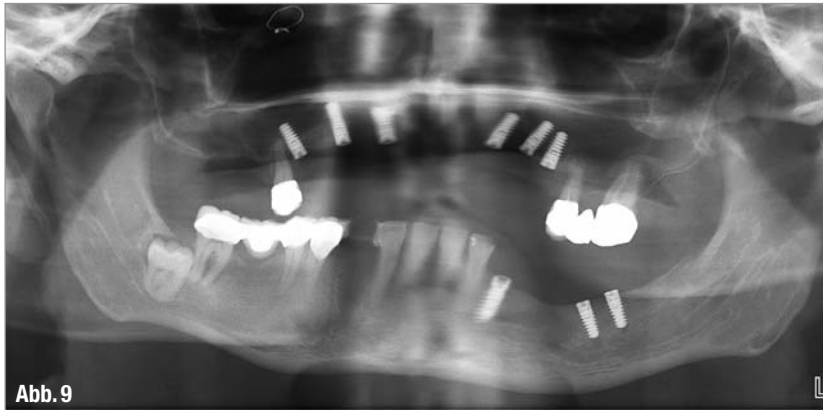


Abb. 9



Abb. 10

▲ Abb. 8 bis 10: Fall 2 – Jahrelang getragener Interimszahnersatz.\*



Abb. 11

▲ Abb. 11: DVT-Aufnahmen ermöglichen ein minimalinvasives und patientenorientiertes Implantieren.

einer resorbierbaren Membran vorgenommen. Der Patient hatte zwischen der Interimsversorgung und dem endgültigen Einsetzen der Prothetik eine Karenzzeit von drei Monaten. Zur Kontrolle wurde ein weiteres Orthopantomogramm (Abb. 9) angefertigt. Hier ist auch die Lösung der Unterkiefersituation durch Implantation in Regio 44 (3,5, 10 mm) sowie zweier Implantate (3,8, 10 mm) in Regio 46 und 47 mesial zu sehen.

Aufgrund der starken Resorption der Regio 45 wurde in dieser Region kein Implantat gesetzt. Dieser Weg wurde gewählt, um dem Patienten einen weiteren schmerzhaften Eingriff aufgrund seiner starken beruflichen Anspannung zu ersparen. Die Situation nach Versorgung mit dem Festsetzen der Zirkonbrücke intraoral ist erkennbar auf Abbildung 10.

## Resümee: DVT – für mehr als präimplantologische Diagnostik

Das Einsatzgebiet der digitalen Volumentomografie erstreckt sich in der allgemeinzahnärztlichen Praxis weit über den Einsatz in der präimplantologischen Diagnostik hinaus.

Speziell zum Auffinden von chronischen, entzündlichen Prozessen, aber auch in der präparatorischen Planung zur Darstellung von apikalen Veränderungen liegt ein noch größeres Potenzial für die Anwendung dieser modernen Technologie.

Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit, aufwendige Augmentationen zu vermeiden und unter Verwendung der auf die Situation zugeschnittenen Implantatsysteme möglichst minimalinvasives und somit patientenorientiertes Implantieren zu ermöglichen. ◀◀

\* Die DVT-Aufnahmen wurden mit Planmeca ProMax 3D Classic erstellt.

### >> **KONTAKT**



**Praxis  
Prof. Volland &  
Kollegen  
Prof. Dr.  
Gerd Volland, M.Sc.**

Marktplatz 2  
91560 Heilsbronn  
Tel.: 09872 7212  
Fax: 09872 7281  
E-Mail: [info@praxis-volland.de](mailto:info@praxis-volland.de)  
[www.praxis-volland.de](http://www.praxis-volland.de)

**Planmeca Vertriebs GmbH**  
Walther-Rathenau-Str. 59  
33602 Bielefeld  
Tel.: 0521 560665-0  
Fax: 0521 560665-22  
E-Mail: [info@planmeca.de](mailto:info@planmeca.de)  
[www.planmeca.de](http://www.planmeca.de)

# Eco Safety Wipes

## Alkoholfreie Desinfektionstücher

### Mit Sicherheit einen Schritt voraus!

Schon jetzt erfüllen EcoSafety Wipes die hohen Anforderungen der zukünftigen Testnorm „4-Felder-Test“ zur Wirksamkeit von Desinfektionstüchern.

- ✓ Optimale Reinigungsleistung
- ✓ Umfassendes Wirkungsspektrum und schnelle Einwirkzeiten
  - ✓ Bakterizid inkl. MRSA, levurozid: **1 Min.**
  - ✓ HIV, HBV, HCV, BVDV, Vakzina-, Influenzaviren: **30 Sek.**
  - ✓ Polyoma- / Papova-Viren: konz. **2 Min.**
- ✓ Geprüfte Sicherheit durch 4-Felder-Test

Standzeit: 28 Tage nach Öffnung  
(Testinstitut HygGen, Schwerin, Oktober 2014)
- ✓ Enorme Reichweite  
≥ 2 m<sup>2</sup>/Tuch

**NEW!**

**Eco Safety Wipes**  
Alkoholfreie Desinfektionstücher  
Für Reinigung und Desinfektion von nichtinvasiven  
Medizinprodukten und Flächen aller Art.  
Schnell wirksam gegen Mikroorganismen.  
CE 0124

neuartige Vliesstruktur  
Premiumqualität 75 g/m<sup>2</sup>

Erleben auch Sie  
das neue Gefühl von  
Sicherheit mit unserem  
Spezial-Angebot!

**10+2  
GRATIS**

Preis pro Flowpack

**5,25 €\***

1 VE: 12 Flowpacks à 25 Tücher  
10 bezahlen = 12 erhalten

Bestellung bei Ihrem  
Dental-Depot vor Ort  
oder direkt bei uns:  
Telefon 02266 4742-15  
Telefax 02266 3417

„Ich gehe lieber auf Nummer sicher

– für meine Patienten,  
mein Team und für mich!“

M. Lenzer, Zahnärztin

 **müller-omicron**  
DENTAL

\*Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer, ab Lager Lindlar. Angebot gültig bis 31.08.2015 oder solange Vorrat reicht. Verrechnung über Ihr Dental-Depot. Ansonsten gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Müller-Omicron GmbH & Co. KG.

Müller-Omicron GmbH & Co. KG · Schlosserstraße 1 · D-51789 Lindlar · Tel. 02266 4742-0 · Fax 02266 3417 · info@mueller-omicron.de · www.mueller-omicron.de

Erfahrungsbericht

# Mundspiegel für ein entspanntes Arbeiten

Der Mundspiegel ist ein zentrales zahnärztliches Instrument bei der intraoralen Diagnostik und Therapie. Hierbei stellen die allgemeine Handhabung, die Ergonomie und auch die Möglichkeit der Wiederaufbereitung entscheidende Parameter in der Bewertung eines solchen Instruments dar.

Dr. Jan Brandt/Frankfurt am Main

■ **Im vorliegenden Praxistest** wurde der RELAX-Mundspiegel (Abb.1) der Firma E. HAHNENKRATT GmbH aus Königsbach-Stein in der täglichen Praxis der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des ZZMK (Carolinum) der Goethe-Universität in Frankfurt am Main von verschiedenen Zahnärzten/-innen und Zahnmedizinischen Fachangestellten über einen Zeitraum von sechs Monaten eingesetzt. Es handelt sich dabei um einen Mundspiegel aus autoklavierbarem Kunststoff. Die beiden Spiegelvarianten Rhodium FS und ULTRA FS

wurden in den sechs erhältlichen Farben in den Praxistest integriert.

## Ideal auch bei längeren Behandlungen

Die Einschätzung der Behandler zur allgemeinen Handhabung und Ergonomie niedertesteten Mundspiegel war sehr positiv. Als besonders angenehm wurden in diesem Zusammenhang das geringe Gewicht des Instruments und die ansprechende Haptik hervorgehoben. Besonders bei längeren Behandlungs-

maßnahmen wurde der leichte Mundspiegel als vorteilhaft empfunden. Die vorhandenen Griffmulden am Instrumentengriff sorgten bei allen Testern für ein bequemes Haltegefühl in der Hand, gerade wenn beispielsweise mit dem Mundspiegel gegen den Druck der Zunge gehalten werden musste.

Im Bereich der Spiegelvarianten überzeugte insbesondere der ULTRA FS-Spiegel. Die Instrumente mit dem ULTRA FS-Spiegel bevorzugten die beteiligten Zahnärzte aufgrund des scharfen und besonders hellen Spiegelbilds (Abb.1 und 2).



Abb. 1



Abb. 2

▲ **Abb. 1:** Das ultrahelle und kristallklare Spiegelbild des RELAX FS ULTRA erleichtert das Sehen in schwierigen Bereichen. ▲ **Abb. 2:** Der hochauflösende ULTRA FS-Spiegel – aufgenommen mit HAHNENKRATT Fotospiegeln – bietet im Vergleich zu Rhodium ein unübertroffen helles Spiegelbild mit einer Klarheit, die es bisher nicht gab.





Abb. 3



Abb. 4

▲ Abb. 3: Auszug der im Praxistest angewendeten Mundspiegel – unbenutzt (obere Mundspiegel) und aufbereitet (untere Mundspiegel).

▲ Abb. 4: RELAX-Mundspiegel in mint – unbenutzt (links) und aufbereitet (rechts).

### Tägliche Aufbereitung

Die Wiederaufbereitung eines zahnärztlichen Instruments ist ein Routinevorgang in der täglichen Praxis. Die Risikobewertung erfolgt gemäß der Veröffentlichung der RKI-Richtlinie im Bundesgesundheitsblatt nach Tabelle 1: „Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten vor Aufbereitung“. In unserer Zahnklinik wurde die Einstufung von Mundspiegeln in „semikritisch A“ vorgenommen.

Damit ist der Arbeitsschritt der Sterilisation optional. Selbst bei „semikritisch B“ bleibt die Sterilisation als optionaler Schritt erhalten. In der Arbeitsanweisung zur Instrumentenaufbereitung ist die Aufbereitung nach Thermodesinfektion und Prüfung der Instrumente abgeschlossen. Hierbei sollte sich das Material eines Instruments nicht verändern und auch die Farbbeständigkeit spielt eine wichtige Rolle. Die getesteten Mundspiegel sind autoklavierbar.

### Hohe Langlebigkeit der Mundspiegel

Im Rahmen des Praxistests erfolgte die tägliche Aufbereitung im Thermodesinfektor (Miele G7882 CD) bei 93° und die anschließende Trocknung bei 99° (Dauerinsgesamt: 85 Min.) unter Verwendung von Mucapur-AF (Merz Hygiene GmbH, Frankfurt am Main) als Reinigungsmittel und Mucapur-N (Merz Hygiene GmbH, Frankfurt am Main) als Neutralisationsmittel. Hierbei konnte sowohl bei der Oberflä-

chenbeschaffenheit als auch bei der Farbe der Instrumente keine nennenswerten Veränderungen festgestellt werden (Abb. 3 bis 5). Im Rahmen des Aufbereitungsprozesses konnte zudem festgestellt werden, dass der – im Vergleich zu bisher in der Klinik eingesetzten Modellen – ebene Übergang vom Spiegelglas zur Fassung sich positiv auf die Vermeidung von möglichen Rückständen auswirkt (Abb. 1).

Zusätzlich sorgten die verschiedenen Farben der Instrumente für eine einfache und zuverlässige Zuordnung in den jeweiligen Behandlungsbereichen.

In den Abbildungen 3 bis 5 ist ein Teil der in dem Praxistest angewendeten Mundspiegel abgebildet. Der linke Spiegel in der jeweiligen Farbe ist dabei unbenutzt, wobei das rechte, leicht darunter liegende Instrument ein verwendetes und bereits über einen Zeitraum von sechs Monaten täglich aufbereitetes Instrument darstellt.

Die Farb- und Materialbeständigkeit während des täglichen Aufbereitungsvorgangs sorgen für eine hohe Langlebigkeit der Instrumente.

### Fazit

Der durchgeführte Praxistest zeigt zusammenfassend ein positives Ergebnis für den RELAX-Mundspiegel, sowohl was die angenehme Ergonomie als auch die Spiegelqualität betrifft. Insbesondere die sehr helle ULTRA FS-Ausführung vereinfacht das Sehen an sich und damit das Erkennen als auch das Arbeiten bei indirekter Sicht über den Spiegel. ◀◀



Abb. 5

▲ Abb. 5: Pfeilspitze: Beispiel einer vernachlässigbaren Farbveränderung am Rand. Diese konnte nur bei der anthraziten Variante festgestellt werden.



### KONTAKT

#### Dr. Jan Brandt

Oberarzt, Spezialist für Prothetik  
Zentrum der Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde des Klinikums der  
Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt  
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 6301-83617  
Fax: 069 6301-3711  
E-Mail: brandt@med.uni-frankfurt.de

#### E. HAHNENKRATT GmbH

Benzstraße 19  
75203 Königsbach-Stein  
Tel.: 07232 3029-0  
Fax: 07232 3029-99  
E-Mail: info@hahnenkratt.com  
www.hahnenkratt.com

Interview

# „Die manuelle Reinigung hat ihre Grenzen“

Seit mehr als 20 Jahren ist Christian Stempf „Hygiene-Botschafter“ der W&H-Gruppe und beschäftigt sich intensiv mit den Anforderungen an Reinigungs- und Desinfektionsgeräte sowie Sterilisatoren für die rechts-sichere Medizinproduktaufbereitung. Im Interview erklärt er, wie sich ideale Praxishygieneprozesse gestalten und verdeutlicht, warum die Zukunft der Instrumentenaufbereitung nur maschinell sein kann.



Abb. 1

▲ Abb. 1: W&H „Hygiene-Botschafter“ Christian Stempf.

**Herr Stempf, warum liegt Ihnen das Thema Hygiene am Herzen und wie gestaltet sich Ihre Arbeit als „Hygiene-Botschafter“?**

Nicht nur ich, sondern die gesamte W&H-Gruppe hat verstanden, wie wichtig Infektionsprävention ist. Wir möchten unsere Partner und Kunden unterstützen, indem wir einerseits Bildungs- und Informationsarbeit zu den aktuellen Hygienevorschriften in der Zahnarztpraxis leisten und andererseits Schulungen zu unseren Produkten anbieten.

Jeder Fehler hat direkte Auswirkungen auf die Sicherheit des Teams und des Patienten – darum fühlen wir uns verpflichtet, „etwas zurückzugeben“, indem wir dem Markt und den Kunden einen Mehrwert liefern.

**Mit der technischen Entwicklung halten immer mehr Apparaturen Einzug in der Zahnarztpraxis, auch im Bereich Hygiene. Aber bringt die maschinelle Reinigung überhaupt Vorteile gegenüber der manuellen?**

Definitiv ja! Die moderne Zahnmedizin erfordert Geräte, oder besser gesagt, automatisierte und validierte Prozesse. Eine korrekte Reinigung ist die Grundlage für den gesamten Wiederaufbereitungszyklus und damit fundamental für eine sichere Sterilisation. Die manuelle Reinigung hat ihre Grenzen. Sie hängt

einzig und allein von den Fähigkeiten und der Wahrnehmung des Personals ab – ich würde sogar behaupten, von der Gemütslage des Anwenders. Menschen sind Menschen; der Reinigungs- oder Bürstvorgang ist nur schwer reproduzierbar.

Einige Instrumente, wie z. B. Übertragungsinstrumente, selbst wenn sie zerlegbar sind, stellen eine größere Herausforderung bei der Reinigung dar. Sie sind aus verschiedenen komplexen Bauteilen wie Getriebe, Lager, Spraykanäle usw., die oftmals Reinigungsmitteln und



Abb. 2

▲ Abb. 2: Lisa 500 (rechts im Bild) wurde entwickelt, um eine bestmögliche Sterilisation sowie ein einfaches, bequemes und sicheres Hygienemanagement zu gewährleisten, und verfügt über maßgefertigte automatische Zyklen der Klasse B. In Kombination mit der Assistina 3x3 (links) ermöglicht W&H einen idealen Workflow der maschinellen Instrumentenaufbereitung.

-werkzeugen den Zugang erschweren und damit die gesamte Innenreinigung behindern.

Die neue Assistina 3x3 ist entwickelt worden, um bis zu drei Instrumente gleichzeitig in weniger als 6,30 Minuten einwandfrei innen und außen zu reinigen und zu schmieren. Der Reinigungsvorgang wurde gemäß EN15883-5 validiert und gibt sowohl dem Anwender als auch dem Zahnarzt Sicherheit und Gelassenheit.



Abb. 3

▲ Abb. 3: Auch wenn Instrumente zerlegbar sind, stellen sie aufgrund ihrer komplexen, aber gleichzeitig filigranen Bauweise eine Herausforderung bei der Reinigung dar. Der Zugang wird erschwert und damit folglich die gesamte Innenreinigung behindert.

### Was beinhaltet eine Validierung eines Aufbereitungsprozesses, welche Voraussetzungen sind notwendig und welche Bedeutung hat sie für die Praxis?

Vor der Einführung eines neuen Produktes oder Prozesses wird dieses von einem kompetenten Labor nach geltenden Anforderungen geprüft, um die Effizienz für den jeweiligen Verwendungszweck zu bestätigen. Die Validierung jedes Prozesses, egal ob Reinigung oder Sterilisation, schließt die Verantwortung des Herstellers ein, was für den zahnmedizinischen Behandler mehr Sicherheit und rechtlichen Schutz bedeutet. Diese Prozesse werden elektronisch überwacht und garantieren so die Effizienz und Wiederholbarkeit der zu erwartenden Ergebnisse. W&H hat sowohl den Sterilisationszyklus der Lisa als auch den Innen- und Außenreinigungsprozess der neuen Assistina 3x3 validiert. Abgesehen von der Sicherheit, die wir Nutzer und Patienten damit bieten, sind wir stolz darauf und überzeugt von der Leistungsfähigkeit unserer Produkte, die wir weltweit vermarkten.

### Wie wichtig sind Beladungsmuster von Aufbereitungsgeräten und Sterilisatoren? Ist es erforderlich, sich daran zu halten und warum?

Normalerweise sollten neue Geräte in der Praxis vor Ort während der Installation und Inbetriebnahme mit den „am schwierigsten“ aufzubereitenden Instrumenten validiert werden. Um Anwendern diesen kosten- und zeitintensiven Schritt zu ersparen, hat W&H eine Validierung mit exakt definierten „Musterbeladungen“ vorgenommen. Diese Musterbeladungen bilden den Extremfall ab, wie z. B. die Reinigung der anspruchsvollsten dentalen Instrumente.

### Welche Medizinprodukte müssen vor der Sterilisation verpackt werden und wie lange können Instrumente in Sterilgutverpackung aufbewahrt werden?

Alle Medizinprodukte, die bestimmungsgemäß die Körperintegrität durchtrennen bzw. bei zahnärztlich chirurgischen/oralchirurgischen Eingriffen zum Einsatz kommen (kritische Medizinprodukte), sind nach der Reinigung und Desinfektion verpackt zu sterilisieren und müssen steril am Patienten angewendet werden.

Die Lagerdauer ist abhängig von der Qualität des Verpackungsmaterials, der Dichtigkeit der Siegelnähte und den Lagerbedingungen. Generell ist von einer Lagerfrist von sechs Monaten auszugehen. Keimarme (semikritische) Medizinprodukte müssen so gelagert werden, dass eine Rekontamination während der Lagerung vermieden wird.

### Welchen Stellenwert hat ein Wasser-aufbereitungssystem für die Aufbereitung von Medizinprodukten und welche Produktlösung bietet W&H in diesem Segment?

Den Anwendern ist klar, dass die Geräte nicht mit Leitungswasser, sondern mit destilliertem oder demineralisiertem Wasser betrieben werden müssen, um Schäden an speziellen Bauteilen wie dem Dampfgenerator, Vakuumpumpen oder Magnetventilen zu vermeiden. Was viele jedoch nicht realisieren, ist, dass bei der Verwendung von schlechtem Wasser die aufbereiteten Instrumente genau-



## ULTRA

FRONT SURFACE

### ultra hell, crystal klar und exakt scharf in HD-Qualität

Mit einer Lichtreflexion, die mit etwa 40% andere Front Surface Mundspiegel überbietet, sehen Sie bis ins kleinste Detail einfach mehr.

Überzeugen Sie sich selbst mit einem unserer **kostenlosen AKTIONSPAKETE**: Mundspiegel Größe 4 ● oder Größe 5 ●

Bitte Praxisstempel anbringen + faxen oder per E-mail anfordern.

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



Abb. 4



Abb. 5

▲ **Abb. 4:** Mit den automatischen Zyklen der Klasse B, einem Schnellzyklus und einem integrierten Rückverfolgbarkeitskonzept setzt W&H mit dem Lisa Sterilizer einen neuen Maßstab in der modernen Dentalmedizin. Dabei können die Instrumente mit dem Lisa Schnellzyklus nach nur 14 Minuten im gebrauchsfertigen Zustand dem Sterilisator entnommen werden. ▲ **Abb. 5:** Mit dem Rückverfolgbarkeitskonzept wird das Bindeglied zwischen Sterilisationszyklus und Patientenakte geschaffen. Damit ist die Nachvollziehbarkeit des Hygieneprotokolls lückenlos sichergestellt – zur Sicherheit von Zahnarzt, Praxisteam und Patient.

so verschmutzt und beschädigt werden können. Unsere Lisa-Sterilisatoren können deshalb an ein externes Wasser-aufbereitungssystem namens Multidem angeschlossen werden, das den Tank automatisch mit qualitativ hochwertig behandeltem Wasser auffüllt.

**Die rechtlichen Normen im Bereich der Praxishygiene gehen einher mit einer umfangreichen Dokumentationspflicht der Prozesse, viele Praxisinhaber beklagen zu viel „Bürokratie“. Was gilt es hier grundlegend zu beachten und welche Chancen und Möglichkeiten ergeben sich dadurch für die Praxen?**

Zahnarzt und Assistenz würde ich empfehlen, zunächst gemeinsam als Team je-

den Schritt des Aufbereitungskreislaufes klar zu definieren und so einen Standard zu implementieren, der genauestens befolgt und jedem neuen Mitarbeiter vermittelt wird. Das ist das QM-Handbuch für den Hygiene- bzw. Aufbereitungsbereich. Solche komplexen Protokolle müssen regelmäßig hinterfragt und optimiert werden. Wichtige Arbeitsschritte sollten dokumentiert werden. Manuelle Abläufe sind jedoch nur schwer „dokumentierfähig“, wogegen viele Geräte digitale Dokumentationsmöglichkeiten aller Prozessparameter anbieten. Wiederholungsprüfungen und Requalifizierungen der entsprechenden Einheiten sollten ebenfalls in einem Protokoll erfasst werden.

Ein hilfreicher Punkt ist, die sterilisierten und zum Gebrauch entnommenen Instrumente mit der Patientenakte zu verknüpfen. Bei den Lisa Sterilisatoren erfolgt die Verwaltung ganz einfach über den Touchscreen, ohne dass eine spezielle Software erworben werden muss und zu viel „Bürokratie“ entsteht. W&H hat es geschafft, die Rückverfolgbarkeit einfach, stress- und störungsfrei zu gestalten.

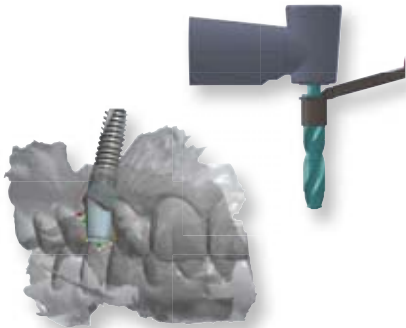
**Haben Sie einen zusammenfassenden Tipp, mit dem Zahnarztpraxen bei der Medizinprodukteaufbereitung auf der sicheren Seite stehen?**

Ich habe festgestellt – dass häufiger, als Schwierigkeiten und Unsicherheit auftreten – der Aufbereitung grundsätzlich zu wenig Aufmerksamkeit und Zeit geschenkt wird. Liegt das am Stress oder einfach an mangelndem Interesse? Beachtet man die unzähligen Richtlinien und Presseartikel, sollte die Aufbereitung keine „unlösbare“ Herausforderung mehr sein. Es muss nur einmal in Angriff genommen werden! Wie bereits erwähnt, sollte sich das Team Zeit nehmen für die Definition und Festlegung von zweckgebundenen Praxis-Hygienevorschriften. Geräte bieten für die Umsetzung validierte Prozesse und machen so die Aufbereitung „einfach“ und sicher. Über diese Sicherheitsaspekte hinaus haben viele Zahnärzte den Sterilisationsraum mittlerweile zu einem Schlüsselfaktor ihrer Arbeit gemacht. An einer gut zugänglichen und sichtbaren Stelle in der Praxis platziert, sehen die Patienten aus nächster Nähe, dass ihre Gesundheit und Sicherheit dem Team wichtig ist. Das Personal sollte nicht zögern, seine Leidenschaft zur Hygiene mit dem Patienten zu teilen und gern alle auftretenden Fragen zu beantworten. Geschmeichelt von dieser Aufmerksamkeit, gewinnt der Patient Vertrauen und fühlt sich sicher.

**Vielen Dank für das Gespräch! <<**

>> **KONTAKT**

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



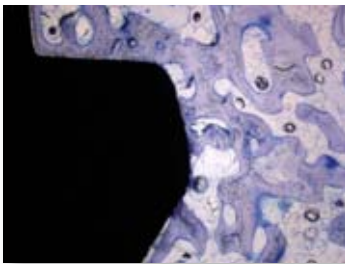
### INNOVATIV.

Ob navigierte Implantation mittels Guided-Surgery, digitale Abformung oder die Herstellung von individuellen Abutments mit CAD/CAM Verfahren. Die Zukunft beginnt jetzt – mit alphatech®.



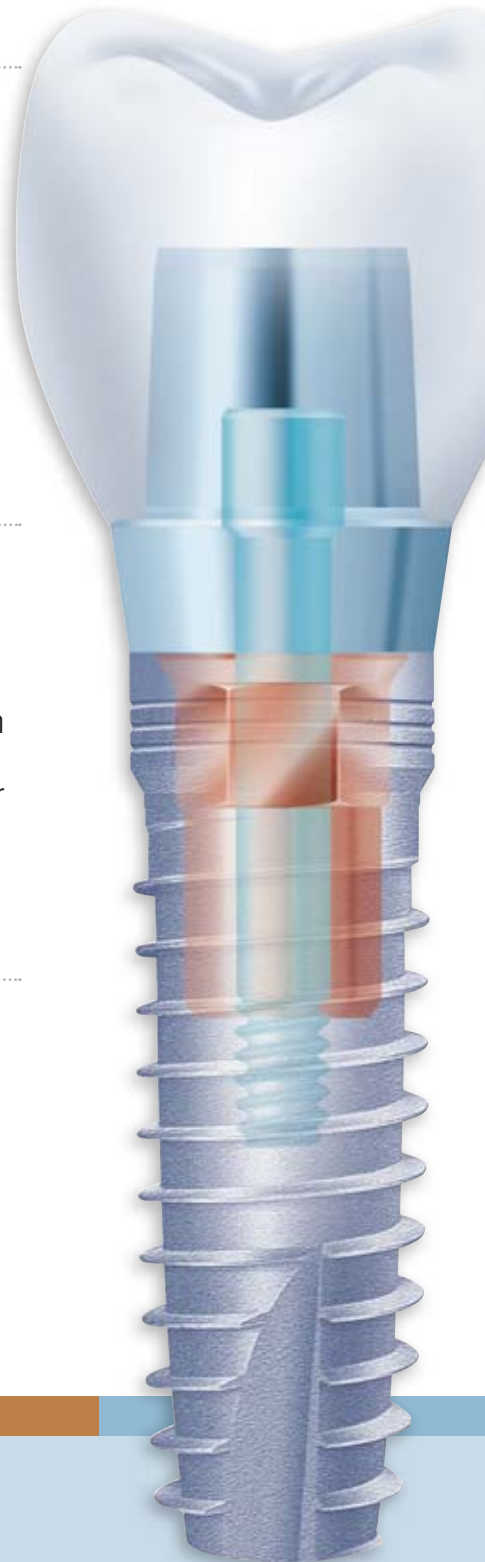
### EINFACH.

Vom übersichtlichen OP-Tray mit allen benötigten Komponenten bis zum kompletten Spektrum an Versorgungsmöglichkeiten. Überflüssiges hat hier keinen Platz.



### SICHER.

Sicherheit bietet das alphatech® System in allen Bereichen. Von der BONITex® Oberfläche, über Bohrer mit Tiefenstops bis hin zu einer separaten Schraube für alle prothetischen Aufbauten.



FreeTel: 0800 - 1500055

FreeFax: 08000 - 400044

[www.alphatech-implantate.de](http://www.alphatech-implantate.de)

[alphatech@henryschein.de](mailto:alphatech@henryschein.de)

BVD-Fortbildungstage 2015

# Verbandskompetenz in der Yachtresidenz

Vorbeiziehende Fähr- und Kreuzfahrtschiffe beim Blick nach Westen, die Liaison von weitläufigem Meer und Hafenspazierweg im Osten – anlässlich der diesjährigen Fortbildungstage vom 18. bis 19. Mai setzte der BVD seine Segel im Norden Deutschlands und zeigte Flagge in Rostock-Warnemünde.

Christin Bunn/Leipzig

■ **Eine Hotelanlage** im maritimen Stil sowie ein Kongresszentrum mit Blick auf die Warnowmündung und die Ostsee – rund 150 Teilnehmer folgten der Einladung des Bundesverband Dentalhandel e.V. und erfuhren während der beiden Veranstaltungstage auf der Halbinsel Hohe Düne vielschichtige Impulse.

Traditionell wurden die Fortbildungstage durch Präsident Lutz Müller eröffnet, gefolgt von Grußworten der Repräsentanten benachbarter Verbände. Dabei sprach Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der BZÄK, über die guten Entwicklungen im Bereich Prävention, die in keinem anderen medizinischen Segment

so gut gefruchtet hätten wie in der Zahnmedizin. Dies sei laut Oesterreich ein Verdienst aller – Handel, Industrie, Kammern und Verbände – aber besonders auch auf die Initiative proDente e.V. zurückzuführen, die maßgeblich zur Verbesserung der Außenwahrnehmung des Themas Zahnmedizin beigetragen habe.

Als Vizevorsitzender des FVDZ und Vorstandsvorsitzender der Initiative proDente e.V. war es anschließend an Joachim Hoffmann, einen aktuellen Einblick zu geben. Dieser betrachtete gegenwärtige dentale Entwicklungen aus seinem Fokus des niedergelassenen Zahnarztes und verwies auf aktuelle, in hoher Frequenz

wahrnehmbare Fusionen des Handels, welche ihm Sorge bereiten. Hoffmann betonte die Wichtigkeit des Dentaldepots vor Ort und regte dazu an, einen fairen und vernünftigen Wettbewerb zu führen.

Als Präsident des VDZI übernahm Uwe Breuer das Wort und resümierte die zurückliegende Internationale Dentalschau als einen guten Ort für die neue Kursbestimmung der gesamten Branche. Dabei seien Neu- und Weiterentwicklungen in den Bereichen Materialien und Technologien zwar elementar, aber auch die zahnärztlichen sowie zahntechnischen Möglichkeiten dürfen nicht außer Acht gelassen werden. Diese Kompetenzen seien besonders auch auf die Nähe der Depots und die persönlichen Gespräche zurückzuführen, weshalb laut Breuer ein reiner digitaler Bestellvorgang eine qualitative Vor-Ort-Betreuung auch im digitalen Zeitalter nicht ersetzen könne.

## BVD-Tagung erstmals mit Motto

„Handel im Wandel“ – unter diesem Thema standen die diesjährigen Fortbildungstage – ein Novum, wie Präsident Lutz Müller betonte. Damit bestätigte Müller seine These, dass der BVD trotz seines Alters von 102 Jahren „weder demotiviert noch veraltet ist, sondern so agil wie lange nicht mehr“ und bereit, aktuelle Entwicklungen erfolgreich zu beschreiten. In diesem Zusammenhang verwies er auf die Neugründung eines



Abb. 1

▲ **Abb. 1:** Als Veranstaltungsmittelpunkt für die BVD-Fortbildungstage 2015 diente das Kongresszentrum Hohe Düne.

qualitativen Beirates aus Handel und Industrie, welcher ein zukunftsweisendes Messekonzept entwickelt habe, dessen Maßnahmen bereits in der diesjährigen Messesaison greifen werden. Als weitere aktuelle Aktivitäten stellte Müller die Erstellung einer Gebrauchtgeräteleiste, eine Datenbank zur Pflege der Sicherheitsdatenblätter sowie die erfolgreiche Übernahme des von NWD ins Leben gerufenen Studienganges „Dental-Betriebswirt/-in“ vor.

Visionen, Werte und Ziele: Anschließend waren an den BVD-Vizepräsidenten Uwe Jerathe und Andreas Meldau, über gegenwärtige Entwicklungen innerhalb der einzelnen Arbeitsgruppen zu informieren. So bezogen sich Jerathe und Meldau u. a. auf die GDP-Thematik kühlpflichtiger temperaturempfindlicher Arzneimittel und verwiesen darauf, dass in mehreren Schritten eine Branchenempfehlung erarbeitet worden sei, über den BVD hinaus.

Zudem wurde der Marken-Relaunch des BVD bekanntgegeben, der den Verband als Institution stärken soll und in aufeinander aufbauenden Etappen erfolgen werde.

### Manpower im Referententeam

Nach den verbandspolitischen Themen war es an den Referenten, dem Thema „Handel im Wandel“ einen individuellen Blick über den Tellerrand in benachbarte Disziplinen zu geben.

Innerhalb der allgegenwärtigen Wandlungsprozesse stelle besonders die „Generation Y“ eine besondere Herausforderung für die Arbeitswelt dar, wie Prof. Dr. Christian Schmidt als erster Referent des Tages in seinem Vortrag mittels Studien, persönlicher Anekdoten und Beispiele verdeutlichte.

Über die Herausforderungen und Chancen des Themas „Handel im digitalen Zeitalter“ sprach im Anschluss Dr. Jens Rothenstein. Dabei stand ein Cross-Channel-Verhalten im Fokus seiner Ausführungen, das hinsichtlich des sich grundlegend ändernden und dabei kanalübergreifenden Informations- und Kaufverhaltens elementar für Handelsstrukturen sei.

Über die Rolle von Empathie und emotionaler Kompetenz innerhalb unserer sich wandelnden Gesellschaft referierte Bodo Lorenzen und zeigte Möglichkeiten



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 2

▲ **Abb. 2:** 150 Teilnehmer reisten am 18. und 19. Mai zu den BVD-Fortbildungstagen in Rostock-Warnemünde. ▲ **Abb. 3:** Lutz Müller, Präsident des BVD, begrüßte die Gäste, Grußwortsprecher sowie Referenten und führte durch die Veranstaltung.

auf, die emotionale Kraft effektiver zu nutzen.

Dr. David Bosshart hinterfragte in seinem Vortrag persönliche Entscheidungsprozesse in einem zunehmend automatisierten Umfeld, gefolgt von Ausführungen von Darwinist Karl-Heinz Land, der Schlüsseltechnologien im Zeitalter der Digitalisierung von Produkten und Services aufzeigte.

### Maritimer Abend

Zwischen den beiden Fortbildungstagen gab es auch in diesem Jahr ausreichend Möglichkeiten zum Austausch und zur Vernetzung der Tagungsteilnehmer. So lud am Montagabend die Bootshalle der Hohen Düne zum geselligen Verweilen ein und bildete den stilvollen Rahmen für maritime Speisen und Getränke.

Meeresluft, Hafenpanorama, ein gelungenes Fortbildungsprogramm und gute Gespräche – die Stimmung unter den Teilnehmern hätte besser nicht sein können und die BVD-Fortbildungstage werden sicherlich in guter Erinnerung bleiben.

Bereits in elf Monaten gehen die BVD-Fortbildungstage in ihre neue Edition: diese finden voraussichtlich am 25. und 26. April 2016 im Großraum Frankfurt am Main statt. ◀◀



### KONTAKT

**DMS GmbH**  
Burgmauer 68  
50667 Köln  
Tel.: 0221 2409342

Praxismarketing

# Wie auf Prophylaxe eine Zahnaufhellung folgt

**Der Zahnarzt 2015: Ein Unternehmer, der selbstbewusst, leidenschaftlich sowie überzeugend Privatleistungen verkauft. Soweit zumindest an dieser Stelle die Theorie, denn die Integration von Selbstzahlerleistungen in Praxisstrukturen ist vielerorts leichter gesagt als getan. Wie es dennoch funktionieren kann, zeigt der nachfolgende Beitrag.**

Christin Bunn/Leipzig

■ **Gehtes um die Generierung** von Privat- und Zuzahlerleistungen, gibt es kein Erfolgsrezept, was sich auf jede Praxis anwenden lässt. Zu verschieden sind die Praxisausrichtungen samt den Zielgruppen, zu unterschiedlich die lokale Situation und zu differenziert das Engagement des Praxisteams in diesem Segment. Zudem wird oftmals vermutet, dass der



▲ **Abb. 1:** Großer Compliance erfreut sich die PZR. Nach erfolgter Zahnreinigung bietet es sich deshalb an, die positive Stimmung aufzugreifen und über die Möglichkeit einer Zahnaufhellung zu informieren.

We  bleaching  
[www.Opalescence.com/de](http://www.Opalescence.com/de) 

Patient nicht an zusätzlichen Leistungen interessiert sei und die Angst überwiegt, während des Gesprächs beim „Verkauf“ erkannt zu werden und den Patienten schlimmstenfalls zu verlieren. Dabei geht es in der ersten Stufe weder um das Gewinnen noch um das Verlieren, sondern lediglich um das bloße Anbieten von Leistungen. Denn wer nicht über seine Angebote spricht, kann auch nicht erwarten, diese abzusetzen.

## Privatleistungen und ihre Akzeptanz

Privatleistung ist nicht gleich Privatleistung, denn einige lassen sich schwerer vermitteln als andere. Geht es beispielsweise um eine Füllung im hinteren Molarbereich, wird es der Behandler nicht leicht haben, eine hochästhetische Compositevariante als Alternative zur Kassenleistung zu präsentieren. Zudem ist die Disziplin der konservierenden Zahnheilkunde patientenseitig nicht selten mit negativen Empfindungen verbunden – Hürden und Stolpersteine, die dem Zahnarzt einiges an Überzeugungsarbeit abverlangen.

Im Unterscheid dazu gibt es aber auch Bereiche, in denen Privatleistungen we-

sentlich unkomplizierter angeboten werden können, so beispielsweise in der Prophylaxe. Ihre Behandlungen werden als Selbstzahlerleistungen akzeptiert und haben in den vergangenen Jahren erheblich an Compliance gewonnen.

Die Disziplin der Prophylaxe ist bei Jung und Alt oftmals positiv besetzt: Es gibt keine Schmerzen, den Zähnen wird etwas Gutes getan, ein entspanntes Gefühl während einer PZR ist dauerpräsent und der Patient verlässt die Praxis mit einer positiven Empfindung. Mehr noch wird die Behandlung heutzutage als Wellness-Anwendung wahrgenommen – ein Trend, den insbesondere auch die Produktinnovationen im Segment der Pulverstrahlgeräte und Scaler mit temperierter Flüssigkeit mitgestaltet haben.

Zahnarztpraxen investieren bewusst in den Ausbau von Prophylaxezimmern sowie entsprechend geschulten Mitarbeitern. Die Themen Design, Atmosphäre und Raumgestaltung werden in diesem Zusammenhang aufgegriffen und der Leistungskatalog im Segment der Prophylaxe findet sich auf Broschüren, Websites und Co. meist in den oberen Rängen. Eine Entwicklung, die zeigt, dass Privatleistungen auf großflächige Akzeptanz stoßen kön-





▲ **Abb. 2:** Die Patient Kits von Opalescence Go, mit je zehn vorgefüllten UltraFit Trays für OK und UK, wahlweise mit Geschmack „Mint“ oder „Melone“.

nen – wenn man ihnen auch die entsprechende Aufmerksamkeit zukommen lässt.

### Wie der Prophylaxepatient zum Bleachingkunden wird

Bezieht man diese Entwicklung nun auf den Bereich der Zahnaufhellung, lässt sich feststellen, dass dieser zwar ebenfalls positiv besetzt ist, aber längst nicht in der Häufigkeit durchgeführt wird wie beispielweise eine PZR.

Dabei ist jede PZR immer auch eine mögliche Brücke zur Zahnaufhellung, denn nach erfolgter Zahnreinigung drückt die Dentalhygienikerin ohnehin meist dem Patienten einen Spiegel in die Hand: So kann er sich an den sauberen und gepflegten Zähnen, von denen alle äußeren Flecken und Beläge entfernt wurden, erfreuen. Oft lächelt der Patient zufrieden – mancher aber hätte sich sein Gebiss noch etwas schöner und strahlender gewünscht. Ein Leichtes wäre es an dieser Stelle folglich, den Patienten auf die Zufriedenheit mit seiner Zahnfarbe anzusprechen und ggf. eine Bleachingbehandlung anzubieten. Dies erfordert jedoch etwas Mut, Kommunikationsfreude und Talent im Bereich Gesprächsführung, zumal es sich bei PZR-Behandlungen meist um delegierte Prozesse handelt und die Helferin

folglich das „Verkaufsgespräch“ führen müsste.

### Kleine Helfer, große Wirkung

Eine clevere Idee hält deshalb Ultradent Products für Praxen parat, die auf Zahnaufhellung mit Opalescence-Produkten setzen. So wurde mit den praktischen Opales-



▲ **Abb. 3:** Das UltraFit Tray ist ein Doppeltray – das äußere Tray hilft beim Einsetzen, das innere Tray verbleibt auf der Zahnreihe und formt sich optimal an.

cence Go Trays ein System vorgestellt, das geringen Aufwand erfordert und niedrige Kosten mit sich bringt. Dabei handelt es sich um vorgefertigte Schienen mit einem Zahnaufhellungsgel, welche nach erster Instruktion durch die Praxis zu Hause angewendet werden können. Die UltraFit Trays sind leicht einzusetzen, haben einen

angenehmen Geschmack nach Minze oder Melone und zeigen schon nach kurzer Tragedauer – je nach Zahnfarbe – eine deutliche Farbverbesserung.

Warum also dem Patienten nach einer PZR nicht einfach zwei Trays mit nach Hause geben? Dieser wird sich freuen, dass Sie sein Lächeln noch schöner gestalten wollen und im Idealfall entscheidet er sich nach einer positiven Testphase für eine weitere Zahnaufhellung mittels der praktischen Trays oder gar eine Bleachingbehandlung durch eine individuelle Schiene.

Opalescence Go ist zudem ideal geeignet, um die Zahnfarbe zwischen zwei PZR-Behandlungen aufzufrischen – so wird der Patient in netter Art und Weise an die Praxis gebunden, die Aufmerksamkeit für seine Zähne verstärkt und die Bereitschaft zum regelmäßigen Recall bekräftigt.

Vorgefertigte Zahnaufhellungs-Schienen als Prophylaxe-Plus – ein ideales Tool für erfolgreiches Praxismarketing und ein Alleinstellungsmerkmal, das Sie garantiert gegenüber vielen Praxen haben werden.

**Tipp:** Ab sofort bietet Ultradent Products auch eine Patienten-Website samt Praxisfinder an. Auf dieser befinden sich alle patientenrelevanten Informationen rund um das Thema Bleaching, denn die digitalen Medien bilden gegenwärtig immer häufiger das Informationsmedium Nummer 1, wenn es um die Suche nach Behandlungsmöglichkeiten samt deren Detailfragen geht. Opalescence-anbietende Praxen können sich hier registrieren und so den Patientenzulauf im Segment der Zahnaufhellung erheblich steigern.

Gefunden werden, Neukunden gewinnen und über Leistungen sprechen – dank [www.opalescence.com/de](http://www.opalescence.com/de) kein Problem! <<



### KONTAKT

#### Ultradent Products

Am Westhover Berg 30

51149 Köln

Tel.: 02203 3592-15

E-Mail: [infoDE@ultradent.com](mailto:infoDE@ultradent.com)

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

## Zahn als Glücksbringer

Ein selbstständiger Lkw-Fahrer aus Alabama verursachte einen Verkehrsunfall, da er seine Fahrerkabine in ein Zahnarzt-Praxiszimmer verwandelt hatte.

Während seiner Tour bekam der 57-Jährige sehr heftige Zahnschmerzen, die er einfach nicht mehr ertragen konnte. Zum Anhalten hatte er aber keine Zeit und wollte den Übeltäter während der Fahrt kurzerhand einfach schnell selbst beseitigen.

Um den lockeren Zahn zu ziehen, nahm er allerdings beide Hände

vom Steuer. Daraufhin fuhr er in Schlingelinien und verursachte einen Unfall. Der Sattelzug kam von der Fahrbahn ab, krachte gegen mehrere Bäume, stürzte einen Abhang hinunter und überschlug sich.

Der Unfall zog einen kilometerlangen Stau sowie eine mehrstündige Sperrung der Autobahn nach sich.

Glücklicherweise blieb der Fahrer unverletzt und es gab keinen weiteren Personenschaden. Seinen erfolgreich selbst gezogenen Zahn will er jetzt als Glücksbringer immer in seiner Jackentasche bei sich tragen.

Quelle: [www.upi.com](http://www.upi.com)

## Heißhunger mal anders

Man sagt Schwangeren die eigenartigsten Essensgelüste nach: Schokolade, saure Gurken, Marmelade, Rollmops – und das Ganze genau in dieser ungewöhnlichen Reihenfolge oder am besten gleich kombiniert alles auf einmal.

Doch Silvia verspürt bei ganz anderen Dingen Heißhunger. Immer stärker wird ihr Verlangen danach, Steine zu essen. Doch diese besondere Essensleidenschaft kam nicht erst im Zuge ihrer Schwangerschaft, sondern bestand schon vorher. Die junge Frau weiß selbst nicht genau, warum es so ist. Sie gibt ihrer Sucht immer wieder nach und macht auch in ihrer Schwangerschaft keine Ausnahme. Zwar versucht sie bestimmte Orte mit vielen Steinen zu meiden, wie etwa Baustellen, aber es ist ihr unmöglich, ganz damit aufzuhören.

Da der Verzehr von Steinen etwa zu Magenproblemen führt, sollte Silvia im Sinne ihres ungeborenen Babys in Zukunft lieber auf ihr Lieblingsessen verzichten.

Quelle: [www.dailymail.co.uk](http://www.dailymail.co.uk)



© Allan Bregg / Shutterstock.com

## Ausgefallener Modeschmuck

Immer wieder steht sie gern im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit: Miley Cyrus. Ob mit herausgestreckter Zunge oder mit schiefen Fake-Zähnen: sie ist sich auf ihren Bildern für nichts zu schade, aber ob das bei ihren Fans immer gut ankommt, bleibt fraglich.

Erst kürzlich postete das Popsternchen ein nicht gerade schmackhaftes Foto ihrer herausgenommenen Weisheitszähne mit der Bildunterschrift „R.I.P.“, um ihrer Trauer Ausdruck zu verleihen. Aber das sollte es zum Thema „Miley und ihre Zähne“ noch längst nicht gewesen sein.

Ihr Zahnverlust scheint sie doch mehr mitgenommen zu haben als geahnt: So trägt sie jetzt eines ihrer Beißerchen als Erinnerungsstück elegant an einer Kette um ihren Hals und teilte ihre Freude per Schnappschuss natürlich auch direkt mit ihren Fans. Wir dürfen gespannt sein, was sich Miley als nächstes einfallen lässt!

Quelle: [www.myheimat.de](http://www.myheimat.de), [www.ok-magazin.de](http://www.ok-magazin.de), [www.billybobproducts.com](http://www.billybobproducts.com)

## Witze

„Ich habe Ihnen ein Rezept aufgeschrieben“, sagt der Arzt. – „Fein und danke“, sagt die Patientin, „kochen Sie auch so gerne wie ich?“

Was ist der Unterschied zwischen einem praktischen Arzt und einem Spezialisten? – Der eine behandelt das, was du hast, der andere denkt, du hast das, was er behandelt.

„Doktor, Doktor, ich glaube, ich brauche eine Brille.“ – „Sicher tun Sie das, Sie sind in einer Bank.“

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



© Bormotova Nadia

# The American Way of CAD/CAM

Wie erfolgreiche Zahnärzte mit CAD/CAM anspruchsvolle Patienten versorgen



Studienreise Dallas

12.09.–18.09.2015

In einem Land, in dem die Anfahrtsstrecken oft lang sind und es zum Tagesgeschäft der Zahnärzte gehört, dem hohen ästhetischen Anspruch ihrer privat zahlenden Patienten gerecht zu werden, erwarten diese Kunden die Abwicklung von Behandlungen in nur einem Termin.

Lernen Sie mit uns und Planmeca, einem der weltweit führenden Hersteller von Dentaltechnologie, das Planmeca CAD/CAM-System kennen und erfahren Sie, wie amerikanische Zahnärzte damit bereits heute erfolgreich arbeiten!

Freuen Sie sich auf ein abwechslungsreiches Programm, interessante Besichtigungen und kulinarische Highlights!

2015.2999\_Stand: 13.05.2015

dentale  
zukunft



# NWD

## GRUPPE

Weitere Unternehmen der NWD Gruppe:



Schuckertstr. 21 • 48153 Münster  
Telefon: +49 (0) 251 / 7607-226 • Fax: +49 (0) 251 / 7607-227  
E-Mail: reisen@nwd.de

[www.nwd.de/reisen](http://www.nwd.de/reisen)

## Innovative, fräsbare Hybridkeramik

Ob individuelle Frontzahnversorgung oder stabile Seitenzahnrestauration: SHOFU Block HC verfügt aufgrund seiner einzigartigen Kunststoff/Keramik-Materialkombination sowohl über eine außergewöhnlich natürliche Lichtleitfähigkeit als auch über eine hohe Stabilität und Biegefestigkeit. So steht der neue hochästhetische, auf Keramik basierende Werkstoff für ein vielseitiges Indikationsspektrum in der CAD/CAM-Technik zur Verfügung – ob minimalinvasive Inlays, Onlays, kosmetische Veneers, vollanatomische Kronen für Front- und Seitenzähne oder implantatgestützte Versorgungen.

Vielseitig überzeugend, einfach und präzise gefräst: Dank der dem natürlichen Zahn nachempfundenen Lichtstreuung und -durchleitung lassen sich mit der ausbalancierten Hybridkeramik zum einen ästhetische Frontzahnrestaurationen mit reduzierter Wandstärke herstellen, aufgrund ihrer physikali-

schen Eigenschaften, aber auch belastbare und langzeitstabile Seitenzahnrestaurationen realisieren – ohne Frakturrisiko, da der neue CAD/CAM-Werkstoff kaukraftabsorbierend und kantenstabil ist.

SHOFU Block HC besitzt zudem eine hohe Abraisionsfestigkeit und natürliche Fluoreszenz. Das Hybridmaterial kann einfach und präzise ausgearbeitet, beschliffen, auf Hochglanz poliert und dem Patienten sofort eingegliedert werden.

Für naturidentische Einzelzahnversorgungen sind die Rohlinge, die in allen gängigen CAD/CAM-Systemen verarbeitet werden können, in zwei Größen in jeweils sechs Farben mit niedriger Transluzenz (LT), drei Farbtönen mit hoher Transluzenz (HT) sowie in zwei Schmelzfarben erhältlich. Dadurch, dass es sich hierbei nicht um ein reines dentinfarbenes Material handelt, sondern um eine durchschnittliche Mischung aus ca. 70 Prozent Dentin und



30 Prozent Schmelz, wird eine ideale Adaption an die natürliche Zahnschmelz ermöglicht.

### SHOFU Dental GmbH

Am Brüll 17  
40878 Ratingen  
Tel.: 02102 8664-0  
Fax: 02102 8664-65  
E-Mail: info@shofu.de  
[www.shofu.de](http://www.shofu.de)

**KENNZIFFER 0841**

## Tragbarer LED-Mikromotor für den mobilen Einsatz



Egal, ob als mobile Zahnarztpraxis oder mobiles Dentallabor, der VIVAMATE G5 bietet zahlreiche Funktionen für den zahnärztlichen Einsatz außer Haus. Diese kompakte Kombination aus Steuergerät und Mikromotor mit LED-Licht wurde speziell für den mobilen Einsatz in der Zahnheilkunde konzipiert.

Das neu entwickelte Steuergerät mit seinem innovativen Design steht für unkomplizierten

Transport und hohe Benutzerfreundlichkeit. Mit seiner handflächengroßen Abmessung (72 x 180 x 36 mm), leichtem Gewicht von 370 g sowie einer einfachen und intuitiven Bedienung garantiert es eine stressfreie und unkomplizierte Instrumentenkontrolle. Es ist klar in der Darstellung und liefert eine eindeutige Anzeige der wichtigsten Parameter (z. B. Drehzahl, An/Aus und Ladezustand). Dank seines Akkubetriebs bis zu

zwei Stunden ist es autark und kann ohne jeglichen Stromanschluss betrieben werden.

In Verbindung mit dem Kühl- und Absaugsystem VIVAsupport, dem LED-Mikromotor und dem internen Spraysystem sind auch sichere Präparationen und die Entfernung von Karies ein Kinderspiel. Der Mikromotor wiegt nur 148 g inkl. Motorkabel. Mit einem Drehzahlbereich von 3.000 bis 30.000/min ist er in Verbindung mit dem richtigen Hand-<sup>1</sup> oder Winkelstück für alle mobilen Anwendungen ausgezeichnet geeignet.<sup>2</sup>

Der VIVAMATE G5 ist inkl. Tragekoffer erhältlich. Optional kann eine Fußsteuerung erworben werden, mit der die Geschwindigkeit ganz einfach reguliert werden kann, wodurch der Fokus ganz auf der Behandlung bleibt.

- 1 ISO3964-konform.
- 2 Hand- oder Winkelstücke sind nicht im VIVAMATE G5 Set enthalten.

### 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 0842**

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

## Autoklavierbare Ring-LED vertreibt alle Schatten



lich und macht es robuster“, erklärt Dr. Frank Gindele, Entwicklungsleiter für LED-Produkte bei SCHOTT Electronic Packaging, und fügt hinzu: „Derart autarke Bauformen geben den Ärzten während der Operation mehr Bewegungsfreiheit und die Handhabung des Geräts wird einfacher.“

### Electronic Packaging SCHOTT AG

Christoph-Dorner-Straße 29

84028 Landshut

Tel.: 0871 826-0

Fax: 0871 826-400

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

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

**KENNZIFFER 0852**

Eine Ring-LED – ins Helle zu führen, fast ewig zu leuchten und alles zu finden:

Die neue sterilisierbare Solidur™ Ring-LED von SCHOTT hat buchstäblich sagenhafte Kräfte. Mit mehreren ringförmig angeordneten LED-Chips führt sie zuverlässig durch die Dunkelheit. Die Entwickler medizinischer Geräte können jetzt Instrumente entwerfen, bei denen direkt an der Spitze eine Lichtquelle sitzt. Indem die Ärzte diese unmittelbar an den Patienten heranzuführen wird die Ausleuchtung schwer zugänglicher Stellen bei Operationen oder medizinischen Untersuchungen wesentlich verbessert. Gleichzeitig verhindert die Ringform, dass Schatten den Blick behindern. So sorgt das nur 8 mm kleine Licht für beste Sicht und ermöglicht dem Arzt präzises Arbeiten.

Auch sonst ist sie ein treuer Gefährte: Aufgrund ihres gasdichten Gehäuses aus anorganischen, nicht alternenden Materialien, vor allem Glas und Metall, ist die LED besonders robust und hält problemlos Chemikalien, Korrosion und Druck stand – selbst bei schwankenden Temperaturen. Sie wurde speziell für Beleuchtungsanwendungen in der Dental- und Medizintechnik entwickelt, bei denen die Geräte sterilisiert werden müssen, etwa für Endoskope und Otokoskope sowie chirurgische Instrumente. Mit ihrer Autoklavierbarkeit über mehr als 3.500 Zyklen bei 134 °C erweist sie sich als ausgesprochen langlebig.

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

ANZEIGE

# PureMotion®



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



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



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

## Das Amalgam-Abscheidesystem auf Sedimentationsbasis

Natürlich einfach – einfach effektiv!

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



[www.pure-motion.com](http://www.pure-motion.com) · [info@pure-motion.com](mailto:info@pure-motion.com)

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

## Mikroturbine für minimalinvasive Anwendungen

Klares Highlight der neuen Synea Vision Linie stellt die Mikroturbine TK-94 dar. Neben drei weiteren Turbinen ist sie die kleinste der Reihe mit einem Durchmesser von gerade mal 9 mm Kopfgröße und einer Kopfhöhe von 17,2 mm. Somit ist das Instrument ideal für minimalinvasive Anwendungen geeignet und speziell für Patienten mit einer geringen oder eingeschränkten Mundöffnung von großem Vorteil. Ihr Einsatz ist besonders nützlich bei älteren Patienten, bei Menschen mit Behinderungen, aber auch bei der Behandlung von Kindern. Verwendbar ist die Mikroturbine für Bohrerlängen bis 16 mm. Für eine konstante Kühlung der Bohrerspitze sorgt das 5-fach Spray über fünf Austrittsdüsen.

Wie alle Synea Dentalturbinen besitzt die TK-94 eine spezielle Oberflächenbeschichtung, die sehr gut vor Kratzern schützt und somit widerstandsfähig macht. Dieses besondere Äußere erleichtert nicht nur die Reinigung, sondern sorgt auch für eine enorme Langlebigkeit. Zudem liegen die Turbinen durch ihre ergonomische Form perfekt in der Hand. Ihr rutschfestes Profil gibt eine gute Grif-

figkeit. In Kombination mit ihrer spürbaren Leichtigkeit und niedrigen Betriebslautstärke sorgt sie für ein ermüdungsfreies Arbeiten.



Die TK-94 ist in zwei Ausführungen erhältlich: TK-94 L und TK-94 LM. Beide haben ein Keramik-Kugellager im integrierten Dichtsistem, was für eine optimale Lebensdauer sowie hohe Laufruhe sorgt. Die TK-94 LM verfügt über einen Kompaktglasstab und man kann es ergänzend mit der W&H Kupplung RM-34 LED für einen MULTIflex®-Anschluss verwenden. Bei der TK-94 L ist die integrierte moderne LED+ Technologie hervorzuheben, die über einen weltweit einzigen sterilisierbaren 5-fach LED-Ring verfügt. Er gewährleistet eine zu 100 % schattenfreie Ausleuchtung der Behandlungsstelle. Diese revolutionäre Technik sorgt neben einer besseren Sicht zusätzlich für beste Kontraste und höchste Farbwiedergabe. Zudem ist die Turbine kompatibel mit dem W&H Kupplungssystem Roto Quick.

Die Mikroturbine TK-94 von W&H überzeugt durch ihre minimale Größe und Leichtigkeit in Kombination mit ihrer hohen Lebens-



dauer und Laufruhe sowie der Thermodesinfizier- und Sterilisierbarkeit. Sie verbindet intelligentes Design mit bestmöglicher Leistung, ohne dass sie von der gewohnt hohen Qualität der Synea Dentalturbinen abweicht.

### W&H Deutschland

Raiffeisenstraße 3b  
83410 Laufen/Obb.  
Tel.: 08682 8967-0  
Fax: 08682 8967-11  
E-Mail: office.de@wh.com  
[www.wh.com](http://www.wh.com)

**KENNZIFFER 0861**

## Mit modernem Design erleben und motivieren



Das Unternehmen strohm+maier gehört seit 38 Jahren zu den führenden Herstellern von hochwertigen medizinischen Einrichtungen für Zahnarztpraxen und Dentallabore.

strohm+maier steht für Innovation und Flexibilität sowie für Ergonomie, Funktion und Design. Aus dieser Philosophie entstehen die trendset-

zenden und unverwechselbaren Labor- und Praxismöbel.

### Qualität und zeitloses Design

Die modernen und langlebigen Möbel werden aus modernsten Materialien gestaltet. Besonders zeitloses Design lässt unsere Möbelstücke gut

aussehen. Wo gute Arbeit geleistet wird, sollte auch das Umfeld passen. Daher verschreiben sich speziell Zahnarztpraxen und Labore den stilvolleren Einrichtungen von strohm+maier.

### Funktionalität

Wir glauben an Innovation am Arbeitsplatz und bringen Funktion und Gestaltung stets in einen harmonischen Einklang. Mitarbeiter verbringen einen großen Zeitanteil des täglichen Lebens in den Arbeitsräumlichkeiten. Daher ist es sehr wertvoll, diese Räume durchdacht zu gestalten. Kommunikativ angeordnete Arbeitsplätze im Laborbereich sorgen für einen reibungslosen Ablauf des Tagesgeschäfts.

### strohm+maier dental medical

Brunnenweg 7  
89429 Burghagel  
Tel.: 09077 9573029  
Fax: 09077 957323  
E-Mail: info@strohmundmaier.de  
[www.strohmundmaier.de](http://www.strohmundmaier.de)

**KENNZIFFER 0862**

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

## Validierbares Balkensiegelgerät

Auf Basis des bewährten Foliensiegelgerätes THE EUROSEAL stellt die Firma EURONDA eine validierfähige Weiterentwicklung vor: Das EUROSEAL Valida dokumentiert alle kritischen Siegelparameter. Flexible Anschlussmöglichkeiten und die mitgelieferte Software ermöglichen einfache Integration in das Praxisnetzwerk.

Die gesetzlichen Anforderungen sehen eine Validierung aller Prozessschritte bei der Aufbereitung von Medizinprodukten vor. Bei der Sterilgutverpackung mit herkömmlichen Balkensiegelgeräten ist das bisher nur bedingt möglich. Mit dem EUROSEAL Valida schließt Dentalhersteller EURONDA diese Lücke.

Das Foliensiegelgerät EUROSEAL Valida verwendet die sichere und nahezu wartungsfreie Schweißtechnik der weltweit bewährten EUROSEAL-Reihe und den variablen Rollenhal-

ter. Auffälligste optische Änderung: Das übersichtliche Touch-Display, bekannt aus dem EURONDA-Autoklaven E9 Recorder. Intuitiv steuert der Anwender damit alle Einstellungen und hat wichtige Siegelparameter im Blick. Eine Elektronik überwacht den Siegelvorgang sowie das Siegelergebnis und zeichnet die Daten zur Dokumentation und Rückverfolgung auf.

Neben einer SD-Karte verfügt das EUROSEAL Valida serienmäßig über einen Druckeranschluss, Ethernet-LAN und optional über WLAN. Damit lassen sich alle Daten flexibel und automatisch an Praxis-PC, Laptop, Tablet oder Smartphone übertragen und in einer Praxissoftware weiternutzen.

Nähere Informationen finden Sie auf der Internetseite des Unternehmens [www.euronda.de](http://www.euronda.de).



### EURONDA Deutschland GmbH

Siemensstr. 46  
48341 Altenberge  
Tel.: 02505 9389-0  
Fax: 02505 938929  
E-Mail: [info@euronda.de](mailto:info@euronda.de)  
[www.euronda.de](http://www.euronda.de)

**KENNZIFFER 0871**

## ElbWissen 2015: Fortsetzung des Fortbildungs-Events



see bot den stilvollen Rahmen für die „ElbWissen 2014“.

Die Resonanz war hervorragend und im Anschluss waren sich die 150 Teilnehmer und Gastgeber DMG einig: Das muss wiederholt werden! Am 19. und 20. Juni heißt es daher „Willkommen zur ElbWissen 2015“.

Konzept und Location der Veranstaltung bleiben unverändert: Die Palette der Kursinhalte reicht erneut von betriebswirtschaftlichen Aspekten über aktuelle zahnmedizinische Entwicklungen bis zu Hands-on-Workshops. Die Referenten sind

anerkannte Experten auf ihrem Gebiet. Aus dem breit gefächerten Angebot können sich die Teilnehmer im Vorfeld ihr individuelles Kursprogramm zusammenstellen. Mehr Informationen und Anmeldung auf [www.dmg-dental.com/elbwissen](http://www.dmg-dental.com/elbwissen)

### DMG

Elbgaustraße 248  
22547 Hamburg  
Tel.: 0800 3644262  
(kostenfreies Service-Telefon)  
E-Mail: [info@dmg-dental.com](mailto:info@dmg-dental.com)  
[www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)

**KENNZIFFER 0872**

Anlässlich des 50. Jubiläums bat DMG im vergangenen Jahr zu einem besonderen Fortbildungs-Event für Zahnarzt und Praxisteam. Das Hotel Louis C. Jacob an Hamburgs Elbchaus-

## Aqium 3D jetzt mit 28 Prozent Materialersparnis

Aqium 3D, das scanbare Präzisionsabformmaterial mit der unvergleichlichen, sofort einsetzenden Hydrophilie, setzt wieder neue Maßstäbe. Die neue Mischtechnologie und Aqium 3D beweisen, dass verbesserte Qualität nicht gleich höhere Preise zur Folge haben muss.

Im Gegenteil, der neue NT-Mixer mit kombiniertem Mischverfahren (Scherung und Dehnung) mixt die verschiedenen Viskositäten von



Aqium 3D sichtbar homogener und erhöht so signifikant die Abformqualität. Dabei spart der Anwender bei jeder Applikation ganz automatisch 28 Prozent Material. Das innere Design sowie die kompakte Bauweise ermöglichen diesen Einsparungseffekt gegenüber der Verwendung der bisherigen Mixing Tips. Das

schont nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel.

### Müller-Omicron GmbH & Co. KG

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



**KENNZIFFER 0873**

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

## Digitale Faszination

vision U, das exklusive Multimedia-System, wurde seit seiner Vorstellung zur IDS 2013 ständig weiterentwickelt. Die wichtigste Neuerung dabei ist, dass dies neuartige Multimedia-System seit April 2015 für alle ULTRADENT Behandlungseinheiten angeboten wird. vision U kann jetzt zu Geräten der Premium-Klasse, der Kompakt-Klasse und auch der easy-Klasse bestellt werden.

Auch das System selbst wurde weiterentwickelt und bietet nun zusätzlich erweiterte Hardware-Funktionen an. Dazu gehört HD (High Definition) für die hochauflösende Darstellung von Bildern und Videos. Der Entertainment-Modus realisiert damit Bilder und Videos in Full HD. Um das nutzen zu können, wurde ein neuer HDMI Eingang geschaffen, der nun die Möglichkeit bietet, externe Geräte und Bildquellen wie Blu-ray Player, PCs, Laptops oder Spielkonsolen (z. B. Playstation) anzuschließen.

Außerdem wurde der Kamera-Workflow vereinfacht und optimiert. Die Kamera lässt sich über den Fußanlasser bequem steuern und kann mit externen Geräten wie dem Praxiscomputer direkt verbunden werden. Dabei bleibt vision U

spielerisch einfach und intuitiv zu bedienen. Das interaktive Multimedia-System mit einem 21,5 Zoll großen Multi-Touch-Screen lässt sich so schnell bedienen wie ein iPad. Die hochauflösende Intraoralkamera mit Autofokus, die zum System gehört, hat eine integrierte Scan-Software und kann Bar- und QR-Codes lesen. Auch ein interaktiver 2-D- und 3-D-Röntgen-Viewer ist bei vision U mit an Bord, deren Bilder sich mit zwei Fingern in allen drei Dimensionen bewegen lassen. Eine besondere Funktion bietet vision U mit der Aufzeichnung aller Daten vor, während und nach der Behandlung. Das vereinfacht ein Qualitätsmanagement und bedeutet für die Praxis mehr Sicherheit. Arbeitsschritte, z. B. im Bereich der Hygiene, können so direkt an der Einheit angezeigt werden. Zudem ist eine Wartungs- und Service-Plattform integriert, die im Hintergrund Betriebsstunden für alle wesentlichen Komponenten aufzeichnet.



Erleben Sie alle Neuheiten bei Ihrem Dental-Fachhändler oder im ULTRADENT Showroom in München/Brunnthal.

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

Eugen-Sänger-Ring 10  
85649 Brunnthal  
Tel.: 089 420992-70  
Fax: 089 420992-50  
E-Mail: info@ultradent.de  
[www.ultradent.de](http://www.ultradent.de)

**KENNZIFFER 0881**

## Neues Booklet zu Befestigungscomposite

Vor rund drei Jahren führte 3M ESPE das adhäsive Befestigungscomposite RelyX Ultimate ein. Dieses vereint in sich die Attribute Einfachheit und Zuverlässigkeit und ermöglicht die Erfüllung höchster ästhetischer Ansprüche. Nachgewiesen wurde dies bereits in zahlreichen klinischen Tests und Laboruntersuchungen, deren Ergebnisse nun in einem umfassenden Booklet zusammengestellt wurden.

Die Broschüre, die ab sofort in englischer Sprache verfügbar ist, enthält alle relevanten Informationen zu insgesamt 21 an unterschiedlichen Forschungseinrichtungen initiierten In-vitro-Studien sowie mehreren klinischen Bewertungen.

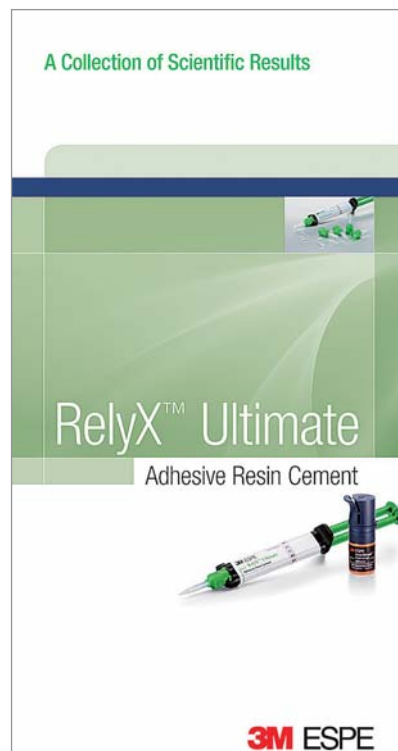
Die übersichtliche Struktur der Broschüre ermöglicht es dem Leser, schnell alle gewünschten Informationen zu erfassen: Zu Beginn wird eine Darstellung der wichtigsten Produkteigenschaften geboten, gefolgt von einer Zusammenfassung der Produkttests sowie Bewertungen unabhängiger Testinstitute. Die Ergebnisse der In-vitro-Studien sind thematisch sortiert dargestellt. Gleich neun Untersuchungen widmen sich der erzielbaren Haftung an der Zahnschmelz bei kombinierter Anwendung von RelyX Ultimate und Scotchbond

Universal Adhäsiv. Während diese ein vereinfachtes Befestigungsprotokoll (ohne zusätzli-

che Primer etc.) ermöglichen, wird eine gleich gute oder bessere Haftung an feuchtem und trockenem Schmelz sowie Dentin erzielt als mit führenden klassischen adhäsiven Befestigungssystemen. Die hohe Haftkraft bleibt auch nach künstlicher Alterung bestehen.

Andere Studien bestätigen, dass diese ausgezeichneten Haftwerte auch an Oxid- und Glaskeramiken, Compositen und Metallen vor sowie nach künstlicher Alterung erzielt werden. Attestiert wird dem Material außerdem in den weiteren Kapiteln eine hohe Verschleißfestigkeit, Randdichte und Farbbeständigkeit sowie eine natürliche Fluoreszenz.

Das Study Booklet steht ab sofort unter [www.3MESPE.de/RelyXUltimate](http://www.3MESPE.de/RelyXUltimate) (Broschüren/Datenblätter) zum Download bereit.



### 3M Deutschland GmbH

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

**KENNZIFFER 0882**

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



## Ein Adhäsivzement für alle Zementindikationen



Vor mehr als 30 Jahren änderte die Einführung von PANAVIA™ die adhäsive Zahnmedizin grundlegend. Der weltweit erste Adhäsivzement mit dem original MDP Haftmonomer war geboren!

Die PANAVIA™-Marke kann mittlerweile auf eine über 25 Jahre lange wissenschaftliche und klinische Erfolgsgeschichte zurückblicken und gilt als die erste Wahl für höchste klinische Anforderungen. Die neue Generation von PANAVIA™, PANAVIA™ V5, vereint diese hohe Haftkraft, durch das Original MDP-Monomer gewährleistet und dem Gold Standard entsprechend, mit einem erstaunlich ein-

fachem Handling. Ihre Restauration und Ihre Anwendung werden vorhersehbar und überschaubar sein!

Sie müssen die Zähne Ihrer Patienten nur mit unserem Tooth Primer

vorbehandeln. Eine sichere Haftung auf Keramik, Hybridkeramik, Kompositen und Metallen garantiert der CLEARFIL™ CERAMIC PRIMER PLUS. Ein wahrlicher Universal-Primer jetzt auch für Metall!

Der optimale Endo Tip ermöglicht eine perfekte Applikation in den Wurzelkanal, und die exzellente Überschussentfernung unterstreicht das einfache Handling. Mit dem neuen adhäsiven

PANAVIA™ V5 Automix können Sie als Anwender auch sicher sein, den Wünschen des Patienten voll gerecht zu werden: Sie erzielen dauerhafte und ästhetische Ergebnisse.

Mit den zur Verfügung stehenden fünf Farben, einschließlich einer neuen transluzenten Farbe, können Sie ästhetische Restaurationen mit einem optimalen Ergebnis einsetzen. Vor allem die Auswahl mit den PANAVIA™ V5 Try-in-Pasten bietet eine perfekte Absicherung vor der endgültigen Zementierung.

Wie dies alles möglich ist? Die richtige Mischung aus dem Original-MDP, welches nur bei Kuraray Noritake Dental enthalten ist, und den neuartigen Dual-Cure-Technologien, ermöglicht dauerhafte Ergebnisse.

### Kuraray Europe GmbH

Philipp-Reis-Straße 4  
65795 Hattersheim am Main  
Tel.: 069 305-35835  
Fax: 069 305-9835835  
E-Mail: dental@kuraray.de  
[www.kuraraynoritake.eu](http://www.kuraraynoritake.eu)

**KENNZIFFER 0891**

## Spitzen aus reinem Titan für eine sichere Implantatreinigung



ACTEON Equipment bietet eine sichere Lösung, um ein komplettes Debridement von Implantaten während der chirurgischen und nicht-chirurgischen Behandlung zu erzielen und die Implantate zu erhalten. Die ImplantProtect-Ultraschallspitzen bestehen wie die meisten auf dem Markt erhältlichen Implantate aus technisch reinem Titan (CPT) und ermöglichen ein Debridement ohne Oberflächenbeschädigung – das Risiko einer bakteriellen Rekontamination wird somit erheblich reduziert.

Die gekrümmte Form der ImplantProtect-Ansätze erleichtern den Zugang und die Bearbeitung rund um das Implantat und die taktile Wahrnehmung des Behandlers bleibt erhalten – die Therapie kann somit selbst bei unzureichenden Sichtverhältnissen durchgeführt werden. Das

Kit besteht aus fünf Ultraschallspitzen mit unterschiedlich breiten Endpunkten, mit denen sogar die schmalsten Gewindegänge behandelt werden können:

- Der IP1-Ansatz besitzt den breitesten Endpunkt und wurde zur Reinigung des Implantataufbaus und breiter Gewindegänge entwickelt.
- Die links- und rechtswinkligen IP2L- und IP2R-Ansätze sind für das Debridement von Implantaten mit mittelbreiten Gewindegängen geeignet.
- Die IP3L- und IP3R-Ansätze haben einen spitzen Endpunkt und ermöglichen daher erstmals die Reinigung von sehr schmalen Gewindegängen.

Auch die Ultraschallgeneratoren der Newtron P5XS-Reihe wissen aufgrund ihrer effizienten Leistung und perfekten Schwingungen zu überzeugen; selbst bei niedriger Leistungseinstellung sind die Spitzen leistungsstark. Darüber hinaus verbessert die durch Ultraschallschwingungen hervorgerufene Kavitation die Leistung der Spitzen und erhöht die desinfizierende Wirkung.

Zur abschließenden Dekontamination wird die subgingivale Verwendung des Airpolishers Air-N-Go easy mit Glyzinpulver empfohlen. Das umrüstbare System mit vier austauschbaren Düsen ermöglicht eine aktive Verlaufskontrolle von Parodontalerkrankungen und trägt zur sicheren und effektiven Bekämpfung von Periimplantitis bei gleichzeitigem Erhalt der Implantate bei.

### 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 0892**

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

## Eine einzige Sondierungsfeile in kontinuierlicher Rotation

Die Sondierung des Wurzelkanals ist ein wichtiger und unerlässlicher Schritt der Wurzelkanalaufbereitung. Auch wenn Handfeilen aus Edelstahl kombiniert mit Röntgenaufnahmen und idealerweise dem Einsatz eines Apex-Lokalisators zur ersten Sondierung des Wurzelkanals und zur Bestimmung der Arbeitslänge notwendig sind, so erweisen sich maschinell angetriebene Sondierungsfeilen als besonders nützlich für schwer zugängliche Wurzelkanäle (gekrümmte, enge und verkalkte Kanäle).

Durch sie wird die Sondierung schneller, wirksamer und durch die Verringerung endodontischer Fehlerisiken wie Widerständen, Via falsa und Abweichung vom ursprünglichen Kanalverlauf auch sicherer als mit Handfeilen aus Edelstahl. Sie entfernen einen Teil des Kanalinhalt und erleichtern so die Arbeit der Aufbereitungsinstrumente, die ohne Interferenzen in den Kanal vordringen können.

MICRO-MEGA® präsentiert One G, eine einzige sterile NiTi-Sondierungsfeile in kontinuierlicher Rotation zum Einmalgebrauch. Dieses neue Instrument macht die endodontische Behandlung einfacher, sicherer und wirksamer.



Der Mehrwert für den Zahnarzt: Vereinfachung und Wirksamkeit der Behandlung.

- Vereinfachung: ein einziges Instrument zum Einmalgebrauch in kontinuierlicher Rotation zur Sondierung des Wurzelkanals.
- Wirksamkeit: Zeitgewinn für die gesamte Wurzelkanalbehandlung.
- Sicherheit: sicher, bruchfest und beständig gegen Aufdrehen dank seines innovativen Querschnitts und seiner revolutionären Gewindesteigung.

One G:

- Schneller als NiTi-Feilensequenzen zur Sondierung des Wurzelkanals und Handfeilen aus Edelstahl.
- Erweitert den Kanal effizient dank eines aktiven Instruments.

- Erleichtert die Arbeit der Aufbereitungsinstrumente durch Verringerung der Hindernisse im Wurzelkanal.
- Ideal in Kombination mit One Shape®.

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne telefonisch unter 0160 90649302 oder per E-Mail unter [ghoffmann@scican.com](mailto:ghoffmann@scican.com) zur Verfügung.

### MICRO-MEGA

5-12, rue du Tunnel  
25006 Besançon Cedex, Frankreich  
Tel.: +33 381544234  
E-Mail: [mmid@micro-mega.com](mailto:mmid@micro-mega.com)  
[www.micro-mega.com](http://www.micro-mega.com)

**KENNZIFFER 0901**

## 50 Jahre Sauganlagendesinfektion

Manche Erfolgsgeschichten beginnen abenteuerlich. So auch die Entwicklung des Premiumprodukts Orotol. Denn die erste Rezeptur für das in Deutschland marktführende Desinfektionsmittel für Sauganlagen entstand nicht etwa in einem hochtechnisierten Labor, sondern in einem Badezimmer.

1965 entwickelte Ludwig Pflug die erste Rezeptur von Orotol gemeinsam mit Walter Dürr. 50 Jahre später leitet nun sein Sohn den Geschäftsbereich Hygiene beim Hersteller Dürr Dental und Orotol gilt als Flaggschiff der Hygiene. Über die besonderen Herausforderungen bei der Produktentwicklung weiß Christian Pflug bestens Bescheid. „Anfang der Sechzigerjahre brachte Dürr Dental die ersten Sauganlagen auf den Markt“, erzählt er. „Problematisch war allerdings, dass damals noch keine adäquaten Desinfektionsmittel für diese neue Technik existierten.“ Die anspruchsvolle Aufgabe: Damit die Innovation „Sauganlage“ nicht schon in der Startphase zum Scheitern verurteilt war, musste Dürr Dental als forschendes Unternehmen ein Desinfektionsmittel anbieten, das die Eigenschaften Schaumfreiheit, Wirksamkeit und Materialverträglichkeit vereinte.



Mit Orotol erfüllen die beteiligten Spezialisten alle Erwartungen. Das bakterizide, fungizide, begrenzt viruzide Mittel wirkt sogar gegen umhüllte Viren wie das Adeno- oder Norovirus. Außerdem eliminiert es neben den Erregern von Tuberkulose auch das Hepatitis-C-Virus. Durch die auf die teils empfindlichen Materialien abgestimmten Inhaltsstoffe sorgt Orotol zudem für ei-

nen möglichst langen Werterhalt der Sauganlage und wird auch von führenden Herstellern von Behandlungseinheiten empfohlen. Optimal im Einsatz gegen den gefährlichen Biofilm funktioniert Orotol plus in Kombination mit dem MD 555 cleaner Spezialreiniger für Sauganlagen, MD 550 Mundspülbeckenreiniger und dem OroCup Pflegesystem für die einfache Anwendung.

Was den Bekanntheitsgrad in der Branche betrifft, ist Orotol mit Marken wie „Tempo“ oder „Tesa“ vergleichbar. Während letztere Namen stellvertretend für Papiertaschentücher und Klebestreifen stehen, denken Zahnärzte beim Thema Sauganlagendesinfektion oft sofort an Orotol.

### DÜRR DENTAL AG

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

**KENNZIFFER 0902**

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

## Sichere Aufbewahrung für Prothesen



Das Aufbewahren von Prothesen ist ein heikles Thema – besonders auf Reisen. Hilfe hierfür schafft die miradent Protho Box.

Die miradent Protho Box gewährleistet eine hygienische Aufbewahrung sowie einen sicheren Transport. Das Innenleben der Box ist in zwei Fächer aufgeteilt. Das große Fach bietet Platz für zwei Prothesen und dient der sicheren



Aufbewahrung, auch in einer Reinigungslösung. Damit keine Flüssigkeit auslaufen kann, wird die Dichtigkeit durch eine spezielle Verriegelung gewährleistet.

Im kleineren Fach befindet sich eine ergonomisch geformte Reinigungsbürste mit zwei Borstenfeldern. Mit dem weißen Borstenfeld werden Oberflächen gereinigt, mit dem schwarzen die Protheseninnenseiten. Zusätzlich lassen sich in diesem Bürstenfach Reinigungstabletten unterbringen. Ein im Deckel integrierter Spiegel erleichtert dem Prothesenträger das Einsetzen des Zahnersatzes. Die Reinigungsbürste ist auch einzeln erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns unter [info@hagerwerken.de](mailto:info@hagerwerken.de) oder besuchen Sie unsere Website unter [www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)

### Hager & Werken GmbH & Co. KG

Ackerstraße 1  
47269 Duisburg  
Tel.: 0203 99269-0  
Fax: 0203 299283  
E-Mail: [info@hagerwerken.de](mailto:info@hagerwerken.de)  
[www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)

**KENNZIFFER 0911**

## Schnelles Trennen von Kronen



Das rationelle Bearbeiten der verschiedenen Gerüstwerkstoffe beim Trennen von Kronen und Brücken stellt höchste Anforderungen an den

Werkstoff und die Verzahnung rotierender Instrumente. Hierfür gibt es bereits eine Auswahl bewährter Verzahnungen.

Die neue BUSCH Diamantverzahnung besticht durch ihre universelle Einsetzbarkeit, die besondere Laufruhe, die sichere Führung kombiniert mit einer bemerkenswerten Schnittgeschwindigkeit.

Für die individuellen Anforderungen stehen dem Anwender drei Arbeitsteil-Längen in zylindrischer und konischer Ausführung zur Verfügung. Lieferbar sind jeweils die Größen 010 und 012.

Mehr Informationen finden Sie unter [www.busch-dentalshop.de](http://www.busch-dentalshop.de)

### BUSCH & CO. GmbH & Co. KG

Unterkaltenbach 17-27  
51766 Engelskirchen  
Tel.: 02263 86-0  
Fax: 02263 20741  
E-Mail: [service@busch-dentalshop.de](mailto:service@busch-dentalshop.de)  
[www.busch-dentalshop.de](http://www.busch-dentalshop.de)

**KENNZIFFER 0912**

## Mehr Erfolg durch Synergien

Endodontie und Restaurative Zahnheilkunde stehen seit Jahren im Fokus von DENTSPLY. Beide Teildisziplinen wachsen jetzt noch enger zusammen: Unter dem Schlüsselbegriff RestoDontics werden die bewährten Konzepte und Innovationen von DENTSPLY DeTrey und ihrer auf die Endodontie spezialisierten Schwester-Division DENTSPLY Mailliefer vereint.

RestoDontics steht für „Restorative Endodontics“ – die beiden Schwesterunternehmen bieten eine breite Palette aufeinander abgestimmter Abläufe und Pro-

dukte, teilweise in zertifizierten Therapiesystemen. Von der Herstellung des Gleitpfades über die Wurzelkanalaufbereitung bis hin zum Post-Endo-Verschluss und der anschließenden direkten oder indirekten Versorgung ist an alles gedacht. Mit dem Konzept erschließt sich dem Zahnarzt über den gesamten Behandlungsverlauf ein Plus an klinischer Sicherheit.

Weitere Informationen sind unter der gebührenfreien Service-Line 08000 735000 sowie unter [www.dentsply.de](http://www.dentsply.de) abrufbar.

### DENTSPLY DeTrey GmbH

De-Trey-Straße 1  
78467 Konstanz  
Tel.: 07531 583-0  
Fax: 07531 583-104  
E-Mail: [info@dentsply.de](mailto:info@dentsply.de)  
[www.dentsply.de](http://www.dentsply.de)

**KENNZIFFER 0913**



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



**IMPRESSUM**

**Verlag**

**Verlagssitz**  
 OEMUS MEDIA AG  
 Holbeinstraße 29  
 04229 Leipzig  
 Tel.: 0341 48474-0  
 Fax: 0341 48474-290  
 E-Mail: dz-redaktion@oemus-media.de

**Verleger**  
 Torsten R. Oemus 0341 48474-0 oemus@oemus-media.de

**Verlagsleitung**  
 Ingolf Döbbecke 0341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de  
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner 0341 48474-0 isbaner@oemus-media.de  
 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller 0341 48474-0 hiller@oemus-media.de

**Projekt-/Anzeigenleitung**  
 Stefan Thieme 0341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
 Gernot Meyer 0341 48474-520 meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition**  
 Marius Mezger 0341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de  
 Bob Schliebe 0341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

**Vertrieb/Abonnement**  
 Andreas Grasse 0341 48474-200 grasse@oemus-media.de

**Art Director**  
 Dipl.-Des. Jasmin Hilmer 0341 48474-118 hilmer@oemus-media.de

**Herausgeber/Redaktion**

**Herausgeber**  
 Bundesverband Dentalhandel e.V.  
 Burgmauer 68, 50667 Köln  
 Tel.: 0221 2409342  
 Fax: 0221 2408670

**Erscheinungsweise**  
 Die DENTALZEITUNG erscheint 2015  
 mit 6 Ausgaben + IDS-Nachlese.  
 Es gilt die Preisliste Nr. 16 vom 1.1.2015

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

**Chefredaktion**  
 Dr. Torsten Hartmann 0211 16970-68 hartmann@dentalnet.de  
 (V. i. S. d. P.)

**Redaktion**  
 Christin Bunn 0341 48474-104 c.bunn@oemus-media.de  
 Elisabeth Weise 0341 48474-102 e.weise@oemus-media.de

**Redaktionsanschrift** siehe Verlagssitz

**Korrektorat**  
 Frank Sperling 0341 48474-125 f.sperling@oemus-media.de  
 E. Hans Motschmann 0341 48474-126 h.motschmann@oemus-media.de

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

**Druckauflage**  
 49.840 Exemplare (IWW 1/15)



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 Abonnementbestellung 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. 26, S. 27
BVD	S. 97
EMS	S. 51
Hager & Werken	S. 47
HAHNENKRATT	S. 75
Henry Schein	S. 77
id infotage dental 2015	2.US
LOSER & CO	S. 21
medentex	S. 85
Müller-Omicron	S. 71
NSK	S. 5, S. 15
NWD	S. 83
OEMUS MEDIA	S. 93
orangedental	4. US
Pluradent	3. US
SCHOTT	S. 65
SHOFU	S. 7
Sirona	S. 9
strohm+maier	S. 67
Ultradent Products	S. 61
VITA	S. 55
W&H	S. 33

**Beilagen/Postkarten**

NSK	Beilage
W&H	Postkarte

# 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

**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

**Pluradent AG & Co. KG**  
17489 Greifswald  
Tel. 03834 798900  
Fax 03834 798903  
E-Mail: greifswald@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
17489 Greifswald  
Tel. 03834 855734  
Fax 03834 855736  
E-Mail: info.greifswald@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
18055 Rostock  
Tel. 0381 4911-40  
Fax 0381 4911-430  
E-Mail: rostock@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**GARLICH & PARTNER  
DENTAL GMBH**  
19002 Schwerin  
Tel. 0441 95595-0  
Fax 0441 508747

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
19055 Schwerin  
Tel. 03855 92303  
Fax 03855 923099  
E-Mail: info.schwerin@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**20000**

**NWD Nord**  
**Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
20097 Hamburg  
Tel. 040 853331-0  
Fax 040 85333144  
E-Mail: nwd.hamburg@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Nordenta Handelsgesellschaft mbH  
(Versandhändler)**  
22041 Hamburg  
Tel. 040 65668700  
Fax 040 65668750  
E-Mail: info@nordenta.de  
Internet: www.nordenta.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
22083 Hamburg  
Tel. 040 329080-0  
Fax 040 329080-10  
E-Mail: hamburg@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Poulson-Dental GmbH**  
22335 Hamburg  
Tel. 040 6690787-0  
Fax 040 6690787-10  
E-Mail: info@poulson-dental.de  
Internet: www.poulson-dental.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
22419 Hamburg  
Tel. 040 611840-0  
Fax 040 611840-47  
E-Mail: info.hamburg@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
24103 Kiel  
Tel. 0431 33930-0  
Fax 0431 33930-16  
E-Mail: kiel@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
24118 Kiel  
Tel. 0431 799670  
Fax 0431 7996727  
E-Mail: info@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
24941 Flensburg  
Tel. 0461 903340  
Fax 0461 98165  
E-Mail: flensburg@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**NWD Nord**  
**Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
26123 Oldenburg  
Tel. 0441 93398-0  
Fax 0441 93398-33  
E-Mail: nwd.oldenburg@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Multident Dental GmbH**  
26131 Oldenburg  
Tel. 0441 93080  
Fax 0441 9308199  
E-Mail: oldenburg@multident.de  
Internet: www.multident.de

**Abodent.-med. Großhandlung  
GmbH**  
27432 Bremervörde  
Tel. 04761 5061  
Fax 04761 5062  
E-Mail: info@abodent.de  
Internet: www.abodent.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
28199 Bremen  
Tel. 0421 38633-0  
Fax 0421 38633-33  
E-Mail: bremen@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
28359 Bremen  
Tel. 0421 2011010  
Fax 0421 2011011  
E-Mail: info.bremen@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**30000**

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

**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. 0511 54444-6  
Fax 0511 54444-700  
E-Mail: hannover@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

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

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
30659 Hannover  
Tel. 0511 615210  
Fax 0511 61521-15  
E-Mail: info.hannover@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Multident Dental GmbH**  
33106 Paderborn  
Tel. 05251 1632-0  
Fax 05251 65043  
E-Mail: paderborn@multident.de  
Internet: www.multident.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
33305 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

**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@grillugrill.de  
Internet: www.grillugrill.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
60528 Frankfurt am Main  
Tel. 069 260170  
Fax 069 26017111  
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**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

**Altschul Dental GmbH**  
66111 Saarbrücken  
Tel. 0681 6850224  
Fax 0681 6850142  
E-Mail: altschulsb@altschul.de  
Internet: www.altschul.de

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

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
66115 Saarbrücken  
Tel. 0681 709550  
Fax 0681 7095511  
E-Mail: info-saarbruecken@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**NWD Saar-Pfalz GmbH**  
66130 Saarbrücken  
Tel. 0681 98831-0  
Fax 0681 98831-936  
E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**NWD Saar-Pfalz GmbH**  
67434 Neustadt a.d.W.  
Tel. 06321 3940-0  
Fax 06321 3940-92  
E-Mail: iris.halbgewachs-Rohjans@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
68219 Mannheim  
Tel. 0621 87923-0  
Fax 0621 87923-29  
E-Mail: mannheim@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
69126 Heidelberg  
Tel. 06221 300096  
Fax 06221 300098  
E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**7000**

**NWD Südwest**  
**Nordwest Dental GmbH & Co. KG**  
70499 Stuttgart  
Tel. 0711 98977-0  
Fax 0711 98977-222  
E-Mail: swd.stuttgart@nwd.de  
Internet: www.nwd.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
70565 Stuttgart  
Tel. 0711 715090  
Fax 0711 7150950  
E-Mail: info.stuttgart@henryschein.de  
Internet: www.henryschein.de

**Pluradent AG & Co. KG**  
70567 Stuttgart  
Tel. 0711 252556-0  
Fax 0711 252556-29  
E-Mail: stuttgart@pluradent.de  
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
73037 Göppingen  
Tel. 07161 6717-132/148  
Fax 07161 6717-153  
E-Mail: info.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

**8000**

**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

**9000**

**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

**Altman Dental GmbH & Co. KG**  
96047 Bamberg  
Tel. 0951 98013-0  
Fax 0951 203340  
E-Mail: info@altmandental.de  
Internet: www.altmandental.de

**Bönig-Dental GmbH**  
96050 Bamberg  
Tel. 0951 980684-0  
Fax 0951 22618  
E-Mail: info@boenig-dental.de  
Internet: www.Boenig-Dental.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**  
99091 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



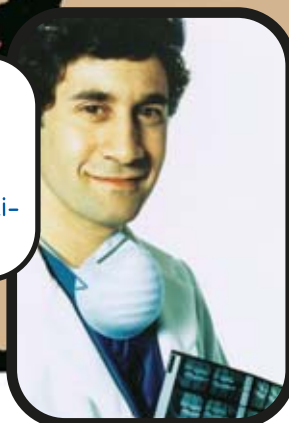


**Oh?!**

## **Schreck lass nach!**

Das lässt sich vermeiden. Der BVD schult Mitarbeiter des Dentalfachhandels zu Vertrauenspersonen und Sicherheitsberatern. Ihre offizielle Bezeichnung heißt Medizinprodukteberater. Der Sachkenntnis und Erfahrung eines vom BVD geschulten Medizinprodukteberaters können Zahnärzte und -techniker mit Sicherheit vertrauen.

„Mein Medizinprodukteberater mit erfolgreich absolvierter Schulung bietet mir und meinem Zahntechniker sowie meinen Patienten Schutz und Sicherheit vor medizinischen und rechtlichen Risiken.“



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

**Bundesverband Dentalhandel e.V.**

Burgmauer 68 • 50667 Köln

Tel.: 0221-2409342 • Fax: 0221-2408670

info@bvdental.de

www.bvdental.de

Zähne im Alter

## Richtige Pflege von Zahnersatz

Ob fest oder herausnehmbar – stetige Kontrolle und Pflege von Zahnersatz sind immens wichtig und können die Lebensqualität bis ins hohe Alter deutlich verbessern. Denn die regelmäßige Pflege von Zahnersatz sorgt für Gesundheit und langfristigen Erhalt des Zahnersatzes.



Jedoch erkennen ältere Menschen durch abnehmende Sehkraft, reduzierten Geruchssinn und vermindertes Tastempfinden Zahnbeläge häufig nicht, was die Mundhygiene erschwert. Wie können Senioren trotz möglicher Einschränkungen ihren Zahnersatz optimal pflegen?

### Pflege von festem Zahnersatz

- ▶ Auch Kronen und Brücken werden morgens und abends mit fluoridhaltiger Zahnpasta geputzt.
- ▶ Besonders gründlich die Übergänge zwischen natürlichen und künstlichen Zähnen reinigen: Hier sammeln

sich vermehrt Speisereste und Beläge, die Karies und Parodontitis begünstigen.

- ▶ Bei Implantaten: Zahnzwischenräume und die Umgebung der Implantate intensiv säubern, da Bakterien hier eindringen und Entzündungen hervorrufen können.
- ▶ Wichtige Hilfsmittel: Zahnseide, Zahnzwischenraumbürsten.

### Pflege von herausnehmbarem Zahnersatz

- ▶ Viel Zeit einplanen für die Reinigung der Außen- und Innenflächen, mit denen der Zahnersatz auf Gaumen und Zahnfleischkamm aufliegt.
- ▶ Möglichst nach jeder Mahlzeit den Mund ausspülen und den Zahnersatz unter fließendem Wasser abspülen.
- ▶ Zahnersatz zweimal am Tag gründlich mit einer Prothesenzahnbürste und Gelzahnpasta reinigen, um bakterielle Beläge, welche Geruch erzeugen können, zu entfernen.
- ▶ Anstatt der Gelzahnpasta kann flüssige Seife, die gut abgespült werden sollte, angewendet werden.
- ▶ Reinigungstabletten können unter Beachtung der Anwendungsvorschriften eingesetzt werden.
- ▶ Die von der Prothese bedeckte Mundschleimhaut und den Zungenrücken mit einer weichen Zahnbürste täglich reinigen und massieren. Das entfernt Beläge und fördert die Durchblutung der Schleimhaut und beugt somit Entzündungen vor.
- ▶ Harte Beläge niemals mit Messern oder ähnlichen harten Gegenständen abkratzen, denn dadurch können Schäden am Zahnersatz entstehen.
- ▶ Zusätzlich empfehlenswert: Gründliche Prothesenreinigungen in durch den Zahnarzt festgelegten Intervallen im zahntechnischen Labor.

### Weitere Tipps:

- ▶ Regelmäßige, halbjährliche Kontrollbesuche beim Zahnarzt wahrnehmen: Sie sind kostenfrei, auch wenn Röntgenbilder vonnöten sind oder der Zahnarzt einmal im Jahr Zahnstein entfernt.
- ▶ Je nach Mundgesundheitszustand ist die professionelle Zahnreinigung (PZR) regelmäßig empfehlenswert, denn durch sie können Reinigungslücken geschlossen, Krankheiten vermieden und die Erhaltung der Zähne bis ins hohe Alter unterstützt werden. Außerdem kann der Zahnarzt dabei wichtige Hinweise zur häuslichen Mundhygiene geben.
- ▶ Hilfreich bei der täglichen Pflege: Elektrische Zahnbürsten, da sie die Putzbewegungen automatisch durchführen.
- ▶ Beim Putzen hinsetzen, da die Pflege von Zahnersatz einige Minuten in Anspruch nimmt.
- ▶ Wasser ins Waschbecken füllen: Fällt der Zahnersatz bei der Reinigung aus der Hand, verhindert das Wasser als Puffer mögliche Beschädigungen.



# Wer die Vergangenheit kennt, kann die Zukunft gestalten.

100 Jahre – eine sicherlich beeindruckende Zahl. Die Wurzeln unserer Unternehmensgeschichte reichen tatsächlich so lange zurück. Bereits im Jahr 1915 wurde die Basis für unser umfangreiches Angebot geschaffen: von der individuellen Beratung über Materialien, Geräte, Planung und Innenarchitektur bis zum technischen Service.

Heute entwickeln wir partnerschaftlich mit Ihnen wegweisende Konzepte, die den Erfolg Ihrer Praxis und Ihres Labors nachhaltig sichern.

Wir freuen uns auf die Zukunft – mit Ihnen.



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

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

engagiert  
wegweisend  
partnerschaftlich

# >> ParoOh... einfach messen, schon dokumentiert.

>> Die klügere Parodontalsonde gibt nach.



## pa-on®

**Parodontalstatus: Schneller, standardisiert und vollständig SW-integriert.**

Die hygienische Einmal-Messspitze [nach RKI Anforderungen] der Parodontalsonde pa-on ist so kalibriert, dass die Messung der Taschentiefe genau mit **20g [0,2N] Druckausübung** erfolgt.

“Die klügere Parodontalsonde gibt nach” - das sorgt für einen **erhöhten Patientenkomfort** sowie für genaue, standardisierte und reproduzierbare Ergebnisse – auch bei unterschiedlichen Behandlern.

Einfach Taschentiefe, Rezession und Attachmentverlust in einem Messschritt erfassen und automatisch dokumentieren.



**einfach messen,**  
Automatisierte und geführte Messung, kabellos. Individueller Messablauf. Optisches und akustisches Feed-back. Mit Blutungsindex, Lockerungsgrad, Bifurkation, Mundhygieneindizes, etc.

**schon dokumentiert**  
Automatische Übertragung der Messergebnisse und Dokumentation des Parodontalstatus. Keine manuelle Datenerfassung nötig.

**und archiviert.**  
Visualisierung und Speicherung der Messergebnisse in byzzParo und/oder Ihrer Praxissoftware.

**- our best practice**  
diagnostik - therapie - prophylaxe



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

**orangedental**  
premium innovations