

ROT & WEISS

INTERDISZIPLINÄRES FACHJOURNAL FÜR ZAHNTECHNIK UND ZAHNMEDIZIN

Einige Themen dieser Ausgabe:

Zahnmedizin

Welche Systeme sind geeignet und wirksam?

Anforderungen an die antimikrobielle
Photodynamische Therapie (aPDT)

Zahntechnik

Neue Einser

Ästhetische Korrektur der oberen Inzisiven
mit direkt geschichteten Keramikveneers

Events

Mehr Bewusstsein für mehr Hygiene

Henry Schein Dental lud Expertenrunde nach Wien



NEU

Programat[®]

Die Brennöfen der nächsten Generation

Misst die Temperatur.
Exakt am
Brennobjekt.



P510



Mit Infrarot-Technologie zu ausgezeichneten Ergebnissen

- **Höhere Prozesssicherheit** und einfachere Bedienung
- Konstante und reproduzierbare **Brennresultate in hoher Qualität**
- **Höhere Wirtschaftlichkeit** durch bis zu 25 Prozent schnellere Brände

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG
Benderstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel.: +423 235 35 35 | Fax: +423 235 33 60

ivoclar
vivadent[®]
passion vision innovation

Information, die sich auszahlt

Liebe Leserinnen und Leser!

Vielleicht habt Ihr, liebe Kolleginnen und Kollegen, es ja gesehen: Wir Zahntechniker waren im Fernsehen. Genauer gesagt, ging es um unseren Beruf und darum was ihn ausmacht – also was die Zahntechnik gleichermaßen interessant wie anspruchsvoll und wichtig macht.

In der Doku-Reihe Treffpunkt Medizin stellte der ORF unseren Job, unsere Fähigkeiten und Leistungen, aber auch standespolitische Anliegen ausführlich dar. Die 45-minütige Sendung, die im frühen Sommer produziert und im August im ORF und der deutschen ARD mehrfach ausgestrahlt wurde, zeigte die Zahntechnik in all ihren Facetten als hochmoderne Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Medizin, Technik und Handwerk.

Wie Ihr wisst, ist es der Bundesinnung der Zahntechniker ein besonderes Anliegen, unsere Leistungen sowie die Qualität und die zahlreichen Vorzüge österreichischer Zahntechnik einer breiten Öffentlichkeit nahezubringen. Gut möglich, dass unsere Öffentlichkeitsarbeitsoffensive, die wir im Vorjahr gestartet hatten, einen Teil dazu beigetragen hat, den ORF auf das Thema Zahntechnik und Zahnersatz aufmerksam zu machen.

Wie auch immer – die Doku „Zeigen Sie Zähne“, da bin ich mir sicher, hat bei jenen, die sie erreichte, einen starken und vor allem wirklichkeitsnahen Eindruck unseres Berufs hinterlassen. Ich möchte mich an dieser Stelle auch bei den Kollegen, die sich die Zeit genommen haben, ihre Arbeitswelt dem Fernseherteam zugänglich zu machen, bedanken! (Für alle, die die Sendung verpasst haben, wird es spätestens im Februar einen weiteren Austrahlungstermin geben. Alternativ können sich Interessierte wegen einer DVD der Sendung an die Bundesinnung wenden.)

Dass unsere Öffentlichkeitsarbeit gut ankommt, sehen wir an den umfassenden und erfreulichen Reaktionen auf Inserate, Radiospots und Fernsehbeiträge, die wir von Patienten, Kollegen und Zahnärzten bekommen. In diesem Sinne werden wir die Kampagne natürlich fortführen und weiter ausbauen. Unter anderem wird es neue Spots und eine erhöhte Präsenz in unterschiedlichen Medien geben. Die Maßnahmen werden wir weiterhin mit der renommierten Linzer Werbeagentur Frischblut umsetzen.

Wie wichtig es ist, Patienten über unsere Leistungen und die Vorzüge österreichischer Qualität aufzuklären, betonen wir seit Langem. Wir machen also weiter – damit die österreichische Zahntechnik im Gespräch bleibt.

Auch sonst tut sich was. Unsere Bestrebungen, eine akademische Dentaltechnik-Ausbildung in Österreich zu etablieren, nehmen sehr konkrete Formen an. Noch im Laufe des Herbsts werden Rahmen und Inhalte des geplanten Master-Studiengangs, der in 2015 startet, fixiert werden. In der kommenden Ausgabe von ROT&WEISS werden wir ausführlich darüber berichten. In der Zwischenzeit werden die Landesinnungen ihre Mitglieder mit näheren Informationen versorgen.

Euer



Richard Koffu
Bundesinnungsmeister



Richard Koffu
Bundesinnungs-
meister



Bundesinnung der Zahntechniker –
Treffen in Bad Gams

Seite 8



Verleihung des GDDP-Gütesiegels an W+H

Seite 10



Großes Kino für den Zahntechnikernachwuchs

Seite 16



Mehr als 1300 Teilnehmer aus der ganzen Welt waren
zum Camlog Kongress nach Valencia angereist

Seite 22

Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016

Editorial

Information, die sich auszahlt
Richard Koffu

3

Impressum

Innung Aktuell

Klausur im Hügelland
Treffen der Bundesinnung der Zahntechniker in Bad Gams

8

Aktuell

W&H Austria GmbH erhält GDDP-Gütesiegel
Auszeichnung dank hoher Qualitätsstandards
im Unternehmen

10

Neues auf Führungsebene
GC passt Organisationsstruktur den Wachstumszielen an

11

Neue Website der Dentaforum-Gruppe ist online
Anfang Juni 2014 ging die neue Website
der Dentaforum-Gruppe online

12

Go!Digital
Kongress von 3M Espe im Oktober 2015

13

Offen und ehrlich
Amann Gurrbachs Open User Meetings gehen in die 2. Runde

14

Straumann beteiligt sich an Rodo Medical
Straumann übernimmt rund 12 Prozent der Aktien
von Rodo Medical

14

FDZt Aktuell

Kino im Kino
Zweiter Azubi-Kongress der FDZt bringt Referenten und
Azubis in Frankfurt am Main zusammen

16

Special

Eine Ära der Innovationen
Vita Zahnfabrik feiert 90. Firmenjubiläum

19

Events

„The Ever Evolving World of Implant Dentistry“
Der 5. Internationale Camlog Kongress in Valencia mit
Rekordteilnehmerzahl

22

Mehr Bewusstsein für mehr Hygiene
Henry Schein Dental lud Expertenrunde nach Wien

26

Inspiration für die Praxis
Das Nobel Biocare DACH-Symposium bot zahnmedizinische
und zahn technische Therapiekonzepte für sicheren und
vorhersagbaren implantologischen Behandlungserfolg

28

Nachgefragt

Die richtige Entscheidung
Erfahrungen mit dem Laborscanner GC Aadva Lab Scan und der dazugehörigen Software 32

Produktreportage

Vielseitiges 2D- und 3D-Gerät
Carestream Dental stellt neue Generation für digitale Bildgebung und CAD/CAM vor 35

Im Blickpunkt: Fluoridlacke
Ihr breites Indikationsspektrum macht sie unentbehrlich 36

Wärme-, monomer- und verzugfrei
primopattern – ein neuartiges, lichthärtendes Universalkomposit zum Modellieren 40

Das perfekte Duo
Pro-Expert „Tiefenreinigung“ Aktivgel“ & Oral-B CrossAction-Bürstenkopf für ein effektives Biofilm-Management 44

3 Fragen an Dr. Uwe Böhm
Innovation in der digitalen Prothetik 46

Roxidid auf Erfolgskurs
Implantatmaterial von Straumann erobert den Markt 46

KaVo Scan eXam One
Kompaktlösung für die digitale intraorale Bildgebung 48

Produktnews 48, 49

Zahnmedizin

Welche Systeme sind geeignet und wirksam?
Anforderungen an die antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT) zum Einsatz in der oralen Chirurgie und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie 50

Zahntechnik

Neue Einser
Ästhetische Korrektur der oberen Inzisiven mit direkt geschichteten Keramikveneers 56

Dentalmarkt 64

Kurse & Kongresse 66

QR-CODE Funktionshinweis

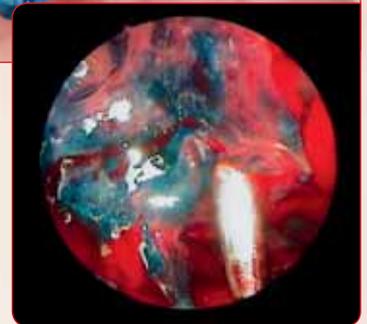
QR ist die Abkürzung für quick response (schnelle Antwort). Diese Codes sind – ähnlich den Strichcodes – graphisch verschlüsselte Informationen (siehe rechts) und können mit Smartphones eingescannt werden. Hierfür wird eine QR-Reader App benötigt (oft kostenlos erhältlich). Sobald Ihr Endgerät mit dieser Application ausgestattet ist, werden Sie nach dem Einscannen des Codes automatisch weitergeleitet.



Primopattern: der knetbare Strang lässt sich in einem Stück über die Primärteile modellieren Seite 40



Helbo-Desinfektion des Knochens bei Bisphosphonat assoziierte Osteonekrose im Oberkiefer Seite 50



Apikal konisch zuge-schliffene Stümpfe zur Anfertigung des Geller-Modells (oben): Vor dem Versiegelungsbrand müssen sie gewässert werden Seite 56

ROT & WEISS

Das interdisziplinäre Fachjournal der Österreichischen Bundesinnung für Zahntechnik



Eine Produktion der teamwork media GmbH, Fuchstal



Herausgeber

Ralf Suckert

Ralf Suckert ist Fachjournalist für Zahnmedizin & Zahntechnik



Redaktion

Christine Biró

Christine Biró ist Ihre Ansprechpartnerin in der Redaktion



Ressortleitung Zahntechnik

Ztm. Rudi Hrdina

Guntramsdorf/Österreich
Koordiniert die Ressorts im Fachbereich Zahntechnik



Ressortleitung Zahnmedizin

Prof. DDr. Ingrid Grunert

Universität Innsbruck/Österreich
Koordiniert die Ressorts im Fachbereich Zahnmedizin



Beirat Bundesinnung

Ztm. Richard Koffu

Feldkirchen/Österreich
Vertritt die Interessen des Fachbeirats der Bundesinnung für Zahntechnik (verantwortlich für die Rubrik Innung Aktuell)

Herausgeber: Ralf Suckert

Bereichsleiter: (Zahntechnik) Dan Krammer (verantwortlich)

Bereichsleiter: (Zahnmedizin) Natascha Brand (verantwortlich)

Redaktion: Christine Biró
Telefon +49 8243 9692-29, Telefax +49 8243 9692-39
c.biro@teamwork-media.de

Ressortleiter: (Zahntechnik) **Festsitzender Zahnersatz:** Herwig Meusburger
Herausnehmbarer Zahnersatz und Totalprothetik: Rudi Hrdina
CAD/CAM-Technologien: Hanspeter Taus
Kieferorthopädie: Otto Bartl

Ressortleiter: (Zahnmedizin) **Prothetik:** Prof. DDr. Ingrid Grunert
Implantologie & Parodontologie: Prof. DDr. Martin Lorenzoni
Dr. R. Führhauser
Dr. Martin Klopf
Prof. DDr. Herbert Dumfahrt
Dr. Dr. Ivano Moschén
Dr. Heinz Winsauer

Fachbeirat: Elisabeth Brunner, Günter Ebetshuber, Martin Loitlesberger, Robert Neubauer, Harald Oberweger, Stefan Prindl, Rainer Reingruber

Beirat der Innung: Richard Koffu, Harald Höhr, Alfred Kwasny

Verlag: teamwork media GmbH
Hauptstr. 1, 86925 FUCHSTAL, GERMANY
Telefon +49 8243 9692-0, Telefax +49 8243 9692-22
service@teamwork-media.de
Inhaber: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln (100 %)

Geschäftsführung: Dieter E. Adolph

Leserservice: Kathrin Schlosser;
k.schlosser@teamwork-media.de
Telefon +49 8243 9692-16, Telefax +49 8243 9692-22

Anzeigenleitung: Waltraud Hernandez; Mediaservice;
Telefon +49 8191 42896-22, Telefax +49 8191 42896-23
Mobil +49 151 24122416, w.hernandez-mediaservice@email.de
Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten

Anzeigen-disposition: Melanie Benedikt;
m.benedikt@teamwork-media.de
Telefon +49 8243 9692-11, Telefax +49 8243 9692-22

Layout: Christoph Csokas

Herstellung: Gotteswinter und Aumaier GmbH;
Joseph-Dollinger-Bogen 22, 80807 MÜNCHEN, GERMANY
Telefon +49 89 323707-0, Telefax +49 89 323707-10

Erscheinungsweise: 6 x im Jahr

Bezugspreise: Österreich: jährlich 27,- Euro; Ausland: 41,- Euro. Die Preise verstehen sich einschließlich Postgebühren. Im Bezugspreis Inland sind 7% Mehrwertsteuer enthalten. Bezugsgebühren sind im Voraus fällig. Nur schriftlich direkt an den Verlag. Kündigungsfrist: nur schriftlich 8 Wochen vor Ende des berechneten Bezugsjahres.

Bankverbindung: Raiffeisenbank Fuchstal-Denklingen eG
IBAN DE03 7336 9854 0000 4236 96, BIC GENO DE F1 FCH

Urheber & Verlagsrecht/ Gerichtsstand: Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen und dem Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Verlags oder der Autoren. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten (Produkthaftungsausschluss).

Die im Text genannten Präparate und Bezeichnungen sind zum Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® oder ™ darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht.

Alle namentlich gezeichneten Beiträge geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Sie muss nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für die Inhalte der Rubrik Innung Aktuell zeichnet sich grundsätzlich die Bundesinnung für Zahntechnik verantwortlich.

Copyright by teamwork media GmbH · Gerichtsstand München

teamwork media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016

Ligosan® Der Taschen-Minimierer.



Ligosan®

Das Lokalantibiotikum für die Parodontitis-Therapie von heute.

- **Für Ihren Behandlungserfolg:** Ligosan sorgt für eine signifikant bessere Reduktion der Taschentiefe als SRP allein.
- **Für Ihre Sicherheit:** Dank des patentierten Gels dringt der bewährte Wirkstoff Doxycyclin selbst in tiefe, schwer erreichbare Parodontaltaschen vor.
- **Für Ihren Komfort:** Das Gel ist einfach zu applizieren. Am Wirkort wird Doxycyclin kontinuierlich in ausreichend hoher lokaler Konzentration über mindestens 12 Tage freigesetzt.

Mundgesundheit in besten Händen.

heraeus-kulzer.com

Ligosan 140 mg/g Gel zur periodontalen Anwendung. • **Zusammensetzung:** 1 g Gel zur periodontalen Anwendung enthält 140 mg Doxycyclin entsprechend 161,5 mg Doxycyclinhyclat. 1 vorgefüllte Zylinderkartusche mit 260 mg Gel zur periodontalen Anwendung enthält 36,40 mg Doxycyclin. • **Sonstige Bestandteile:** Polyglycolsäure, Macrogol-DL-milchsäure/glycolsäure-Copolymer (hochviskos), Macrogol-DL-milchsäure/glycolsäure-Copolymer (niedrigviskos). • **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der chronischen und aggressiven Parodontitis mit einer Taschentiefe von ≥ 5 mm bei Erwachsenen als Unterstützung der konventionellen nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie. Die offiziellen Richtlinien für den angemessenen Gebrauch von antimikrobiellen Wirkstoffen sind bei der Anwendung zu berücksichtigen. • **Gegenanzeigen:** Ligosan ist kontraindiziert bei Patienten mit Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff Doxycyclin, andere Tetracyclin-Antibiotika oder einen der sonstigen Bestandteile, bei Patienten, die systemische Antibiotika vor oder während der Parodontaltherapie erhalten, während der Schwangerschaft, bei Kindern und Jugendlichen aufgrund von Störungen der Odontogenese, bei Patienten mit erhöhtem Risiko einer akuten Porphyrie und bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. • **Nebenwirkungen:** Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen, über die in den klinischen Studien berichtet wurden, sind: Schwellung der Gingiva, „kaugummiartiger“ Geschmack. Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort: Überempfindlichkeitsreaktionen. Häufigkeit nicht bekannt: Urticaria, angioneurotisches Ödem, Anaphylaxie, anaphylaktische Purpura. Innerhalb der Gruppe der Tetracyclin-Antibiotika besteht eine komplette Kreuzallergie. Weitere Informationen zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen, Wechselwirkungen, Schwangerschaft/Stillzeit, Nebenwirkungen: s. Angaben in der Fachinformation. • **Wirkstoffgruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Antiinfektiva und Antiseptika zur oralen Lokalbehandlung, Doxycyclin. ATC-Code: A01AB22 • Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. • **Pharmazeutischer Unternehmer:** Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau, Deutschland • Stand der Information: 06/2013

Treffen der Bundesinnung der Zahntechniker in Bad Gams

Klausur im Hügelland

Die Bundesinnung der Zahntechniker kam in der Weststeiermark zusammen, um bei einer Berufszweigsitzung Themen und Aktivitäten der Landesinnungen und die Arbeit auf Bundesebene zu besprechen.

Mitten im idyllischen steirischen Hügelland liegt der Kurort Bad Gams. Wo sonst Erholungssuchende entspannte Tage verbringen, trafen sich Ende Mai die Vertreter der Bundesinnung der Zahntechniker zur gemeinsamen Planungssitzung. Organisiert hatte die Klausur die steirische Landesinnung mit Innungsmeister *Uwe Gernot Binder*. An den zwei Tagen berichteten die Landesinnungsmeister von Aktivitäten in den Bundesländern und diskutierten Vorhaben und mögliche Wege zu deren Umsetzung auf Bundesebene.

Bundesinnungsmeister *Richard Koffu* informierte über den aktuellen Stand in Sachen verpflichtende Konformitätserklärung, deren Einführung die Bundesinnung seit Langem fordert. Wie die Vereinheitlichung der Meisterprüfung und vonstattengehen wird, war ebenso Thema in Bad Gams wie die Medizinprodukteabgabe und die akademische Dentaltechnikausbildung, deren Etablierung von der Bundesinnung vorangetrieben wird. Laut Bundesinnungsmeister

Koffu stehen die Zeichen für den Start des Masterstudiums gut (siehe auch Editorial auf Seite 3).

Erfreulich verlief das Jahr 2014 bisher auch aus Sicht der Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) in Baden. Im vergangenen Jahr konnten die Sanierungsarbeiten abgeschlossen werden, im Zuge derer die Ausstattung der AÖZ auf den neuesten Stand der Technik gebracht wurde. Zudem erwirtschaftete die Akademie im Vorjahr einen satten Überschuss und kann somit weiterhin in Ausstattung und Kursangebot investieren.

Wie gut die Öffentlichkeitsarbeitskampagne der Bundesinnung aufgenommen wird, darüber berichteten unter anderem der Salzburger Landesinnungsmeister (LIM) *Harald Höhr*, sein Oberösterreichischer Kollege *Franz Reisinger* und LIM *Uwe Gernot Binder*. In den Ländern, so die Landesinnungsmeister, gebe es – sowohl von Kollegen als auch von Patienten und der Zahnärzteschaft – großes und vor allem positives Echo auf die PR-Initiative. Nicht zuletzt aus diesem Grund wird die Kampagne zukünftig ausgebaut werden. So wird es eine noch stärkere Medienpräsenz, etwa durch neue Radio- und TV-Spots geben. ■



Erwin Czesany (v.l.n.re.), Alfred Kwasny, Horst Wielath, Richard Koffu, Harald Höhr, Franz Reisinger, Markus Gapp, Uwe Gernot Binder, Friedrich Kriegler bei der Bundesinnungssitzung in Bad Gams

NEU: CROSS ACTION®

Jetzt Gratisprobe* anfordern unter
www.dentalcare.com

Oral-B®

powered
by **BRAUN**

**PERFEKTER
WINKEL**

FÜR EINE
**ÜBERLEGENE
REINIGUNG***

16°
Winkel

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

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

* So lange Vorrat reicht

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

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

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

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

Die perfekte Fortsetzung Ihrer Prophylaxe

Oral-B®

Auszeichnung dank hoher Qualitätsstandards im Unternehmen

W&H Austria GmbH erhält GDDP-Gütesiegel

Qualität und Sicherheit im Dentalhandel stehen seit vielen Jahren im Fokus des Österreichischen Dentalverbandes (ODV). Als langjähriges Mitglied geht die W&H Austria GmbH mit bestem Beispiel voran. Dank hoher Standards innerhalb des Unternehmens und der Einhaltung strenger Regulatorien und Normen der österreichischen Dentalbranche wurde die W&H Austria GmbH kürzlich zum „Best-Practice-Unternehmen“ gekürt. Bestätigt wurde die außerordentliche Leistung mit der Verleihung des GDDP-Gütesiegels (Good Dental Distributor Practice).

Als wesentlicher Bestandteil des ODV-Kodex, der für alle Mitglieder verbindlich ist, wird das Gütesiegel seit 2014 an Unternehmen vergeben, die herausragende Strukturen in der betrieblichen Organisation und Prozessgestaltung aufweisen. Das Gütesiegel ist für eine Dauer von zwei Jahren gültig und muss nach Ablauf dieser Frist im Rahmen eines Folgeaudits wieder neu erworben werden.

„Best-Practice“ in der österreichischen Dentalbranche

Ziel der Regulatorien und Normen des Österreichischen Dentalverbandes ist es, das Vertrauen der Zahnärzteschaft

sowie der Patienten in den Dentalhandel zu fördern. Im Rahmen unabhängiger Audits werden die Mitglieder des Dentalverbandes daher regelmäßigen Kontrollen unterzogen. Mit einem Ergebnis von über 91 Prozent konnte die W&H Austria GmbH das GDDP-Audit überaus erfolgreich abschließen und Platz 1 unter den Mitgliedern des Dentalverbandes erzielen.

Neben modern strukturierten innerbetrieblichen Prozessen überzeugte das Unternehmen vor allem durch seine Mitarbeiter- und Kundenorientierung. GDDP-konforme Fertigungsprozesse, ein effizientes Lieferantenmanagement und moderne logistische Abläufe weisen ebenso höchste Qualitätsstandards auf. „Als Medizintechnik-Unternehmen ist es unser Bestreben, Qualitätsstandards, die sich aus den gesetzlichen Anforderungen, den Marktanforderungen und der Patientensicherheit ergeben, einzuhalten und kontinuierlich zu verbessern. Die Wahl zum Best-Practice-Unternehmen ist ein deutlicher Beleg dafür, dass wir nicht nur vorgegebene Normen von Seiten des ODV umsetzen, sondern darüber hinaus erhöhte Anforderungen im Bereich des Qualitätsmanagements erfüllen“, so *Michael Stuchlik*, Prokurist der W&H Austria GmbH. ■



Foto: P. Simon

Michael Stuchlik, Prokurist der W&H Austria GmbH (Mitte), nahm am 16. Mai 2014 das GDDP-Gütesiegel von ODV Vizepräsident Gernot Schuller (li.) und ODV Präsident Dr. Gottfried Fuhrmann (re.) entgegen

GC passt Organisationsstruktur den Wachstumszielen an

Neues auf Führungsebene

Der Dentalspezialist GC gibt zwei wichtige Personalentscheidungen auf europäischer Leitungsebene bekannt. Die neuen Personalien tragen einem dynamischen Geschäftsumfeld Rechnung und richten sich am Ziel der GC Corporation aus, ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Zahnheilkunde zu werden.



Eckhard Maedel, neuer Präsident von GC Orthodontics Europe sowie GC Tech. Europe



Michele Puttini, neuer Präsident von GC Europe

Eckhard Maedel übernimmt nach zweijähriger Tätigkeit als Präsident von GC Europe die Position des Präsidenten von GC Orthodontics Europe sowie GC Tech. Europe. Den Blick in die Zukunft gerichtet, widmet *Maedel* sein Know-how ab sofort der Entwicklung der beiden neuen Geschäftseinheiten, um deren operatives Geschäft und Umsatz auf die nächste Ebene zu bringen. *Maedels* langjährige Erfahrung in diesen wichtigen Schlüsselbereichen wird für das Erreichen der Wachstumsziele von unschätzbarem Wert für das gesamte Unternehmen sein.

Gleichzeitig tritt *Michele Puttini*, zurzeit General Manager Sales and Marketing Europe, die Nachfolge *Maedels* an und nimmt ab sofort die Funktion als Präsident von GC Europe wahr. Daneben wird er seinen Verantwortungsbereich im Bereich Marketing und Vertrieb vorerst beibehalten. *Puttinis* Kompetenzen und seine weitreichende internationale Managementenerfahrung in der Dentalbranche werden dazu beitragen, GC Europe auf der soliden Grundlage von *Maedels* erfolgreicher Arbeit weiterzuentwickeln. ■

► Weitere Informationen

GC Austria GmbH · Tallak 124 · 8103 Rein bei Graz
info@austria.gceurope.com · <http://austria.gceurope.com>



OKTAGON® IMPLANTATE



BONE LEVEL IMPLANTAT
inkl. Verschlusschraube € 89,-*
*zzgl. MwSt.

distributed by

zauchner®
dental-produkte gmbh

Zauchner Dentalprodukte GmbH
Pestalozzistraße 12A
9500 Villach

Tel +43 4242 222 72
Fax +43 4242 223 77

www.zauchnerdentalprodukte.at
info@zauchnerdentalprodukte.at

Anfang Juni 2014 ging die neue Website der Dentaforum-Gruppe online und wird nun den modernsten Ansprüchen an das World Wide Web gerecht

Neue Website der Dentaforum-Gruppe ist online

Seit Anfang Juni 2014 ist die neue Website der Dentaforum-Gruppe online. Neben der Benutzerfreundlichkeit, neuen Inhalten und dem Anpassen der Website auf mobile Endgeräte, stand nicht zuletzt auch die optische Neugestaltung im Fokus der neuen Internetpräsenz.

Das Internet befindet sich im ständigen Wandel. Trends und Standards entwickeln sich immer weiter und was gestern im World Wide Web noch fortschrittlich war, ist heute schon überholt. Dies gilt besonders für die Welt der digitalen Kommunikation. Seit Anfang Juni 2014 ist die neue Website der Dentaforum-Gruppe online. Beim Festlegen des neuen Designs stand die Konzentration auf das Wesentliche im Mittelpunkt. Das konsequente Umsetzen dieser Vorgabe spiegelt sich in der einheitlichen Darstellung aller Bereiche wider. So wurde bei der Überarbeitung besonders viel Wert auf das Einbinden von hochwertigen Grafiken gelegt.

Das neue Design der Dentaforum-Website zeichnet sich durch ein klares und offenes Seitenlayout auf dominierendem Weiß aus. Um die Benutzerfreundlichkeit der bisher in sieben Sprachen komplett veröffentlichten Internetpräsenz

zu erhöhen, wurde die Navigation optimiert. War die Mouse-over-Navigation früher nur auf zwei Stufen möglich, kann ab sofort über insgesamt vier Ebenen navigiert werden. Dies ermöglicht den Besuchern der Website nicht nur eine bequemere, sondern vor allem auch eine zielorientiertere Suche nach Informationen. In der umgestalteten Funktionsleiste findet der Besucher die Suchfunktion und die neuen Direktlinks zu Kontakten und Presse. Die Sprachenauswahl



Foto: Shutterstock / rangizz

wurde ebenfalls in die Funktionsleiste eingegliedert. Der Dentaforum Online-Shop befindet sich in der oberen rechten Ecke des Webauftritts.

Ein weiterer wichtiger Punkt des Relaunchs war das Optimieren der Website für die Nutzung auf mobilen Endgeräten. Tablet-PCs und Smartphones gewinnen immer mehr an Zuspruch. Laut der ARD/ZDF Online-Studie 2013 stieg der Anteil derjenigen, die für den Internetzugang ihr Smartphone nutzen, innerhalb von 5 Jahren von 4 Prozent (2008) auf 45 Prozent (2013). Aus diesem Grund steht die neue Website der Dentaforum-Gruppe nun in drei Varianten zur Verfügung. Je nach Größe des Bildschirms und Art des Endgerätes passt sich die Darstellung der Website den Anforderungen von Tablet und Smartphone an. Somit ist – auch von unterwegs – eine optimale Nutzung ohne Einschränkungen gewährleistet.

Die neue Online-Welt der Dentaforum-Gruppe kann ab sofort im Internet unter www.dentaforum.de besucht werden. ■

➤ Weitere Informationen

Dentaforum GmbH · Turnstraße 31 · D-75228 Ispringen
Fon +49 7231 803-0 · Fax +49 7231 803-295
info@dentaforum.de · www.dentaforum.de



Das Design der neuen Dentaforum-Website zeichnet sich durch ein klares und offenes Seitenlayout aus – Weiß ist die dominierende Farbe

Kongress von 3M Espe im Oktober 2014

Go!Digital

Vom 9. bis 10. Oktober 2014 veranstaltet 3M Espe in St. Wolfgang, Österreich den Kongress „GoDigital – transform your procedures“. Ein internationales Referententeam präsentiert Empfehlungen für die erfolgreiche Integration digitaler Technologien in die Zahnarztpraxis. Das Highlight: Der 3M True Definition Scanner – der hochpräzise Intraoralscanner der nächsten Generation wird dem Fachpublikum vorgestellt.

Mit Impregum und Imprint 4 hat 3M Espe Standards in der konventionellen Präzisionsabformung gesetzt. Mit dem 3M True Definition Scanner erreicht nun die digitale Präzisionsabformung eine neue Ebene: Es werden Restaurationen mit einer Passgenauigkeitsrate von 99,7 Prozent erzielt. Dank STL-Format ist der Anwender bei der Umsetzung der vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten flexibel in der Wahl von Workflows und Fertigungspartnern. Validierte Prozesse sind bei den Trusted Connections gewährleistet, die zum Beispiel mit Dreve (Modellfertigung), Straumann und Biomet 3i (Implantatprothetik) sowie 3M Unitek (Incognito Brackets) entwickelt wurden. Die Erstellung der Intraoralscans auf Basis bewährter 3D in Motion Technologie erfolgt zudem unter anderem dank des besonders grazilen Handstücks einfacher als bisher. Das Vortragsprogramm wird sowohl den aktuellen wissenschaftlichen Konsens bei der digitalen Abformung vermitteln als auch Erfahrungswerte aus der Praxis zu unterschiedlichen Intraoralscannern. Weitere Themen neben einem Gesamtüberblick zu diversen digitalen Prozessketten werden neue CAD/CAM Materialien, Befestigungsprotokolle und vieles mehr sein. ■



► Weitere Informationen

Das komplette Programm und Hintergrundinformationen zum zwölfköpfigen Referententeam werden auf www.3MESPE.de/go-digital bereitgestellt. Hier erfolgt auch die Online-Anmeldung.

Die perfekte Kombination

Ihr Talent, unsere Perfecta 900



Die Perfecta 900 besticht durch eine unkomplizierte Bedienung, gewohnt hohe W&H Qualität und ein leistungsstarkes Schnellläuferhandstück. Falls gewünscht, können Sie auch das Motorhandstück zuschalten und alle Materialien mit nur einem Gerät perfekt bearbeiten.



perfecta 900



Nähere Informationen bei Ihrem Dentaldepot, im Internet oder direkt bei
W&H Austria GmbH
t 06274/6236-239 wh.com

Straumann übernimmt rund 12 Prozent der Aktien von Rodo Medical

Straumann beteiligt sich an Rodo Medical

Straumann, einer der weltweit führenden Anbieter für Zahnersatz, Zahnerhaltung sowie regenerative Zahnmedizin, und Rodo Medical, Inc. haben eine Vereinbarung über den Kauf von Vorzugsaktien in Höhe von rund 12 Prozent des Aktienkapitals von Rodo Medical unterzeichnet. Rodo entwickelt innovative implantatgestützte Restaurationen und befindet sich in Privatbesitz. Ein Kaufpreis wurde nicht genannt.

Herzstück des von Rodo entwickelten Retentionssystems Smileloc ist ein Clip-Mechanismus aus dem Memory-Metall Nitinol. Die Legierung aus Nickel und Titan besitzt ein „Formgedächtnis“ und wird auch in Stents und anderen Medizinprodukten wie orthodontischen Drahtbögen und

Wurzelkanalinstrumenten verwendet. Smileloc fixiert auf einfache Weise die Krone beziehungsweise Prothese auf dem Implantat-Sekundärteil und ersetzt prothetische Zement- und Schraubverbindungen. Damit vermeidet Smileloc etwaige, mit zementierter oder verschraubter Prothetik einhergehende Nachteile und vereinfacht implantatbasierte Restaurationen dank des raschen und einfachen Entfernens der Prothetik erheblich. So wiederum lässt sich die Behandlung wesentlich schneller sowie kostengünstiger und ohne Abstriche bei der Ästhetik durchführen. ■

► Weitere Informationen

www.rodomedical.com und www.straumann.com

Amann Girrbachs Open User Meetings gehen in die 2. Runde

Offen und ehrlich

Es ist Halbzeit bei den Open User Meetings von Amann Girrbach, dieser sechsteiligen Eventserie in Österreich und Deutschland. Amann Girrbach lädt hierzu Ceramill Anwender und Interessierte in Top-Locations zur Fortbildung sowie zum Wissens- und Erfahrungsaustausch ein.

Gestartet hat die Veranstaltungsreihe dieses Jahr am 24. Mai im Bregenzer Festspielhaus am Bodensee, gefolgt von Königstein im Taunus und Hamburg. Der Mix aus Referenten, deren Themenprogramm von dentaler Ästhetik und Funktion bis hin zu innovativen Dentalwerkstoffen reichte, garantierte ein breit gefächertes und doch konzentriertes Vortragsprogramm. Unter dem Gesamtkontext der funktionell-ästhetischen Prozesskette mit Ceramill CAD/CAM referierten Anwender als auch Fachleute der Vertriebs- und Technologiepartner wie etwa von Creation Willi Geller oder der Vita Zahnfabrik über CAD/CAM-gestützt gefertigte Implantatprothetik, das CoCr Sintermetall Ceramill Sintron und neue Materialien wie die Zirkonoxid-Verblendkeramik Creation ZI-CT, dem polymerbasierten Hochleistungswerkstoff Vita Enamic oder der zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikat-Keramik Vita Suprinity. Im Herbst gehen die Open User Meetings in die zweite Runde. Der Startschuss fällt am



Die Open User Meetings zeichnen sich durch den intensiven Erfahrungsaustausch unter Kollegen aus

8. November in Leipzig. Ungeachtet, ob Ceramill Kunde, CAD/CAM-Experte oder Neueinsteiger – willkommen ist, wer an Fachvorträgen und einem lebendigen Austausch unter Kollegen interessiert ist. Anmeldung und Detailinformationen zu Referenten und zum Vortragsprogramm sind über den unten stehenden Kontakt möglich. ■

► Weitere Informationen

Amann Girrbach GmbH
Dürrenweg 40 · D-75177 Pforzheim
Fon +49 7231 957-144 · www.amanngirrbach.com

Open User Meetings

08.11.2014
Leipzig

15.11.2014
Essen

22.11.2014
Stuttgart

primopattern LC

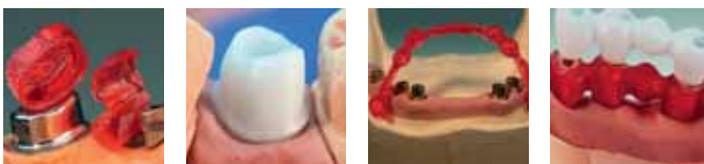
neuartiges, lichthärtendes
Universalkomposit zum Modellieren



NEU

Jetzt auch in
Transparent!

primopattern clear



Das Original

Primopattern – das unverzichtbare lichthärtende
Material für alle Fälle und für jedes Labor
als Gel oder Paste

- gebrauchsfertig – einfachste Anwendung
- dimensionsstabil – passt perfekt
- verbrennt rückstandsfrei – beste Ergebnisse

primotec Produkte erhalten Sie
im österreichischen Fachhandel
oder direkt bei primotec Deutschland

**10%
Rabatt**
auf Ihre Erstbestellung!

Einfach Code:
AUSTRIA
angeben.

Weitere primotec Produkt Highlights:

- **primosplint** – lichthärtendes Schienenmaterial
- **phaser mx2** – Mikro-Impuls Schweißgerät
- **Metacon** – lichthärtendes Wachs

Gerne senden wir Ihnen den primotec Gesamtkatalog.
Rufen Sie uns an.

Tel. +49 (0) 61 72-99 770-0

www.primogroup.de · primotec@primogroup.de



Zweiter Azubi-Kongress der FDZt bringt Referenten und Azubis in Frankfurt am Main zusammen

Kino im Kino

Im November 2013 fand der erste Azubi-Kongress in Frankfurt am Main mit 650 Teilnehmern statt. Auch in diesem Jahr haben wir wieder fünf Zahntechniker gefunden, die am 14. November beim zweiten Azubi-Kongress ihr Wissen und ihre Liebe für diesen Beruf an die kommende Generation weitergeben möchten. 2014 werden für euch Ztm. Christian Hannker, Ztm. Hans-Joachim Lotz, Ztm. Alexander Miranskij, Ztm. Jochen Peters und Ztm. Björn Roland die Bühne des CineStar Metropolis rocken. Azubis aus Österreich sind ebenfalls herzlich eingeladen!



Damit ihr einen ersten Einblick bekommt, was euch erwartet, stellen die fünf Referenten an dieser Stelle kurz vor, was sie euch in ihren Vorträgen vermitteln wollen.

Ztm. Christian Hannker

Was ist eigentlich Zahntechnik?

Zahntechnik ist ein facettenreicher Beruf, in dem mit verschiedenen Medien, Werkstoffen, Verfahrenstechniken und Menschen umgegangen wird. Diese Vielfalt bietet einen großen Raum zum Austoben, seine eigene Begabung zu finden und diese richtig einzusetzen. Es gilt eine Vielzahl an verschiedenen Werkstoffen wie zum Beispiel Gips, Keramik, Kunststoff und Metall zu beherrschen. Der Schlüssel zum Erfolg, ist das für den Patienten richtige Material und das beste Verfahren zu finden. Die Verknüpfung von analo-

gen und digitalen Techniken ist dabei entscheidend.

Ztm. Hans-Joachim Lotz

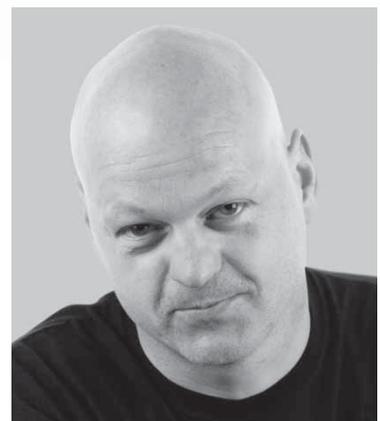
Das Lächeln aus der Kuvette

Energie, Lebensfreude und jugendliches Erscheinungsbild bis in das hohe Alter, sportlich, unternehmungslustig, anspruchsvoll, eine lange Lebenszeit genießen. Das ist das Bild der neuen Patientengruppen, die die Türen der Zahnarztpraxen öffnen und den Nutzen der modernen Implantationsstrategien für sich herausfordern. „Geht an eure Wissens- und Materialgrenzen und formt damit einen weiteren Baustein

unseres Lebens-Enthusiasmus“, so beschreiben die Patienten ihre Aufgabenstellung an uns. Ein nachvollziehbares Schema, das uns die phonetischen, ästhetischen und funktionellen Aspekte herausarbeitet und untrennbar zu einem harmonischen Gesamtergebnis verbindet, ist einer der wichtigen Eckpfeiler, um die Herausforderung annehmen zu können. Doch in dieser Spezialdisziplin der Implantologie, in der wir nicht nur Zahnschubstanz, sondern auch orale Gewebe rekonstruieren, treten noch ganz andere Gesetzmäßigkeiten in den Vordergrund. Oftmals werden wir durch den vertikalen Knochenverlust vor die Entscheidung gestellt, ▶



Ztm. Christian Hannker



Ztm. Hans-Joachim Lotz

Sponsoren 2014



Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016

HELBO®

PHOTODYNAMISCHE THERAPIE

Beherrscht bakterielle Infektionen

„Erfolg seit über 10 Jahren wissenschaftlich belegt“



HELBO® antimikrobielle photodynamische Therapie (aPDT),
bewährt im Erhalt von Zähnen und Implantaten.
Keine Schmerzen. Keine Nebenwirkungen. Keine Resistenzen.

- **Sicher** | HELBO® - Einzigartiges System mit sterilen Komponenten.
- **Erstattungsfähig** | HELBO® - Erfüllt die Abrechnungskriterien der DKV.
- **Delegierbar** | HELBO® - Zahlt sich aus.

Mehr Informationen zur patientenfreundlichen HELBO®-Therapie direkt vom Marktführer
telefonisch unter **0 62 27 / 5 39 60-0**.



Infomaterial
anfordern unter
<http://helbo.bredent-medical.com>



SCANNE DIESE SEITE
MIT DER LAYAR APP

AKTIONSBÜNDNIS
gesundes Implantat



40 YEARS DENTAL INNOVATIONS
1 9 7 4
2 0 1 4

bredent group



Ztm. Alexander Miranskij



Ztm. Jochen Peters



Ztm. Björn Roland

welche Form der Rekonstruktion – herausnehmbar oder feststehend – die richtige ist. Die Wahl, die wir treffen werden, muss jedoch stets das Produkt unseres funktionellen Konzeptes sein, ein durchdachtes Handbuch, mit einer klaren Systematik, das uns Schritt für Schritt durch die gestellte Aufgabe führt. Damit am Ende das schelmisch, glückliche Lächeln eines Menschen als Lob für uns steht.

Ztm. Alexander Miranskij

Zahntechnik – wie geil ist das denn?

Zehn Jahre nach dem Azubi-Day 2004, den *Ztm. Alexander Miranskij* selbst

als Azubi im dritten Lehrjahr besuchte, erörtert er beim diesjährigen Azubi-Kongress 2014 folgende Fragen: Welche Ziele habe ich seither erreicht? Welchen Stellenwert hat „Made in Germany“? Wohin geht die Zukunft in der Zahntechnik? Und wie hilft uns facebook dabei? *Ztm. Alexander Miranskij* zeigt euch aus seinem Laboralltag, wie patientennah die Zahntechnik tatsächlich sein kann und wie er gemeinsam mit dem Zahnarzt und den zur Verfügung stehenden digitalen Hilfsmitteln die dentale Ästhetik erarbeitet.

Ztm. Jochen Peters

Faszination digital

„Durch Funktion funktionieren“ oder der „Okklusale Kompass als Kreisverkehr mit festgelegten Ein- und Ausfahrten“, so lauten die Hauptaussagen von *Ztm. Jochen Peters*. In seinem Vortrag beantwortet er unter anderem auch, warum das Verständnis und die korrekte Umsetzung der Bewegungsabläufe so wichtig für qualitativen Zahnersatz sind und dies ganz unabhängig von der Aufwachstechnik, der keramischen Schichtung oder dem funktionellen Designen ist. Das Knowhow ist laut *Peters* dabei die beste Motivation und ausserdem die Basis für ästhetische und funktionelle Versorgung, die auch wirtschaftlichen Bedürfnissen standhalten. Zum Schluss seines Vortrags wird *Jochen Peters* noch in einer sei-

ner bekannten Live-Demonstration die keramische Schichtung und das funktionelle Designen erläutern. Denn wer modellieren kann, der kann auch designen.

Ztm. Björn Roland

Implantatprothetik 3.0 – oder warum Handwerk und Hightech einfach zusammengehören!

Ztm. Björn Roland erklärt in seinem Vortrag die Grundlagen zur digitalen Implantatplanung, die für ihn als wichtiger Baustein zwischen Teamwork und Kommunikation gelten. Er erläutert zudem, warum er den Beruf des Zahntechnikers – trotz all den digitalen Hilfsmitteln – auch weiterhin mehr als Handwerk sieht. Die Herausforderung für den Zahntechniker der Zukunft besteht seiner Meinung nach darin, die gestellten Erwartungen in Punkto Funktion und Ästhetik nicht nur zu erfüllen, sondern diese sogar zu übertreffen. ■

➤ Weitere Informationen

teamwork media GmbH
Michael Höfler
Hauptstraße 1
D-86925 Fuchstal
Fon +49 8243 9692-14
Fax +49 8243 9692-55
www.azubi-kongress.de
info@azubi-kongress.de



Vita Zahnfabrik feiert 90. Firmenjubiläum

Eine Ära der Innovationen

Die Erfolgsgeschichte der Vita Zahnfabrik begann im Jahr 1924 in Essen, wo sie gegründet und – seit 1943 in Bad Säckingen beheimatet – heute in dritter Generation nach wie vor als Familienunternehmen geführt wird. Im Fokus stand stets das Streben nach immer besseren Lösungen für die Herstellung perfekter Prothetik. Die Vita Materialien als Teil eines aufeinander abgestimmten Gesamtsystems sind daher in allen natürlichen Zahnfarben erhältlich – das gilt für Vollkeramik, Metallkeramik und Kunststoff. Zudem umfasst das aktuelle Portfolio sowohl innovative Produkte für die traditionelle als auch für die computergestützte Zahnheilkunde.

Die Anfang der 1920er Jahre angebotenen Prothesenzähne entsprachen in keiner Weise einem natürlichen und gesunden Zahn. Um diesem Missstand aktiv entgegenzutreten wurde am 17. Juli 1924 die Dr. Hiltbrandt Zahnfabrik Aktiengesellschaft ins Leben gerufen. Zu den fünf Gründungsmitgliedern gehörte neben dem Zahnarzt *Dr. Carl Hiltbrandt* auch der Kaufmann *Heinrich Rauter*, der den Vorsitz im Aufsichtsrat übernahm. Es handelt sich dabei um den Großvater des heutigen Geschäftsführers *Henry Rauter*. Seit Anfang der 30er Jahre des vergangenen Jahrhunderts firmiert das Unternehmen unter Vita Zahnfabrik. Dieser Name geht zurück auf die Produktbezeichnung „Helios-Zähne in Vita-Farben“. Erstmals lag damit ein künstlicher Zahn vor, der realistische Farbverläufe und einen dem menschlichen Zahn nachempfundenen Aufbau mit Dentinkörper und Schmelz-

beziehungweise Schneideschicht aufwies. Diese Entwicklung ermöglichte eine bis dahin in der Prothetik nicht gekannte natürlich-lebendige Ästhetik und war damit wegweisend für alle folgenden Produkte der Vita Zahnfabrik.

Die Vita Zähne

Wichtige Meilensteine im Laufe der folgenden Jahrzehnte waren zum Beispiel die 1939 eingeführten Vita Lumin Keramikzähne beziehungsweise 1955 die Vita Lumin Vacuum Zähne. Diese sind – in zeitgemäß angepassten Formen und Farben – auch heute noch erhältlich. Begleitet wurde die Entwicklung vom ersten Vita Vacuum Keramikofen – heute ermöglicht die Vita New Generation als modulares Brennsystem flexible Individuallösungen. Mit der Produktlinie Vita Lumin Acryl begann 1965 die Erfolgsgeschichte der Kunst-

stoffzähne. Zu den aktuellen Bestsellern gehören die Vita Physiodens. Entwickelt wurden diese zusammen mit dem Okklusionskonzept Vita BLP (Bio-Logische Prothetik) von *Dr. Eugen End*. „Meine Forschungs- und Entwicklungstätigkeit hierfür erstreckte sich über einen Zeitraum von 20 Jahren, ab 1986 protegiert von *Henry Rauter*. Die Pilotphase startete 1992 und zur IDS 1995 wurden Vita Physiodens schließlich dem Fachpublikum vorgestellt“, berichtet er. Highlight der IDS 2011 war der Vitapan Plus, der mit seinem der Natur nachempfundenen Schichtkonzept die kundenorientierte Weiterentwicklung des seit 1983 bewährten Vitapan Frontzahns darstellt.

Die Vita Farben

Die zu den Helios Zähnen zugehörige, 24 Muster umfassende Vita Farbenskala



Geschäftsführer
Henry Rauter



Dr. Eugen End,
Entwickler der Vita
Physiodens



Lothar Heinz, von 1977
bis 1996 Gesamtvertriebsleiter, danach
bis 2000 Prokurist und
Assistent der Geschäftsleitung bei Vita



Heinz Kurz (Kurz
Zahntechnik, Dußlingen), seit mehr als
50 Jahren Vita Kunde



Prof. Dr. Werner H.
Mörmann, Entwickler
der Cerec-Methode



Michael Brielmann,
Leiter Vertrieb &
Marketing der Vita
Zahnfabrik

Zirkonzahn®

Human Zirconium Technology

Media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016

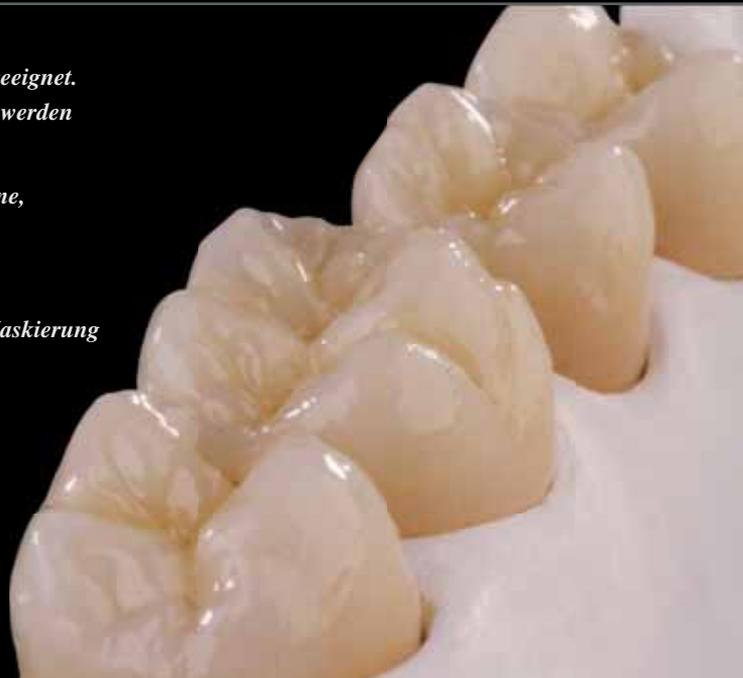
NEUES ZIRKON SO TRANSLUZENT WIE LITHIUM-DISILIKAT

Frontzahnästhetik aus Prettau® Anterior bemalt mit ICE Zirkon Malfarben 3D by Enrico Steger

PRETTAU® ANTERIOR

Transparent und biegefest! Das neue Zirkonmaterial ist speziell für Frontzahnrestaurationen konzipiert, jedoch auch für Seitenzähne besonders gut geeignet. Prettau® Anterior kann trocken und mit herkömmlichen Zirkonfräsern bearbeitet werden und bildet somit eine ideale Alternative zu Lithium-Disilikat!

- doppelt so biegefest wie Lithium-Disilikat: 670 MPa (School of Dental Medicine, University of Pennsylvania)
- hervorragende ästhetische Eigenschaften
- erhöhte Transparenz für perfekte Lichttransmission bei gleichzeitiger guter Maskierung des Untergrundes
- besonders alterungsbeständig
- für vollanatomische oder reduzierte Strukturen zum Verblenden mit Keramik
- kürzere Sinterdauer aufgrund einer Sinterendtemperatur von 1450 °C
- in verschiedenen Blockgrößen erhältlich
- Indikationen: metallfreie Teil- und Einzelkronen, Inlays, Onlays, Veneers, max. dreigliedrige Brücken



Der 5. Internationale Camlog Kongress in Valencia mit Rekordteilnehmerzahl

„The Ever Evolving World of Implant Dentistry“

Die Camlog Kongresse haben von jeher den Anspruch, Richtungsweisendes und Richtungsförderndes für die Dentalimplantat-Branche auszulösen. Unter dieser Maxime luden die Kongresspräsidenten Professor Dr. Fernando Guerra und Professor Dr. Mariano Sanz sowie der Camlog Foundation Präsident Professor Dr. Jürgen Becker zum Erfahrungsaustausch ein. Mehr als 1 300 Teilnehmer aus der ganzen Welt und 66 international anerkannte Referenten und Moderatoren waren zu diesem besonderen Event im Palau de les Arts angereist. Vom 26. bis 28. Juni bot das anspruchsvolle Programm insgesamt 28 wissenschaftliche Vorträge in fünf Sessions.

Erstmalig basierte das wissenschaftliche Programm auf erarbeiteten Konferenzpapieren, dessen Publikationen wichtige Meilensteine für die Camlog Foundation darstellen. Dazu wurden in Valencia vier über die Camlog Foundation geförderte systematische Reviews vorgestellt. So erläuterte *Professor Frank Schwarz*, Düsseldorf, warum Implantate mit maschinierem Schulteranteil auf Höhe des Übergangs zur mikrorauen Oberfläche eingebracht werden sollten. Eine systematische Literaturanalyse seiner Arbeitsgruppe ergab, dass das approximale Knocheniveau dadurch besser erhalten werden kann als bei subkrestaler Platzierung maschinierter Schulteranteile. Empfehlungen zur korrekten Positionierung bei

Sofortimplantation gab *Dr. Arndt Happe* (Münster) aufgrund der Literatur und eigener klinischer Erfahrung. So liegt die Schulter von sofort gesetzten Implantaten idealerweise 3–4 mm apikal des marginalen Weichgewebsrandes.

Platform-Switching bewahrt Knochen

Das Konzept des Platform-Switching scheint Vorteile zu bieten. Dafür sprechen neue Studienergebnisse und klinische Beobachtungen, die in Valencia vorgestellt wurden. *Prof. Fernando Guerra* untersuchte bei Einzelzahnversorungen die Veränderungen im Bereich des krestalen Knocheniveaus bei Camlog Screw-Line Promote Plus

Implantaten, die mit Platform-Switching (PS) oder Platform-Matching (PM) Abutments versorgt wurden. Nach einem Jahr wurde bei 67,1 Prozent der Implantate in der PS-Gruppe und bei 49,2 Prozent in der PM-Gruppe ein Knochenzuwachs beobachtet.

Kurze Implantate ersetzen Augmentationen

Den Stand der Forschung zum Thema kurze Implantate fasste der ursprünglich aus der Schweiz stammende, aber seit vielen Jahren in den USA lebende Prothetiker *Professor Hans-Peter Weber* (Tufts University, Boston) zusammen. Zahlreiche aktuelle Studien und systematische Literaturlauswertungen



Die utopisch anmutende Architektur des Palau de les Arts stand im Kontrast mit dem gut strukturierten fachlichen Programm



Vor der beeindruckenden Kulisse der Ciudad des las Artes nutzen die Kongressteilnehmer die Pause für angeregte Diskussionen



Die Teilnehmer des Camlog Kongresses verfolgten hochkonzentriert die wissenschaftlich basierten Vorträge

zeigten, dass Implantate mit weniger als 8 mm Länge eine gute Prognose haben. Da jedoch prothetische Faktoren noch unzureichend dokumentiert sind, sollte die Prothetik auf kurzen Implantaten nach derzeitigem Stand verblockt werden. Gute Erfolgsaussichten für kurze Implantate sieht auch *Professor Robert Sader* (Universität Frankfurt). Bei Verwendung von 7-mm-Implantaten verzichtet er bis zu einer Knochenhöhe von 7 mm auf einen Sinuslift. In einer laufenden Studie untersucht *Saders* Arbeitsgruppe die Erfolgsaussichten kurzer Implantate im Oberkieferseitenzahn-Bereich. Biomechanische Befunde sprächen für das Konzept, besonders bei bikortikaler Verankerung. Dennoch empfiehlt auch *Sader*, prothetische Parameter sehr genau zu beachten.

Angeregte Podiumsdiskussion

Den Höhepunkt der beiden Kongresstage bildete die Podiumsdiskussion zum Thema „Komplikationen – was können wir daraus lernen?“. Dazu stellten in der sechsten Session vier Experten in der Praxis aufgetretene Komplikationen von Implantatbehandlungen beziehungsweise -versorgungen vor. Zur Diskussion der Lösungsansätze wurden Kongressteilnehmer auf das Podium gebeten und auch die Teilnehmer im Auditorium wurden zur Abstimmung der Behandlungsoptionen zu Rate gezogen.

Workshops & Forschungspreis

Viele Teilnehmer nutzten auch die große Chance und besuchten am Kongressvortrag praktische oder theoretische

Workshops. Erneut wurde auch im Rahmen des Kongresses der mit einer Gesamtsumme von 20 000 Euro hochdotierte Camlog Foundation Forschungspreis vergeben. *Professor Florian Beuer*, München gewann den ersten Preis. Der zweite Preis wurde an *Dr. Christian Mehl*, ebenfalls München und der dritte Preis an *Dr. Vincenzo Mirisola di Torresanto*, Rom verliehen. Der 5. Internationale Camlog Kongress bot wieder eine gelungene Mischung aus hochstehender Wissenschaft und relevantem Praxisbezug. Ebenso wurde wieder einmal das Motto der Camlog Foundation auf faszinierende Weise mit Leben erfüllt: Wissenschaft im Dienst des Patienten. ■

▶ Weitere Informationen

www.camlog.com

Der Vorteil liegt auf der Hand

Zahnchirurgische Schablonen und Modelle aus dem **3D Drucker!**

- Hohe Details • Passgenauigkeit (zB. bei Alignern)
- Vernünftiger Preis!



3Dmedicalprint

Raiffeisenstraße 1 | 4232 Hagenberg im Mühlkreis
 | phone: +43 7236 20 8 46 | mobile: +43 664
 13 14 270 | mail: office@3dmedicalprint.com |
www.3dmedicalprint.com

Media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016

DAS WARTEN HAT EIN ENDE

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



CS 8100 3D

3D-Bildgebung für jede Praxis

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

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

KOMPETENZ NEU DEFINIEREN

Erfahren Sie mehr unter carestreamdental.de

Henry Schein Dental lud Expertenrunde nach Wien

Mehr Bewusstsein für mehr Hygiene

Der neue Hygieneleitfaden der Österreichischen Zahnärztekammer war Anlass für diese richtungsweisende Veranstaltung. Henry Schein Dental lud am 22. Juli 2014 zum Experten-Round-Table in die Österreich-Zentrale nach Wien und wurde damit seiner Verantwortung als Marktführer im Dentalhandel, aktuelle Herausforderungen aktiv anzugehen, gerecht.

Teilnehmer der Gesprächsrunde waren der Infektionsspezialist *Prof. Dr. Ojan Assadian*, die renommierten niedergelassenen Zahnärzte *Dr. Franz Hastermann* und *DDr. Claudius Ratschew* sowie *Markus Bappert*, Managing Director Austria und Regional Director Eastern Europe bei Henry Schein.

Verantwortlich für den hygienisch einwandfreien Betrieb der Ordination ist grundsätzlich der Ordinationsbetreiber oder die Ordinationsbetreiberin. In § 36 des Zahnärztegesetzes steht dazu, „Angehörige des zahnärztlichen Berufes sind verpflichtet, ihre Ordinationsstätte in einem Zustand zu halten, der den für die Berufsausübung erforderlichen hygienischen Anforderungen entspricht, und entsprechend den fachspezifischen Qualitätsstandards zu betreiben“.

Jedoch müssen auch die ökonomischen Belange der verantwortlichen Akteure berücksichtigt werden. Daher



Professor Assadian, Markus Bappert, DDr. Ratschew, Dr. Hastermann (v.li.n.re.)

versucht beispielsweise die ÖGHZ in allem die wirtschaftliche Durchführbarkeit von empfohlenen Maßnahmen zu berücksichtigen. „Wir treten an, um Lösungen zu finden, zu moderieren, zu koordinieren, unabhängig zu beraten und Schritte mit Augenmaß zu begleiten,“ versprach *Markus Bappert*. In Sachen Hygiene braucht der Betreiber einer zahnärztlichen Ordination Struk-

turen, Transparenz und Verbindlichkeit für Produkte und Prozesse. Außerdem ist es notwendig, einer Praxis konkrete Produktempfehlungen zu geben – auch zum Wohle der Mitarbeiter und Patienten. ■

► Weitere Informationen

Henry Schein Dental Austria GmbH
info@henryschein.at



Foto (Hintergrund): Shutterstock / Sebastian Duda

Transparenz und Verbindlichkeit für Produkte und Prozesse: Die Inhalte des neuen Hygieneleitfadens wurden am Experten-Round-Table intensiv diskutiert

Der ceraMotion® Moment.

Die Verblendkeramik ceraMotion®
für Metallgerüste.

Größte Verbundfestigkeit
mit Werten über 50 MPa.

Feinster Pastenopaker mit
integrierter Bondefunktion.

Kürzeste Brennzeiten mit Schnell-
abkühlung auch bei CoCr-Legierungen.

Höchste Ästhetik durch absolute
Homogenität und Dichte der Keramik.

Maximale Farbstabilität durch
innovatives Thermocolorationsverfahren.

Innovatives Touch Up System für
weniger Aufwand und höhere Ästhetik.



Ihre Fachberater sind immer für Sie da!

Vorarlberg · Tirol · Salzburger Land · Kärnten | Martin Hofmann, Tel. 06 62-65 19 61
Wien · Niederösterreich · Oberösterreich · Burgenland · Steiermark | Rudolf Lojda, Tel. 0 22 42-7 23 33

D
DENTAURUM

Turnstraße 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +49 72 31/803-0 | Fax +49 72 31/803-295
www.dentaurum.de | info@dentaurum.de

Das Nobel Biocare DACH-Symposium bot zahnmedizinische und zahntechnische Therapiekonzepte für sicheren und vorhersagbaren implantologischen Behandlungserfolg

Inspiration für die Praxis

„Der Patient im Fokus – zeitgemäße Behandlungskonzepte der dentalen Implantologie und CAD/CAM Technik“, so lautete das Leitthema des wissenschaftlichen Programms des Nobel Biocare DACH-Symposiums Ende Juni 2014 in München. Prof. Dr. Dr. Dr. (h.c.) Friedrich W. Neukam, Erlangen, hatte als wissenschaftlicher Leiter gemeinsam mit einem namhaft besetzten wissenschaftlichen Komitee ein breites Themenspektrum zusammengestellt.



Kontroverse Diskussionen am Ende der Vortragsblöcke: Dr. Giorgio Tabanella, Prof. Dr. Christer Dahlin, Prof. Dr. Eric Rompen und Moderator Prof. Dr. Hannes Wachtel (v.li.n.re.)

„Wir haben in den vergangenen drei Jahren die Effizienz unseres Unternehmens erheblich verbessert und zugleich in die Entwicklung und Markteinführung neuer Produkte und Lösungen investiert“, berichtete *Richard Laube*, CEO Nobel Biocare, während der Pressekonzferenz zum DACH-Symposium. Demnach richtet Nobel Biocare sein unternehmerisches Handeln an einer klar definierten Strategie aus. Vier Bereiche stehen im Fokus: Designing for Life, Partnering for Life, Learning for Life und die Neuausrichtung der inneren Unternehmensstruktur. Kontinuierlich werden diese vier Bereiche seit mehreren Jahren erfolgreich entwickelt. Es war sicherlich einer der Höhepunkte des Nobel Biocare Symposiums, als Prof. Dr. Dr. Dr. (h.c.) Friedrich W. Neukam, Erlangen, die Foundation for Oral Rehabilitation (FOR) für die Region DACH offiziell ins Leben rief. Vorgestellt wurden die Ergebnisse der ersten FOR-Konsensuskonferenz, die die Aspekte der Rehabilitation des zahnlosen Kiefers hinterfragt hatte. Im Unterkiefer erscheint eine Deckprothese auf zwei Implantaten, im Oberkiefer

auf vier Implantaten zuverlässig. Für eine festsitzende Versorgung sind im Oberkiefer vier bis sechs Implantate ausreichend. Für die festsitzende Versorgung auf vier Implantaten scheint das All-on-4-Konzept mit zwei angulierten Implantaten im posterioren Bereich zuverlässig. Allerdings stehen noch randomisierte, kontrollierte, vergleichende Studien aus.

Ein weiteres Highlight war der Überraschungsgast und Keynote-Sprecher *Bertrand Piccard* aus Frankreich. Der Solarflug-Pionier sprach über sein Bestreben Ballast abzuwerfen, Neues zu entdecken und Grenzen zu überwinden. Mit dieser Einstellung könne jeder sein persönliches Leben mit Pioniergeist gestalten.

Wie viel Ästhetik ist vorhersagbar erzielbar?

Für *Dr. Peter Wöhrle*, USA, hat der integrierte Behandlungsablauf eine neue Dimension für eine noch vorhersagbarere Vorgehensweise eröffnet. Wichtig für die Ästhetik im Frontzahnbereich ist die richtige Implantatposition, die nun digital geplant und mit der Guided Surgery exakt umgesetzt werden kann. Im Hinblick auf ein langfristig ästhetisches Ergebnis sieht er bei der Prothetik verschraubte Lösungen selbst im Frontzahnbereich klar im Vorteil. Auch die biologischen Aspekte rücken immer mehr in den Fokus der Betrachtungen. Die faszinierende 3D-Animation von *Dr. Peter Schüpbach*, Schweiz, machte

die Integration in die Weichgewebe und den Knochen auf zellulärer Ebene für die Teilnehmer erlebbar. Man konnte sehen, wie die Knochenfragmente in Kombination mit einer hoch osteokonduktiven Oberfläche wie TiUnite signifikant zu einer Aktivierung der Knochenbildung beitragen.

Erweiterte Behandlungsmöglichkeiten

Wie viele Implantate sind für die Versorgung des zahnlosen Kiefers notwendig? *Dr. Stephen Parel*, USA, stellte dar, dass vier Implantate im Unterkiefer generell akzeptabel sind. Selbst eine Versorgung auf drei Implantaten könne funktionieren. Im Oberkiefer sollten es mehr als vier Implantate sein. Anschließend erzählte *Dr. Wolfgang Bolz*, München, die Hintergrundgeschichte mehrerer zahnloser Patienten. Für sie hatte das All-on-4-Konzept den Wunsch nach einem festsitzenden Zahnersatz erfüllt, ohne eine über mehrere Monate andauernde Therapie mit aufwendigen augmentativen Maßnahmen zu durchlaufen. *Prof. Dr. Regina Mericske*, Schweiz, ging auf die ästhetische Versorgung zahnloser Patienten ein. Wichtig ist, dass die Individualität des Patienten berücksichtigt wird. Von der Planungs- bis zur prothetischen Phase muss in strukturierten Prozessen gearbeitet werden, geht es doch um die Fertigung großer Brückengerüste. CAD/CAM-gefertigte Gerüste sind präziser und passgenauer als konventionell hergestellte Gerüste. ▶

VITA VMK Master® Brandneu und doch ein Klassiker!

Die neue VITA Metall Keramik mit der gewohnt einfachen Schichtung.



In VITA SYSTEM 3D-MASTER® und
VITA classical A1-D4 Farben erhältlich!



VITA shade, VITA made.

VITA

1968: Die Welt bewegt sich. Und VITA revolutioniert mit der Metallkeramik VMK 68 die Dentalwelt. 1995 begeistert VITA die Dentalwelt mehr denn je – mit der original VMK 95. Und 2009? VITA setzt noch eins drauf: VITA VMK Master. VITA VMK Master ist besonders gut zum Verblenden von

NEM-Gerüsten geeignet. Das neue Material steht weiterhin für einfaches Handling durch das klassische Schichtkonzept. Immer einfach und hoch ästhetisch wird es auch mit der neuen Auswahloption zwischen beiden original VITA-Farbsystemen. www.vita-zahnfabrik.com [facebook.com/vita.zahnfabrik](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)

30 Jahre Implantatversorgungen

Prof. Dr. Torsten Jemt, Schweden, präsentierte teilweise überraschende Studienergebnisse. So scheint die Wahrscheinlichkeit für einen implantologischen Misserfolg bei Patienten mit einem starken Immunsystem höher. *Dr. Oded Bahat*, USA, zielte als Praktiker darauf ab, wie an komplexe Fälle heranzugehen ist. Zunächst sollte das Ziel definiert werden, individuell nach der Situation des Patienten. Bei der Therapieplanung sollte auch der mögliche Alterungsprozess des Patienten mit berücksichtigt werden. Seine Empfehlung: Neue Techniken und Produkte gelte es auch kritisch zu hinterfragen.

Sofortimplantation

Prof. Georg Mailath-Pokorny, Österreich, beleuchtete das Thema im Hinblick auf die ästhetischen Faktoren. Klinische Studien zeigen, dass bei einer mehr palatinalen Implantatposition dreimal weniger Rezessionen auftreten. Neu ist die Erkenntnis: Der Biotyp scheint auf das Ergebnis keinen Einfluss zu haben. *Prof. Dr. Gabor Tepper*, Österreich, sieht selbst in einer dentalalveolaren Infektion keine Limitation für die Sofortimplantation. Aber: Ohne knöchernen Strukturen ist eine Sofortimplantation nicht machbar und schwierig wird sie im Molarenbereich. *Dr. Robert Haas*, Österreich, sieht die Sofortimplantation im teilbezahnten Kiefer als eine gute Methode im Rahmen der implantologischen Rehabilitation, obwohl die Verlustwahrscheinlichkeit der Implantate innerhalb des ersten Jahres in Funktion um vier bis sechs Prozent höher ist als bei konventioneller Implantation.

Risikominimierung

In der Luftfahrt sind Checklisten seit Jahrzehnten im Einsatz. *Prof. Dr. Norbert Enkling*, Schweiz, zeigte, dass solche Listen auch die implantologische Behandlung deutlich verbessern können.

Sie dienen dazu, Behandlungsabläufe zu strukturieren. Die FOR hat bereits erste Checklisten zusammengestellt. Was tun, wenn das Implantat bereits falsch steht? Wenn das Implantat zu nah am Nachbarzahn oder Implantat steht, ist für *Dr. Peter Wöhrle* die Explantation die einzige Lösung. Die Vor- und Nachteile von gemischt getragenen Brücken beleuchteten *Prof. Dr. Stefan Holst*, Schweiz, sowie *Ztm. Luc und Patrick Rutten*, Belgien. Zu den Vorteilen zählen zum Beispiel die Vermeidung von Augmentationen und weniger Kosten für den Patienten. Jedoch liegt die klinische Erfolgsrate der gemischten Restaurationen nach zehn Jahren Tragedauer bei 77,8 Prozent, rund neun Prozent unter der für rein implantatgetragene Restaurationen.

Augmentative Maßnahmen stellen ein Risiko dar. Deshalb sensibilisierte *Prof. Dr. Georg Watzek*, Österreich, die Teilnehmer für das All-on-4-Konzept. In seiner Praxis können die meisten Patienten mit diesem Konzept behandelt werden. Nur wenige Patienten benötigen wirklich augmentative Verfahren. Über das Risiko Bisphosphonate sprach *PD Dr. Falk Wehrhan*, Erlangen. Das BRONJ-Risiko wird durch die Grunderkrankung determiniert. So ist bei einer primären Osteoporose das Risiko für eine Implantattherapie, sehr gering, bei einer malignen Grunderkrankung dagegen hoch. Die professionelle Nachsorge spielt für die Langlebigkeit der implantologischen Rehabilitation eine wichtige Rolle. *Dr. Christian Lex*, Nürnberg, stellte die Systematik seines Nachsorgekonzepts vor.

Weichgewebestabilität und Ästhetik

In diesem Bereich sind noch viele Fragen offen. *Christer Dahlin*, Schweden, sieht in der Site preservation mit GBR ein vorhersagbares Konzept mit beständigen Langzeitresultaten. Beim Einsatz von Kollagenmembranen in der GBR sei die traditionelle Sichtweise zu überdenken. Moderne Membranen haben nicht

mehr nur eine passive Barrierefunktion, sondern steuern die Wundheilung aktiv. Jede Planung erfolgt am individuellen Einzelfall und berücksichtigt das Potenzial der möglichen Therapie bis hin zur Nachsorge. *Dr. Giorgio Tabanella*, Italien, sensibilisierte für die verschiedenen Faktoren, die es im Hinblick auf ein möglichst langfristig ästhetisches Ergebnis zu beachten gibt. *Prof. Dr. Eric Rompen*, Belgien, erklärte, dass die Kollagenfaser-Ansammlungen am Abutment ein sehr fragiles System sind. Verletzungen dieser Fasern, wie durch Entfernung des Abutments, kann das One-Abutment-One-Time-Konzept verhindern. *Dr. Inaki Gamborena*, Spanien, sieht die Herausforderung im krestalen Gewebeerhalt. Mit der Wahl des richtigen Healing-Abutments kann ein Weichgewebstransplantat stabilisiert werden. *Prof. Dr. Hannes Wachtel*, München, stellte die Bone Lamina Technik für die Regeneration größerer bukkaler Knochendefekte vor. Diese Technik unterstützt das Bestreben, die Therapiezeit in diesem Bereich zu verkürzen. Die korrekte Implantatposition in Verbindung mit einem Flapless-Vorgehen scheinen stabile periimplantäre Weichgewebsverhältnisse zu schaffen, so *Dr. Rudolf Fürhauser*, Österreich. Sein Konzept beruht auf einer E-Punkt-konformen Navigation, die das „Ansteuern“ der gewünschten Zahnlänge erlaubt und mit der die korrekte Implantatposition bestimmt wird.

Parallel bot das Technikerprogramm u. a. Vorträge von *Prof. Dr. Daniel Edelhoff*, München, und *Olaf van Iperen*, Wachtberg. Zu den Themen gehörte der integrierte Behandlungsablauf, CAD/CAM-Gerüstkonstruktionen, Materialien und Intraoral Scanner-Technologien.

Das Fazit der zwei Tage ist in einem Satz von Bertrand Piccard zusammengefasst: „Inspire other to reach succes.“ Genau diese Inspiration gaben die hochkarätigen Referenten des Nobel Biocare Symposiums den Teilnehmern mit auf den Weg – um mehr Patienten besser zu behandeln. ■

Zirkonzahn®

Human Zirconium Technology

Media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork-Media Fuchstal • © Copyright 2016



100% Prettau® Zirkon – Gefräst mit dem CAD/CAM System 5-TEC



FÜR DIE SCHWIERIGSTEN FÄLLE fräsgerät m5



Erfahrungen mit dem Laborscanner GC Aadva Lab Scan und der dazugehörigen Software

Die richtige Entscheidung

GC bietet Dentallaboren mit dem offenen Scanner GC Aadva Lab Scan und der dazugehörigen Software die Möglichkeit, einfach und ohne großen Geräteaufwand auf die digital gestützte Fertigung zahntechnischer Strukturen zurückgreifen zu können. Der Zahntechniker Garlef Roth aus Frankfurt am Main konnte bereits Erfahrungen mit diesem Scanner-/Software-Paket sammeln. Nachfolgend gibt er in einem Interview seine positiven Eindrücke preis.

Ob Desktopscanner, Software, Schleif- oder Fräsgeräte, ob lokale oder zentrale Fertigung, geschlossenes System oder Netzwerk – es kann mitunter ganz schön schwerfallen, aus der Fülle der Angebote die richtige Wahl zu treffen. In dem nun folgenden Interview stellt der innovationsfreudige Laborinhaber *Garlef Roth* vor, wie er ein für sein Labor passendes CAD/CAM-Angebot ausgewählt hat und welche Fertigungsoptionen es ihm bietet.

Herr Roth, die Angebote zur CAD/CAM-gestützten Fertigung dentaler Prothetikkomponenten sind mittlerweile nur schwer zu überblicken. Nach welchen Kriterien haben Sie die für Ihr Labor geeigneten digitalen Systeme oder digitalen Komponenten ausgewählt?

Roth: Hierzu habe ich mir zunächst einmal aufgeschrieben, welche der prothetischen Indikationen ich CAD/

CAM-gestützt fertigen will. Dabei kam heraus, dass dies Inlays, Kronen, Brücken, Primär- und Sekundärteleskope sowie individuelle Implantataufbauten, Stege und Schienen sind. Des Weiteren habe ich für mich die Werkstoffe definiert, die ich hierfür verarbeiten will. Dies sollten Zirkonoxid sowie Kunststoffe und Wachse sein. Diese Analyse definierte für mich die Zielvorgabe, die wiederum Einfluss darauf hatte, für welches System ich mich entscheide.

Bei der Wahl des für Sie richtigen CAD/CAM-Angebotes sind Sie also sehr strategisch vorgegangen.

Roth: Ja, selbstverständlich. Denn die Entscheidung hing ganz klar davon ab, was ich will und was ich nicht will. Und da ich die besagten Indikationen und Materialien CAD/CAM-gestützt fertigen wollte, vor allem aber nur offene Systeme infrage kamen, konnte ich be-

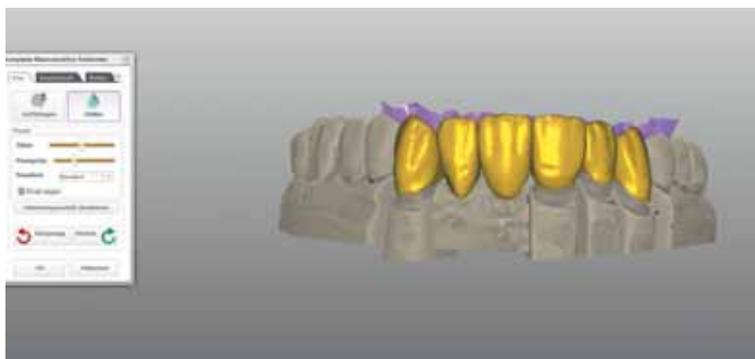
reits zu Beginn meiner Überlegungen einige Angebote ausschließen.

Mit „offene Systeme“ assoziiert man zwangsläufig laborübergreifende oder industrielle Fertigungen. Wollen Sie Fertigungsdienstleister in Anspruch nehmen?

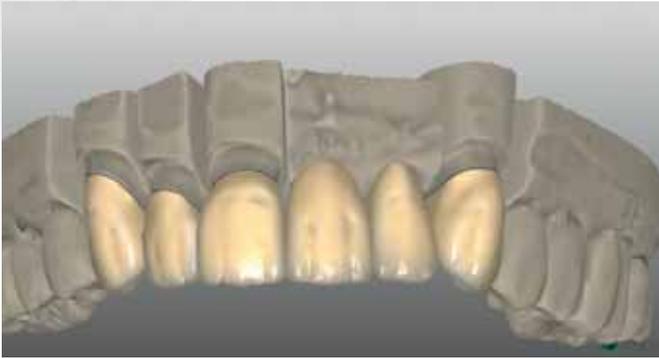
Roth: Grundsätzlich möchte ich den Großteil meiner prothetischen Aufträge selbst in meinem Labor fertigen können. Dadurch erziele ich die volle Wertschöpfung. Es gibt allerdings auch Aufträge, für die ich gerne externe Fertigungspartner in Anspruch nehmen möchte. Dies ist immer dann der Fall, wenn spezielle Indikationen gefordert sind oder spezielle Werkstoffe gewünscht werden – zum Beispiel Stegarbeiten auf individuellen Titanaufbauten. Hierfür benötige ich die Freiheit, die Konstruktionsdaten uneingeschränkt weiter geben zu können.



Garlef Roth, Geschäftsführer von Mainhattan Dental, hat sich nach einer gründlichen Analyse für den GC Aadva Lab Scan entschieden



Bei der CAD-Software des GC Aadva Lab Scan handelt es sich um eine Konstruktionssoftware der neuesten Generation. Die Bedienung ist intuitiv



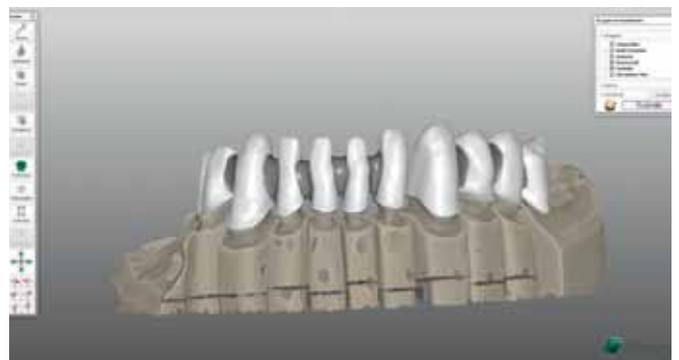
Die Dental Manager Software zeichnet sich durch eine sehr realistische Darstellung der designten Objekte aus. Diese Darstellungsqualität ist keine Spielerei, ...



... sondern äußerst hilfreich, um sich in der virtuellen Konstruktion zurecht zu finden



Mit dem GC Aadvia Lab Scan lassen sich alle Indikationen realisieren. Aufgrund seiner hohen Scanpräzision zeichnet sich das System insbesondere für weit- ...



... -spannige Konstruktionen aus. So sind verblockte Brücken überhaupt kein Problem. Die besondere Stärke liegt jedoch im Bereich großer Implantatkonstruktionen

Welche weiteren Auswahlkriterien haben ihre Kaufentscheidung noch beeinflusst?

Roth: Einen hohen Stellenwert hat für mich die Benutzerfreundlichkeit eines Geräts. Jedes Gerät, ob für die Zahntechnik oder für den Alltag, soll mein Leben erleichtern und nicht verkomplizieren. Und so ist es auch bei CAD/CAM. Natürlich waren aber auch der Indikationsumfang und die Aktualisierungsmöglichkeiten der Software Entscheidungskriterien für mich.

Da ein Schwerpunkt meines Labors auf der Implantatprothetik liegt, muss die Software natürlich auch sinnvolle Werkzeuge für die Gestaltung von Implantataufbauten beinhalten. Dazu zählt für mich auch ein umfassendes Archiv an Scanflags für Implantate verschiedener Hersteller.

Nicht zuletzt will ich auch noch den technischen Support des Anbieters nennen, der für mich von großer Bedeutung ist.

Und damit meine ich nicht einfach nur eine Hotline, sondern eine zahntechnisch fachkundige Unterstützung, zu allen meinen Geräte- und Softwarefragen.

Mit allem, was Sie bisher genannt haben, haben Sie die Vielzahl an infrage kommenden Optionen auf wenige eingegrenzt. Warum haben Sie sich letztendlich für den GC Aadvia Lab Scan entschieden?

Roth: Ausschlaggebend war für mich, dass es sich bei dem Aadvia Scanner und seiner Software um ein wirklich offenes System handelt. Mit diesem kann ich meine STL-Daten zu allen anderen STL-Daten-kompatiblen CAD/CAM-Komponenten senden. Auch die Präzision der Scandaten und die daraus resultierende perfekte Passung der Konstruktionen haben mich überzeugt. Nicht minder entscheidend war aber auch, dass die Folgekosten klar formuliert und damit kalkulierbar waren. Mit

dem Kauf des Scanners samt Software entstanden für die ersten zwei Jahre keine weiteren Kosten. Ich selbst kombiniere den Scanner mit einer kleinen 5-Achs-Fertigungseinheit, mit der ich im Labor Inlays, Kronen, Brücken, Primär- und Sekundärteleskope sowie individuelle Implantataufbauten, kleinere Stege und Schienen fertige. Bei größeren und schwierigeren Konstruktionen greife ich auf Fertigungsdienstleister zurück. Nach Ablauf der zwei Jahre kann ich zu jeder Zeit frei über das System verfügen und entscheiden, welche zusätzlichen Dienstleistungen oder Pakete ich in Anspruch nehmen möchte. Somit wusste ich schon vorher, was mich das System nachher kostet.

Welche besonderen Eigenschaften des GC Aadvia Lab Scan können Sie hervorheben?

Roth: GC Aadvia Lab Scan hat meine Anforderungen an ein wirklich uneinge-

schränkt offenes System vollkommen erfüllt. Auch die für mich wesentliche Benutzerfreundlichkeit erfüllt Aadva aufs Beste. Hinzu kommen das hochpräzise duale Kamerasystem des Scanners und seine Schnelligkeit. Und mit den GC Scanflags ist es mir möglich, durch wenige Scans in kürzester Zeit Abutments äußerst genau erfassen zu können.

Worin unterscheiden sich diese besagten Scanflags von konventionellen Scanbodies?

Roth: GC Scanflags können mit Barcodes und GPS-Systemen verglichen werden. Der Barcode im Supermarkt zeigt dem Betreiber, wie viele Artikel sich wo in seinem Geschäft befinden. Ein GPS-Modul zeigt die exakte Position eines Objektes an. In diesem Sinne sind die GC Scanflags eine Kombination aus Barcode und GPS-System. Sie geben nicht nur die korrekte Position des Implantats auf dem virtuellen Mo-

dell sondern gleichzeitig auch den Implantattyp und -hersteller an.

Bei der Verwendung von Scanbodies müssen mehrere Scans manuell übereinander gematched werden, was zu Ungenauigkeiten führen kann. Gerade bei weitspannigen Implantatarbeiten erschließt sich jedem sofort der Vorteil der GC Scanflags.

Für wen ist der Aadva Lab Scan und die dazugehörige Aadva CAD-Software aus Ihrer Sicht geeignet?

Roth: Für Zahntechniker, die nur Kronen und Brücken herstellen wollen, erachte ich das System als überproportioniert. Für alle anderen, die zukunftsorientiert sind und mehr Funktionen benötigen und mit einer intuitiv zu bedienenden Software kreativ arbeiten wollen, ist das System sehr gut geeignet.

Wie beurteilen Sie die Präzision des Aadva-Systems?

Roth: Aadva überzeugt mich bezüglich der Passqualität gleich zweimal. Zum einen, weil die Aadva-Daten auf meiner laboreigenen fünfachsigen CAD/CAM-Anlage zu hervorragenden Ergebnissen führen. Zum anderen, weil ich auch für meine externen Aufträge aus dem GC CAD/CAM-Produktionszentrum im belgischen Leuven hochpräzise Strukturen erhalte. Somit ist das Aadva-System das für mich beste, das ich je erleben durfte.

Welchen Service und Support erhalten Sie von GC für Ihren Aadva Lab Scan?

Roth: Der technische Service für die Hardware und der Support bei allen Fragen zur Software ist für mich bei CAD/CAM-Systemen essenziell wichtig. Denn wurde der Weg bei einer Restauration einmal in die digitale Richtung eingeschlagen, kann er nicht mal soeben in einen analogen Prozess verschoben werden. Man denke hier nur an die unterschiedlichen Arbeitsabläufe von der Modellvorbereitung, wie das Vorbereiten der Stümpfe, bis zur Ferti-



gung über den Gießprozess. Auch weil meine Aufträge in der Regel mit engen Terminen verbunden sind, gehören für mich eine gute Betreuung und Unterstützung zu einem attraktiven Angebot dazu. Seit ich mich für den Aadva Lab Scan entschieden habe, bin ich mit dem Serviceangebot sehr zufrieden.

Können Sie Ihre Kollegen zum Schluss noch eine Empfehlung geben?

Roth: Ich empfehle allen Kollegen, sich vor der Anschaffung von CAD/CAM-Komponenten oder -Systemen genauestens zu überlegen, welche Kriterien erfüllt werden sollen. So kann sichergestellt werden, dass die Anschaffung zum jeweiligen Labor passt. Auch finde ich das Image des Anbieters wichtig. Wie kompetent tritt er im Dentalmarkt auf, wie verlässlich sind seine Aussagen? Da sich auch die digitale Zahntechnik schnell verändert, kann die Wahl nur auf Anbieter fallen, auf deren Wort ich mich verlassen kann. Ich habe in GC meinen Anbieter gefunden und bin mit meiner Wahl des Aadva-Systems äußerst zufrieden.

Herr Roth, vielen Dank für das Gespräch.

► Weitere Informationen

GC Austria GmbH
Tallak 124 · 8103 Rein bei Graz
Fon 03124 54020
Fax 03124 54020-40
info@austria.gceurope.com
<http://austria.gceurope.com>



Der GC Aadva Lab Scan bietet hochmoderne Scantechnologie mit einem dualen Kamerasystem und LED-Beleuchtung

Carestream Dental stellt neue Generation für digitale Bildgebung und CAD/CAM vor

Vielseitiges 2D- und 3D-Gerät

Der Zahnarzt Dr. Sigmar Kopp, Frank Bartsch, Trade Marketing Manager bei Carestream Dental und Johann Huber, CAD/CAM-Spezialist beim Imaging-Experten, diskutierten im Rahmen eines Firmenevents Trends und Entwicklungen beim digitalen Röntgen und CAD/CAM. Die Experten erörterten dabei auch die Entwicklung der Bildgebung von analog zu digital. Als Highlight präsentierte Carestream zudem mit dem CS 8100 3D die neue Generation von 3D-DVT-Röntgensystemen.

„Das Warten hat ein Ende“, verkündete *Frank Bartsch* bei der Präsentation des neuen CS 8100 3D. Das vielseitige 2D- und 3D-Multifunktionssystem eignet sich ideal für die allgemeinen Praxisanforderungen. Der Behandler kann nicht nur von 4x4 bis 8x9 cm zwischen vier Sichtfeldern wählen; mit einer Auflösung von bis zu 75 µm ist das CS 8100 3D selbst für die endodontische Diagnostik ideal geeignet – und das zu einem guten Preis-Leistungsverhältnis. Durch sein schlankes Design passt das neue DVT dabei in nahezu jede Zahnarzt-Praxis. „Wir rechnen damit, dass sich dieses innovative DVT-System am Markt schnell etabliert“, so *Frank Bartsch*.



Johann Huber, CAD/CAM-Spezialist, Frank Bartsch, Trade Marketing Manager, und Dr. Sigmar Kopp erörterten die digitale Bildgebung und den aktuellen Stand des CAD/CAM-Workflows bei Carestream Dental (v.li.n.re.)



Die grundsätzlichen Vorteile der DVT-Technologie verdeutlichte im Anschluss auch *Dr. Sigmar Kopp*, Güstrow. „Im Vergleich zum analogen Röntgen liegen die Vorteile klar auf der Hand: Präzise diagnostische Möglichkeiten, der Verzicht auf Chemie, die bessere Strahlenhygiene, die platzsparende Archivierung von Patientendaten, die Möglichkeit, dreidimensionale Bilder aufzunehmen oder die schnelle Verfügbarkeit des Bildes und der optimierte Workflow digitaler Systeme, um nur einige davon zu nennen.“

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

Beim Thema CAD/CAM und der prothetischen Zahnheilkunde hat Carestream Dental mit dem System CS Solutions ebenfalls ganz neue Wege eröffnet. Am Beispiel von CS Solutions wurde im Rahmen einer Round-Table-Diskussion

schnell deutlich, wie sich die restaurative Zahnheilkunde zum Vorteil des Behandlers wandelt: „Waren bisher für die Anfertigung einer Krone mit konventioneller Abformung, Gipsmodell, Laborarbeit und Kurierfahrten mehrere Tage und viele Arbeitsschritte notwendig, lassen sich mit dem CS Solutions Restaurationen chairside in nur einer Sitzung herstellen“, betonte *Johann Huber*, CAD/CAM-Spezialist bei Carestream Dental. CS Solutions umfasst den intraoralen 3D-Scanner CS 3500, die CAD-Software CS Restore, die Schleifmaschine CS 3000 und das Web-Portal CS Connect. Zum Digitalisieren der Abformungen lassen sich darüber hinaus die Carestream DVTs problemlos in das offene System einbinden; aufgrund des modularen Aufbaus von CS Solutions kann der Behandler sogar wählen, ob er den kompletten digitalen Workflow oder lediglich einzelne Bestandteile in die Praxis integriert. ■

➔ **Weitere Informationen**
www.carestreamdental.de

Ihr breites Indikationsspektrum macht sie nahezu unentbehrlich

Im Blickpunkt: Fluoridlacke

Ein Beitrag von Dr. Gabriele David, Schaan/Liechtenstein

Fluoridlacke finden sich heute in fast jeder Zahnarztpraxis. Ihr Einsatzspektrum reicht von der Behandlung überempfindlicher Zähne, der Prävention von Karies und Erosionen bis zur Remineralisation initialer Schmelzläsionen. Aufgrund ihrer professionellen Anwendung und der damit verbundenen kontrollierten Fluoridapplikation eignen sie sich für alle Altersgruppen. Über die Wirksamkeit eines Lackes entscheidet Das Zusammenspiel verschiedener Eigenschaften.

Kontrollierte Fluoridzufuhr

Fluoridlacke weisen typische Merkmale auf, die ihr breites Indikationsspektrum ermöglichen. Sie können punktgenau auf besonders gefährdete Stellen appliziert werden, was eine ganz gezielte Fluoridzufuhr erlaubt. Aufgrund der professionellen Applikation und der schnellen Aushärtung der Lacke besteht im Vergleich zu anderen Darreichungsformen wie Spüllösungen oder Gelen kaum die Gefahr des Verschluckens [1–4]. Im Plasma wurden sehr niedrige Fluorid-Spitzenkonzentrationen nachgewiesen, die zum Beispiel bei Fluor Protector von Ivoclar Vivadent im Bereich der Werte nach dem Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta liegen [5]. Daher kann der Lack auch bei Kindern, die den Schluckreflex noch nicht beherrschen, zum Einsatz kommen.

Aufbau eines Fluoriddepots

Damit Fluorid die Remineralisation fördern und die Demineralisation hemmen kann, muss immer eine geringe Menge im Mund zur Verfügung stehen. Wünschenswert ist ein Depot, das bei Bedarf Fluoridionen freisetzt. Der Aufbau eines solchen Reservoirs gelingt mit ausgewählten Lacksystemen. Nach der Applikation bildet sich auf der Zahnoberfläche eine calciumfluoridähnliche Deckschicht, die Calcium und Fluorid zur Verfügung stellen kann (Abb. 1) [6, 7].

Je dichter und gleichmäßiger die Calciumfluorid-Partikel die Zähne bedecken, desto besser ist die Depotwirkung. Bei neutralem pH-Wert lösen sie sich praktisch nicht und können bis zu Monaten auf den Zähnen haften. Auch Zähneputzen entfernt die Partikel nicht so ohne Weiteres. Sinkt der pH-Wert, zerfällt Cal-

ciumfluorid in seine Einzelbestandteile. Diese können freie Plätze im Kristallgitter des Zahnschmelzes besetzen, wobei säureresistenteres Fluor- beziehungsweise Fluorhydroxyapatit entsteht [8]. Im Speichel gelöste Fluoridionen können das Herauslösen des im Zahnschmelz gebundenen Fluorids hemmen und damit die Demineralisation behindern.

Klinisch bewährt

Zahlreiche in vitro Untersuchungen und klinische Studien belegen die kariespräventive Wirkung der Fluoridlackapplikation [3, 9, 10]. Die Auswertung einer gepoolten Metaanalyse zeigt eine Kariesreduktion von 46 Prozent [10]. Auch bei der Remineralisation von Initialläsionen führen Fluoridlacke wie zum Beispiel Fluor Protector S zum Erfolg [11]. Während der kieferorthopädischen Behandlung tragen sie ▶



01 Die schützende Calciumfluorid-Deckschicht bildet ein Reservoir für Calcium und Fluorid



Aadva Lab Scan

von **GC**

NEU!

Höchste Präzision mit Licht- geschwindigkeit

- vollautomatisiertes Labor-Scansystem
- neueste Projektions- und Messtechnik für hohe Scan-Geschwindigkeit
- offenes System (STL-Files)
- einzigartige GC Aadva Scanflags für schnelle und äußerst präzise Erfassung von Implantatpositionen

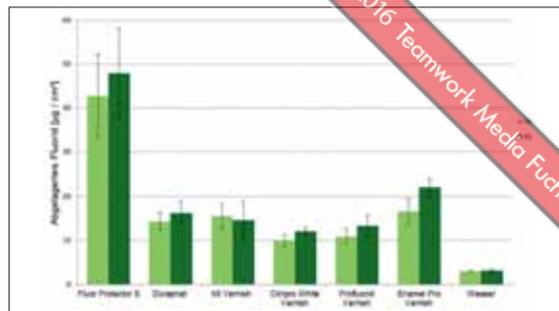
GC Austria GmbH
T: +43.3124.54020
F: +43.3124.54020.40
info@austria.gceurope.com
www.austria.gceurope.com

GC Austria GmbH · Swiss Office
T: +41.81.7340270
F: +41.81.7340271
info@switzerland.gceurope.com
www.switzerland.gceurope.com

GC



02 Während der KFO-Behandlung kann ein fluoridhaltiger Schutzlack vor White Spots schützen



03 Fluoridablagerung auf demineralisiertem Schmelz eine Stunde beziehungsweise vier Stunden nach der Behandlung mit verschiedenen Fluoridlacken [16]

dazubei, White Spots zu vermeiden und unterstützen deren Remineralisation nach dem Abnehmen der Brackets und Bänder (Abb. 2) [12]. Auch bei Erosionen gehört die Fluoridlackapplikation zu den effektiven Behandlungsmaßnahmen [13].

Entscheidende Merkmale

Verschiedene Qualitätskriterien helfen, den geeigneten Fluoridlack zu finden. Die Konzentration ist nicht allein ausschlaggebend für die klinische Wirkung. Grundsätzlich muss das Fluorid auch verfügbar sein. Ein gut haftendes Lacksystem, das zur Bildung einer dichten Calciumfluoridschicht führt, fördert eine längerfristige Fluoridfreisetzung. Der Lack sollte auf keinen Fall zu viskos sein. Ein fließfähiges und gut benetzendes Präparat dichtet offene Dentintubuli empfindlicher Zahnhäse vollständig ab. Versteckte Stellen oder komplexe Oberflächenprofile werden schneller und einfacher versorgt. Darüber hinaus härten zähe Lacke sehr häufig in einer rauen, relativ dicken Schicht aus, die Patienten als störenden Fremdkörper empfinden, den sie möglichst schnell entfernen. Ein feiner, kaum wahrnehmbarer Überzug bleibt dagegen länger auf den Zähnen.

Ein spezielles Lacksystem im Fokus

Ein Fluoridlack, der diese Qualitätskriterien erfüllt, steht zum Beispiel mit

Fluor Protector S von Ivoclar Vivadent zur Verfügung. Das enthaltene Ammoniumfluorid liegt vollständig gelöst vor [14]. Damit ist das Präparat sofort applikationsbereit und ermöglicht ein kontrolliert dosiertes Auftragen. Andere Substanzen wie Natrium- oder Calciumfluorid zeigen ein anderes Lösungsverhalten, das häufig zu Suspensionen mit ungleichmäßig verteilten festen Partikeln führt. Vor dem Gebrauch müssen entsprechende Produkte gründlich durchgemischt werden, wobei Konzentrationsschwankungen in der Suspension nicht auszuschließen sind.

Die vollständige Löslichkeit der Fluoridquelle fördert die unmittelbare Verfügbarkeit des Fluorids und die sofortige Versorgung des Schmelzes (Abb. 3) [15–17]. Eine dichte Deckschicht Calciumfluorid-ähnlicher Partikel schützt die Zähne gegen direkte Säureangriffe (Abb. 4) [17]. Das ergiebige Depot kann Calcium- und Fluoridionen über einen längeren Zeitraum zur Verfügung stellen. Die niedrige Viskosität des Schutzlackes fördert die Fließ- und Benetzungseigenschaften. Risikostellen wie Fissuren, Approximalflächen, poröse Schmelzregionen sowie Bereiche um Brackets und Bänder erhalten so den gewünschten Schutz.

Die richtige Anwendung

Die Behandlung kann sowohl in der Praxis als auch unter Feldbedingun-

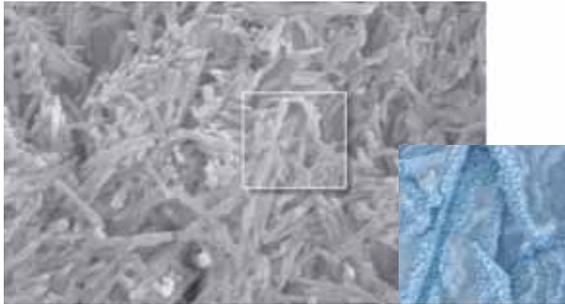
gen erfolgen. Vor der Applikation des Fluoridlackes genügt gründliches Zähneputzen, falls eine professionelle Zahnreinigung nicht möglich ist. Pellikel oder eine feine Biofilmschicht stellen kein Hindernis für Fluorid dar. Weil Fluor Protector S auch Wasser als Lösungsmittel enthält, verträgt er bis zu einem gewissen Grad Rest-Speichel auf den Zähnen. Relatives Trockenlegen vor dem Applizieren reicht also aus. Danach den Lack nur einmal fein auftragen (Abb. 5). Dann überzieht er die Zähne gleichmäßig, passt sich sehr gut ihrer Farbe an und entfaltet seine schützende Wirkung. Das Applizieren einer dicken Schicht oder mehrerer Schichten übereinander bringt keinen Vorteil.

Risikoorientierte Applikation

Verschiedene zahnärztliche Organisationen empfehlen eine risikobasierte Anwendung der Fluoridlacke. Bei erhöhtem Kariesrisiko sollte die Behandlung zweimal pro Jahr stattfinden. Bei sehr hoher Gefährdung erfolgen die Anwendungen häufiger, in der Regel 4 bis 6 mal pro Jahr [1, 2]. ■

Literatur

Die Literaturliste zu diesem Beitrag finden Sie im Internet unter www.teamwork-media.de/literaturverzeichnis



04 Dichte Deckschicht aus calciumfluoridähnlichen Partikeln nach der Applikation von Fluor Protector S; rasterelektronenmikroskopische Aufnahme, Vergrößerung: 30 000x [17]



05 Einmaliges Auftragen einer feinen Lackschicht. So überzieht er die Oberfläche gleichmäßig und passt sich der Zahnfarbe an



Zur Person

Dr. Gabriele David hat ursprünglich eine Ausbildung zur Zahnarzthelferin in Kassel absolviert. Nach anschließender Praxistätigkeit hatte sie ein Chemiestudium aufgenommen. Es folgten Diplomabschluss und Forschungsarbeiten im Rahmen der Dissertation an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Sie war wissenschaftliche Assistentin im Bereich Lehre mit anschließender Promotion. Danach wechselte sie zu Vivadent Ets in Liechtenstein. Es folgten verschiedene Positionen bei der Ivoclar Vivadent AG. Zurzeit ist sie dort Business Unit Manager Professional Care, international verantwortlich für die Bereiche Diagnostika, Therapeutika und Produkte zur Zahnaufhellung sowie Zahnschmuck.

Kontaktadresse

Dr. Gabriele David · Ivoclar Vivadent AG · Bendererstraße 2 · LI-9494 Schaan · gabriele.david@ivoclarvivadent.com



Institut für zahnärztliche Lachgassedierung

Blickpunkt: Praxis-Motivation

Die Motivation des gesamten Praxisteams gilt als entscheidende Voraussetzung für die Zukunftsfähigkeit der Zahnarztpraxis. Nur wenn jeder seine Arbeit gerne tut, können täglich Spitzenleistungen erwartet werden.

Die Lachgas-Teamzertifizierung bringt immer auch einen enormen Motivations-schub. Zahnarzt Wolfgang Lüder, IfzL Schulungsleiter und selber Praxisinhaber, gibt in den Teamzertifizierungen praktische Tipps zu Themen wie:

- Der Zahnarzt muss Unternehmer und innovativer Praxismanager sein
 - Der Engpassfaktor Zeit in der Zahnarztpraxis erfordert ein klares Zeitmanagement
 - Motivation braucht auch Lob und Anerkennung sowie klare Delegation
 - Persönliche Leistungsmaximierung erfordert auch Stressbewältigung, die durch den Einsatz der Lachgassedierung erfolgen kann (Entschleunigung statt Burnout!)
- Informieren Sie sich noch heute über die motivationssteigernde IfzL-Teamzertifizierung. Aufwändige Nach-Zertifizierungen erspart man sich damit.

Kontakt:

IfzL – Stefanie Lohmeier
 Bad Trißl Straße 39
 D-83080 Oberaudorf
 Tel: +49 (0) 8033-9799620
 E-Mail: info@ifzl.de
 Internet: www.ifzl.de



16 Fortbildungspunkte gemäß BZÄK und DGZMK

IfzL Lachgas-Fortbildungen entsprechen den Empfehlungen von CED und ADA sowie den modifizierten Leitlinien der AAPD und EAP

Die neue Dimension in der zahnärztlichen Therapie

Spezialisten bilden Sie zum zertifizierten Lachgas-Anwender aus

Lachgas - Hands-On-Zertifizierungskurse:

Zürich	24. / 25.10. 2014	Stuttgart	21. / 22.11. 2014
Stuttgart	30.10./01.11. 2014	Chemnitz	28. / 29.11. 2014
<i>Special-Event: „Lachgas und Hypnose“ mit Dr. Albrecht</i>		Meerbusch	05. / 06.12. 2014
		Wien	12. / 13.12. 2014
		Rosenheim	16. / 17.01. 2015
Memmingen	14. /15.11. 2014	Wiesbaden	23. / 24.01. 2015
<i>Institut für zahnärztliche Fortbildung</i>		Zürich	06. / 07.03. 2015
		Meerbusch	08. / 09.05. 2015

Aktuelle Termine unter: www.ifzl.de

Lachgas - Team-Zertifizierung:

Das rundum Sorglospaket - Wir kommen mit unseren Referenten in Ihre Praxis und schulen Ihr gesamtes Team inklusive Hands-On und Supervision!

★★★★★ Mit dem 5-Sterne-Goldstandard

Ausführliche 1,5 tägige Zertifizierungskurse für mehr Sicherheit bei der Lachgas-Implementierung in Ihre Praxis

Immer mit vier routinierten „Lachgas-Spezialisten“:

- Wolfgang Lüder, Zahnarzt, Lachgas-Trainer
Buchautor: Lachgassedierung in der Zahnarztpraxis
- Dr. Christel Forster, Anästhesistin, Notfallmedizinerin
- Dr. Isabell von Gymnich, Kinderzahnärztin
- Malte Voth, Notfalltrainer für Zahnärzte

Strukturierter Theorie-Teil inkl. psychologischer Patientenerführung

Intensives Hands-On-Training inkl. Gerätekunde im Praxistell

Rundum-Service: Depotunabhängig, laufende Betreuung vor, während und nach dem Seminar

primopattern – ein neuartiges, lichthärtendes Universalkomposit zum Modellieren

Wärme-, monomer- und verzugfrei

Ein Beitrag von Joachim Mosch, Bad Homburg und Ztm. Andreas Hoffmann, Gieboldehausen/beide Deutschland

Joachim Mosch und Ztm. Andreas Hoffmann stellen in diesem Beitrag eine neue Generation eines Modelliermaterials vor. Das lichthärtende Universalkomposit primopattern vereint die Vorzüge altgedienter Modelliermaterialien mit den Wünschen der Anwender nach flexiblerem Handling und höherer Materialverträglichkeit.

„Modelliermaterialien von heute sollten aus werkstoffwissenschaftlichen Gründen nicht mehr erwärmt werden müssen. Vielmehr sollten sie „kalt“, also bei Raumtemperatur verarbeitbar sein, um die Gefahr von temperaturbedingten Verzügen (Wachsexpansion beim Erwärmen und -kontraktion beim Abkühlen) erst gar nicht aufkommen zu lassen.“ Dieser Kommentar eines „alten Hasen“ der Zahntechnik war letztlich die Initialzündung zur Entwicklung von primopattern LC. Doch es gab weitere Denkanstöße: „Das Modelliermaterial

der Zukunft sollte aus gesundheitlichen Gründen monomerfrei sein.“ Dies war ein weiterer wichtiger Aspekt. Auch die Arbeitseffizienz spielte in den Aussagen vieler Gefragter eine große Rolle. So wäre es hilfreich, zwei unterschiedliche Konsistenzen zu entwickeln, um das Modelliermaterial entweder sehr filigran (Gel) oder auch in größeren Mengen auf einmal (Paste) auftragen zu können. Aus diesen und weiteren Anforderungen an ein neu zu entwickelndes Modelliermaterial ergab sich ein Lastenheft, das sukzessive abgear-

beitet wurde und im Resultat den neuen Modellierwerkstoff primopattern LC hervorbrachte. Gemäß den Anforderungen ist primopattern LC (LC steht für Light Cured) ein lichthärtendes, gebrauchsfertiges Ein-Komponenten-Material, das als Modelliergel oder Modellierpaste erhältlich ist.

Modelliergel

Als Modelliergel wird dieses universelle Komposit direkt aus der Dosierspritze und somit einfach und punktgenau aufgetragen (Abb. 1). Die Viskosität von primopattern LC Gel wurde exakt eingestellt und gewährleistet schnelles und präzises Modellieren bei gleichzeitiger „Standfestigkeit“. Das heißt, appliziertes Gel verläuft nicht! Jedoch: primopattern Gel ist thixotrop, wird also bei Vibration leichter fließend und stoppt, sobald man die vibrierende Bewegung einstellt (Abb. 2). Mit diesen Eigenschaften ist primopattern LC Gel besonders gut für die Geschiebe- beziehungsweise Doppelkronentechnik geeignet (Abb. 3 und 4). Weitere Anwendungsgebiete sind natürlich der gesamte Bereich für festsitzenden Zahnersatz wie auch die Implantatprothetik (Abb. 5). Im Fall der in der Abbildung 5 dargestellten individuellen Implantatbrücke werden die Abutments mit Gel, das Zwischenglied jedoch mit der primopattern LC Paste modelliert (Abb. 6). Die Paste kommt immer dort zur Anwendung, wo größere Material-



01 Direkt aus der Spritze – primopattern LC Gel lässt sich perfekt applizieren



02 Das thixotrope Verhalten des Gels vereinfacht das Modellieren und ermöglicht eine flexible Anwendung



03 Metall- oder Zirkoniumdioxid-Oberflächen – hier bei Primärteilen – müssen poliert und sauber sein



04 Retentionsperlen können vor der Lichthärtung aufgestreut werden

champions implants



© Media Fuchstal • Copyright 2016
Time to be a Champion®

Made in Germany



„Eine der besten Oberflächen!“
(Studie der Universität Köln, 2010)

Gewinner des
„Medicine Innovations
Award 2013“

„Kein Mikro-Spalt!“
(Zipprich-Studie der Universität
Frankfurt, 2012)

Gewinner des Preises
Regio Effekt 2010



Jedes (R)Evolution® wird mit
einem Shuttle vormontiert

- Insertion > 35 Ncm ohne Deformierung des Implantat-Inneren und der Wand, selbst bei Implantaten mit $\varnothing 3,5 \cdot \varnothing 4,0 \cdot \varnothing 4,5$ und $\varnothing 5,5$ mm
- Shuttle = Gingiva-Former
- Beste Periimplantitis-Prophylaxe, da ...
- ... nachgewiesene Bakteriendichtigkeit bis Einsetzen des ZEs (Austausch durch Abutment)
- Zeitsparende Abformung über den Shuttle mit geschlossenem Löffel (rein transgingival)
- Keine Freilegung und „No-Re-Entry“ der Gingiva in der prothetischen Phase
- Vermeidung eines „physiologischen Knochenabbaus“

einfach genial & einzigartig...

... das MIMI®-Flapless-II-Verfahren mit (R)Evolution®
(Dr. Ernst Fuchs-Schaller, Zürich, „Vater“ des Bonemanagements)



www.champions-implants.com

Bornheimer Landstr. 8 · D-55237 Flonheim
Tel. 0 67 34 / 91 40 80 · Fax 0 67 34 / 10 53
info@champions-implants.com



05 Immer ein sauberer Abschluss – aufgebracht Gel, das in den Sulkus läuft, kann nicht aushärten (kein Licht)



06 primopattern ist in zwei Varianten erhältlich: primopattern LC Paste ist so leicht formbar, wie weiche Knete



07 Gel und Paste kombiniert, ergänzen sich in idealer Weise – die Abutments der individuellen Implantatbrücke wurden mit dem Gel modelliert, das Zwischenglied aus der Paste geformt



08 Die Paste lässt sich einfach mit einem Spatel oder Wachs-messer entnehmen



09 Der knetbare Strang primopattern Paste kann in einem Stück über die Primärteile modelliert werden



10 Da das Material verzugsfrei lichterhärtet sind die Gerüste oder Übertragungsschlüssel passgenau und dimensionsstabil



11 Hier im Bild: ein lichtgehärteter Implantatsteg, fertig zum Einbetten, Gießen, Scannen oder Kopierfräsen



12 Einfach ein effizientes Team – Käppchen aus Gel, Zwischenglied aus Paste

mengen zeitsparend aufgetragen werden sollen (Abb. 7).

Die Paste, die in einem lichtdichten Behälter geliefert wird, hat eine knetähnliche Konsistenz und lässt sich plastisch leicht in Form bringen und anpassen (Abb. 8). So ist das Material unter anderem sehr gut für Übertragungsschlüssel geeignet – egal ob mit oder ohne Bisskontrolle. Dafür wird eine geeignete Menge primopattern LC Paste zu einem Strang geformt und, in diesem Fall, über die Zirkoniumdioxid-Primärteleskope modelliert (Abb. 9). Da das Material sehr passgenau und dimensionsstabil ist, kann in einem Stück modelliert werden. Entlastungsschnitte vor oder nach der Lichthärtung und/oder Trennen sowie

erneutes Verbinden nach der Polymerisation sind nicht nötig (Abb. 10). Sehr gut funktioniert zudem die Kombination von primopattern LC Gel und Paste. Dies ist zum Beispiel bei Implantatstegen sinnvoll, bei denen die Käppchen über den Abutments mit Gel und die Stegsegmente mit Paste modelliert werden (Abb. 11). Auch für die Brückentechnik ist dieses Vorgehen gut geeignet, da es effizienter ist, die Zwischenglieder aus Paste herzustellen (Abb. 12).

Fazit

So schließt sich der Kreis. Den Anforderungen „Wärme-, monomer- und verzugsfrei“ konnte entsprochen und die

Effizienz dank zweier Verarbeitungsvarianten erhöht werden. Ein paar Dinge sollte man vielleicht noch Wissen: Die Verarbeitungszeit beträgt unter normalen Laborlichtbedingungen > 20 Minuten. Weiterhin kann primopattern LC in allen gängigen Lichthärtegeräten polymerisiert werden und es verbrennt rückstandsfrei. ■

► Kontaktadresse

primotec
Joachim Mosch e.K.
Tannenwaldallee 4
D-61348 Bad Homburg
Fon +49 6172 99770-0
primotec@primogroup.de
www.primogroup.de



infotag **süd**
dental-fachhandel

Media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016



EXTRA Excellence



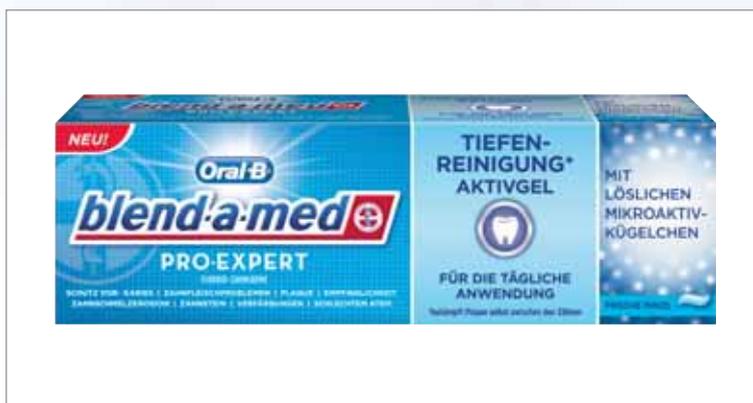
Messe **München**, Halle A1
Samstag, 18. Oktober 2014
von 09:00 - 17:00 Uhr
www.iddeutschland.de/sued

Pro-Expert „Tiefenreinigung* Aktivgel“ & Oral-B CrossAction-Bürstenkopf für ein effektives Biofilm-Management

Das perfekte Duo

Für ein effektives Biofilm-Management sind sowohl die mechanische Plaque-Entfernung als auch die chemische Biofilmkontrolle von entscheidender Bedeutung. Aus diesem Grund bieten Oral-B und blend-a-med auf beiden Gebieten überzeugende Hilfsmittel an.

Schon Anfang des Jahres brachte die Einführung des Oral-B CrossAction-Bürstenkopfes auf mechanischer Seite einen gewaltigen Fortschritt. Mit dem neuen Pro-Expert „Tiefenreinigung* Aktivgel“ wurden wiederum Maßstäbe in puncto chemischer Plaquekontrolle gesetzt. Die innovative Zahncreme verbindet die einzigartige Wirkstoffkombination aus stabilisiertem Zinnfluorid und löslichen Mikroaktivkugeln mit einer Gelformel und intensivem Minzgeschmack. Seit dem 1. August 2014 ist diese für zahnärztliche Praxen zu einem Vorzugspreis erhältlich.



Das „Tiefenreinigung* Aktivgel“ bringt eine innovative Technologie buchstäblich neu in Form – in Gelform. Erst im Vorjahr setzten der Pro-Expert Wirkkomplex und die einzigartigen Mikroaktivkugeln Maßstäbe für ein effektives chemisches Biofilm-Management – mehr als 85 klinische und wissenschaftliche Studien bestätigen die Vorteile der innovativen Technologie (Nachweise beim Hersteller). Zinnfluorid stärkt die Zähne gegen Karies, bietet eine zuverlässige Plaquekontrolle, schützt gegen säurebedingte Erosionen und beugt Hypersensibilitäten sowie Mundgeruch vor. Das in Form von Mikroaktivkugeln enthaltene Natriumhexametaphosphat bildet zudem auf nichtabrasive Weise eine Schutzschicht, die vor Plaque Neubildung, Zahnstein und Verfärbungen schützt. Dank Teaberry-Aroma und 100 Prozent mehr Menthol sorgt das „Tiefenreinigung* Aktivgel“ für ein spürbar intensiveres und extrafrisches Pflegerlebnis, ohne auf die Vorteile der Tiefenreinigung* Zahncreme verzichten zu müssen. Das im

Gel stabilisierte Zinnfluorid schützt die Zähne effektiver als andere Fluoride. Oral-B/blend-a-med ist es nach intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit erstmals gelungen, die Vorteile von Zinnfluorid für die Mundhygiene ohne die Gefahr von Verfärbungen zu erschließen.

Soviel Innovation begeistert die zahnärztliche Praxis: Einer Umfrage unter 156 Zahnärzten zufolge zeigten sich 98 Prozent zufrieden mit der Pro-Expert Technologie, und 92 Prozent wollten die Zahncreme auch selbst weiterhin verwenden.

*bekämpft Plaque selbst zwischen den Zähnen

➤ Weitere Informationen

zur neuen Oral-B/blend-a-med Pro-Expert „Tiefenreinigung* Aktivgel“, dem neuen Oral-B CrossAction-Bürstenkopf und weiteren Produkten finden sich auf www.dentalcare.com.

KaVo Behandlungseinheiten

Erfrischend jung und zum Verlieben schön.

Pink Orchid Die neue KaVo Trendfarbe



„Ich liebe schöne Farben. Und mit pink orchid bekommt der Raum einen ganz besonderen Reiz.“

Dr. Annekathrin Schilling, angestellte Zahnärztin, Biberach

Bringen Sie frischen Wind in Ihre Praxis. Die neue Design Edition pink orchid der KaVo Behandlungseinheiten KaVo ESTETICA E70 und E80 wird Sie begeistern. Mit der KaVo Trendfarbe des Jahres pink orchid sowie den schicken Accessoires schafft die Design Edition eine unverwechselbar frische Atmosphäre in jedem Behandlungszimmer.

Wer das Beste sucht, wird KaVo lieben.



KaVo. Dental Excellence.

Innovation in der digitalen Prothetik

3 Fragen an Dr. Uwe Böhm

Er ist Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung im Bereich Digital Services bei Heraeus Kulzer. Rot&Weiss sprach mit ihm über Trends und Neuentwicklungen in der digitalen Prothetik.



Dr. Uwe Böhm entwickelt für Heraeus Kulzer die digitale Prothetik weiter, zum Beispiel mit farbigen Kunststoffen

Die digitale Prothetik entwickelt sich schnell. Was bedeutet das für Ihre Arbeit?

Dr. Uwe Böhm: Wir müssen offen sein für neue Ideen. Innovationen sind in der digitalen Prothetik prinzipiell keine Grenzen gesetzt – die größten Hürden, die wir überwinden müssen, sind in den Köpfen der Anwender. Deshalb ist es unsere Aufgabe als Entwickler, neue Wege zu beschreiten und sie für den Anwender leicht greifbar zu machen.

Was ist charakteristisch für die F&E im Bereich Digital Services?

Dr. Böhm: Vor allem zwei Dinge: Komplexität und Geschwindigkeit. Auf der einen Seite optimieren wir laufend auf allen Ebenen bestehende Prozesse, auf der anderen Seite müssen wir neue Trends identifizieren, schnell umsetzen und für den Dentalmarkt verfügbar machen.

Was sind die kommenden Trends in der digitalen Prothetik?

Dr. Böhm: Die Kombination verschiedener Daten wird die Funktionalität in der Prothetik auf eine ganz neue Ebene bringen, beispielsweise durch die Kom-

bination von DVT, digitalem Röntgen und Gesichtsscannern mit CAD-Daten. Deshalb müssen die Systeme kompatibel sein. Als Material bieten neue Kunststoffe großes Potenzial für die Herstellung von Prothesen. Ein weiterer Trend ist die zunehmende Entwicklung von Software-Lösungen und Anwendungen für die Zahnarztpraxis. Das sind die Felder, an denen wir arbeiten, damit unsere Kunden auch morgen ganz vorne mit dabei sind.

Herr Dr. Böhm, haben Sie vielen Dank für das informative Gespräch! ■

Implantatmaterial von Straumann erobert den Markt

Roxolid auf Erfolgskurs

Präklinische und klinische Studien belegen: Straumanns patentiertes Zahnimplantatmaterial Roxolid besitzt eine besonders hohe mechanische Festigkeit und überzeugt mit hervorragenden Osseointegrationseigenschaften.



Roxolid – für jede Anwendung erhältlich

Roxolid, eine Metalllegierung aus Titan und Zirkonoxid, verfügt über eine bis zu 40 Prozent höhere Ermüdungsfestigkeit gegenüber entsprechenden Titan-Implantaten (*Bernhard et al., 2009*) und ist auch in puncto Biokom-

patibilität herkömmlichen Implantaten überlegen. Diese spezifischen Materialeigenschaften kommen insbesondere beim Einsatz von durchmesserreduzierten und den neuen kurzen 4 mm Implantaten von Straumann zum Tragen. Eine klinische Studie der Universität Zürich (*Benic et al., 2013*) belegt die Gleichwertigkeit von 3,3 mm Roxolid-Implantaten gegenüber 4,1 mm Titanimplantaten. Dies ergibt neue Möglichkeiten für eine weniger invasive Behandlung von Patienten mit eingeschränktem Knochenangebot und der Vermeidung von aufwendigen

und teuren Knochenaufbauten. Seit Jahresanfang 2014 bietet Straumann den Kunden ein kostenloses Upgrade von Titan auf das hochfeste Material Roxolid. Neben den zahlreichen Vorteilen für die Patienten profitiere auch die zahnärztliche Praxis mit Wettbewerbsvorteilen und Imagegewinn, erklärt das Dentalunternehmen. ■

➤ Weitere Informationen

Institut Straumann AG
Straumann Schweiz
ch.sales@straumann.com
www.straumann.ch

>> besser gleich oOh! orange!

oOh!

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

PaX-i3D / PaX-i3D GREEN

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

PaX-i HD+ - 100% buy-back.

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

inkl. 100% buy-back
Garantie für 2 Jahre



PaX-i HD+ [OPG]

3D unlimited!
ab 39.900 € netto!

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



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

OPG +
3D unlimited
für 1 Jahr
inklusive

[Option 1]
Frei-
schaltung
3D Sensor

>> freie
3D Nutzung

[Option 2]
Kauf
Prepaid
Karte

>> freie
3D Nutzung
spät. nach
5 Jahren

Kompaktlösung für die digitale intraorale Bildgebung

KaVo Scan eXam One

Mit dem KaVo Scan eXam One, einem neuen digitalen Speicherfolienscanner für intraorale Röntgenaufnahmen, ergänzt KaVo sein Röntgenportfolio. Der Scanner verbindet in idealer Weise die vom Röntgenfilm gewohnte intuitive Handhabung mit den Vorteilen des digitalen Röntgens und liefert hervorragende, konsistente klinische Ergebnisse für eine schnelle und sichere Diagnose.

Durch die Kombination aus schneller Bildverarbeitung und hochqualitativen Bildergebnissen liefert der neue KaVo Scan eXam One Speicherfolienscanner diagnostisch hochwertige Röntgenbilder – zuverlässig und konsistent. Der Workflow, der sich vom analogen Workflow mit Röntgenfilm nicht unterscheidet, erlaubt eine schnelle und reibungslose Umstellung der Praxis von analogem zu digitalem

intraoralen Röntgen. Eine vollständige Palette an filmgleichen Folienformaten mit den Größen 0–3 und dem einzigartigen Okklusal 4C-Format ermöglicht intraorale Aufnahmen für alle diagnostischen Anforderungen. Apikale und Bissflügelprojektionen sowie Aufnahmen an Kindern in bester digitaler Qualität können damit ebenso verarbeitet werden wie Okklusalaufnahmen.

Das klar strukturierte Bedienkonzept des Scan eXam One erlaubt eine mühelose, sichere Geräteanwendung und verhindert Wiederholungsaufnahmen aufgrund von Fehlbedienungen. Das beispielgebende Folien-Schutz-System bietet nicht nur eine lückenlose Hygiene, sondern schützt die Folien darüber hinaus gegen Beschädigungen im täglichen Gebrauch.

Der neue KaVo Speicherfolienscanner ist als eigenständige Netzwerkkomponente ausgelegt und lässt sich problemlos in jedes Praxisnetzwerk einbinden. Er kann aber ebenso als Einzelplatzanwendung ohne Netzwerk betrieben werden. Diese Flexibilität wird durch maßgeschneiderte Anwender-Lizenz-Pakete optimal unterstützt. Seine kleinen Abmessungen, die Frontbedienung und das moderne, attraktive Gerätedesign lassen den KaVo Scan eXam One in jeder Praxis einen geeigneten Platz finden. ■

► Weitere Informationen

KaVo Dental GmbH
D-88400 Biberach/Riss
Fon +49 7351 56 0
Fax +49 7351 56 71104
info@kavo.com

Einer für alles –
schnell – zuverlässig:
der neue KaVo Scan
eXam One



Implant Direct DirectOss

DirectOss ist zur Augmentation des Alveolarkamms, bei parodontalen Defekten, nach der Wurzelentfernung oder beim Sinuslift einsetzbar. Damit präsentiert Implant Direct einen natürlichen Knochenersatz für die Dentalchirurgie. DirectOss besteht aus Hydroxylapatit, das aus bovinen, spongösen Knochen gewonnen wird. Diese stammen ausschliesslich von geschützten Rinderherden in Australien. Dank eines mehrstufigen Reinigungsprozesses ist das Material



chemisch und strukturell mit mineralisiertem menschlichem Knochen vergleichbar und somit biokompatibel. Durch seine dreidimensionale, hochporöse Verbundstruktur verfügt DirectOss über eine grössere Oberfläche als

vergleichbare Knochenersatz-Produkte. Es ist in vier unterschiedlichen Granulatgrößen erhältlich. ■

► Kurzbeschreibung

natürlicher boviner Knochenersatz

► Kontakt

Bestellung online über www.implantdirect.de oder über die Gratis Infoline 00800 4030 4030

Amann Girrbach

Fertigen in HD

Mit einem neuen Fräser sowie Diamantschleifer für alle Ceramill Motion Generationen und einer speziell für diese Werkzeuge entwickelten Fräs- beziehungsweise Schleifstrategie, ermöglicht Amann Girrbach die Bearbeitung von CAD/CAM-Materialien mit einer sehr hohen Präzision.



Durch den Feinheitsgrad des Fräsers von 0,3 mm und des Diamantschleifers von 0,4 mm können individualisierende Details wie Kauflächen und Fissuren in einer Ausprägung gefräst beziehungsweise geschliffen werden, wie sie bisher nur nach der keramischen Verblendung oder beim natürlichen Zahn zu finden waren. Die perfekte Abstimmung von Material und CAM-Strategie verhindert eine Überbelastung und damit das Abbrechen des Werkzeugs.

Durch das abgestimmte Zusammenspiel von Hard- und Software können alle Ceramill CAD/CAM-Materialien mit einer Präzision bearbeitet werden, die naturkonforme Ergebnisse liefert. ■

► Kurzbeschreibung

Ceramill Motion Werkzeug- und CAM-Strategie für „High Definition“ Fräs- und Schleif-Ergebnisse

► Kontakt

Amann Girrbach AG
Fon +43 5523 62333-0
Fax +43 5523 55990
austria@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com

Media Fuchstal • © Copyright 2016 Teamwork Media Fuchstal • © Copyright 2016

Fordern Sie heute noch Ihr Testangebot bei uns an!
Tel. +49 421 2028-246

Hart- und Weichgewebemanagement
für Anspruchsvolle

BEGO Biomaterialien System

- Komplet
- Sicher
- Überzeugend

Mehr zum BEGO Biomaterialien
System unter:
www.bego-implantology.com



Miteinander zum Erfolg

Anforderungen an die antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT) zum Einsatz in der oralen Chirurgie und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie

Welche Systeme sind geeignet und wirksam?

Ein Beitrag von Dr. Sigurd Hafner, München/Deutschland

Mittlerweile ist die antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT) seit über zehn Jahren im Rahmen der Behandlung von Parodontitis und Periimplantitis etabliert. Auch zur unterstützenden Therapie bei Bisphosphonat assoziierten Osteonekrosen im Kieferbereich (BRONJ) und anderen Indikationen bei entzündlichen Geschehen im Rahmen von chirurgischen Eingriffen aus dem Fachbereich der Oral- und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie wird das Verfahren bereits erfolgreich eingesetzt. Grund zur Diskussion geben jedoch die teilweise widersprüchlichen Angaben in der Literatur zur signifikanten Wirksamkeit der Therapie hinsichtlich der Keimreduktion. Bezüglich dieser Problematik muss erwähnt werden, dass die derzeit auf dem Markt erhältlichen Systeme, die eine „Photodynamische Therapie“ versprechen, sich im Aufbau und dem Zusammenspiel ihrer einzelnen Komponenten teilweise deutlich unterscheiden, ebenso in der wissenschaftlichen Evaluation. Für den Behandler sollte es daher wichtig sein, die photochemischen und photobiologischen Mechanismen dieses Therapiekonzepts in seinen Grundlagen zu verstehen, nur dann kann er die Anwendung korrekt durchführen und sich auch für das richtige System entsprechend seinem persönlichen Behandlungsspektrum entscheiden. Beachtet werden sollte dabei, dass nur für wenige zugelassene Verfahren randomisierte, klinisch kontrolliert durchgeführte Studien vorliegen. Diese wiederum sind jedoch unerlässlich für die Beurteilung der zu erwarteten Therapieergebnisse und damit für die optimale Entscheidungsfindung.

Indizes: antimikrobielle Photodynamische Therapie (aPDT), Photothermale Therapie (PTT), Photosensibilisator, Photosensitizer, Sterilität

Grundlagen der antimikrobiellen Photodynamischen Therapie (aPDT)

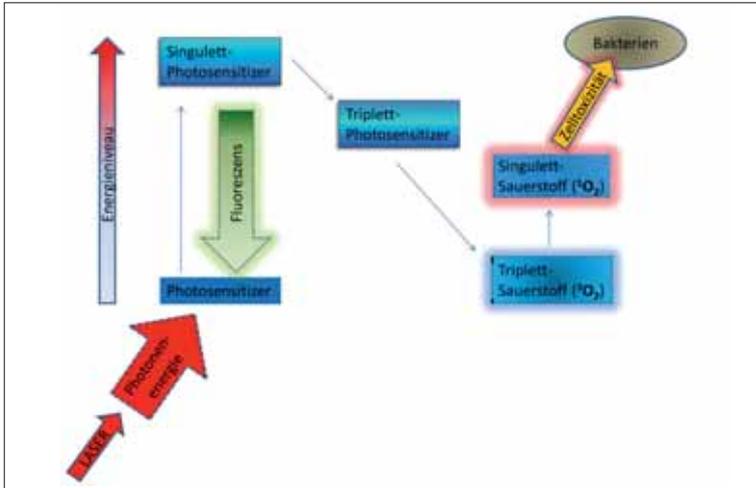
Der Ansatz dieser Therapie liegt in der photochemischen Übertragung von Lichtenergie, zum Beispiel generiert durch einen Laser, auf einen Farbstoff (Photosensibilisator, Photosensitizer). Dieser erreicht dadurch einen energetisch höheren Zustand (Singulettzustand), von dem dieser wiederum auf den Umgebungssauerstoff (Tripletzustand, $^3\text{O}_2$) Energie übertragen kann. Der dabei entstehende hoch aggressive Singulettzustand des Sauerstoffs ($^1\text{O}_2$) kann nun die zuvor angefärbten Mikroorganismen durch die Zerstörung (Oxidation) ihrer Zellwände abtöten beziehungsweise inaktivieren. Sowohl die

kurze Lebensdauer des Singulettstoffs ($<0,04 \mu\text{s}$) und die äußerst geringe Reichweite von dessen Wirkung ($<0,02 \mu\text{m}$) als auch antioxidative natürliche Schutzmechanismen von Körperzellen erklären den spezifischen Effekt auf die Mikroorganismen (Abb. 1).

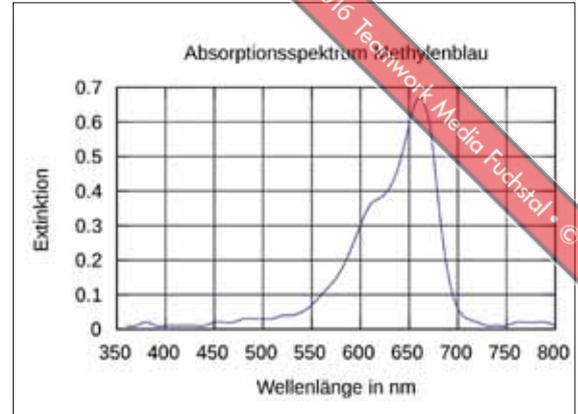
Für eine effektive Therapie werden daher mehrere Komponenten benötigt (geeignete Lichtquelle, geeigneter Lichtleiter, geeigneter Farbstoff), die optimal aufeinander abgestimmt sein sollten.

Der Farbstoff (Photosensitizer) muss eine für die Anwendung günstige Viskosität und Konzentration aufweisen, um ein sicheres Anfärben der Mikroorganismen zu gewährleisten. Das Absorptionsspektrum des Farbstoffs sollte dabei ein

Maximum im Bereich der verwendeten Lichtquelle haben. Wenn zum Beispiel als Lichtquelle ein Diodenlaser mit einer Wellenlänge von 810 nm verwendet wird und gleichzeitig ein Farbstoff, zum Beispiel ein Phenothiazinderivat wie Methylen-/Toluidinblau, mit einem Absorptionsmaximum bei 625 bis 664 nm zum Einsatz kommt, so ist die antimikrobielle Wirksamkeit der durchgeführten „photodynamischen Therapie“ fraglich, da die Komponenten gegebenenfalls nicht optimal zusammenpassen. Leider findet sich dieser Fehler immer wieder bereits im Studienansatz von Publikationen, die zu Diskussionen der grundsätzlichen Wirksamkeit der aPDT führen [4]. Gerade diese Studien jedoch können einen Hinweis darauf geben, wie wichtig die Auswahl des richtigen Systems



01 Unterschiedliche Energieniveaus des Photosensitizers und des Umgebungssauerstoffs



02 Absorptionsspektrum eines Photosensitizers

(Quelle: By Michael Deitert & Tim Motl (Own work) [GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>) or CC-BY-SA-3.0-2.5-2.0-1.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>)], via Wikimedia Commons)

für eine effektive Therapie ist. Hilfreich wäre die grundsätzliche Angabe eines Absorptionsspektrums beziehungsweise die Angabe der photochemischen Eigenschaften des verwendeten Photosensitizers hinsichtlich des Vergleichs unterschiedlicher Publikationen zum Thema aPDT (Abb. 2).

Grundsätzlich ist auch darauf hinzuweisen, dass sich die Anwendung der einzelnen Systeme unterscheidet. So müssen gegebenenfalls sämtliche Farbüberschüsse vor der Bestrahlung mit Licht abgespült werden – vorzugsweise steriles Aqua (H_2O) –, um sicherzustellen, dass genügend Lichtenergie die angefärbten Mikroorganismen tatsächlich erreicht. Ein Farbüberschuss würde durch die hohe Lichtabsorption eine effektive Therapie nicht gewährleisten. Auf der anderen Seite ist eine relativ hohe Farbstoffkonzentration nötig, um eine zuverlässige Diffusion in den Biofilm zu gewährleisten, in dem speziell die pathogenen Bakterien synergistisch veranlagt sind. Auch die vorgegebenen Einwirk- und Belichtungszeiten sollten zwingend eingehalten werden.

Im Unterschied zur klassischen aPDT mit Toluidin-/Methylenblau-Photosensitizern verwenden einige Systeme Indocyaningrün als Photosensitizer. Der Wirkmechanismus basiert neben dem

photodynamischen Effekt hauptsächlich auf einer thermischen Destruktion der Mikroorganismen (photothermischer Effekt) und wird daher auch als PTT (Photothermale Therapie) bezeichnet [12,10]. Es ist anzumerken, dass für diese Verfahren nach Kenntnisstand des Autors bislang noch keine In-vivo-Untersuchungen vorliegen, die in der Zahnheilkunde durchgeführt und international anerkannt publiziert wurden.

Einsatz in der Chirurgie

Sollte der Behandler die aPDT auch im Rahmen von chirurgischen Behandlungen oder Implantationen einsetzen, sind neben der zuvor erwähnten notwendigen Kompatibilität der einzelnen Systemkomponenten zwingend auch die Sterilitätsanforderungen bei chirurgischen Maßnahmen zu beachten. Der verwendete Farbstoff (Photosensitizer) muss per se sterilisiert sein. Danach sollte das fertige Produkt (Farbstoffcontainer mit Chargennummer) nach seiner Verpackung erneut sterilisiert werden, zum Beispiel mit Ethylenoxid Gas (EOG). Nur so kann garantiert werden, dass ein steriler Farbstoff in die Wunde eingebracht wird. Auch die verwendeten Lichtsonden müssen sterilisiert und steril verpackt sein, da ein Kontakt der Wundflächen bei der Anwendung häufig unvermeidlich ist. Eine sterile

Spüllösung (vorzugsweise steriles Aqua (H_2O)) zur Entfernung von Farbüberschüssen versteht sich von selbst.

Unter Beachtung der genannten Prinzipien kann der Behandler bei der Therapie von Erkrankungen, die mit mikrobiellen Infektionen vergesellschaftet sind, erstaunliche Therapieerfolge erzielen. Antibiotische Begleittherapien können teilweise reduziert oder sogar ganz vermieden werden. Sofortimplantationen insbesondere in Regionen, bei denen die zu entfernenden Zähne oder Zahnwurzelreste eine Parodontitis aufweisen, können durch die intraoperative Desinfektion vor der Implantatlagereauflbereitung und unmittelbar vor der Implantatinserktion an zusätzlicher Sicherheit gewinnen. Neben einer temporären bläulichen Verfärbung der Behandlungsareale sind bisher keine unerwünschten Nebenwirkungen bekannt.

Die antimikrobielle Wirksamkeit unter Berücksichtigung der beschriebenen Anforderungen an das System (Sterilität) lässt sich anhand ausreichender Literatur und eigener langjähriger Erfahrung nachweisen [1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15]. Die Unterschiede einiger auf dem kommerziellen Markt erhältlicher Systeme (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) sind in Tabelle 1 wiedergegeben.

Handelsname	Lichtquelle und Wellenlänge	Farbstoff Photosensitizer	Sterilität Farbstoff	Sterilität Lichtsonden	Zulassung Chirurgie
Aseptim Plus	LED-Diode 635 nm	Toluidinblau	unbekannt	nein	nein
EmunDo	Laser-Diode 810 nm	Indocyaningrün (Photothermische Therapie-PTT)	unbekannt	ja	nein
FotoSan	LED-Diode 620–640 nm	Toluidinblau	nein	nein	nein
Helbo	Laser-Diode 660 nm	Modifiziertes Methylenblau	ja	ja	ja
Pact 300	Laser-Diode 632–644 nm	Toluidinblau	nein	nein	nein
PadPlus	LED-Diode 635 nm	Toluidinblau	nein	nein	nein
perio green	Laser-Diode 808 nm	Indocyaningrün (Photothermische Therapie-PTT)	Fraglich: Anmischen erforderlich!	ja	nein
Photolase	Laser-Diode 810 nm	Modifiziertes Methylenblau	unbekannt	unbekannt	nein

Tab. 1 Systeme zur aPDT und PTT

Die Tabelle zeigt, dass zurzeit nur das Helbo-System (bredent medical, Geschäftsbereich Helbo) für eine chirurgische Anwendung aufgrund der Sterilität aller einzelnen Komponenten geeignet ist. Dieses Verfahren ist zurzeit auch das einzige, das eine solide wissenschaftliche Studienlage vorweisen kann.

Insgesamt lassen sich für die sterile intraoperative Anwendung der aPDT im Bereich der Oral- und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie zahlreiche Indikationen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) nennen:

- Desinfektion im Rahmen der BRONJ- Therapie
- Desinfektion im Rahmen der Therapie von Osteoradionekrosen
- Desinfektion bei Osteomyelitis
- Desinfektion bei Parodontitis und Periimplantitis
- Desinfektion vor Augmentationen
- Desinfektion von prothetischen Aufbauelementen auf Implantaten im Rahmen des Recalls
- Desinfektion bei Wurzelspitzenresektionen und endotischen Behandlungen
- Desinfektion bei Weisheitszahnentfernungen und Perikoronitis
- Abszessbehandlungen

- Desinfektion im Rahmen der Frakturversorgung bei infiziertem Bruchspalt (Bruchspaltosteomyelitis)
- Desinfektion bei Entfernung von infiziertem Osteosynthesematerial
- Therapie von Pilzkrankungen (Candida, Aspergillose)
- Sinusdesinfektion bei Kieferhöhlenoperationen
- Behandlung bei Wundheilungsstörungen
- Desinfektion von infizierten Haut- und Schleimhautarealen

Anwendungsbeispiele

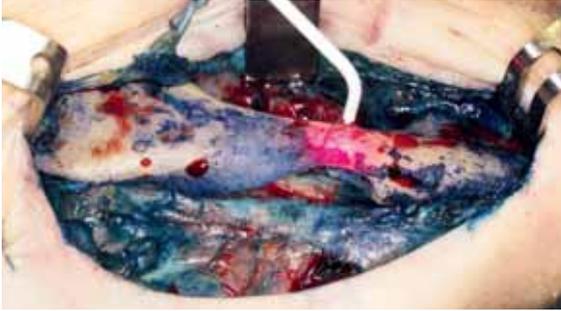
Die folgenden Beispiele zeigen Anwendungen der aPDT (Helbo) im Rahmen der chirurgischen Therapie von Patienten mit Bisphosphonat assoziierten Osteonekrosen (Abb. 3 bis 8). Keinesfalls sollten vergleichbare intraope-

rativ Maßnahmen mit hierfür nicht zugelassenen Systemen durchgeführt werden.

Low-Level-Laser-Therapie (LLLT)

Ein Nebeneffekt (photobiologischer Effekt) der aPDT ist oftmals die positive Wirkung auf die Wundheilung und ein deutlicher Rückgang der Entzündungsparameter, da es sich bei den verwendeten Lichtquellen häufig um Laser handelt, die für eine sogenannte Low-Level-Laser-Therapie (LLLT) geeignet sind. Es ist anzumerken, dass dieser Effekt grundsätzlich nicht auf die Bestrahlung des Farbstoffs, sondern nur durch die Bestrahlung der umliegenden Gewebe für ein bis zwei Minuten erreicht werden kann. Dieser regenerierende und stoffwechselaktivierende Effekt beruht unter anderem auf einer

Produktliste		
Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Antimikrobielle Photodynamische Therapie	Helbo	bredent medical
Implantate	blueSky	bredent medical
Knochenersatzmaterial	BioOss	Geistlich Biomaterials
Membran	angiopore	bredent medical
Osteosynthesematerial	MatrixMandible Trauma	DePuy Synthes



03 Bisphosphonat assoziierte Osteonekrose (BRONJ) im Unterkiefer rechts: Osteomyelitisch veränderte Knochenareale zeigen eine deutliche Anfärbung durch den Photosensitizer (Helbo Blue). Durch Sequestrotomie und Nekroseabtragung ist ein Knochendefekt entstanden. Vor Augmentation erfolgt zunächst eine intraoperative Desinfektion mit dem Helbo-Verfahren



04 Patient wie unter Abb. 3 mit eingebrachter Osteosyntheseplatte zur Stabilisierung und Defektüberbrückung durch autologem kortikospongiossem Beckenkammtransplantat



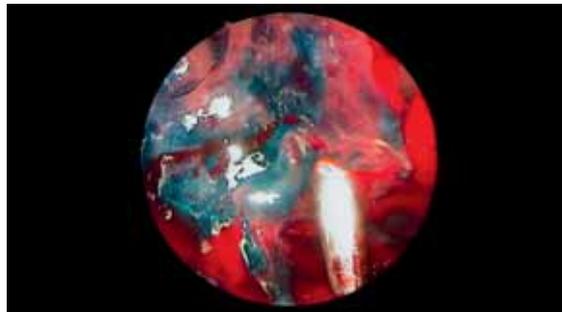
05 Bisphosphonat assoziierte Osteonekrose (BRONJ) im Unterkiefer links: Durch Sequestrotomie entstandener weitlumiger Hohlraum sowie der freiliegende N. alveolaris inferior werden mit dem Helbo-Verfahren desinfiziert



06 Patient wie unter Abb. 5 mit eingebrachtem Knochenersatzmaterial zur Defektauffüllung nach aPDT



07 Bisphosphonat assoziierte Osteonekrose (BRONJ) im Oberkiefer rechts: Helbo-Desinfektion des Knochens. Deutlich zu erkennen ist die Fensterung zur Kieferhöhle nach Sequestrotomie



08 Patient wie unter Abb. 7 mit Helbo-Blue angefärbter bakteriell besiedelter Kieferhöhlenschleimhaut während der Helbo-Laser-Bestrahlung. Zu erkennen ist eine Sonde im Ostium naturale (natürliche Verbindung zur Nase)

Anregung von Lichtrezeptoren der Elektronentransportkette innerhalb der Mitochondrien, wodurch den Zellen schneller und mehr ATP (Adenosintri-phosphat) zur Verfügung steht [8].

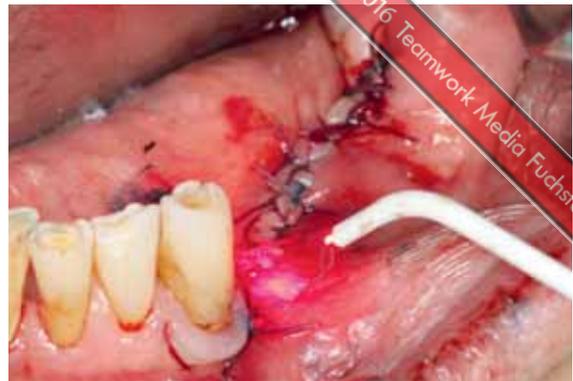
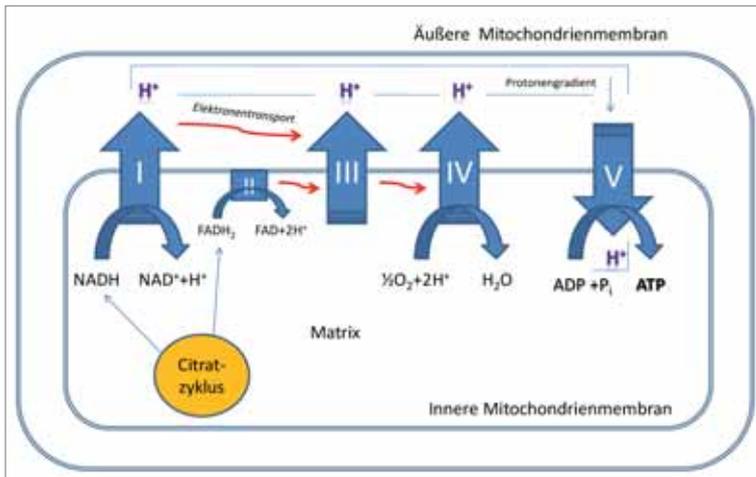
Zusammenfassung und Ausblick

Die lokale Anwendung der aPDT mit photochemisch geeigneten Systemen,

die auch sterilisierte Einzelkomponenten beinhalten (Helbo), können sicher zur intraoperativen Desinfektion im Rahmen von Behandlungen aus dem Fachbereich der Oral- oder Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie beitragen. Aufgrund der uns bekannten zunehmenden Resistenzen auf Antibiotika und antiseptischen Spüllösungen wird das Therapieverfahren der aPDT si-

cherlich an Bedeutung zunehmen und möglicherweise bald auch in anderen chirurgischen und nichtchirurgischen medizinischen Fachgebieten seine Indikationen finden.

Als positiver Begleiteffekt ist zudem bei dem Verfahren die analgetische und wundheilungsfördernde Wirkung des Laserlichts erwähnenswert. ▶



10 Patient wie unter Abb. 5 und Abb. 6 mit Bestrahlung der Wundflächen für jeweils 1 bis 2 Minuten im Sinne einer Low-Level-Laser-Therapie (LLLT) nach mehrschichtigem Wundverschluss. Diese Bestrahlung dient sowohl der Förderung der Wundheilung (LLLT) als auch der erneuten Desinfektion der inneren Wundflächen nach dem Wundverschluss (aPDT)

09 Mechanismus der Low-Level-Laser-Therapie über Lichtrezeptoren innerhalb der Elektronentransportkette von Mitochondrien; Abb. modifiziert; Quelle: (Karu 1989)



Über den Autor

Dr. Sigurd Hafner absolvierte sein Studium der Human- und Zahnmedizin an der Universität des Saarlandes und an der Universität Tübingen und promovierte dort im Jahr 1998. Seit 2002 ist Dr. Hafner an der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Ludwig-Maximilians-Universität München tätig – zunächst als Assistenz-/Facharzt, seit 2009 als Oberarzt. Die ärztliche Approbation erfolgte im Jahr 2003, der Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie im Jahr 2007. Dr. Hafner ist unter anderem spezialisiert auf chirurgische und adjuvante Therapien (LLLT, aPDT) bei BRONJ sowie tätig in der Lehre, wissenschaftlichen Forschung und in niedergelassener Praxisvertretung. Seit 2003 hat er rund 150 Patienten mit Bisphosphonat-assoziierten Osteonekrosen behandelt.

Kontakt

Dr. Sigurd Hafner · Oberarzt · Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
 Direktor: Prof. Dr. Dr. M. Ehrenfeld · Lindwurmstraße 2a · D-80337 München

Literatur

- [1] Alwaeli, H. A., et al. (2013). „Long-term clinical effect of adjunctive antimicrobial photodynamic therapy in periodontal treatment: a randomized clinical trial.“ *Lasers Med Sci*.
- [2] Arweiler, N. B., et al. (2013). „Nonsurgical treatment of aggressive periodontitis with photodynamic therapy or systemic antibiotics. Three-month results of a randomized, prospective, controlled clinical study.“ *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 123(6): 532-544.
- [3] Bassetti, M., et al. (2014). „Anti-infective therapy of peri-implantitis with adjunctive local drug delivery or photodynamic therapy: 12-month outcomes of a randomized controlled clinical trial.“ *Clin Oral Implants Res* 25(3): 279-287.
- [4] Bombeccari, G. P., et al. (2013). „Photodynamic therapy to treat peri-implantitis.“ *Implant Dent* 22(6): 631-638.
- [5] Braun, A., et al. (2008). „Short-term clinical effects of adjunctive antimicrobial photodynamic therapy in periodontal treatment: a randomized clinical trial.“ *J Clin Periodontol* 35(10): 877-884.
- [6] Chondros, P., et al. (2009). „Photodynamic therapy as adjunct to non-surgical periodontal treatment in patients on periodontal maintenance: a randomized controlled clinical trial.“ *Lasers Med Sci* 24(5): 681-688.
- [7] de Oliveira, R. R., et al. (2009). „Antimicrobial photodynamic therapy in the non-surgical treatment of aggressive periodontitis: cytokine profile in gingival crevicular fluid, preliminary results.“ *J Periodontol* 80(1): 98-105.
- [8] Karu, T. (1989). „Photobiology of low-power laser effects.“ *Health Phys* 56(5): 691-704.
- [9] Macedo, G. D., et al. (2013). „Additional effects of aPDT on nonsurgical periodontal treatment with doxycycline in type II diabetes: a randomized, controlled clinical trial.“ *Lasers Med Sci*.
- [10] Meister, J., et al. (2014). „Indocyanine green (ICG) as a new adjuvant for the antimicrobial photo-dynamic therapy (aPDT) in dentistry.“ *Lasers in Dentistry*.
- [11] Novaes, A. B., Jr., et al. (2012). „Antimicrobial photodynamic therapy in the non-surgical treatment of aggressive periodontitis: microbiological profile.“ *Lasers Med Sci* 27(2): 389-395.
- [12] Parker, S. (2013). „The use of diffuse laser photonic energy and indocyanine green photosensitizer as an adjunct to periodontal therapy.“ *Br Dent J* 215(4): 167-171.
- [13] Schar, D., et al. (2013). „Anti-infective therapy of peri-implantitis with adjunctive local drug delivery or photodynamic therapy: six-month outcomes of a prospective randomized clinical trial.“ *Clin Oral Implants Res* 24(1): 104-110.
- [14] Schneider, M., et al. (2012). „The impact of antimicrobial photodynamic therapy in an artificial biofilm model.“ *Lasers Med Sci* 27(3): 615-620.
- [15] Sigusch, B. W., et al. (2010). „Full-mouth antimicrobial photodynamic therapy in Fusobacterium nucleatum-infected periodontitis patients.“ *J Periodontol* 81(7): 975-981.



Online-Ausbildungsprogramm zum

Tätigkeitsschwerpunkt Zahnerhaltung funktionell und ästhetisch (EDA)



- ✓ 2-jährige onlinebasierte Fortbildung mit nur zwei Präsenzveranstaltungen
- ✓ Individuell gestaltbar durch zeitliche und räumliche Flexibilität
- ✓ Praxisnah durch hochwertige Lehrvideos mit namhaften Referenten
- ✓ Europarechtlich anerkannte Zertifizierung

Jetzt anmelden:

www.dental-online-college.com/eda

Ästhetische Korrektur der oberen Inzisiven mit direkt geschichteten Keramikveneers

Neue Einser

Ein Beitrag von Ztm. Haristos Girinis, Nagold, und Dr. Ernst-Peter Drescher, Bad Cannstatt/beide Deutschland

Ästhetik ist ein starkes Wort. Allerdings ist es zugleich schwach, denn es beschreibt einen nicht messbaren, subjektiven Eindruck. Wenn also ein Patient seinen Zahnarzt aufsucht, weil er mit der „Ästhetik seines Schneidezahns nicht zufrieden ist“, dann sollte man aufhorchen. Nicht unbedingt, weil es die Moral verbietet, hier tätig zu werden, sondern weil es genau zu eruieren gilt, was der Patient dann unter „einem ästhetischen Schneidezahn“ versteht. Schließlich definiert die perfekte Umsetzung dieser Definition den Erfolg des Ergebnisses. Ztm. Haristos Girinis geht in diesem Beitrag genau auf dieses Thema ein.

Indizes: Adhäsive, Ästhetik, Aufbaufüllungen, Frontzahnkrone, Keramik, minimalinvasiv, Transparenz, Veneers

Die zum Zeitpunkt des Behandlungsbeginns 26-jährige Patientin wurde bei ihrem Zahnarzt vorstellig, weil sie absolut nicht mit ihren oberen Einsern zufrieden war. Sie fand insbesondere den linken mittleren oberen Schneidezahn hässlich und störte sich an ihm seit ihrer Pubertät. Sie wünschte eine farbliche Angleichung und eine Aufhellung der beiden Einser.

Allerdings war der Zahn 21 – bis auf eine Füllung im mesialen Approximalebereich – gesund und auch die Kompositfüllung war lege artis. Dennoch störte sich die Patientin – nicht an der Füllung, sondern an der Verfärbung der Zähne. Dabei handelte es sich eigent-

lich nicht um eine Verfärbung. Die Zähne wiesen aufgrund des jungen Alters der Patientin nur eben charakteristische Transparenzen und Opaleszenzen auf. Besonders Zahn 21 war sehr transparent, vor allem im Zervikalbereich, weshalb er etwas „vergraute“ und insgesamt farblich hervorstach (Abb. 1 bis 4). Eigentlich wäre aus Sicht des Makroobjektivs eher die Approximalfüllung an Zahn 11 als ein „ästhetisches Problem“ einzustufen gewesen – doch hierauf kam die junge Frau nicht einmal zu sprechen. Was also tun?

Zugegeben: Die höhere Transparenz des Zahns 21 in Kombination mit der ungleichmäßigen Zahnfleischgiran-

de (Zahn 21 hat dadurch eine längere Zahnkrone und wirkt unstimmig) verstärkt den Eindruck, dass irgend etwas nicht ganz stimmt (Abb. 5). Doch es soll hier gar nicht über den Sinn oder Unsinn einer Versorgung diskutiert werden. Fakt ist, dass der Behandler versucht hat, die Patientin dahingehend aufzuklären, dass mit einem Bleaching der gewünschte Effekt nicht möglich sei (die Zähne waren ja nicht zu dunkel, sondern „zu transparent“) und dass, um eine einheitliche Aufhellung mit Veneers herbei zu führen, beide Zähne beschliffen werden müssten. Dies brachte sie nicht davon ab, im Gegenteil, sie wünschte sich eine derartige Versorgung.



01 Die Patientin störte sich nicht an den Approximalfüllungen ihrer Einser, sondern an der Farbe ihrer mittleren Schneidezähne ...



02 Zähne waren ihr schlichtweg zu dunkel, ...



03 + 04 ... dabei waren sie eigentlich nicht zu dunkel, sondern sehr transparent mit charakteristischen Opaleffekten in der Schneide



05 Zugegeben, die hohe Transparenz des Zahns 21 im Zervikalbereich in Kombination mit der ungleichmäßigen Zahnfleischgirlande erweckt den Eindruck, dass hier irgend etwas nicht ganz stimmt. Die blaue Kontur des Zahns 21 wurde gespiegelt und über die violette Kontur des Zahns 11 gelegt. So wird die Diskrepanz deutlich

Gesagt getan

Für den Zahntechniker stellte sich nun die Frage, ob man sich eine derartige Versorgung zutraut. Dabei geht es weniger um die Anfertigung der Veneers, sondern vielmehr um die Sensibilität des Patienten, sowie die Frage, ob man einen Menschen mit derart speziellen Wünschen zufrieden, im besten Fall sogar glücklich stimmen kann. Leichtfertig wäre man als motivierter Zahntechniker ja geneigt, die beiden Zähne quasi im Vorbeigehen zu versorgen ... doch so einfach ist es nicht.

Es galt also, die Unzufriedenheit der Patientin (zu dunkle Schneidezähne)

zu konkretisieren und den Wunsch hinsichtlich des zu verwendenden Restaurationsmaterials (das man natürlich kennen sollte) in eine klare Handlungsanweisung zu überführen. Da die Zähne nicht wirklich zu dunkel, sondern einfach nur transparent waren, konnte folgende Checkliste erstellt werden:

- ▶ Veneers müssen ein höheres Chroma aufweisen, um die Transparenz der Zähne zu kaschieren
- ▶ Grundzahnfarbe (B1) muss ein klein wenig aufgehellt werden, da sie grundsätzlich mit der Zahnfarbe zufrieden war (die Zweier sind heller)
- ▶ Veneers dürfen nicht verspielt ge-

staltet sein und kein inzisales Feuer oder Opaleffekte in der Schneide aufweisen

- ▶ Form muss erhalten bleiben (und irgendwie die längere Zahnkrone an 21 optisch kaschiert werden)

Nachdem der Autor diese Liste, die natürlich von Anfang an in seinem Kopf war, zu Papier gebracht hatte, sah es mit dem „das mach ich mit links“ schon ganz anders aus. Im Grunde galt es, weiße Kacheln anzufertigen, die dem hohen ästhetischen Anspruch des Autors – die natürlichen Zähne mit all ihren Details so gut wie möglich zu imitieren – so überhaupt nicht entsprach. Konnte das gut gehen?



06 Da die Patientin mit der Form- und Stellung ihrer mittleren Inzisiven zufrieden war, konnte auf ein Wax-up verzichtet werden, da die Ist-Situation die ästhetische Außenhaut definierte



07 Horizontal eingeschnittene Vorwälle der anzustrebenden Dimension (hier von der Ist-Situation) helfen dem Behandler bei der gezielten Veneer-Präparation: so viel wie nötig so wenig wie möglich



08 Die präparierten Einsen: hier wird ersichtlich, dass der Zahn 21 zervikal tatsächlich etwas dunkler als Zahn 11 wirkt

Planung, Präp und Umsetzung

Da die Patientin keine Form- oder Stellungskorrektur wünschte, und die Zähne der Patienten eigentlich – bis auf das geäußerte farbliche Problem – perfekt waren, konnte auf ein Wax-up verzichtet werden. So definierte die Ist-Situation die ästhetische Außenhaut (Abb. 6), von der aus wir uns subtraktiv den Raum schaffen müssen, um die gewünschten Effekte mit der Schichtkeramik in Veneers umsetzen zu können. Zudem sind Situationsmodelle essentiell, um ästhetisch funktionelle Analysen durchzuführen. Und zwar lange bevor man ein Wachsmesser oder ähnliches in die Hand nimmt.

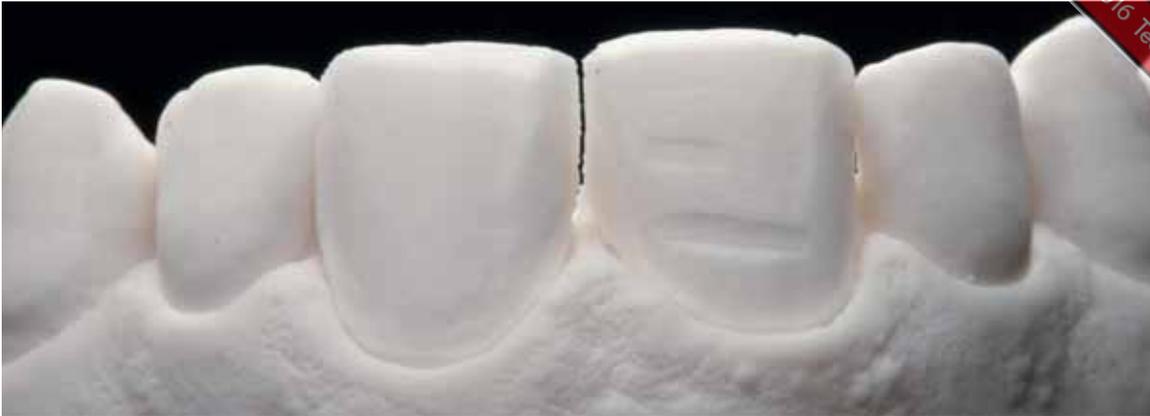
Der Behandler nutze daher horizontal geschnittene Silikonvorwälle (insgesamt drei Segmente/Stufen: von zervi-

kal nach inzisal die Stufen •, •• und ••• Punkte) vom Situationsmodell, um in Absprache mit dem Zahntechniker ausreichend – so viel wie nötig, so wenig wie möglich – Schmelz abzutragen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Abtrag „parallel“ zur Außenkontur verläuft, was in unserem Fall sehr schön gelungen ist (Abb. 7). Aus der Frontalaufnahme der präparierten Situation wurde ersichtlich, wie sich die transparente Zone im Zervikalbereich des Zahns 21 im Dentin fortsetzt (Abb. 8). Analog zur Originalaufnahme stellt sich das auf Basis der Abformung hergestellte Meistermodell dar (Abb. 9). Allerdings wird im interapproximalen Bereich deutlich, wie dünn die Präparation hier ausläuft. Die hauchdünne Fahne bewegt sich schon fast im Größenbereich der Gipskristalle, die bei der Abbildung derselben an ihre Grenzen stoßen.

Bevor es an die Herstellung der Arbeitsmodelle, Duplierung der Stümpfe und Schichtung der Veneers gehen konnte, wurde nochmals ein Foto der Ist-Situation analysiert. Dabei zeigte sich, dass die beiden Lateralen tatsächlich chromatischer, heller und kälter erschienen, als die beiden Einsen, die einen etwas wärmeren Farbton aufwiesen (Abb. 10a und b). Daher wurde die Patientin darauf hingewiesen und gefragt, ob sie die Einsen so wolle, wie die beiden Zweier. Da sie dies eindeutig bejahte, konnten wir diese als Referenz definieren und kopieren.

Geller-Modell

Zur Anfertigung von Veneers greift der Autor sehr gerne auf Geller-Modelle zurück, da diese ein Höchstmaß an ästhetischen Informationen bieten. Hierzu werden die Stümpfe apikal ko-



09 Mit der Hydrokolloidabformung wurde ein Meistermodell der präparierten Situation angefertigt. Die Präparation lief zwischen den Einsern so dünn aus, dass der Gips fast an die Grenzen seiner Zeichnungstreue stößt



10a + 10b Selbst bei scheinbar einfachen Fällen wie diesen hängt der Erfolg maßgeblich von der Analyse und Planung ab. Die Patientin wünschte hellere Einsen, war aber mit der Zahnfarbe ihrer Restzähne zufrieden. Daher lohnt es sich, die Zahnfarbe der Zweier direkt mit der der Einsen zu vergleichen (Collage in Abb. 10b). Ergebnis: die Zweier wirken kälter und weißer



11 Zur Anfertigung eines Geller-Modelles wurden die Stümpfe beschliffen, in der Abformung reponiert und gegen Gips isoliert

nisch zugeschliffen. Um einen Verdreh-
schutz zu schaffen, haben sich seitlich
angebrachte Führungsrillen bewährt.
Abschliessend werden die Stümpfe in
ihrer Achse mit Wachsdraht verlängert,

damit sie später von der Modelluntersei-
te aus herausgedrückt werden können.
Schließlich werden die in der Abform-
ung reponierten Stümpfe in die Berei-
che, die später vom neu aufgebracht

Gips umschlossen werden, gründlich
isoliert, sodass sie nach dem Abbinden
des Gipses entfernt werden können
(Abb. 11). Die Stümpfe der fertigen Gel-
ler-Modelle lassen sich schließlich ent-



12 Die Einzelstümpfe lassen sich sehr gut duplizieren und vor allem in das Geller-Modell zurücksetzen



13 Vor dem Versiegelungsbrand mit einer hauchdünnen Schicht Keramik müssen die feuerfesten Stümpfe gewässert werden



14a + 14b Entsprechend den Wünschen der Patientin und den Erkenntnissen aus der Analyse (vgl. Abb. 10b) konnten wir hoch-, ja fast monochromatische Veneers kreieren, die ihre Lebendigkeit aus den Oberflächencharakteristika gewinnen

fernen und ganz leicht aus feuerfester Einbettmasse duplizieren (Abb. 12). Der Autor schwört auf die direkte Methode auf feuerfesten Stümpfen, da er so den Stumpf „wachsen“ lassen kann.

Vor dem Versiegelungsbrand müssen die Duplikate aus feuerfestem Stumpfmaterial gewässert werden (Abb. 13).

Fertigstellung der Veneers

Neben den Close-ups der Ist-Situation kommen bei der Schichtung der Veneers alle Informationen zum Tragen, die bei der Farbanalyse gewonnen wurden. Dabei wurden neben den Farbcharakteristika auch die oberflächlichen Merkmale analysiert und dokumentiert. Denn die natürlichen Merkmale der Oberfläche sollte so gut wie möglich auf die Keramikrestauration übertragen werden. Dazu zählen die

Position der Lichtleisten, die vertikalen sowie horizontalen Furchen und Rillen, sowie der Glanzgrad der Oberfläche. Der äußere Rahmen, also die Außenkontur, wurde in unserem Fall durch die Ist-Situation vorgegeben, da diese übernommen werden sollte.

Der Rest ist Zahntechnik! Nein, im Ernst, allerdings kann an dieser Stelle die Schichtung nicht reproduzierbar wiedergegeben werden. Es wäre vermessen zu behaupten, dass zahntechnische Kollegen in der Lage wären, ein abgebildetes Schichtprotokoll auf einen ähnlich gearteten Fall zu übertragen. Nicht, weil der Autor auch so genial wäre, sondern weil jeder Fall anders ist. Wahrscheinlich hat sowieso bereits jeder dritte Leser eine geistige Lösungsvariante angesetzt. Zudem soll die Schichtung nicht Gegenstand dieses Beitrags sein. Es geht vielmehr um Wünsche, und wie schwer es

ist, diese umzusetzen. Im Grunde wurden, um der Checkliste (siehe Seite 57) Rechnung zu tragen, so gut wie keine Transpamassen eingesetzt, sondern im Grunde genommen der Zahn mit Dentin- und Effektmassen aufgebaut. So konnten wir hochchromatische Zähne kreieren, die ihre Lebendigkeit aus den Oberflächencharakteristika gewinnen (Abb. 14a und b).

Fazit

Dem von der Patientin geäußerten Wunsch – hellere Einser! – konnte absolut entsprochen werden (Abb. 15 und 16); hierzu wurden Transparenzen und interne Farbeffekte gezielt weglassen. Als Referenz dienten die Zweier, die das nötige Chroma, die adäquate Sättigung und Helligkeit aufwiesen. Sie dienten dem Zahntechniker als Vorbild und konnten ganz gut imitiert



15 - 17 Dem Wunsch der Patientin nach helleren Einsern konnte absolut entsprochen werden. Im Vergleich zu den Unterkieferzähnen und den benachbarten Zweiern fallen die hellen Veneers nicht auf



18 + 19 Die Veneers auf den Zähnen 11 und 21 leben von ihrer dezenten Oberfläche und Form; bei der Schichtung waren eigentlich nur chromatische Dentinmassen verwendet worden

werden (Abb. 17). Die Abschlussbilder zeigen nochmals, wie es nur durch die mechanische Bearbeitung der Oberfläche gelungen ist, die schneeweißen Kacheln – denn als solche bezeichnet der Autor sein Werk – natürlich wirken zu lassen. Dezente Einziehungen und Rauigkeiten hauchen diesen fast monochromatischen Veneers Leben ein (Abb. 18 bis 20). Einziger Wehrmuts-

Produktliste		
Produkt	Name	Hersteller/Vertrieb
Abformmaterial	Hydrokolloid	American Dental Systems
Befestigungsmaterial	Variolink Veneer	Ivoclar Vivadent
Feuerfestes Stumpfmaterial	GC Cosmotech Vest	GC Europe
Meister- und Geller-Modell	GC Fujirock EP (White)	GC Europe
Knetsilikon	Matrix Form 70 A + B	Anaxdent
Verblendkeramik	Reflex	Wieland Dental + Technik



20a + 20b Was bleibt, ist die marginal etwas längere Krone des Zahns 21 (a), die einen Hauch von Unstimmigkeit suggeriert. Beschränkt man sich jedoch auf den zentralen Bereich der Zähne (b), dann wirkt alles wie aus einem Guss

trophen ist die ungleichmäßige Zahnfleischgirlande, die nicht manipuliert wurde. Somit wird das Auge immer auf den Zahn 21 gelenkt, weil dort „etwas“ anders ist (Abb. 20a). Wählt man jedoch einen anderen Bildausschnitt. Dann wird deutlich, dass die Farbe der Veneers identisch ist (Abb. 20b).

Somit konnte trotz der nicht ganz einfachen Aufgabe, der Patientenwunsch erfüllt werden. Die junge Frau zeigte sich über ihre nun „endlich hellen Zähne“ sehr glücklich.

Diskussion

Man darf sich durch das pure Streben nach Ästhetik nicht blenden lassen und sollte sich bewusst sein, dass durch den verschönernden Eingriff, oft auch das Gegenteil eintreten kann. Sei es, weil die Gingiva Schaden nimmt (schon das Fadenlegen ist ein invasiver Eingriff), oder weil der subjektive Anspruch an die „Verschönerung“ einfach nicht erfüllt werden konnte. Denn oft löst eine merkliche Verschönerung

beim Patienten aus, dass er sieht, dass Dinge möglich sind, die er gar nicht für möglich gehalten hat. Dies führt zu einer Verstärkung seiner Motivation und dem Wunsch, nach einem noch besseren Ergebnis. Man sollte sich diese Risiken immer vor Augen führen und daher vorsichtig sein, wenn es darum geht Zusagen zu geben oder etwas zu versprechen.

Denn der Erfolg ist die Summe vieler Teile und eben nicht nur die keramische Restauration. ■

Über die Autoren

Haristos Girinis beendete 1994 seine Ausbildung zum Zahntechniker. Im Jahr 2000 legte er die Meisterprüfung ab. Seit 2001 gibt er praktische Kurse für verschiedene Dentalunternehmen. Sein Schwerpunkt liegt auf funktionell-ästhetischem, qualitativ hochwertigem Zahnersatz, insbesondere auf den Gebieten Implantatprothetik, Galvanotechnik, Vollkeramik sowie der Rekonstruktion oraler Gewebe. Ein gnadenloser Verfechter des Zahntechnikerhandwerks der sich mit Leib und Liebe seiner Beruf-Berufung widmet. Er selbst bildet sich in verschiedenen Kursen und zu guter Letzt durch eigenen Fleiß weiter. Zudem ist Haristos Girinis seit 2006 als freier Referent tätig. Bei seinem Auftritt auf dem Prothetik Symposium der Firma Merz Dental in Berlin wurde er zur eigenen großen Überraschung mit dem Publikumspreis für das beste Referat geehrt. Mittlerweile hat er sich durch diverse Fachbeiträge und Vorträge im In- und Ausland aber auch durch Videobeiträge auf der dental-online-community einen Namen gemacht. Zudem ist er unter anderem Mitglied des renommierten dental excellence international laboratory network e.V. Seit 2013 ist Haristos Girinis in seinem eigenen Dentallabor tätig.

Dr. Ernst Peter Drescher studierte in Antwerpen, Mainz und Erlangen Zahnmedizin und übernahm 1990 nach zweijähriger Ausbildungszeit eine Zahnarztpraxis in Stuttgart. Diese führt er seit 1993 als Privatpraxis ohne Kassenzulassung. Dem Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie folgte 2004 der Spezialist für Implantologie der EDA. Seine Begeisterung für die Zahnheilkunde findet in Haristos Girinis, der damals das Praxisteam als Laborleiter verstärkte, ein passendes zahntechnisches Pendant.

Kontakt

Girinis Dental Design · Ztm. Haristos Girinis · Marktstraße 28 · D-72202 Nagold · Fon +49 7452 6003333 · info@girinis-dentaldesign.de
 Dr. Ernst-Peter Drescher · Nauheimer Straße 37 · D-70372 Stuttgart · Fon +49 711 563777 · info@dr-drescher.de · www.dr-drescher.de





Der Anstoß zur perfekten Komposit-Restauration

ZA Ulf Krueger-Janson

Komposit 3D **Natürliche Farb- und Formgestaltung**



Einer der weltweit renommiertesten Experten für funktionell-ästhetische Komposit-Chairside-Techniken präsentiert **die praxistaugliche Arbeitsanleitung** für perfekte Komposit-Restaurationen.

Unkomplizierter Schichtaufbau, Tipps für den Umgang mit Materialien und Gerätschaften sowie ausgesuchte Patientenfälle.

Ein Bestseller, der durch Didaktik, Gestaltung und brillante Bebilderung besticht.

Hardcover, 264 Seiten, rund **1.300 Abbildungen**
ISBN: 978-3-932599-28-6

Jetzt für 178,- Euro!

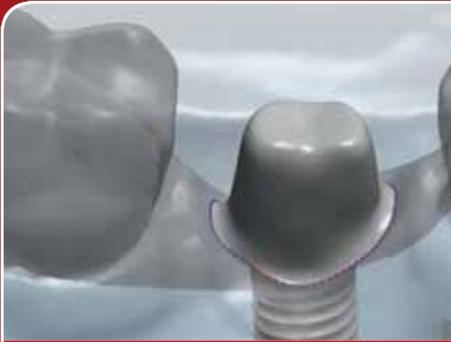


Leseprobe

Bequem bestellen unter:

www.teamwork-bookshop.de

oder Mail an service@teamwork-media.de, Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22



dazulernen



aufsteigen



besser dastehen

Curriculum Implantatprothetik

Zertifizierte Fortbildung für Zahntechniker

Das Curriculum steht unter der Schirmherrschaft des Bundesverbandes der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI). Zielsetzung der Lerninhalte ist eine optimale prothetische Versorgung von Implantatpatienten. Die Teilnehmer lernen, die Wechselwirkung zwischen medizinischen und konstruktiven Einflussgrößen der Implantologie zu beherrschen. Von der Implantatplanung im Team über die Anfertigung einer provisorischen Versorgung bis hin zu den funktionellen Aspekten der definitiven Arbeit werden alle Bereiche eingehend behandelt. Profitieren Sie von den hervorragenden Inhalten und dem einzigartigen Studiendesign und erweitern Sie nicht nur Ihr theoretisches Wissen, sondern auch das praktische Können für Ihren zukünftigen beruflichen Erfolg.

■ On-Campus Modul A – Ztm. Rudi Hrdina
06.02. – 07.02.2015

■ On-Campus Modul C – Prof. Dr. Florian Beuer u. Josef Schweiger
25.09. – 26.09.2015

■ On-Campus Modul B – Ztm. Andreas Kunz
26.06. – 27.06.2015

■ Off-Campus Modul – Internet-Lektionen
begleitend, von zu Hause absolvierbar

Infos und Anmeldung unter **Telefon +49 8243 9692-14**

Teilnehmerkreis/ Zulassungsvoraussetzungen

Zahntechniker (m/w) mit
abgeschlossener Berufsausbildung.

Abschluss und Zertifizierung

Nach erfolgreicher Abschlussprüfung
erhält der Teilnehmer das Zertifikat:
„Implantatprothetik-Experte
des BDIZ EDI“

Veranstaltungsort

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der
Ludwig-Maximilians-Universität München.

Studiengebühr

Die Studiengebühr beträgt EUR 2.900,-
zzgl. MwSt.

Veranstalter

teamwork media GmbH
Hauptstraße 1
86925 Fuchstal · Germany
Tel. +49 8243 9692-0
Fax +49 8243 9692-22
event@teamwork-media.de
www.teamwork-media.de

Informationen zum Studium

Fragen zum Studium richten Sie bitte per E-Mail
an event@teamwork-media.de oder telefonisch
an Michael Höfler unter +49 8243 9692-14.

Kostenlose Broschüre

Unter obiger Adresse können Sie auch unsere
ausführliche Broschüre anfordern!

Kleinanzeigen



AMANNGIRRBACH
 AmannGirrbach GmbH
 Dürrenweg 40
 75177 Pforzheim
 Tel.: +49 7231 957-100
 Fax: +49 7231 957-159
germany@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com



Carestream
 DENTAL
 Carestream Health
 Deutschland GmbH
 Hedelfinger Str. 60
 D-70327 Stuttgart
europedental@cshdental.com
www.kodakdental.com



ivoclar vivadent
 passion vision innovator
 Ivoclar Vivadent AG
 Bendererstrasse 2
 FL-9494 Schaan
 Tel.: +42 3 235 3535
 Fax: +42 3 235 3360
info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com



Komet
 Komet Austria
 Handelsagentur GmbH
 Innsbrucker Bundesstraße 75
 5020 Salzburg
 Tel.: 0662 829434
austria@brasselet.de
www.kometdental.at



LOGO-DENT
 Ausgesuchte Dental-Spezialisten
Reparaturservice
 Postfach 1261
 D-79265 Bötzingen
 Tel. +49 7663 3094
 Fax +49 7663 5202
info@logo-dent.de
www.logo-dent.de



picodent
 picodent®
 Dental-Produktions-
 und Vertriebs-GmbH
 Lüdenscheider Str. 24-26
 D-51688 Wipperfürth
 Fon +49 22676 580-0
 Fax +49 22676 580-30
info@picodent.de
www.picodent.de



primotec
 advanced laboratory systems
 Tannenwaldallee 4
 D-61348 Bad Homburg
 Tel.: +49 6172 99770-0
 Fax: +49 6172 99770-99
primotec@primogroup.de
www.primogroup.de



straumann
 Straumann GmbH
 FloridoTower
 Floridsdorfer Hauptstrasse 1
 A-1210 Wien
 Tel.: 01 294 06 60
 FreeFax: 0800 500 884
info.at@straumann.com
www.straumann.at



VITA
 VITA Zahnfabrik
 H. Rauter GmbH & Co. KG
 Spitalgasse 3
 D-79713 Bad Säckingen
 Tel.: +49 77 61 562-0
 Fax: +49 77 61 562-299
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com



VOCO
 DIE DENTALISTEN
 VOCO GmbH
 Anton-Flettner-Straße 1-3
 27472 Cuxhaven · Deutschland
 Tel. +49 4721 719-0
www.voco.de
info@voco.de



Ihre Botschaft
 Waltraud Hernandez berät Sie gerne bei Ihrer Anzeigenplanung:
 Fon +49 8191 42896-22 · Fax +49 8191 42896-23
w.hernandez-mediaservice@email.de



World Vision
 Zukunft für Kinder!

Suchen Zahntechniker mit ausgezeichneten Fähigkeiten im hochästhetischen Reinkeramikbereich
 (geschichtete Bleachfarben) · Unsere Praxis ist in Wien.
 Chiffre: RW0414_01



Fortbilden. Online. Kostenlos.
www.dental-online-community.de




Namhafte Fachreferenten
 Hochwertige Video-Vorträge
 Innovative Präsentationen
 Alle Inhalte auch für Smartphone & Tablet

Veranstalter	Ort	Termin	Referent	Thema/Kursgebühr
Amann Girrbach Fon +49 7231 957-224 www.amanngirrbach.com	Pforzheim (D)	08.10.2014	Harald Krause	Model-Management / Labortraining; 75,- €
	Pforzheim (D)	wird bekannt gegeben	AG-Referent	Model-Management / Teamtraining ZA/ZT; 850,- €
Dentaurum GmbH & Co KG Fon +49 7231 803-0 info@dentaurum.de www.dentaurum.de	Hamburg (D)	05.-06.12.2014	Ztm. Waldemar Fritzier	Natürliche Ästhetik Zirkonoxid & ceraMotion Zr; 499,- € zzgl. MwSt.
DGOI Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie www.dgoi.info	Heidelberg (D)	03.-04.10.2014	Diverse Referenten	„10 Jahre DGOI“ – 11. Jahreskongress der DGOI/ Jubiläumskongress
	Fuerteventura (ES)	23.-30.10.2014	Diverse Referenten	24. Experten-Symposium: Schnittstellen bei der Implantattherapie
IfzL – Stefanie Lohmeier Fon +49 8033 9799620 info@ifzl.de www.ifzl.de	Stuttgart (D)	31.10.–01.11.2014	Dr. Albrecht Schmierer	„Lachgas und Hypnose“: Lachgaszertifizierung nach CED
	Stuttgart (D)	21.–22.11.2014	Wolfgang Lüder, Zahnarzt,	Lachgaszertifizierung nach CED
	Chemnitz (D)	28.–29.11.2014	Cynthia von der Wense, Kinderärztin und	Lachgaszertifizierung nach CED
	Meerbusch b. Düsseldorf (D)	05.–06.12.2014	Malte Voth, Notfalltrainer;	Lachgaszertifizierung nach CED
Merz Dental/Schweiggel Fon +43 1 7131463 info@schweiggel.at www.schweiggel.at	Wien	Termine auf Anfrage	Diverse Referenten	Prothetikurse auf Anfrage
www.oegzmk.at ÖGZMK OÖ im UKH Linz, office@oegzmkooe.at	Rust am See	25.–27.09.2014	Diverse Referenten	Österreichischer Zahnärztekongress 2014: „Zahnheilkunde im Herzen Europas“
	Linz	09.10.2014	Dr. Felix Wöhrle	Stumpfaufbau, Stifte und Bonds – state of the art 40,- € für Mitglieder der ÖGZMK 60,- € für Nichtmitglieder
teamwork media GmbH Fon +49 8243 9692-14 www.curriculum.teamwork-media.de www.azubi-kongress.de	München (D)	auf Anfrage	Diverse Referenten	Curriculum Implantatprothetik; 2.900,- € zzgl. MwSt.
	Frankfurt a. Main (D)	14.11.2014	Diverse Referenten	Azubi-Kongress „Digitale Welten“; 29,- € inkl. MwSt.
Scheu-Dental GmbH D-58642 Iserlohn Fon +49 2374 9288-0 www.scheu-dental.com	Baden/Wien	17.10.2014	Peter Stückrad	CA Clear-Aligner-Set-Up Aufbaukurs; 415,- €
Zirkonzahn GmbH Fon +39 0474066661 info@zirkonzahn.com www.zirkonzahn.com	I-Bruneck/Neuler	regelmäßig/ auf Anfrage	Zahntechniker und Zirkon- experten des Zirkonzahn Education Teams	CAD/CAM Milling Intro – Infotag/Präsentation; kostenlos CAD/CAM Milling A – Einsteigertraining; 350,- € CAD/CAM Milling B – Training für Fortgeschrittene; 600,- € Manuel Milling A (Einsteigertraining); 500,- € Manuel Milling B (Fortgeschrittene); 500,- € Manuel Milling C (Spezialisierung Zirkograph); 500,- €

INSPIRATION VOLLENDUNG

Naoki Hayashi beschreibt in seinem epochalen Werk ästhetisches Empfinden als Lebenseinstellung und vermittelt den Transfer dieser Emotionen auf die Herstellung von Zahnersatz.

Er begreift jeden Patienten als Individuum mit eigenen Vorstellungen und seiner ganz persönlichen Ausdruckskraft.

Meisterhaft gelingt ihm die Übertragung dieser Wesensarten auf Veneers, Kronen und Brücken.

Naoki Hayashi
Past << Future

ISBN: 978-4263462089
Hardcover im Schuber
320 Seiten, 800 Abbildungen
Texte in Englisch

349,- Euro

Leseprobe und Bestellung unter www.teamwork-bookshop.de
oder Mail an service@teamwork-media.de, Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22

STRAUMANN® CARES® SCAN & SHAPE

Der einfache Weg zu ORIGINAL Straumann® CARES® Sekundärteilen für Dentallabore

- **Konstruktionservice auf Abruf für eine verbesserte Rentabilität**
 - **Keine Investitionen erforderlich**
 - **Einfachheit und qualitativ hochwertige Produkte**



Bitte rufen Sie uns an unter **01 294 06 60**.
Weitere Informationen finden Sie unter: www.straumann.at