

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.

5 2016

Praxishygiene/
CAD/CAM

PRAXISHYGIENE // SEITE 018
Sicherheit im Aufbereitungsprozess

DIGITAL DENTISTRY // SEITE 034
Dentales CAD/CAM –
verkannte Möglichkeiten

PRODUKTFORTSCHRITT // SEITE 064
Die wachsenden Ansprüche
in der Implantologie



Hält, was es verspricht.
Heute und morgen!

kabellos!

+ 1
chirurgisches
Instrument*

NEU

Implantmed mit kabelloser Fußsteuerung für eine einfache Bedienung.

Mehr Platz, mehr Kontrolle, mehr Sicherheit:
Die neue kabellose Fußsteuerung ermöglicht
Ihnen absolute Bewegungsfreiheit sowie das
Steuern von Implantmed und Piezomed.
Jederzeit upgraden – für heute und morgen!

* Beim Kauf eines Implantmed Set 1: Mit Licht und kabelloser Fußsteuerung



implantmed



WIE VIEL HYGIENE BRAUCHT DIE ZAHNARZTPRAXIS?

Manchmal hat man beim Thema Hygiene das Gefühl, es besteht ein Automatismus, immer mehr Aufwand zu fordern. Interessant ist in diesem Zusammenhang die Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) des Robert Koch-Instituts zur Infektionsprävention in der Zahnheilkunde: Dort wird gleich zu Anfang eine Risikobewertung in der Zahnheilkunde vorgenommen. Auch wenn es schwer ist, den Erfolg von Hygienemaßnahmen zu messen, so geht es immer darum, welche Maßnahmen an welcher Stelle einen sinnvollen Effekt zeigen. Aus meiner Sicht muss in einer solchen Analyse natürlich auch der Aufwand, den man für die Beherrschung eines Risikos treiben muss, bewertet werden. Bestes Beispiel von Unverhältnismäßigkeit ist die Diskussion um die Validierung der Waschmaschine für die Praxiswäsche. Natürlich gibt es auch Risiken, die auf alle Fälle beherrscht werden müssen. So sind durchaus Übertragungen von Hepatitis- und Legionellen-Infektionen in Zahnarztpraxen mit Hygienemängeln beschrieben.

Auch wenn einige der Forderungen im Bereich der Praxishygiene kaum nachvollziehbar erscheinen, so lässt sich doch eine zentrale Frage mit Vernunft formulieren: Würde ich mich in meiner Praxis als Patient selber gerne behandeln lassen? Geht man mit offenen Augen durch sein eigenes

Umfeld, fallen sicherlich Punkte auf, die man im Sinne einer immer währenden Verbesserung verändern möchte. Somit stellen Hygienemaßnahmen in erster Linie vernünftiges und fachliches, ärztliches und menschliches Handeln dar.

Im Kontext der Hygienemaßnahmen muss man sich klarmachen, dass auch aus der Sicht der Zahnmedizin keine fachbezogene Hygiene existieren kann. So müssen natürlich die Anforderungen an die operative Entfernung eines Weisheitszahnes in der Zahnarztpraxis im Behandlungsstuhl die gleichen sein wie im Rahmen einer chirurgisch spezialisierten Praxis im Eingriffsraum bzw. OP. Dabei sollten wir uns bewusst machen, dass wir keinesfalls in einem sterilen Umfeld agieren, sondern allenfalls in einem sauber kontaminierten OP-Feld. Die Vorstellung, in der Mundhöhle steril zu arbeiten, ist sicherlich nicht haltbar. In diesem Zusammenhang sollte man allenfalls von dem sinnvollen Begriff der aseptischen Vorgehensweise sprechen. Manche auch von Fachkollegen vertretene Forderung, wie z.B. die Sterilisation von Implantat-Abutments oder die Sterilisation von Matrizenbändern, erscheint damit überzogen. Gerne wird Hygiene dazu benutzt, um Druck auf Kollegen auszuüben bis hin zu einer „Kriminalisierung“. Das geht sicherlich am sachlichen Inhalt von Hygienemaßnahmen vorbei. Der erhobene Zeigefinger ist keinesfalls konstruktiv, sondern der moderne Zahnarzt sollte sich aktiv und selbstbewusst mit Hygienemaßnahmen auseinandersetzen.

Für die Kollegen in der Praxis ist es häufig schwierig, durch den Dschungel der Anforderungen durchzublicken. Der verständliche Wunsch nach einer Checkliste

wird nur schwer zu beantworten sein. Die Überwachung von Hygienemaßnahmen ist meistens Länderangelegenheit, sodass hier deutliche Unterschiede in den Anforderungen der einzelnen Behörden bestehen.

An dieser Stelle ist es sicherlich wichtig, dass auch wir als Zahnärzte kritische Fragen stellen, uns fachlich in die Diskussion einmischen und uns für das Thema Hygiene engagieren. Eine Leitlinie, wie z.B. „Wasser in zahnärztlichen Behandlungseinheiten“ kann helfen, die Deutungshoheit über ein Thema zu behalten, aber auch den Kolleginnen und Kollegen eine Handhabe zu geben, wie sie ein Problem in der Praxis aktiv anpacken können. Gute Praxishygiene stellt sicherlich immer ein Gesamtkonzept dar und lässt sich nicht durch das Einkaufen einzelner technischer Hygienemaßnahmen sichern. Nur im gelebten Alltag in guter Kommunikation mit dem Praxisteam und gegebenenfalls auch fachkundiger Beratung lässt sich ein gutes Hygienekonzept verwirklichen. Ziel ist die Praxis, in der wir uns selber gerne behandeln lassen würden.

Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas
Mitglied des Referates Qualitätsmanagement der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie und „Erweiterte Kommission Zahnärztliche Berufsausübung“ der Bundzahnärztekammer (Themengebiet MPG Aufbereitung und Hygiene)

INHALT

AKTUELLES

- 006 VITA Bloc Party 2016 – Fachsimpeln unter CAD/CAM-Experten
Pluradent doppelt ausgezeichnet
- 008 VOCO feiert Richtfest für Produktionserweiterung
3M Seefeldtag Lokalanästhesie
- 010 W&H gewinnt den Health Media Award 2016
Morita feiert 100-jähriges Jubiläum
- 012 ZWP Designpreis 2016:
Die Schönste ist in einem Fabrikgebäude
Mit Bedacht zum Unternehmer
- 014 Indonesierin siegt beim global ceram.x® case contest
In 5 Minuten Zukunft gestalten – Umfrage des BVD e.V.

PRAXISHYGIENE

- 016 Die Übertragungskette unterbrechen
// HYGIENEPROGRAMM
- 018 Sicherheit im Aufbereitungsprozess
// PRAXISHYGIENE
- 022 Vertrauen durch Kompetenz
// KOMPLETTSYSTEM

PARTNER FACHHANDEL

- 026 Hygiene in der Zahnarztpraxis – ein weitreichendes Thema
// QUALITÄTSMANAGEMENT

CAD/CAM

- 028 Chairside gefertigte Restaurationen aus einer zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikat-(ZLS-)Keramik
// FALLBERICHT
- 034 Dentales CAD/CAM – verkannte Möglichkeiten
// DIGITAL DENTISTRY
- 040 Digitaler Workflow nach Implantatfreilegung
// ANWENDERBERICHT

- 046 Abrasionsstabilität von Restaurationen: Hybridkeramik vs. Komposit?
// WERKSTOFFVERHALTEN
- 048 CAD/CAM: Von der Innovation zum Standard
// DIGITALE RESTAURATION
- 052 CAD/CAM in der Praxis: Ein Meilenstein in Sachen Patientenkomfort
// INTERVIEW
- 054 Trias aus Ästhetik, Materialeigenschaften und Anwendbarkeit
// FALLBERICHT

UMSCHAU

- 058 Innovativer Mittelstand aus Biberach mit Tradition
// FIRMENPORTRÄT
- 062 Ein eingespieltes Team
// KOMPOSITFÜLLUNG
- 064 Die wachsenden Ansprüche in der Implantologie
// PRODUKTFORTSCHRITT
- 068 One Family – 75-jähriges Bestehen
// FIRMENJUBILÄUM
- 072 Tissue Management: Probleme und Lösungen
// RESTAURATIONEN
- 076 Speichel als Garant einer widerstandsfähigen Immunabwehr im Mund
// MUNDGESUNDHEIT

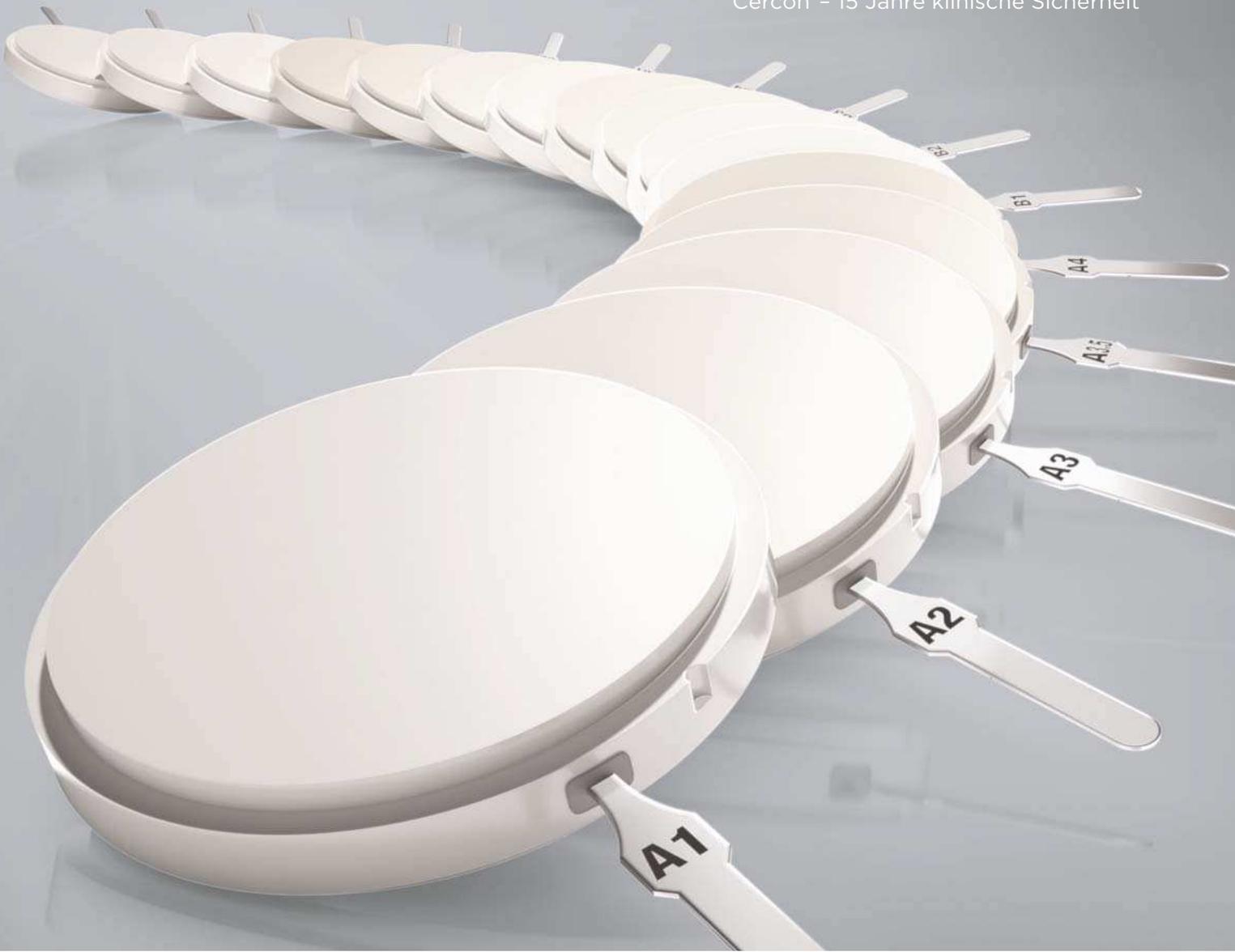
HUMOR

BLICKPUNKT

FACHHANDEL

IMPRESSUM / INSERENTENVERZEICHNIS

PRODENTE



Cercon® ht

Der neue Zirkonoxid-Standard für Farbsicherheit: True Color Technology

Cercon ht setzt mit der True Color Technology einen neuen Zirkonoxid-Standard hinsichtlich der Reproduktion der klassischen Vita Farben. Mit unserem jahrzehntelangen Know-how in der keramischen Farbgebung, unseren speziell ausgewählten Farbpigmenten und unseren eigenen Misch- und Farbrezepturen bietet Cercon ht ein Höchstmaß an Farbsicherheit. Und das für fast alle gängigen offenen Fräsmaschinen.

degudent.de

VITA BLOC PARTY 2016 – FACHSIMPELN UNTER CAD/CAM-EXPERTEN

Insiderinformationen, Experten zum Austausch und perfekte Partystimmung – das zog im Sommer 2016 rund 40 Zahnärzte und Zahntechniker ins Erdinger Moos: Im VITA Trainingscenter in Schwaig fand die VITA Bloc Party 2016 statt – mit intensivem Wissensaustausch in Theorie und Praxis sowie geselligem Netzwerken bei Bier und Barbecue.

Herzlich begrüßt wurden die Teilnehmer von Andreas Aulenbach (Vertriebsleiter Deutschland/Österreich), die Moderation übernahm Klaus Mönkmeyer (Regionalverkaufsleiter Deutschland/Österreich). Wissenswertes über die Welt der Zahnfarben und die digitale Farbbestimmung mit VITA Easyshade V vermittelte Hon.-Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Rauh (Geschäftsbereichsleiter Dentale Geräte) – inklusive praktischer Demonstration. Über materialkundliche Details und wissenschaftliche Erkenntnisse zu modernen CAD/CAM-Materialien informierte Dr. Dipl.-Ing. (FH) Michael Tholey (Leiter Technischer



Service). Im Fokus standen dabei die zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik VITA SUPRINITY PC, das hochtransluzente Zirkondioxid VITA YZ HT, die Hybridkeramik VITA ENAMIC und die bewährten VITABLOCS. In der Pause gab es eigens für den Anlass eine gefertigte VITA ENAMIC Motivtorte. Anschließend referierten noch

ZTM Hans Jürgen Lange (Geschäftsführer Dental Labor Teuber, Darmstadt) und Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl (Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Graz, Österreich). Ein weiteres Thema waren die neuen VITA IMPLANT SOLUTIONS-Rohlinge mit integrierter Schnittstelle zur Titan-/Klebebasis.

PLURADENT DOPPELT AUSGEZEICHNET

Gleich zwei von Pluradent betreute Praxen konnten in diesen Tagen wichtige Branchenpreise gewinnen: den seit 2002 ausgeschriebenen und bestens etablierten ZWP Designpreis der OEMUS MEDIA AG sowie den vom Zahnärztlichen Fach-

Verlag, der DZW und Medical Instinct neu gegründeten LUXX Award.

Den ZWP Designpreis 2016 erhielt die Praxis „MUNDWERK ALBSTADT“ von Zahnärztin Dr. med. dent. Shabana Ilic-Brodam und Zahntechniker Dejan Ilic aus

Albstadt-Ebingen. Die Gestaltung der High-End-Praxis im historischen Gebäude einer ehemaligen Samtfabrik übernahm die Architektin Dipl. Ing. (FH) Birgit Scheller. Sie begleitete die Praxisinhaber von der Planung bis zur Eröffnung des „MUNDWERK ALBSTADT“. Das Raumkonzept zeichnet sich durch hohe, lichtdurchflutete Räume aus, in denen der Charme der alten Industriearchitektur mit dem Neuen zu einer hochmodernen Praxis mit

Wohlfühlambiente verschmolzen wurde. Die sechsköpfige Jury wählte das „MUNDWERK ALBSTADT“ als die schönste Praxis. Die Entscheidung begründete sie mit dem unverwechselbaren Erscheinungsbild der Praxis, „das auch bei potenziellen Patienten durch einen gekonnten Außenauftritt – auf Drucksachen und der Website – eindrucksvoll glänzt“.

Den vom ZFV, der DZW und Medical Instinct neu gegründeten LUXX Award holten sich auf Anhieb die Zahnärzte Dr. Linda Pieper und Lars Morawek. Im September wurden sie für ihre durch Pluradent unterstützte Praxisgründung in Warendorf (NRW) ausgezeichnet. Eine fünfköpfige Jury hatte im Februar aus zahlreichen Bewerbungen vier Finalisten für die Endrunde ausgewählt – danach stimmten Kollegen, Patienten und Freunde online ab.

Pluradent gratuliert den beiden Gewinnerpraxen und bedankt sich für die erfolgreiche Zusammenarbeit.





Orthophos SL

Die neuen Bildgebenden Systeme von Dentsply Sirona Mit Sicherheit mehr sehen.

Mit Bildgebenden Systemen von Sirona investieren Sie in beste Bildqualität und höchste Diagnosesicherheit, beispielsweise mit dem Orthophos SL und der neuen DCS Technologie. Röntgenstrahlen werden mit dem DCS Sensor nicht wie bisher zunächst in Licht, sondern direkt in elektrische Signale umgesetzt. Ihr Vorteil: Bilder ohne Streuverluste in außergewöhnlicher Zeichenschärfe.

Mehr erfahren: sirona.com/dcs

VOCO FEIERT RICHTFEST FÜR PRODUKTIONSERWEITERUNG

Der Rohbau steht, der Zeitplan ist im Soll: Seit Februar laufen beim Cuxhavener Dentalmaterialien-Hersteller VOCO die Bauarbeiten für das neue Produktionsgebäude auf Hochtouren. Mit dem Richtfest feierten die Dentalisten jetzt das Erreichen eines wichtigen Meilensteins gemeinsam mit Mitarbeitern sowie zahlreichen Gästen aus Politik, Verwaltung und Handwerk. Mit der bereits vierten Erweiterung stellt VOCO die Weichen für weiteres Wachstum. Denn die Produktion stößt an die Grenzen ihrer räumlichen Kapazitäten. Aus aller Welt gehen täglich mehr Aufträge beim international anerkannten Dental-Unternehmen ein, weshalb mehr Platz für eine weitere positive Entwicklung benötigt wird.

Diesen Platz wird es im neuen Produktionsgebäude geben: An die bestehenden Produktionshallen wird eine zweigeschossige Erweiterung angeschlossen, die 9.000 Quadratmeter Nutzungsfläche bietet. Die gesamte Nutzungsfläche einschließlich des Verwaltungs- und For-



schungsbereiches wird nach Beendigung der Baumaßnahme rund 39.000 Quadratmeter betragen. „VOCO hat sich aus kleinsten Anfängen in Cuxhaven zu Beginn der 80er-Jahre mit einer Handvoll Mitarbeitern zu einem weltweit agierenden mittelständischen Familienunternehmen entwickelt“, blickte VOCO-Geschäftsführer Manfred Thomas Plaumann zurück. Mitt-

lerweile sind in Cuxhaven rund 350 Mitarbeiter beschäftigt, hinzukommen über 50 Dentalfachberater in Deutschland sowie 380 länderspezifisch angebundene Vertriebsmitarbeiter in aller Welt.

Das Investitionsvolumen beläuft sich auf über 10 Millionen Euro. Die Übergabe zur Nutzung der neuen Produktionsflächen ist für Ende Februar 2017 vorgesehen.

3M SEEFELDTAG LOKALANÄSTHESIE



Meist entscheidet der erste Eindruck darüber, wie ein Patient seinen Zahnarzt beurteilt. Der persönliche erste Eindruck entsteht im Einführungsgespräch, der fachliche bei Behandlungsbeginn – oft bei Verabreichung des Lokalanästhetikums. Damit in diesem wichtigen Moment alles glatt läuft, lohnt sich die Auffrischung des vorhandenen Wissens – beim 3M Seefeldtag am 11. November 2016.

Die Veranstaltung beginnt mit einem Firmenrundgang, bei dem die Teilnehmer u.a. Einblicke in die Herstellung der Lokalanästhetika bei 3M erhalten. Danach geben renommierte Referenten einen Überblick über die neuesten Erkenntnisse in der Schmerzausschaltung sowie Tipps zum Umgang mit Angstpatienten.

Die theoretischen Grundlagen zur individualisierten Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde erläutert Univ.-Prof. Dr. Dr. Monika Daubländer (Universität Mainz). Sie widmet sich zunächst den Kriterien zur

Wirkstoffwahl. Zudem geht sie der Frage auf den Grund, wie die Konzentration des Vasokonstriktors je nach Patient, Anästhesietechnik etc. anzupassen ist. Anschließend erhalten die Teilnehmer die Gelegenheit, unter Anleitung von Priv.-Doz. Dr. Dr. Peer Kämmerer (Universität Rostock) verschiedene moderne Anästhesietechniken anzuwenden und zu erlernen.

Den speziellen Herausforderungen im Umgang mit Angstpatienten widmet sich Prof. Dr. Peter Jöhren (Bochum). Der Spezialist auf dem Gebiet der Zahnbehandlungsangst zeigt anhand von Untersuchungsergebnissen, wie sich Angst-erkrankungen erkennen, abgrenzen und therapieren lassen. Abgerundet wird das Programm durch eine Abendveranstaltung im Kloster Andechs.

Weitere Informationen zum Seminarangebot erhalten Interessenten auf der 3M Webseite www.3MESPE.de in der Rubrik Seminare.

Das Killerduo.

Hygienepower für ein extra langes Leben der Sauganlage.



Orotol® plus und MD 555 cleaner schützen in Kombination alle Sauganlagen-Bestandteile vor Ablagerungen, Verkeimung und Verkrustung. Zudem werden durch die neue Rezeptur von MD 555 cleaner selbst hartnäckigste Rückstände aus Prophylaxe Pearl-Produkten noch effektiver aufgelöst. Mit der Konsequenz, dass sich bei regelmäßiger Anwendung beider Produkte das Leben Ihrer Sauganlage verlängert. [Mehr unter www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

W&H GEWINNT DEN HEALTH MEDIA AWARD 2016

„Schönheit auch lingual“, die ebenso charismatisch-ästhetische wie umsatzsteigernde Prophylaxe-Kampagne von W&H Dentalwerk mit Schauspielerin Jana Pallaske ist mit dem Health Media Award 2016 ausgezeichnet worden. Seinen Health:Angel – den OSCAR für Gesundheitskommunikation – nahm Roland Gruber, W&H Leitung Marketing & Vertrieb DACH, gemeinsam mit Jana Pallaske und Lars Kroupa, Inhaber der Berliner Kommunikations-Agentur WHITE & WHITE, entgegen. Die Preisverleihung fand am 16. September im neuen GOP Varieté Theater in Bonn statt.

Eine unabhängige Jury aus Medizinern, Wissenschaftlern und Unternehmern aus der Gesundheitsbranche wählte W&H für ihre Kampagne mit Jana Pallaske als Preisträger aus und prämierte sie „für ihre besondere Leistung in der Gesundheitskommunikation“.

Hintergrund der Kampagne war, dass W&H durch Sortimentserweiterung im Bereich der Prophylaxe Produkte entwickelt, die jeder Praxis greifbare Vorteile bieten. W&H positioniert sich damit mehr als

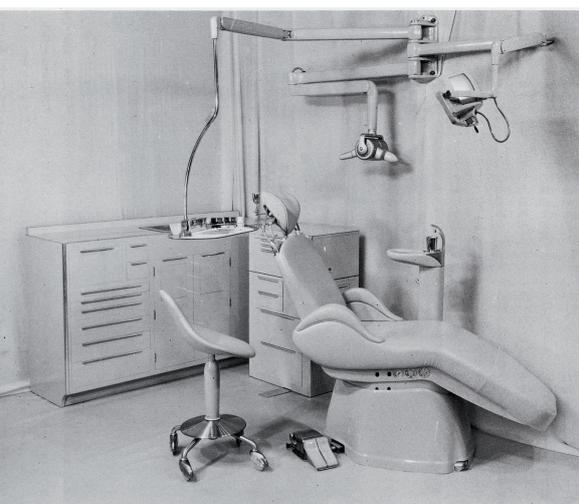


vl.: Lars Kroupa, Jana Pallaske und Roland Gruber freuen sich über den Health Media Award 2016.

Kompletthanbieter und Spezialist für die prophylaxeorientierte Praxis. Roland Gruber: „Wir freuen uns, dass wir zum Kampagnenerfolg jetzt auch diese Anerkennung in Form eines Health:Angels bekommen haben.“

Aufgrund der wachsenden Bekanntheit von Jana Pallaske durch ihren beeindruckenden Auftritt bei „Let’s Dance“ wurde die Kampagne im Jahr 2016 unter dem Claim „Sicherheit auf jedem Parkett“ neu aufgelegt.

MORITA FEIERT 100-JÄHRIGES JUBILÄUM



Das japanische Familienunternehmen Morita zählt mit seinem hochwertigen Produktportfolio zu den bedeutendsten Dentalherstellern weltweit. Mit innovati-

ven Lösungen für alle Bereiche der Zahnheilkunde – von bildgebenden Systemen wie 3-D-Volumentomografen, Behandlungseinheiten, Turbinen, Hand- und Winkelstücken, Instrumenten, Mess- und Präparationssystemen bis hin zu modernen Lasern – steht das Traditionsunternehmen nun bereits seit einem Jahrhundert an der Spitze der Entwicklung.

Schon 1916 formulierte Unternehmensgründer Junichi Morita die Ansprüche, denen sich Morita bis heute verpflichtet fühlt: Produkte und Lösungen anzubieten, welche die Lebensqualität erhalten, verbessern oder wiederherstellen. Genau ein Jahrhundert später bietet das familiengeführte Unternehmen unter Leitung von Haruo Morita bereits in der dritten Generation zuverlässige und leistungsstarke Produkte, Dienstleistungen und Lösungen für die (zahn)medizinische

Anwendung an. Neugier, Flexibilität und Innovation. So entwickelt das Familienunternehmen seit 100 Jahren Meilensteine der Zahnheilkunde: Zahnärzte weltweit setzen beispielsweise seit über einem halben Jahrhundert auf die Spaceline-Behandlungseinheiten, die dem Zahnarzt mit ihrem ergonomischen Design seit 1964 eine schonende und komfortable Arbeitsposition ermöglichen.

Im Hinblick auf die zukünftige Ausrichtung legt das Unternehmen schon heute großen Wert darauf, die sich wandelnde Zahnmedizin mit zukunftsorientierten Produkten zu unterstützen. Dieser Fortschritts- und Qualitätsgedanke spiegelt sich in den innovativen Produktlösungen wider und wird von allen Mitarbeitern täglich gelebt – seit nunmehr 100 Jahren mit Blick auf das nächste Jahrhundert.

NSK

CREATE IT.

2 in 1

ULTRASCHALL x PULVERSTRAHL



Das neue Gesicht Ihrer Prophylaxe.

Varios Combi Pro

Komplettlösung für die Oralhygiene:
Ultraschall, Pulverstrahl, supragingival, subgingival.

NSK Europe GmbH

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

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

ZWP DESIGNPREIS 2016: DIE SCHÖNSTE IST IN EINEM FABRIKGEBÄUDE



Fast 60 Bewerbungen, eine sechsköpfige Jury und Tausende Ideen, was gutes Design einer Zahnarztpraxis ausmacht – das sind die Fakten zum diesjährigen ZWP Designpreis um „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“, den die Redaktion der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis seit 2002

vergift. Ob Sie dabei mit den Kleinsten auf Abenteuerreise gehen oder Erwachsenen einen Ruhepol vom Alltag schaffen, im Alt- oder Neubau praktizieren – auf das ausgewogene Zusammenspiel von Architektur und Design kommt es an, auf die Harmonie von Formen, Materialien,

Farben und Licht. Nicht zuletzt auch auf den Wiedererkennungswert, den ganz eigenen Stil, das Corporate Design. Einer Zahnarztpraxis ist das in Perfektion gelungen. Wir gratulieren dem MUNDWERK ALBSTADT!

Dr. Shabana Ilic-Brodam und Zahntechniker Dejan Ilic haben aus einer ehemaligen Samtfabrik im baden-württembergischen Albstadt-Ebingen eine Zahnarztpraxis kreiert, die Gewohntes mit Gewagtem kombiniert, mit Stil und einem unverwechselbaren Erscheinungsbild, das auch bei potenziellen Patienten mit einem gekonnten Außenauftritt – auf Drucksachen und der Website – eindrucksvoll glänzt.

Die ausführliche Vorstellung der diesjährigen Gewinnerpraxis und der Prämierten sowie einen Gesamtüberblick über alle Teilnehmer finden Sie im ZWP speziell 9/2016, dem Supplement der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis. Im kommenden Jahr wird der ZWP Designpreis neu vergeben. Einsendeschluss für alle Bewerber ist am 1. Juli 2017. Die Teilnahmebedingungen und -unterlagen finden Sie auf www.designpreis.org sowie alle E-Paper-Ausgaben des ZWP speziell zum Designpreis.

MIT BEDACHT ZUM UNTERNEHMER

Zahnmediziner, die auf dem Weg sind, ihre eigene Existenz zu gründen, stehen nicht nur vor der eigenen Selbstständigkeit, sondern auch vor vielen Herausforderungen und Entscheidungen. Hier ist ein realistischer Überblick gefragt, der auf die bevorstehenden Aufgaben und Anforderungen vorbereitet und Orientierung verschafft.

Um Existenzgründer dabei zu unterstützen, ihr persönliches Erfolgsrezept zu kreieren, lädt NWD Praxisstart am 4. und 5. November 2016 zum „Orientierungsworkshop Existenzgründung“ nach Essen ein. Referenten aus verschiedenen Gebieten der dentalen Welt halten abwechslungsreiche Vorträge zum Thema dentale Selbstständigkeit, Recht und Steuern, Finanzierung, Betriebswirtschaft in der Gründungsphase und bei der Praxisfüh-

rung, Praxisplanung und Personalführung.

Für die Teilnahme am Orientierungsworkshop werden 12 Fortbildungspunkte vergeben. Die Veranstaltung entspricht den aktuellen Leitsätzen zur zahnärztlichen Fortbildung von KZBV, BZÄK und DGZMK und der Punktebewertung von Fortbildungen von BZÄK und DGZMK. Die Teilnahmegebühr beträgt 94 Euro (inkl. MwSt.) pro Person für beide Seminartage inklusive Bewirtung. Das Seminar findet freitags von 14.30–21.00 Uhr und samstags von 9.00–17.00 Uhr statt. Weitere Orientierungswshops finden am 7. und 8. Oktober in



Berlin und am 28. und 29. Oktober in Leipzig statt. Detaillierte Informationen zum Programm und zum Veranstaltungsort sowie die Möglichkeit zur Anmeldung gibt es telefonisch unter +49 0251 7607-370, per E-Mail an praxisstart@nwd.de oder unter www.nwd-praxisstart.de/veranstaltungen

Das Beste aus zwei Welten

Die weltweit erste CAD/CAM Hybridkeramik.



3528D



VITA ENAMIC®

VITA Bestseller Wochen zu den Herbstmessen

- 10.09.2016, Düsseldorf
- 23. – 24.09.2016, Leipzig
- 08.10.2016, München
- 21. – 22.10.2016, Stuttgart
- 11. – 12.11.2016, Frankfurt

INDONESIERIN SIEGT BEIM GLOBAL CERAM.X® CASE CONTEST

Am 6. Juni 2016 war der Tag der Entscheidung gekommen: Dreizehn Studierende der Zahnmedizin präsentierten beim Wettbewerb „global ceram.x case contest 2015/2016“ in einer raschen Folge zehnminütiger Vorträge je eine Fallstudie aus dem Bereich der adhäsiv-ästhetischen Füllungstherapie. Jeder Teilnehmer hatte sich bereits bei einer nationalen Ausscheidung an die Spitze gesetzt. Nun trafen in Konstanz die Besten der Besten aufeinander. Mit Raissa Indiwina setzte sich erneut, wie im letzten Jahr, eine Indonesierin von der Padjadjaran University auf Platz 1. Gemeinsam mit der Studentin freuten sich insbesondere ihr Tutor, Dr. Opik Taofik Hidayat, und Prof. Dr. Rainer Seemann, der als Mitglied der dreiköpfigen Jury um 15.15 Uhr den gespannten Teilnehmern das Ergebnis verkündete. Einen hervorragenden 2. Platz errang Laurent Detzen von der Universität Sorbonne in Paris; „Bronze“ gewann Yu-Hsin Huang, National Taiwan University – ein Erfolg auch für die beiden Tutoren Prof. Dr. Pierre Colon und Dr. Yu-Chih Chiang. Dass es sich bei jedem der vorgestellten Fälle um hervorragende Arbeiten handelte, zeigte, wie nahe die

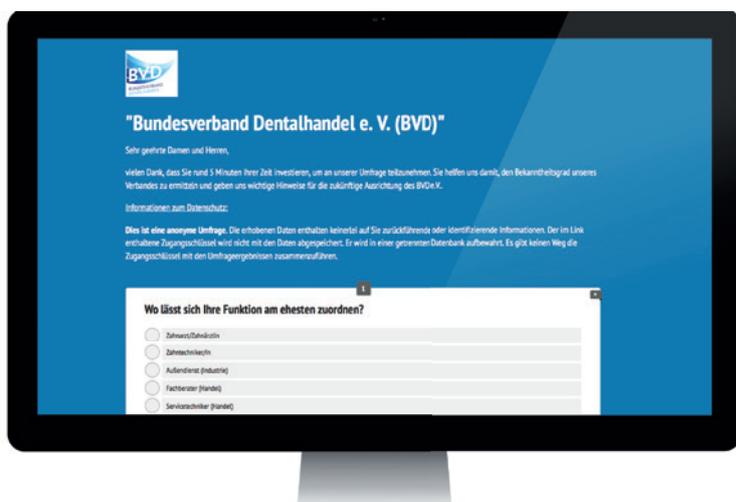


Über den Sieg beim global ceram.x case contest und 3.000 Euro Preisgeld freuen sich mit der Erstplatzierten, Raissa Indiwina, ihr Tutor, Dr. Opik Taofik Hidayat (r.), und Jury-Mitglied Prof. Dr. Rainer Seemann. – Foto: Dentsply Sirona

besten Zahnmedizinstudenten der Welt in Konstanz beieinanderlagen. Der globale ceram.x case contest wird unter dem neuen Namen Global Clinical Case Contest in der Saison 2016/2017 fort-

geführt. Wer sich näher dafür interessiert, ruft gebührenfrei beim Dentsply Sirona Service-Center an (08000 735000) bzw. informiert sich im Internet unter www.dentsply.com/gccc

IN 5 MINUTEN ZUKUNFT GESTALTEN – UMFRAGE DES BVD E.V.



In den nächsten 5 Jahren wird sich in der Dentalbranche mehr verändern, als in den letzten 50 Jahren. Für eine nachhaltige

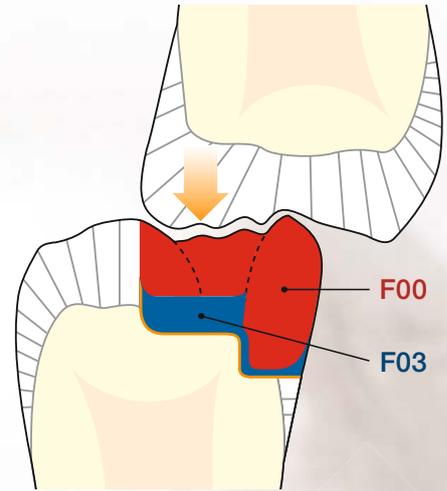
Neuaustrichtung unseres Verbandes ist uns Ihre Meinung wichtig. Zu diesem Zweck haben alle Interessierten aus Zahn-

medizin, Zahntechnik, Dentalindustrie und -fachhandel ab sofort die Möglichkeit, ihre Ideen zu relevanten Themen der Verbandsarbeit im Rahmen einer Onlineumfrage einzubringen. In acht kurzen Fragen, die teils im Multiple-Choice-Verfahren beantwortet werden können, werden dabei unter anderem Daten zur Bekanntheit des BVD Bundesverband Dentalhandel e.V., zum Servicebedarf und zu gewünschten Leistungen erhoben. Diese kleine Zeitinvestition von rund 5 Minuten hilft dabei, die Zukunft der Dentalbranche gemeinsam aktiv zu gestalten. Die Daten werden selbstverständlich anonym und unter strikter Einhaltung der Datenschutzregularien ermittelt. Noch bis zum 15. November 2016 ist die Umfrage unter <https://www.surveio.com/survey/d/bvd> freigeschaltet.

BEAUTIFIL Flow Plus

Injizierbares Hybrid-Komposit

- Geeignet für alle Kavitätenklassen
- Einfache Anwendung und schnelle Politur
- Natürliche Ästhetik über Chamäleon-Effekt
- Hohe Radiopazität
- Nachhaltige Fluoridfreisetzung



F00 – Zero Flow

Standfest mit außergewöhnlicher Modellierbarkeit zum mühelosen Formen der okklusalen Anatomie, Randleisten und komplizierter Oberflächendetails



F03 – Low Flow

Moderate Fließfähigkeit zur Restauration von Fissuren, gingivanahen Defekten und zum Auftragen als Baseline



www.shofu.de

Official Partner



Minimally Invasive
Cosmetic Dentistry

HYGIENEPROGRAMM // Im Gesundheitswesen besteht für Beschäftigte und Patienten ein erhöhtes Infektionsrisiko, und deshalb darf es in diesem Bereich keine Kompromisse geben. Um die Sicherheit in der Zahnarztpraxis zu garantieren, sind strenge Prozesse, klar definierte Schritte und Routinen absolut notwendig, die vom Praxispersonal vor, während und nach Behandlung sowie am Ende des Arbeitstages zu beachten sind. Jeder Protokollverstoß und jeder nicht korrekt ausgeführte Schritt stellen eine Gefährdung dar, weil eine Übertragungskette entstehen könnte, die zu einer Infektion führt.

DIE ÜBERTRAGUNGSKETTE UNTERBRECHEN

Eva Maria Leßmann / Köln

Auch wenn es zum Glück nur relativ selten vorkommt, sind Fälle der Übertragung von Mikroorganismen und Krankheitserregern wie HIV- und Hepatitis B-Viren, *Staphylococcus aureus* oder Legionellen in Zahnarztpraxen bekannt. Um Übertragungsketten zu unterbrechen werden Hygienepläne zum Schutz vor Infektionen aufgestellt. Und dabei müssen jeden Tag aufs Neue viele kleine Schlachten im Kampf gegen Krankheiten geschlagen werden.

Auf der ganzen Welt gibt es verschiedene Regulierungsorganisationen und Behörden, die Empfehlungen, Richtlinien, Vorgehensweisen und Protokolle herausgeben, die der Reduzierung des Risikos einer Kreuzkontamination und Infektion dienen. Auch die Prozesse zur Genehmigung oder Freigabe von Geräten, Biozid-Produkten und Medikamenten hängt u. a. davon ab, in welchem Land man sich befindet. Allerdings beinhalten die Leitlinien und Vorschriften in aller Regel die

gleichen oder ähnlichen Grundannahmen und verfolgen alle das gleiche Ziel: den Schutz des Patienten und des medizinischen Personals.

Die wichtigsten Vorschriften betreffen die Handhygiene, die persönliche Schutzausrüstung, die Behandlung von Oberflächen in der Umgebung, die Instrumentenaufbereitung und -entkeimung sowie den Umgang mit bzw. zur Wartung von Wasserleitungen in Behandlungseinheiten (Wasserhygiene). Handhygiene bildet

Abb. 1: Der Mundschutz ist in der Zahnarztpraxis von absoluter Notwendigkeit. Die Präventionsmaske Com-Fit Plush™ besteht innen aus einem innovativen Material, das sich auf der Haut weich anfühlt. **Abb. 2:** Der DAC UNIVERSAL wird weltweit eingesetzt, um bis zu sechs Hand- und Winkelstücke oder Turbinen maschinell zu reinigen, ölen und sterilisieren.



Abb. 1



Abb. 2

einen wesentlichen Grundpfeiler in jedem Infektionsschutz bzw. Hygieneprogramm. Das medizinische Personal sollte die Hände routinemäßig zu Beginn und Ende des Behandlungstages, bei sichtbarer Verschmutzung und natürlich nach Toilettenbesuchen waschen sowie nach dem Kontakt mit möglicherweise kontaminierten Objekten oder Oberflächen, nach einem Hautkontakt ohne Handschuhe, wenn Hände sichtbar verschmutzt sind und vor dem Verlassen des Behandlungszimmers.

Vom Mund- zum Infektionsschutz

Der moderne OP-Mundschutz schützt den Träger und seinen Patienten gleichermaßen gegen Spuckpartikel, Spritzer und Schwebstoffe, die im Umkreis von 60 cm um den Patienten in hoher Konzentration auftreten. Schwebstoffe verbleiben längere Zeit in der Luft und legen größere Strecken zurück als Partikel in Spuckspritzern, sodass ihnen das medizinische Personal im Rahmen einer zahnärztlichen Behandlung intensiv ausgesetzt ist. 95 Prozent aller bei zahnärztlichen Behandlungen entstehenden Schwebstoffe weisen einen Durchmesser von 5 µm oder weniger auf und beinhalten mehrere Arten von Mikroorganismen. Deshalb ist der Mundschutz in der Zahnarztpraxis von absoluter Notwendigkeit. Im Laufe eines Arbeitstages werden die Masken

vom Zahnarzt und dem Fachpersonal für eine beträchtlich lange Zeit getragen. Deshalb ist es gleichermaßen von Bedeutung, dass diese nicht nur Schutz bieten, sondern auch bequem zu tragen sind. Die Präventionsmaske Com-Fit Plush™ von Dentsply Sirona Preventive (Abb. 1) besteht innen aus einem innovativen Material, das sich auf der Haut weich anfühlt. Sie bietet angenehme Ohrschlaufen und ein patentiertes, gebogenes Nasenband für einen perfekten Sitz. Anwender finden diese Maske bequemer als vergleichbare Produkte anderer Anbieter; zudem ist sie hypoallergen.

Instrumentenreinigung

Dentsply Sirona bietet medizinischem Fachpersonal verschiedene Möglichkeiten der Reinigung von Instrumenten. Der DAC UNIVERSAL (Abb. 2) beispielsweise reinigt, ölt, desinfiziert oder sterilisiert Hand- und Winkelstücke sowie Turbinen in einem automatisierten Vorgang ohne chemische Reinigungsmittel. Der Reinigungs- und der Sterilisationsprozess ist nachweislich wirksam und reproduzierbar. Für Instrumente wie Handstücke und Sondiergeräte, bei denen eine Reinigung mit DAC UNIVERSAL nicht möglich ist, für die aber eine Reinigung im Ultraschallbad infrage kommt, gibt es den ReSurge™ Instrumentenreiniger. ReSurge™ (Abb. 3) hat in Tests Schmutz und Proteinreste



Abb. 3

Abb. 3: Der ReSurge™ Instrumentenreiniger ist für Instrumente wie Handstücke und Sondiergeräte, bei denen eine Reinigung mit DAC UNIVERSAL nicht möglich ist.

nachweislich besser als andere Reiniger entfernt und dabei die Instrumente gesont: Der ReSurge™ erzielt 98 Prozent Schmutzentfernung.

DENTSPLY SIRONA

Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg
Österreich
Tel.: +43 662 2450-0
contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

ANZEIGE

Durchdachte Wasserhygiene für die Dentaleinheit

- > Permanente Dekontamination des dentalen Brauchwassers
- > Breites Wirkungsspektrum und hohe Materialverträglichkeit
- > Schutz vor Kalkablagerung durch den Einsatz kalkbindender Stoffe
- > Schont Turbinen und Hand- und Winkelstücke
- > Wirksamkeit durch mikrobiologische Studien belegt



METASYS
info@metasys.com | www.metasys.com

PRAXISHYGIENE // Die Innenaufbereitung von Übertragungsinstrumenten ist die Achillesferse bei der Infektionsprävention in der Zahnarztpraxis. Allein das oberflächliche Abwischen der Instrumente reicht nicht aus, um die Verbreitung von pathogenen Keimen zu verhindern. Durch den direkten Kontakt mit Speichel und Blut sowie durch Aerosolbildung kontaminieren Keime eines Patienten nicht nur die verwendeten rotierenden Bohrer, sondern auch die Übertragungsinstrumente. Durch den Rücksog beim Stoppen des Instrumentes werden zudem die Innenflächen der Turbinen, Hand- und Winkelstücke kontaminiert. Wird nach der Behandlung das jeweilige Übertragungsinstrument nicht umfassend gesäubert und desinfiziert, besteht eine Kreuzkontamination für den folgenden Patienten, den Behandler und das Personal.

SICHERHEIT IM AUFBEREITUNGSPROZESS

Alfred Hogeback/St. Georgen

Die manuelle oder maschinelle Aufbereitung der Übertragungsinstrumente, mit Reinigung, Desinfektion und je nach Ein-

stufung verpackter Sterilisation, wurde 2012 in der Empfehlung des Robert Koch-Instituts zur Anforderung an die Hy-

giene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten besonders hervorgehoben. Im Fokus stand hierbei die bereits genannte Kreuzkontamination, wobei eine Übertragung von pathogenen Mikroorganismen auf den nachfolgenden Patienten möglich ist, die nur durch eine entsprechende Aufbereitung der Instrumente erfolgreich verhindert werden kann. Aus diesem Grund müssen zahnärztliche Übertragungsinstrumente nach jeder Behandlung eines Patienten nach standardisierten/validierten Verfahren aufbereitet werden – und das sowohl innen als auch außen. Nur so entsteht Sicherheit für Patienten und Praxispersonal.

Abb. 1: Sichere, präzise und kontrollierbare Innenreinigung von Übertragungsinstrumenten mit WL-clean.



Sorgfältige Reinigung und Desinfektion

Aufgrund des komplexen Aufbaus und der verschiedenen Materialien der Instrumente sind insbesondere die Reinigung der Innenflächen und Medienkanäle im Übertragungsinstrument sowie die Kontrolle ihrer Durchgängigkeit dieser Bereiche bei der Aufbereitung wichtig. Je nach Art der Aufbereitung müssen hierbei verschiedene Faktoren bedacht werden, wie

z.B. mechanische Einflüsse, die Qualität des Betriebswassers sowie geeignete und vor allem die richtigen Reinigungs-lösungen. Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass entsprechend ausgebildetes Personal sorgfältig vorgeht und z.B. die Durchgängigkeit der Medienwege während der Aufbereitung stets kontrolliert. Zudem muss das standardisierte bzw. validierte Verfahren, ausschließlich (manuell oder maschinell gemäß Herstellerangaben) mit den vorgeschriebenen und zur Anwendung freigegebenen Adaptern durchgeführt werden.

Verlängerte Lebensdauer

Durch die korrekt durchgeführte Reinigung, Desinfektion und Pflege der Instrumente wird auch deren Lebensdauer verlängert, denn Ablagerungen im Instrument (wie beispielsweise durch Blut) verursachen Verstopfung, höheren Verschleiß oder womöglich Korrosion. Daher sind ausschließlich Produkte, die vom Instrumentenhersteller getestet und zur Anwendung hierfür freigegeben sind, zu verwenden. Nur diese sind entsprechend materialschonend bei der Reinigung und Desinfektion.

Manuelle Aufbereitung mit System

Mit den Produkten WL-clean, WL-cid und WL-dry/WL-Blow bietet ALPRO MEDICAL ein sicheres System zur manuellen Aufbereitung zahnärztlicher Übertragungsinstrumente an. Bei der Anwendung ist jedoch zu beachten, dass nur die in den Gutachten verwendeten und von den Herstellern der Instrumente freigegebenen spezifischen ALPRO-Adapter verwendet werden, damit eine zuverlässige Entfernung von Ansammlungen der Innenflächen auch an schwierigen Stellen (siehe Abb. 3 und 4) gewährleistet ist.

Die effektive und nicht proteinfixierende Reinigungslösung WL-clean wird vor der Desinfektion mit WL-cid angewendet. WL-cid erfüllt die Anforderungen von VAH/DGHM sowie DVV 2012. Die WL-cid Lösung ist bakterizid (inkl. TBC und MRSA), levurozid und viruzid nach DVV 2012 im Carrier-Test (Phase 2,

G4

Jetzt
2
JAHRE
Garantie*
*bei Internetanbindung
des Gerätes

HYDRIM G4 Thermodesinfektoren

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

SICHER

EN 15883-1/-2 konform

LEISTUNGSSTARK

Wirksam gegen Schmutz und Keime

PLATZSPAREND

Integriertes Fach zur platzsparenden Unterbringung der Reinigungslösung

BENUTZERFREUNDLICH

Einfache Bedienung über Farb-Touchscreen

HYDRIM® M2 G4
Thermodesinfektor



HYDRIM® C61wd G4
Thermodesinfektor

SciCan GmbH
Wangener Strasse 78
88299 Leutkirch
Deutschland

Tel.: +49 (0)7561 98343-0
Fax: +49 (0)7561 98343-699
www.scican.de.com

HYDRIM ist ein eingetragenes Warenzeichen und Your Infection Control Specialist ist ein Warenzeichen von SciCan Ltd.



Abb. 2: Die Ausblasvorrichtung WL-Blow mit integriertem Luftmengenbegrenzer.

Stufe 2) inkl. unbehüllten Adeno- und Noroviren sowie allen behüllten Viren, insbesondere HBV, HCV, HIV, Herpes simplex, Coronaviren (z.B. MERS-CoV), Influenza- und Masernvirus wirksam. Weitere Viruzidienachweise (Suspensionsversuche, Phase 2, Stufe 1) liegen vor mit BVDV, Vaccinia und Adeno. Darüber hinaus wurde WL-clean und WL-cid im Praxisversuch (Phase 3) mit MS2-Phagen* er-

folgreich getestet. Im Anschluss an die Reinigung und Desinfektion werden die Innenflächen der Instrumente mit WL-dry oder WL-Blow, ebenfalls von ALPRO MEDICAL, ausgeblasen, getrocknet und gemäß Herstellerangaben auf der „reinen Seite“ im Aufbereitungsraum gepflegt. Nach nur wenigen Minuten können die so behandelten Turbinen, Hand- und Winkelstücke, je nach Risiko-

bewertung, unmittelbar am nächsten Patienten verwendet oder weiter aufbereitet (z.B. verpackt sterilisiert) werden. Die seit Dezember 2013 von der DGKH geforderte 80 µg-Grenze für Proteinrückstände in den Instrumenten wird durch Anwendung der WL-Serie nachweislich unterschritten.

* **Hinweis:** Der MS-2 Phagentest ist ein anerkanntes Testverfahren zum Nachweis der viruziden Wirksamkeit für alle unbehüllten Viren in den Fällen, bei denen eine direkte Testung mit Viren nicht möglich ist.

Abb. 3: Verschmutzte Turbine vor der Aufbereitung. Abb. 4: Saubere Turbine nach der Aufbereitung mit dem Reinigungs- und Desinfektionssystem von ALPRO MEDICAL.



Abb. 3



Abb. 4

ALPRO MEDICAL GMBH

Mooswiesenstraße 9
78112 St. Georgen
Tel.: 07725 9392-21
Fax: 07725 9392-91
info@alpro-medical.de
www.alpro-medical.de

Perfektion in ihrer höchsten Form:



G-Premio BOND™ von GC.

Das Premium-Universaladhäsiv, das so gut wie alles kann – sogar Reparaturen.



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

Kostenfreies
Muster anfordern



KOMPLETTSYSTEM // Die zahnärztliche Praxis Dr. Detlef Hildebrand existiert bereits über zehn Jahre. Um auch weiterhin den Patienten ein sehr gutes Behandlungsspektrum auf hohem Niveau bieten zu können, entschied sich Dr. Hildebrand Anfang 2016 im Zuge der Modernisierung des Aufbereitungsraumes für ein Komplettsystem.

VERTRAUEN DURCH KOMPETENZ

Tina Veters/Berlin



Abb. 1

Abb. 1: Das gesamte Praxisteam der zahnärztlichen Praxis Dr. Detlef Hildebrand.

Wenn Leidenschaft auf handwerkliches Können und Wertschätzung auf Vertrauen treffen, profitieren alle – unsere Patienten erhalten die bestmögliche Zahnmedizin und wir haben Freude an unserer Arbeit. In unserer Zahnarztpraxis in Berlin bieten wir unseren Patienten seit über zehn Jahren ein umfassendes Behandlungsspektrum an: Mit fünf Behandlern verknüpfen wir die Fachdisziplinen der Dentalhygiene, Parodontalbehandlung, Restaurative Zahnheilkunde, Orale (Mikro) Chirurgie und Implantologie, Narkose und Sedierung, Spezialprothetik sowie Ästhetische Zahnmedizin.

Praxishygiene wird gelebt

Die Praxishygiene wird bei uns nach den strengen Kriterien des Robert Koch-Institutes sichergestellt, ständig überprüft und vom gesamten Praxisteam gelebt. Unsere Hygienebeauftragte, von der Deutschen Gesellschaft für Sterilgutversorgung (DGSV) geprüfte „Technische Sterilisations-

assistentin“, ist hierfür in unserer Praxis verantwortlich. Sie gewährleistet gemeinsam mit dem gesamten Praxisteam die Sterilität aller Instrumente und Arbeitsabläufe für jede Behandlung.

Alle Mitarbeiter werden regelmäßig zu aktuellen Anforderungen des Hygienemanagements geschult. Mehr noch: Aktuelle Sachkenntnis zur Hygiene ist integraler Bestandteil zahlreicher Kurse, die von unserer Praxis für Zahnarztpraxen aus dem In- und Ausland gegeben werden.

Entscheidung für das MELAG-System

Die Praxishygiene ist ein zentrales Element in unserem Qualitätsmanagement. Entsprechend wichtig ist uns eine sehr gute Qualität und Zuverlässigkeit der Geräte für die Instrumentenaufbereitung. Seit vielen Jahren setzen wir bereits MELAG-Autoklaven in unserer Praxis zu unserer vollsten Zufriedenheit ein. Bei der Erweiterung und Modernisierung unseres Aufbereitungsraumes Anfang

2016 haben wir uns dann für das Komplettsystem von MELAG entschieden:

- Der zuvor eingesetzte Thermodesinfektor von MIELE wurde durch den MELAtherm ersetzt.
- Das validierbare Durchlaufsiegelgerät MELAseal Pro wird für das schnelle und ergonomische Versiegeln von verpackten Einzelinstrumenten und Instrumenten-Sets eingesetzt.
- Die beiden bestehenden Sterilisatoren MELAquick12+ und Vacuklav 43-B wurden durch einen weiteren Vacuklav 44-B+ ergänzt.
- Die Dokumentation und Freigabe der gesamten Instrumentenaufbereitung erfolgt mit der Software MELAtrace.
- Die Etiketten zur Kennzeichnung und Rückverfolgbarkeit der Instrumente werden auf dem MELAprint 60 ausgedruckt.

Im MELAtherm sind die Instrumente mit verschiedenen Körben und Aufnahmegehilfen bestens organisiert. Mit dem Display wird eine schnelle und richtige



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 2: Das Team lebt die Prozesse für die Praxishygiene. **Abb. 3:** MELAtherm mit passendem Zubehör.

Programmwahl sichergestellt. Neben den kurzen Prozesszeiten und der praxisoptimierten Aufbereitungskammer schätzen wir insbesondere die aktive Trocknung für eine schnelle Weiterverwendung und zum Werterhalt der Instrumente.

Mit dem MELAseal Pro werden Einzelinstrumente in Klarsicht-Sterilisierverpackungen, aber auch Instrumenten-Sets, die in einem Tray organisiert sind, versiegelt. Gerade bei der Größe und dem Gewicht von den beladenen Trays ist das Durchlaufsigelgerät eine große Arbeitserleichterung.

Die Beladungsmenge und die Prozesszeiten der beiden Vacuklav-Sterilisatoren sind ideal für unsere effizienten Praxisprozesse. Die großen Displays ermöglichen eine intuitive und damit sichere Bedienung. Im MELAquick 12+ sterilisieren wir vor allem Hand- und Winkelstücke, die durch die kurzen Programmlaufzeiten schnell wieder verwendbar sind. Das ist für einen einwandfreien Workflow wichtig, schließlich soll sich keine Behandlung verzögern, weil die benötigten Instrumente nicht verfügbar sind. Alle Geräte sind mit der Dokumentations- und Frei-



RELAX

Die Vorteile eines Front Surface Spiegels in Kombination mit der »lite« Konstruktion des Glasfibers bietet Ihnen und Ihrem Patienten höchsten Komfort. **Das Instrument ist autoklavierbar.**

Zeitsparend, da Demontage gemäß RKI-Richtlinie entfällt

Angenehm leicht für ein entspanntes Arbeiten

Optimiertes Halten durch Griff-Mulden

Qualitätsbeständig farbstabil, säurefest und resistent gegenüber Plaque-Indikatoren

Hygienisch durch planen Übergang von Spiegel zur Fassung

Ultra-helle Reflexion für bestes Sehen



AKTIONSKIT

je EUR 19,50 zzgl. MwSt, gültig bis 30.11.2016

- RELAX FS Rhodium 7-Sortiment
- RELAX FS ultra-hell 5-Sortiment

Bitte Praxisstempel anbringen. Verrechnung über:

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



Abb. 4: MELAseal Pro: Validierbar, schnell und komfortabel. **Abb. 5:** Vacuklaven mit großen Beladungsmengen und kurzen Programmlaufzeiten.

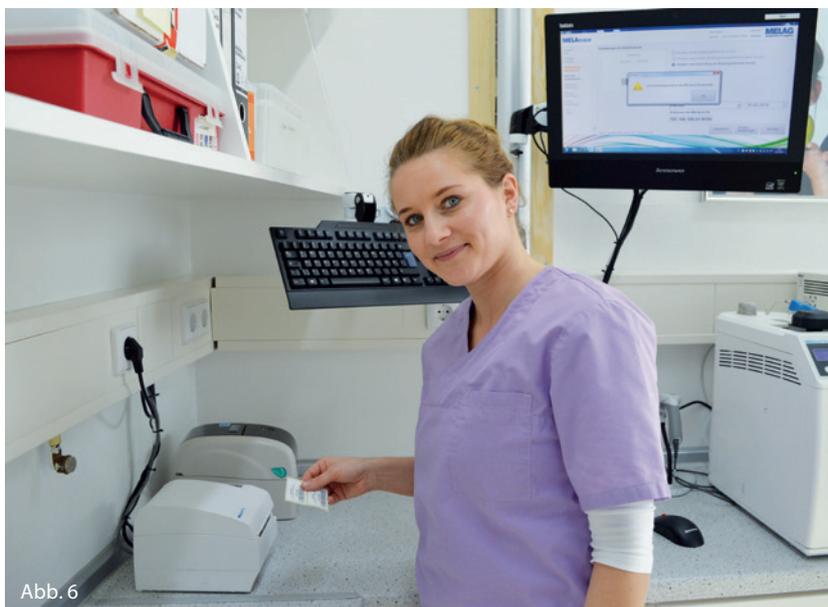
gabesoftware MELAtrace verbunden. Hiermit wird jeder Aufbereitungsprozess und jede Freigabeentscheidung vollständig dokumentiert. Die Freigabe erfolgt mit wenigen Klicks. Für die Rückverfolgbarkeit werden im Anschluss Barcode-Etiketten mit dem MELAprint 60 ausgedruckt, um die verpackten Einzelinstrumente und Instrumenten-Sets zu kennzeichnen.

Fazit

Mit dem MELAG Komplettsystem erhalten wir die qualitativ hochwertigen Ergebnisse, die unseren Ansprüchen an ein einwandfreies Hygienesystem gerecht werden. Aufeinander abgestimmte Geräte und einheitliche Freigabeprozesse sorgen für Arbeitserleichterungen und standardi-

sierte Abläufe. Auch optisch sind die Produkte sehr ansprechend und passen perfekt zu unserer modernen Praxis-einrichtung. Wir freuen uns jeden Tag, dass wir uns für das Komplettsystem und diese tolle Lösung von MELAG entschieden haben.

Abb. 6: MELAtrace und MELAprint 60 zur Freigabe, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit.



dental
forum
berlin

ZAHNÄRZTLICHE PRAXIS
DR. DETLEF HILDEBRAND

Implantologie & Ästhetik
Westhafenstraße 1
13353 Berlin
www.zahnarztpraxis-hildebrand.de

MELAG MEDIZINTECHNIK OHG

Geneststraße 6-10
10829 Berlin
Tel.: 030 757911-82
Fax: 030 757911-99
info@melag.de
www.melag.de

QUALITÄTSMANAGEMENT // Die Hygiene in der Zahnarztpraxis ist eines der umfangreichsten und zugleich wichtigsten Themen, welches uns tagtäglich beschäftigt. Technische Weiterentwicklung, Vorgaben des Gesetzgebers und sogar die sich ändernden Bedürfnisse der Patienten bewirken eine ständige Weiterentwicklung in diesem Bereich. Nicht zuletzt aufgrund der häufig stattfindenden Praxisbegehungen ist der Ruf nach sinnvoll und einfach umzusetzenden Hygienemaßnahmen groß.

HYGIENE IN DER ZAHNARZTPRAXIS – EIN WEITREICHENDES THEMA

Steffen Bönig / Bamberg

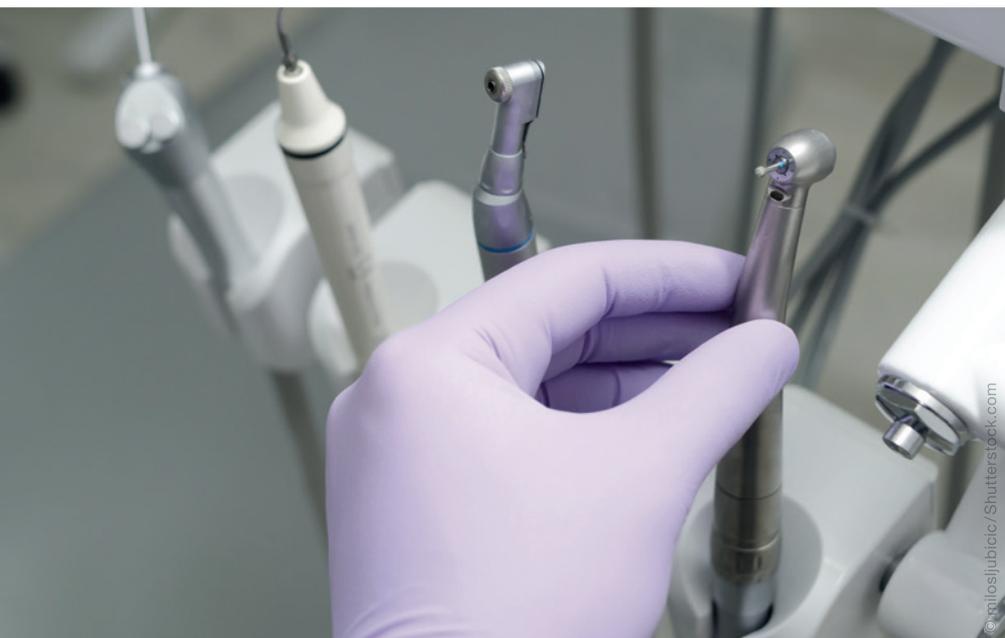
Alle Hygienemaßnahmen in der Zahnarztpraxis zielen darauf ab, das Infektionsrisiko durch neu aufgetretene oder zukünftig zu erwartende Erreger für Patient, Behandler und Mitarbeiter zu minimieren und die Übertragungswege solcher Krankheitserreger frühzeitig zu unterbrechen. In einem Hygieneplan gemäß der TRBA 250/BGR 250 sind alle Maßnahmen festzulegen und zu überwachen. Für die verschiedenen Arbeitsbereiche sind die durchzuführenden Maßnahmen bezüglich Desinfektion, Reinigung, Sterilisation, Ver- und Entsorgung sowie das Tragen von

Schutzkleidung festgelegt. Der Hygieneplan ist vom verantwortlichen Behandler regelmäßig zu überprüfen und an neue Gegebenheiten anzupassen – die regelmäßige Überprüfung muss dokumentiert werden.

Instrumentenaufbereitung im Fokus

Besondere Bedeutung kommt dem Bereich der fachgerechten Aufbereitung von Medizinprodukten (Instrumenten) im

Sinne des Infektionsschutzes zu. Gerade Hohlkörperinstrumente (z.B. Hand- und Winkelstücke, Turbinen) sind komplex aufgebaut und bedürfen einer besonders sorgfältigen Reinigung. Ziel muss es sein, jeden Patienten gleichermaßen mit optimal aufbereiteten Instrumenten zu behandeln, ohne unnötig viele Instrumente vorhalten zu müssen, denn auch die Wirtschaftlichkeit spielt hier eine große Rolle. Um dies zu erreichen, muss das Verfahren zur Aufbereitung optimal auf die Gegebenheiten einzelner Praxen und deren Arbeitsabläufe angepasst sein. Es stehen mittlerweile mehrere, sowohl technische wie auch organisatorische Möglichkeiten zur Auswahl. Der Behandler kann zwischen einer manuellen oder maschinellen Desinfektion und Reinigung der Instrumente wählen. Wichtig für den Behandler ist es, mit einer sogenannten Risikobewertung verlässlich zwischen semikritischen und kritischen Medizinprodukten zu unterscheiden. Semikritische Instrumente kommen dabei lediglich in Kontakt mit der Schleimhaut des Patienten, kritische Instrumente durchdringen während der Behandlung die Schleimhaut oder kommen mit Blut des Patienten in Kontakt. Für letztgenannte, kritische Hohlkörperinstrumente (kritisch B) schreibt das Robert Koch-Institut (RKI) grundsätzlich eine maschinelle Aufbereitung vor. Die Empfehlung geht noch weiter und besagt, dass thermische Verfahren den chemi-





schen Verfahren vorgezogen werden sollten; dies wird auch durch das DAHZ (Deutscher Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin) bekräftigt.

Der Behandler muss also ein standardisiertes Verfahren zur Aufbereitung schaffen, mit dem er, nach jeglicher Form der Behandlung, ein optimales Reinigungsergebnis entsprechend der Vorgaben des RKI und der Forderung der Behörden erzielt. Auch deshalb hat die maschinelle Instrumentenaufbereitung mittlerweile essenziellen Charakter. Hier ergeben sich immer häufiger Fragen zur optimalen Kombination verschiedener Geräte, bei denen sowohl zeitliche wie auch personelle Ressourcen geschont werden.

Hygiene ist Chefsache

Auch wenn einzelne Maßnahmen an Mitarbeiter delegiert werden können, ist der Behandler bei der Durchführung der Hygienemaßnahmen zum Infektionsschutz auf die Erkenntnisse der Wissenschaft sowie auf die daraus resultierenden Neuerungen und Angebote von Industrie und Handel angewiesen. Alle in diesem Prozess involvierten Parteien sind angehalten, auf Veränderungen in der Infektionsproblematik möglichst schnell zu reagieren.

An dieser Stelle entstehen für den Anwender häufig Unsicherheiten, denn der Aufwand, das aktuelle Wissen möglichst

schnell und lückenlos zu transportieren, ist sehr groß – es ist ein bilaterales Problem, sowohl für den Behandler wie auch für die Industrie. Die Schnittstelle für beide Seiten bildet der Dentalfachhandel, denn dessen Leistungsspektrum umfasst das Selektieren zuverlässiger Industriepartner ebenso wie das Abklären spezieller Anwenderbedürfnisse.

In Bezug auf die komplexe Instrumentenaufbereitung erstreckt sich die Beratungsleistung des Fachhandels von der Definition der individuellen Aufbereitungsabläufe in einer Praxis über die Auswahl und den Einsatz entsprechend geeigneter Geräte und Materialien bis hin zur optimierten Planung eines Sterilisationsraumes. Auch die Einbindung der Geräte in das Praxisnetzwerk, um eine sichere und schnelle Dokumentation von Chargenfreigaben durchzuführen, ist Thema – der Fachhandel unterstützt bei der Auswahl der richtigen Komponenten.

Sparpotenzial und Sicherheit durch gute Beratung

Durch die Wahl und Kombination geeigneter Geräte und die optimale Einbindung im Workflow ist es heute möglich, bis zu 50 Prozent an Zeitaufwand bei der Instrumentenaufbereitung einzusparen.

In diesem Zusammenhang spielt auch das Thema Validierung eine immer grö-

ßere Rolle. Hier wurden in der Vergangenheit viele Fehler gemacht, viele Zahnärzte hatten Probleme mit falsch durchgeführten und später von den Gewerbeaufsichtsämtern abgelehnten Validierungsdokumentationen. Der Fachhandel hat sich in den letzten Jahren intensiv mit diesem Thema befasst und ist inzwischen in Bezug auf das Know-how in diesem Bereich führend.

Mit einer professionell durchgeführten Validierung wird dokumentiert, dass die in der Praxis zur Aufbereitung von Instrumenten eingesetzten Geräte sowie die Arbeitsabläufe ein gleichbleibend optimales Aufbereitungsergebnis erzielen. Mit dem Dentalfachhandel als beratendem Partner an ihrer Seite haben Zahnmediziner die besten Voraussetzungen, um fachlich und technisch immer auf dem neuesten Stand zu sein und wirtschaftliche Vorteile zu nutzen.

ALTMANN DENTAL GMBH & CO. KG

Schützenstraße 3
96047 Bamberg
Tel.: 0951 98013-0
Fax: 0951 203340
info@altmannndental.de
www.altmannndental.de

FALLBERICHT // Vollkeramische Restaurationen sind heute ein integraler Bestandteil im restaurativen Behandlungskonzept. Die klinisch abgesicherten Indikationen reichen dabei vom vollkeramischen Inlay über Teilkronen und Veneers bis zur Einzelkrone oder Brücke im Front- und Seitenzahnbereich. Dabei gilt es, immer eine ausreichend hohe Festigkeit mit einer indikationsgerechten Lichtdurchlässigkeit zu kombinieren.

CHAIRSIDE GEFERTIGTE RESTAURATIONEN AUS EINER ZIRKONOXIDVERSTÄRKTEN LITHIUMSILIKAT-(ZLS-)KERAMIK

Priv.-Doz. Dr. med. dent. Sven Rinke, M.Sc., M.Sc./Hanau

Oxidkeramiken, insbesondere Yttrium-teilstabilisierte Zirkonoxidkeramiken, werden aufgrund ihrer hohen Festigkeit bevorzugt als Gerüstwerkstoffe für hoch belastete Restaurationen wie z.B. Brücken oder Implantat-Abutments eingesetzt. Im Bereich der Glaskeramiken haben sich insbesondere Lithiumdisilikatkeramiken (IPS e.max, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein) mit Festigkeitswerten von 350 bis 400 MPa für die Anwendung bei Inlays,

Veneers, Teilkronen und Kronen klinisch bewährt.¹

Aus diesen Ergebnissen kann gefolgert werden, dass mit einer Festigkeit im Bereich von 350 bis 400 MPa eine ausreichende Dauerbelastbarkeit adhäsiv befestigter vollkeramischer Einzelzahnrestaurationen (Inlays, Teilkronen, Veneers und Kronen) erreicht werden kann, sodass dieser Festigkeitsbereich heute auch als Voraussetzung für die Indikationsfreigabe

neuer Materialien zu fordern ist. Bislang konnten diese Festigkeiten in der Gruppe der Glaskeramiken jedoch ausschließlich von den Lithiumdisilikatkeramiken erreicht werden.

Innovative Neuentwicklung

Eine neue Materialgruppe, die diese Festigkeitsanforderungen ebenso erfüllt, sind

Abb. 1a und b: Ausgangssituation mit insuffizienten Kompositrestaurationen an den Zähnen 14 bis 17.



Abb. 1a



Abb. 1b

die sog. zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikatkeramiken (ZLS). Sie wurden in einer Kooperation der VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, und der DeguDent GmbH, Hanau, sowie mit dem Fraunhofer-Institut für Silikatforschung entwickelt. Ziel dieser Entwicklung war es, ein Material zu designen, das einerseits eine ausreichend hohe Festigkeit im Bereich von 370 bis 420 MPa aufweist, andererseits auch speziell für die CAD/CAM-Bearbeitung optimiert ist. Die ZLS-Keramiken zeigten in unterschiedlichen In-vitro-Untersuchungen während der Entwicklungsphase eine mittlere 3-Punkt-Biegefestigkeit von 420 MPa, ein Weibull-Modul von 8,9 sowie ein Elastizitätsmodul von 70 GPa.

Die verbesserte Materialfestigkeit wird durch den Zusatz von 8 bis 10 Gew.-% Zirkonoxid erreicht. Nach der Kristallisation bewirkt das Zirkonoxid eine homogene Struktur mit einer mittleren Körnungsgröße von ca. 0,5 bis 0,7 μm . Die ausgebildeten Kristalle sind 4- bis 8-mal kleiner als Lithiumdisilikatkristalle. Daher bestehen ZLS-Keramiken aus einer dualen Mikrostruktur. Die erste Komponente ist sehr feines Lithiummetasilikat mit Lithiumdisilikatkristallen (durchschnittliche Größe: 0,5 bis 0,7 μm). Hierin besteht der Hauptunterschied zu LS₂-Keramiken, die nur Lithiumdisilikatkristalle enthalten. Die zweite Komponente ist die Glasmatrix, die 10 Prozent Zirkonoxid in Lösung enthält. Das Ergebnis ist eine sehr feine Mikrostruktur, die einerseits eine hohe Biegefestigkeit erlaubt und andererseits einen hohen Prozentsatz der Glasmatrix ermöglicht, was bei gutem Schleif- und Polierverhalten zu guten optischen Ergebnissen führt.²

Steuerbare Endfestigkeit

Die derzeit auf dem Markt verfügbaren ZLS-Keramiken VITA SUPRINITY (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen) und CELTRA DUO (Dentsply Sirona Restorative, Konstanz) werden sowohl für chairside als auch für labside gefertigte Restaurationen verwendet. Bei der zirkonoxidverstärkten Silikatkeramik VITA SUPRINITY handelt es sich um eine präkristallisierte Keramik. Die CAM-Verarbeitung ist mit der einer Lithiumdisilikatkeramik vergleichbar (Kristallisationsbrand nach dem Schleifen, um die finale Dichte zu erhalten). Bei der ZLS-



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 2: Die Bestimmung der Restaurationsfarbe erfolgt vor der Präparation. **Abb. 3:** Präparation für die Versorgung mit einer vollkeramischen Teilkrone am Zahn 16 und einer Vollkrone am Zahn 15.

Variante CELTRA DUO handelt es sich um eine final kristallisierte Keramik. In-vitro-Studien zeigten eine Bruchfestigkeit und Randedichte, die mit den klinisch gut dokumentierten und bewährten Lithiumdisilikat-(LS₂-)Glaskeramiken vergleichbar ist.³ Eine Besonderheit des Werkstoffes liegt jedoch darin, dass seine Endfestigkeit über die Finalisierung gesteuert werden kann. Die Finalisierung kann einmal durch eine einfache Politur erfolgen, danach beträgt die Festigkeit ca. 210 MPa, oder aber es wird ein Glasurbrand durchgeführt, was zu einer Endfestigkeit von ca. 370 MPa führt. Bei der ersten Option wird das gefräste Werkstück nach dem Schleifprozess, der Ausarbeitung und der Politur direkt zementiert. Durch die maschinelle Bearbeitung der Keramik wird die Ursprungs-

festigkeit zwar auf ca. 210 MPa reduziert, diese Festigkeit ist jedoch ausreichend für die Anwendung bei Inlays und Onlays.

Wie bereits dargelegt, sind bei Teilkronen und Kronen im Seitenzahnbereich jedoch höhere Festigkeitswerte zur Sicherung eines klinischen Langzeiterfolgs zu fordern. Glaskeramische Restaurationen mit höheren Festigkeiten konnten bislang nur durch die Verwendung von Lithiumdisilikatkeramiken erreicht werden. Bei diesen ist jedoch nach der CAD/CAM-Bearbeitung noch ein Brennvorgang für die finale Kristallisation erforderlich, was zu einer entsprechenden Verlängerung der Prozesszeiten führt. In Laboruntersuchungen konnte jedoch gezeigt werden, dass durch die Finalisierung der CELTRA DUO-Restaurationen mit einem Glasurbrand

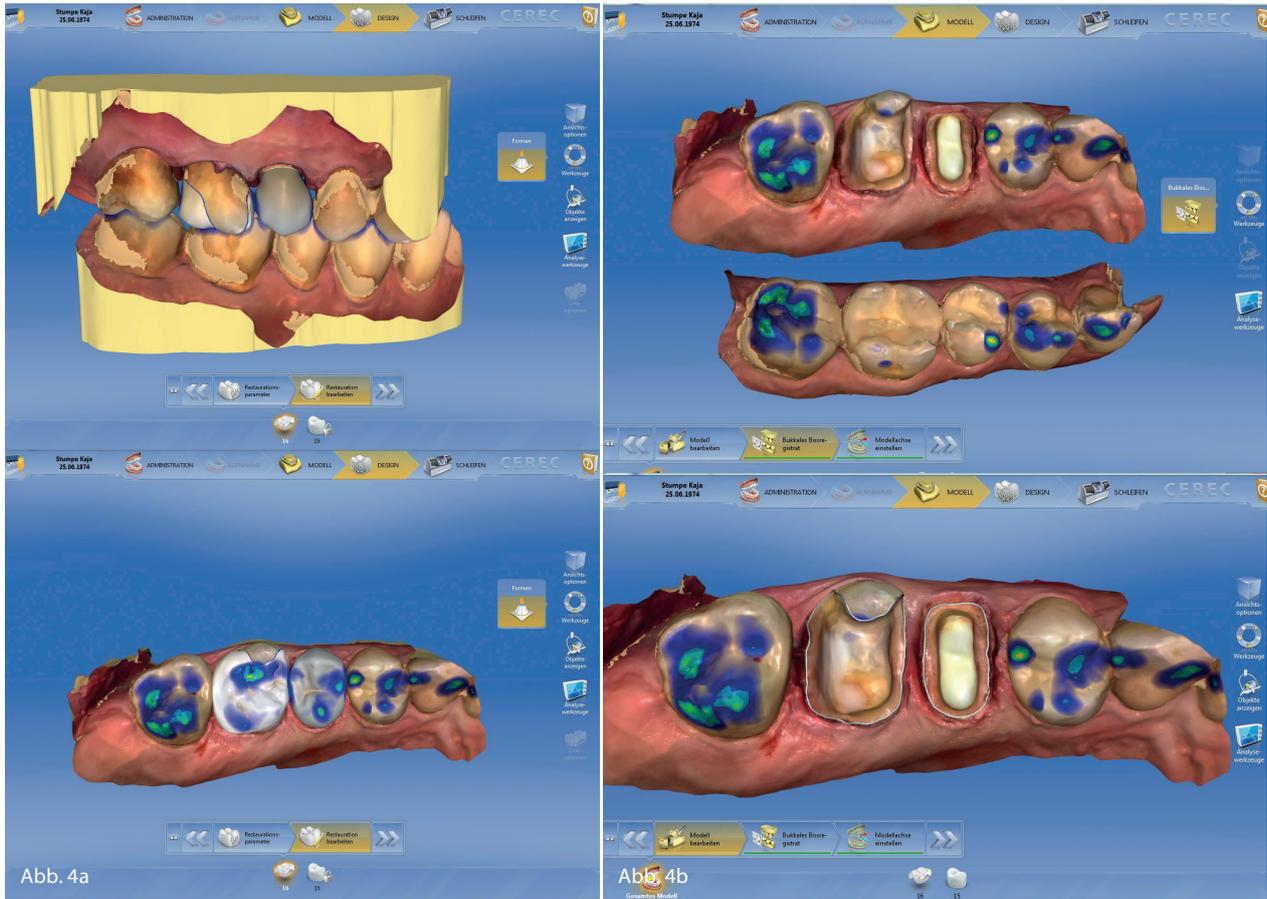


Abb. 4a und b: CAD-Prozess für die intraoral gescannten Präparationen (CEREC SW 4.3, Dentsply Sirona, Bensheim).

die Festigkeit wieder erhöht werden kann und zwar auf einen Wert von ca. 370 MPa. Diese Option ist interessant, wenn im Chairside-Verfahren Teilkronen oder Kronen hergestellt werden sollen, für die höhere Festigkeitswerte zu fordern sind. Darüber hinaus zeigte sich unter In-vitro-Bedingungen, dass der Abrieb und der Volumenverlust der glasierten ZLS-Keramiken sich nicht signifikant von den Werten des natürlichen Zahnschmelzes unterscheiden.⁴ Erste In-vitro-Studien, die die Transluzenz verschiedener Keramiken vergleichen, zeigten im polierten Zustand im Vergleich zu IPS e.max CAD eine höhere Transluzenz für CELTRA DUO (38 % vs. 34 %).⁵ Die ausgeprägte Transluzenz des Materials verstärkt den sogenannten Chamäleoneffekt und verbessert die Farbanpassung. Die In-vitro-Untersuchung der Bonding-Eigenschaften zeigte vielversprechende Ergebnisse für die ZLS-Kronen, wenn sie entsprechend den Anweisungen des Herstellers vorbehandelt

waren (Ätzen mit Flußsäure). Auf diese Weise hergestellte Restaurationen zeigten sich den intraoralen Kaukräften gewachsen.⁶

Derzeit liegen für diese Materialgruppe klinische Daten aus klinischen Studien mit einer mittleren Beobachtungsdauer von zwei Jahren vor. Die ermittelten Erfolgsraten liegen bei > 98 % und bestätigen somit die Ergebnisse der In-vitro-Untersuchungen.⁷

Die Einsatzmöglichkeiten chairside gefertigter ZLS-Restaurationen werden nachfolgend an einem klinischen Fallbeispiel unter Verwendung des Materials CELTRA DUO aufgezeigt.

Fallbeispiel

Der Patient stellte sich mit einer insuffizienten konservierenden Versorgung im 1. Quadranten vor (Abb. 1a und b). Am Beginn des Behandlungstermins erfolgte

zunächst die Farbestimmung. Es ist wichtig, diese vor Beginn der Präparation durchzuführen, da durch die Absaugung eine Austrocknung des Zahnes erfolgt, die zu einer Aufhellung führt. Eine Farbnahme nach Abschluss der Präparation würde somit zur Bestimmung einer zu hellen Restaurationsfarbe führen (Abb. 2).

Für die Neuversorgung wurden zunächst die insuffizienten Kompositrestaurationen an den Zähnen 14 und 17 ausgetauscht und durch Schmelz-Dentin-Adhäsiv verankerte Kompositrestaurationen ersetzt. Im nächsten Schritt erfolgte die Präparation für eine Teilkronenrestauration am Zahn 16 und eine Vollkrone an Zahn 15. Dabei wurde sichergestellt, dass eine okklusale Mindestmaterialstärke von 15 mm eingehalten wurde. Die Präparationsgrenze wurde als 90°-Hohlkehle gestaltet (Abb. 3).

Zum Vorbereiten der digitalen Abformung wurden zunächst um beide Präparationen Retraktionsfäden appliziert, um

eine sichere Darstellung der Präparationsgrenzen zu gewährleisten. Die digitale Abformung erfolgte mit einer puderfrei arbeitenden Intraoralkamera (CEREC Omnicam, Dentsply Sirona, Bensheim). Das Arbeiten mit dieser Kamera erfordert kein Pudern der Präparation und bietet darüber hinaus den Vorteil einer Farbdarstellung und eines sehr kleinen Kamerakopfes, was insbesondere das Scannen im Seitenzahnbereich erleichtert.

Nach der digitalen Abformung erfolgte die Konstruktion der Keramikteilkrone und der Krone mit den bekannten Softwaretools der CEREC-Software (Version 4.3), (Abb. 4a und b).

Auch ästhetisch überzeugt das Ergebnis

Nach der Datenübertragung erfolgte der wassergekühlte Schleifprozess in einer CEREC MCXL-Maschine (Dentsply Sirona, Bensheim) mit der Materialoption CELTRA DUO. Der Schleifvorgang dauert je nach Größe der Restauration zwischen 10 und 14 Minuten, dies bedeutet also keinen wesentlichen Unterschied zum Schleifen anderer final kristallisierter Keramiken. Anschließend wurde die Restauration zunächst mit einem wassergekühlten Diamantinstrument vom Träger abgetrennt und der Haltesteg wurde beigeschliffen. Anschließend wurde die Krone vopolituriert. Für die Vopolitur ist es empfehlenswert, diamantimpregnierete Silikonpolierer zu verwenden.

Nach dem Fräsprozess erfolgte die Individualisierung der Restaurationen mit speziell auf den WAK des Werkstoffes (12,6) abgestimmten Malfarben (CELTRA Universal Malfarben, Dentsply Sirona Prosthetics, Hanau). Aufgrund dieser guten lichteoptischen Eigenschaften können bereits durch einen einfachen Glasurbrand ansprechende ästhetische Ergebnisse erreicht werden. Berücksichtigt man die für diese Schritte notwendigen Prozesszeiten (Fräsen und Glasurbrand ca. 30 Minuten), so steht mit dieser Technik ein sehr effizientes Verfahren für die Herstellung monolithischer Kronen zur Verfügung. Im vorliegenden Fall wurde nach dem Glasurbrand noch ein Malbrand durchgeführt, um die Restaurationen noch weiter farblich zu individualisieren (Abb. 5).



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Abb. 5: CELTRA DUO-Restaurationen nach dem ersten Glasurbrand. Deutlich zu erkennen ist die hohe Transluzenz des Materials, die einen guten Chamäleon-Effekt ermöglicht. **Abb. 6:** Vorbereitung der adhäsiven Befestigung. Die Präparationen wurden mit einer fluoridfreien Paste gereinigt. **Abb. 7:** Die abschließende Polymerisation sollte erst nach vollständiger Entfernung der Zementüberschüsse erfolgen.

Einprobe und Befestigung

In Vorbereitung auf die Eingliederung kann die Einprobe zunächst mit einem farbneutreren Try-in-Gel oder ersatzweise mit einem farblosen Silikonmaterial erfol-

gen. Jede Restauration wurde einzeln einprobiert und der korrekte Randschluss wurde überprüft. Nachdem die jeweilige Passung sichergestellt war, wurden beide Restaurationen gemeinsam einprobiert, um die approximalen Kontakte zu kontrol-

lieren. Aufgrund der hohen Endfestigkeit von 370 MPa nach dem Glasurbrand konnte in dieser Phase auch eine vorsichtige Kontrolle der okklusalen Kontakte erfolgen. Entsprechende Adjustierungen wurden mit feinkörnigen Diamantinstrumenten unter Wasserkühlung durchgeführt.

Im vorliegenden Fall wurde das vom Hersteller konzipierte Befestigungssystem (CELTRA Cementation System, Dentsply Sirona Restorative, Konstanz) verwendet. Dieses System setzt sich aus mehreren bereits langjährig etablierten Produkten zur adhäsiven Befestigung zusammen: dem dualhärtenden Kompositmaterial Calibra, dem Ein-Flaschen-Bonding-System XP BOND und dem chemischen SC Activator. Die anschließende adhäsive Befestigung erfolgte unter absoluter Trockenlegung mittels Kofferdam. Nach der Applikation des Kofferdams wurde durch Ligaturen mit gewachster Zahnseide eine zervikale Abdichtung durchgeführt. Die Präparationen wurden mit einer fluoridfreien Prophylaxepaste gereinigt (Abb. 6).

Abb. 8a und b: Vor- und Hochglanzpolitur der Restaurationen nach der okklusalen Adjustierung mit diamantimprägnierten Silikonpolierern unterschiedlicher Körnungen.



Abb. 8a



Abb. 8b

Konditionierung

Parallel dazu konnten die CELTRA DUO-Restaurationen bereits konditioniert werden. Die Befestigungsflächen wurden mit 5-prozentiger Flußsäure für 30 Sekunden geätzt und die Restaurationen anschließend sorgfältig unter Wasser gereinigt, bis alle Säurerückstände entfernt waren. Ein eingefärbtes Etch-Gel (VITA CERAMICS ETCH, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen) ist bevorzugt zu verwenden, weil damit Säurerückstände sicher auf der Keramik erkennbar sind. Nach der anschließenden Trocknung der geätzten Restaurationen wurde das Silan aufgetragen. Die Einwirkzeit beträgt eine Minute.

Im folgenden Schritt wurden die Kavitäten konditioniert, die Schmelz- und Dentinareale wurden mit 35-prozentiger Phosphorsäure behandelt. Die Nachbarzähne sollten vor der Applikation des Ätzgels mit Cellophan-Matrizen geschützt werden. An das Abspülen des Ätzgels und die vorsichtige Trocknung der Kavitäten schloss sich die Applikation des Bondings an. In diesem Fall wurde der verwendete Bonder mit dem chemischen Aktivator im Verhältnis 1:1 vermischt, was dem Bon-



Abb. 9



Abb. 10

Abb. 9: Lateralansicht der Restaurationen direkt nach der Zementierung. **Abb. 10:** Lateralansicht zwei Wochen nach der adhäsiven Zementierung. Der ausgeprägte Chamäleoneffekt führt zu einer perfekten farblichen Integration der Restaurationen.

ding dualhärtende Eigenschaften verschafft. So ist sichergestellt, dass auch bei unzureichendem Zutritt von Polymerisationslicht, wie es zum Beispiel unter starken Keramikschichten im Approximalraum der Fall sein kann, eine vollständige Aushärtung erreicht wird. Das Bonding wurde nach einer Einwirkzeit von 20 bis 30 Sekunden dünn ausgeblasen. Während dieses Zeitraums wurden die Befestigungsflächen der Keramikrestaurationen mit dem gleichen Bonding beschichtet, der Bonding-Film wurde im Luftstrom dünn ausgeblasen. Weder in den Kavitäten noch auf den Restaurationen erfolgte eine Polymerisation des Bondings. Nach den Vorbereitungen konnte das dualhärtende Kompositmaterial direkt aus der Automixspritze in die Kavitäten appliziert werden. Dieses Vorgehen ist gegenüber dem manuellen Anmischen von zwei Einzelkomponenten zeitsparend und reduziert das Risiko von Luftpfeinschlüssen im Befestigungsmaterial. Zum Fixieren wurde

jede Restauration für zwei Sekunden mit der Polymerisationslampe belichtet. Auf diese Weise geht das Befestigungsmaterial in einen gelartigen Zustand über und lässt sich sehr einfach mit einer Sonde beseitigen. Kleberüberschüsse in den Approximalräumen lassen sich in dieser Phase ebenfalls sehr leicht mit Zahnseide entfernen. Eine vollständige Polymerisation sollte erst durchgeführt werden, wenn sämtliche Überschüsse entfernt sind (Abb. 7).

Für die okklusale Adjustierungen nach der Zementierung wurde ein Feinkorndiamant verwendet. Die weitere Politur erfolgte wiederum mit diamantimpregnierten Silikonpolierern unterschiedlicher Körnung (Abb. 8a und b). Für die finale Politur eignen sich besonders Diamantpolierpasten, die für die intraorale Politur zugelassen sind (z.B. DirectDia Paste, SHOFU Dental, Ratingen, oder OpraFine HP Polishing Paste, Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein).

Bereits direkt nach der adhäsiven Befestigung zeigte sich eine gute farbliche Integration der Restaurationen. Da die natürliche Zahnhartsubstanz jedoch durch den Prozess der adhäsiven Befestigung ausgetrocknet und damit aufgehellt war, zeigten sich noch leichte Übergänge zwischen Restauration und Zahnhartsubstanz (Abb. 9). Zwei Wochen nach der Eingliederung war kein farblicher Übergang zwischen Zahn und Restauration mehr zu erkennen (Abb. 10).

Fazit

Mit ZLS-Keramiken steht ein interessanter Werkstoff zur Verfügung, er überzeugt durch eine gute Kombination lichtoptischer Eigenschaften und hoher mechanischer Belastbarkeit. Trotz der guten Eigenschaftskombination sollte die Indikationsstellung aufgrund der noch fehlenden Langzeitbeobachtungen unter strenger Beachtung der werkstoffspezifischen Verarbeitungsempfehlungen, insbesondere im Hinblick auf die notwendigen Materialmindeststärken sowie die notwendige adhäsive Befestigung, erfolgen. Während für die Befestigung von Vollkronen auch ein selbstadhäsiver Zement verwendet werden kann, sollten Teilkronen und auch Inlay-Restaurationen ausschließlich mit dualhärtenden Kompositzementen und in der Total-Etch-Technik befestigt werden.

Literatur bei der Redaktion.

PRIV.-DOZ. DR. MED. DENT.
SVEN RINKE, M.SC., M.SC.

ÜBAG Priv.-Doz. Dr. S. Rinke,
Dr. M. Jablonski & Kollegen
Geleitstraße 68
63456 Hanau
rinke@ihr-laecheln.com

DIGITAL DENTISTRY // Seit inzwischen 30 Jahren schreitet die Entwicklung von CAD/CAM-gestützten Fertigungsverfahren im Dentalbereich voran. Inzwischen gibt es fast keinen zahnärztlichen Behandlungsbereich mehr, für den keine digitalen Lösungsmöglichkeiten existieren. Vom Inlay aus diversen Keramikmaterialien und Kompositen, über Kronen und Brücken aus nur im CAD/CAM-Verfahren sinnvoll herstellbaren Vollzirkongerüsten bis zu Implantatplanungen und Bohrschablonen reicht eine Riesenspalette von Möglichkeiten.

DENTALES CAD/CAM – VERKANNTEN MÖGLICHKEITEN

Dr. Walter Quack/Bergisch Gladbach

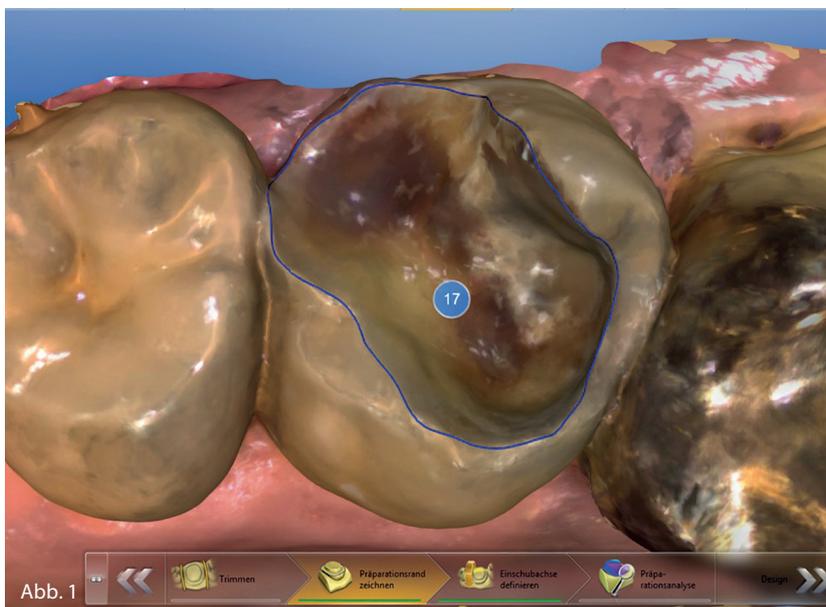
Das erste kommerziell erhältliche CAD/CAM-System war das von Mörmann und Brandestini entwickelte CEREC. Auch wenn die Idee damals auf große Begeisterung stieß, war das System mit seinen geometrischen Möglichkeiten – oder

sollte man eher von engen Systemgrenzen sprechen? – zu diesem Zeitpunkt noch nicht wirklich praxisreif. Die mit einer „Halbokklusion“ in sehr begrenzter Randqualität ausgeschliffenen Inlays – sonst waren noch keine Indikationen

möglich – waren für präzisionsverwöhnte Zahnärzte nicht akzeptabel. Überraschenderweise haben aber selbst die mäßig passenden Keramikrestaurationen der frühen Jahre durch die parallelen Entwicklungen der Adhäsivtechnik in der Langzeitbewährung oft gar nicht so schlecht abgeschnitten.

Inzwischen sind die Passungen von CAD/CAM-gestützten Restaurationen absolut konkurrenzfähig. Im Bereich von Einzelrestaurationen oder Quadrantensanierungen sind die optischen Abformsysteme den konventionellen nun mindestens gleichwertig. Universitäten wie Zürich, Aachen, Greifswald und München arbeiten regelmäßig mit CAD/CAM und veröffentlichen äußerst beeindruckende wissenschaftliche und klinische Ergebnisse.

Abb. 1: „Badewannenpräparation“ für Inlay mit abgerundeten Innenkanten und scharfem Rand ohne Abschrägung.



Sehr gute Ergebnisse bei richtiger Anwendung

Nach den Untersuchungen der CSA (Ceramic Success Analysis) sind im CAD/CAM-Verfahren hergestellte Restaurationen aus Keramik heute die Restaurationen mit der besten Langzeitbewährung (Abb. 1). Interessanterweise werden im Gespräch mit Kollegen schlechte Ergeb-

nisse bei konventionellem Zahnersatz ganz selbstverständlich dem Behandler angelastet, schlechte Ergebnisse bei keramischen CAD/CAM-Versorgungen aber genauso selbstverständlich ursächlich mit dem System verknüpft. Die Marktdurchdringung der CAD/CAM-Systeme ist noch recht gering und die Zahl der Kollegen, die mit diesen Systemen regelmäßig arbeiten, sich entsprechend fortgebildet haben, gut eingearbeitet sind und dann auch sehr gute Ergebnisse erreichen (Abb. 2 und 3), ist demzufolge ebenfalls noch überschaubar.

Gute Ergebnisse mit Keramik setzen zunächst einmal eine kritische Auseinandersetzung mit der eigenen Präparationsweise voraus. Ein heikler Punkt! Jeder hat das Gefühl, dies sei eine alltägliche und gut beherrschte Tätigkeit – aber Keramikrestorationen sind bezüglich Mindeststärken, abgerundeten Innenkanten, nicht zu steilen Präparationen und geometrisch scharf begrenzten Rändern wenig fehler-tolerant. Eine Goldteilkrone, bei der am palatinalen Höcker nach Beseitigung des Balancekontaktes eine Reststärke von 0,2mm bleibt, kann durchaus viele Jahre funktionieren – mit Keramik sollte man so etwas nicht versuchen!

Die Auseinandersetzung mit der geeigneten Befestigungstechnik ist, je nach Keramik unterschiedlich, ein weiterer wichtiger Punkt. Man kann zuverlässig am Schmelz kleben, aber nicht alle Präparate sind mit allen anderen kompatibel. Für den Praktiker ist es schwer überschaubar, welches Produkt womit eventuell auch nicht kombinierbar ist. Es ist empfehlenswert, hier in der aufeinander aufbauenden Abfolge der Präparate eines Herstellers zu bleiben. Nach wie vor sind übrigens die klassischen Bondings mit drei Arbeitsschritten (Ätzen/Primen/Bonden) eine ziemlich sichere und gute Wahl. Bei hochwertigen Keramikrestorationen und einer Gesamtstellungszeit für eine Restauration von mindestens 60 bis 90 Minuten sollten ein paar Sekunden mehr an Verarbeitungszeit keine große Rolle spielen.

Konventionelle Befestigung möglich

Bei Kronen und Brücken ist die adhäsive Befestigung technisch deutlich schwieriger. Hier wird daher auch oft auf mechanisch festere Keramiken zurückgegriffen, für die dann nachfolgend eine „selbstadhäsive Befestigung“ oder bei Zirkon auch eine konventionelle Befestigung möglich ist. Um erfolgreich zu arbeiten, müssen die individuelle Belastbarkeit der jeweiligen Keramik und die konkrete Belastung im Patientenfall sorgfältig abgeschätzt werden. Sofern keine Anzeichen für Bruxismus vorliegen, Mindest- und Verbinderstärken eingehalten werden können und die Gegenbezahnung keine extreme

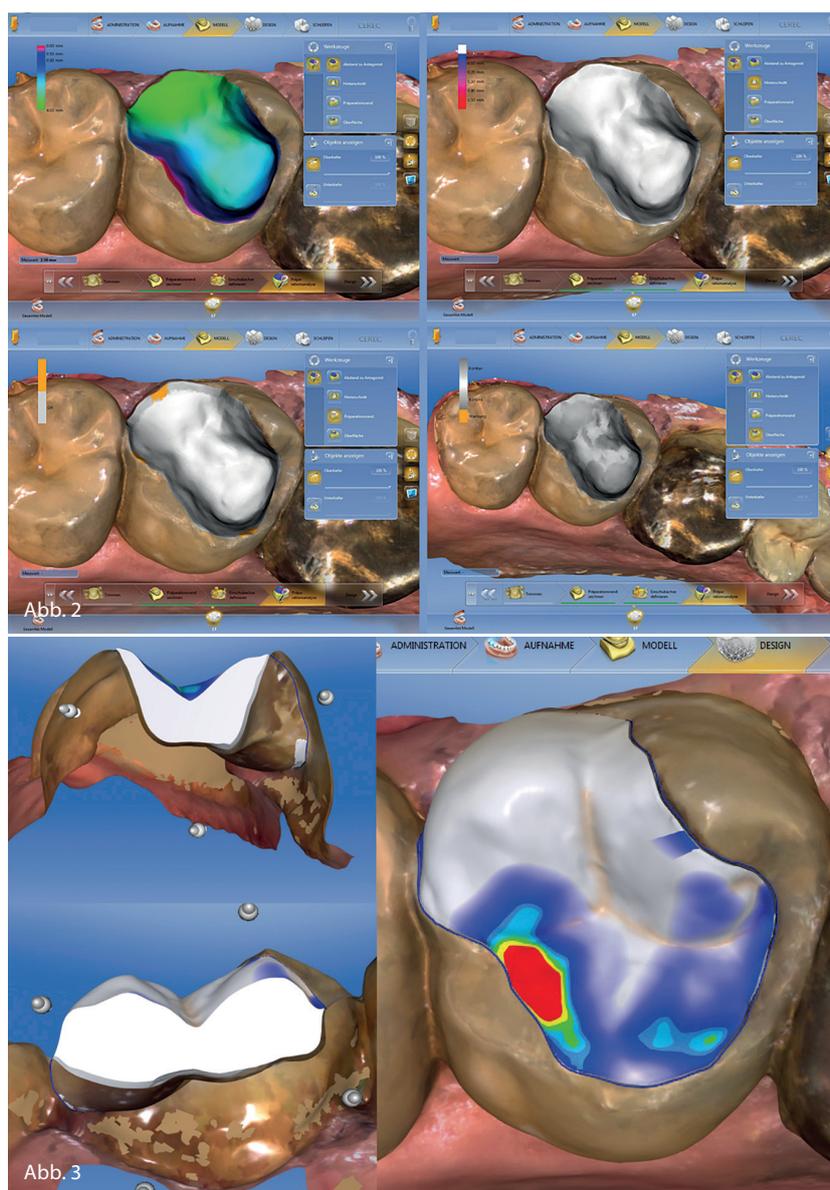


Abb. 2: Softwarekontrollmöglichkeiten, von links oben nach rechts unten: Präparationstiefe, Unterschnitte, glatter Rand und glatte Oberfläche. **Abb. 3:** Softwarekontrollmöglichkeiten: Querschnitte in jeder gewünschten Richtung.

Belastung vermuten lässt, kann etwa die Indikationsgrenze für e.max nach meiner Erfahrung durchaus etwas erweitert werden. Natürlich bewegt man sich dabei immer im Bereich des persönlichen Haftungsrisikos.

Die Angaben der Hersteller zu Indikationsbereich und Mindeststärken sind dabei aus haftungsrechtlichen Gründen meist sehr eng gefasst. So verlangt Sirona für sein sehr angenehm zu verarbeitendes durchgefärbtes Zirkon (TZI C; Abb. 4; identisch mit CEREC Zirkonia) Mindeststärken



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 4: Brücke aus TZI C (durchgefärbtes Zirkon), bemalt und glasiert. Abb. 5: e.max Implantatkrone 14.

von 1 mm in der Fissur und 1,5 mm am tragenden Höcker – dies entspricht der Forderung von Ivoclar für das mechanisch nur halb so feste e.max (Abb. 5). Es bleibt letztlich die persönliche Entscheidung des Zahnarztes in jedem Einzelfall, welche Mindestwerte er für sich in seinem persönlichen Workflow zwingend einhält. Auch hier ist der Erfahrungsaustausch mit Kollegen außerordentlich wichtig – man muss ja nicht alle negativen Erfahrungen selbst machen!

Eindeutige Überlegenheit von CAD/CAM bei Implantatversorgungen

Eindeutig überlegen, sowohl im Hinblick auf Präzision als auch auf Kosten, ist die CAD/CAM-gestützte Planung (Abb. 6) und Herstellung (Abb. 7) von Zahnersatz auf Implantaten. Hier bieten verschiedene Hersteller für ihre Implantatsysteme passende Scanbodys an, durch deren geometrische Erfassung das unter der Gingiva

versteckte Implantat in seiner exakten dreidimensionalen Position erfasst und ein Zahnersatz darauf angefertigt werden kann. Meist erfolgt die Herstellung der Gerüste dann in einem an den Implantathersteller angegliederten Fräszentrum. Großer Vorteil dieses Weges: Es müssen keine tief subgingival liegenden Bereiche abformtechnisch erfasst werden und es sind nur wenige Hilfsteile (die Scanbodys) zur Positionsübertragung notwendig.

Sirona geht noch einen Schritt weiter und verwendet die zum Tragen der Keramikrestauration dienende Titanbasis in Verbindung mit einem Scanbody zur Übertragung der Implantatposition, was gleichzeitig in Verbindung mit geeigneten Keramikblöcken die optimierte „Chairside“-Fertigung von implantatgestützten Kronen und Brücken möglich macht. Für die Versorgung von zweiteiligen Titanimplantaten hat sich die Lösung mit einer metallischen Basis des Abutments als sichere Variante herausgestellt. Bei Mikrobewegungen abradert ein Vollkeramikabutment sonst das relativ weiche Titan des Implantats. Aus ästhetischer Sicht ist ein möglichst zahnfarbenes Durchtrittsprofil des Aufbaus wünschenswert. Das Risiko möglicher subgingivaler Zementreste sollte möglichst reduziert werden. Durch die extraorale Verklebung einer einteiligen okklusal verschraubten Abutmentkrone oder auch durch ein entsprechend softwaregestützt geteiltes individuelles Abutment (Abb. 8) mit separater Krone kann ohne jedes unnötige Hilfsteil eine qualita-

Abb. 6: 3-D-Planung für Versorgung aus Abb. 7 und 8, die bereits vorhandenen Implantate und Kronen links wurden in ähnlicher Weise vor zwei Jahren inseriert und versorgt.

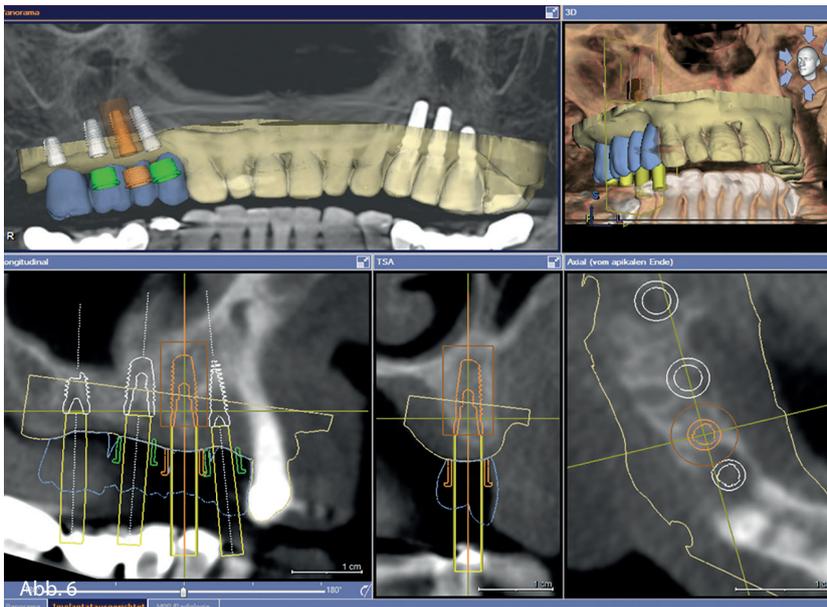


Abb. 6

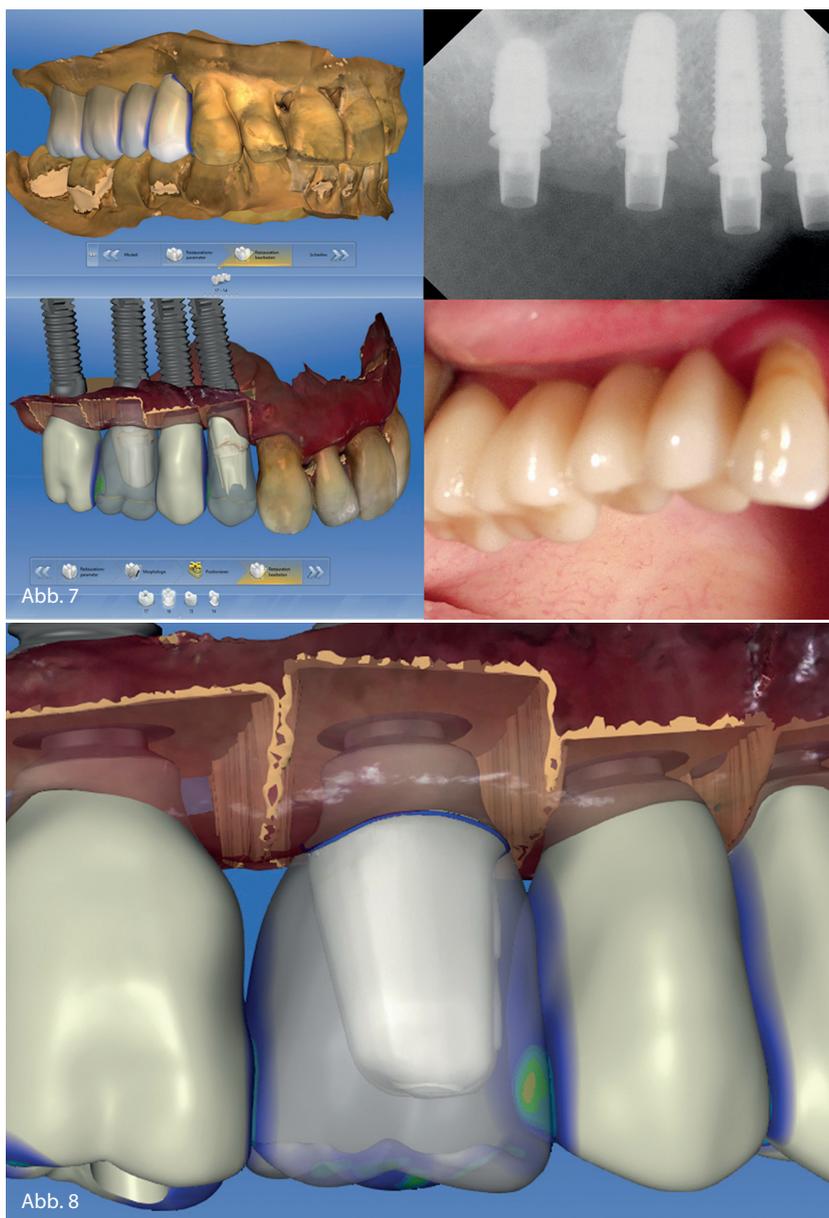


Abb. 7: Von links oben nach rechts unten: Planung, Röntgenbild der inserierten Implantate, Konstruktion der definitiven Versorgung und Ergebnis. **Abb. 8:** Softwaredetail: Die Konstruktion kann computergestützt, z.B. am Gingivarand entlang, in Aufbau und Krone geteilt und getrennt ausgeschliffen werden.

tiv hochwertige und kosmetisch sehr ansprechende Versorgung mit einem vergleichsweise minimalen Kostenaufwand hergestellt werden (Abb. 9a und b).

Neueste Entwicklungen

In einer weiteren eigenständigen Software besteht nun auch die Möglichkeit, kieferorthopädische Korrekturen über

nach digitalen Abformdaten hergestellte transparente Schienen herzustellen. Im Gegensatz zur konventionellen CEREC-Software werden für die Herstellung der optischen Abdrücke bestimmte „Scanpfade“ zwingend vorgegeben. Dadurch lässt sich die Genauigkeit auch bei den hier ja zwingend benötigten Ganzkiefermodellen deutlich steigern. Durch ein zweites Bissregistrat (eines auf jeder Seite) können Verwindungen der 3-D-Modelle,

wie sie sich durch die schlechten geometrischen Referenzen speziell im Bereich der Unterkieferfront bei der digitalen Abformung zwangsläufig ergeben, zusätzlich reduziert werden. Die Herstellung der Schienen erfolgt dann über verschiedene anwählbare industrielle Partner. Die Speicherung der Daten zur Weiterverarbeitung in CEREC oder Inlab im DXD-Format (ohne Farbinformation) ist möglich, alternativ muss der Datensatz über CEREC Connect via Internet aus der Ortho-Software transferiert werden – dann bleibt auch die Farbinformation erhalten.

Ganz aktuell hat Sirona in Verbindung mit dem hauseigenen Zirkonmaterial CEREC Zirkonia die Möglichkeit zur Chairside-Versorgung mit monolithischen Zirkonkronen und kleinen Brücken geschaffen. Dazu benötigt man einen speziellen, ganz neu entwickelten, Sinterofen mit Induktionstechnik, in dem Kronen und bis zu dreigliedrige Brücken nach dem Schleifen in nur wenigen Minuten schnellgesintert werden können. Dabei leidet nach Untersuchungen des Fraunhofer-Institutes weder die Festigkeit der Keramik, noch altert durch die neue Heiztechnik der Ofen beim Schnellsintern, was bei konventionellen Sinteröfen wohl häufig ein Problem darstellt. Nach Informationen von Sirona ist die „Single Visit“-Versorgung bei Patienten ein sehr stark nachgefragter Faktor.

Um das System ohne unnötigen Zeitverlust einsetzen zu können, ist zusätzlich eine Schleifeinheit mit separater Absaugung und Möglichkeit zum Trockenfräsen erforderlich. Ein Umbau älterer MCXL-Schleifmaschinen auf Fräsen mit Wasserkühlung ist mit begrenztem Aufwand möglich, ein Umbau auf Trockenfräsen mit Absaugung ist allerdings nur mit den ganz aktuell ausgelieferten MCXL-Maschinen umsetzbar. Die Trockenfräsen bietet den Vorteil, ohne Notwendigkeit zur Trocknung des Blocks sofort den Sinterprozess anschließen zu können. Nach Nassfräsen sind alternativ zusätzlich etwa 15 Minuten Trockenzeit einzuplanen – sonst platzen die Restaurationen beim Sintern. Für den Laborbereich dürfte diese Variante auch eher uninteressant sein, da bei diesem Herstellungsprozess die Zeitkomponente und das „Chairside in einer Sitzung“ ganz im Vordergrund stehen. Für Zahnärzte, die eher im Kronen-



Abb. 9a



Abb. 9b

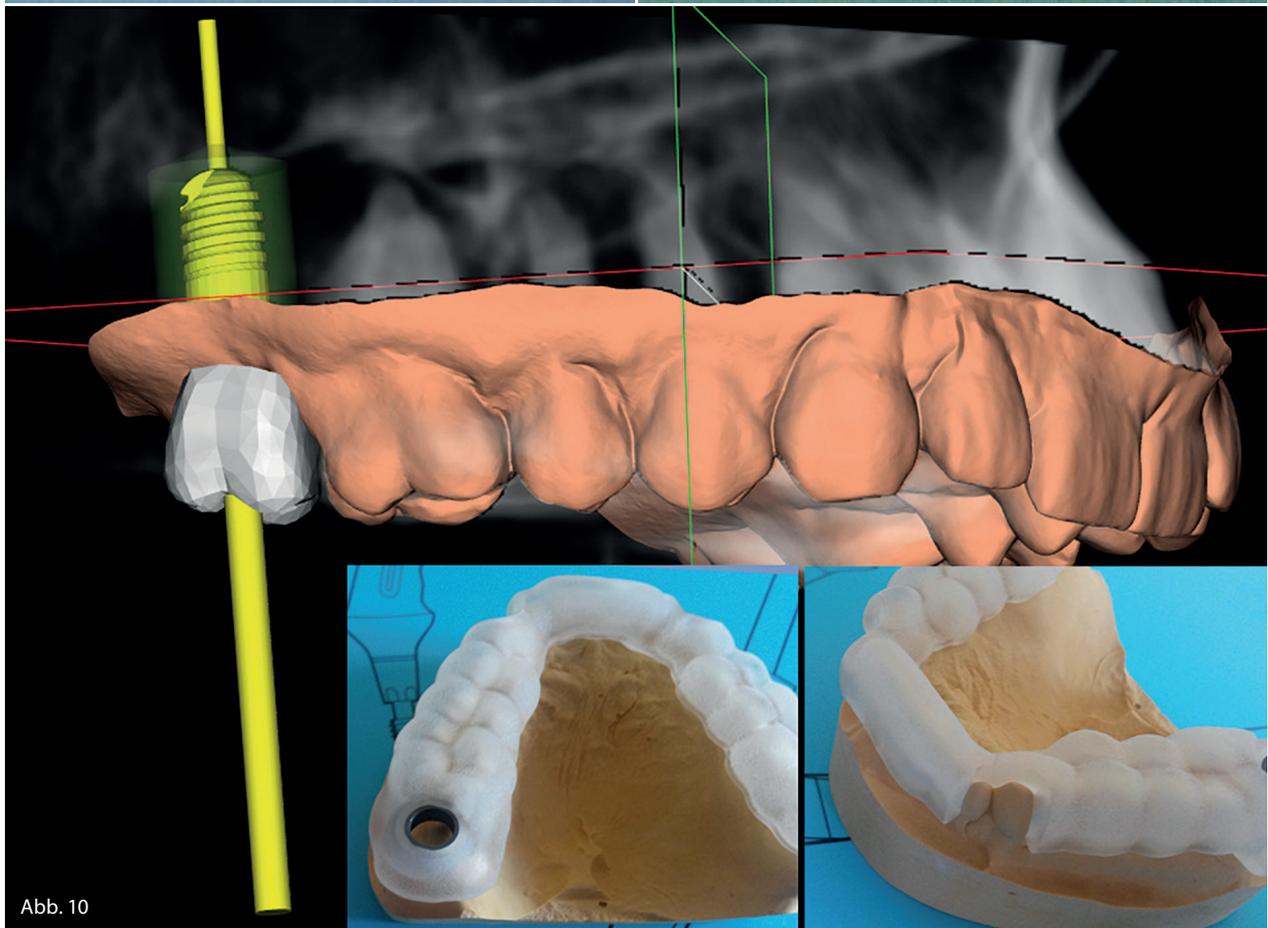


Abb. 10

Abb. 9a: Die Kronen aus Fall 7 vor dem Kristallisationsbrand, 14 und 16 zweiteilig, 15 und 17 einteilig (die zweiteilige Versorgung erleichtert die ggf. erforderliche approximale Feinanpassung). **Abb. 9b:** Zweiteilige Implantatkronen nach dem Sintern bzw. Kristallisieren, hier individuelles Abutment in Zirkon und Krone aus e.max. **Abb. 10:** STL-Datensatz aus Inlab 15 von Omnicam für im 3-D-Druck hergestellte Schablone.

und Brückenbereich prothetisch tätig sind, wenig Inlays anfertigen und etwas unsicher in der Klebetechnik sind, wäre diese Methode jedoch eine Überlegung wert. Allerdings ist zu bedenken, dass der Sirona-Sinterofen derzeit nur das Zirkonmaterial sintert und auf Brücken mit maxi-

mal drei Gliedern technisch begrenzt ist. Für Arbeiten mit e.max ist ebenso ein separater Ofen erforderlich wie für das Sintern größerer Zirkonbrücken und -gerüste. Hier spielen sicher persönliche Schwerpunkte und die individuelle Planung des Arbeitsablaufs eine Rolle.

Angepasste Prozesse

Bei intensiver Beschäftigung mit neuen Technologien kann und sollte sich der Arbeitsablauf auch ändern. Während ich bei Goldrestaurationen früher sehr häufig Höcker überkuppelt und Teilkronen angefer-



Abb. 11: Typisches dreiflächiges Inlay zum Höckerersatz, von links oben nach rechts unten: Scan, Konstruktion, Rohling aus Schleifmaschine, Ergebnis. **Abb. 12:** Sonderkonstruktion nach Hemisektion, von links oben nach rechts unten: Ausgangssituation, nach Hemisektion, Scan, Ergebnis.

tigt habe, geht die Tendenz inzwischen deutlich mehr zu Inlays mit Ersatz einzelner frakturierter Höcker in Keramik (Abb. 11). Dank der Herstellung der Inlays im Eigenlabor ist diese substanzschonende Versorgung für mich wirtschaftlich selbst bei Einzelrestorationen nicht uninteressant, obwohl wir hier für unsere Kassenpatienten mit einem gegenüber einer (Gold-)Teilkrone nur sehr begrenzt höheren eigenen Aufwand kalkulieren.

Wegen der Schleifzeiten der Restaurationen – je Krone oder Brückenglied etwa 15 Minuten – habe ich in der eigenen Praxisorganisation die „Chairside“-Fertigung in einer Sitzung auf jeweils maximal zwei Elemente beschränkt. Umfangreichere Fälle löse ich lieber zweizeitig mit zwischenzeitlicher provisorischer Versorgung. Wirtschaftlich sind diese „größeren“ Fälle dabei interessanter, weil die Schleifzeiten, Sinterzeiten und Brennvor-

gänge gewissermaßen „nebenher“ erfolgen können und nicht teure Behandlungszeit am Stuhl binden. Für Zahnärzte, welche die technischen Arbeiten in der Praxis nicht selbst durchführen, sondern durch einen Zahntechniker erledigen lassen, mag das wiederum anders aussehen. Die Möglichkeit zur Nutzung der Schleif- und Brennzeiten zur Versorgung von weiteren Patienten nutzen wir gelegentlich für Schmerzpatienten – ich persönlich mag allerdings den zeitlichen Druck, der dadurch zwangsläufig entsteht, gar nicht.

Zusammenfassung

Durch die Einführung der CAD/CAM-Technik – zunächst mit CEREC Bluecam, dann mit CEREC Omnicam – in meine Praxis hat sich mein Behandlungsablauf teilweise deutlich verändert. Speziell bei Implantatversorgungen ist das CEREC-System für mich unverzichtbar geworden. Die Eingliederung einer selbst konstruierten, hergestellten und bemalten Krone auf einem von mir selbst geplanten und gesetzten Implantat mit der meist begeisterten Reaktion des Patienten sichert mir neben einem erfreulichen wirtschaftlichen Ergebnis regelmäßig auch ein sehr hohes Maß an persönlicher Befriedigung an meiner zahnärztlichen Arbeit. Das gilt übrigens auch für die CEREC-Lösung auf dem hemisezierten und wurzelgefüllten Backenzahn, bei dem wir die Notwendigkeit eines Implantates erfolgreich vermeiden konnten (Abb. 12).

DR. WALTER QUACK

Zahnarzt/Volumentomografie
Alte Wipperfürther Straße 258
51467 Bergisch Gladbach
Tel.: 02202 41414
Fax: 02202 41532
drwalterquack@aol.com
www.volumentomographie.net

ANWENDERBERICHT // Im ersten Teil des Artikels in Ausgabe 2/2016 der DENTALZEITUNG wurde die Herstellung einer Bohrschablone für die navigierte Implantation beschrieben. Im zweiten Teil soll nun die Versorgung des freigelegten Implantates gezeigt werden. Vorrangig geht es um den digitalen und rein technischen Workflow mit CEREC (Dentsply Sirona) und darum, wie man mit ein paar kleinen Tricks schnell zu guten Ergebnissen kommt.

DIGITALER WORKFLOW NACH IMPLANTATFREILEGUNG

ZA Hermann Loos, Dr. René Loos / Chemnitz

Das gesetzte Implantat besitzt einen Durchmesser von 4,3 mm und befindet sich in Regio 46. Es steht noch nicht fest, welche Versorgung gewählt wird – ob eine einteilig verschraubte Hybridabutmentkrone oder ein einzelnes Hybridabutment mit einer Krone darüber. Bevorzugt wird jedoch das Abutment mit Krone. Diese Entscheidung ist bei der vorliegenden Implantatlage rein subjektiv, da das Schraubenloch bei einer Hybridabutmentkrone ästhetisch nicht ins Gewicht

fällt. Limitierend könnten nur die mesodistalen Platzverhältnisse sein, da bei einem Hybridabutment mit Einzelkrone mehr Platz benötigt wird. Für die Herstellung benötigen wir eine passende T-Base, einen passenden Scanbody und einen Abformpfosten, auch Scanpost genannt. Je nach Art der Versorgung brauchen wir außerdem entsprechende Keramikblöcke. Das Emergenzprofil sollte zudem durch den Gingivaformer schon etwas ausgeformt und vollständig epiteliert sein.

Digitaler Workflow

Als erstes legen wir in der Software (CEREC, Version 4.4.3) die Versorgung (wie in Abb. 1 gezeigt) an. Hierbei ist es wichtig, die Option „Multilayer“ anzuwählen. Die Gründe hierfür werden im weiteren Verlauf des Artikels noch näher erläutert. Ebenfalls festgelegt werden in diesem Schritt die favorisierten Materialien für das Hybridabutment (inCoris ZI meso, Dentsply Sirona) und für die Krone (VITA SUPRINITY®

Abb. 1: Anlegen der Restauration. Abb. 2: Die gescannten Daten wurden sauber gemacht.



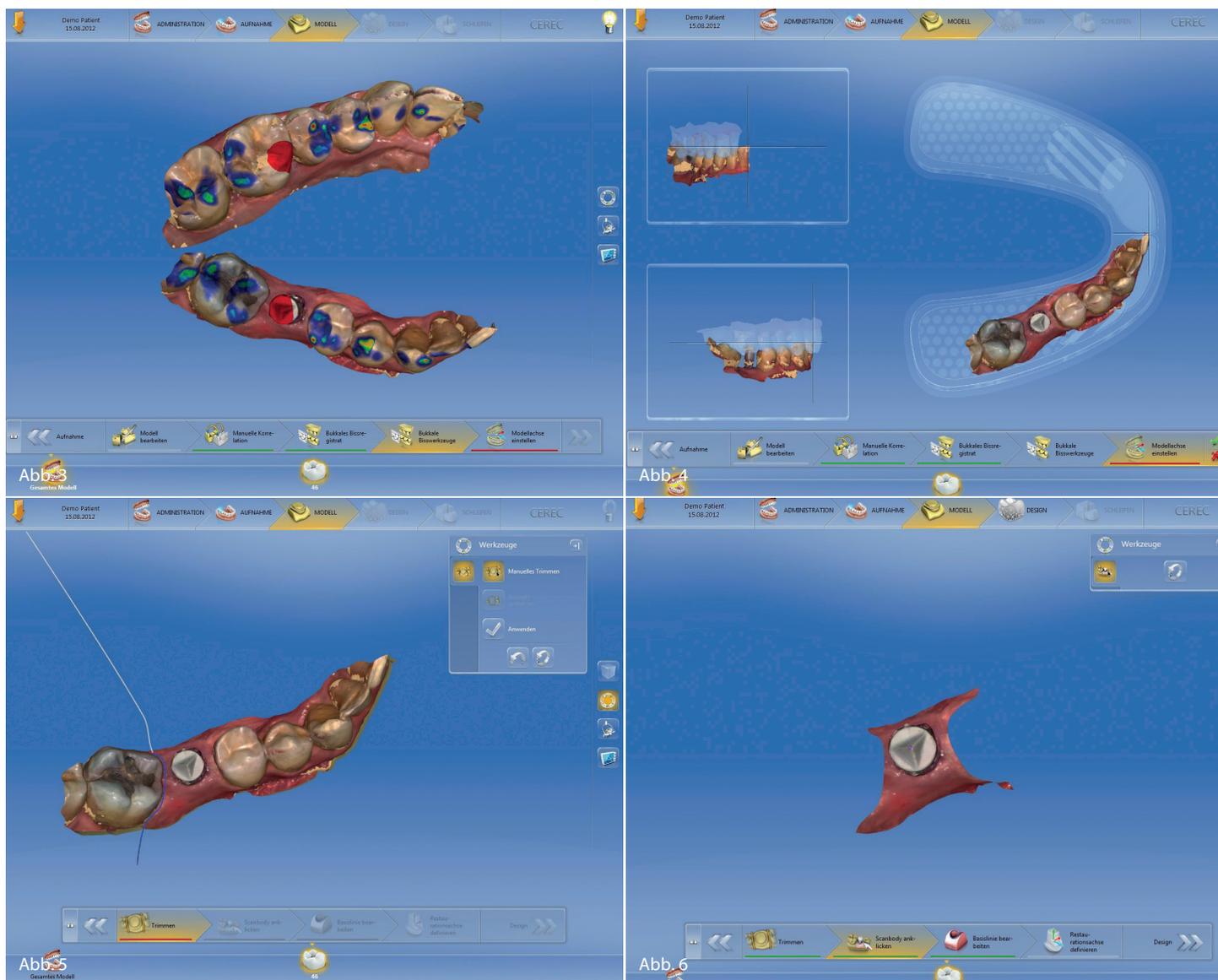


Abb. 3: Beide Kiefer wurden sauber zusammengefügt. **Abb. 4:** Ausrichten des Modells in den drei Achsen. **Abb. 5:** Das Trimmen des Modells ist zwingend erforderlich. **Abb. 6:** So sollte der Trimm aussehen.

PC, VITA Zahnfabrik). Die Auswahl kann später auch noch verändert werden. Im abschließenden Register „Aufnahme“ fügen wir über „Katalog hinzufügen“ noch den Katalog „Gingivamaske UK“ hinzu.

Nun beginnen wir als erstes mit der Bukkalaufnahme. Der Bereich sollte nah am zu versorgenden Bereich liegen, diesen jedoch nicht einschließen. Die Aufnahme sollte etwa drei Zähne umfassen. Es empfiehlt sich deshalb, die Aufnahme zu Beginn zu machen, da der Patient noch entspannt ist. Als zweites wird der Gegenkiefer aufgenommen. Wir schrauben den

Gingivaformer heraus und nehmen direkt das Emergenzprofil auf. Achtung: Dies sollte recht zügig erfolgen, da das Emergenzprofil schnell schrumpft. Weiterhin nehmen wir noch die anderen Bereiche des Unterkiefers auf. Als nächstes setzen wir den Scanpost ein. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Verdrehsschutz möglichst lingual ist. Dort kann fast immer genügend Platz (Materialstärke) dafür geschaffen werden. Der Scanpost wird handfest angezogen und der Scanbody aufgesteckt. Auch hier gilt es, auf Sorgfalt beim richtigen Sitz des Verdrehsschutzes zu achten. Um die Daten nicht doppelt aufneh-

men zu müssen, kopieren wir den Inhalt des Ordners „Gingivamaske UK“ in den leeren Ordner „Unterkiefer“. Mit dem Werkzeug „Ausschneiden“ schneiden wir den Bereich um das Implantat bis an die Nachbarzähne aus.

Nun müssen wir nur noch einen ausgeschnittenen Bereich aufnehmen und ergänzen. Generell ist bei den Aufnahmen zu beachten: Der zu versorgende Bereich, inklusive angrenzender Areale, muss vollständig und ohne Datenlöcher (sandfarbene Bereiche) sein.

Bei der bukkalen Aufnahme sowie bei den beiden Kieferaufnahmen müssen in

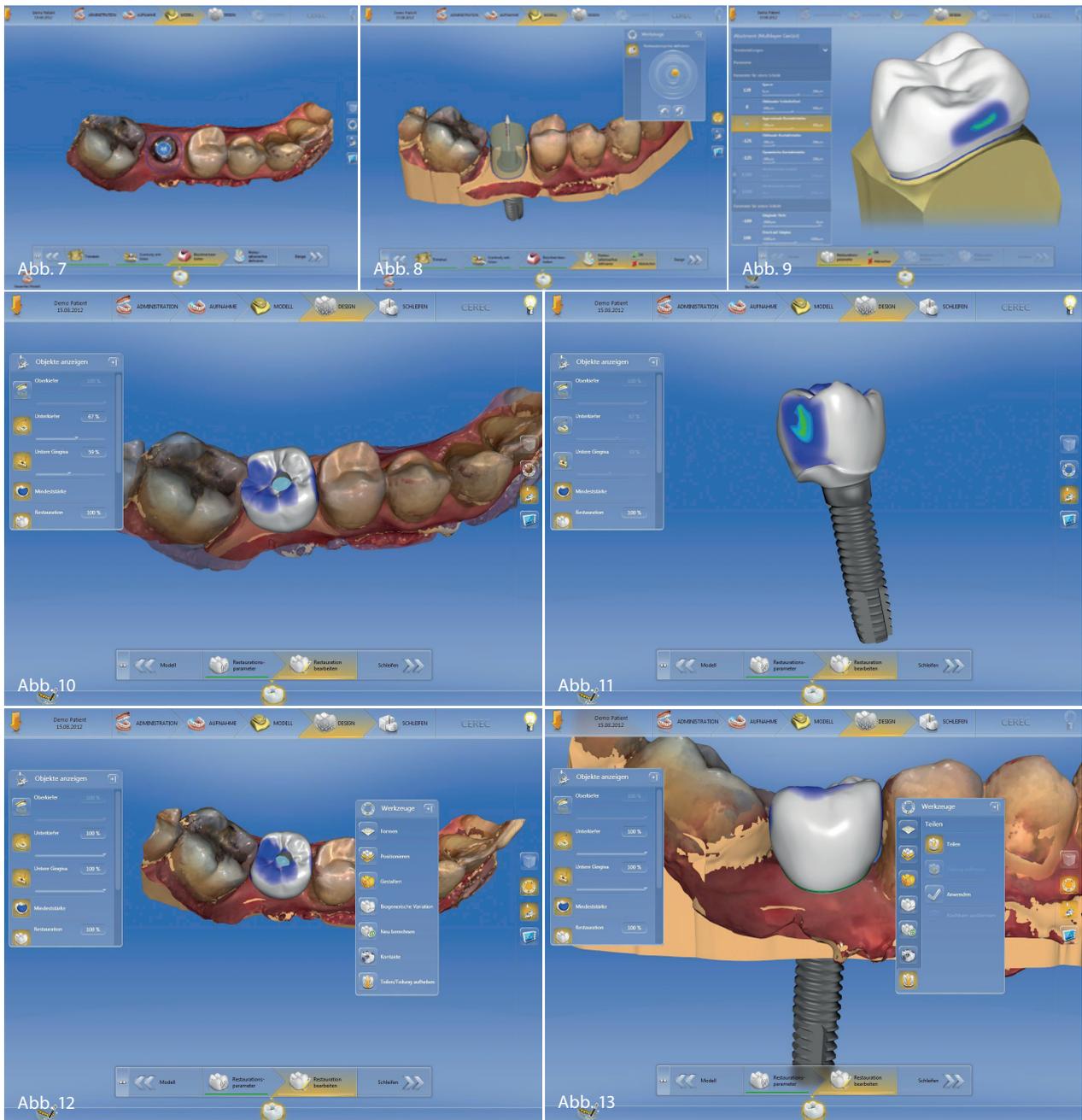


Abb. 7: Die Basislinie stellt auch die Lage der Stufe des Abutments dar. **Abb. 8:** Die Restaurationsachse stellt später die Richtung des Abutments dar. **Abb. 9:** Der Parameterdialog. **Abb. 10:** Der Restaurationsvorschlag. **Abb. 11:** Der freigestellte Erstvorschlag zur Beurteilung und eventuellen Bearbeitung. **Abb. 12:** Die bearbeitete Restauration, bereit zur Teilung. **Abb. 13:** Die grüne Linie stellt die Teilungsgrenze dar. Mit „Anwenden“ wird die Teilung ausgeführt.

den Bereichen, in denen es zur Überlagerung mit der bukkalen Aufnahme kommt, ausreichend Gingivaanteile aufgenommen werden. Falls diese zu gering sind, kann es zu Korrelationsproblemen kommen. Nun ist es außerdem von Bedeutung, alle Anteile sowie Wangen, Zunge usw. mit dem Werkzeug „Ausschneiden“

zu entfernen. Wenn der eingebaute Artikulator verwendet werden soll, ist es außerdem zwingend erforderlich, die Aufnahmen bis zum 3er der Gegenseite auszudehnen.

Nun geht es mit dem gewohnten Ablauf weiter: Die Modelle werden errechnet, danach die Modellachse eingestellt

(Abb. 2–4). Der Trimmschritt ist bei Abutments zwingend vorgeschrieben (Abb. 5 und 6). Nun werden wir im nächsten Schritt aufgefordert, den Scanbody anzuklicken. Es muss die Spitze des Scanbodies angeklickt werden. Als nächstes wird eine Basislinie vorgeschlagen (Abb. 7). Diese Linie ist mit der Präparationsgrenze

zu vergleichen. Diese sollte so gestaltet werden, dass eine vernünftige Kronenform zu erwarten ist. Dabei nehmen wir am Anfang keine Rücksicht auf das Emergenzprofil. Vielmehr gestalten wir die Krone so, dass sie harmonisch in die Zahnreihe passt. Wir konstruieren faktisch erst einmal eine Krone, die dann in ein Abutment und eine Krone zerlegt wird. Nach Ausrichtung der Restaurationsachse sowie Festlegung und Überprüfung der Restaurationsparameter erhalten wir einen Erstvorschlag (Abb. 8–10). Dieser kann nun wie eine normale Krone bearbeitet werden. Hier können

und sollten wir bereits scharfe Kanten leicht glätten (Abb. 11 und 12).

Nun stehen wir vor der Entscheidung, ob der Patient mit einer verschraubten Abutmentkrone oder einem Abutment mit Krone versorgt werden soll. Für eine Abutmentkrone kann der nächste Schritt übersprungen werden. Im Menü „Werkzeug“ findet sich der Menüpunkt „Teilen“ (Abb. 13). Dieser bewirkt, dass die Software die bisherige Abutmentkrone in ein Abutment und eine Krone teilt. Nun wird auch verständlich, warum zu Beginn die Option „Multilayer“ gewählt werden sollte. Denn hier besteht die Möglichkeit, abhän-

gig vom Aussehen und der Größe der Abutmentkrone, entweder die Abutmentkrone fertigzustellen oder diese – wie oben beschrieben – zu teilen. Ein sehr wichtiges Entscheidungskriterium ist die Stellung des Implantates und damit die Einschubrichtung der T-Base. Wenn es eine Abwinkelung zwischen Einschubrichtung T-Base und Einschubrichtung Krone gibt, sollte man eher eine Teilung bevorzugen, da diese Abweichung dadurch ausgeglichen wird. Wenn wir uns für eine Teilung entschieden und den Menüpunkt angewählt haben, erscheint am Gingivarand eine grüne Linie. Dies ist

Abb. 14: Das Bild nach der Teilung. Abb. 15: Die beiden Teile (Krone und Abutment) können noch in Grenzen bearbeitet werden. Abb. 16: Die Schleifvorschau der Krone. Abb. 17: Die Schleifvorschau des Abutments.

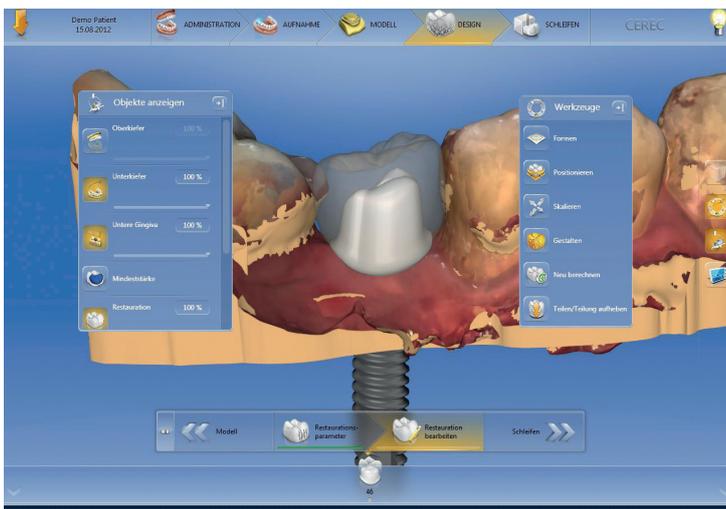


Abb. 14



Abb. 15

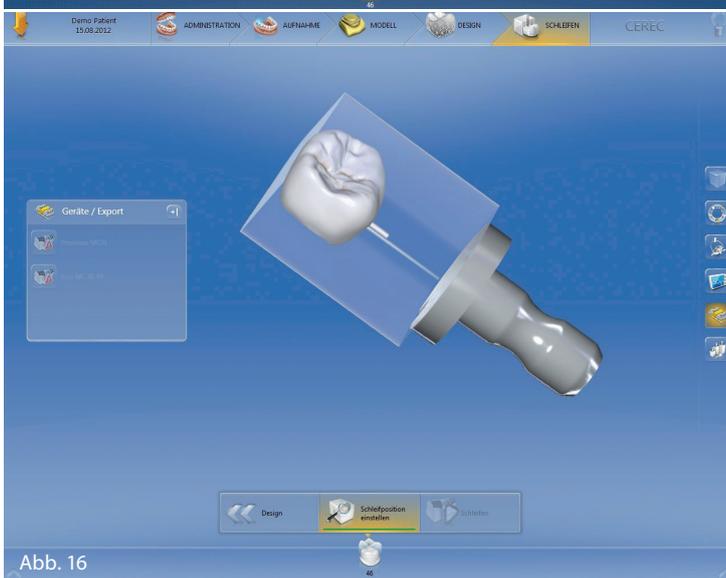


Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21

Abb. 18: Materialauswahl. Abb. 19: Die gestrahlte T-Base. Abb. 20: Verkleben des Abutments. Abb. 21: Das fertig verklebte Abutment.

die Teilungslinie – und der Verlauf der späteren Stufe (Präparationsrand). Diese Linie können wir wie einen Präparationsrand auch editieren. Hier sind die Vorlieben des Behandlers gefragt. Soll die Stufe sub-, epi- oder supragingival liegen? Wenn wir nun die Teilung „Anwenden“, erscheinen am unteren Rand eine Krone und ein Abutment (Abb. 14 und 15). Die beiden Teile können wir nun ausschleifen (Abb. 16

und 17). Das keramische Abutmentteil muss noch gesintert werden. Die Krone wird leicht individualisiert und kristallisiert.

Finalisierung von Abutment und Krone

Nun können die T-Base und das keramische Teil zusammengefügt werden. Der

Konnektor für das keramische Teil der T-Base wird vorsichtig abgestrahlt, um eine angeraute Oberfläche zu erhalten (Abb. 19). Es ist aber unbedingt darauf zu achten, dass der Konnektor für das Implantat geschützt wird. Am Zirkonoxid-Teil wird die Aufnahme für die T-Base gründlich gereinigt (Ivoclean, Ivoclar Vivadent) und abgespült. Die beiden behandelten Flächen dürfen nicht mehr berührt wer-

den. Auf beiden wird nun Silan (Monobond Plus, Ivoclar Vivadent) aufgetragen (Abb. 20). Die beiden Teile werden nun verklebt (hier mit Multilink Hybrid Abutment-Zement in der Farbe HO 0, Ivoclar Vivadent). Es ist dringend darauf zu achten, dass kein Kleber in den Schraubkanal kommt. Der äußere Überschuss wird kurz mit der Polymerisationslampe angehärtet. Er hat dann eine gummiartige Konsistenz und lässt sich mit einer Sonde leicht entfernen. Das fertige Abutment lässt man nun noch etwa zehn Minuten liegen, damit die Verklebung noch völlig aushärten kann (Abb. 21).

Zum Schluss noch etwas zur Ausarbeitung der keramischen Teile: Wichtig ist,

dass vor dem Verkleben die Passung der Krone auf dem keramischen Abutmentteil kontrolliert wird. Das gilt sowohl für die Klebefuge als auch für den Übergang zwischen Krone und Abutmentteil. Es dürfen weder Absätze noch nennenswerte Fugen zu sehen und zu ertasten sein. Es muss dringend darauf hingewiesen werden, dass der Teil des Abutments, der subgingival liegt, weder bemalt noch glasiert werden darf, da dies erwiesenermaßen der Anlagerung der Gingiva entgegensteht. Auch nach dem Verkleben muss der subgingivale Teil nochmals leicht nachpoliert werden. Dabei ist Vorsicht am Rand der T-Base geboten, um hier am Rand nichts wegzupolieren.



**ZA HERMANN
LOOS**

Chemnitzer Straße 72
09224 Chemnitz
OT Grüna
Tel.: 0371 852561

chef@zahnarzt-loos.de
www.zahnarzt-loos.de



DR. RENÉ LOOS

Wartburgstraße 84
09126 Chemnitz
Tel.: 0371 5212890
mail@drloos.de
www.drloos.de

ANZEIGE

SCHOTT Solidur® Ring LED

Eine Ring LED, sie ins Helle zu führen, fast ewig zu leuchten und alles zu finden.

Die autoklavierbare Solidur® Ring LED von SCHOTT hat sagenhafte Kräfte: Mit mehreren LED Chips führt sie zuverlässig durch die Dunkelheit und leuchtet auch schwer zugängliche Behandlungsstellen schattenfrei aus. So sorgt das nur 8 mm kleine Licht für beste Sicht und ermöglicht dem Arzt präzises Arbeiten. Auch sonst ist sie ein treuer Gefährte: Ihr robustes Gehäuse ist widerstandsfähig gegen Druck, Korrosion und Chemikalien. Mit ihrer Autoklavierbarkeit über mehr als 3.500 Zyklen bei 134°C erweist sie sich als ausgesprochen langlebig – eben als wahrer Schatz.

Was ist Ihr nächster Meilenstein?

www.schott.com/medical-led



SCHOTT
glass made of ideas

WERKSTOFFVERHALTEN // Das Abrasionsverhalten von CAD/CAM-Materialien ist ein Baustein für den klinischen Langzeiterfolg. Dentale Werkstoffe sollen über ein schmelzähnliches Abrasionsverhalten verfügen, jedoch gleichzeitig ausreichend abrasionsstabil sein, um die Funktion langfristig zu gewährleisten. Werden relativ „weiche“ Materialien eingesetzt, so kann dies aufgrund von erhöhtem Materialabtrag die Funktion beeinträchtigen. Dipl.-Min. Berit Müller (Projektleiterin VITA F&E, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen, Deutschland) berichtet über aktuelle Messergebnisse aus Abrasionstests mit Hybridkeramik und Komposit.

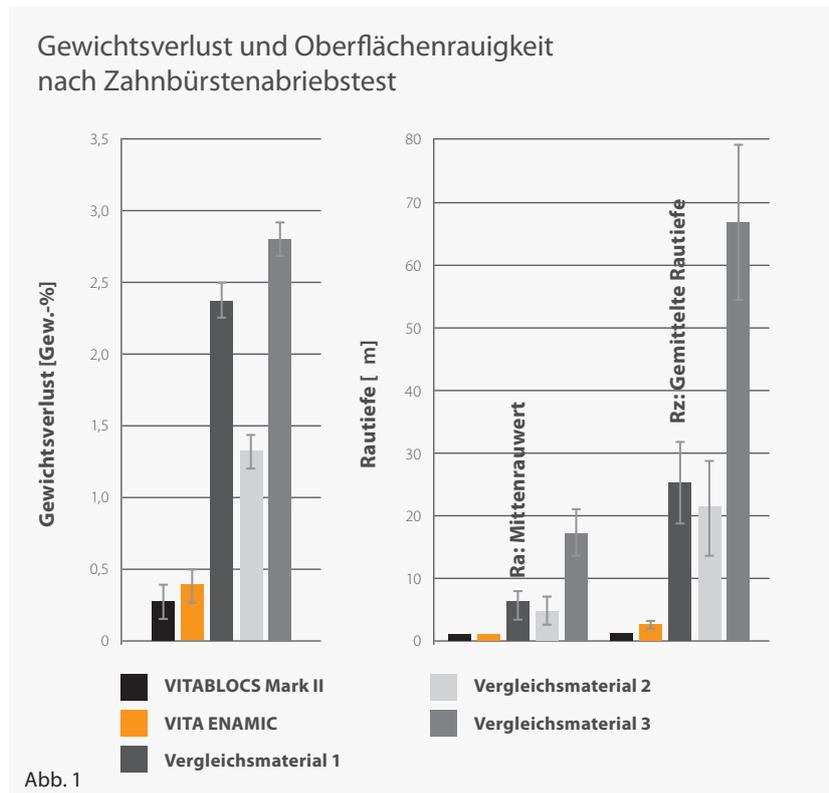
ABRASIONSSTABILITÄT VON RESTAURATIONS-MATERIALIEN: HYBRIDKERAMIK VS. KOMPOSIT?

Berit Müller/Bad Säckingen

Elastische Komposite können Kaukräfte absorbieren, was das Risiko einer Rissbildung reduziert. Doch aufgrund ihrer im Vergleich zu traditioneller Keramik geringen Oberflächenbeständigkeit nutzt sich dieser Werkstoff schneller ab. Mit der Hybridkeramik VITA ENAMIC wurde ein dentaler Werkstoff entwickelt, der die positiven Eigenschaften von Keramik und Komposit in sich vereint. Doch welches Abrasionsverhalten zeigt dieser neue Werkstoff im Vergleich zu traditionellen Keramik- und Kompositwerkstoffen?

geren Oberflächenbeständigkeit nutzt sich dieser Werkstoff schneller ab. Mit der Hybridkeramik VITA ENAMIC wurde ein dentaler Werkstoff entwickelt, der die positiven Eigenschaften von Keramik und Komposit in sich vereint. Doch welches Abrasionsverhalten zeigt dieser neue Werkstoff im Vergleich zu traditionellen Keramik- und Kompositwerkstoffen?

Abb. 1: Mittelwerte zu Gewichtsverlust und Oberflächenrauigkeit nach Zahnbürstenabrieb auf Basis von fünf Materialproben je Werkstoff nach Zahnbürstenabrieb. Je geringer die Kenngrößen Ra und Rz sind, desto glatter ist die Oberfläche. Quelle: Interne Untersuchung, VITA F&E, 03/2016, Testbericht in Techn.-Wiss. Doku. VITA ENAMIC; abrufbar via www.vita-zahnfabrik.com



Testaufbau und Messergebnisse

Ein Vergleich ist nur unter definierten Laborbedingungen möglich. Dafür wurden je Werkstoff fünf Materialproben in einem Testsystem für 32 Stunden bei definierter Kraftereinwirkung mit einer abrasiven Zahnpasta gebürstet. Vor und nach dem Bürsten wurden Gewicht und Oberflächenqualität der Proben ermittelt. In diesem Test zeigt sich VITA ENAMIC als deutlich abrasionsstabiler als die untersuchten Kompositmaterialien. Ferner liegen die ermittelten Ergebnisse sehr nahe an der millionenfach bewährten Feldspatkeramik VITABLOCS Mark II, welche aufgrund ihres sehr schmelzähnlichen Abrasionsverhaltens als Goldstandard genutzt werden kann.¹

Prognose und Fazit

Mit der Testlaufzeit von 32 Stunden wird eine Beanspruchung von mehreren Jah-

ren simuliert. Im Test wird eine handelsübliche, jedoch abrasive Zahnpasta verwendet. Setzen Patienten eine weniger abrasive Zahnpasta ein, dann ist für alle untersuchten Materialien ein geringerer Materialabtrag zu erwarten. Das im Test ermittelte Abrasionsverhalten für die Hybridkeramik VITA ENAMIC ist der bewährten VITABLOCS-Feldspatkeramik sehr ähnlich und lässt somit ausreichend abrasionsstabile Restaurationen erwarten. VITA ENAMIC ist aufgrund seiner dualen Keramik-Polymer-Netzwerkstruktur ein einzigartiger Dentalwerkstoff, der viele positive Eigenschaften in sich vereint.

Literatur:

1 Krejci, I. (1991). Wear of Cerec and other restorative materials. In Proceedings of the International Symposium on Computer Restorations: State of the Art of the Cerec Method. Berlin: Quintessence Verlag, 245–251.



VITA
ZAHNFABRIK
H. RAUTER
GMBH & CO. KG
Berit Müller
Spitalgasse 3

79713 Bad Säckingen

Tel.: 07761 562-0

Fax: 07761 562-299

info@vita-zahnfabrik.com

www.vita-zahnfabrik.com

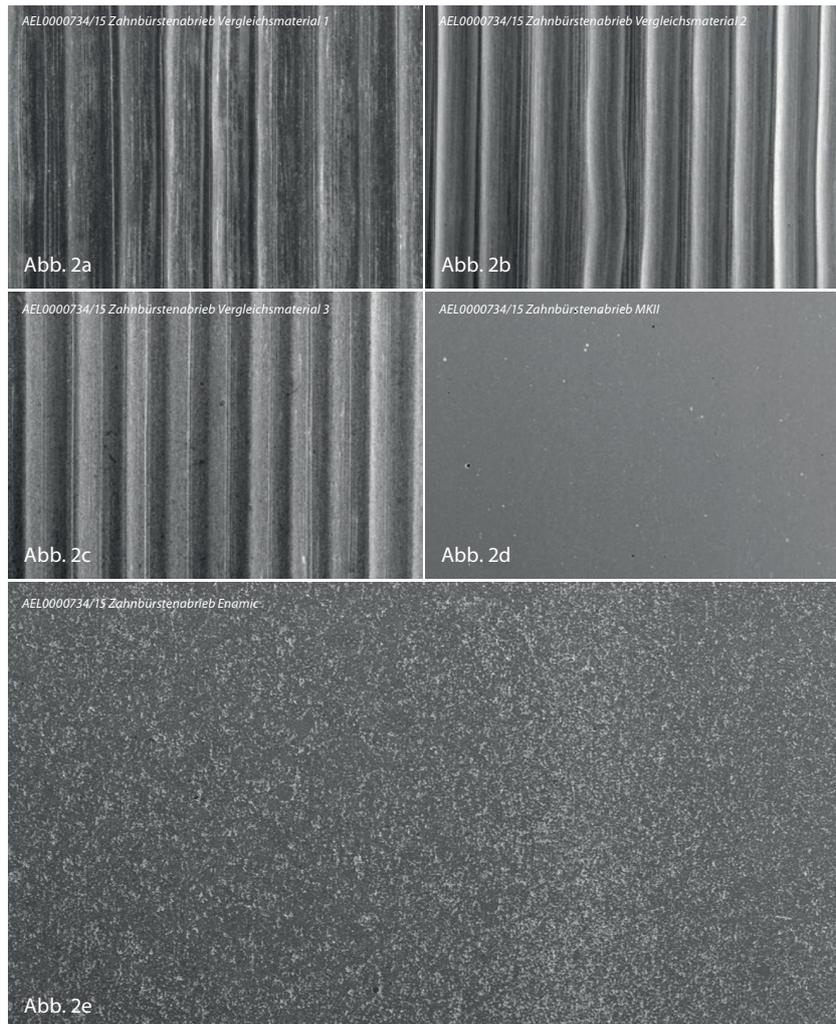
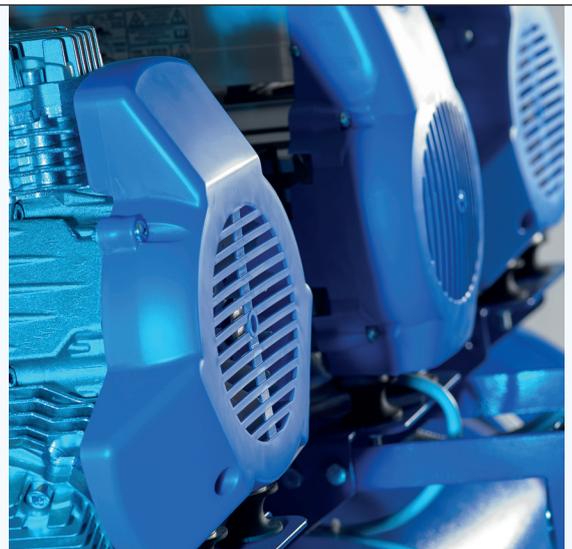


Abb. 2a–e: REM-Bilder von Materialproben und Oberflächen, jeweils nach Zahnbürstenabrieb. Quelle: REM-Bilder von Materialproben nach Zahnbürstenabrieb, VITA F&E, 150-fache Vergrößerung, mit Rasterelektronenmikroskop EVO MA 10 von Firma Zeiss erstellt, 03/16.

ANZEIGE

Leistungsstarke Kompressoren für CAD CAM Systeme

- > Konstante Leistung von 8-10 bar für den Dauerbetrieb
- > Passend für viele am Markt erhältliche CAD CAM Systeme
- > Ölfreie, trockene und hygienisch einwandfreie Druckluft durch Membrantrocknung und doppeltes Filterverfahren
- > Laufruhig ab 54 dB(A) durch optionale Abdeckungen



DIGITALE RESTAURATION // Die computergestützte Herstellung dentaler Restaurationen ist längst keine exotische Alternative mehr zur konventionellen Fertigung von Zahnersatz – sondern eine selbstverständliche Option. Technisch ist CAD/CAM mittlerweile so ausgereift, dass die Präzision der Restaurationen mit denen handwerklich gefertigter vergleichbar ist. Und das bei einem wesentlich effizienteren und komfortableren Workflow sowohl für Zahnmediziner und Zahntechniker als auch für die Patienten. Die Akzeptanz für CAD/CAM ist deshalb bei allen Beteiligten hoch. Das war nicht immer so.

CAD/CAM: VON DER INNOVATION ZUM STANDARD

Cyndia Hartke/Hamburg

Absehbar war die Erfolgsgeschichte des dentalen CAD/CAM wie bei vielen Meilensteinen der Technologiesgeschichte in den Anfangsjahren wohl nur für die Pioniere: Zwischen 1971 und 1980 begannen Forschergruppen um Dr. Francois Duret, um Paul Heitlinger und Frederic Rodder sowie um Werner Mörmann und Marco Brandestini mit Arbeiten zur computergestützten Herstellung dentaler Restaurationen. Als Ergebnis wurde 1983 der erste Prototyp eines dentalen CAD/CAM-Sys-

tems auf der „Garanière conférence“ in Frankreich vorgestellt, vier Jahre später folgte die Markteinführung von CEREC 1 durch Siemens – die einzige CAD/CAM-Technologie der ersten Stunde, die über das Stadium des Prototyps hinauskam.¹

CEREC 1 fertigte auf Basis einer optischen Datenerfassung, einer mit Diamantscheibe ausgestatteten Schleifeinheit, einer speziellen Software und einer Turbine mit Hydroantrieb keramische Inlays

und Verblendschalen chairside in einer Sitzung² – und spaltete die Gemüter. So verschreckten die frühen CAD/CAM-Restaurationen aufgrund fehlender Fissuren und verhältnismäßig großer Randspalten viele potenzielle Nutzer³, wenngleich Langzeitstudien diesen Arbeiten eine erstaunliche Lebensdauer bescheinigen.⁴ Kritische Stimmen fürchteten damals nicht nur um die Qualität der zahnmedizinischen Versorgung, sondern auch um den Untergang des Zahntechniker-Hand-

Abb. 1: Die CS Solutions-Serie von Carestream ist sehr gut aufeinander abgestimmt.



werks. Das Selbstverständnis, mit dem CAD/CAM heute in zahlreichen Praxen und Laboren integriert ist, lag noch in weiter Ferne.

Rasante Entwicklung

2017 feiert die Markteinführung von dentalem Chairside-CAD/CAM ihr 30-jähriges Jubiläum. CAD/CAM ist erwachsen geworden, die Kinderkrankheiten sind passé. So ermöglicht die ständige Weiterentwicklung der Fräs- und Schleifinstrumente immer komplexere Restaurationen. Heute können mit Chairside-CAD/CAM-Systemen Onlays, Kronen, Brücken, Gerüste, Implantat-Suprakonstruktionen, Implantatprothetik und -zubehör, Stege oder Geschiebe aus Hightech-Materialien wie Zirkonoxid, verschiedenen Keramiken, Titan, Sintermetallen oder Kunststoffen gefräst und geschliffen werden. Die Trennung der Aufnahmeeinheit von der Schleifeinheit,

die 3-D-Darstellung der virtuellen Restaurationen sowie immer ausgefeiltere Softwareprogramme für naturgetreue, ergonomische Restaurationen waren weitere Meilensteine in der Evolution von Chairside-CAD/CAM.

Konkurrenz belebt das Geschäft

Beflügelt wurde der Fortschritt des dentalen CAD/CAM auch vom Wettbewerb: Lange dominierte nur ein Hersteller den Markt. Doch seit einigen Jahren entwickeln immer mehr Anbieter eigene Systeme mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Ein Ausrufezeichen hat in dieser Hinsicht das CAD/CAM-System aus der Produktreihe CS Solutions von Carestream Dental gesetzt, das auf der IDS 2013 erstmals präsentiert wurde. Im Gegensatz zu anderen Systemen ist für CS Solutions keine zeitaufwendige Schulung notwendig.

Zudem entwickelte Carestream Dental mit dem Intraoralscanner CS 3500 die erste Aufnahmeeinheit, die sich via USB-Anschluss in jedem Behandlungszimmer mit dem PC verbinden lässt und das schwere Kart so überflüssig macht. 2016 brachte der Imaging Spezialist den 3-D-Intraoralscanner CS 3600 neu auf den Markt, der ein reibungsloses, unterbrechungsfreies Scannen selbst eines kompletten Zahnbogens in Rekordzeit ermöglicht. Die Ausgabe der Daten in den offenen STL- und PLY-Formaten erhöht die Flexibilität der Anwender.

Mehr Präzision bei weniger Aufwand

Nach fast 30 Jahren CAD/CAM in der Zahnarztpraxis haben sich die Befürchtungen der ersten Stunde nicht bestätigt. Die Restaurationen überzeugen durch Qualität und Präzision, und auch zahntechnische

ANZEIGE



Validiertes Aufbereiten mit System

Alles aus einer Hand

Live vor Ort
auf den Fachmessen in:
München, Stuttgart, Frankfurt



NEU

Eurosafte 60
Thermodesinfektor



Euroseal® Valida
Folienschweißgerät



E9 Recorder
Autoklav



E-Memory
Datenmanagement

Desinfiziert

Verpackt

Sterilisiert

Dokumentiert





Abb. 2

Abb. 2: Die Software CS Restore automatisiert viele Design-Schritte bei der Zahnwiederherstellung und spart Zeit.

Labore profitieren von den neuen digitalen Technologien zur computergestützten Fertigung von Zahnersatz. Einer der größten Vorteile von CAD/CAM ist die Optimierung der Arbeitsabläufe. Im Vergleich: Für die Anfertigung einer Krone mit konventionellem Abdruck, Gipsmodell, Laborarbeit und Kurierfahrten sind viele Arbeitsschritte notwendig.

Mit Chairside-CAD/CAM lässt sich hingegen eine qualitativ hochwertige Einzelzahnrestauration innerhalb von nur einer Stunde herstellen, der Patient ist nicht mehr auf ein Provisorium angewiesen. Wird der Abdruck digital genommen, bleibt dem Patienten der Abformlöffel und der Praxis das Hantieren mit verschiedensten Materialien erspart. Ungenauigkeiten bei der Abdrucknahme werden innerhalb von Sekunden behoben. Das Modell und alle darauf aufbauenden Konstruktionen können mit Softwareprogrammen wie CS Model digital erstellt und per Mausklick an das Labor gesendet werden. Gipsmodelle werden überflüssig, vorhandene Modelle können digital archiviert und dann entsorgt werden. Bei offenen, modular aufgebauten Systemen wie CS Solutions kann der Behandler zudem wählen, wie stark er den kompletten digitalen Workflow in die Praxis integriert und ob er dabei auf verschiedene Anbieter setzen möchte.

CAD/CAM: Mehr als Prothetik

Die effiziente Integration von CAD/CAM in die eigene Praxis ist längst nicht mehr nur wenigen Spezialisten vorbehalten. Aufgrund der großen Vielfalt der Indikationen können praktisch alle Fachrichtungen CAD/CAM effektiv einsetzen. So erhöht eine Praxis mit einem breiten Leistungsspektrum durch die Integration des digitalen Abdrucks und die Möglichkeit der schnellen Chairside-Fertigung von Zahnersatz ihre Attraktivität gegenüber Wettbewerbern und profitiert von schlankeren Abläufen.

Implantologen können die Daten des digitalen Abdrucks zur computerbasierten 3-D-Implantatplanung nutzen und aus dem CAD/CAM-Datensatz bereits vor der Implantation das Provisorium herstellen. Dieses kann postoperativ zudem innerhalb von 60 Minuten neu gefräst werden, sollte sich die Implantatposition intraoperativ geändert haben.⁵ Leistungsfähige Scanner und neue Softwarelösungen machen CAD/CAM auch für Kieferorthopäden immer interessanter. In Kombination mit der Software CS Model sowie dem Fernröntgengerät CS 8100SC mit KFO-Modul ergibt sich enormes Potenzial für die Erhöhung der Leistungsfähigkeit kieferorthopädischer Praxen, die so vom komplett digitalen Workflow profitieren können.

Ein Gewinn auch für zahntechnische Labore

Und das Zahntechniker-Handwerk? Boomt und ist nach wie vor unverzichtbar. Sowohl die Zahl der Betriebe als auch die der Beschäftigten steigt seit 2002 kontinuierlich.⁶ Zur Erinnerung: 2003 wurde der erste 3-D-Scanner gelauncht, der die Akzeptanz von Chairside-CAD/CAM erheblich steigerte. Heute bieten gerade offene Systeme für die Zusammenarbeit zwischen Zahnmediziner und Zahntechniker enormes Potenzial. Jedes Labor kann mit seinem eigenen CAD-System die Daten weiterverarbeiten, ohne eine zusätzliche Software erwerben oder erlernen zu müssen.

Die Daten der digitalen Abformung oder die virtueller Restauration können via Internet oder digitalem Datenträger kostenfrei an ein Dentallabor der eigenen Wahl übergeben werden. Die reproduzierbare Präzision der digitalen Abdrücke, Scandaten als offene STL-Dateien, die Kompatibilität der Daten des CS 3600 zu exocad und 3Shape Dental Wings und die permanente Formstabilität der Abformungen überzeugen immer mehr Dentallabore. So kann sich ein Labor mit der Integration von CS Solutions besser vom Wettbewerb differenzieren, sich als starker Partner des Zahnarztes positionieren und so auch beim Marketing Pluspunkte sammeln. Die Kommunikation zwischen Labor und Zahnarzt wird erleichtert – CAD/CAM spart für Labore Zeit und Geld. Und Gipsmodell und Kurierdienst gehören der Vergangenheit an.

Literatur bei der Redaktion.

CARESTREAM HEALTH DEUTSCHLAND GMBH

Hedelfinger Straße 60

70327 Stuttgart

Tel.: 00800 45677654

Fax: 0711 20707333

europedental@carestream.com

www.carestreamdental.de

DENTALZEITUNG

Fachhandelsorgan des Bundesverbandes Dentalhandel e.V.



ABONNIEREN SIE JETZT!

**BESTELLUNG AUCH ONLINE MÖGLICH UNTER:
WWW.OEMUS.COM/ABO**

DENTALZEITUNG • OEMUS MEDIA AG • OEMUS.COM • DENTALZEITUNG.COM

Praxis _____

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Ja, ich abonniere die **DENTALZEITUNG** für 1 Jahr zum Vorteilspreis von 33,- Euro inklusive gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Datum _____

Unterschrift _____

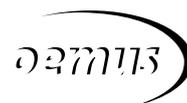
OEMUS MEDIA AG

Abonnement-Service
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-200
Fax: 0341 48474-290
grasse@oemus-media.de
www.oemus.com

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

Unterschrift _____

DZ 5/16



INTERVIEW // CEREC, das Verfahren zur Versorgung mit keramischen Restaurationen in nur einer Sitzung, ist heute ein ausgereiftes Verfahren, das dank modernster Technologie eine hochwertige klinische Versorgung sowie hohen Patientenkomfort bietet. Davon waren in der Vergangenheit nicht alle Zahnärzte überzeugt. Dr. Christian Hartig aus Waging war einer davon. Wie sich seine Sicht der Dinge dazu verändert hat, erklärt er im Interview.

CAD/CAM IN DER PRAXIS: EIN MEILENSTEIN IN SACHEN PATIENTENKOMFORT

Eva Maria Leßmann/Köln

Herr Dr. Hartig, Sie haben sich vor etwa einem Jahr dazu entschieden, das CEREC System in Ihre Praxis zu integrieren. Was waren Ihre Gründe dafür?

In unserer Gemeinschaftspraxis, wir arbeiten zu dritt, ist es seit jeher Credo, Zahnheilkunde nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik anzubieten. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Implantologie inklusive Prothetik sowie der Konservierenden Zahnheilkunde. Aufgrund

der hohen Patientenzahlen ist es für uns sehr vorteilhaft, Behandlungen in einer Sitzung durchführen zu können. Darüber hinaus sinken mit CEREC die Fremdlaborkosten.

Am wichtigsten ist uns jedoch die Patientenzufriedenheit. Das steht über allem, wir pflegen in unserer Praxis einen sehr partnerschaftlichen Umgang mit unseren Patienten, sie sollen sich bei uns wohlfühlen und gerne wiederkommen.

CEREC trägt dazu in großem Maße bei. Wenn sich dieses angenehme Patienten-Behandler-Verhältnis letztlich auch für die Praxis auszahlt – und das ist bei CEREC der Fall – umso besser.

CEREC gibt es schon seit mehr als 30 Jahren. Was sprach aus Ihrer Sicht bisher gegen das System?

Es war schon sehr lange unser Wunsch, CEREC in die Praxis zu integrieren, doch

Abb. 1: Dr. Christian Hartig arbeitet heute dank der vielen Einsatzmöglichkeiten fast täglich mit CEREC. Qualität und Schnelligkeit haben ihn überzeugt. **Abb. 2:** Die Schleifeinheit wurde mitten in der Praxis platziert, sodass die Patienten diese moderne Technik live erleben können.



Abb. 1



Abb. 2

die Art des Scans und weitere kleinere Details fanden wir ungünstig. Mit der neuen CEREC Omnicam können wir puderfrei scannen, und das generierte Abbild in der Aufnahmeeinheit spiegelt die Realität sehr gut wider. Die vom Programm errechneten Restaurationen sehen wirklich toll aus, auch die Kauflächengestaltung entspricht jetzt unseren Erwartungen. Es waren zwei Dinge, die uns letztlich überzeugt haben: die mit Labor-Restaurationen vergleichbare Qualität sowie die Schnelligkeit des ganzen Vorgangs von der digitalen Abformung bis zum Einsetzen der fertigen Arbeit.

Bei welchen Indikationen setzen Sie das System ein?

Wir nutzen CEREC praktisch täglich. Zum einen versorgen wir Implantate, die Abutmentgestaltung ist dank der Scanbodys sehr einfach. Zum anderen setzen wir damit klassische Restaurationen um, die wir den Patienten in nur einer Sitzung fertigen. Die Materialvielfalt, jetzt ja auch mit Vollzirkon, bietet dazu alle Möglichkeiten.

Gerade in Fällen, in denen die konventionelle Zahnmedizin an Grenzen stößt, weil an Wochenenden oder Feiertagen kein Dentallabor sofort zur Verfügung steht, können mit CEREC Erfolge erzielt werden.

Erst kürzlich im Notdienst hatten wir einen solchen Fall und konnten einer Patientin perfekten Service bieten: Ihr ist eine Krone im sichtbaren Seitenzahnbereich frakturiert. Dank CEREC war es mir möglich, ihr schnell eine adäquate Krone zu fertigen, sodass sie die Hochzeit ihrer Tochter in vollen Zügen genießen konnte.

DR. CHRISTIAN HARTIG

Zahnärzte Waging am See
Postgasse 1
83329 Waging am See
Tel.: 08681 1270
info@zahnaerzte-waging.de
www.zahnaerzte-waging.de

DENTSPPLY SIRONA

Sirona Straße 1
5071 Wals bei Salzburg
Österreich
Tel.: +43 662 2450-0
contact@dentsplysirona.com
www.dentsplysirona.com

KENNZIFFER 0531 >

Messe Stuttgart
Mitten im Markt



VERTRAUEN

DURCH KOMPETENZ

FACH DENTAL SÜDWEST

21. – 22. OKTOBER 2016
MESSE STUTTGART

Besuchen auch Sie die wichtigste Fachmesse für Zahnmedizin und Zahntechnik in Süddeutschland.

2016 mit den Top-Themen:

- Digitaler Workflow – vom Scan bis zum Zahnersatz
- Hygiene in Praxis und Labor
- Zahnerhaltung – Prophylaxe, Reinigung und Therapie

Partner:



LANDESZAHNÄRZTEKAMMER
BADEN-WÜRTTEMBERG
Körperschaft des öffentlichen Rechts

Die Kammer
IHR PARTNER

www.fachdental-suedwest.de

Eintrittskarten-
Gutscheine erhalten
Sie bei Ihrem
Dental-Depot!

FALLBERICHT // Bei indirekten, metallfreien CAD/CAM-Versorgungen des Seitenzahnbereiches spielt im Chairside-Verfahren nicht nur Zeitersparnis und Ästhetik eine wichtige Rolle. Auch die leichte Handhabung und das Abrasionsverhalten sind Ansprüche, die Anwender wie Dr. Hendrik Zellerhoff an den zu verarbeitenden Werkstoff erheben. Für ihn erfüllt der neue Hybridkeramik-Block GC CERASMART diese Anforderungen perfekt, da insbesondere die Kantenstabilität einen optimalen Randschluss gewährleistet. Nachfolgend berichtet er anhand eines Fallbeispiels von seinen Anwendungserfahrungen.

TRIAS AUS ÄSTHETIK, MATERIAL- EIGENSCHAFTEN UND ANWENDBARKEIT

Dr. Hendrik Zellerhoff/Laer

In der modernen Füllungstherapie stellen CEREC-Keramikinlays laut der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) eine hochwertige und klinisch bewährte Art der zahnfarbenen Seitenzahnversorgung dar.¹ Ich setze diese Chairside-Methode bereits seit zwölf Jahren erfolgreich ein und greife seit Frühjahr letzten Jahres dabei u.a. auf einen neuen Hybridkeramik-Block für die Herstellung von Inlays im Seitenzahnbereich (wie auch Onlays und Teilkronen) zurück: GC CERASMART.

Das Material

GC CERASMART ist ein CAD/CAM-Hybridkeramik-Block, der sich laut Herstellerempfehlung zur Herstellung von metallfreien, indirekten Restaurationen wie Inlays, Onlays, Veneers oder auch Vollkronen eignet.² Das Material zeichnet sich meiner Erfahrung nach durch gute Polierbarkeit und Kantenstabilität aus. In der täglichen Anwendung bietet der Werkstoff seitens des Herstellungsprozesses

den Vorteil, dass sich die Schleifinstrumente beim Ausschleifen kaum abnutzen. Auch die Zeitersparnis spielt eine erhebliche Rolle, da dank der Materialzusammensetzung schnell ausgeschliffen und die Restauration ohne aufwendige Nacharbeiten eingesetzt werden kann. Dabei passt sich die Farbe gut in die Umgebung ein.

Darüber hinaus wird CERASMART meinen Ansprüchen an ein Restaurationsmaterial für die indirekte Versorgung im Sei-

Abb. 1: Ausgangssituation: Insuffiziente Füllungen mit Sekundärkaries an 24 und 25. **Abb. 2:** Zustand nach Entfernen der Füllungen, Karies ex und Präparation.





Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Ausgewählter CERASMART-Block. Abb. 4: Verwendete Rippenpolierer.

tenzahnbereich dadurch gerecht, dass die Oberflächenhärte noch „niedrig“ genug ist, um die Abnutzung der Antagonisten des Gegenkiefers gering zu halten. Das wirkt sich unmittelbar auf den Komfort für die Patienten aus. Nicht selten äußern diese, dass sich das Material sehr angenehm anfühle.

Fallbeispiel

Die 45-jährige Patientin stellte sich mit insuffizienten Füllungen und Sekundärkaries an 24 und 25 vor (Abb. 1). Nach Aufklärung über die verschiedenen Versorgungsmöglichkeiten entschieden wir uns gemeinsam mit der Patientin aufgrund der prognostisch möglicherweise längeren Haltbarkeit für die indirekte Restauration mit einem CERASMART-Inlay und damit gegen eine direkte Kunststofffüllung.

Nach der Infiltrationsanästhesie mit Ultracain wurden die insuffizienten Füllungen entfernt und die Sekundärkaries (nicht abgebildet) exkaviert. Die Präparation erfolgte nach den bekannten Regeln für CERASMART-Inlays (gemäß Herstellerempfehlung Mindestwandstärke von 1,5 mm; 1,0 mm an Kanten sowie Abrundung aller Innenkanten und -ecken, Mindeststärke der Restauration in Fissurbereichen und Höckerbereichen 1,5 mm). Im Zuge der Präparation verwende ich gerne die PIEZO Prep Spitzen und

SONICflex Spitzen (KaVo), u. a. weil damit die approximalen Kavitätenränder gut finiert und die Nachbarzähne nicht versehentlich verletzt werden (Abb. 2).

Im Anschluss an die Präparation erfolgte die optische Abformung mit der CEREC Omnicam (Sirona). Nach Abschluss des Vorgangs im Oberkiefer und der Berechnung des dreidimensionalen Modells wurde auch der Unterkiefer digitalisiert und die Bisslage gescannt. Im nächsten Schritt erfolgte die virtuelle Konstruktion des Inlays mit dem Softwareprogramm CEREC 4.4/Designmodus Inlay Biogeneric. Zur Umsetzung der virtuellen Konstruktion in das Werkstück wurde der ausgewählte CERASMART-Block (Größe 14,

Farbe A3 HT) zur Fertigung in die Schleifeinheit gesetzt und der Schleifvorgang gestartet (Abb. 3). Das Inlay wurde durch Politur mit drei Rippenpolierern (Acurata) und daran anschließend mit einer Occlubrush ohne Wasserkühlung (daher nieder-tourig) fertiggestellt (Abb. 4). Mit dieser Vorgehensweise habe ich sehr gute Erfahrungen gemacht, weil sie einfach ist und zu schönen Ergebnissen führt, auch wenn an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben soll, dass laut Herstellerempfehlungen nach der Ausarbeitung für CERASMART die beiden Optionen Politur mit der DiaPolisher Paste (GC) oder die Charakterisierung mit der Farbglasur OPTIGLAZE color (GC) zur Wahl stehen.

Abb. 5: Einprobe der Inlays.



Abb. 5



Abb. 6a und b: Die Inlays vor der Eingliederung.

Nach erfolgter Einprobe des Inlays unter visueller Sichtkontrolle und Prüfung der einwandfreien Passung (Abb. 5 und 6) wurde für die adhäsive Befestigung der Restauration zunächst gemäß der CERASMART-Gebrauchsanweisung das Werkstück für 60 Sekunden mit 5%iger Flusssäure behandelt, dann gereinigt und getrocknet. Anschließend wurde auf die Unterseite CERAMIC PRIMER II (GC) als Haftvermittler aufgetragen. Schließlich wurde das Inlay mittels ultraschall-unterstützter Insertionstechnik mit dem Restaurationskomposit Tetric EvoCeram (Ivoclar Vivadent) nach entsprechender Vorbereitung der Kavität mit dem klassischen Adhäsivsystem Syntac (Ivoclar

Vivadent) eingesetzt. Zum Behandlungsabschluss zeigte sich eine ausreichende optische Integration des Inlays in die Umgebung (Abb. 7).

Fazit

Mit der neuen Hybridkeramik CERASMART steht dem Anwender ein sehr gutes Material für die indirekte Chairside-Versorgung zur Verfügung. Die Eigenschaften des Materials überzeugen insbesondere hinsichtlich der guten Polierbarkeit und Kantenstabilität. Ein weiterer grundlegender Vorteil von CERASMART ist die Zeiterparnis in der Anwendung, da sich die-

ses Material schnell ausschleifen und ohne größere Nacharbeiten einsetzen lässt. Wie das klinische Fallbeispiel zeigt, passen sich die Restaurationen dabei farblich in die Umgebung ein.

Literatur

- 1 Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung: Bewertung von Keramikrestaurationen nach der CEREC-Methode. Stellungnahme 1/2005 sowie gemeinsame Stellungnahme der DGZ und DGZMK: Zahnfarbene Restaurationen aus Keramik: Inlay, Teilkronen und Veneers. DZZ 62 (09) 2007.
- 2 Gebrauchsanleitung des Herstellers unter www.gceurope.com/pid/179/ifu/GC_CERASMART.pdf

Abb. 7: Zementierte Versorgungen zum Behandlungsabschluss.



Abb. 7



**DR. HENDRIK
ZELLERHOFF**

Am Rolevinckhof 35
48366 Laer
dr.zellerhoff@gmx.de
www.dr-zellerhoff.de

GC GERMANY GMBH

Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0
Fax: 06172 99596-66
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

id infotage dental 2016

Innovationen entdecken.
Produkte erleben.



Ihr Branchen-Treffpunkt:

- Neueste Entwicklungen
- Innovative Produkte
- Neue Impulse
- Vortragsforum „dental arena“

DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG

MEIN KONGRESS

Frankfurt/M.
11./12. November 2016

Messegelände, Halle 5



www.infotage-dental.de

FIRMENPORTRÄT // Das markante Image ist nicht das Einzige, wofür orangedental geschätzt wird. Hinter dem orangefarbenen Logo stecken enormer Innovationsgeist und ein fest verankertes Qualitätsbewusstsein. Mit vielen Produkten „made in Germany“ und der vertrauensvollen Partnerschaft mit dem Dentalfachhandel ist orangedental für die Zukunft gut aufgestellt.

INNOVATIVER MITTELSTAND AUS BIBERACH MIT TRADITION

Jenny Hoffmann/Leipzig

Mit dem Gründungsjahr 1998 gehört orangedental zu einem der jüngeren deutschen Dentalunternehmen. Dennoch steht hinter dem Hersteller aus Baden-Württemberg eine lange Tradition, die eine solide Basis aus Erfahrung und Kompetenz schafft. Stefan Kaltenbach, Gründer und geschäftsführender Gesellschafter von orangedental, ist Enkel von Alois Kaltenbach, der bereits Anfang des

vorigen Jahrhunderts mit seinem Betrieb für Instrumenten- und Geräteherstellung maßgeblich zur Entwicklung der deutschen Dentalindustrie beitrug. Heute leitet der Nachfahre in Biberach an der Riß mit orangedental sein eigenes dynamisches Unternehmen mit knapp 50 Mitarbeitern, das sich vor allem im Segment des 3-D-Röntgens als Innovationsführer positioniert hat.

Offenes Tor zur digitalen Zukunft

Immer wieder beweist orangedental Gespür für Trends – nicht nur, wenn es darum geht, Produkte werbewirksam zu vermarkten. Auch im Bereich Forschung und Entwicklung ist der Blick stets in die Zukunft gerichtet. Besonderer Fokus liegt deshalb auf der digitalen Zahnheilkunde.

Abb. 1: Das Firmengebäude von orangedental in Biberach an der Riß. **Abb. 2:** Stefan Kaltenbach, geschäftsführender Gesellschafter orangedental GmbH & Co. KG.



In der Sparte „our best 3D“ bietet orangedental 3-D-/digitales Röntgen für verschiedene Indikationsfelder und Bedürfnisse. Ob DVT oder OPG, die Geräte PaX-i, PaX-i3D und PaX-i3D GREEN bestehen durch hochauflösende Aufnahmen, eine einfache Bedienung und eine problemlose digitale Integration. Ergänzt werden die hochwertigen bildgebenden Geräte durch die Softwareplattform byzz nxt. Sie trägt einen großen Anteil am Erfolg des Unternehmens. Die zugrunde liegende Bildbearbeitungssoftware byzz existiert bereits seit 1998 und wurde kontinuierlich an die veränderten Anforderungen der Dentaltechnik angepasst. Speziell in den letzten zwei Jahren wurden die Funktionen von der Datenbank bis zum User Interface komplett erneuert. So ist ein Softwarestandard entstanden, der offene Schnittstellen für die herstellerübergreifende Integration von Bildgebungssystemen ermöglicht. Damit bietet orangedental Zahnarztpraxen die Chance, Workflow und Wertschöpfung individuell zu gestalten, ohne von proprietären Softwarelösungen – wie sie teilweise üblich sind – eingeschränkt zu werden. Ein modulares Produktkonzept im Bereich Röntgen bietet zusätzliche Flexibilität. Jeder Praxisinhaber kann so genau die Gerätefunktionen wählen, die er benötigt.

Mit der strategischen Unternehmensbeteiligung an der DDI-Group schließt orangedental die Wertschöpfungskette auch in Richtung Funktion und Bewegungserfassung. Der Freecorder®BlueFox erleichtert Praxis und Labor dank intelligenter 4-D-Videoaufzeichnung die tägliche Arbeit mit dem Ziel, Zahnersatz herzustellen, der auch in der Bewegung perfekt passt.

Patente Lösungen für echte Mehrwerte

Mit seinen Produkten möchte orangedental den Arbeitsprozess in Praxen und Laboren nachhaltig erleichtern und verbessern. Das zeigt sich auch in anderen Produktsegmenten, mit denen das Unternehmen dank seines breiten Portfolios ebenfalls zu einer festen Größe auf dem Dentalmarkt herangewachsen ist. Unter dem Titel „our best practice“ bietet orangedental innovative Spezialgeräte



Abb. 3

Abb. 3: Strahlungsreduziertes Röntgen: DVT PaX-i3D GREEN.

für Diagnostik, Therapie und Prophylaxe an. Entwicklungen wie der erste Parameter mit automatischer Dokumentation und Befundung des Parodontalstatus (pa-on) und ein portables minimalinvasives Endodontiegerät zur Entkeimung des Wurzelkanals (endosafe) zeugen von ausgeprägtem Innovationsgeist und intelligenter Ingenieurskunst.

Neben den Eigenentwicklungen bietet orangedental auch exklusive Fremdprodukte, wie den ersten flexiblen Intraoralsensor (EZSensor Soft), an. Nicht anders verhält es sich mit den „our best vision“-Produkten von orangedental, welche die optische Bildgebung auf ein neues Level heben. Die Intraoralkamera c-on und die Lupenbrille opt-on verbessern das Hand-

ling und erlauben ein besonders ergonomisches Arbeiten.

Innovative Produkte kommen natürlich nicht von ungefähr. orangedental investiert viel in den Bereich Forschung und Entwicklung. Und das mit Erfolg: Seit 2011 erhielt das Unternehmen 45 Patente auf Produktentwicklungen, 33 weitere sind bereits angemeldet.

Premium innovations mit Premiumqualität

Neben dem unbestreitbaren Pioniercharakter, den die orangedental-Produkte haben, tragen viele auch das spezielle Qualitätsmerkmal „made in Germany“.



Abb. 4

Abb. 4: Mit dem FreeRecorder® BlueFox ist die berührungslose digitale Aufzeichnung der Kiefergelenkbewegungen möglich.

Das Unternehmen stellt selbst zahlreiche Geräte in Biberach her. In der Produktionsstätte in Baden-Württemberg werden neben dem FreeRecorder® BlueFox und der

Bildbearbeitungssoftware byzz auch die Parosonde pa-on, die Lupenbrille opt-on und das Endodontiegerät endo-safe® gefertigt. Im Röntgenbereich ist orange-

dental bereits seit 2006 exklusiver Vertriebspartner eines der weltweit führenden Röntgenhersteller, der Firma VATECH aus Südkorea. Mit der erfolgreichen Einführung der VATECH-Produkte in Deutschland, Österreich und der Schweiz hat orangedental auch einen großen Beitrag zur Einführung der 3-D-Technologie geleistet. Hier wie da sorgen ein großer Erfahrungsschatz und hohe Ansprüche an die eigene Arbeit stets für absolute Premiumqualität. Zu dieser gehört auch ein ganzheitlicher Servicegedanke. orangedental bietet standardmäßig für alle Röntgeneräte eine zweijährige Garantie. Optional können eine 3-D-Garantieverlängerung und ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden. Um den Kundensupport kümmern sich insgesamt zwölf orangedental-Mitarbeiter an der Servicehotline und im Außendienst. Die Hotline ist sogar an sieben Tagen in der Woche erreichbar. Außerdem schult der Hersteller regelmäßig Techniker der Depots, um den Zahnarztpraxen eine erstklassige Betreuung zu garantieren. Die orangedental-Serviceleistungen umfassen darüber hinaus auch Fortbildungsveranstaltungen für Zahnärzte, die den Umgang mit digitalen Verfahren wie DVT thematisieren.

Abb. 5: Software zur Steuerung aller gängigen bildgebenden Systeme: byzz nxt.



Immer im Trend mit dem richtigen Konzept

Offenheit und Vernetzung sind zentrale Konzepte von orangedental. Damit trifft das Unternehmen den aktuellen Zeitgeist. In Biberach wird das zahnmedizinische „Handwerk“ mit intelligenter Technologie und einer trendbewussten Performance verbunden. Es entstehen Premiumprodukte, die einzigartig sind: innovativ, hochwertig und ein bisschen bunt – „orange-Style“ eben.

ORANGEDENTAL GMBH & CO. KG

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

Die wahre Evolution!

Beachten Sie
unsere aktuellen Angebote!*

Jetzt
auch als Flow



DIE ERSTE KERAMIK ZUM FÜLLEN

- Das weltweit erste rein keramisch basierte Füllungsmaterial
- Niedrigste Polymerisationsschrumpfung (1,25 Vol.-%) und besonders niedriger Schrumpfungstress*
- Inert, somit hoch biokompatibel und extrem farbstabil
- Für höchste Ansprüche im Front- und Seitenzahnbereich
- Hervorragendes Handling, einfache Hochglanzpolitur sowie hohe Oberflächenhärte garantieren erstklassige Langzeit-Resultate
- Mit allen konventionellen Bondings kompatibel

* Alle aktuellen Angebote finden Sie unter www.voco.de oder sprechen Sie bitte Ihren VOCO-Außendienstmitarbeiter an.

** im Vergleich zu allen herkömmlichen Füllungscomposites



KOMPOSITFÜLLUNG // Anhand der exemplarischen Darstellung einer direkten adhäsiven Füllungsversorgung mittels Kompositwerkstoffen verdeutlicht der nachfolgende Artikel, wie wichtig aufeinander abgestimmte dentale Erzeugnisse im Praxisalltag sind.

EIN INGESPIELTES TEAM

Dr. Markus Th. Firla/Hasbergen-Gaste

Mit dem aus dem angloamerikanischen Sprachgebrauch entlehnten Motto „Keep it safe and simple“ lässt sich aus Sicht des zahnärztlichen Praktikers die Philosophie, die hinter den speziellen Produkten von SHOFU steht, treffend beschreiben. Denn ein sicher, aber auch einfach zu beschreitender Einsatzablauf bei der Verwendung von Materialien mit einem dabei leicht zu erzielenden, allerdings stets garantiert qualitativ hochwertigen Behandlungsergebnis sind Vorgaben, die ganz erhebliche klinische sowie praktische Vorteile darstellen.

Fallbeispiel direkter adhäsiver Füllungsversorgungen

An dieser Stelle sei exemplarisch der klinische Fall von direkten adhäsiven Füllungsversorgungen gezeigt, welche an oberen Frontzähnen mittels Komposit im Rahmen adhäsiver Restaurationstechniken „wirtschaftlich und zweckmäßig“ durchgeführt wurden.

SHOFU bietet für den zahnärztlichen Gebrauch eine ganze Reihe von sehr nützlichen Haftvermittlern und Adhäsivsystemen an. Neben Agzien für die adhäsive

Befestigung von zahntechnischen Werkstücken, wie Kronen, Brücken und post-endodontischen Stiften, sowie für die enorale Reparatur abgeplatzter Keramik- oder Kunststoffverblendungen, finden sich speziell konzipierte Produkte für die direkte Füllungsversorgung mittels mikromechanisch-adhäsiv einsetzbarer Kompositwerkstoffe.

Bei dem hier gezeigten Fall wurde das Haftvermittler-System FL-Bond II verwendet, welches das bevorzugte Adhäsivsystem des Autors ist. FL-Bond II ist ein selbstätzendes „Two-Step“-Adhäsiv-

Abb. 1: Nicht nur „Klassiker“, wie das selbstätzende, Fluorid abgebende Zwei-Schritt-zwei-Komponenten-Adhäsivsystem FL-Bond II stammen von SHOFU. Auch weitere, höchst effektive Haftvermittler für den Verbund von Kompositen zu natürlichem Zahnschmelz oder Keramik bzw. Metall finden sich in der Palette dieser Produkte. **Abb. 2:** Enoraler Eingangsbefund von teils mehr, teils weniger multifaktoriell geschädigten Ober- und Unterkiefer-Frontzähnen einer 40 Jahre alten Patientin.*



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 3: Nach eingehender Beratung der Patientin über alle sinnhaften Alternativen entschied sich die Patientin, die Defekte mittels direkten, adhäsiven Kompositrestaurationen versorgen zu lassen. Das Material der Wahl hierfür: Das fließfähige, aber dennoch standfeste Beautifil Flow Plus F00. **Abb. 4:** Aufgrund der ästhetischen wie auch werkstoffkundlichen Eigenschaften dieses Restaurationswerkstoffes aus der „Giomer“-Kompositreihe von SHOFU ließen sich alle „direkten Veneers“ mühelos, ohne weitere Hilfsmittel mit nur einem Komposit der Farbe „A2“ legen. **Abb. 5:** Die oberflächenvergütende Ausarbeitung der direkten Kompositfüllungen wurde mit Hartmetallfinierern, einem OneGloss Universal-Silikonpolierkelch und einer mit Aluminiumoxid-Polierpaste durchsetzten SuperBuff Filz-Polierscheibe bewerkstelligt. **Abb. 6:** Ebenfalls aus dem Hause SHOFU: Die speziell für die dentale Fotografie entwickelte Kamera EyeSpecial C-II, mit der auch die hier gezeigten Abbildungen gemacht wurden. Das einfache Handling, das geringe Gewicht und die „intelligente“ Software machen diese Kamera zu einem verlässlichen Partner bei der fotografischen klinischen Dokumentation.*

system, das Fluorid abgibt, da es mit S-PRG-Füllerpartikeln gefüllt ist. Der Primer ist frei von HEMA und Aceton. Postoperative Empfindlichkeiten und Weißverfärbungen der Gingiva werden deutlich reduziert. Der lichthärtende Haftvermittler sorgt für eine kontinuierliche Fluoridierung der angrenzenden Zahnhartsubstanz. Aufgrund des hohen Füllpartikelgehaltes wird das Auswaschen im Füllungsrandbereich wirksam verringert.

Für die im Rahmen der hier abgebildeten GKV-Füllungsversorgungen von Oberkiefer-Frontzähnen wurde das Komposit-

material Beautifil Flow Plus F00 in der Farbe A2 verwendet.

Das Besondere aller Kompositrestaurationenwerkstoffe aus dem Hause SHOFU sind die ihnen eigenen S-PRG-Füller. Diese im Herstellungsprozess mittels Säure oberflächenaktivierten anorganischen Glessionomer-Füllerpartikel (Surface Pre-Reacted Glessionomer) verleihen den Beautifil-Kompositen spezifische Eigenschaften, wie etwa die Aufnahme und Abgabe von Fluorid aus dem oralen Umfeld oder den Anti-Plaqueeffect, ohne dass die physikalischen Parameter der Füllerpartikel beeinträchtigt werden. Die

sehr anwenderfreundliche, niedrige Fließfähigkeit dieses „Flowables“ ermöglicht ein gezieltes Injizieren des standfesten Komposits. Die besonderen Chamäleon-Eigenschaften ergeben eine natürliche Ästhetik der gelegten Füllungen.

* © Dr. Markus Th. Firla / WeCoMed GmbH – Consulting & Services

DR. MARKUS TH. FIRLA
Hauptstraße 55
49205 Hasbergen-Gaste
Dr.Firla@t-online.de

PRODUKTFORTSCHRITT // Für die Zahnärzteschaft mag die Internationale Dental-Schau im März 2017 noch weit entfernt sein. Die Industrie hingegen steckt bereits seit Monaten in den Vorbereitungen auf das zweijährlich stattfindende Großevent. Auf der dentalen Leitmesse in Köln wird unter anderem die Implantologie ein zentrales Thema sein. Der folgende Artikel zeigt auf, warum dieser Fachbereich gerade jetzt echte Innovationen braucht.

DIE WACHSENDEN ANSPRÜCHE IN DER IMPLANTOLOGIE

Jenny Hoffmann/Leipzig

Der oft bemühte demografische Wandel ist auch der Grund dafür, dass die Implantologie im Praxisalltag zunehmend eine große Rolle spielt. Patienten werden immer älter – die Zahnerhaltung stößt jedoch ab einem gewissen Punkt naturgemäß an ihre Grenzen. Durch Einzelzahnimplantate oder implantatgetragene Prothesen wird der natürliche Zahn ersetzt. Die Nachfrage nach einem heterogenen Angebot an Mitteln und Methoden wächst.

Fortschritt

So erweitern immer mehr neue Materialien wie Zirkondioxid, Kunststoffe oder Hybridmaterialien das bisherige Sortiment der Implantathersteller. Reintitan ist längst aus der Mode gekommen und auch die Form der Implantate hat sich verändert. Mini- und Kurzimplantate werden immer häufiger verwendet. Die Neugier der Implantologen wird durch neu eingeführte Produkte geweckt. Haben sich diese dann einmal bewährt, beflügelt der daraus resultierende Bedarf wiederum die Industrie zur Entwicklung neuer Lösungen. So besteht ein organischer Kreislauf zwischen den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Firmen und den in der Wissenschaft und Praxis tätigen Zahnärzten.



Abb. 1

Abb. 1: Im September stellte W&H die jüngste Generation der beliebten Implantologieeinheit ImplanMed mit neuen Features und Erweiterungsmöglichkeiten, wie eine kabellose Fußsteuerung, vor.

Interdisziplinäre Implantologie

Dazu trägt auch der Umstand bei, dass die Implantologie zahlreiche Schnittstellen zu anderen Anwendungs- bzw. Behandlungsbereichen besitzt, die in den letzten Jahren sehr stark an Relevanz gewonnen haben. Diese Verknüpfungen werden auch auf der bevorstehenden IDS sichtbar. Zum einen setzt sich die Prophylaxe heute sehr intensiv mit dem Thema Periimplantitis auseinander, um die bestehende Gefahr für Erkrankungen am Zahnersatz bestmöglich zu reduzieren. Zum anderen

ist die Implantologie ein prädestiniertes Anwendungsgebiet für digitale Verfahren. Zahlreiche Behandler setzen schon jetzt auf 3-D-Planung und navigierte Implantatinsertion. Auch hier speist sich die fortlaufende Optimierung der Verfahren aus der Erfahrung ihrer Anwender.

Erfahrene Anwender sind kritischer

Generell wächst jedoch der Anspruch der Zahnärzte mit dem Angebot. Je mehr sich

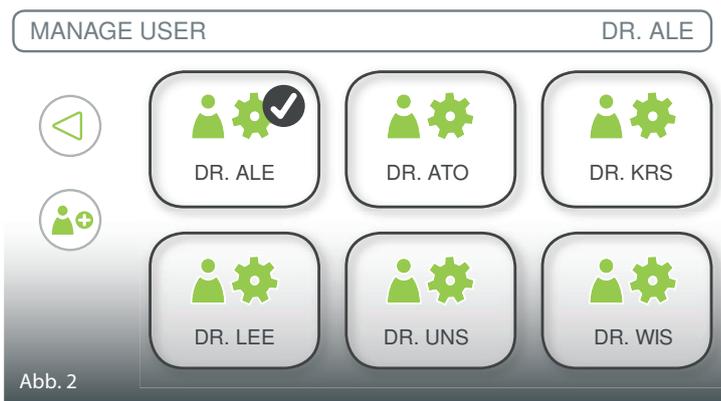


Abb. 2

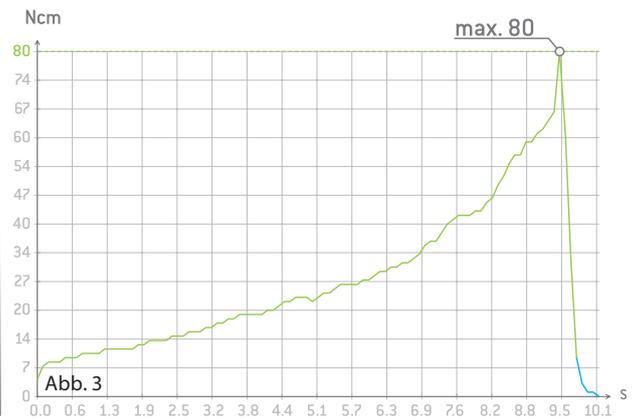


Abb. 3

Abb. 2 und 3: Das Menü des neuen Steuergeräts bietet die Möglichkeit, über einen Farb-Touchscreen sechs personalisierbare Programmabläufe zu speichern. Eine integrierte Dokumentationsfunktion gewährleistet die Nachvollziehbarkeit der Insertionswerte.

der Behandler mit einer neuen Technik oder einem neuen Material auskennt, desto kritischer kann er einzelne Funktionen oder Eigenschaften beurteilen. Von einer schlechten Produktqualität kann man sicher nur in extremen Ausnahmesituationen sprechen – die Nase vorn hat deshalb, wer Alleinstellungsmerkmale schafft und besonders innovativ und ganzheitlich Probleme löst. Beim Buhlen um die implantologische Kundschaft müssen Unternehmen intelligente, zukunftstaugliche und anwenderfreundliche Entwicklungen vorstellen. Die IDS bietet hierfür eine ideale Gelegenheit.

Implantologieneuheit im Herbst

Der Dentalhersteller W&H präsentiert allerdings schon jetzt zu den regionalen Fachmessen im Herbst eine bemerkenswert fortschrittliche Neuerung in Sachen Implantologie. Mit der jüngsten Gerätegeneration des über 15 Jahre bewährten Implantmeds beweist W&H den Blick für die wichtigen Veränderungen, die den implantologisch tätigen Zahnarzt bereits betreffen oder in Zukunft auf ihn zukommen. Hierfür schöpft das Unternehmen aus 125 Jahren Know-how in der Entwicklung von dentalen Instrumenten und Geräten. Nicht nur an die digitale Komponente hat W&H beim neuen Implantmed gedacht. Im Fokus stehen vor allem die Sicherheit des Patienten, die Flexibilität des Behandlers und die Arbeitserleichterung für die Assistenz.

Bedienfreundlichkeit

Konzipiert ist Implantmed für implantologisch tätige Zahnärzte, die Wert auf effiziente und sichere Behandlungsabläufe legen. Das Steuergerät trägt der mittlerweile auch im Praxisalltag angekommenen digitalen Konditionierung Rechnung und lässt sich über einen modernen Farb-Touchscreen mit intuitiver Menüführung bedienen. Hier können die einzelnen Funktionen des Gerätes angewählt werden. Alternativ lassen sich Gewindeschneid-, Osteotomie- und Insertionsoption auch per Fußsteuerung einstellen. Auf dem Display werden je nach Behandlungsschritt stets die wichtigsten Parame-

ter angezeigt. Ein neuer leistungsstarker Motor mit einem Drehmoment von 6,2Ncm und einer Drehzahl von 200 bis 40.000 rpm sorgt dafür, dass auch schwierige Eingriffe präzise und ohne großen Kraftaufwand durchgeführt werden können. Die fünf neuen chirurgischen Hand- und Winkelstücke mit LED+-Technologie sind besonders ergonomisch geformt und ermöglichen ein langes, ermüdungsfreies Arbeiten.

Einen besonderen Vorteil bringt Implantmed für Mehrbehandlerpraxen mit bis zu sechs Behandlern. Jeder Behandler kann für sich personalisierte Programmabläufe speichern, die sich per Fingertipp in Sekundenschnelle aufrufen lassen.

Abb. 4: Mithilfe des ab Januar 2017 erhältlichen Osstell ISQ-Modul kann zusätzlich mit dem Implantmed die Implantatstabilität gemessen werden.



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 5: Ein wichtiger Schritt in puncto Prozessoptimierung: Der Kühlmittelschlauch kann nun einfach und schnell auch unter sterilen Bedingungen eingelegt werden.

Die Assistenz profitiert insbesondere von der Optimierung des Kühlmittelsystems: Aufgrund der neu konzipierten Pumpe ist eine Beladung nun auch unter sterilen Bedingungen möglich. Der Kühlmittelschlauch kann dadurch ganz einfach, schnell und vor allem sicher eingelegt werden. Zusätzlich lässt sich das Steuergerät von Implantmed dank Glasoberfläche sehr leicht reinigen.

Sicherheit

Für die sichere Anwendung in der Implantologie sorgt die automatische Drehmomentkontrolle am rotierenden Instrument, die sich von 5 bis 80 Ncm individuell variieren lässt. Die integrierte Gewindefunktion minimiert die Kompression auf den Knochen und verhindert mögliche Knochenschäden. Der Kühlmitteldurchfluss von 90 ml/min trägt darüber hinaus zur effektiven Vermeidung von Nekrosen bei.

Ab Januar 2017 ist zu Implantmed das W&H Osstell ISQ-Modul verfügbar, mit dem Zahnärzte Sicherheit und Zuverlässigkeit auch bei der Bewertung des Behandlungserfolgs erhalten. Osstell ISQ

(Implant Stability Quotient) erleichtert die Entscheidung, ab wann ein Implantat belastet werden kann. Mithilfe des Messgeräts kann einerseits auf nichtinvasive Weise die Primärstabilität bestimmt werden. Andererseits lässt sich durch sekundäre Messungen die Osseointegration beobachten und bewerten.

Eine weitere Form der Sicherheit bietet Implantmed für den Praxisinhaber mittels der integrierten Dokumentationsfunktion. Ist die Dokumentation aktiviert, werden während der Behandlung alle Werte der Implantatinsertion aufgezeichnet und auf einem USB-Stick gespeichert. Diese Funktion gewährleistet die dauerhafte Nachvollziehbarkeit zurückliegender Eingriffe.

Flexibilität

Besonders innovativ ist die Modularität der Implantologieeinheit. Implantmed kann je nach den Bedürfnissen der Praxis schrittweise erweitert werden. Nicht nur das Osstell ISQ-Modul kann im Nachhinein einfach an ein Implantmed der neuen Generation angeschlossen werden. Es besteht zum Beispiel auch die Möglichkeit, auf eine kabellose Fußsteuerung

umzusteigen und so mehr Platz und Bewegungsfreiraum zu schaffen. Gerade für Praxen, die neben Implantmed noch eines oder beide W&H Chirurgiegeräte Piezomed und Elcomed besitzen, lohnt sich das, denn alle drei lassen sich mit derselben Fußsteuerung bedienen.

Fazit

Zwar ist die IDS alle zwei Jahre eine starke Plattform, um der gesamten Dentalwelt Neuheiten zu präsentieren, doch Zeit für Produktinnovationen ist – nicht nur in der Implantologie – eigentlich immer. W&H macht es vor und hat schon im Herbst mit der neuen Implantmed-Generation ein Dentalgerät im Gepäck, das die Ansprüche von Implantologen an neue Technologien und das Bedürfnis nach Einfachheit und Sicherheit vollends erfüllt.

W&H DEUTSCHLAND GMBH
 Raiffeisenstraße 3b
 83410 Laufen/Obb.
 Tel.: 08682 8967-0
 office.de@wh.com
 www.wh.com

BE

SUCCESSFUL | CONNECTED | OPEN



Die beste Verbindung zwischen Praxis und Labor heißt ConnectDental

Unter der **Dachmarke ConnectDental** bündelt Henry Schein sein Angebot zur digitalen Vernetzung von Zahnarztpraxis und Dentallabor sowie die Integration von offenen CAD/CAM-Systemen und innovativen Hightech-Materialien. Dabei bietet Henry Schein seinen Kunden ein lückenloses Portfolio aus Materialien, Geräten und Systemen mit verschiedenen Kapazitäten und individuellen Konzepten. Sie wünschen eine persönliche Beratung - unser spezialisiertes **ConnectDental Team** freut sich auf Sie.

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

FreeTel: 0800-170077 · FreeFax: 0800-404444 · www.henryschein-dental.de

Exklusiv bei Henry Schein

 Zirlux
UNIVERSAL CERAMIC SYSTEM

 vhf

FIRMENJUBILÄUM // Anlässlich des 75-jährigen Firmenbestehens der DÜRR DENTAL AG lud der Vorstandsvorsitzende Martin Dürrstein seine Mitarbeiter aus Deutschland und der Welt sowie Familie und Freunde am 15. Juli zur großen Jubiläumsgala in die Stuttgarter Liederhalle ein. So feierten insgesamt rund 700 Gäste gemeinsam Geburtstag des Unternehmens.

ONE FAMILY – 75-JÄHRIGES BESTEHEN

Jenny Hoffmann/Leipzig

Auf Firmenjubiläen ist es nicht unüblich, dass die Veranstalter umfassend in der Historie graben, ihre Meilensteine hervorheben und den Zusammenhalt ihres Teams in den höchsten Tönen loben. Doch nicht

immer nimmt man den Gastgebern diese Worte so sehr ab, wie Martin Dürrstein, dem Vorstandsvorsitzenden von Dürr Dental. Kaum ein anderes familiengeführtes Unternehmen hat es in der Dental-

branche geschafft, über 75 Jahre lang seine eigenen Werte und Qualitätsansprüche derart beständig zu vertreten ohne zu stagnieren und dabei selbst schwierige Zeiten zu überstehen.

Der ganz besondere Spirit, mit dem der Dentaltechnikhersteller die Höhen und Tiefen in der Vergangenheit meisterte, war auch am Galaabend zu spüren: Die DÜRR DENTAL AG tritt immer wieder als eine große Familie auf. Und dies schließt nicht nur die drei Generationen der Familien Dürr und Dürrstein ein, die sich in der Liederhalle zum Feiern versammelt hatten. Mitarbeiter aus über 40 Ländern waren gekommen, um den Geburtstag gemeinsam zu begehen. In der vorangegangenen Woche hatten sie während der internationalen Vertriebstagung bereits Gelegenheit, sich auszutauschen und lieben ihren Besuch im „Ländle“ nun mit dieser Veranstaltung gebührend zu Ende gehen.

„Dankbar und stolz, dieses Jubiläum feiern zu können“

Auf die Gäste der Feier wartete ein abwechslungsreiches Abendprogramm, durch das die Moderatorin Denise Maurer leitete. Als Firmenchef war es an Martin Dürrstein, die Jubiläumsfeier im Beethovensaal der Stuttgarter Liederhalle zu eröffnen. Voller Stolz und Dankbarkeit

Abb. 1: Die Familien Dürr und Dürrstein machten deutlich, dass der Erfolg von Dürr Dental auf unbändigem Pioniergeist und Teambewusstsein beruht. Von links: Walter Dürr, ehemals Techniker und Geschäftsführer bei Dürr Dental, Moderatorin Denise Maurer, Gründertochter Waltraud Dürrstein und ihr Sohn Martin Dürrstein, derzeitiger Vorstandsvorsitzender des Unternehmens und Vertreter der 3. Familiengeneration.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 2: Neben Mitarbeitern aus über 40 Ländern durften die Familie, enge Freunde und Partner beim Galaabend nicht fehlen. Vorn rechts im Bild: Udo Kronester, Geschäftsführer der Hospitalschiff-Initiative Mercy Ships in Deutschland.

wandte er sich an sein Team und betonte, dass die Unternehmensführung sich auch in Zukunft am bisherigen Erfolgsrezept orientieren werde. „Wir wollen ein Familienunternehmen bleiben und eine langfristige Strategie fahren“, so Dürstein. Er erinnerte sich an einige Anekdoten und seine ersten Schritte bei Dürr Dental zurück. Als kleiner Junge sei er immer samstags mit dem Großvater durch die Firma gegangen und habe sich besonders auf den Kakaoautomaten gefreut. Heute leitet der 45-Jährige seit nunmehr 10 Jahren das Unternehmen in dritter Generation.

Mittelstand und Familienunternehmen

Festredner Volker Kauder, Vorsitzender der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, der Martin Dürstein durch dessen christliches und unternehmerisches Engagement kennengelernt hatte, betonte die Bedeutung von

Familienunternehmen wie Dürr Dental für die regionale und nationale Wirtschaft. Dabei bescheinigte Kauder den Dentaltechnikspezialisten aus Bietigheim-Bissingen nicht nur jede Menge Teamgeist, sondern auch eine erstklassige Führungskultur. Mit Blick auf die aktuelle Europapolitik sprach er den Wunsch aus, dass mehr junge Menschen heutzutage wieder den Drang verspüren sollten, Neues zu entdecken – wie es bei Dürr Dental über all die Jahre der Fall gewesen sei.

Zurück zum Anfang – Erinnerungen an die ersten Jahre

Gebannt lauschten die Gäste, als Moderatorin Denise Maurer die drei Generationen der Familien Dürr und Dürstein zusammen auf die Bühne holte. In einer Gesprächsrunde erzählten die Kinder der Gründer, Waltraud Dürstein und Walter Dürr, wie alles begann. Durch ein kaputtes Hand-

stück kamen die beiden Mechanikerbrüder Karl und Wilhelm eher zufällig zur Dentaltechnik. Mitten in der Zahnbehandlung von Wilhelm Dürrs Frau Frida brach der einzige Bohrer ab, den der Zahnarzt Dr. Kurt Schwille besaß. Aufgrund des Ersatzteilmangels nach dem Zweiten Weltkrieg war es ihm nicht möglich, den Bohrer zu reparieren oder gar ein neues Instrument zu beschaffen. Also nahm die Patientin das Handstück mit nach Hause zu ihrem Mann, der zusammen mit seinem Bruder Karl eine Lösung für das Problem und schließlich Spaß an der Reparatur und Entwicklung neuer Dentaltechniken fand. Bis dahin hatten die beiden ihre Existenz vor allem mit dem Bau von Fahrradpumpen und Topfhaltern gesichert. Durch die Reparatur des Handstücks entstand mit den damaligen „K&W Dürr – Dental-Fabriken“ das Fundament für das heutige Unternehmen, das mittlerweile einen Jahresumsatz von fast 240 Millionen Euro erwirtschaftet und über



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Vorstandsvorsitzender Martin Dürrstein begrüßte seine Gäste und bedankte sich bei seinen Mitarbeitern. **Abb. 4:** Der CDU/CSU-Fraktionsvorsitzende Volker Kauder trat als Festredner auf die Bühne und lobte den unternehmerischen Geist der DÜRR DENTAL AG.

1.000 Mitarbeiter beschäftigt. Viele Meilensteine, wie die erste ölfreie Pumpe und die erste automatische Röntgenfilm-Entwicklungsmaschine, folgten. Wie Martin Dürrstein es an diesem Abend treffend beschrieb, hob sich Dürr Dental als Premi- umhersteller von Anfang an durch einen ungebrochenen Pioniergeist und Innovationsdrang ab. Sein Großonkel Walter

Dürr, der das Unternehmen als Ingenieur und Geschäftsführer 50 Jahre lang begleitete, erklärte anschaulich, wie die Ideen zu immer neuen Produkten entstanden.

Zum Abschluss überreichte Dürrstein der christlichen Organisation Mercy Ships, die Dürr Dental seit vielen Jahren auf verschiedenen Wegen unterstützt, einen Spendenscheck über 75.000 Euro.

Blick in Gegenwart und Zukunft

Mit der Präsentation des neuen Dürr Dental-Imagefilms schloss sich schließlich der Kreis von der Unternehmenshistorie zu den aktuellen Strategien und zukünftigen Zielen. Eine Wissenschaftsshow mit witzigen Experimenten, ein gelungenes Galadiner, eine bunte Lasershow und mitreißende Livemusik bildeten den passenden Rahmen für das Jubiläumsprogramm. Beim Tanz bis in die späten Abendstunden zeigte sich dann noch einmal exemplarisch der besondere Zusammenhalt des Dürr Dental Teams: Mit einer langen Polonaise über die Tanzfläche feierte man das gemeinsam Erreichte der letzten 75 Jahre.

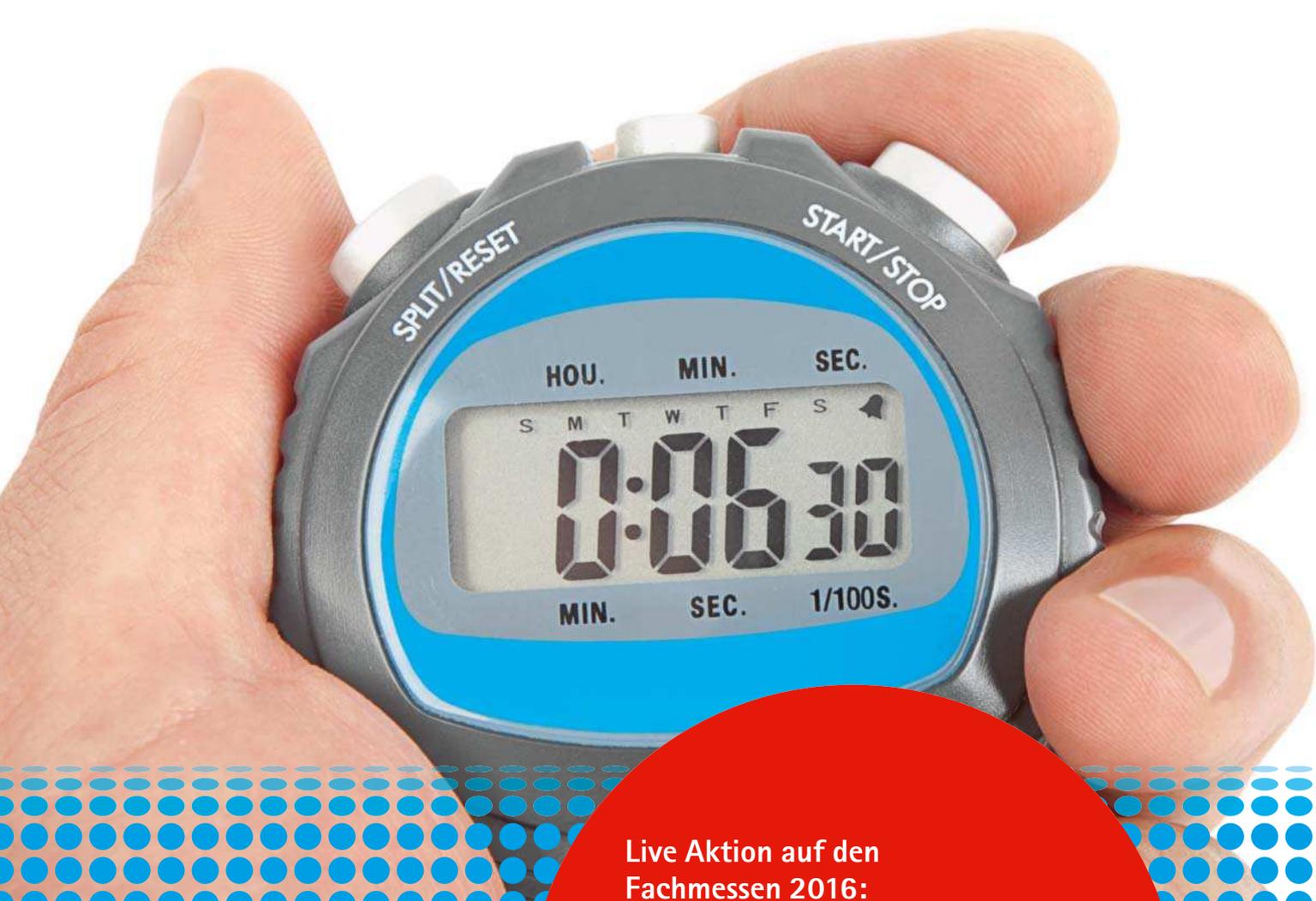
Abb. 5: Spende zum Jubiläum: Dürr Dental überreichte Mercy Ships einen Scheck über 75.000 Euro.



Abb. 5

DÜRR DENTAL AG

Höpfheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
Fax: 07142 705-500
info@duerr.de
www.duerrdental.com



Sind Sie schneller?

Wer kann am schnellsten mit dem eyeCAD-connect System fehlerfrei digital abformen? Besuchen Sie uns auf unserem Messestand und machen Sie mit bei unserer Live Aktion auf den Fachmessen 2016!

Teilnahmebedingungen: Nicht teilnahmeberechtigt sind Mitarbeiter von Pluradent sowie deren Familienangehörige und Mitarbeiter der Industrie. Der Gewinn geht an die schnellsten drei und an einen ausgelosten Wettbewerber der Live Aktion „Scan as fast as you can!“. Die Gewinner werden aus den Aktionsteilnehmern der Fachdental- und id-Saison 2016 nach Beendigung der letzten Fachmesse ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Pluradent AG & Co KG – Ihr Partner in über 30 Niederlassungen und auch in Ihrer Nähe. Mehr dazu im Internet:

www.pluradent.de

Live Aktion auf den
Fachmessen 2016:

Scan as fast as you can!

- id infotage dental München, 08.10.2016
- Fachdental Südwest, 21. – 22.10.2016
- id infotage dental Frankfurt, 11. – 12.11.2016

Gewinnen
Sie 1 von 4
eyeCAD-connect
Paketen*



*Epson Moverio BT 200 Videobrille, Touchpad, eyeCAD-connect Software und App (Abbildung beispielhaft)




pluradent

RESTAURATIONEN // Voraussetzung für eine langlebige Restauration ist eine erfolgreiche Adhäsivtechnik. Grundlage dafür ist unter anderem eine saubere Abformung – egal ob konventionell oder digital. Diese erreicht der Behandler jedoch nur, wenn er das betreffende Hart- und Weichgewebe komplett trockenlegt und die Präparationsgrenze deutlich herausarbeitet. Um diesen Arbeitsschritt zu erleichtern, tüfteln kluge Köpfe wie Dr. Dan Fischer, CEO von Ultradents Products, seit mehreren Jahrzehnten an einem optimalen System für das Tissue Management.

TISSUE MANAGEMENT: PROBLEME UND LÖSUNGEN

Jenny Hoffmann/Leipzig

Sowohl beim Einsatz des Intraoralscanners als auch bei der Verwendung eines Abformlöffels gilt es, die Präparationsgrenze klar darzustellen. Der Zahnarzt muss die Zahnhartsubstanz in Abhängigkeit von Abformsituation, Lage und Res-

taurationsmaterial entsprechend bearbeiten. Dies sollte immer unter den Gesichtspunkten der Minimalinvasivität geschehen. Gleichzeitig muss die Gingiva ausreichend zurückgedrängt werden – vor allem dann, wenn der Präparations-

rand epi- oder subgingival zu liegen kommt. Hierfür gibt es neben ästhetischen Ansprüchen auch klinische Indikationen. Bei limitierter oder reduzierter Restzahnschicht, bestehendem Hart- und Weichgewebeverlust oder Wurzelfrakturen sind supragingivale Restaurationsränder schwer umsetzbar.

Abb. 1: Perfektes Trio von Ultradent Products für ein gelungenes Tissue Management: Das Hämostatikum ViscoStat, der Retraktionsfaden Ultrapak und das passende Faden-legeinstrument.



Abb. 1

Herausforderungen der Abformung

Für eine präzise Präparationsgrenze sollte das Weichgewebe so bearbeitet werden, dass die Abformung bis ca. 1 – 1,5 mm apikal der Stufe gelingt. Eine unzulängliche Reproduktion der Präparationsgrenze führt zu Randspalten und Passungenauigkeiten der späteren Restauration. Zwar ist es naturgemäß nicht möglich, einen 100%igen Randabschluss von Kronen oder Füllungen zu erreichen. Doch Randspalten sollten so minimal wie möglich gehalten werden, um das Risiko für eine Gingivitis-erkrankung oder parodontalen Attachmentverlust zu reduzieren. Laut Glantz und Nymann (1982) ist bei Randspalten ab einer Breite von 150 µm die Wahrscheinlichkeit für bleibende Schäden am parodontalen Gewebe sehr groß.¹

Weiterhin ist es enorm wichtig, den präparierten Bereich für die Abformung



Abb. 2 und 3: Vor der Befestigung einer Verblendschale wird der Sulkus mit ViscoStat Clear ausgerieben; ein Ultrapak-Faden (Violett, Nr. 0) drängt den Gingivarand ab (2). Nun kann ohne den Einfluss störenden Sulkusfluidflusses das Adhäsiv aufgetragen werden (3). **Abb. 4a–c:** Blutungen im Sulkus werden durch Ausreiben mit dem Dento Infusor und ViscoStat in kürzester Zeit gestoppt (a). Nach Absprayen wird ein in ViscoStat getränkter Ultrapak-Faden gelegt (b). Das Ergebnis ist eine saubere, klar erkennbare Präparationsgrenze, bereit zur Abformung (c).

trocken zu legen. Die häufig als Abformmaterialien eingesetzten additionsvernetzenden Silikone (A-Silikone) sind hydrophob, sodass sie an feuchten Stellen aufgrund der wasserabweisenden Wirkung nicht am Zahn anfließen und im feuchten Milieu eine genaue Detaildarstellung nicht zulassen. Im Falle der digitalen Abformung können Feuchtigkeit und Blutungen das Ergebnis ebenfalls beeinflussen: Die entstehenden Reflexionen können den Brechungsindex und damit auch die korrekte Datenerfassung verhindern.

Innovative Entwicklungen der letzten 40 Jahre

Um die Einflussfaktoren auf das Abformresultat kontrollieren zu können, wurden seit der Mitte des 20. Jahrhunderts verschiedene Materialien und Methoden entwickelt. Mitte der 70er-Jahre war die Qualität der Abformmaterialien schon recht hoch, doch das unzulängliche Gewebemanagement machte eine präzise Abformung schwierig. Die Hämostatika

auf Basis von Epinephrin und Aluminiumchlorid reichten nicht aus, um Blutungen und Sulkusfluidfluss ausreichend in Schach zu halten. So empfand es damals auch der junge Zahnarzt Dr. Dan Fischer aus Utah und begann aus diesem Grund, ein eigenes System zu entwickeln. Im heimischen Keller-Labor stellte er eine neue Lösung auf Basis von 15,5 Prozent Eisensulfat her. Dank einer neuen Applikationsmöglichkeit, dem von Fischer entwickelten „Dento-Infusor Tip“, konnte diese erstmals in die Kapillaren des Weichgewebes eingebürstet werden und ihre Öffnungen stabil verschließen, anstatt nur an der Oberfläche zu wirken. Das Problem der Hämostatika bis dahin bestand nämlich darin, dass bei Entnahme des Retraktionsfadens die oberflächlichen Koagel mitgerissen wurden und das Gewebe daraufhin von Neuem zu bluten begann. Mit seiner Idee sprach Dr. Dan Fischer bei einigen großen US-amerikanischen Medizinproduktherstellern dieser Zeit vor. Doch niemand wollte ihn unterstützen. So beschloss er 1978, sein eigenes Unternehmen – Ultradent Products – zu gründen und das Produkt unter dem Namen

Astringedent eigenhändig zu produzieren und zu vertreiben. Bald schon folgte ein zweites Hämostatikum mit dem Namen ViscoStat (20%iges Eisensulfatgel), der Retraktionsfaden Ultrapak und bis heute noch zahlreiche weitere Präparate zur Blut- und Sulkusfluidkontrolle sowie Produkte aus verschiedenen anderen Anwendungsbereichen.

Wirkungsweise der Hämostatika

Die beiden auf Eisensulfat basierenden Mittel Astringedent und ViscoStat sorgen besonders gewebeschonend für eine sofortige Koagulation an den verletzten Kapillaren und sind dadurch vor allem für stärkere Blutungen geeignet. Als Alternative für die zusätzliche Sulkusfluidkontrolle hat Ultradent Products ViscoStat Clear entwickelt. Das 25%ige Aluminiumchloridgel lässt das Blut nicht koagulieren, sondern bewirkt stattdessen ein leichtes Anschwellen des umgebenden Gewebes, sodass die Kapillaren zugeedrückt werden und weder Blut noch Sulkusfluid in den Behandlungsbereich tritt. Diese Methode wird



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5 und 6: Eine Klasse V-Füllung unmittelbar am Gingivarand ist zu legen. Nach dem Ausreiben des Sulkus mit ViscoStat Clear wurde der Ultrapak-Faden gelegt (5). Das Ergebnis zeigt die vollendete Füllung (6).

bevorzugt im Frontzahnbereich eingesetzt. Weitere Anwendungsvorteile bietet ViscoStat Clear durch seine transparente Farbe. So wird sofort sichtbar, wenn die Blutungen stehen.

Alle Präparate sollten möglichst intensiv in den Sulkus eingebracht bzw. blutende Stellen eingerieben werden, um ihre volle Wirkung zu erzielen. Dies gelingt bestens mit dem Bürstenapplikator-Ansatz „Dento-Infusor Tip“, der auf eine Luer-Lock-Spritze aufgeschraubt werden kann. Sind Blutung und Sulkusfluid gestoppt, können die Koagel sowie Rückstände der blutstillenden Mittel mit einem kräftigen Spray entfernt werden.

Dies ist zugleich ein Test der gelungenen Hämostase. Anschließend wird der Arbeitsbereich mit Luft getrocknet. Im Anschluss kann, wenn nötig, eine Abdrängung des Gingivarandes durch Faden erfolgen (Abb. 4a–c).

Retraktionsfäden: Unterschiede in Form und Effekt

Wie eingangs erwähnt, ist es bei einem subgingivalen Restorationsrand erforderlich, dass das Material bei der Abformung bis in den Sulkus gelangt. Hierbei hat sich der Einsatz von Retraktionsfäden

als Goldstandard etabliert. Um die Gingiva vertikal vom Zahnhals zu verdrängen, wird ein spezieller Faden in den Sulkus eingelegt, der, je nachdem, mit adstringierenden Mitteln getränkt sein kann, um gleichzeitig die Trockenlegung zu fördern. Soll das Weichgewebe auch lateral verdrängt werden, eignet sich die Doppelfadentechnik. Nach Einbringen eines ersten dünnen Fadens unterhalb der Präparationsgrenze wird hierbei ein zweiter dickerer Faden darüber gelegt. Nach einigen Minuten wird ausschließlich der obere Faden entnommen, der untere verbleibt während der Abformung im Sulkus. Bei beiden Methoden ist es wichtig, dass der

Abb. 7: Der gestrickte Retraktionsfaden Ultrapak ist in sechs verschiedenen Stärken erhältlich. Durch seine besondere Struktur lässt er sich leicht in den Sulkus einbringen.



Abb. 7



Abb. 8: Der Bürstenapplikator „Dento Infusor“ ermöglicht ein nachhaltiges Einreiben der Hämostatika in den Sulkus, sodass die koagulierende und adstringierende Wirkung deutlich verstärkt wird.

Angriffsfläche für eine Bakterienbesiedlung. Die über Jahre klinisch bewährten und bestens aufeinander abgestimmten Produkte von Ultradent Products zur Blutstillung und Retraktion liefern die optimale Basis, um die Arbeit des Behandlers zu erleichtern und das Ergebnis für den Patienten zu verbessern.

Literatur:

1 Glantz PO, Nyman S. Technical and biophysical aspects of fixed partial dentures for patients with reduced periodontal support. J Prosthet Dent 47(1): 47–51 (1982).

Retraktionsfaden sich flexibel handhaben lässt und schonend aus dem Sulkus wieder entnommen werden kann. Hierfür hat Ultradent Products den Ultrapak-Faden entwickelt, der im Gegensatz zu herkömmlichen, gezwirnten oder geflochtenen Fäden eine besondere Struktur aufweist. Ultrapak besteht aus Tausenden von kleinen Maschen, die ineinander greifen und eine Hohlfaser mit großen Zwischenräumen bilden. Diese gestrickte, schlauchartige Form und das Material – 100% Baumwolle – sorgen dafür, dass der Retraktionsfaden von Ultradent Products sehr leicht zusammengedrückt und mithilfe des passenden Instruments problemlos in den Sulkus gelegt werden kann. Nach dem Einbringen dehnt sich Ultrapak in situ wieder aus und drückt die Gingiva sanft, aber effektiv vom Zahn weg.

Fazit

Sowohl indirekte als auch direkte Restaurationen erfordern ein gutes Tissue Management, um die Bondkraft und Passgenauigkeit des Zahnersatzes zu gewährleisten. Können Randspalten und ungenaue Ränder vermieden werden, bieten Kronen, Veneers und Co. nur wenig

ULTRADENT PRODUCTS

Am Westhover Berg 30
51149 Köln
Tel.: 02203 3592-15
infoDE@ultradent.com
www.ultradent.com

Unterstützung für direkte Restaurationen

Das Zusammenspiel von Blutstillungsmittel und Retraktionsfaden kann nicht nur bei der Abformung eine große Hilfe sein, sondern auch beim Legen bzw. Befestigen von gingivanahen Restaurationen. Wird der Sulkus des betreffenden Zahns zunächst mit ViscoStat oder ViscoStat Clear eingestrichen, kann eine Beeinträchtigung des Bondings sowie eine spätere Verfärbung der Gingiva vermieden werden. Die Verwendung von Ultrapak wiederum verhindert, dass Komposit in den Sulkus läuft. Reste von Füllungs- bzw. Befestigungsmaterialien werden beim Herausnehmen des Fadens mit entfernt.

ANZEIGE

SCALER UND KÜRETTEN MIT GLATTEM FARBIGEM KONUS

PERIODONTAL

Revolutionäre EverEdge® Technologie; die Instrumente bleiben deutlich länger scharf.

Erfahren Sie mehr auf www.hu-friedy.eu

METAL COLOR CONE OHNE SILIKON

DER FARBIGE KONUS BIETET EINE EINFACHE IDENTIFIZIERUNG DER INSTRUMENTE

Haben Sie Fragen? Kontaktieren Sie uns
Kostenlose Telefonnummer: 00800 48 37 43 39
E-Mail: HFEKundendienst@hu-friedy.com

www.hu-friedy.eu

©2016 Hu-Friedy Mfg. Co., LLC. All rights reserved.

How the best perform

MUNDGESUNDHEIT // Die zentrale Bedeutung natürlicher Mundflüssigkeit für die Mundgesundheit ist unbestritten. Speicheldrüsensekret reguliert die orale Mikroflora, trägt maßgeblich zum Schutz der Zähne und Mundschleimhaut bei und spielt eine wesentliche Rolle bei der Vorverdauung. Dieses natürliche Abwehrsystem der Mundhöhle zum Schutz vor Infektionen und Erkrankungen ist dabei insbesondere auf die Wirkungskraft von Enzymen und Proteinen angewiesen.

SPEICHEL ALS GARANT EINER WIDERSTANDSFÄHIGEN IMMUNABWEHR IM MUND

Patrick Schröder / Hamburg

Der menschliche Organismus sondert pro Tag etwa 0,5 bis 1,6 Liter Speichelflüssigkeit ab, die in den großen und kleinen Speicheldrüsen gebildet wird. Dabei stimulieren beispielsweise auditive, visuelle und gustatorische Reize, Appetitgefühle und Kaubewegungen die Speichelproduktion und -sekretion. Dieser Prozess geht mit erhöhter Wasser- und Salzzufuhr einher. Obwohl Speichelsekret zu mehr als 99% aus Wasser besteht, variiert seine Konsistenz in Abhängigkeit von der jeweils produzierenden Drüse zwischen serös und mukös. Zurückzuführen ist dies auf seine ebenfalls variable, drüsenabhängige Zusammensetzung. Neben Mucinen und Mineralstoffen

wie Natrium, Calcium, Kalium und Phosphat besteht Speichel aus Enzymen und Proteinen, die als Stoffwechsellkatalysatoren in der Mundhöhle aktiv werden und somit eine enorme Bedeutung für die Mundgesundheit haben.¹ Dr. Hady Haririan von der Universitätszahnklinik Wien bestätigt das Potenzial des Wirkungsfeldes der natürlichen Mundflüssigkeit für die Zahnmedizin: „Speichel als Diagnoseinstrument und Krankheitsindikator ist dabei, im Klinikalltag anzukommen. Medizinische Studien haben inzwischen gezeigt, welche Chancen sich durch die Speichelflüssigkeit als natürliches Abwehrsystem für die Mundgesundheitsversorgung bieten!“

Speichel: bedeutsam für Ernährung, Zähne und Mikroorganismus

Die großen Speicheldrüsen sondern den Großteil seröser Speichelflüssigkeit ab und stellen die Befeuchtung und Reinigung der Mundhöhle sicher. Speichel ist somit maßgeblich für den Geschmacks- und Geruchssinn des Menschen und seine Sprechfähigkeit verantwortlich. Die Speicheldrüsen bilden das Verdauungsenzym α - oder Speichel-Amylase sowie 70% des gesamten Speichelproteins. Die so angereicherte Speichelflüssigkeit leitet den Verdauungsvorgang ein, indem sie die Nahrung zu einem Speisebrei vermenget, der geschluckt werden kann. Speichel ist darüber hinaus von elementarer Bedeutung für die Gesundheit der Zähne und des Zahnfleisches als Bestandteil der Mundschleimhaut. Insbesondere die Proteine des Speichels gewährleisten das empfindliche Gleichgewicht einer gesunden oralen Mikroflora.^{2,3}



Proteine im Speichel schützen Zähne und Zahnfleisch

Indem Speichel das orale Hart- und Weichgewebe mit einem feinen Schutzfilm überzieht, der reich an Proteinen ist, wird die Regeneration der Zähne und des Zahnfleisches sichergestellt. Die so gebildeten Pellikel oder Schmelzoberhäutchen

auf den Zahnoberflächen verhindern dentalen Mineralstoffmangel und ermöglichen zugleich die Wiedereinlagerung von Kalk und Salzen. Zusammen mit der Befeuchtungsfunktion des Speichels wird das Kariesrisiko dabei wirkungsvoll reduziert. Mit einem durchschnittlichen pH-Wert von 6,7 wirkt Speichel zudem als effektiver Säurepuffer, der dem Verlust von Zahnhartsubstanz vorbeugt.^{4,5} „Speichelproteine spielen eine wichtige Rolle beim Schutz der Zähne vor Karies und Zahnerosion“, attestiert auch Dr. Hady Haririan.

Orale Probleme durch instabile Mikroflora

Karies und parodontale Erkrankungen weisen auf ein Ungleichgewicht der oralen Mikroflora hin.⁶ Die Ursachen hierfür sind einerseits in den vielfältigen Veränderungen zu suchen, die der menschliche Organismus im Laufe seines Lebens durchläuft. Diese intrinsischen Faktoren, die eine deutlich spürbare Wirkung auf die Mundgesundheit haben können, ergeben sich aus hormonellen Schwankungen, die beispielsweise während einer Schwangerschaft oder in der Menopause auftreten. Aber auch Stress und Depressionen beeinflussen das Abwehrsystem der Mundhöhle negativ. Andererseits unterliegt die Mundgesundheit extrinsischen Faktoren. Rauchen, Diätverhalten sowie die Einnahme von Medikamenten können die Salivation und damit die orale Immunabwehr empfindlich beeinträchtigen. Eine Reaktivierung des mikrobiellen Gleichgewichts im Mund kann hierbei durch Stärkung der natürlichen Schutz- und Abwehrkräfte des Speichels herbeigeführt werden.⁷

Speichelenzyme und -proteine stärken mikrobielles Gleichgewicht

Ein ausgeglichenes Mikrobiom aus kommensalen, symbiotischen und pathogenen Mikroorganismen trägt wesentlich zur Mundgesundheit und zum allgemeinen Wohlbefinden bei. Sichergestellt wird es durch einen hochwirksamen Speichelcocktail aus Enzymen und Proteinen, der Infektionen und Erkrankungen durch

AlproZyme



** im Ultraschall

Alkalisches-enzymatisches Reinigungsgranulat zur Vorreinigung und Vordesinfektion

für die Aufbereitung von ärztlichen und zahnärztlichen Instrumenten, rotierenden Präzisionsinstrumenten und Endoskopen. Verwendbar im Tauchbadverfahren sowie in Ultraschall-, Reinigungs-, Desinfektionsgeräten.

BIB forte eco



ergiebig	0,5 % 60 Minuten
	2,0 % 30 Minuten
schnell	3,0 % 10 Minuten
	im Ultraschall
	4,0 % 5 Minuten
	im Ultraschall

Aldehyd-/phenol- und QAV-freies Flüssigkonzentrat zur nicht proteinfixierenden Reinigung und Desinfektion

von ärztlichen und zahnärztlichen Instrumenten, rotierenden Präzisionsinstrumenten und Endoskopen.



ALPRO[®]
ALPRO MEDICAL GMBH
www.alpro-medical.de



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 2: Speichel hat Einfluss auf den menschlichen Mikroorganismus, die Zähne und die Nahrungsaufnahme. **Abb. 3:** Dr. Hady Haririan, Universitätsklinik Wien.

Bakterien, Viren oder Pilze vorbeugt und wenn nötig entgegenwirkt. Die unterschiedlichen Enzyme im Speichel erhalten das von Natur aus antibakterielle Milieu in der Mundhöhle und können kaskadenförmig agieren, um die natürliche Bildung von Hypothiocyanit via Wasserperoxid zu katalysieren. Hypothiocyanit ist eine wichtige antimikrobielle Komponente des Mundes. Proteine wie Lysozym und Lactoferrin behindern und unterbinden das Wachstum schädlicher Mikroorganismen auf der Mundschleimhaut. Hier entfaltet Speichelflüssigkeit als orales Abwehrsystem gegen krankheits-erregende Mikroorganismen seine volle antibakterielle, antivirale und antimykotisch Wirkung.⁸

Speichel: Worunter er leidet – was ihn stärkt

Eine Vielzahl von hemmenden und begünstigenden Faktoren beeinflusst die Speichelproduktion. Einige dieser Faktoren sind abhängig von genetischen Dispositionen, die beispielsweise über die Aktivität der Speichelproteine und Immunfähigkeit des Einzelnen bestimmen. Andere wiederum werden von der jeweils individuellen Allgemeingesundheit, Lebensführung und dem Alter bestimmt.

Hemmende Faktoren auf die Speichelproduktion:

- Koffein-, Nikotin- und/oder Alkoholkonsum
- Hormonelle Schwankungen (z.B. Menopause)
- Permanente Mundatmung
- Stress und Depressionen
- Unzureichende Flüssigkeitszufuhr
- Stark zuckerhaltige Ernährung, Diät halten, Hungerphasen, Essstörungen
- Medikamenteneinnahme (z.B. Antihypertonika, Antiarrhythmika, Hypnotika, Psychopharmaka)
- Erkrankungen (z.B. Erkrankungen der Mundhöhle, Stoffwechselkrankheiten, Krebserkrankungen)
- Strahlen- und Chemotherapie

Begünstigende Faktoren:

- Regelmäßige Mundhygiene und Zahnpflege
- Ausgewogene, zuckerarme Ernährung
- Nasenatmung
- Ausreichende Flüssigkeitsversorgung (pro Tag mindestens 1,5 Liter Mineralwasser, Pfefferminz- oder Früchtetee)
- Stark säurehaltige Zitrusfrüchte, zuckerfreie Bonbons oder Minze regen den Speichelfluss an
- Intensive Kaubewegungen (z.B. durch Verzehr von Rohkost, Vollkornprodukten)
- Kauen zuckerfreier Kaugummis

Fazit

Speichel erfüllt eine Vielzahl wichtiger Aufgaben. Angereichert mit Enzymen und Proteinen, entwickelt er bemerkenswerte Abwehrmechanismen. Speichelsekret reinigt und befeuchtet die Mundhöhle, trägt maßgeblich zum Schutz und zur Regeneration der Zähne und des Zahnfleisches bei, beschleunigt die Wundheilung und erleichtert die Verdauung. Indem Speichelsekret schädliche Mikroorganismen bekämpft und nützliche Bakterien in ihrer Entwicklung fördert, wird die orale Mikroflora zum Schutz vor Infektionen und Krankheiten also äußerst wirkungsvoll reguliert.

Literatur bei der Redaktion.

**UNILEVER
DEUTSCHLAND GMBH**

Am Strandkai 1
20457 Hamburg
Tel.: 0800 0846585
www.unilever.de

© Kaliva/Shutterstock.com



MIT ZAHNSCHMERZEN ZU OLYMPIA-GOLD

Rekordsprinter Usain Bolt räumte bei den jüngst zurückliegenden Olympischen Sommerspielen 2016 erneut einen reichen Medailensegen ab: Goldene Ehrungen gab es sowohl für die 100-Meter- und 200-Meter-Distanz als auch mit der 4x 100 Meter-Staffel. Diese ohnehin schon beeindruckende Leistung wird allerdings durch eine kürzlich bekannt gewordene Randinformation noch bemerkenswerter: Der Laufstar litt während seiner Glanzleistungen unter einer schmerzhaften Zahninfektion. Lokale Medien berichteten übereinstimmend, dass sich Bolt erst am Tag vor seiner Abreise aus dem Olympischen Dorf einer zahnmedizinischen Behandlung aufgrund des dentalen Abszesses unterzog.

Dass die Mundgesundheit von Profisportlern nicht unterschätzt werden sollte, erkannte im Jahr 2008 auch der britische Ruderer

Alan Campbell. Er musste durch eine Weisheitszahn-Infektion, die sich auf seine Schulter, den Rücken und schließlich das rechte Knie ausbreitete, um seine Teilnahme an den Olympischen Spielen in Peking 2012 zittern. Schlussendlich konnte er jedoch beim Wettbewerb antreten und eine Bronzemedaille erringen.

Quelle: www.flotrack.org

LIEBER UNBEWAFFNET ZUM ZAHNARZT!



In Amerika ist das Recht auf das Tragen von Schusswaffen in der Verfassung verankert und wird auch von zahlreichen Bürgern genutzt. Dem 72-jährigen James White aus Ohio wäre diese Gewohnheit nun jedoch fast zum Verhängnis geworden. Während einer Zahnbehandlung ließ er sich mit Lachgas sedieren und glaubte anschließend, wahrscheinlich durch den Einfluss der Medikamente, sein Mobiltelefon klingeln zu hören. Statt des Handys ergriff er jedoch seine Pistole und feuerte sie ab. Das Projektil durchschlug seine Hand und streifte seinen Bauch, alle anderen Anwesenden blieben unverletzt. Wie die zuständige Polizeibeamtin sich gegenüber den Medien äußerte, sei es offensichtlich ratsam, bei Arztbesuchen mit betäubendem Medikamenteneinfluss Schusswaffen zu Hause zu lassen.

Quelle: www.nbc4i.com

WITZE

Warum fahren Deutsche gern für Zahnbehandlungen nach Schweden? Weil dort die Krone weniger als einen Euro kostet!

Vor Gericht wird der Angeklagte vernommen: „Sie behaupten also, an dem Diebstahl in der Schillerstraße 3 nicht beteiligt gewesen zu sein. Warum wurde dann Einbruchswerkzeug bei Ihnen sichergestellt?“ „Einbruchswerkzeug?“, antwortet der Beschuldigte, „Ich bin Zahnarzt und war auf dem Weg zu einem Hausbesuch!“

Meint der Zahnarzt erschrocken zum Patienten: „Oh mein Gott, jetzt habe ich beim Bohren aus Versehen Ihren Sehnerv getroffen!“ „Ach, nicht so schlimm, da machen Sie sich mal keine Sorgen“, entgegnet der Patient, „aber wann ist denn dieser Stromausfall behoben?“



EIN UNBLUTIGES HALLOWEEN



Leeres Glas, trockener Mund und stumpfe Zähne – Vampire haben nichts mehr zu lachen, denn in Ihrer Zahnarztpraxis gibt es für sie bald nichts mehr zu holen. Ultradent Products sorgt dafür, dass Sie in diesem Jahr definitiv ein unBLUTIGES Halloween erleben! Ob ViscoStat®, ViscoStat® Clear, Astringedent® oder Ultrapak® CleanCut – unkontrollierte Blutungen und Sulkusfluidfluss während der Behandlung gehören mit den bewährten Tissue Management-Produkten der Vergangenheit an.

Bereits vor über 30 Jahren legte Dr. Dan Fischer als junger Zahnarzt auf der Suche nach einem effektiven System den Grundstein für die Blutstillungs- und Retraktionsmittel, die bis heute kontinuierlich weiterentwickelt werden. Das Unternehmen bietet ein breit gefächertes Sortiment, um jeder Anwendungssituation bestmöglich gerecht zu werden. Von der Eisensulfatlösung über das Aluminiumchlorid-Gel bis zum Retraktionsfaden und den zugehörigen Applikatoren und Instrumenten

zeichnen sich die Produkte alle durch eines aus: Sie sind einfach in der Anwendung und effektiv in der Wirkung. Auch Sie wollen zu Halloween alle bösen Geister vom Behandlungsstuhl vertreiben und den Vampiren den Garaus machen? Dann fordern Sie jetzt eine kostenlose Probe ViscoStat® und Ultrapak® an. Scannen Sie dazu einfach den QR-Code und füllen Sie das hinterlegte Online-Formular aus oder sprechen Sie die Mitarbeiter von Ultradent Products auf den Herbstfachmessen an. Für mehr Informationen über Tissue Management und Neuheiten von Ultradent Products besuchen Sie unseren Stand.

ULTRADENT PRODUCTS GMBH

Am Westhover Berg 30
51149 Köln
Tel.: 02203 3592-0
Fax: 02203 359222
infoDE@ultradent.com
www.ultradent.com

KENNZIFFER 0801

LEISTUNGSFÄHIGE ABSAUGUNG BEI DER ZAHNBEHANDLUNG

Euronda ergänzt das Kanülenprogramm für dentale Absaugung um das Modell EVO. Die neue Absaugkanüle ist eine Weiterentwicklung der seit vielen Jahren in der Praxis bewährten Classic-Kanüle von Euronda.

Monoart Absaugkanülen EVO wurden mit dem Ziel entwickelt, dem Behandlungsteam mehr Kontrolle, eine optimierte Saugleistung und ein verbessertes Handling bei der Zahnbehandlung zu bieten. Deutlich wird das unter anderem an der

gestrafften Form und der breiteren Griffzone. Patientinnen und Patienten profitieren vom höheren Komfort durch weichere Ausformung der Pelotte. Strömungsoptimierte Innenseiten verbessern die Saugleistung und reduzieren Geräusche.

Monoart Absaugkanülen EVO sind aus thermostabilem Kunststoff ohne Phthalate, mehrfach verwendbar und können im Autoklaven sterilisiert werden. Sie sind in zwei Ausführungen, als Universal-Absaugkanüle und als schmalere und

längere Kinderkanüle in jeweils neun Farben erhältlich.

Für mehr Infos und einen Vergleich aller Monoart-Absaugkanülen besuchen Sie www.euronda.de/monoart-praxisbedarf/absaugung/



EURONDA DEUTSCHLAND GMBH

Am Landwehrbach 5
48341 Altenberge
Tel.: 02505 9389-0
Fax: 02505 938929
info@euronda.de
www.euronda.de

KENNZIFFER 0802

NEUE MATERIALLÖSUNG FÜR DAS DENTALLABOR



GC Initial CAST NP, die neue Kobalt-Chrom-basierende Gusslegierung (CoCr) von GC, ist geeignet für die Herstellung von Kronen und Brücken sowie für die Verblendung mit Metallkeramiken oder

Composite-Materialien. Mit den hervorragenden technischen Eigenschaften und dem optimalen Gießverhalten ermöglicht sie eine einfache Anwendung.

Dank der extrafeinen, gleichmäßigen Molekularstruktur wird eine homogene Oberfläche nach dem Guss erreicht. Seine hervorragenden Verarbeitungseigenschaften verdankt die Legierung zudem ihrer sehr guten Fließfähigkeit. Auch nach mehreren keramischen Bränden

bietet sie eine reduzierte Oxidschicht.

Dank der thermischen Expansion von $14,1 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ist sie außerdem

kompatibel mit den meisten Metallkeramiken. Darüber hinaus ist GC Initial CAST NP nach ISO 9693-1:2012- und ISO 22674:2006-Standard produziert und hat den Zytotoxizitätstest nach der Norm

ISO 10993-5 bestanden. Die Legierung ist hoch korrosionsbeständig und frei von Beryllium, Indium und Gallium. Perfekt ergänzt wird sie beispielsweise durch die beiden Einbettmassen GC Fujivest Premium und Fujivest II, den GC Metal Primer Z für einen sicheren Verbund zwischen Metalllegierungen und Kunststoffmaterialien, oder die ästhetische Metallkeramik GC Initial MC. Interessierte können komfortabel ein Sample mit 10 Einheiten (à 60g) bestellen: Telefon 06172 99596-11.

GC GERMANY GMBH

Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0
Fax: 06172 99596-66
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

KENNZIFFER 0811

JEDE INTERDENTALPFLEGE IST BESSER ALS KEINE

Wie und womit lassen sich Zahnzwischenräume einfach und effektiv reinigen? Hier bietet TePe eine Reihe von Lösungen an – für jeden Geschmack und jede Indikation –, aus welchen individuell die Richtige ausgewählt werden kann. Denn auf die passenden Hilfsmittel kommt es an, nur so ist eine dauerhafte Compliance und v.a. atraumatische Anwendung gewährleistet. Um beispielsweise die Skeptiker und Unmotivierten für die Interdentalpflege zu gewinnen, hat der schwedische Mundhygienespezialist die TePe EasyPick™ aus Kunststoff und Silikon mit kleinen Lamellen im Angebot.

Eigentlich als Lösung für die schnelle Reinigung zwischendurch und unterwegs gedacht, zeigt es sich, dass die „Easy“-Anwendung offenbar mit Erfolg auch die Zahnseide- und Interdentalbürstenmuffel unter den Patienten anspricht. Es gibt hier

keinen Draht, der verletzen könnte, kein Abklemmen der Blutzufuhr in den Fingern durch Zahnseide und kein Hängenbleiben an Restaurationsrändern. Besuchen Sie TePe doch einfach auf den diesjährigen Dentalmessen und lassen Sie sich vor Ort einen Einblick in die große Bandbreite an Produkten geben.

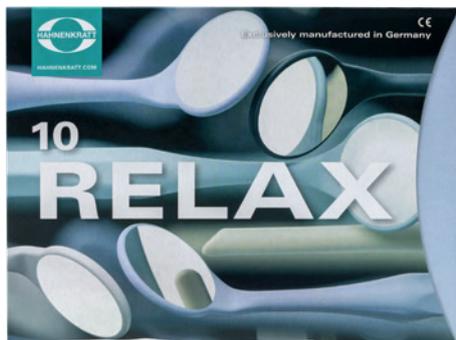
TEPE D-A-CH GMBH

Flughafenstraße 52
22335 Hamburg
Tel.: 040 570123-0
Fax: 040 570123-190
kontakt@tepe.com
www.tepe.com

KENNZIFFER 0812



MUNDSPIEGEL AUS AUTOKLAVIERBAREM GLASFIBER



Seit mehr als 50 Jahren ist die Firma E. HAHNENKRATT GmbH bekannt für Mundspiegel von höchster Qualität. Das Familienunternehmen – aktuell in der 4. Gene-

ration – produziert ausschließlich an ihrem deutschen Standort in Königsbach-Stein. Mit einem Exportanteil von über 60% werden HAHNENKRATT-Produkte weltweit eingesetzt.

Der Glasfaser der neuen RELAX Mundspiegel ist nicht nur angenehm leicht, sondern auch qualitätsbeständig. Interne Langzeit- sowie externe Praxistests am ZZMK Carolinum in Frankfurt am Main ergaben, dass der Kunststoff nicht nur farb- stabil ist, sondern auch säurefest und resistent gegenüber Plaque-Indikatoren.

Das Design des RELAX wurde so konzipiert, dass ein exakt planer Übergang von Spiegel zu Fassung realisiert werden konnte. Dies ist ein entscheidender Vorteil im Hinblick auf hygienische Aspekte. Da der Mundspiegel aus einem Stück gefertigt

wird, entfällt außerdem das Trennen des Instruments zur Reinigung, wie das die RKI-Richtlinie für demontierbare Instrumente fordert. Erhältlich sind die RELAX in zwei Spiegel-Varianten sowie in sieben Farben: die FS ULTRA sind heller als die FS Rhodium und geben das Spiegelbild 1:1 wieder, ohne jegliche Farbverfälschung.

E. HAHNENKRATT GMBH

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

KENNZIFFER 0821

THERMODESINFEKTOREN MIT GARANTIEVERLÄNGERUNG

Mit dem HYDRIM® C61wd G4 und dem HYDRIM® M2 G4 bietet SciCan leistungsstarke Thermodesinfektoren in zwei Größen an. Beide Geräte sind aus robustem Edelstahl gefertigt und bieten nahezu

jeder Praxis eine passende Lösung, egal ob als Unterbau- oder Tischgerät. Die patentierte Reinigungslösung wird jeweils platzsparend seitlich im Gerät eingesetzt.

Die kompakten, internetfähigen Reinigungs- und Desinfektionsgeräte sind einfach und sicher in der Anwendung und ermöglichen eine gründliche Reinigung sowie eine thermische Desinfektion bei 93°C. Der validierbare Prozess garantiert ein kontrolliertes Verfahren mit gleichbleibenden, reproduzierbaren Reinigungsergebnissen. Beide HYDRIM® G4 Geräte sind konform zu den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 93/42 und den internationalen Standards ISO 15883-1/2.

Eine Besonderheit der HYDRIM® Thermodesinfektoren sind die innovativen, interaktiven Möglichkeiten der G4-Technologie von SciCan. Über den benutzerfreundlichen Farb-Touchscreen ist die Bedienung des Gerätes besonders einfach und übersichtlich.

Die HYDRIM® Geräte können über einen integrierten Ethernet-Port direkt mit dem Praxis-Netzwerk verbunden werden. On-

line haben Benutzer Zugang zu dem Webportal des jeweiligen Gerätes, auf dem Zyklusinformationen in Echtzeit mitverfolgt und vergangene Zyklusdaten, aus der gesamten Lebensdauer des Gerätes, eingesehen werden können.

Ab sofort bietet SciCan Zahnärzten, die mit ihrem Gerät gerne die G4-Möglichkeiten nutzen wollen, aber über kein internes Netzwerk verfügen, kostenlose WLAN-Adapter zur Anbindung. Zudem wird bei allen HYDRIM® G4 Geräten, die mit dem Internet verbunden werden, eine verlängerte Garantie von 2 Jahren gewährt.

SCICAN GMBH

Wangener Straße 78
88299 Leutkirch
Tel.: 07561 98343-0
Fax: 07561 98343-699
info.eu@scican.com
www.scican.com

KENNZIFFER 0822



CAD/CAM-PRÄPARATIONSSET

Das Präparationsset von SHOFU ist für vollkeramische und hybridkeramische CAD/CAM-Restaurationen. Eine materialgerechte Präparation und die Einhaltung spezieller Richtlinien und Anforderungen an das Präparationsdesign bilden die Grundlage für den langfristigen Erhalt einer mit CAD/CAM-Technologie gefertigten Restauration.

Die elf diamantierten rotierenden Instrumente, die die Firma SHOFU Dental in einem attraktiv gestalteten Sortiment anbietet, erleichtern den anatomischen Abtrag von Zahnhartsubstanz auf die empfohlenen Mindestschichtstärken und die

Gestaltung von Präparationsgrenzen und -winkeln. Der hochwertige Bohrerständer ist aus Edelstahl und somit rostfrei und sterilisierbar.

SHOFU DENTAL GMBH

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

KENNZIFFER 0831



EFFEKTIVE INFEKTIONSKONTROLLE

Das Instrumenten Management System IMS von Hu-Friedy realisiert einen geschlossenen Hygienekreislauf von der Reinigung über die Sterilisation bis zur Lagerung des Equipments. Die professionelle Organisation spart Zeit, verbessert die Sicherheit von Personal und Patienten und ist auch unter ökonomischen Gesichtspunkten ein Gewinn für jede Praxis, denn der Desinfektionsvorgang verkürzt sich

um bis zu zehn Minuten. Mit den Sterilisationskassetten der neuen Infinity Serie wird die Instrumentenaufbereitung jetzt weiter perfektioniert.

Die strapazierfähigen IMS Infinity Kassetten werden aus elektropoliertem, rostfreiem Stahl hergestellt und sind daher sehr haltbar. Das innovative Lochdesign ist eine gelungene Verbindung von Form und Funktion und bietet dreißig Prozent

mehr Öffnungen als Standardmodelle. Die hohe Durchlässigkeit fördert die Wasserzirkulation und damit den Reinigungsprozess.

Integrierte Silikonschienen verstärken durch die Reduktion von Kontaktpunkten diesen Effekt. Sie fixieren die Instrumente und sind in elf Farben erhältlich, was die Identifikation des Equipments vereinfacht. Die sichere Lagerung schützt die Instrumente vor Bruchschäden und verlängert ihre Lebensdauer. Ein weiteres Plus ist der ergonomische Kassetten-Verschluss: Er kann mit nur einer Hand bedient werden und es ist genau erkennbar, ob das Gehäuse geöffnet oder verriegelt ist.

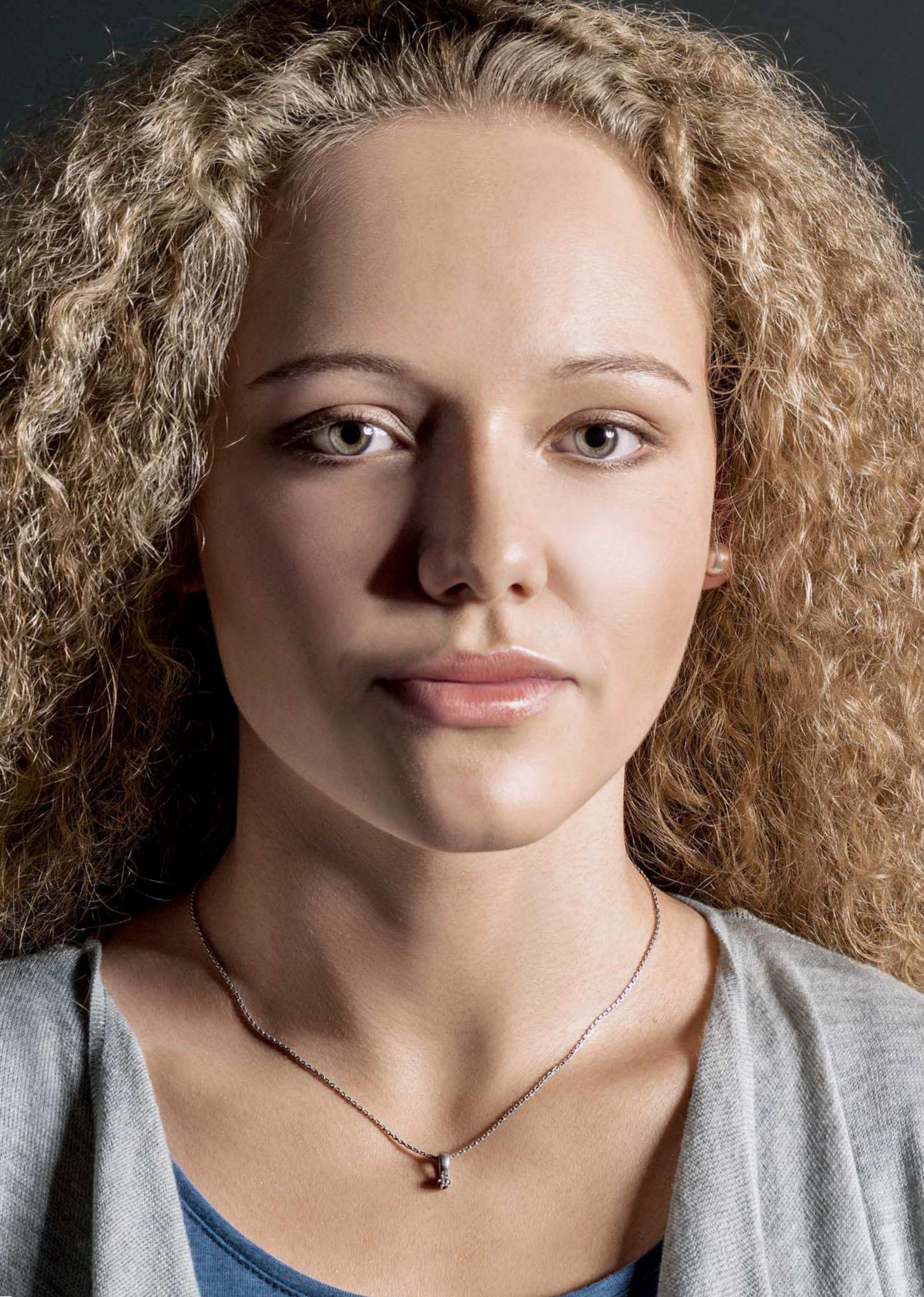
Für die häufigsten Behandlungen gibt es IMS Kollektion Kits. Die Kombination aus Sterilisationskassette und komplettem Instrumentensatz vereinfacht die Bestellung, darüber hinaus ist das Set deutlich günstiger erhältlich als die Einzelteile.



HU-FRIEDY MFG. CO., LLC.

Kleines Öschle 8
78532 Tuttlingen
Tel.: 00800 48374339 (gratis)
Fax: 00800 48374340
info@hufriedy.eu
www.hu-friedy.eu

KENNZIFFER 0832



DENTAL- ENTDECKERIN

EINE AUSBILDUNG NACH DEN QUALITÄTS-
STANDARDS DES BVD MACHT NICHT ALLE GLEICH.
ABER JEDEN GLEICH BESSER.

Nach zwei Dritteln der Ausbildung hält die dentale Karriere einen ersten Höhepunkt für den Nachwuchs der BVD-Mitgliedsunternehmen bereit: Den Zertifikats-Lehrgang „Dentalfachberater/in IHK“. Er vermittelt einen intensiven Überblick über Materialien, Einrichtungen und Abläufe in Praxis und Labor. Nach einheitlichen Grundsätzen, objektiv, unabhängig und herstellerneutral. Für einen Beruf mit Zukunft.

Eine anerkannte Leistung Ihres BVD.
Mehr darüber hier: bvddental.de

DENTALE ZUKUNFT BEGINNT HEUTE.



E-LEARNING-PLATTFORM ZUM DIGITALEN WORKFLOW

Die neue Plattform ConnectDental Campus umfasst hochwertige, evidenzbasierte Inhalte, die für Zahnarztpraxen und Dentallabore gleichermaßen interessant sind. Erfahrene Referenten und Experten aus dem Bereich der Zahnärzte und der Laborinhaber geben in den Webinaren sehr gute Einblicke.

Henry Schein geht mit der Bereitstellung der Online-Fortbildung auf die zunehmende Digitalisierung innerhalb der Zahnheilkunde ein. „Die neue E-Learning-Plattform ConnectDental Campus ist eine perfekte Ergänzung zu unseren bereits bestehenden Präsenzseminaren rund um digitale dentale Technologien. In Zusammenarbeit mit vielen unserer Industriepartner und erfahrenen Referenten stellen wir praxisrelevante und anwenderfokussierte Inhalte auf eine interaktive und schnelle Art zur Verfügung“, erklärt Patrick Thurm, Vice President Technology, Global Prosthetic Solutions, von Henry Schein. Unabhängig vom jeweiligen Fokus der Interessenten erhalten die Teilnehmer



des ConnectDental Campus individuelle Zugangsinformationen und erweitern in einzelnen Webinaren ihr Basis- oder detailliertes Fachwissen. Das Webinar- und Tutorial-Video-Angebot im ConnectDental Campus wird fortlaufend erweitert. Interessierte registrieren sich unter folgendem Link auf der deutschsprachigen Plattform:

www.connectdentalcampus.de

HENRY SCHEIN DENTAL DEUTSCHLAND GMBH

Monzastraße 2a
63225 Langen
Tel.: 0800 1400044
Fax: 08000 400044
info@henryschein.de
www.henryschein-dental.de

KENNZIFFER 0861

NEUE PRODUKTFAMILIE FÜR DIE DIGITALE PROTHETIK



Mit der neuen LuxaCam Familie unterstützen die Hamburger Materialexperten von DMG Zahnärzte und Labore jetzt auch im Bereich der digitalen Prothetik.

Zur LuxaCam Familie zählen sechs verschiedene Materialien für unterschiedlichste prothetische Anforderungen, von

ästhetischen Provisorien bis zu hochstabilen komplexen Brückengerüsten. Ob LuxaCam Composite, LuxaCam PMMA, LuxaCam PEEK, LuxaCam Zircon LT, LuxaCam Zircon HT oder LuxaCam Zircon HT plus: Die in Hamburg entwickelten Ronden und Blöcke bieten zuverlässig die gewohnt

hohe DMG-Qualität. Die Materialien lassen sich mit allen gängigen Fräsgeräten problemlos verarbeiten. Eine große Auswahl verschiedener Größen und Farben gibt Freiheit für alle Einsatzzwecke. Selbst anspruchsvollste hochästhetische Restaurationen sind dank 5-schichtiger Multilayer-Ronden möglich. Mehr über die einzelnen LuxaCam Varianten erfahren Sie auf der Website www.dmg-dental.com/luxacam

DMG

Elbgastraße 248
22547 Hamburg
Tel.: 0800 3644262 (gratis)
info@dmg-dental.com
www.dmg-dental.com

KENNZIFFER 0862

Digitalisierungsoffensive

Besuchen Sie uns auf der id Süd

am 08.10.2016 in München

Halle A6, Stand E10



PLANMECA ProOne

Unter Verwendung zukunftsweisender Technologien verbindet PLANMECA ProOne umfangreiche diagnostische Möglichkeiten und eine überlegene Bildqualität mit kompakten Abmessungen und hoher Benutzerfreundlichkeit. PLANMECA ProOne ist das gelungene Resultat jahrelanger Forschung, Erfahrung und Tradition im Bereich der dentalen Bildgebung.

Basisprogramme:

- Panoramaaufnahmen: Standard-Panoramaaufnahme, Standard-Kinderaufnahme mit eingebledetem Belichtungsfeld
- Kiefergelenksaufnahmen: Doppelkiefergelenksaufnahmen aus lateraler Sicht, Doppelkiefergelenksaufnahmen aus PA-Sicht
- Sinusaufnahmen: Sinusaufnahme aus PA-Sicht
- 9 einstellbare Schichtformen und -größen
- Inklusive Romexis-Software mit 5-Nutzer-Lizenz
- Inklusive Prüfkörper

Inklusive:

- Horizontale und vertikale Ausblendung
- Bissflügelpanoramaprogramm

Ausstattungsänderungen optional auf Anfrage.

Aktionspreis
20.900,00 €
~~31.790,00 €~~

monatliche KfW-Finanzierungsrate

363,79 €

Zinssatz 1,69 %; Laufzeit 60 Monate

Preise und Raten in Euro, zzgl. ges. MwSt. Geräte zzgl. Montagekosten. Finanzierungsangebote vorbehaltlich positiver Kreditprüfung und unveränderter Zinskonditionen freibleibend. Material-Aktionsangebote abzüglich individueller Einkaufskonditionen. Vergleichspreise laut unverbindlicher Preisempfehlung der NWD Gruppe bzw. des Herstellers. Abbildungen können abweichen und aufpreispflichtige Sonderausstattungen enthalten. Liefer- und Zahlungsbedingungen laut AGB. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Postanschrift: NWD Gruppe, Zentrallager, Schuckertstraße 21, 48153 Münster

2016.3732_Stand: 02.08.2016

dentale
zukunft



NWD

GRUPPE

Weitere Unternehmen der NWD Gruppe:



www.nwd.de/einrichtungsspezial

SPIELEND LEICHTE FÜLLUNGEN



Aura Bulk Fill ist das Nanohybridkomposit für schnelle und einfache Seitenzahnfüllungen. Die einzigartige, patentierte Füllertechnologie von SDI schafft eine optimale Harmonie von Verarbeitung und Leistung, für ein nicht klebriges, standfestes und leicht modellierbares Bulk-Fill-Komposit, das ohne Deckschicht natürliche, lebensechte Resultate ermöglicht. Aura Bulk Fill kombiniert ein schrumpfungsaufreduzierendes Kunststoffsystem mit einem Ultra High Density (UHD) Glasfüller mit einzigartiger Morphologie zu einem Füllungsmaterial mit extremer Festigkeit, das hohen Druckkräften standhält und sich zugleich verblüffend einfach verarbeiten und polieren lässt.

Vielbeschäftigten Zahnärzten erleichtert Aura Bulk Fill die Arbeit erheblich: Es liefert bei nur minimalem Aufwand und einer hohen Polymerisationstiefe von 5 mm verlässlich eine natürliche Ästhetik, und all das mit einer einzigen Farbe. Die Vorteile von Aura Bulk Fill sind u.a.:

- Nicht klebrige Konsistenz für exzellente Verarbeitung
 - Leichte Polierbarkeit auf Hochglanz
 - Einzigartiger vopolymerisierter Füller für hohen Fülleranteil und hohe Festigkeit
 - Niedriger Biegemodul für bessere Bruchfestigkeit sowie weniger Stress und festere Haftung an der Grenzfläche Füllung/Zahn
 - Geringe Polymerisationsschrumpfung
- Kurz gesagt ist Aura Bulk Fill ein Komposit mit außergewöhnlicher Ästhetik für Ihre täglichen Anforderungen; es sorgt spiel-

end leicht dafür, dass Ihre Patienten die Praxis mit einem strahlenden Lächeln verlassen.

SDI GERMANY GMBH

Hansestraße 85
51149 Köln
Tel.: 0800 1005759
Fax: 02203 9255-200
Germany@sdi.com.au
www.sdi.com.au

KENNZIFFER 0881

Fill, pack and go ✂



Ja, bitte schicken Sie mir mein persönliches **Aura Bulk Fill Testpaket** mit Testfragebogen. Selbstverständlich werde ich den Fragebogen gerne beantworten.

Fax: +49 2203 9255-200 oder E-Mail: AU.Dental@sdi.com.au

Melden Sie sich jetzt an!



Praxisstempel

AUTOCLAVABLE VISTA-TEC



Vista-Tec ist ein weltweit bekannter Gesicht- und Augenschutz. Die Anwender vertrauen unseren Schutzschilden schon seit 1989, denn sie bieten eine optimale Funktionalität, ohne die Kommunikation mit dem Patienten zu behindern. Wir freuen uns, dieses bereits breite Spektrum durch das neue autoklavierbare Gestell zu vervollständigen.

Die Autoclavable Vista-Tec verfügt über folgende Eigenschaften und Vorteile:

- Autoklavierbar und thermodesinfizierbar: Resistenter Hightech-Kunststoff, geeignet für Sterilisationsprozesse bis 134 °C
- Schwarze Farbe: Elegant, modern und farbbeständig

- Im Gestell integrierte Clips: Für das komfortable Befestigen des Gesichts- bzw. Augenschutzschildes
 - Leichtgewicht: Hoher Komfort, auch nach langem Tragen keine Druckstellen
- Vista-Tec – das Original ist von Polydentia!

POLYDENTIA SA

Via Cantonale 47
6805 Mezzovico-Vira
Schweiz
Tel.: +41 91 9462948
deutschland@polydentia.ch
www.polydentia.de

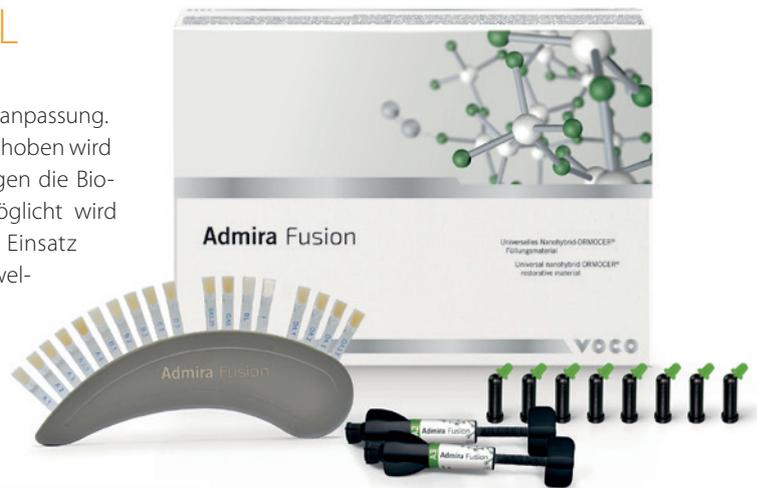
KENNZIFFER 0882

GETESTETES FÜLLUNGSMATERIAL

Das „stimmige Gesamtconcept“ von Admira Fusion überzeugt die Test-Zahnärztinnen und -Zahnärzte. Es ist das erste universelle Füllungsmaterial, das rein keramisch basiert ist und ganz ohne klassische Monomere auskommt. Im Praxistest des wissenschaftlichen Informationsdienstes „ZR ZahnmedizinReport“ schneidet Admira Fusion deshalb mit „sehr gut“ ab und wird mit fünf von fünf Sternen prämiert. Das Nanohybrid-Ormocer-Füllungsmaterial von VOCO unterscheidet sich von konventionellen Füllungsmaterialien u.a. durch seine Biokompatibilität, die geringe Schrumpfung und die einfache Verarbeitung bei sehr guten physikalischen Eigenschaften und hoher Farbstabilität. Die Urteile der Zahnärztinnen und Zahnärzte nach einer zweimonatigen Testphase sprechen eine klare Sprache. Die gute Modellier- und Polierbarkeit werden ebenso geschätzt wie die nicht klebende Konsistenz, die zeitsparende Anwendung

und die leichte Farbanpassung. Besonders hervorgehoben wird in vielen Bewertungen die Biokompatibilität. Ermöglicht wird diese durch den Einsatz von Ormoceren, welche im Vergleich zu anderen Stoffklassen ein sehr niedriges allergenes Potenzial haben.

Alle Test-Zahnärzte können sich vorstellen, Admira Fusion bei ihren Patienten einzusetzen und empfehlen ihren Kollegen auch dieses VOCO-Produkt zu 100% weiter. Die vollständige Bewertung ist in der Ausgabe 7/2016 des „ZR Zahnmedizin-Report“ nachzulesen.



VOCO GMBH

Anton-Flettner-Straße 1-3
27472 Cuxhaven
Tel.: 04721 719-0
Fax: 04721 719-140
info@voco.de
www.voco.de

KENNZIFFER 0891

DIE „APPER-CLASS“ DER ZAHNTECHNISCHEN FORTBILDUNG

Hochqualifizierte technische Berater vermitteln in der neu konzipierten Workshop-Reihe DeguConsult modernstes Wissen rund um nahezu alle prothetischen Themen. Damit jeder Laborpartner rasch das für ihn passende Angebot aus der großen Workshop-Palette finden kann, steht jetzt mit der kostenfreien DeguConsult-Weiterbildungs-App ein zielgenaues Navigationstool für Smartphone und Tablet zur Verfügung, mit dessen Hilfe sich Zahn-

techniker orientieren und überdies auch gleich anmelden können.

Die DeguConsult-App zeigt übersichtlich das gesamte Kursangebot von Dentsply Sirona Prosthetics: Mit Abrechnungstipps, Kursen zur Keramiksichtung (z.B. Kiss), Workshops etwa zum Trockenfräsen von verschiedenen Materialien mit aktueller CAM-Software (z.B. Brain CAM) bis zu Seminaren zu modernen Farbgebungsverfahren (z.B. True Color Technology) wird interessierten Zahntechnikern neuestes Fachwissen in konzentrierter Form geboten. Hochkarätige Referenten stehen in verschiedenen Städten bundesweit zur Verfügung. Aktualisierte Informationen dazu bietet die DeguConsult-App und zeigt mit einer „Verfügbarkeitsampel“ sogar an, ob im jeweiligen Kurs noch Plätze frei sind. Ein weiteres Feature ist die aktuelle Slideshow am oberen Bildschirmrand der App: Sie verweist zusätzlich auf besondere Veranstaltungen.

Über das Kursprogramm hinaus können zahntechnische Labore alternativ auch

„ihren“ Personal Trainer buchen, der die gewünschte Fortbildung im eigenen Betrieb durchführt.

Um sich schnell den perfekten Überblick zu verschaffen, empfiehlt es sich, einfach den abgedruckten QR-Code für Android oder IOS zu scannen und den Download zu starten. Weitere Informationen zum aktuellen Kursprogramm von Dentsply Sirona Prosthetics gibt es auch beim Kurs- und Eventmanagement, Herr Axel Gruner, Telefon 0173 3497587.

DENTSPLY SIRONA PROTHETICS DEGUDENT GMBH

63457 Hanau-Wolfgang
Tel.: 06181 59-50
Fax: 06181 59-5858
info.degudent-de@dentsply.com
www.degudent.de

KENNZIFFER 0892



Abb. 1: QR-Code zum Laden der Fortbildungs-App für iPhones. Abb. 2: QR-Code zum Laden der Fortbildungs-App für Smartphones mit Android-System.

DESINFEKTION UND REINIGUNG VON SAUGANLAGEN

Jedes der beiden Konzentrate ist für sich genommen bereits hochwirksam und ein effektives Mittel, um den Werterhalt von Sauganlagen zu sichern.

Die Rede ist von dem seit Jahren zum Goldstandard der Sauganlagendesinfektion gehörenden Orotol® plus und dem ebenso bewährten Spezialreiniger MD 555 cleaner. Mit der verbesserten Rezeptur des MD 555 cleaners bietet der Hersteller, Dürr Dental, seinen Kunden eine Systemlösung für die Beseitigung hartnäckiger Ablagerungen aus einem der wichtigsten zahnmedizinischen Geräte. Dabei ergänzen sich die beiden Konzentrate sehr gut: Während Orotol® plus konsequent gegen Bakterien, Pilze und Viren vorgeht, entfernt der MD 555 cleaner zuverlässig Ablagerungen von schwerlöslichen Salzen, Kalk, Prophylaxepulvern oder Pearl-Produkten basierend auf Kalziumkarbonat aus allen Teilen der Sauganlage – auch aus den Leitungen. Wird ein solcher

„Rundumschlag“ regelmäßig durchgeführt, reduziert sich das Risiko eines Leistungsabfalls oder Komplettausfalls erheblich. Zudem verlängert die Anwendung der effizienten Produktkombination die Lebenszeit der Sauganlage. Dass es bei der Pflege und Reinigung von Sauganlagen noch Verbesserungspotenzial gibt, davon ist nicht nur der Hersteller überzeugt: Experten schätzen, dass jede zweite Anlage, die in einer deutschen Praxis steht, in ihrer Leistung eingeschränkt ist. Das liegt u.a. daran, dass viele zwar desinfiziert, aber nicht richtig gereinigt werden. Dürr Dental möchte mit seiner Produktlösung dazu beitragen, dass sich diese Zahlen künftig verbessern.



DÜRR DENTAL AG

Höpfheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0
Fax: 07142 705-500
info@duerr.de
www.duerrdental.com

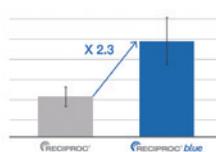
KENNZIFFER 0901

NÄCHSTE GENERATION REZIPROKER WURZELKANALAUFBEREITUNG

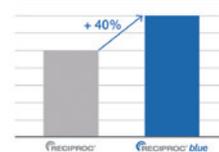
RECIPROC® blue



x2.3 geringeres Frakturrisiko*



40% größere Flexibilität*



*Average value for RECIPROC® blue instruments compared to RECIPROC® instruments. Based on internal report n°16-HO-003. Data on file.

Der Endodontie-Spezialist VDW bringt zum Herbst eine nächste Generation der erfolgreichen RECIPROC®-Instrumente auf den Markt. Durch ein neues Produktionsverfahren gewinnt die Feile deutlich an Flexibilität und besitzt gleichzeitig ein noch geringeres Frakturrisiko. Diese Kombination macht die Wurzelkanalaufbereitung für den Zahnarzt noch sicherer und einfacher in der Anwendung. Zusätzlich hat der Zahnarzt die Möglichkeit, die Instrumente vorzubiegen, um einen leichteren Zugang zu Kanälen zu schaffen, wenn es erforderlich ist.

Möglich macht diese neuen Eigenschaften ein besonderes Temperaturprotokoll. Nachdem die RECIPROC®-Instrumente im bewährten Verfahren hergestellt sind, werden sie zusätzlich durch einen detailliert festgelegten Erhitzungsprozess geleitet. Dieser verändert die Molekularstruktur des Nickel-Titans so, dass das RECIPROC®-Instrument die beschriebenen zusätzlichen Eigenschaften erhält. Aufgrund der Erhitzung verändert sich die Farbe der Feile – sie wird blau. Diese Blaufärbung gibt der neuen Instrumentengeneration ihren Namen: RECIPROC® blue.

RECIPROC® blue-Instrumente sind sowohl für erfahrene sowie für neue Anwender des reziproken Systems geeignet.

VDW GMBH

Bayerwaldstraße 15
81737 München
Tel.: 089 62734-254
Fax: 089 62734-195
info@vwd-dental.com
www.vwd-dental.com/reciprocblue

KENNZIFFER 0902

POLIERER FÜR KOMPOSITE IN DER ZAHNARZTPRAXIS



Anforderungen an Polierer in der Zahnmedizin sind vielfältig. Diverse Formen und Größen müssen auf die unterschiedlichsten Einsatzgebiete und Werkstoffe abgestimmt werden. Als sinnvolle Programmergänzung hat BUSCH die TWIST-Polierer

für die orale Politur von Kompositen ins Programm aufgenommen. Diese flexiblen Polierer schmiegen sich selbst bei unebenen Flächen besonders gut an das Polierfeld an, insbesondere an individuell gestaltete Kauflächen.

Die diamantdurchsetzten TWIST-Polierer für Komposite sind ein Premiumprodukt; zur besseren Erkennbarkeit sind sie zweifarbig. Die Arbeitsteile für die Politur sind rosa und für die Endpolitur hellgrau, zusätzlich sind sie in der Mitte mit einem beigen Kreis gekennzeichnet.

Die Polierer sind als Multi-Use-Artikel unter Beachtung der Herstellerangaben für alle üblichen Desinfektions-, Reinigungs- und Sterilisationsmethoden und damit zur mehrfachen Nutzung geeignet.

BUSCH & CO. GMBH & CO. KG

Unterkaltenbach 17-27
51766 Engelskirchen
Tel.: 02263 86-0
Fax: 02263 20741
mail@busch.eu
www.busch-dentalshop.de

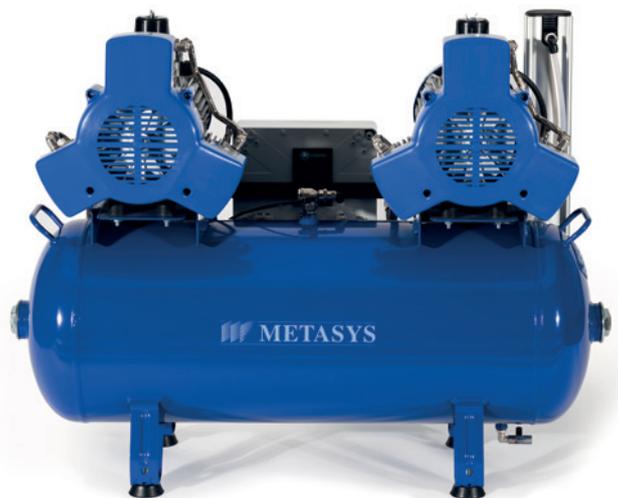
KENNZIFFER 0911

LEISTUNGSSTARKE KOMPRESSOREN FÜR CAD/CAM-SYSTEME

METASYS – der Name stand lange Zeit vor allem für Amalgamabscheidung und für die Entsorgung von Dentalabfällen. Im Produktportfolio finden sich mittlerweile jedoch zahlreiche Lösungen für die Anforderungen moderner Zahnarztpraxen: Absaugsysteme für Trocken- und Nassabsaugung, Kompressoren für die hygienische Druckluft und Geräte für die Bereitstellung der geforderten Wasserhygiene von Dentaleinheiten.

Seit Kurzem bietet METASYS unter der Bezeichnung META CAM leistungsstarke Kompressoren für diverse CAD/CAM-Systeme an. Konventionelle Dental-Kompressoren im herkömmlichen Druckbereich von 5 bis 7 bar können den Anforderungen vieler dentaler Frässysteme nicht gerecht werden. CAD/CAM-Frässysteme hingegen benötigen einen Arbeitsdruck von bis zu 10 bar, um z.B. die Sicherheit bei einem Werkzeugtausch zu gewährleisten.

META CAM Kompressoren wurden eigens für solche Systeme konzipiert, da sie im Dauerbetrieb einen Druckbereich von 8 bis 10 bar sicherstellen. Ausgestattet mit Membrantrocknung und doppeltem Filterverfahren sorgen sie für die Bereitstellung von ölfreier, trockener und hygienisch einwandfreier Druckluft, die für die Qualität der Endprodukte entscheidend ist. Den passenden Kompressor für viele am Markt erhältliche CAD/CAM-Systeme findet man anhand des jeweiligen Anforderungsprofils (Leistung und Fördermenge) des Fräsystems. Alle META CAM Kompressoren sind auch mit Abdeckung erhältlich, um geräuscharmes Arbeiten sicherzustellen. So kann der Geräuschpegel auf bis zu 54 dB(A) reduziert werden.



METASYS MEDIZINTECHNIK GMBH

Florianstraße 3
6063 Rum bei Innsbruck
Österreich
Tel.: +43 512 205420-0
Fax: +43 512 205420-7
info@metasys.com
www.metasys.com

KENNZIFFER 0912

INTELLIGENTE ABSAUGANLAGE – SCHALLGEDÄMPFT

Die tausendfach bewährte Saugmaschine Turbo-Smart präsentiert sich neben der klassischen Turbo-Smart-Serie nun auch in einer besonders effizienten Schallschutzbox unter dem Namen „Turbo-Smart CUBE“.



Bei einem Geräuschpegel von lediglich 51–55 dB(A), bei bis zu vier Behandlern gleichzeitig, integriertem Amalgamabscheider (Durchflussrate 18 l/min) – also voll abverlangter Leistung der Saugmaschine – empfiehlt sich die Turbo-Smart CUBE als ein ausgesprochen ruhiger „Diener“ der Zahnarztpraxis! Die Maschine versteht sich als eine intelligente Absauganlage, die mit dem Benutzer kommuniziert und jeglichen Anwenderanweisungen im Bereich der modernen dentalen Absaugung folgt. Auf jede Art von Bedien- und Abrufprozessen reagiert die Saugmaschine vollautomatisch. So liefert sie durch ihre hochmoderne Invertertechnologie bedarfsgesteuert, und dadurch besonders energieeffizient, je nach Programmierung, die benötigte Saugleistung in Abhängigkeit zur Praxisgröße (1–2 oder 3–4 Behandler gleichzeitig).

Die Turbo-Smart CUBE stellt durch dieses Technologieprinzip eine stets konstante

Saugleistung zur Verfügung. Besonders erwähnenswert ist die hohe Leistung: So kann das Gerät im Parallelbetrieb (z. B. 2 x Turbo-Smart CUBE bei bis zu acht Behandlern gleichzeitig) ohne Peripheriegeräte und Umschalter installiert werden. Die Saugmaschine kann komplett trocken, komplett nass und sogar in Kombination saugen, ohne dass technische Umrüstungen am Gerät selbst notwendig sind!

CATTANI DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG

Nordholz
Scharnstedter Weg 34–36
27639 Wurster Nordseeküste
Tel.: 04741 18198-0
info@cattani.de
www.cattani.de

KENNZIFFER 0921

INTELLIGENTES KRAFTPAKET FÜR DIE DENTALE CHIRURGIE

NSK stellt mit dem Surgic Pro eine High-End-Lösung für alle Aufgabenstellungen der dentalen Chirurgie/Implantologie vor. Die Kalibrierungsfunktion (AHC) sorgt für eine präzise Drehmomentsteuerung, die exakt mit der im LCD-Display angezeigten Echtzeitanzeige übereinstimmt.

Das breite Spektrum an verfügbaren Geschwindigkeits- und Drehmoment-einstellungen sowie acht unterschiedliche Programmen mit jeweils acht speicherbaren Programmschritten ermöglicht es dem Anwender, das Surgic Pro in Verbindung mit allen Implantatsystem-Marken zu verwenden. Jedes Programm beinhaltet Einstellungen bzgl. Drehzahl, Drehmoment, Kühlmittelmenge und Drehrichtung und alle Einstellungen können ganz einfach durch Betätigung der Memory-Taste abgespeichert werden.

Ein Highlight des Surgic Pro ist der neue Mikromotor SGL70M (mit LED-Licht) bzw. SG70M (ohne Licht). Er wurde im Vergleich zum Vorgängermodell um ganze 16,2 mm kürzer und 42 g leichter, was zeitaufwen-

dige implantologische Behandlungen spürbar erleichtert und bietet mit seinen bis zu 80 Ncm Drehmoment eine beeindruckende Leistung. Während des Betriebs liefert die große LCD-Anzeige alle erforderlichen Informationen und Operationsparameter. Dabei sind alle Informationen aus jedem Blickwinkel aufgrund der Hinterleuchtung des Displays ohne Reflexionen leicht einsehbar.

Wahlweise ist ein USB-Datenspeichersystem verfügbar (Surgic Pro+), welches die Operationsparameter zur Sicherung und den späteren Gebrauch aufzeichnet. Alle drei Surgic Pro Modelle sind neuerdings mit der NSK Quick-Stop-Technologie ausgestattet, die ein sofortiges Anhalten des Mikromotors nach Verlassen des Fußschalters bewirkt. Diese Funktion kann per simpler Tastenkombination kinderleicht eingestellt werden.



NSK EUROPE GMBH

Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
Tel.: 06196 77606-0
Fax: 06196 77606-29
info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

KENNZIFFER 0922

SICHERE WURZELKANALAUFBEREITUNG

Nach Öffnung der Zugangskavität ist der erste wichtige Schritt der Wurzelkanalaufbereitung die Erweiterung der Kanäleingänge zur Verringerung des Risikos eines Instrumentenbruchs.

One Flare ist ein neues steriles Erweiterungsinstrument zum mehrmaligen Gebrauch. Es ist das erste Instrument der Produktreihe, das wärmebehandelt wurde, ein Verfahren, das das Instrument flexibler und beständiger gegenüber Materialermüdung macht und ihm eine goldene Färbung verleiht.

Dank seiner Produktmerkmale sorgt One Flare für mehr Sicherheit bei der endodontischen Behandlung und erleichtert die Arbeit der folgenden Aufbereitungsinstrumente.

Die Vorteile:

- Wärmebehandelt: mehr Flexibilität
- Steril und zum mehrmaligen Gebrauch

– Wirksame Beseitigung koronaler Interferenzen

Das neue Kit RevoSterile von MICRO-MEGA® ist das komplett sterile Set für die vollständige Wurzelkanalaufbereitung. MICRO-MEGA bietet eine neue Lösung, die alle Schritte der Wurzelkanalaufbereitung vereinfacht:

- Zugangskavität mit One Flare
- Schaffung eines Gleitpfads mit One G
- Wurzelkanalaufbereitung mit wiederverwendbaren Revo-S™-Instrumenten (SC1, SC2 und SU)

Die Vorteile:

Zeit- und Geldersparnis:

- Keine Sterilisation vor dem erstmaligen Gebrauch

Leichteres Management für Ihr Personal

Aus hygienischer Sicht:

- Kontrolle des Infektionsrisikos
- Einhaltung der Hygienekette



MICRO-MEGA® SA

5-12, rue du Tunnel
25006 Besançon Cedex, Frankreich
Tel.: +33 3815442-34
mmid@micro-mega.com
www.micro-mega.com

KENNZIFFER 0931

HYGIENISCHE BEHANDLUNG MIT EINWEGSPRITZEN



Die Luft-/Wasserspritze ist das von Zahnärzten am häufigsten verwendete Instrument. Als Einbauvariante in der Behandlungseinheit kann sie jedoch nicht autoklaviert oder sterilisiert werden und bringt somit ein permanentes Kontaminationsrisiko mit sich.

Mithilfe von Einwegansätzen sind hygienische Behandlungen kein Problem mehr. Die Riskontrol®-Ansätze von Acteon Pharma reduzieren das Risiko einer direkten oder Kreuzkontamination auf ein Minimum, die Sicherheit des Patienten kann

somit gewährleistet werden. Die flexiblen, biegbaren Ansätze aus Kunststoff werden mittels Adapter einfach und sicher an der Multifunktionsspritze befestigt und können nach der Behandlung binnen weniger Sekunden ausgetauscht werden. Aufgrund der zwei komplett voneinander getrennten Luft- und Wasserleitungen kann ein vollkommen trockener Luftaustritt gewährleistet werden. Das Material ist nicht wärmeleitfähig und weist keinen Memory-Effekt auf, weswegen die vom Anwender gewünschte Krümmung bei-

behalten werden kann – somit können selbst schwierige Areale erreicht werden. Die Riskontrol®-Reihe beinhaltet unterschiedliche Produkte für jeden Bedarf: Die Standardvariante Riskontrol® Classic in fünf unterschiedlichen Farben, die duftenden Ansätze Riskontrol® Art, Riskontrol® Total Protec mit Schutzhülle, die sterilen Ansätze Riskontrol® Sterile und die umweltfreundlichen, vollständig biologisch abbaubaren Riskontrol® Ecologic-Ansätze. Mit den Riskontrol®-Einwegansätzen gelingen hygienische Behandlungen ohne Infektionsrisiko – einfach, sauber und sicher!

ACTEON GERMANY GMBH

Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 021 049565-10
Fax: 021 049565-11
info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com

KENNZIFFER 0932

BVD-Partner für Praxis und Labor – Bezugsadressen der Dentaldepots/Versandhändler

00000

**NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
01067 Dresden
Tel.: 0351 85370-0
Fax: 0351 85370-22
E-Mail: nwd.dresden@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
01097 Dresden
Tel.: 0351 795266-0
Fax: 0351 795266-29
E-Mail: dresden@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
01099 Dresden
Tel.: 0351 49286-0
Fax: 0351 49286-17
E-Mail: info.dresden@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
03048 Cottbus
Tel.: 0355 38336-24
Fax: 0355 38336-25
E-Mail: cottbus@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
03050 Cottbus
Tel.: 0355 536180
Fax: 0355 790124
E-Mail: info.cottbus@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
04103 Leipzig
Tel.: 0341 21599-0
Fax: 0341 21599-20
E-Mail: info.leipzig@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Ost
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
04103 Leipzig
Tel.: 0341 70214-0
Fax: 0341 70214-22
E-Mail: nwd.leipzig@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
06108 Halle (Saale)
Tel.: 0345 29841-3
Fax: 0345 29841-40
E-Mail: halle@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
07743 Jena
Tel.: 03641 2942-0
Fax: 03641 2942-55
E-Mail: info.jena@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Bönig-Dental GmbH
08525 Plauen
Tel.: 03741 520555
Fax: 03741 520666
E-Mail: info@boenig-dental.de
Internet: www.boenig-dental.de

Pluradent AG & Co. KG
09247 Chemnitz
Tel.: 03722 5174-0
Fax: 03722 5174-10
Internet: www.pluradent.de

10000

**NWD Berlin
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
10585 Berlin
Tel.: 030 217341-0
Fax: 030 217341-22
E-Mail: nwd.berlin@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
10589 Berlin
Tel.: 030 34677-0
Fax: 030 34677-174
E-Mail: info.berlin@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

DEPPE DENTAL GMBH
10717 Berlin
Tel.: 030 23635313
Fax: 030 23635356
Internet: www.deppe-dental.de

Pluradent AG & Co. KG
10789 Berlin
Tel.: 030 236365-0
Fax: 030 236365-12
E-Mail: berlin@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Multident Dental GmbH
10829 Berlin
Tel.: 030 2829297
Fax: 030 2829182
E-Mail: berlin@multident.de
Internet: www.multident.de

Gottschalk Dental GmbH
13156 Berlin
Tel.: 030 477524-0
Fax: 030 47752426
E-Mail: kontakt@gottschalkdental.de
Internet: www.gottschalkdental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
17489 Greifswald
Tel.: 03834 855734
Fax: 03834 855736
E-Mail: info.greifswald@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
17489 Greifswald
Tel.: 03834 7989-00
Fax: 03834 7989-03
E-Mail: greifswald@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
18055 Rostock
Tel.: 0381 49114-0
Fax: 0381 49114-30
E-Mail: rostock@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

GARLICHS & PARTNER DENTAL GMBH
19002 Schwerin
Tel.: 0441 95595-0
Fax: 0441 508747

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
19055 Schwerin
Tel.: 03855 92303
Fax: 03855 923099
E-Mail: info.schwerin@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

20000

**NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
20097 Hamburg
Tel.: 040 853331-0
Fax: 040 85333144
E-Mail: nwd.hamburg@nwd.de
Internet: www.nwd.de

**Nordenta Handelsgesellschaft mbH
(Versandhändler)**
22041 Hamburg
Tel.: 040 65668700
Fax: 040 65668750
E-Mail: info@nordenta.de
Internet: www.nordenta.de

Pluradent AG & Co. KG
22083 Hamburg
Tel.: 040 329080-0
Fax: 040 329080-10
E-Mail: hamburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Poulson-Dental GmbH
22335 Hamburg
Tel.: 040 6690787-0
Fax: 040 6690787-10
E-Mail: info@poulson-dental.de
Internet: www.poulson-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
22419 Hamburg
Tel.: 040 611840-0
Fax: 040 611840-47
E-Mail: info.hamburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
24103 Kiel
Tel.: 0431 33930-0
Fax: 0431 33930-16
E-Mail: kiel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
24118 Kiel
Tel.: 0431 79967-0
Fax: 0431 79967-27
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
24941 Flensburg
Tel.: 0461 903340
Fax: 0461 98165
E-Mail: flensburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
26123 Oldenburg
Tel.: 0441 93398-0
Fax: 0441 93398-33
E-Mail: nwd.oldenburg@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Multident Dental GmbH
26131 Oldenburg
Tel.: 0441 93080
Fax: 0441 9308199
E-Mail: oldenburg@multident.de
Internet: www.multident.de

Abodent dent.-med. Großhandlung GmbH
27432 Bremervörde
Tel.: 04761 5061
Fax: 04761 5062
E-Mail: info@abodent.de
Internet: www.abodent.de

Pluradent AG & Co. KG
28199 Bremen
Tel.: 0421 38633-0
Fax: 0421 38633-33
E-Mail: bremen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
28359 Bremen
Tel.: 0421 20110-10
Fax: 0421 20110-11
E-Mail: info.bremen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

30000

**Lohrmann Dental GmbH
(Versandhändler)**
30169 Hannover
Tel.: 0511 8503194-0
Fax: 0511 8503194-5
E-Mail: lars.pastoor@lohrmann-dental.de
Internet: www.lohrmann-dental.de

DEPPE DENTAL GMBH
30559 Hannover
Tel.: 0511 95997-0
Fax: 0511 9597-44
E-Mail: info@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

**NETdental GmbH
(Versandhändler)**
30559 Hannover
Tel.: 0511 353240-60
Fax: 0511 353240-40
E-Mail: info@netdental.de
Internet: www.netdental.de

Pluradent AG & Co. KG
30625 Hannover
Tel.: 0511 54444-6
Fax: 0511 54444-700
E-Mail: hannover@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
30659 Hannover
Tel.: 0511 61521-0
Fax: 0511 61521-15
E-Mail: info.hannover@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Multident Dental GmbH
33106 Paderborn
Tel.: 05251 1632-0
Fax: 05251 65043
E-Mail: paderborn@multident.de
Internet: www.multident.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
33335 Gütersloh
Tel.: 05241 9700-0
Fax: 05241 9700-17
E-Mail: info.guetersloh@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
33609 Bielefeld
Tel.: 0521 967811-0
Fax: 0521 967811-22
E-Mail: nwd.bielefeld@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
34123 Kassel
Tel.: 0561 81046-0
Fax: 0561 81046-22
E-Mail: info.kassel@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
34123 Kassel
Tel.: 0561 5897-0
Fax: 0561 5897-111
E-Mail: kassel@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
35039 Marburg
Tel.: 06421 61006
Fax: 06421 66908
E-Mail: marburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
37075 Göttingen
Tel.: 0551 3079794
Fax: 0551 3079795
E-Mail: info.goettingen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Multident Dental GmbH
37081 Göttingen
Tel.: 0551 6933630
Fax: 0551 68496
E-Mail: goettingen@multident.de
Internet: www.multident.de

**NWD Nord
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
38114 Braunschweig
Tel.: 0531 580496-0
Fax: 0531 580496-22
E-Mail: nwd.braunschweig@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
38122 Braunschweig
Tel.: 0531 242380
Fax: 0531 46602
E-Mail: braunschweig@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
39106 Magdeburg
Tel.: 0391 534286-0
Fax: 0391 534286-29
E-Mail: magdeburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

DEPPE DENTAL GMBH
39110 Magdeburg
Internet: www.deppe-dental.de

DEPPE DENTAL GMBH
39576 Stendal
Tel.: 03931 217181
Fax: 03931 796482
E-Mail: info.sd|@deppe-dental.de
Internet: www.deppe-dental.de

40000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
40547 Düsseldorf
Tel.: 0211 52810
Fax: 0211 528125-0
E-Mail: info.duesseldorf@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
41179 Mönchengladbach-Holt/Nordpark
Tel.: 02161 57317-0
Fax: 02161 57317-22
E-Mail: alpha.moenchengladbach@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
44227 Dortmund
Tel.: 0231 941047-0
Fax: 0231 941047-60
E-Mail: dortmund@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
44269 Dortmund
Tel.: 0231 567640-0
Fax: 0231 567640-10
E-Mail: info.dortmund@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
45329 Essen
Tel.: 0201 82192-0
Fax: 0201 82192-22
E-Mail: alpha.essen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
45329 Essen
Tel.: 0201 278994-0
Fax: 0201 278994-40
E-Mail: nwd.essen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
48149 Münster
Tel.: 0251 82654
Fax: 0251 82748
E-Mail: info.muenster@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Nordwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
48153 Münster
Tel.: 0251 7607-0
Fax: 0251 7801517
E-Mail: consult@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Kohlschein Dental GmbH & Co. KG
48341 Altenberge
Tel.: 02505 9325-0
Fax: 02505 9325-55
E-Mail: info@kdm-online.de
Internet: www.kdm-online.de

Pluradent AG & Co. KG
49084 Osnabrück
Tel.: 0541 95740-0
Fax: 0541 95740-80
E-Mail: osnabrueck@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

50000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
50670 Köln
Tel.: 0221 846438-0
Fax: 0221 846438-20
E-Mail: info.koeln@henryschein.de
Internet: www.henryschein-dental.de

MPS Dental GmbH
50858 Köln
Tel.: 02234 9589-0
Fax: 02234 9589-203
E-Mail: mps.koeln@nwd.de
Internet: www.mps-dental.de

**NWD Alpha
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
52074 Aachen
Tel.: 0241 96047-0
Fax: 0241 96047-22
E-Mail: alpha.aachen@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
53332 Bornheim
Tel.: 02222 97826-0
Fax: 02222 97826-55
E-Mail: bornheim@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**HESS & SCHMITT
Dental-Medizinische Großhandlung GmbH**
54292 Trier
Tel.: 0651 45666
Fax: 0651 76362
E-Mail: dental@hess-schmitt.de

Altschul Dental GmbH
55120 Mainz
Tel.: 06131 6202-0
Fax: 06131 6202-41
E-Mail: info@altschul.de
Internet: www.altschul.de

**NWD Rhein-Ruhr
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
59439 Holzwickede (Dortmund)
Forum I Airport
Tel.: 02301 2987-0
Fax: 02301 2987-22
E-Mail: nwd.dortmund@nwd.de
Internet: www.nwd.de

60000

**Grill & Grill Dental
ZNL der Altschul Dental GmbH**
60388 Frankfurt am Main
Tel.: 069 942073-0
Fax: 069 942073-18
E-Mail: info@grillugrill.de
Internet: www.grillugrill.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
60528 Frankfurt am Main
Tel.: 069 26017-0
Fax: 069 26017-111
E-Mail: info.frankfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
63067 Offenbach
Tel.: 069 82983-0
Fax: 069 82983-271
E-Mail: offenbach@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Zentrale**
63225 Langen
Tel.: 06103 7575000
Fax: 08000 400044
E-Mail: info@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Altschul Dental GmbH
66111 Saarbrücken
Tel.: 0681 6850-224
Fax: 0681 6850-142
E-Mail: altschulsb@altschul.de
Internet: www.altschul.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
66115 Saarbrücken
Tel.: 0681 709550
Fax: 0681 7095511
E-Mail: info-saarbruecken@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

NWD Saar-Pfalz GmbH
66130 Saarbrücken
Tel.: 0681 98831-0
Fax: 0681 98831-936
E-Mail: iris.halbgewachs-rohjans@nwd.de
Internet: www.nwd.de

NWD Saar-Pfalz GmbH
67434 Neustadt a.d.W.
Tel.: 06321 3940-0
Fax: 06321 3940-92
E-Mail: iris.halbgewachs-rohjans@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
68219 Mannheim
Tel.: 0621 87923-0
Fax: 0621 87923-29
E-Mail: mannheim@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
69126 Heidelberg
Tel.: 06221 300096
Fax: 06221 300098
E-Mail: info.heidelberg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

70000

**NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
70499 Stuttgart
Tel.: 0711 98977-0
Fax: 0711 98977-222
E-Mail: swd.stuttgart@nwd.de
Internet: www.nwd.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
70565 Stuttgart
Tel.: 0711 715090
Fax: 0711 7150950
E-Mail: info.stuttgart@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
70567 Stuttgart
Tel.: 0711 252556-0
Fax: 0711 252556-29
E-Mail: stuttgart@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
73037 Göppingen
Tel.: 07161 6717-132/148
Fax: 07161 6717-153
E-Mail: info.goepingen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
76135 Karlsruhe
Tel.: 0721 8605-0
Fax: 0721 865263
E-Mail: karlsruhe@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**Dentina GmbH
(Versandhändler)**
78431 Konstanz
Tel.: 0800 1724346
E-Mail: info@dentina.de
Internet: www.dentina.de

Pluradent AG & Co. KG
78467 Konstanz
Tel.: 07531 9811-0
Fax: 07531 9811-33
E-Mail: konstanz@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
79106 Freiburg
Tel.: 0761 40009-0
Fax: 0761 40009-33
E-Mail: freiburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
79108 Freiburg
Tel.: 0761 15252-0
Fax: 0761 15252-52
E-Mail: info.freiburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

80000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
80339 München
Tel.: 089 97899-0
Fax: 089 97899-120
E-Mail: info.muenchen@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Bayern
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
80686 München
Tel.: 089 680842-0
Fax: 089 680842-66
E-Mail: nwd.bayern@nwd.de
Internet: www.nwd.de

**mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH**
81369 München
Tel.: 089 742801-10
Fax: 089 742801-30
E-Mail: muenchen@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

Pluradent AG & Co. KG
81673 München
Tel.: 089 462696-0
Fax: 089 462696-19
E-Mail: muenchen@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

**mdf
Meier Dental Fachhandel GmbH**
83101 Rohrdorf
Tel.: 08031 7228-0
Fax: 08031 7228-100
E-Mail: rosenheim@mdf-im.net
Internet: www.mdf-im.net

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
84034 Landshut
Tel.: 0871 43022-20
Fax: 0871 43022-30
E-Mail: info.landshut@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
86152 Augsburg
Tel.: 0821 34494-0
Fax: 0821 34494-25
E-Mail: info.augsburg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
86156 Augsburg
Tel.: 0821 44499-90
Fax: 0821 44499-99
E-Mail: augsburg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Pluradent AG & Co. KG
87439 Kempten
Tel.: 0831 52355-0
Fax: 0831 52355-49
E-Mail: kempten@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
89073 Ulm
Tel.: 0731 92020-0
Fax: 0731 92020-20
E-Mail: info.ulm@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

**NWD Südwest
Nordwest Dental GmbH & Co. KG**
89081 Ulm
Tel.: 0731 140597-0
Fax: 0731 140597-22
Internet: www.nwd.de

Pluradent AG & Co. KG
89081 Ulm-Jungingen
Tel.: 0731 97413-0
Fax: 0731 97413-80
E-Mail: ulm@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

90000

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
90411 Nürnberg
Tel.: 0911 52143-0
Fax: 0911 52143-10
E-Mail: info.nuernberg@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
90482 Nürnberg
Tel.: 0911 95475-0
Fax: 0911 95475-23
E-Mail: nuernberg@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
94036 Passau
Tel.: 0851 95972-0
Fax: 0851 9597219
E-Mail: info.passau@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

AMERTSMANN Dental GmbH
94036 Passau
Tel.: 0851 8866870
Fax: 0851 89411
E-Mail: info@amertsmann.de
Internet: www.amertsmann.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
95028 Hof
Tel.: 09281 1731
Fax: 09281 16599
E-Mail: info.hof@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Altmann Dental GmbH & Co. KG
96047 Bamberg
Tel.: 0951 98013-0
Fax: 0951 203340
E-Mail: info@altmannndental.de
Internet: www.altmannndental.de

Bönig-Dental GmbH
96050 Bamberg
Tel.: 0951 98064-0
Fax: 0951 22618
E-Mail: info@boenig-dental.de
Internet: www.boenig-dental.de

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
99091 Erfurt
Tel.: 0361 601309-0
Fax: 0361 601309-10
E-Mail: info.erfurt@henryschein.de
Internet: www.henryschein.de

Pluradent AG & Co. KG
99096 Erfurt
Tel.: 0361 601335-0
Fax: 0361 601335-13
E-Mail: erfurt@pluradent.de
Internet: www.pluradent.de

Altschul Dental GmbH
99097 Erfurt
Tel.: 0361 4210443
Fax: 0361 5508771
E-Mail: erfurt@altschul.de
Internet: www.altschul.de

VERLAG

VERLAGSSITZ

OEMUS MEDIA AG
Hollbeinstraße 29
04229 Leipzig

Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
dz-redaktion@oemus-media.de

VERLEGER

Torsten R. Oemus

0341 48474-0 oemus@oemus-media.de

VERLAGSLEITUNG

Ingolf Döbbecke
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

0341 48474-0 doebbecke@oemus-media.de
0341 48474-0 isbaner@oemus-media.de
0341 48474-0 hiller@oemus-media.de

PROJEKT-/ANZEIGENLEITUNG

Stefan Thieme

0341 48474-224 s.thieme@oemus-media.de

PRODUKTIONSLEITUNG

Gernot Meyer

0341 48474-520 meyer@oemus-media.de

ANZEIGENDISPOSITION

Marius Mezger
Bob Schliebe

0341 48474-127 m.mezger@oemus-media.de
0341 48474-124 b.schliebe@oemus-media.de

VERTRIEB/ABONNEMENT

Andreas Grasse

0341 48474-200 grasse@oemus-media.de

ART-DIRECTION/GRAFIK

Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
Stanley Baumgarten

0341 48474-139 a.jahn@oemus-media.de
0341 48474-130 s.baumgarten@oemus-media.de

HERAUSGEBER & REDAKTION

HERAUSGEBER

Bundesverband Dentalhandel e.V.
Burgmauer 68, 50667 Köln

Tel.: 0221 2409342
Fax: 0221 2408670

Erscheinungsweise

Die DENTALZEITUNG erscheint 2016 mit 6 Ausgaben
Es gilt die Preisliste Nr. 17 vom 1.1.2016

BEIRAT

Roswitha Dersintzke, Holger Hünecke, Franz-Gerd Kühn, Lutz Müller, Wolfgang Upmeier

CHEFREDAKTION

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

0211 16970-68 hartmann@dentalnet.de

REDAKTION

Susan Oehler
Elisabeth Weiß

0341 48474-103 s.oehler@oemus-media.de
0341 48474-152 e.weise@oemus-media.de

Redaktionsanschrift

siehe Verlagsitz

KORREKTORAT

Marion Herner
Frank Sperling

0341 48474-126 m.herner@oemus-media.de
0341 48474-125 f.sperling@oemus-media.de

DRUCK

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

DRUCKAUFLAGE

50.368 Exemplare (IVW 2/16)



Mitglied der Informationsgemeinschaft
zur Feststellung der Verbreitung von
Werbeträgern e.V.

Bezugspreis:

Einzelheft 5,60 Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 25,00 Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. zzgl. 8,00 Euro Versandkosten (Abo beinhaltet 6 Ausgaben – ohne Sonderausgaben). Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.

ANZEIGEN

ALPRO	77
BVD	84, 85
Dentsply Sirona	5, 7
Dürr Dental	9
Euronda	49
Fachausstellungen Heckmann	57
GC	21
Hahnenkratt	23
Henry Schein	67
Hu-Friedy	75
Landesmesse Stuttgart	53
Metasys	17, 47
NSK	11, 100
NWD	87
Pluradent	71
SCHOTT	45
SciCan	19
SHOFU	15
Ultradent Products	25
VITA Zahnfabrik	13
VOCO	61
W&H	2

BEILAGEN UND POSTKARTEN

Dentsply Sirona	Beilage
NSK	Beilage
Polydentia	Beilage
W&H	Beilage

NEUES KOSTENLOSES BILDERBUCH: EINE WILDE BANDE – AUCH BEIM ZAHNARZT



Eine Bande gründen Kinder allzu gerne. Da gibt es Geheimnisse, Verstecke und spannende Abenteuer. Doch was erlebt die „Zahnbande“? Die Abenteuer der Zahnbande erzählt das neue Bilderbuch der Initiative proDente auf 24 Seiten. Lebendige Spielzeuge begleiten zwei Geschwister durch den Tag. Sie helfen beim Aufwachen, toben gemeinsam durch das Badezimmer, stöbern im Supermarkt und feiern eine große Party. Dabei achten zwei süße Monster besonders auf das Zähneputzen. Auch ein Besuch beim Zahnarzt darf nicht fehlen.

Ohne Text

Der Clou: Wie einige berühmte Vorbilder ist das Buch frei von Text. Die Geschichte handelt von einem Tag im Leben der Geschwister. Um die kleinen Leser lange an die einzelnen Seiten zu fesseln, treiben die Spielfiguren allerlei Schabernack. So erwachen Spielpüppchen, Spielkarten, Gummibärchen und Co. zum Leben. Dieser dramaturgische Kniff stammt aus den berühmten Wimmelbüchern und wird auch in anderen populären Buchreihen genutzt.

Arabischer Untertitel

„Um den Kreis der Nutzer auch auf Kinder von Flüchtlingen auszuweiten, haben wir den Buchtitel in die arabische Sprache übertragen“, so Dirk Kropp, Geschäftsführer der Initiative proDente. „So hoffen wir, einen kleinen Beitrag für die Zahnpflege ganz junger Flüchtlinge zu leisten“, führt Kropp weiter aus.

Am Ende des Buchs steckt ein wasserfester Streifen. Die kleinen Leser können ihn in den Zahnputzbecher stecken oder auch auf den Badezimmer-Spiegel aufkleben. Darauf sind allerlei Tricks um gesunde Zähne noch einmal mit Witz gezeichnet. Die richtige Reihenfolge ist

mit lateinischen und arabischen Zahlen markiert. Auf der Rückseite rundet ein Labyrinth-Spiel das Buch ab. „Wir wollten wirklich jeden freien Platz nutzen, um möglichst viele Kinder zu erreichen“, schmunzelt Kropp.

Kostenfrei für Patienten, Zahnärzte und Innungsbetriebe im VDZI

Die Initiative proDente stellt das Buch kostenfrei zur Verfügung. Patienten können ein Exemplar bestellen, Zahnärzte und Zahntechniker je 20 Exemplare. Bestellungen werden unter 01805 552255 oder auf www.prodente.de aufgenommen. Alternativ genügt auch eine Bestellung mit vollständiger und lesbarer Adresse per Fax an 0221 170997-42.

PRODENTE E.V.

Dirk Kropp
Aachener Straße 1053–1055
50858 Köln
Tel.: 0221 170997-40
Fax: 0221 170997-42
info@prodente.de
www.prodente.de



EIN KLICK – EIN BLICK

Tägliches News-Update aus der Zahnmedizin.

JETZT NEWSLETTER
ABONNIEREN!



www.zwp-online.info



ZWP ONLINE

Das führende Newsportal der Dentalbranche

- Fachartikel
- News
- Wirtschaft
- Berufspolitik
- Veranstaltungen
- Produkte
- Unternehmen
- E-Paper
- CME-Fortbildungen
- Videos und Bilder
- Jobsuche
- Dental Life & Style

ZWP ONLINE MOBIL



NSK

CREATE IT.

iCare+



AUTOMATISCHES REINIGUNGS-,
DESINFEKTIONS- & PFLEGEGERÄT

NSK Europe GmbH

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