

ZWL

ZAHNTECHNIK

WIRTSCHAFT • LABOR

ISSN 1617-5085 • F 47376 • www.oemus.com • Preis: € 5,- | sFr 8,- zzgl. MwSt.

Ästhetik

Wirtschaft |

**Dentalfactoring
differenziert betrachten**

ab Seite 11

Labor |

**Die Vielseitigkeit von
Lithium-Disilikat**

ab Seite 19



NSK

ULTIMATE XL BÜRSTENLOSER MIKROMOTOR

Beispiellose Laufruhe und Kraft

- Kollektorloser Mikromotor
- Drehmoment: bis 8,7 Ncm (Torque-Handstück)
bis 6,0 Ncm (Compact-Handstück)
- Drehzahlbereich: 1.000 – 50.000 min⁻¹
- Leichtes, ergonomisches Handstück
- Exzellente Laufeigenschaften
- Patentierter Staubschutzmechanismus
- Automatische Geschwindigkeitsüberwachung
- Auto-Cruise-Funktion

Individuelle Zusammenstellung Ihres Wunschgerätes!

Zur Auswahl stehen:

**2 Mikromotor-Handstücke (Torque oder Compact) sowie
4 Steuergeräte: Tisch-, Knie-, Turm- oder Fußsteuergerät**

ULTIMATE XL
1.490,- €*

PRESTO AQUA LUX

Schmierungsfree Luftturbine mit Wasserkühlung und LED-Licht

- 320.000 min⁻¹
- Kühlmittelspray individuell regelbar
- Kühlmittelbehälter und Festwasseranschluss
- Keine Schmierung erforderlich
- 360° drehbares Licht-Turbinenhandstück
- Geräusch- und vibrationsarm
- Einzigartiger Staubschutzmechanismus
- LED-Licht integriert (32.000 Lux)
- Lichtintensität frei regelbar

PRESTO AQUA LUX mit LED
Komplettset


1.895,- €*

PRESTO AQUA II (ohne Licht)
Komplettset

1.449,- €*

NSK Europe GmbH

TEL: +49 (0) 61 96/77 606-0 FAX: +49 (0) 61 96/77 606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de


Powerful Partners®

* Alle Preise zzgl. MwSt. Änderungen vorbehalten.



Ästhetik



Georg Isbaner

Redaktionsleiter ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor

Das Wort „Ästhetik“ hat griechische Wurzeln und bedeutet zunächst nichts anderes als *Wahrnehmung* oder *Empfindung*. Heutzutage verbinden wir mit diesem Begriff fast ausschließlich die Wahrnehmung von Schönheit. Etwas ist ästhetisch, wenn es gefällt, wenn wir es für schön halten. Und hier müssen wir schon die sicheren Gefühle des Definierens verlassen. Denn: Was schön ist, liegt bekanntlich zum einen „im Auge des Betrachters“, zum anderen unterliegt es kulturellen und gesellschaftlichen Einflüssen. Die Schönheitsideale vergangener Zeiten sind nicht mehr die Gleichen wie heute. Schönheitsideale sind für uns zu(r) Mode geworden – für die alten Griechen war das Schöne etwas Konstantes, wenn nicht sogar Ewiges.

Auch in der ästhetischen Zahnheilkunde gilt (in Europa bzw. in Deutschland) seit Langem das unumstößliche Schönheitsideal des Naturschönen. Bis heute steht in weiten Kreisen der Branche und bei vielen Patienten selbst fest: Eine gute prothetische Lösung oder ein gelungener Einzelzahnersatz haben sich möglichst unauffällig in die vorhandene Mundsituation einzugliedern, der individuelle Charakter soll erhalten bleiben. Man soll nicht gleich sehen, „dass da was gemacht wurde“.

Doch auch hier erleben wir einen Wertewandel. Statussymbole lassen sich nicht mehr nur in Immobilien (Häuser, Schlösser, Fußballstadien etc.) und Mobilien (Autos, Boote, Flugzeuge etc.) verwirklichen. Der menschliche Körper ist zwar schon seit Jahrtausenden Gegenstand schönheitschirurgischer und kosmetischer Maßnahmen. Aber noch nie rückten derart viele Körperregionen und -teile in den Bereich der manipulierbaren Ausdrucksmöglichkeiten des eigenen sozialen Statuswunsches. Füße können verkleinert, Beine verlängert, Gesichtspartien korrigiert und Haare transplantiert werden. Die moderne Chirurgie verschiebt die Grenzen des Machbaren im Monatstakt. MKG-Spezialisten erzielen dank neuester Materialien und Techniken wahre Wunder. Auch die Zahnheilkunde bewegt sich seit den ersten Tagen der Implantologie weg von der funktionalen Grundversorgung hin zu ästhetisch anspruchsvollen Ergebnissen. Die Patienten legen zunehmend Wert auf optisch ansprechende Lösungen – Funktion und Materialbeständigkeit immer vorausgesetzt.

Die Entwicklung wurde zu einem großen Teil durch die Zahntechnik selbst ermöglicht. Materialbeherrschung und Berücksichtigung funktionaler Anforderungen gehören für die guten Techniker zu den Grundvoraussetzungen ihrer Arbeit. Die ungeheure Bandbreite der Materialien und prothetischen Konzepte ermöglichen ästhetischen Zahnersatz auf höchstem Niveau.

Die Ihnen vorliegende erste Ausgabe der ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor 2012 versammelt einige dieser Konzepte. Materialeigenschaften der Lithium-Disilikat-Glaskeramik (S. 19 ff.), festsitzende Restaurationen aus Zirkoniumdioxid bei der Rehabilitation des zahnlosen Oberkiefers (S. 24 ff.) aber auch die Rekonstruktion der Zahnästhetik mit Kunststoffzähnen (S. 30 ff.) werden hier beleuchtet. Darüber hinaus zeigt eine Berliner Designerin, dass man aus künstlichen Zähnen nicht nur Zahnersatz herstellen kann (50f.).

Viel Freude und Anregungen beim Lesen wünscht Ihnen

Ihr Georg Isbaner

Redaktionsleiter ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor

ZWP online

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf www.zwp-online.info mit weiterführenden Informationen vernetzt.



Wirtschaft

- 6 AMPEL®-Konzept – die fünf Aspekte effektiver Führung
- 11 Wer hat Angst vor dem Gang zum Zahnarzt?
- 16 Drei Voraussetzungen für gute kaufmännische Laborführung

Technik

- 19 Die Vielseitigkeit von Lithium-Disilikat
- 24 Keramik auf Implantaten
- 30 Brückenprothetik im zahnlosen Kiefer
- 36 Zirkonoxid-Implantate: im klinischen Einsatz bewährt

Firmennews

- 38 Fokus

Veranstaltung

- 44 Digitale Dentale Technologien 2012 in Hagen
- 46 Marketing zum Mitmachen

Ästhetik

- 48 Filigrane Restaurationen mit Zirkonoxid
- 50 Mode mit Biss

CAD/CAM

- 52 Fokus auf den CAD/CAM-Kunden
- 53 Erweitertes CAD/CAM-Angebot

Werkstoffe

- 54 Interview: „Eco-Legierungen sind eine gut vertretbare Alternative“

Rubriken

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 56 Technik Produkte



Titel: Halskette mit VITA Zähnen von Zofie Angelic, Designerin, mit freundlicher Genehmigung der VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG (Foto, Copyright: Lars Kroupa)

ZWP online

Diese Ausgabe als E-Paper auf
www.zwp-online.info/publikationen

Verlagsanschrift: OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

Verleger: Torsten R. Oemus

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

Projekt-/Anzeigenleitung:
Stefan Reichardt Tel. 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung:
Gernot Meyer Tel. 0341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition:
Marius Mezger Tel. 0341 48474-127
m.mezger@oemus-media.de

Bob Schliebe Tel. 0341 48474-124
b.schliebe@oemus-media.de

Abonnement:
Andreas Grasse Tel. 0341 48474-200
grasse@oemus-media.de

Layout/Satz:
Frank Jahr Tel. 0341 48474-118
f.jahr@oemus-media.de

Redaktionsleitung:
Georg Isbaner Tel. 0341 48474-123
(V.i.S.d.P.) g.isbaner@oemus-media.de

Carolin Gersin Tel. 0341 48474-129
c.gersin@oemus-media.de

Lektorat:
H. u. I. Motschmann Tel. 0341 48474-125
motschmann@oemus-media.de

Druckerei: Löhnert Druck
Handelsstraße 12
04420 Markranstädt

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2012 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 15 vom 1. 1. 2012. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht: Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages 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 Sonderbeilagen 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. Gerichtsstand ist Leipzig.

Bezugspreis: Einzelheft € 5,00 ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland € 36,00 ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 2 Wochen 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 Jahresende gekündigt wurde.

Prothetisch neue Zeichen setzen.
Mit Pala Idealis, den neuen Seitenzähnen.



Gut aufgestellt in der Implantat- und Geroprothetik – mit Pala Idealis.

- Optimales Abdecken von Tertiär- und Implantatstrukturen durch breite Zahnhäule und hohes Volumen
- Besserer interdentaler Verschluss und optimale Pflegefähigkeit durch größere Approximalflächen
- Sicher Aufstellen durch eindeutige Verschlüsselung und hohe Bewegungsfreiräume
- Ästhetisch und funktionell abgestimmt auf alle Pala Premium- & Pala Mondial-Zähne
- Hohe Abrasions- und Bruchresistenz durch Nanopearls Material Technologie. Zusätzlich reduziert die spezielle Pala Idealis Morphologie die Initialabrasion.

Mehr Informationen erhalten Sie unter
www.heraeus-pala.com oder telefonisch: **08382-986 00**.

Teil 5

AMPEL[®]-Konzept – die fünf Aspekte effektiver Führung

| Ulrich Bergmann-Charbonnier, Dagmar Charbonnier

In dieser 6-teiligen Serie werden die fünf wesentlichen Aspekte effektiver Führung behandelt, versinnbildlicht durch das Akronym AMPEL. Der fünfte Teil beschäftigt sich mit dem „L“ der AMPEL und zeigt auf, warum erst lebenslanges *Lernen* eine Führungskraft zu einer Führungskraft macht.



Sehr viele Menschen lernen es nach wie vor durch Trial and Error. Das ist der mühevolle Weg. Man probiert aus, macht viele Fehler und braucht ziemlich lange, bis man weiß, wie es am besten geht.

Erfahrene Chefs sind deshalb auch meistens nicht die jüngsten.

Führung basiert nicht vornehmlich auf Charisma, Menschenkenntnis oder bestimmten Charaktereigenschaften, gute Führung ist *erlernbar*.

Dieser Leitgedanke führte wie ein roter Faden durch die bisherigen Artikel dieser Reihe. Wir sprachen über die Aufgaben einer Führungspersönlichkeit, über Methoden und Prinzipien zu deren Erfüllung und darüber, dass Führung ohne Eigenmanagement selten funktioniert. Doch wenn wir sagen, Führung ist lernbar, dann müssen wir auch den Weg des Lernens beschreiten und darum soll es heute gehen.

Es ist Teil unseres Überlebensmechanismus, dass wir nicht *nicht lernen können*.

Wirksames Führungsverhalten ist nicht angeboren und die charismatischen Naturtalente sind eher selten. Wo haben demnach Menschen, denen Führungsqualitäten zugesprochen werden, führen gelernt, wenn es keine systematische Ausbildung dafür gibt?

Sehr viele Menschen lernen es nach wie vor durch Trial and Error. Das ist der mühevolle Weg. Man probiert aus, macht viele Fehler und braucht ziemlich lange, bis man weiß, wie es am besten geht. Erfahrene Chefs sind deshalb auch meistens nicht die jüngsten.

Zu den Glücklicheren zählen diejenigen, die bereits von einem kompetenten Vorbild lernen durften. Kompetenz bedeutet hier, unter Einsatz der geeigneten Mittel und Prinzipien ein definiertes Ziel zu erreichen, also die Führungsaufgaben zu erfüllen. Kompetenz ist daher nicht zwingend gleichbedeutend mit Nettigkeit und kooperativem Verhalten. Ein kompetentes Vorbild ist meistens lange in der gleichen Position. Denn nur dann besteht die Möglichkeit, die eigenen Fehler zu erkennen und verantwortungsvoll zu korrigieren.

Lassen Sie uns deshalb im Folgenden fünf wesentliche Aspekte betrachten, um Führung zu erlernen.

1. Aspekt lebenslangen Lernens Seien Sie bewusst neugierig und schulen Sie Ihre Wahrnehmung

Jeder Mensch hat seinen eigenen Stil, die Welt wahrzunehmen. Wahrneh-

mung bezeichnet im Allgemeinen die bewusste Informationsaufnahme über die Sinne. Sinnliche Wahrnehmung kann durch Sehen, Hören, Fühlen, Riechen, Schmecken erfolgen.

Jeder Mensch hat ein bevorzugtes Wahrnehmungsmuster. Der Visuelle benutzt bevorzugt andere Kanäle als der Kinästhet. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass Wahrnehmung subjektiv, reduziert und verzerrt ist. Soweit die Theorie.

Hilfreich für jegliche Kommunikation, also auch für den Umgang als Chef mit seinen Mitarbeiterinnen, ist es, seine eigenen bevorzugten Wahrnehmungskanäle zu kennen. Schon an dieser Stelle gibt es so manches Aha-Erlebnis. Voraussetzung für Menschenkenntnis ist die Kenntnis der eigenen Persönlichkeit. Werden Sie viel bewusster, z.B. indem Sie draußen in der Natur die Wahrnehmung über alle Sinne deutlich schärfen. Trainieren Sie Ihre Selbsteinschätzung. Beobachten Sie andere, z.B. in einem

Straßencafé oder wenn Sie im Wartezimmer eines Arztes sitzen. Das Zauberwort heißt *Bewusste Neugierde*. Sie ist die Triebkraft, um die Welt besser zu verstehen. Beobachten Sie sich selbst und Ihre Wirkung anderen gegenüber – konzentriert, aufmerksam und aktiv. Lernen Sie, was kleinste Veränderungen bewirken können, beispielsweise werden Sie erfahren, wie oft Ihnen jemand ein Lächeln schenkt, wenn Sie zuerst lächeln. Arbeiten Sie stets bewusst an Ihrer eigenen Wirkung.

2. Aspekt lebenslangen Lernens Lernen Sie wirkungsvolle Methoden zur Selbstentfaltung

Sie sind als Führungskraft das Vorbild. Sie schreiten mit gutem Beispiel voran. Sie handeln wertorientiert und bauen Vertrauen auf. Dazu sind Selbstdisziplin, Eigenreflexion und eine hohe Umsetzungskompetenz vonnöten. Wenn Sie hier 100 Prozent geben wollen, ge-

ANZEIGE



Nutzen Sie unser Angebot, damit Sie mit den Gedanken bei Ihrer Arbeit und nicht bei den Bankgeschäften sind.

Factoring ist der starke Baustein im Finanzkonzept des Dentallabors. Zahnärzte bewerten die Zusammenarbeit mit der LVG positiv. Denn sie können Zahlungsziele in Anspruch nehmen, ohne die Liquidität ihres Labors einzuengen. – Die LVG ist die älteste Institution ihrer Art für Dentallabore. Seit 1984 bieten wir bundesweit finanzielle Sicherheit in diesem hochsensiblen Markt.

Wir machen Ihren Kopf frei.

UNSERE LEISTUNG – IHR VORTEIL:

- Finanzierung der laufenden Forderungen und Außenstände
- kontinuierliche Liquidität
- Sicherheit bei Forderungsausfällen
- Stärkung des Vertrauensverhältnisses Zahnarzt und Labor
- Abbau von Bankverbindlichkeiten
- Schaffung finanzieller Freiräume für Ihr Labor

Lernen Sie uns und unsere Leistungen einfach kennen. Jetzt ganz praktisch mit den

LVG Factoring-Test-Wochen.



Labor-Verrechnungsgesellschaft mbH
Hauptstr. 20 (Schwabengalerie)
70563 Stuttgart

☎ 0711/666 710 · Fax 0711/61 77 62
info@lvg.de · www.lvg.de

Antwort-Coupon

Bitte senden Sie mir Informationen über
 Leistungen Factoring-Test-Wochen
an folgende Adresse:

Name _____

Firma _____

Straße _____

Ort _____

Telefon _____

Fax _____

e-mail _____

ZWL

Die Aspekte lebenslangen Lernens im Überblick

01

Seien Sie bewusst neugierig und schulen Sie Ihre Wahrnehmung.

02

Lernen Sie wirkungsvolle Methoden zur Selbstentfaltung.

03

Werden Sie als Persönlichkeit wirksam – durch Rhetorik.

04

Entwickeln Sie gute Gewohnheiten durch permanentes Training.

05

Lernen Sie schneller, indem Sie sich helfen lassen.



lingt dies nur über eine kontinuierliche Entwicklung der eigenen Persönlichkeit. Lernen Sie zuerst Ihren Willen zu wecken. Eine einfache Besinnungsformel lautet: *Ich denke – also bin ich! Ich bin – also will ich! Ich will – also kann ich! Ich kann – also handle ich!* Die Führungskraft entscheidet, nicht die Umstände. Umgekehrt gilt natürlich nicht nur *Ich will – also kann ich!*, sondern auch *Ich kann was ich will!* Wecken Sie den Riesen in sich. Durch Konzentration auf das Wesentliche und vor allem auf Ihre Stärken. Methoden zur Selbstentfaltung und zum Aufbau eines gesunden Selbstvertrauens finden sich im mentalen Training. Hier führen viele Wege nach Rom. Atemtechniken sorgen für ungehinderten Energiefluss. Meditation und Autosuggestion arbeiten mit der Kraft unseres Unterbewusstseins. Autogenes Training und Muskelentspannung sorgen für die nötige Gelassenheit zur Selbstreflexion. Was im Sport längst gang und gäbe ist, gilt auch hier. Wirksame Führung beginnt im Kopf. Ob Yoga oder Zen – finden Sie Ihren Weg!

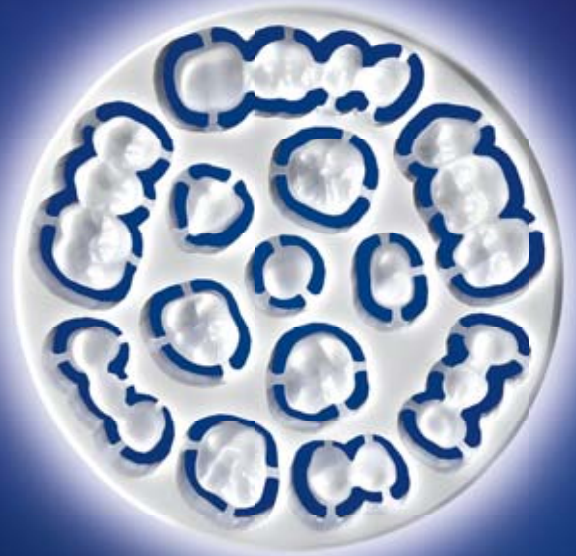
3. Aspekt lebenslangen Lernens Werden Sie als Persönlichkeit wirksam – durch Rhetorik

Spricht man von einer einflussreichen, charismatischen Führungspersönlichkeit, so ist dafür vor allem eines verantwortlich, die Fähigkeit, erfolgreich zu sprechen. Rhetorik ist der ausschlaggebende Erfolgsfaktor zur Zielerreichung. Durch die Kunst der Rhetorik werden Sie überzeugend. Es geht allerdings nicht primär darum, als Redner zu brillieren. Der allererste Schritt zum erfolgreichen Sprechen ist Zielklarheit im Denken (siehe 2.), denn *Du kannst nur sprechen, was Du denkst*. Im zweiten Schritt geht es dann um eine wirkungsvolle Kommunikation. Das Teammeeting, das Mitarbeitergespräch, die Beratung eines Kunden – jeder gelungene Auftritt gibt mehr Mut. Achten Sie nicht nur darauf, was Sie sagen, sondern vor allem darauf, wie Sie es sagen. Kleider machen Leute, auch Ihre äußere Erscheinung ist sehr wichtig. Lernen Sie in Seminaren die Grundlagen der Rhetorik. Betreiben Sie Stimmgebung, der Ausdruck Ihrer

Stimme ist oft proportional zu Ihrem Selbstbewusstsein. Lernen Sie, kongruent rüberzukommen, vor allem Augen und Körpersprache müssen stimmig sein. Lernen Sie solange, bis Sie sich in jeder Gesprächssituation sicher und erfolgreich bewegen können.

4. Aspekt lebenslangen Lernens Entwickeln Sie gute Gewohnheiten durch permanentes Training

Wie heißt es so schön: *Talent allein reicht nicht. Übung macht den Meister*. Lesen Sie irgendein Buch, in dem es um Spitzenleistungen geht, so finden Sie immer den einen großen Unterschied: 10.000 Stunden bis zur Perfektion, ein Vierteljahrhundert Training, um an die Spitze zu kommen. Nutzen Sie die Macht der Wiederholung. Tun Sie immer wieder das Gleiche, aber das immer besser. Übertragen auf Führung bedeutet das: Lernen Sie konsequent, das Portfolio zur Verfügung stehender Methoden zu nutzen. So wie ein Verkäufer Argumentation und Gesprächsführung trainiert, sollte eine Führungskraft trainieren, ihr Führungswissen situations-



White



Light



Medium



Intense

Z-CAD® HTL – hochtransluzentes Zirkonoxid für monolithische Kronen und Brücken

Mit **Z-CAD® HTL** jetzt direkt zur ästhetischen Vollanatomie!

CAD/CAM-Rohlinge vom Schweizer Keramik-Spezialisten, seit vielen Jahren bevorzugter Lieferant bekannter Dentalfirmen. Jetzt für Ihr Dentallabor. Hochtransluzenz in farblich reinsten Ästhetik – neu und hochattraktiv von Metoxit! Produktinformationen unter www.metoxit.com. Ihr individuelles Angebot erhalten Sie bei den Metoxit Vertriebspartnern und direkt: Telefon +41 (0)52 645 01 01 oder Fax +41 (0)52 645 01 00.

METOXIT
high tech ceramics

bezogen routiniert einzusetzen. Wie gibt man richtig Feedback? Wie gehe ich souverän mit Konflikten um? Wie führe ich Einstellungsgespräche? Wie ein Beurteilungsgespräch?

Wie wird ein Ziel richtig formuliert? Und wie fördert man einen Mitarbeiter so, dass er seine Ziele erreicht? Wie kontrolliere ich transparent und baue gleichzeitig Vertrauen auf? Lebenslanges Lernen bedeutet die aktive und bewusste Beschäftigung mit diesen Themen. Machen Sie aus Ihren Führungsmethoden *gute Gewohnheiten*. Solche erlernt man durch lange Übung. Nach etwa 20 bis 30 Tagen permanenter Wiederholung haben Sie eine neue Gewohnheit verankert.

5. Aspekt lebenslangen Lernens

Lernen Sie schneller, indem Sie sich helfen lassen

Wir haben gesehen, durch Versuch und Irrtum tun sich die Menschen mit dem Thema Führung erstens schwer, zweitens dauert es ziemlich lange, bis man seine Lektion gelernt hat. Und auch nicht jeder hatte selbst mal einen guten Chef als Lehrmeister. Im Gegenteil, oft spürt man intuitiv, dass es so nicht geht. Oft suchen Unternehmer vielfach erst dann Beratung, wenn es in der Organisation knirscht, wenn Dinge nicht rund laufen, wenn die Stimmung schlecht ist und Konflikte Energie rauben, wenn die Mitarbeiterfluktuation steigt und plötzlich das Gefühl da ist, jetzt müsse sich etwas ändern. Sie nehmen das Thema Führung automatisch ernst, wenn Sie das Thema Lernen ernst nehmen und zu lernen beginnen, sich selbst zu führen.

Durch Bewusstheit können Sie einige Themen im Selbstlernprozess umsetzen, Sie können durch Beobachtung oder von Vorbildern lernen. Für bestimmte Aspekte der Führung kommen Sie mit kompetenter Hilfe schneller voran. Sie können ein Kommunikationstraining, ein Rhetorik- oder ein Führungsseminar besuchen. Ein Workshop zum Thema Selbst- oder Zeitmanagement kann entscheidende Impulse bringen. Alternativ bietet sich die Möglichkeit des Einzel-Coachings oder des Team-Coachings. Grundsätzlich ist Coaching eine Wegbegleitung. Der Klient bekommt Hilfestellung in der

Entfaltung seiner eigenen Ressourcen. Er wird in die Lage versetzt, eigenständig seine Ziele zu präzisieren und Wege für die Zielerreichung zu finden. Bewusst um Hilfe bitten ist eine Stärke, denn Sie verschaffen sich freie Valenzen, um sich auf Ihre Kernkompetenzen konzentrieren zu können.

Ausblick

Nachdem wir nun in diesem 5. Beitrag auch das „L“ der „AMPEL“, das lebenslange Lernen als wichtige Voraussetzung für wirksame Führung erkannt haben, werden wir in unserem letzten Beitrag alle Aspekte zusammenführen, die Aufgaben und Methoden, die Prinzipien, das Eigenmanagement und das Lernen. Durch Herstellung des Ge-

samtzusammenhangs wird die Bedeutung von AMPEL als schlüssiges Konzept zur Führung von sich selbst und anderen nochmals sinnhaft kommuniziert.

autor.



Ulrich Bergmann-Charbonnier ist Business-Coach für Arzt- und Zahnarztpraxen. Von der Existenzgründung bis zur Praxisabgabe begleitet er Praxisinhaber/-teilhaber in der Entwicklung und Umsetzung geeigneter Strategien zur Gewinnoptimierung und Unternehmenswertsteigerung. Veränderungsprozesse werden dabei durch Teamentwicklung, Chef-Coachings und Workshops zur Optimierung von Organisation, Management und Marketing der Praxis umgesetzt. Neben diesen praxisinternen Trainings bietet das Unternehmen Vorträge, offene Seminare und Workshops differenziert für Chefs oder Mitarbeiter zu den Themen Unternehmenssteuerung, Praxismanagement, Selbstmanagement, Kommunikation, Mitarbeiterführung und Marketing an.

kontakt.

Ulrich Bergmann, Diplom-Kaufmann
Bergmann Business Beratung
Rohanstr. 13, 77955 Ettenheim
E-Mail: ulrich.bergmann@bbberatung.eu
www.bbberatung.eu

autorin.



Dagmar Charbonnier, Inhaberin von DC DentalCoaching, Ettenheim, führt seit 1997 Beratungen und Coachings von Zahnarztpraxen und Dentallaboratorien durch. Betriebswirtschaftliche Praxisanalysen, Strategie- und Konzeptentwicklungen zur Steigerung des Praxiswertes und Umsatzes gehören zu ihren Schwerpunkten. Durch praxisinterne Coachings wird die Umsetzung der festgelegten Maßnahmen gesichert und die festgelegten Ziele auch erreicht. Des Weiteren bietet das Unternehmen Seminare und regelmäßig stattfindende Workshops für Zahnärztinnen und Zahnärzte zu den Themen rund um das Praxismanagement an. Für zahnärztliche Mitarbeiterinnen werden zweimal jährlich modular aufgebaute Trainings zur Patientenberatung und Optimierung der Kommunikations- und Argumentationsfähigkeiten angeboten. Diese Schulungen finden sowohl bundesweit als auch in den Räumen des Unternehmens statt. Termine zu dem Führungsseminar für Zahnärzte entnehmen Sie bitte der Webseite.

kontakt.

Dagmar Charbonnier
DC DentalCoaching
Rohanstr. 13, 77955 Ettenheim
E-Mail: dc@dc-dentalcoaching.de
www.dc-dentalcoaching.de

Wer hat Angst vor dem Gang zum Zahnarzt?

| Werner Hörmann

Laborinhaber sollten ihre Kunden über ihre Absicht informieren, mit einem Dental-Faktor zusammenzuarbeiten. Denn auch sie profitieren davon. Wie das Vertrauensverhältnis zwischen Labor und Zahnarzt gestärkt werden kann, erklärt Werner Hörmann.

Wir arbeiten künftig mit einem Spezialisten für Labor-Factoring zusammen.“ Von vielen Zahnärzten dürfte diese Nachricht im besten Fall neutral oder gar mit der Befürchtung aufgenommen werden, dass Dental-Factoring zu finanziellen Einschränkungen für sie führen könnte. Die Angst ist jedoch unbegründet: Es lohnt sich wie so oft auch hier, der Sache auf den Grund zu gehen und dem Zahnarzt dabei zu helfen, Labor-Factoring etwas differenzierter zu betrachten. Zumal diese Finanzdienstleistung auch ihm größere finanzielle Spielräume verschaffen und er durch die Möglichkeit der Patientenfinanzierung seinen Patienten weitere lohnende Zusatzleistungen anbieten kann.

Zunächst ist Dental-Factoring nichts anderes als die Übertragung von Forderungen des Dentallabors an den Faktor. Mit diesen Forderungen übernimmt der Faktor auch die Delkrede-Funktion, das heißt das Ausfallrisiko sowie weitere organisatorische Dienstleistungen. Die erbrachte Laborarbeit wird umgehend honoriert und ein eventueller Finanzierungsstau schon im Vorfeld aufgelöst. Das heißt, mit Factoring kann das Dentallabor seine erbrachten Leistungen innerhalb von zwei Werktagen in bare Münze umwandeln und dadurch seine Liquidität entscheidend verbessern. Ein guter Grund für immer mehr Labore, die Leistungen eines Faktors wie LVG in Anspruch zu nehmen.



Zahnersatzfinanzierung leicht gemacht: Mit LVG-Medi-Finanz fällt Patienten die Entscheidung für einen qualitativ hochwertigen Zahnersatz leichter (Abb. LVG/Traffic AfWK&D).

Doch was hat nun der Zahnarzt davon? Wichtig ist erst einmal, zu verdeutlichen, dass er keinerlei Nachteile hat. Weder fallen Gebühren für ihn an noch gibt es Einschränkungen wie verkürzte Zahlungsziele oder schneller einsetzende Mahnverfahren. Auch sein Ansprechpartner ändert sich nicht. Denn für alle Fragen, auch im mone-

tären Bereich, ist und bleibt der Laborinhaber der Adressat des Zahnarztes.

Interessant wird es nun, wenn man den Punkt Verbesserung der Liquidität des Dentallabors mit den für den Zahnarzt entscheidenden Faktoren finanzieller Spielraum, Qualität, Termin und Preis in Verbindung setzt.

Zu schnell oder zu langsam?

Werner Hörmann, Geschäftsführer der auf Labor-Factoring spezialisierten LVG Labor-Verrechnungsgesellschaft in Stuttgart und seit fast 30 Jahren im Dental-Factoring zu Hause, bringt es auf den Punkt: „Es ist im Interesse des Zahnarztes, mit einem wirtschaftlich stabilen Labor zusammenzuarbeiten. Nur ein finanziell gesichertes Labor ist ein zuverlässiger Partner, der dem Zahnarzt mit qualifiziertem Personal die geforderte Qualität über Jahre hinaus garantieren kann.“

Dazu muss man sich einmal mehr vor Augen führen, dass bei einem Dentallabor bekanntlich Kosten für Material und Löhne anfallen, lange bevor sich die Patienten über ihr wieder erstrahltes Lächeln dank ihres neuen Zahnersatzes freuen können. Mit anderen Worten: Obwohl das Dentallabor seine Leistungen als Erster erbringt, geht ihm das Geld als Letztem zu. Natürlich auch deshalb, weil auch der Zahnarzt seine Gelder von der KZV und den Privatpatienten oft nur mit großer zeitlicher Verzögerung erhält – und von seinem Labor entsprechende Zahlungsziele benötigt.

Liquiditätsengpässe für das Dentallabor sind damit vorprogrammiert. Die Reaktion: Kosten abbauen. Die mögliche Folge: Entlassen qualifizierter Mitarbeiter und Verschieben notwendiger Investitionen. Dass dies zu Qualitätsverlusten beim Zahnersatz, Terminverzögerungen und zu Diskussionen über



Die für den Geldbeutel minimalinvasive Entscheidung „Lieber noch mal flicken als eine teure Krone“ trifft man immer häufiger an. Obwohl eine hochwertigere Behandlung medizinisch sinnvoll gewesen wäre und vom Zahnarzt sogar dringend angeraten wurde.

das Finanztiming zwischen Zahnarzt und Labor führen kann, liegt auf der Hand. Denn was dem einen zu schnell geht, ist dem anderen zu langsam.

Brücken bauen schafft Spielräume

Hier, so Werner Hörmann, liege eine der wichtigsten Aufgaben für die LVG, nämlich Brückenbauer zwischen Dentallabor und Zahnärzten zu sein. Genau diese Brückenfunktion des Faktors ist ein überzeugendes Argument für das Dentallabor, um die Skepsis seiner Zahnartztkunden gegenüber dem Labor-Factoring abzubauen.

Denn wenn sein Dentallabor in kürzester Zeit über liquide Mittel verfügt, bedeutet das, dass der Zahnarzt seine dringend benötigten Zahlungsziele in Anspruch nehmen kann, ohne sein Dentallabor finanziell einzuschränken. Zahnärzte, die diesen Vorteil für sich erkannt haben, äußern sich daher sehr positiv: „Für mich ist es von Vorteil, dass mein Dentallabor durch Dental-Factoring schnell an sein Geld kommt. Das Labor kann sich leichter weiter-

entwickeln und investieren. Und natürlich hat das Labor auch keine Probleme mehr, mir meine notwendigen Zahlungsziele einzuräumen. Ganz abgesehen davon, dass ich lieber mit einem langjährigen Partner zusammenarbeite, dessen Mitarbeiter wissen, was ich unter einem hochwertigen und äs-

ANZEIGE

WHITE DISCS/ FRÄSER



ENTSCHEIDUNG FÜR QUALITÄT UND SERVICE:

- Legierungen ■ Galvanotechnik ■ Discs/Fräser
- Lasersintern ■ Experten für CAD/CAM und 3Shape

+49 (0) 40 / 86 07 66 · www.flussfisch-dental.de

since 1911

FLUSSFISCH

thetischen Zahnersatz verstehe.“ Das schlägt sich auf Dauer in hoher Qualität, kürzeren Lieferzeiten sowie in einer günstigeren Gestaltung der Preise nieder.

Apropos Preisgestaltung: Durch die Zusammenarbeit mit einem Faktor werden die Forderungen des Dentallabors innerhalb von zwei Tagen auf das Laborkonto überwiesen. Die finanziellen Mittel stehen dem Dentallabor somit früher zur Verfügung. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, eigene Verbindlichkeiten schneller abzubauen, Eingangrechnungen mit Skonti zu begleichen, Einkaufsvorteile zu nutzen und auf teure Bankkredite zu verzichten. Dies reduziert Laborausgaben und schafft beste Voraussetzungen für eine „praxisgerechte“ Kalkulation, von der auch der Zahnarzt profitiert. Und ein weiteres Beispiel dafür, dass Dental-Factoring alles andere als eine Einbahnstraße ist.

Bei Ausfall: Sicherheit

Ein etwas anderer Brückenschlag ist die sogenannte Delkredere-Funktion,

bei der die LVG die Ausfallhaftung für ihren Dentallaborkunden übernimmt. Gerät ein Zahnarzt in Zahlungsschwierigkeiten oder kommt es gar zu einem Zahlungsausfall, übernimmt die LVG die Haftung. Dieser Baustein des LVG-Factorings schützt das Dentallabor vor Zahlungsausfall und damit natürlich auch vor eigenen eventuellen finanziellen Engpässen, im schlimmsten Fall vor der Insolvenz. Dass dies alles andere als Schwarzmalerei ist, zeigt folgendes Rechenbeispiel: Geht man von einer Umsatzrendite von zehn Prozent vor Steuern aus, müsste das Dentallabor, um einen Forderungsausfall von 10.000 Euro auszugleichen, einen Mehrumsatz von 100.000 Euro erwirtschaften.

Aus der Perspektive des „gesunden“ Zahnarztes betrachtet, gibt die Delkredere-Funktion auch ihm ein ordentliches Stück Sicherheit. Denn nur ein existierendes Labor kann ein gutes Labor sein. Zumal man zwar erfahrungsgemäß immer einen billigeren, aber nicht so leicht einen besseren Laborpartner findet. Und außerdem ist es

nun einmal so, dass nur ein existierendes Labor in der Lage ist, im Falle eines Falles seine Garantieverprechen einzulösen.

Zusatzleistungen ohne Mehraufwand

Heute erkennt man die finanzielle Lage eines Menschen am Zustand seines Gebisses – unter anderem ein Ergebnis der zahllosen Gesundheitsreformen. Doch es geht auch anders, denn wie eingangs angedeutet, ist das LVG Dental-Factoring für den Zahnarzt mit einer weitergehenden lohnenden Zusatzleistung verbunden: der Patientenfinanzierung LVG-Medi-Finanz. Betrachten wir zunächst die Situation des Patienten: Durch den reduzierten Leistungskatalog der Kassen wird ihm für die Zahnbehandlung eine hohe Eigenbeteiligung abverlangt. Und manch einer überlegt sich angesichts des Heil- und Kostenplans, ob er lieber auf sein neues Heimkino verzichtet und seine Zähne richten lässt – oder anders herum. Die Folge ist, dass die eine oder andere zahnärztliche Leistung

ANZEIGE



Sattelstühle – sattelfest sitzen

- Großer Arbeitsradius
- Mit den Beinen dirigieren
- Von A nach B rollen
- Gesund aufrecht sitzen
- Durchblutungsfördernd
- Rückenschonend



Hotline für Testanforderung: 0800-5639 000

LÖW ERGO
Die Arbeitsplatzergonomen



Bahnhofstraße 34
D-64720 Michelstadt i. Odw.
Tel.: +49 (0) 6061 2741
Fax: +49 (0) 6061 2742
info@loew-ergo.com
www.loew-ergo.com

verschoben oder, im Worst Case, ganz und gar darauf verzichtet wird. Die für den Geldbeutel minimalinvasive Entscheidung „Lieber noch mal flicken als eine teure Krone“ trifft man immer häufiger an. Obwohl eine hochwertigere Behandlung medizinisch sinnvoll gewesen wäre und vom Zahnarzt sogar dringend angeraten wurde. Die Folge: Kostenkumulation durch häufige Nachbehandlung und wachsende Unzufriedenheit beim Zahnarzt



Die Lösung heißt daher nicht weniger, sondern bezahlbare Qualität. Eine gute Entscheidungshilfe für den Patienten kann hier eine bequeme Finanzierung sein. Etwa die Möglichkeit einer Ratenzahlung ...

wie beim Patienten. Ganz abgesehen vom Verlust wertvoller Zahnschubstanz. Wenn dann die billige Versorgung zum wiederholten Mal ihren Geist aufgegeben hat, erinnert sich kaum noch jemand an den ärztlichen Rat. Dann heißt es womöglich, dass die schlechte Beratung schuld ist am Malheur und man aus diesem Grund nun den Zahnarzt wechseln will. Ein Verlust für den Zahnarzt – und leider auch für das Labor.

Der lohnende Weg zur Vernunft

Die Lösung heißt daher nicht weniger, sondern bezahlbare Qualität. Eine gute Entscheidungshilfe für den Patienten kann hier eine bequeme Finanzierung sein. Etwa die Möglichkeit einer Ratenzahlung, wie sie der Patient eventuell bereits vom Kauf seines Heimkinos her kennt. Genau an diesem Punkt setzt die Patientenfinanzierung LVG-Medi-Finanz an, die all jene Dentallabore nutzen können,

die bereits durch das LVG-Factoring betreut werden. Sie schafft mit dem Angebot, den Eigenanteil zinsgünstig über Raten zu bezahlen, die finanzielle Basis dafür, dass sich die Patienten hochwertigen Zahnersatz leisten können, ohne die Haushaltskasse zu plündern.

Für den Zahnarzt ist die LVG-Medi-Finanz kostenlos. Ebenso wie das Informationsmaterial, das er von seinem Laborpartner für seine Patienten erhält. Denn bei der LVG hat man aus jahrelanger Praxis erkannt, dass derjenige, der den richtigen Weg kennt, es bekanntlich einfacher hat, sich vernünftig zu entscheiden. Ein Dentallabor, das die Patientenfinanzierung via LVG-Medi-Finanz nutzt, erhält daher von LVG Patienteninformationsmaterial wie Flyer mit Antragsformular und auch Praxisposter. Und kann diese Unterlagen seinen Zahnärzten für deren Patienten zur Verfügung stellen. Dental-Factoring hat also zahlreiche Facetten. Und bietet handfeste Vorteile für das Dentallabor. Von denen

auch die Zahnarztpraxis profitiert: durch größere finanzielle Spielräume, Qualitätssicherung, höhere Termin- und Garantiesicherheit. Dass insbesondere auch finanziell schlechter gestellte Patienten beim Zahnersatz der Qualität wieder Vorrang einräumen können zeigt, dass Dental-Factoring für alle Beteiligten ein Gewinn sein kann – vorausgesetzt die Chancen werden erkannt und genutzt. Es liegt daher im ureigenen Interesse des Dentallabors, das Thema Dental-Factoring gegenüber seinen Zahnartztkunden offen anzugehen. Denn die Argumente, die dafür sprechen, sind auch aus Sicht der Zahnärzte überzeugend. Übrigens trägt die LVG hier mit speziellem Informationsmaterial für Zahnärzte dazu bei, dass der Laborinhaber mit einem sicheren Gefühl in anstehende Gespräche mit seinen Kunden gehen kann.

info.

Die Vorteile von Labor-Factoring im Überblick

Für das Dentallabor

- Finanzierung der laufenden Forderungen und Außenstände
- Kontinuierliche Liquidität
- Sicherheit bei Forderungsausfällen
- Abbau von Bankverbindlichkeiten
- Schaffung finanzieller Freiräume für das Labor

Für den Zahnarzt

- Verbesserte Liquiditätssteuerung durch angepasste Zahlungsziele
- Schaffung finanzieller Freiräume für die Praxis
- Sicherheit bei Garantiefällen
- Geschäftsbeziehung zum Labor durch Zahlungsfragen nicht mehr belastet

Stärkung des Vertrauensverhältnisses Labor/Zahnarzt und Möglichkeit zur Patientenfinanzierung.

kontakt.

LVG Labor-Verrechnungsgesellschaft mbH

Werner Hörmann
Hauptstr. 20, 70563 Stuttgart
Tel.: 0711 66671-0
E-Mail: whoermann@lvg.de
www.lvg.de

Innovative neue Funktionen

Dental System™ 2012 - die zukunftssichere Lösung

Die neue Generation der Teleskope

Primärkonstruktionen, Attachmentkronen, offene Teleskope. Es können mehrere Bänder und Attachments hinzugefügt werden.

Integration von TRIOS®

Sie erhalten mit TRIOS® erstellte digitale Abdrücke direkt vom Zahnarzt und können sofort mit der Konstruktion beginnen.

3Shape Communicate™

Laden Sie 3D-Visualisierungen von Konstruktionen einfach mit einem Mausklick hoch. Besprechen und nutzen Sie Ihre Fälle mit den Zahnärzten gemeinsam.

Die zweite Generation der Modellgusskonstruktionen

Folgen Sie intuitiv den vertrauten Arbeitsweisen, und verkürzen Sie dabei die Produktionszeit erheblich.

Digitale Provisorien

Erstellen Sie kostengünstige Provisorien ohne Modellerstellung mit Hilfe der virtuellen Präparation und der virtuellen Gingiva.

Der 3D-Scanner D800

Zwei 5,0 MP-Kameras. Scannt einen einzelnen Abdruck in 25 Sekunden, erfasst Texturen und scannt Abdrücke.



Wir stehen unseren Anwendern immer mit Expertise und Technologie zur Seite.



Neue dynamische virtuelle Artikulation

Wie die Verwendung eines physischen Artikulators. Die Unterstützung des Okklusionskompass. Kompatibel zu KaVo PROTAR®evo, Whip Mix Denar® Mark 330, SAM® 2P und Artex®. Weitere sind in der Entwicklung.



Model Builder

Erstellen Sie Labormodelle direkt aus TRIOS® und Intraoralscans von Drittanbietern. Unterstützung von Implantatmodellen.



Fotografieren Sie den QR-Code

Hier können Sie sich für unseren Newsletter-Service registrieren

Drei Voraussetzungen für gute kaufmännische Laborführung

| Dipl.-Betriebswirt (FH) Hans-Gerd Hebinck

Der Erfolg eines Dentallabors hängt nicht alleine von Technologien und Kundenbeziehungen, sondern auch sehr stark von der kaufmännischen Kompetenz ab. Nachfolgende Empfehlungen basieren auf Praxisfällen deutscher Dentallabore. Zwei Fragestellungen und Perspektiven hat Dipl.-Betriebswirt (FH) Hans-Gerd Hebinck auf Basis seiner langjährigen Beratungserfahrung in Dentallaboren aufgegriffen.

Doch gerade wegen des schwer kalkulierbaren Auftragseingangs in der Zahntechnik ist die Finanzplanung so wichtig. Nur wer seine Kundenumsätze und Kosten plant, ist überhaupt erst in der Lage Abweichungen festzustellen und mit Maßnahmen frühzeitig gegenzusteuern.



Welche Fehler gehen Krisensituationen im Unternehmen voraus und welche kaufmännischen Themen werden im Vorfeld vernachlässigt?

In welchen kaufmännischen Themen sind über die Jahre sehr erfolgreiche Dentallabore besonders aktiv?

1. Ein guter Unternehmer ist auch ein guter Buchhalter

Laborinhaber, die ihre Buchhaltung immer auf dem neuesten Stand haben, haben in der Praxis sehr häufig auch ein sehr gutes Zahlenverständnis und können betriebswirtschaftliche Zu-

sammenhänge ableiten. Das hat bei einer Vielzahl täglicher Entscheidungen eine Relevanz, beispielsweise bei der Bewertung eines „scheinbar“ unschlagbar günstigen Angebotes eines Außendienstmitarbeiters für den Materialeinkauf oder für die Bewertung, ob die Mitarbeiteranzahl und die Produktivität im Labor gerade optimal sind. Auf der Umsatzseite werden Kundenentwicklungen nicht nur vom Bauchgefühl wahrgenommen, sondern intensiv verfolgt. Die Erfahrung zeigt ebenfalls, dass zeitnahe Auswertungen viel eher gelesen werden. Veraltete Informationen dagegen werden allenfalls noch abgeheftet.

Die Praxisfälle von Dentallaboren in Krisensituationen zeigen immer wieder, dass die Buchhaltung auf einem veralteten Stand ist: Die aktuellste betriebswirtschaftliche Auswertung ist älter als zwei Monate und der aktuellste Jahresabschluss ist älter als zwei Jahre. Gerade in Krisensituationen mit angespannter Liquidität ist schnelles Handeln überlebenswichtig. Die Beschaffung neuester Daten, die auch von den Banken gefordert wird, wird dann zum Kraftakt.

Auch zeigt sich häufig, dass kein Überblick über einzelne Kostenbereiche und Verträge mit finanzieller Tragweite besteht.

Empfehlung: Zeitnahe Buchführung und Steuernachzahlungen planen

Geben Sie die Buchhaltungsunterlagen des abgelaufenen Monats immer direkt zum Monatsanfang des unmittelbar folgenden Monats zum Steuerberater. So haben Sie bereits spätestens eine Woche nach dem Monatsende Ihre betriebswirtschaftliche Auswertung in den Händen und haben Ihre Zahlen im Griff. Das Argument der sogenannten Dauerfristverlängerung ist unerheblich, weil es sich bei dieser Regelung nur um eine Verwaltungsvereinfachung des Finanzamtes handelt. Reden Sie mit Ihrem Steuerberater und vereinbaren Sie, dass Ihre Buchführung Vorfahrt hat. Die Umsatzsteuer-Voranmeldung kann als Verwaltungsakt ja durchaus erst später an das Finanzamt übermittelt werden. Der Jahresabschluss sollte bis spätestens Ende März des folgenden Jahres fertig erstellt sein.

Stehen Steuernachzahlungen an, kann die Abgabe der Steuererklärungen durchaus noch hinausgezögert werden. Gute Unternehmer haben das Thema Steuervorauszahlung und Steuernachzahlung mit dem sich daraus ergebenden Liquiditätsbedarf im Griff. Vermeiden Sie unbedingt, dass eine Steuernachzahlung zu einem ernsthaften Liquiditätsproblem wird. Eine aufgeschobene Steuerzahlung ist keine Steuerersparnis und sollte für einen guten Kaufmann nie überraschend sein!

Sparen Sie gegebenenfalls die Liquidität für Steuernachzahlungen auf einem Sonderkonto an. Seien Sie besonders bei Steuersparmodellen skeptisch. Die meisten Maßnahmen, die für gewerbliche Dentallabore relevant sind, haben lediglich hinausschiebende Wirkung. Das ist immer dann interessant, wenn der Gesetzgeber plant oder schon beschlossen hat, dass Steuersätze zukünftig gesenkt werden. Wägen Sie als Kaufmann Steuerspareffekte immer mit Liquiditätsrisiken ab.

2. „Auf Kurs bleiben“ – Planen Sie Ihre Zahlen

Häufigster Einwand gegen eine Planung: „Ich weiß doch sowieso nicht was kommt – warum soll ich planen?“ Doch gerade wegen des schwer kalkulierbaren Auftragseingangs in der Zahntechnik ist die Finanzplanung so wichtig. Nur wer seine Kundenumsätze und Kosten plant, ist überhaupt erst in der Lage Abweichungen festzustellen und mit Maßnahmen frühzeitig gegenzusteuern. Der Blick auf die kaufmännische Arbeitsweise von erfolgreichen Dentallaboren zeigt, dass diese sehr häufig eine schriftliche Finanzplanung erstellen. Mit dem regelmäßigen Soll-Ist-Vergleich sind sie in der Lage, auch in Zeiten von Umsatzrückgängen noch ein positives Betriebsergebnis zu erzielen.

Empfehlung: Jahresplanung erstellen, Fördermittel nutzen, Finanzierungen langfristig sichern

Erstellen Sie einmal jährlich eine Finanzplanung. Eine solche Planung kann sehr einfach mit Excel durchgeführt werden. Wer in diesem Programm keine Kenntnisse besitzt, sollte wenigstens eine einfache handschriftliche Planung erstellen. Zu einer Jahresplanung im Dentallabor gehören die Planung der einzelnen Kundenumsätze, die Prognose des Saisonverlaufs, die Planung der Personalkosten und die Planung der übrigen Kostenbereiche. Mithilfe der Vorjahreszahlen haben Sie einen guten Anhaltspunkt. Übrigens: Wussten Sie, dass die gemeinsam mit einem fachkundigen und zugelassenen Berater erstellte Finanzplanung mit öffentlichen Fördermitteln bezuschusst werden kann? Informationen können beim Autor erfragt werden. Eine gute Finanzplanung beeindruckt auch Ihren Banker. Beim Thema Liquidität sollten Sie immer langfristig denken. Nach Basel II ist das Vorhandensein einer Finanzplanung ein Ratingkriterium. Eine Finanzplanung bietet somit nicht nur

Sicherheit in stürmischen Zeiten, sondern kann zu Kostenvorteilen durch günstigere Finanzierungsbedingungen führen.

3. Das Geheimnis kluger Entscheidungen bei Einkäufen und Investitionen

Unkluge Kaufentscheidungen zehren an der Liquidität und an den Gewinnen. In Dentallaboren mit angespannter Liquidität und Verlusten bzw. wenig zufriedenstellenden Gewinnentwicklungen sind sehr häufig ungünstige Investitionsentscheidungen getroffen worden. Diese wirken noch sehr langfristig in die Zukunft, weil gar nicht oder nur mit hohen Verlusten aus Liefer- oder Leasingverträgen ausgestiegen werden kann. Die Ursache liegt darin, dass bei Kaufentscheidungen der Wunsch nach einer neuen Technik oder die durch den Verkäufer angepriesenen Gewinnversprechen, die negativen finanziellen Konsequenzen bei der Entscheidung überlagern. Statt genau nachzurechnen, wird rein emotional entschieden. Es ist übrigens gar nicht so leicht, genau nachzurechnen. Ein Beispiel, das auch Sie tagtäglich sehen, verdeutlicht das sehr gut. In der Tageszeitung las ich eine Anzeige, die den BMW X1 für nur 249 Euro monatlich anpries. Groß herausgestellt war auch der effektive Jahreszins von nur 1,99%. Anhand der angegebenen Daten, wie Anschaffungspreis, drei Jahren Laufzeit, Ablösesumme nach drei Jahren, Zinssatz etc. konnte ich leider kaufmännisch gar nicht vernünftig rechnen, weil noch Angaben fehlten bzw. sogar widersprüchlich waren. Ich forderte die fehlenden Informationen beim Verkäufer des Autohauses an, der selber überfordert war und erst bei der Autobank nachfragen musste. In derselben Ausgabe der Tageszeitung war ein Artikel, dass die Autohersteller zum Jahresende wegen der Produktionsüberschüsse planen,

ANZEIGE



www.digitale-modellherstellung.de

massiv die Rabatte erhöhen – man rechne wegen des starken Wettbewerbs herstellerübergreifend mit mehr als 20% Rabatt. Zurück zum Rechenbeispiel: Das Angebot des Herstellers habe ich mit einem Barkauf und einer Finanzierung über die Hausbank zu einem tagesaktuell angefragten Zinssatz von 6,15 % p.a. verglichen.

Für den Barkauf habe ich die Annahme getroffen, dass über die Verhandlung ein Preisnachlass von 20% möglich ist. Im Ergebnis wäre die von der Autobank angebotene Finanzierung um 2.000 (!) Euro teurer geworden. Zudem war die Ablösesumme nach drei Jahren noch sehr hoch. Die Berechnung ergab weiter, dass jeder ausgehandelte Rabatt von über 13% dazu führte, dass die scheinbar teure Fi-



nanzierung über die Hausbank günstiger ist als das „Knallerangebot“ zu 1,99%. Das Autobeiispiel ist ein sehr schönes Beispiel, weil uns solche Offerten täglich begegnen. Erstaunlich, oder?

Nur durch kaufmännisches Rechnen hätten bei dieser Investition 2.000 Euro gespart werden können.

Empfehlung: Zeit lassen bei Kaufentscheidungen, Informationen anfordern, genau rechnen!

Lassen Sie sich Zeit für alle Kaufentscheidungen Ihres Dentallabors. Beantworten Sie sich je nach Kaufangebot beispielsweise folgende Fragen: Wie günstig ist das angebotene Material oder Maschine tatsächlich? Reichen die Ihnen vorgelegten Daten für

das „Superangebot“ überhaupt für einen Vergleich aus? Oder muss ich noch mehr Informationen anfordern? Sind die Liefermengenverpflichtungen für die supergünstige gefräste NEM-Krone überhaupt für Ihr Labor realistisch? Was passiert, wenn Sie die Mengen nicht erreichen? Wie hoch ist die Leasingrate im Vergleich zu einer klassischen Finanzierung? Tappe ich vielleicht in die klassische „Leasingfalle“ mit niedriger monatlicher Rate und unrealistisch hohen Restwert? (Vorsicht Liquiditätsfalle!)

Fallen Sie auch nicht auf den alten Verkäufertrick herein, dass es bereits einen anderen ernsthaften Interessenten für dieses Gerät/Maschine/Kfz gibt und Sie aber bevorzugt werden, wenn Sie sich innerhalb von zwei Tagen entscheiden. Mit einem Verkäufer, der so agiert, sollten Sie wegen fehlender Seriosität keine Geschäfte machen.

Heute kann man alles in Raten kaufen, oder sogar als Flatrate. Der Taschenspielertrick hinter solchen Angeboten ist, dass die Relation kleiner wird: Für einen neuen BWM sind 249 Euro monatlich doch wirklich nicht viel Geld, weil das Auto ja über 30.000 Euro neu kostet. Doch was ist, wenn nach drei Jahren viel zu wenig getilgt wurde und der Restwert des PKW deutlich kleiner ist als die Restschuld bei der Autobank? Aus den Forschungen im Neuromarketing wissen wir heute, dass Menschen Preise immer relativ sehen. Relativität meint dabei, dass ein Preis nie alleine bewertet wird, sondern immer relativ zu einem anderen Preis. Das kann beispielsweise der häufig in Anzeigen zu findenden UVP (unverbindlicher Verkaufspreis des Herstellers) sein. Das führt bei Kaufentscheidungen dazu, dass wir dazu neigen, Dinge zu vergleichen, die sich leicht vergleichen lassen. Wir meiden dagegen schwierige Vergleiche. Achten Sie einmal bei Ihren Kaufentscheidungen auf diese vorhersehbare Irrationalität. Schauen Sie sich verschiedene Anzeigen und Sonderangebote unter diesem Aspekt an. Sie werden sehr schnell lernen in Zukunft achtsamer zu werden, kaufmännisch klug zu rechnen und viel Geld zu sparen. Seien Sie auch bei dem Zauberwort „gratis“ vorsichtig. Wenn Ihr Gehirn das Wort „gratis“ liest oder

hört, kann es gar nicht anders, als das Belohnungssystem zu aktivieren. Doch warum sollte Ihnen jemand etwas schenken? Der emotionale Effekt von „gratis“ ist so stark, dass negative finanzielle Auswirkungen des Hauptangebotes überlagert werden. Dieser Vorgang erfolgt vollständig unbewusst, also rein emotional. Für kluge Entscheidungen ist es daher bei Sonderangeboten wichtig, sich Zeit zu nehmen und in Ruhe nachzurechnen.

Übrigens: Nutzen Sie die Erkenntnisse aus dem Neuromarketing für den Verkauf Ihrer zahntechnischen Produkte? Was für Ihre Kaufentscheidungen gilt, gilt natürlich genauso für die Kaufentscheidung eines Patienten für Zahnersatz oder eines Zahnarztes für die Auftragsvergabe an ein Labor. Neuromarketing heißt dabei nicht nur der Erklärung des Phänomens der Devise „Geiz ist geil“, sondern erklärt insbesondere auch das Kaufverhalten bei höherpreisigen Produkten.

info.

Die Unternehmensberatung und Werbeagentur Godt und Hebinck ist seit 2004 auf die Dentalbranche spezialisiert. Das Unternehmen bietet betriebswirtschaftliche Beratung an zu den Themen Finanzplanung, Unternehmensnachfolge, Kalkulation, Preispolitik, Strategie und Marketing. Die Beratungsleistungen können mit öffentlichen Fördermitteln bezuschusst werden.

kontakt.

Godt und Hebinck

Dipl.-Betriebswirt (FH)
Hans-Gerd Hebinck
Metzer Weg 13
59494 Soest
Tel.: 0172 2745444
E-Mail: info@godt-hebinck.de
www.godt-hebinck.de

Die Vielseitigkeit von Lithium-Disilikat

| John C. Schwartz, DDS

Für festsitzende Verblendkeramikronen müssen oft Materialien mit unterschiedlichen mechanischen Eigenschaften verwendet werden. Werden bei Versorgungen viele verschiedene Materialien eingesetzt, ist es oft herausfordernd, farblich einheitlich wirkende Ergebnisse zu erzielen. Die Materialeigenschaften der Lithium-Disilikat-Glaskeramik machen es möglich, natürlich wirkende Restaurationen zu erstellen, die den unterschiedlichen Anforderungen gerecht werden.

Festigkeitswerte von Dentalkeramiken werden als Indikator für die Haltbarkeit von Keramikronen herangezogen. Allerdings handelt es sich dabei um relative Werte ohne konstante Eigenschaften. In-vitro-Daten allein reichen nicht aus, um das Langzeitverhalten des Materials im Mund zu bestimmen. Bei „Zweikomponenten-Systemen“, das heißt Gerüst und Verblendung, hat das Design des Gerüsts einen entscheidenden Einfluss auf die Gesamtfestigkeit. Dies muss zur Beurteilung der In-vivo-Festigkeit beachtet werden. Das korrekte Dimensionsverhältnis zwischen Verblendung und Gerüst bildet, neben den physikalischen Eigenschaften der Materialien, die Grundlage aller Zweikomponenten-Keramiksysteme. Das Gerüst hat hierbei primär den Zweck, der Restauration die nötige Festigkeit zu verleihen. Die Verblendkeramik gibt der Restauration die gewünschten ästhetischen Eigenschaften. Beispiele für Zweikomponenten-Keramiksysteme sind Metallkeramik-, Zirkoniumoxid-/Verblendkeramik- oder Lithium-Disilikat-/Verblendkeramik-Systeme.

Wird der Festigkeit eine größere Bedeutung beigemessen, muss die Stärke des Gerüsts erhöht werden, wo durch dem Verblendmaterial jedoch weniger Platz zur Verfügung steht. Bisher war es so, dass eine hauptsächlich ästhe-



Abb. 1: Verschiedene Indikationen bedürfen entsprechender Herstellungsverfahren: Mit IPS e.max®-Lithium-Disilikat können einheitliche Ergebnisse erreicht werden.

tisch ausgerichtete Gestaltung die Restaurationsfestigkeit durch eine dünne Gerüstgestaltung nachteilig verringert, zum Beispiel durch die Reduzierung des Gerüsts auf Käppchenform. Hier wird Verblendkeramik im Bereich zwischen Höcker und Fossa nicht unterstützt und die Anfälligkeit für Frakturen steigt somit. Durch die Verwendung eines hochfesten und zugleich ästhetischen Gerüstmaterials kann das aus Festigkeitsgründen geforderte Gerüstdesign erreicht werden – ohne Einbußen bei der Ästhetik akzeptieren zu müssen. Wird das Gerüst so gestaltet, dass das Verhältnis zwischen Höcker

und Fossa unterstützt wird (Hybridform), erhöht sich die Festigkeit. Da die Lichtrefraktionswerte mit zunehmender Gerüststärke zunehmen, steigen auch die Helligkeitswerte bei Kronen mit stärkerem Gerüst. Berücksichtigt man alle Stärken und Schwächen des Gerüstmaterials und des Verblendmaterials bei Zweikomponenten-Restaurationen, können stabilisierende Merkmale in die Gestaltung einer hochästhetisch wirkenden Krone integriert werden.

Ein Material, welches dieser idealen Synergie sehr nahe kommt, ist Lithium-Disilikat-Glaskeramik.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 2: Ausgangssituation von frontal: Deutlich sichtbar sind die starken Abrasionen. Der Verlust der klinischen Kronen lag zwischen 20 und 70 Prozent. – Abb. 3: Ausgangssituation von okklusal. – Abb. 4: Dem diagnostischen Wax-up sollte viel Aufmerksamkeit gezollt werden, bildet es doch die Grundlage für die Restauration.

Anwendung von Lithium-Disilikat-Glaskeramik

Da es im Molarenbereich hauptsächlich auf die Festigkeit ankommt, wird das Lithium-Disilikat unverblendet (monolithisch) verwendet. Für Frontzahnrekonstruktionen sollte dagegen verblendetes Lithium-Disilikat herangezogen werden, denn schließlich ist hier die Ästhetik ein entscheidender

Aspekt. Ein harmonisches Zusammenspiel zwischen der Festigkeit der Lithium-Disilikat-Glaskeramik und der Ästhetik der Verblendkeramik kann mit dem IPS e.max®-System erreicht werden. Dank dieses Produkts stehen Vollkeramikrestaurationen konventionellen Restaurationen bezüglich der In-vitro-Festigkeit in nichts nach. Gleichzeitig werden die ästhetischen

Ansprüche erfüllt. IPS e.max-Lithium-Disilikat (LS2, monolithisch) wird hauptsächlich für Seitenzahnrestaurationen verwendet, da wie bereits beschrieben, hier die Festigkeit im Mittelpunkt steht. Bei der Herstellung von Restaurationen im Prämolarenbereich sollte der vestibuläre Anteil der Restauration (sichtbarer Bereich) mit IPS e.max® Ceram geschichtet werden. So wird eine natürliche Ästhetik bei gleichbleibender Festigkeit erreicht. Für Frontzahnkronen macht man sich die künstlerischen Fähigkeiten des Zahntechnikers beim Schichten zunutze. Bei der Gestaltung vollanatomischer, monolithischer IPS e.max-LS2-Kronen sollte zwingend das Höcker-Fossa-Verhältnis beachtet werden. Durch eine korrekte anatomische Formgebung der morphologischen Strukturen werden der Kompressionsdruck und die Scherkräfte sowie das Frakturrisiko verringert. Das Prinzip der monolithischen Lithium-Disilikat-Kronen ist dem von Vollguss-Goldkronen ähnlich (Abb. 1).

Fallbericht

Der 59-jährige Patient konsultierte uns mit einer langen zahnmedizinischen Vorgeschichte: fehlende Seitenzähne, Wurzelkanalfüllungen, Probleme mit lockeren Zähnen. Er klagte über empfindliche Zahnhäse und Schwierigkeiten beim Kauen. Seine vorhandenen Vollguss- und Metallkeramikronen sowie die Amalgamfüllungen wirkten unschön und waren außerdem insuffizient (Abb. 2 und 3). Sein Wunsch war klar – er wollte „neue Zähne“. Bei der klinischen und röntgenologischen Untersuchung bemerkten wir in beiden Kiefergelenken ein Knacken beim Öffnen des Mundes. Das Abtasten des hinteren Bereichs der rechten Kiefergelenkkapsel löste bei dem Patienten ein Unbehagen aus, links war der Befund unauffällig.

Diagnose: Okklusion

Die Mittellinien im Ober- und Unterkiefer waren symmetrisch, jedoch konnte eine rechtsseitige Verschiebung beim Öffnen des Mundes festgestellt werden. Die Okklusionsbeziehungen wurden der Angle-Klasse III zugeordnet. Der tiefe Biss im Seitenzahnbereich

Das Magazin für Praxis und Labor

Probeabo 1 Ausgabe kostenlos!!

Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5: Lithium-Disilikat-Gerüst der Frontzahnkronen. – Abb. 6: Die CAD/CAM-gefrästen Lithium-Disilikat-Kronen im Seitenzahnbereich wurden im „blauen Zustand“ auf das Modell gesetzt.

ging in einen Kopfbiss beziehungsweise einen Overjet im Frontzahnbereich über. Es bestand keine Frontzahnführung.

Diagnose: Gingiva

Die Untersuchung des Periodonts zeigte eine Taschenbildung von 1 bis 3 mm mit isolierten Taschen von bis zu 4 mm. Lokal beschränkte Gingivarezessionen, fehlende Papillen und der ungleichmäßige periodontale Gingivaverlauf vervollständigten die Diagnose. Das Zahnfleisch war gereizt und blutete an einigen Stellen bei mechanischer Sondierung.

Diagnose: Zahnhartsubstanz

Fehlende Zähne im Seitenzahnbereich, insuffiziente Kronen und Füllungen, stark abradierete Flächen, freiliegende Dentinflächen und Schmelzfrakturen prägten das Bild. Der Verlust der klinischen Kronen lag zwischen 20 und 70 Prozent.

Behandlungsplan

Es stellte sich also die Aufgabe, das abrasive Gebiss, die kollabierte Okklusion, die generalisierte, leicht chronische Gingivitis sowie das leicht ausgeprägte myofasziale Schmerzsyndrom (kranio-mandibuläre Dysfunktion) zu therapieren. Diese Diagnose verlangte einen umfassenden Behandlungsplan: Nicht nur die ästhetischen Aspekte waren zwingend zu beachten, sondern auch die Funktion. Form folgt Funktion – nach einer Bisshebung beziehungsweise einer adäquaten Gestaltung der Bisslage sollten die ästhetischen Kriterien in die Rekonstruktion der Zähne einfließen. Ein diagnostisches Wax-up diente als Grundlage für die definitive Arbeit (Abb. 4) – präzise und minutiös konnte schrittweise die anzustrebende Situation modelliert werden. Werden bei diesem Arbeitsschritt das optimale Längen-Breiten-Verhältnis, die Inzisallinie sowie die Okklusionsebene exakt festgelegt, ist



Ja, ich möchte das Probeabo beziehen. Bitte liefern Sie mir die nächste Ausgabe frei Haus.

Soweit Sie bis 14 Tage nach Erhalt der kostenfreien Ausgabe keine schriftliche Abbestellung von mir erhalten, möchte ich die digital dentistry im Jahresabonnement zum Preis von 44 EUR/Jahr inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten beziehen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, wenn es nicht sechs Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird (Poststempel genügt).

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Unterschrift

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

Unterschrift

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290
E-Mail: grasse@oemus-media.de





Abb. 7



Abb. 8

Abb. 7: Individuelle Gestaltung der Frontzahnkronen. – Abb. 8: Die geschichteten Kronen wurden mit Schmelz überzogen.

es ein Leichtes, das gewünschte Ergebnis zu erreichen: ästhetisch ansprechende Zähne und eine funktionierende Okklusion.

Die Herstellung

Bei Hybrid-Restaurationen (Gerüstverblendung) besteht die Möglichkeit, das Gerüst der klinischen Situation entsprechend zu gestalten, um eine optimale Unterstützung der Verblendkeramik zu erreichen. Dies kann sowohl bei Anwendung der Press- als auch der CAD/CAM-Technologie realisiert wer-

den. Für die Herstellung der Gerüste wurde die CAD/CAM-Technologie eingesetzt (E4D Dentist CAD/CAM-System, D4D Technologies, USA). Wie nachfolgend beschrieben, wurde das Gerüst am Computer konstruiert. Das Käppchen wurde in einer Stärke von 1,25 mm bis 1,5 mm Dicke designt. Die zentralen Höcker sowie die Randleisten wurden etwa 1 mm von der finalen Lage entfernt aufgetragen. An der bukkalen und lingualen Seite weisen natürliche Zähne eine klare Grenze zwischen Schmelz und Dentin auf. In diesem Bereich scheint der Schmelz dicker und vom Dentin weniger unterstützt zu sein. Die genaue Lage dieser Schmelz-Dentin-Grenze kann anhand von präoperativen Bildern bestimmt werden. Die Arbeitshöcker sollten im Bereich der Schmelz-Dentin-Grenze mit einer Leiste (0,5 mm) unterstützt werden. So wird die Belastung auf die

Mitte der Krone verteilt und die Stabilität erhöht. Die aufgetragene Leiste des Gerüsts kann dank des Chamäleon-effekts des Lithium-Disilikat-Materials kaschiert werden. Die Balancehöcker erfordern keine unterstützende Leiste, sollten aber so gestaltet werden, dass sie mögliche später auftretende Parafunktionen tolerieren. Dies wird er reicht, indem man beim Aufwachsen des Käppchens darauf achtet, dass die Scherkräfte unterbrochen werden. Das Gerüst wurde in CAM-gefrästes Lithium-Disilikat aus IPS e.max® CAD umgesetzt (Abb. 5 und 6). Die Gestaltung der ästhetischen Merkmale begann bereits bei der Gerütherstellung. Es wurden direkt auf dem Lithium-Disilikat-Gerüst Charakterisierungen appliziert. Um die Helligkeit des Gerüstmaterials zu senken und eine natürliche Lichtreflexion zu kreieren, wurde die Krone mit einem IPS e.max® Ceram Transpa neutral aufgebaut. Ganz individuell konnten nun Schmelzverfärbungen und andere Merkmale in die Krone eingebracht werden (Abb. 7) – besonders im Frontzahnbereich kommt dies der Ästhetik zugute.

Letztendlich wurde eine Schmelzschicht (S2) übergeschichtet und anschließend wurden die Kronen erneut gebrannt (Abb. 8). Die Oberflächen-textur der Kronen wurde mit beschichteten Polierern erzeugt und mit dem Astropol®-Poliersystem auf Hochglanz poliert. Es folgten das Auftragen einer dünnen Glasurschicht und ein abschließender Brand.

Dann war die Arbeit zum Einsetzen bereit (Abb. 9 und 10). Die Lithium-Disilikat-Kronen wurden einprobiert. Die Passung war hervorragend, Zahnfarbe und -form wirkten natürlich. Nachdem auch die neue Okklusion geprüft und akzeptiert war, konnten die Lithium-Disilikat-Kronen eingegliedert werden.

Die definitive Befestigung

Die Vorbehandlung der präparierten Stümpfe erfolgte dem normalen Prozedere, für die Vorbereitung der Kronen war die Arbeitsanleitung genau zu beachten. Die Innenseiten der Kronen wurden 20 Sekunden mit Flusssäure geätzt und ein Silan aufgetragen. Die Dentin- und Schmelzflächen wurden mit dem Adhäsiv ExcITE® benetzt.

ANZEIGE

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP** online



Abb. 9 und 10: Die fertige Arbeit des Zahntechnikers auf dem Modell. – Abb. 11 und 12: Die eingesetzten IPS e.max® Lithium-Disilikat-Restaurationen – die Full-Mouth-Restauration wirkt natürlich und trotz verschiedener Herstellungsarten stimmig.

Nachdem die Materialüberschüsse mit Druckluft entfernt wurden, konnten die Oberflächen für 20 Sekunden lichtgehärtet werden. Ein lichthärtender Haftvermittler (Heliobond) wurde auf das Excite appliziert, auch hier die Überschüsse entfernt und das dualhärtende Befestigungs-Composite (Vario link® II) in

Schlussfolgerung
Hochfeste, ästhetische Lithium-Disilikat-Restaurationen können als monolithische Kronen für die Molaren, als fazial verblendete Kronen für die Prämolaren und als verblendete Kronen mit linguale Abstützung im Frontzahnbereich gestaltet werden (vgl. Abb. 1). Die In-vitro-Festigkeitswerte

zubieten – auch in schwierigen Fällen, zum Beispiel wenn leichte Funktionsstörungen vorliegen.

Die Berücksichtigung des Gerüstdesigns ist also nicht nur wichtig, sondern unerlässlich. Lithium-Disilikat ermöglicht es, dem Patienten langlebige und ästhetische Restaurationen anzubieten – auch in schwierigen Fällen, zum Beispiel wenn leichte Funktionsstörungen vorliegen.

die Kronen gegeben. Akribisch und mit höchster Aufmerksamkeit erfolgte das Einsetzen der Kronen in den Mund. Abschließend wurden die Kronen gereinigt und das Befestigungs-Composite lichtgehärtet. Die Vollkeramikronen zeigten nach der Eingliederung eine hervorragende Passung, physiologische Funktion und natürliches Aussehen (Abb. 11 und 12).

von Dentalkeramiken mögen zwar die physikalischen Werte der Materialien widerspiegeln, aber einzig diese Daten erlauben keine Rückschlüsse auf die Haltbarkeit einer Restauration in vivo. Die Berücksichtigung des Gerüstdesigns ist also nicht nur wichtig, sondern unerlässlich. Lithium-Disilikat ermöglicht es, dem Patienten langlebige und ästhetische Restaurationen an-



kontakt.



John C. Schwartz, DDS
Director Integra Institute
Assistant Clinical Professor
Louisiana State University School of Dentistry
Department of Prosthodontics
337 Metairie Road, Suite 200
USA-Metairie, LA 70005
E-Mail: johnschwartz@drjohnschwartz.com

Keramik auf Implantaten

| Priv.-Doz. Dr. Arne F. Boeckler, ZTM Michael Seitz

Festsitzende Restaurationen aus Zirkoniumdioxid bei der Rehabilitation des zahnlosen Oberkiefers bieten eine ästhetische und stabile Alternative zu Titanaufbauten. Die Keramikaufbauten werden mittels CAD/CAM-Technologien hergestellt. Nun stehen industriell vorgefertigte, aber individualisierbare Zirkoniumdioxidaufbauten zur Verfügung.



Abb. 1

Der Einsatz von festsitzenden Restaurationen mit einem oxidkeramischen Gerüst ist nicht nur auf natürlichen Zähnen, sondern auch auf Implantaten eine zunehmend akzeptierte Therapieoption.¹⁻³ Die Zementierung derartiger Restaurationen auf Titanaufbauten kann dabei als etablierter Standard angesehen werden.⁴⁻⁷ Durch die Einführung von Sekundärteilen aus hochfestem Zirkoniumdioxid steht seit einigen Jahren sowohl aus Sicht der Ästhetik⁸⁻¹² als auch der Biokompatibilität und Stabilität der periimplantären Weichgewebe¹³⁻¹⁶ eine interessante Alternative zur Verfügung. Die Herstellung dieser Keramikaufbauten erfordert in der Regel die Anwendung von speziellen CAD/CAM-Technologien.¹⁷⁻¹⁹ Seit einiger Zeit stehen allerdings auch

industriell vorgefertigte, einteilige und individualisierbare Zirkoniumdioxidaufbauten als Alternative zur Verfügung.

Verschiedene Studien attestieren Sekundärteilen aus Zirkoniumdioxid ein hohes klinisches Potenzial.²⁰⁻²⁵ Daraus ergab sich bisher die Empfehlung zum Einsatz dieser Sekundärteile für den Frontzahnbereich.^{8,9,23,26-28} Die Ergebnisse aktueller Untersuchungen unterstützen nunmehr auch den Versuch eines Einsatzes oxidkeramischer Aufbauten im Seitenzahnbereich.^{7,29}

In dem folgenden Bericht soll die klinische Anwendung von individualisierten, industriell vorgefertigten, einteiligen Zirkoniumdioxidaufbauten am Beispiel der implantatprothetischen Gesamtrehabilitation eines zahnlosen Oberkiefers demonstriert werden.

Anamnese

Die zu Behandlungsbeginn 39-jährige Patientin stellte sich nach erfolgter parodontaler Initialtherapie mit dem Wunsch nach einer Gesamtrehabilitation ihres Oberkiefers vor. Im Zuge der Vorbehandlung waren die Zähne 16, 17 und 26 vor circa vier Monaten extrahiert worden. Die Zähne 11, 21 und 23 waren als Brückenpfeilerzähne der Lücke 22 überkront und verblockt. Zahn 12 trug eine metallkeramische Krone. Die Prämolaren 14, 15 und 25 waren mit insuffizienten Amalgamfüllungen versorgt (Abb. 1). Die Mundhygiene hatte sich im Zuge der parodontalen Vorbehandlung verbessert und die Patientin hatte das Rauchen aufgegeben. Die Sondierungstiefen der Zähne betrugen 5 mm bis 9 mm (Abb. 2). Die Sondierung der Taschen provozierte teilweise Blutungen (BOP positiv). Bis auf den Zahn 13 (LG II) wiesen alle Zähne bei subjektiver Beschwerdefreiheit und trotz teilweiser Verblockung Lockerungsgrade von III auf. Röntgenologisch zeigte sich ein generalisierter, vor allem vertikaler Knochenabbau. Die Wurzeln der verbliebenen Oberkieferzähne erschienen kurz und konisch. Es konnten keine funktionellen Probleme oder kranio-mandibulären Dysfunktionen diagnostiziert werden.

Behandlungsplanung

Die Patientin strebte eine definitive Versorgung mit festsitzenden Brücken an. Entsprechend der SAC-Klassifikation musste der Fall als komplex eingeordnet werden.³⁰ Nach intensiver



|| Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

OEMUS MEDIA AG || Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Andreas Grasse
Fax: 0341 48474-290 | Tel.: 0341 48474-200

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis	10-mal	70,00 €*
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*
<input type="checkbox"/> dentalfresh	4-mal	20,00 €*
<input type="checkbox"/> DENTALZEITUNG	6-mal	34,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> face	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*
<input type="checkbox"/> KN Kieferorthopädie Nachrichten	10-mal	75,00 €*
<input type="checkbox"/> PN Parodontologie Nachrichten	6-mal	40,00 €*
<input type="checkbox"/> Dental Tribune German Edition	10-mal	35,00 €*
<input type="checkbox"/> laser (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> roots (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> implants (engl.)	4-mal	44,00 €*

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Ihre Kontaktdaten

Bitte alles ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen!

Name, Vorname _____

Straße/PLZ/Ort _____

Telefon/Fax _____

Ich bezahle per Rechnung.

Ich bezahle per Bankeinzug.
(bei Bankeinzug 2 % Skonto)

Bitte informieren Sie mich außerdem über Fortbildungsangebote zu folgenden Themen:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kieferorthopädie | <input type="checkbox"/> Dentalhygiene/Prophylaxe | <input type="checkbox"/> Implantologie/Oralchirurgie |
| <input type="checkbox"/> Laserzahnheilkunde | <input type="checkbox"/> Zahnaufhellung/Bleaching | <input type="checkbox"/> Kommunikation |
| <input type="checkbox"/> Endodontie | <input type="checkbox"/> Praxismanagement | <input type="checkbox"/> Kosmetische Zahnmedizin |

Bitte senden Sie mir diese per E-Mail an folgende Adresse:

E-Mail _____

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

Datum/Unterschrift _____

Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

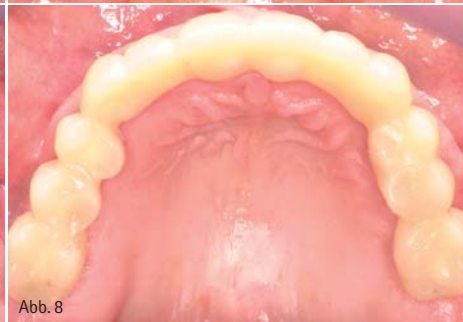


Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

Diskussion und Abwägung aller alternativen Therapieansätze wurden die Oberkieferzähne als unsicher und daher nicht dauerhaft erhaltungswürdig bzw. als nicht sinnvoll in ein festsetzendes Konzept integrierbar eingestuft. Analog eines etablierten Konzeptes für den zahnlosen Oberkiefer sollten nach der Extraktion acht Implantate in den Positionen 1, 3, 4 und 6 inseriert werden.³¹ Da die Patientin aus beruflichen Gründen für die gesamte Dauer der Therapie eine festsetzende therapeutische Brückenversorgung benötigte, wurde in diesem Falle eine Sofortimplantation und bei einer ausreichenden Primärstabilität der Implantate die provisorische Sofortversorgung geplant.³² Grundsätzlich besteht in derartigen Fällen das Risiko einer postoperativen, langsamen Resorption der vestibulären Knochenanteile, welche zu einem Verlust an Gewebsvolumen und ästhetischen Komplikationen führen kann. Allerdings ergaben in dem vorliegenden Fall sowohl die diagnostische Sondierung des vestibulären Knochens als auch Form und Verlauf des Weichgewebes die Diagnose eines dicken parodontalen Phänotypus mit relativ breiter vestibulärer Restknochenlamelle und somit nur geringer zu erwartender Rezessionstendenz.³³

Chirurgisches Vorgehen

Es wurde ein prothetisches Set-up und eine entsprechende vertikale Orientierungsschablone erstellt. Aufgrund der fehlenden vertikalen Knochenhöhe in den Regionen 16 und 26 erfolgte zuerst die Insertion von zwei primärstabilen Implantaten (Straumann® Bone Level Implant RC, Ø 4,8 mm, 10 mm SLActive®) mittels interner Sinuselevation und Augmentation mit xenogenem, partikulärem Knochenersatzmaterial (Abb. 3). Nach vier Monaten komplikationsloser Einheilung wurden die Implantate freigelegt (Abb. 4). Auf Grundlage der prothetischen Planung erfolgte auf einem radierten Modell die Herstellung einer Bohrschablone. Am Operationstag wurden die Zähne schonend mittels Periotom entfernt. Die noch intakte vestibuläre Kochenlamelle wurde ohne Elevation eines Lappens exploriert. Die Alveolen wur-

den sorgfältig kurettiert, gespült und mittels Sonde vermessen. Entsprechend der Bohrschablone (Abb. 5) wurden die Implantatstollen präpariert und die Implantate primärstabil inseriert (Straumann® Bone Level Implant RC, Ø 4,1 mm, 10 mm SLActive®).

Der Einsatz von keramischen Implantataufbauten, insbesondere in der Kombination mit vollkeramischen Restaurationen, eröffnet die Möglichkeit hoch ästhetischer und biokompatibler Versorgungsungen.

Mittels der vertikalen Orientierungsschablone wurde entsprechend eines harmonischen Gingivaverlaufs auf einen zahnspezifischen Vertikalabstand zwischen dem geplanten marginalen Kronenrand und der Implantatschulter geachtet (Abb. 6). Die leeren Alveolen wurden mit einer Kollagen-Hydroxylapatit-Matrix verschlossen. Spalträume zwischen vestibulärer Knochenlamelle und Implantat wurden in Abhängigkeit von ihrer Breite mittels xenogenem, partikulärem Knochenersatzmaterial aufgefüllt.

Sofortversorgung mittels therapeutischer Restauration

Aufgrund ihrer axialen Ausrichtung und des Drehmomentes bei der Insertion eigneten sich nicht alle Implantate für die Integration in den provisorischen Brückenverbund. Nach dem Aufsetzen von Abformpfosten erfolgte eine geschlossene Abformung mittels Polyether. Die Implantate wurden anschließend mit Gingivaformern verschlossen und die Kieferrelation mittels der adjustierten Vertikalschablone registriert. Auf der Grundlage des präoperativen Set-ups erfolgte auf einem Modell die Anpassung der provisorischen Kunststoffsekundärteile (PEEK, Straumann) auf den Implantaten in



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15a



Abb. 15b

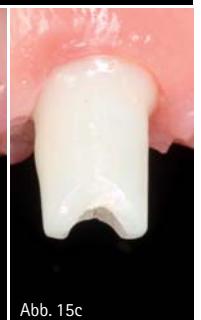


Abb. 15c



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22

Zahnposition 1, 4 und 6. Anschließend wurde die temporäre Brücke aus PMMA-Kunststoff hergestellt und ausgearbeitet. Zwölf Stunden nach der Operation wurden die Aufbauten bei der Patientin eingeschraubt (Abb. 7), verschlossen und die okklusal adjustierte Kunststoffbrücke reversibel zementiert (Abb. 8). Um eine restaurativ günstige Weichgewebkontur zu erzielen, wurde die Brücke nach acht Wochen erstmals abgenommen und während der anschließenden sechswöchigen Konturierungsphase mehrfach basal mittels Kunststoff nachgearbeitet.

Definitive Versorgung

Über einen Situationsabdruck erfolgte im Labor die Herstellung eines individuellen Abformlöffels. Nachdem die therapeutische Brücke abgenommen wurde (Abb. 9), erfolgte nacheinander die Individualisierung von acht verschraubten Abformpfosten durch Kopie der provisorischen Aufbauten mittels eines autopolymerisierenden PMMA-Kunststoffs (Abb. 10). Nachdem alle Abformpfosten auf den osseointegrierten Implantaten verschraubt waren, erfolgte der finale Abdruck mittels Polyethermasse. Nach der Herstellung des Meistermodells wurden die Aufbauten auf diesem verschraubt und die temporäre Brücke aufgesetzt. Das so mit dem Unterkiefermodell verschlüsselte Meistermodell wurde schädelbezüglich einartikuliert. Ein Modell der provisorischen Brücke konnte ebenfalls gegen den Unterkiefer kreuzartikuliert werden. Der Patientin wurden Aufbauten und Brücke eingesetzt. Im Labor erfolgte nun die Anpassung und Individualisierung der Zirkoniumdioxidaufbauten (Abb. 11). Dabei konnte zwischen geraden und 15 Grad abgewinkelten Aufbauten in Weiß oder einer dentinähnlichen Einfärbung gewählt werden (Straumann® Anatomisches IPS e.max® Sekundärteil). Die laborseitige Ausarbeitung erfolgte mittels Turbine und Wasserkühlung. Bei den nur mittels Schleifern angepassten Aufbauten wurden durch einen 15-minütigen Regenerationsbrand bei 1.050 °C die durch das Beschleifen entstandenen Oberflächenspannungen entfernt. Wo notwendig, wurden die

Aufbauten durch Aufwachsen an das individuelle Durchtrittsprofil angepasst und anschließend mittels einer geeigneten Lithium-Disilikat-Keramik (IPS e.max® ZirPress*) überpresst. Die Aufbauten wurden klinisch einprobiert (Abb. 12) und zur Darstellung der endgültigen Weichgewebkonturen eine Überabformung durchgeführt. Nun erfolgte die computergestützte Konstruktion und Fertigung der vier dreigliedrigen Brücken aus Zirkoniumdioxid (zerion® von Straumann® CARES® CAD/CAM). Nach der erfolgreichen Einprobe (Abb. 13) wurden die beiden anterioren Gerüste in Schichttechnik verblendet (IPS e.max® Ceram), wohingegen die posterioren Gerüste zur Erzielung einer mechanisch hochfesten Verblendung wiederum mittels IPS e.max® ZirPress überpresst wurden (Abb. 14). Die fertigen Sekundärteile wurden mittels eines individuellen Einbringschlüssels platziert und mit 35 Ncm auf den Implantaten verschraubt. Danach zeigte sich eine günstige Unterstützung der periimplantären Weichgewebe (Abb. 15a–c). Nach dem Verschluss der Schraubkanäle wurden die Brücken provisorisch mit einem silikonhaltigen Material reversibel zementiert, okklusal minimal adjustiert und regelmäßig kontrolliert. Nach vier Wochen zeigte sich ein gesundes und reizfreies periimplantäres Weichgewebe (Abb. 16 und 17). Aufgrund der ausgiebigen Probephase mittels der therapeutischen Brücke waren nur noch minimale Korrekturen notwendig. Die Sekundärteile wurden noch einmal auf ihren stabilen und festen Sitz hin kontrolliert.

Nach dem Verschluss der Kanäle und der internen Reinigung der Pfeilerkronen mittels Sandstrahler erfolgte die definitive Zementierung mit einem adhäsiven Kompositzement (Abb. 18 und 19). In den kommenden Tagen wurden Nachkontrollen durchgeführt (Abb. 20). Aufgrund von weiteren Behandlungen im Unterkiefer blieb die Patientin in regelmäßiger Kontrolle. Nach zwölf Monaten zeigte sich ein stabiles periimplantäres Weichgewebe (Abb. 21). Alle vollkeramischen Sekundärteile und Restaurationen waren komplikationsfrei. Röntgenologisch ergab sich kein Anhalt auf Veränderungen des periim-



plantären Knochenniveaus (Abb. 22). Die Patientin war mit Ästhetik und Funktion sehr zufrieden (Abb. 23).

Schlussfolgerung

Der Einsatz von keramischen Implantataufbauten, insbesondere in der Kombination mit vollkeramischen Restaurationen, eröffnet die Möglichkeit hoch ästhetischer und biokompatibler Versorgungsformen. Studien der letzten Jahre konnten derartige Vorzüge für den Frontzahnbereich auch klinisch-wissenschaftlich untermauern. Langzeiterfahrungen für die Anwendung derartiger Aufbauten im Seitenzahnbereich bestehen momentan noch nicht. Erste Erfahrungen erscheinen allerdings vielversprechend. Die Herstellung von einteiligen Zirkoniumdioxidaufbauten verlangt in der Regel den Einsatz komplexer CAD/CAM-Technologien. Im vorgestellten Fall wurden die Anwendung industriell präfabrizierter und anschließend individualisierter Keramikaufbauten im Front- und Seitenzahnbereich exemplarisch demonstriert.

Danksagung

Der Autor dankt Dr. William Martin, Dr. Dean Morton und Dr. James Ruskin für die Inspiration zur klinischen Umsetzung dieses Falles.

Die Literaturreferenzen können im Internet unter www.straumann.com/boeckler.pdf heruntergeladen werden.

* IPS e.max®, ZirPress und Ceram sind eingetragene Marken der Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.

kontakt.



Priv.-Doz. Dr. Arne F. Boeckler

Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg
Universitätspoliklinik für
Zahnärztliche Prothetik
E-Mail: arne.boeckler@medizin.uni-halle.de

ZahnheilkundeZentrum

Leipziger Str. 85, 06108 Halle (Saale)
Tel.: 0345 2909002
E-Mail: info@zahnzentrum-halle.de



ZTM Michael Seitz

Thierschstraße 11, 80538 München
Tel.: 089 55264503
E-Mail: seitz@dentaltechnik-seitz.de
www.dentaltechnik-seitz.de

Brückenprothetik im zahnlosen Kiefer

| ZTM Philipp von der Osten

Im Folgenden wird die Anfertigung einer implantatgetragenen, bedingt herausnehmbaren Hybridbrücke beschrieben. Durch eine direkt mit Implantaten verschraubte Suprastruktur sowie die Rekonstruktion der Zahnästhetik mit Kunststoffzähnen erhielt die Patientin eine hochwertige Unterkiefer-Rehabilitation mit einer guten Preis-Leistungs-Relation. Dazu trug auch die Kombination der laboreigenen Arbeit mit den Leistungen eines Netzwerkservices bei. Das Labor profitierte von externem Know-how sowie industrieller Präzision und reduzierte die eigenen Arbeitsschritte.

INDIZES		1	Totalprothetik	2	implantologische Behandlung
3	bedingt herausnehmbare Rehabilitation	4	Hybridbrücke	5	CAD/CAM-gestützt gefertigt

Totalprothetik wird allgemein mit herausnehmbaren Kunststoffprothesen assoziiert, und manche Patienten mag es zunächst erschrecken, wenn sie diesen Therapie-vorschlag bekommen. Dass die Herstellung von Totalprothesen sehr anspruchsvoll ist, findet kaum Beachtung. Dabei ist es ein weiter Weg bis zum funktionell, phonetisch und auch ästhetisch zufriedenstellenden Ergebnis.

In Kombination mit moderner CAD/CAM-Technik kann die Totalprothetik jedoch heute viel mehr bieten und damit auch ein neues, positives Image erhalten – zum Beispiel in Form von direkt implantatverschraubten, bedingt herausnehmbaren Hybridbrücken. Zahntechnisch wie eine Brücke gefertigt, erhält der Patient damit eine Prothetik mit hohem Tragekomfort. Und die Preis-Leistungs-Relation verbessert sich hierbei für alle Beteiligten deutlich.

Fallbeschreibung

Die Patientin stellte sich mit herausnehmbaren Ober- und Unterkiefer-Totalprothesen in der Praxis vor. Dabei hatte ursprünglich ein einzelner verbliebener Zahn, der mit einem Resilienzteleskop versehen war (Cover-Denture-Prothese), der Unterkieferprothese Halt gegeben. Doch dieser war mit fortschreitender Atrophie verloren gegangen (Abb. 1). Die Patientin konnte die Prothese schon durch leichten Zungendruck ausgliedern und fühlte sich dadurch mit ihrer Prothese unsicher. Der Befund zeigte darüber hinaus, dass der Pfeilerzahn insuffizient und nicht mehr erhaltungswürdig war. Nach Zustimmung der Patientin zur Extraktion verschlossen wir das Sekundärteleskop und unterfütterten die Prothese mit weichbleibendem Kunststoff. Die Patientin freute sich, dass sie die Prothese weiter tragen und mit ihr die Praxis verlassen konnte. Nach kurzer Zeit stellte sich die Patientin aber

erneut vor: Sie war mit dem Halt der Unterkieferprothese nicht zufrieden. Nach einem eingehenden Informations- und Beratungsgespräch durch das Team aus Zahnarzt und Zahntechniker entschied sich die Patientin zur Anfertigung einer implantatgetragenen Hybridbrücke.

Mit der Indikation „bedingt abnehmbar“ konnten wir den gewünschten sicheren Halt der Arbeit gewährleisten. Auch die halbjährliche Kontrolle der Implantate und die professionelle Reinigung des basalen Anteils der Brücke sind so leicht möglich.

Gerne hätten wir die prothetische Rehabilitation „aus einem Guss“ gefertigt. Dazu haben wir der Patientin auch die Neuanfertigung ihrer gingivagelagerten Oberkiefer-Totalprothese vorgeschlagen. Da sie mit dem gutem Halt und der Funktion jedoch zufrieden war, haben wir die alte Prothesenbasis erhalten und nur die Zahnreihe neu ersetzt.

» IMPLANTOLOGIE

FÜR EINSTEIGER, ÜBERWEISER UND ANWENDER
27./28. APRIL 2012 // ESSEN // ATLANTIC CONGRESS HOTEL

SCAN MICH



Programm
**IMPLANTOLOGY
START UP 2012
in Essen**

QR-Code einfach
mit dem Smartphone
scannen (z.B. mithilfe
des Readers i-nigma)

innovationen implantologie

13. EXPERTENSYM-
POSIUM
27./28. APRIL 2012 | ATLANTIC CONGRESS HOTEL

Implantologie im Spannungsfeld
zwischen Standard- und Extrem

IMPLANTOLOGY START UP 2012

27. UND 28. APRIL 2012 // ESSEN
ATLANTIC CONGRESS HOTEL

IMPLANTOLOGIE
FÜR EINSTEIGER
UND ÜBERWEISER-
ZAHNÄRZTE

SCAN MICH



Programm
**13. EXPERTENSYM-
POSIUM in Essen**

QR-Code einfach
mit dem Smartphone
scannen (z.B. mithilfe
des Readers i-nigma)

REFERENTEN U.A.

- | Prof. Dr. Rainer Buchmann/Düsseldorf
- | Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/Witten
- | Prof. Dr. Jochen Jackowski/Witten
- | Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)
- | Prof. Dr. Georg H. Nentwig/Frankfurt am Main
- | Prof. Dr. Dr. Frank Palm/Konstanz
- | Prof. Dr. Nezar Watted/Würzburg
- | Prof. Dr. Thomas Weischer/Essen
- | Prof. Dr. Karl Günter Wiese/Göttingen
- | Prof. Dr. Axel Zöllner/Witten
- | Priv.-Doz. Dr. Christian Gernhardt/Halle (Saale)
- | Dr. Fred Bergmann/Miernheim
- | Dr. Kurt Dawirs/Essen
- | Dr. Daniel Ferrari M.Sc./Düsseldorf
- | OA Dr. Georg Gaßmann/Witten
- | Dr. Peter Gehrke/Ludwigshafen
- | Dr. Matthias Kebernik/Magdeburg
- | Dr. Thomas Ratajczak/Sindelfingen

VERANSTALTER/ ORGANISATION

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de
www.startup-implantologie.de
www.innovationen-implantologie.de



JETZT ANFORDERN!

FAXANTWORT

0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum

IMPLANTOLOGY START UP 2012

13. EXPERTENSYMPOSIUM

am 27./28. April 2012 in Essen zu.

E-Mail-Adresse (bitte angeben)

Praxisstempel

ZWL 1/12

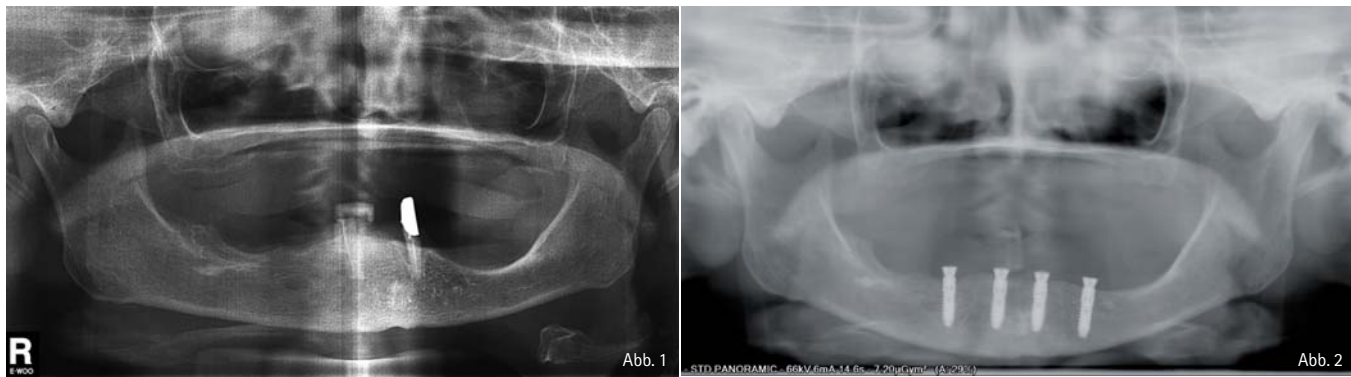


Abb. 1: Röntgenbild des Unterkiefers vor Extraktion des letzten Zahns. – Abb. 2: Röntgenbild der vier inserierten Implantate.

Als Pfeiler wurden nun vier interforaminale Implantate (ICX-TempPlant, Medentis medical, Dernau) mit einheitlichem Durchmesser inseriert (Abb. 2), um die Brücke später direkt darauf zu verschrauben. Nach der offenen Einheilung der Implantate wurde der Unterkiefer nach etwa vier Monaten mit einem okklusal offenen Abdrucklöffel abgeformt (Impregum, 3M ESPE, Seefeld; Abb. 3). Demgemäß haben wir die Laboranaloge sowie die Sulkusformer in den Abdruck integriert (Abb. 4) und das Material für die Zahnfleischmaske eingebracht (Abb. 5). Daran anschließend wurde mit einem Superhartgips das Meistermodell hergestellt (Abb. 6). Der nun folgende Schritt ist zwingend wichtig, denn dieser ist der Garant für den Erfolg der Arbeit: Um die Genau-

igkeit der Position der Laboranaloge (Modellsituation) mit denen der Implantate (Mundsituation) vergleichen zu können, stellten wir einen Transfer-schlüssel für einen Präzisions-Check her (Abb. 7 und 8). Dieser okklusal offene Schlüssel wurde im Mund über die Sulkusformer einprobiert (Abb. 9) und hätte etwaige Abweichungen sofort erkennen lassen (Abb. 10). Erst nach der Bestätigung der Passgenauigkeit durch den Behandler setzten wir die Arbeit an diesem Patientenfall fort. Zunächst wurde dazu die Oberkiefer- und Unterkiefer-Prothese in transparentem PMMA-Kunststoff (Anaxdent, Stuttgart) dupliziert. Nach Entformung und Versäuberung erfolgte eine Einprobe im Mund der Patientin (Abb. 11 und 12). Da die Bisslage aus den

vorhandenen Prothesen übernommen wurde, musste diese nicht neu definiert werden. So diente uns das OK-Duplikat als antagonistischer Kiefer und das UK-Duplikat zunächst als „Mock-up“ für die Anfertigung der Hybridbrücken-Implantatsuprastruktur.

Die Hybridbrücke fertigten wir über den Compartis Scan&Design-Service (DeguDent, Hanau, und DENTSPLY Friadent, Mannheim) an. Wir ließen von dort das Modell sowie unser Mock-up abholen und erhielten nach etwa 24 Stunden per E-Mail einen dreidimensionalen Vorschlag für das Brückendesign. Diesen begutachteten wir mithilfe einer speziellen „Viewer-Software“ aus verschiedenen 3-D-Perspektiven. Da der Brückenradius analog zu

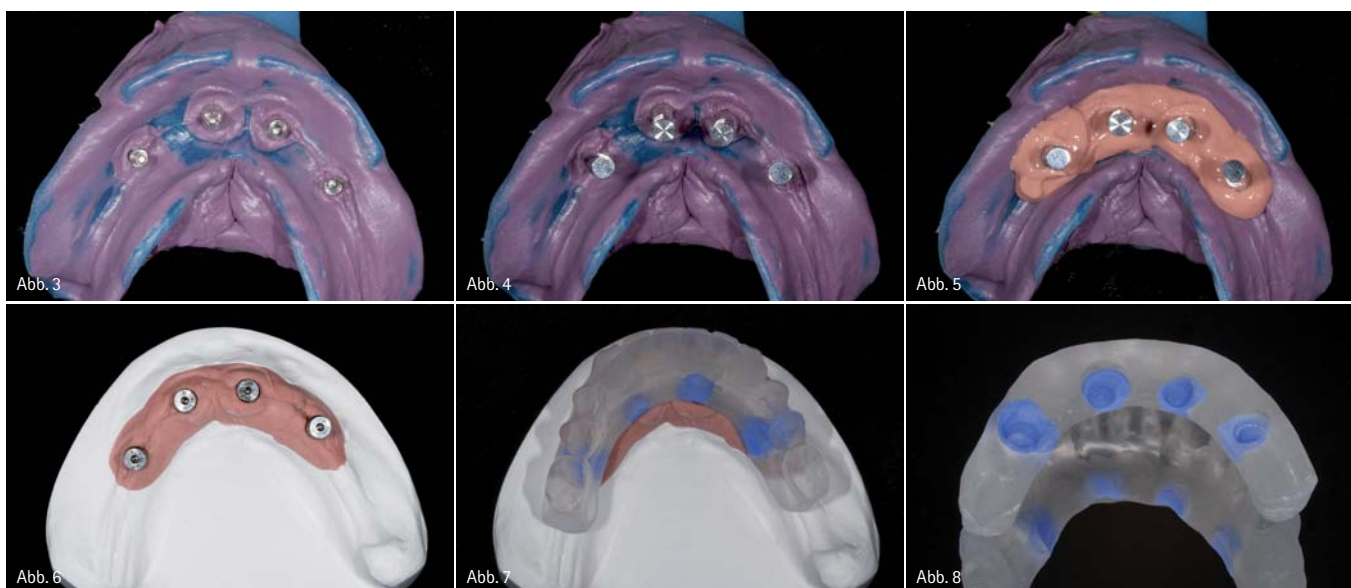


Abb. 3: Die Abformung erfolgte etwa vier Monate nach Einheilung der Implantate. – Abb. 4: Abdruck mit integrierten Laboranalogen. – Abb. 5: Der Bereich um die Laboranaloge wurde mit Zahnfleischmaske gestaltet. – Abb. 6: Modell mit Zahnfleischmaske und Laboranalogen. – Abb. 7: Individueller, okklusal offener Löffel zum Präzisions-Check. – Abb. 8: Der Transferlöffel zum Implantat-Präzisions-Check in basaler Ansicht.



Abb. 9: Die Mundsituation mit in den Implantaten integrierten Gingivaformern. – Abb.10: Der Implantat-Check im Mund.

unserem Mock-up gestaltet wurde und wir auch mit der basalen Gestaltung sofort einverstanden waren, gaben wir diesen Vorschlag ohne Änderungswünsche frei. Etwa sechs Tage später hielten wir die fertige Arbeit (Marke: ISUS by Compartis) in unseren Händen (Abb. 13).

Nun stand die Kontrolle der Passgenauigkeit an, die wir mit dem Sheffield-Test durchführten. Dazu wurde die Brücke fest mit den Implantaten gefügt und ein Brückenpfeiler auf einem endständigen Implantat verschraubt. Das Ergebnis: ein spannungsfreier, unveränderter Sitz der Brücke auf allen vier Implantaten (Abb. 14 und 15). Als sinnvoller Arbeitsschritt im Sinne einer Qualitätssicherung schloss sich die Prüfung des spannungsfreien Sitzes der Brücke im Mund an (Abb. 16). Die Komplettierung des Gerüsts begannen wir mit dem Einartikulieren des OK- und UK-Prothesenduplikats. Auf dem isolierten Meistermodell wurden dann die Hybridbrücke mit den Laboranalogen verschraubt und die Kunststoffzähne exakt nach der Vor-

lage des UK-Prothesenduplikats aufgestellt. Da die Suprastruktur dem Kieferkamm in leicht nach oral versetzter Position folgte (Abb. 17), hatten wir vestibulär ausreichend Platz für die Zahnaufstellung und konnten die Rot-Weiß-Ästhetik analog zur bisherigen Situation gestalten.

Basal führten wir die Prothesenbasis im Bereich der Implantate ohne Gingivakontakt aus. Zur Unterstützung der Mund- und Prothesenhygiene modellierten wir dort jeweils mesial und distal Führungskanäle. So kann die Patientin die Interdentalbürste eng an den Implantaten entlangführen (Abb. 18). Nachdem auch die rote Ästhetik ausmodelliert war, wurde die Arbeit mit PMMA-Kunststoff fertiggestellt. Die hierzu anfallenden Arbeitsschritte entsprachen dem zahn-technisch üblichen Vorgehen.

Bei der Fertigstellung der Arbeit legten wir großen Wert auf die Imitation der Zahnfleischfarbe, um das natürliche Aussehen der Prothese so optimal wie möglich zu gestalten. Mit einem Komposit für die Individualisierung

(Gradia Gum, GC, Bad Homburg) gestalten wir die Umgebung des marginalen Zahnfleisches in einem hellen, nach basal mit einem kräftigeren Rot. Durch die Lichtbrechung im Kunststoff erhielt die Prothese ein natürliches Aussehen (Abb. 19).

Diskussion

Im Gespräch über die Neuanfertigung der Unterkieferprothese legte die Patientin großen Wert auf eine dauerhaft gute Verankerung. Auf dem stark atrophierten Kiefer war dies nur durch die Integration von Verankerungselementen darstellbar. Letztlich entschied sie sich für eine implantatgetragene, bedingt herausnehmbare Hybridbrücke.

Aufgrund des Knochenangebotes, des Umfangs der Rehabilitation (35 bis 45 mit Anhängern auf 36 und 46) und des verwendeten Werkstoffes (CoCr-Dentallegierung) war für die Befestigung die Insertion von vier Implantaten ausreichend. Posteriore Brückenanhänger gestalten wir immer nur in halber Molarenbreite. Größer extendierende An-



Abb. 11: Ausgangssituation nach Extraktion des letzten Pfeilerzahns. – Abb. 12: Die gleiche Situation mit transparentem Kunststoff.

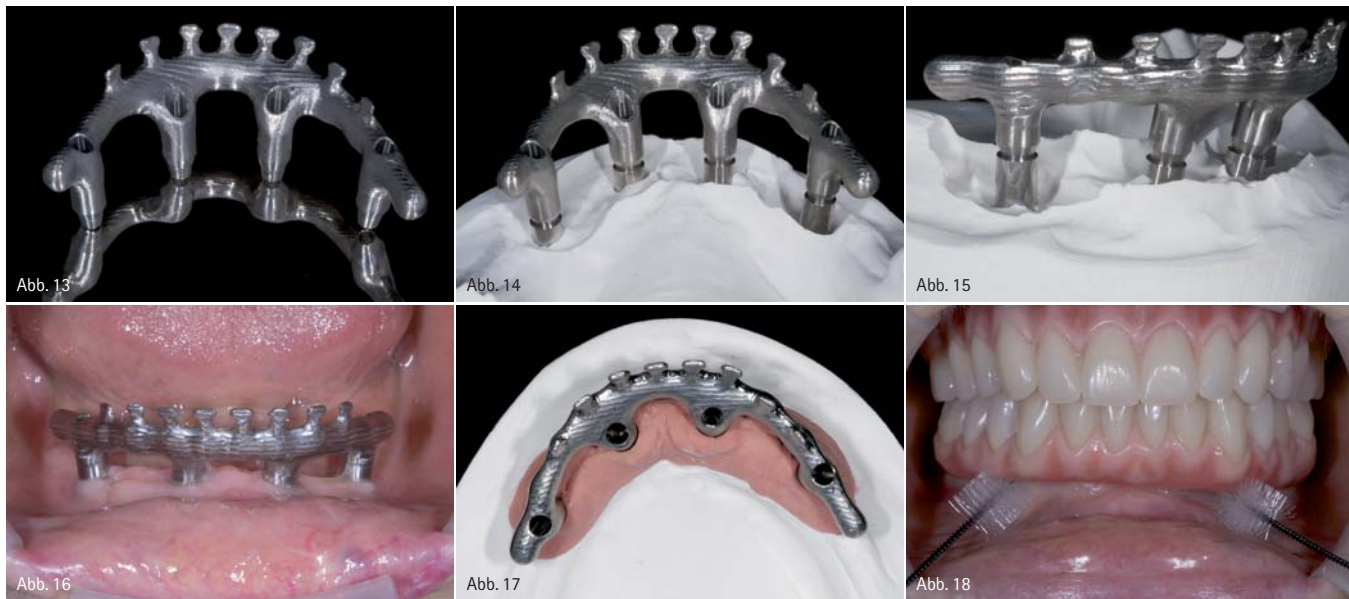


Abb. 13: Die ISUS by Compartis-Hybridbrücke im Anlieferungszustand. – Abb. 14: Zur Durchführung des Sheffield-Tests wurde die Brückenstruktur mit den Laboranalogen gefügt (orale Ansicht). – Abb. 15: Gut zu erkennen: der Formschluss durch die konischen Interfaces (vestibuläre Ansicht). – Abb. 16: Passungsprüfung der Implantatsuprastruktur im Mund. – Abb. 17: Die Suprastruktur auf dem Modell. – Abb. 18: Die inkorporierten Prothesen: Die bedingt herausnehmbare Unterkieferprothese ist durch die Führungskanäle für die Interdentalbürste gut zu reinigen.

hänger sind kontraindiziert, denn die einwirkenden Hebelkräfte belasten die Brückenstruktur und die Implantate zu stark.

Für die Herstellung der Brückenstruktur arbeiteten wir mit einem externen Partner zusammen (Compartis Scan& Design-Service, DeguDent, Hanau, und DENTSPLY Friadent, Mannheim). Dieser übernahm den Modellscan, Scan der Prothese, das Brückendesign und die Fertigung; so reduzieren wir unsere Arbeitsschritte und nutzen gleichzeitig das Know-how eines auf diesem Gebiet

langjährig tätigen Anbieters. Die eingesetzten hochwertigen CAD/CAM-Komponenten, wie Industriescanner oder vollautomatisierte CNC-Fertigungseinheiten, sichern die Lieferung von im µm-Bereich passgenauen Suprastrukturen. Das Vorgehen führt nicht zuletzt in einer überschaubaren Zeit zur fertigen Rehabilitation und damit zum Behandlungsabschluss – im vorliegenden Falle etwa viereinhalb Monate ab Exzision des einzigen verbliebenen Pfeilerzahnes. Für die Patientin war dies ein starkes Argument für die gewählte Versorgung.

Die Alternative wäre eine festsitzende Brücke gewesen. Hierzu hätten die Implantate zunächst mit präfabrizierten oder patientenindividuellen Abutments aus Zirkonoxid beziehungsweise Titan ergänzt werden müssen, um die Brücke darauf zu verkleben. Dazu hätten zwei Implantate mehr inseriert werden müssen, was diese Rehabilitation gegenüber der beschriebenen Variante für die Patientin zusätzlich verteuert hätte. Noch ein Wort zur Qualitätssicherung: Wir arbeiten bei jeder implantatprothetischen Rehabilitation mit einem Transferschlüssel. Damit vergleichen wir bereits zu Beginn der Arbeit die Genauigkeit der Modellsituation mit der Mundsituation. Eine Abweichung weist dann auf einen Fehler bei Abformung oder Modellherstellung, der in Zusammenarbeit mit dem Behandler ermittelt und korrigiert wird. Je nach den verwendeten Implantaten muss der Schlüssel neben der radialen gegebenenfalls auch die horizontale Genauigkeit abbilden.

Die Mund- und Prothesen- beziehungsweise Brückenhigiene ist für eine implantatgetragene Rehabilitation besonders wichtig – insbesondere dann, wenn es sich um eine bedingt herausnehmbare Arbeit handelt. Dies haben wir bei der Planung und Fertigstellung unserer hier beschriebenen



Abb. 19: Ober- und Unterkieferprothesen in ursprünglicher Bisslage.



Abb. 20: Die zufriedene Patientin – Fotos: von der Osten.

Anfertigung berücksichtigt, sodass die Patientin mit ihrer täglichen Reinigung zur Langlebigkeit dieser Rehabilitation beiträgt.

Schlussfolgerung

Dem Wunsch der Patientin nach fest-sitzendem Zahnersatz konnten wir mit der hier vorgestellten Rehabilitation entsprechen. In zahntechnischer Terminologie müssen wir sie aber als bedingt herausnehmbare Versorgung bezeichnen. Die als Brücke gestaltete Suprastruktur (mit Retentionen für Kunststoffzähne) wurde direkt mit den Implantaten verschraubt und lässt sich bei Kontrolluntersuchungen durch den Zahnarzt abnehmen.

Durch die Kombination unserer labor-eigenen Zahntechnik mit der Leistung eines externen Netzwerkservices verkürzen wir Arbeitsprozesse. Auch bieten wir damit hochwertige Rehabilitationen in unterschiedlichen Preis-Leistungs-Relationen an. Unsere konventionellen Abläufe sind die Basis dieser Zusammenarbeit, sodass wir ohne zusätzlichen Lernaufwand die aktuellen CAD/CAM-Techniken nutzen. Hardware-Investitionen sowie Softwarekosten und Softwarelizenzen fallen nicht an: Hierdurch erzielen wir die nötige Wirtschaftlichkeit für unsere Angebote an den Patienten.

Die ökonomische Herstellung der hier dargestellten „Preis-werten“ Arbeit ent-

stand auch durch Einbeziehung der kaufunktional einwandfreien bestehenden Prothesen, da wir die Bisslage und die Zahnstellung ohne Änderungen übernehmen konnten. Die von uns angefertigte Unterkiefer-Hybridbrücke entsprach damit dem Zahnbild der bisherigen UK-Arbeit der Patientin. Dass sie mit einer unveränderten Physiognomie die Praxis verlassen konnte, brachte uns ein besonderes Kompliment ein (Abb. 20).

Danksagung

Der Autor und sein Team bedanken sich für die gute Zusammenarbeit bei Dr. Bernhard Saneke, DentalPlus Droege und Saneke Partnerschaftsgesellschaft (Wiesbaden) sowie dem Team der DentalPlus Lab AG.

kontakt.



ZTM Philipp von der Osten

DentalPlus Lab AG
Egerstraße 7, 65205 Wiesbaden
www.dentalplus-lab.de

NEU



Anwenderberichte

Fallbeispiele

Marktübersichten und Produktinformationen

Preis versteht sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

Faxsendung an
0341 48474-290

**Jetzt
bestellen!**

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien

____ Exemplar(e)

Bitte senden Sie mir mein(e) Exemplar(e) an folgende Adresse:

Name:

Vorname:

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon/Fax:

E-Mail:

Unterschrift:

Praxisstempel



OEMUS MEDIA AG
Höbenstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290

Zirkonoxid-Implantate: im klinischen Einsatz bewährt

| Dr. Christian Ehrensberger



In einem Kooperationsprojekt mit der Firma METOXIT AG untersuchen Zahnärzte der Zahnklinik in Freiburg die klinische Eignung spezieller Zirkonoxid-Implantate aus der hochfesten Mischkeramik Ziraldent. Die Langzeitbewährung der Implantate machten Prof. Ralf Kohal, Dr. Jasmin Bernhart und Markus Sperlich zum Gegenstand einer auf fünf Jahre angelegten prospektiven Kohortenstudie.

Für zahnärztliche Implantate hat sich in den vergangenen Jahrzehnten Titan bewährt und zum Standardwerkstoff entwickelt. Doch nun gibt es erste Ergebnisse, die belegen, dass auch ein Implantat aus Zirkonoxid für den klinischen Einsatz geeignet ist. Das Implantatsystem Ziraldent der Firma Metoxit stieß bereits auf den letztjährigen Kongressen von EAO (European Association for Osseointegration) und DGI (Deutsche Gesellschaft für Implantologie) auf große Aufmerksamkeit unter den Teilnehmern. Die aktuellen Studienergebnisse von Prof. Kohal und seinem Team sind positiv und machen das Zirkonoxid-System zu einer attraktiven Behandlungsalternative, so der Hersteller.

Ziel und Ablauf der Evaluation

Bei der Untersuchung richteten und richten die Zahnärzte der Zahnklinik Freiburg ihren Fokus auf die Erfolgs- bzw. Überlebensrate der Ziraldent-Implantate sowie auf das periimplantäre Weichgewebe. Bei 40 Patienten wurden insgesamt 53 Implantate inseriert. 27 Patienten erhielten je ein Implantat zum Ersatz eines einzelnen Zahns, und bei 13 Patienten wurden jeweils zwei Implantate für eine Brückenversorgung gesetzt. Alle Patienten wurden sofort nach der Insertion provisorisch versorgt. Die definitive Kronen- bzw. Brückenversorgung erfolgte dann zwei bis vier Monate später. Zwölf Monate nach

Abb. 1: Mikrostruktur der osseokonduktiven Oberfläche.

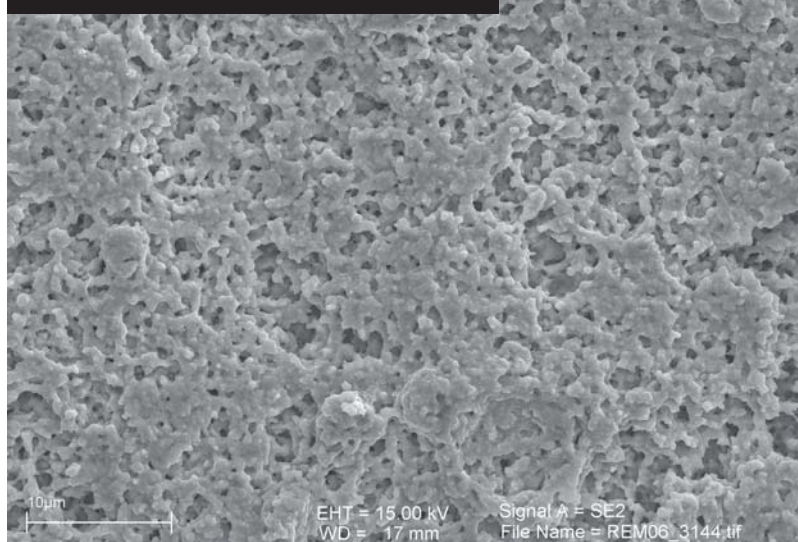


Abb. 2: Mikrostruktur einer reinen ZrO_2 -Oberfläche gestrahlt.

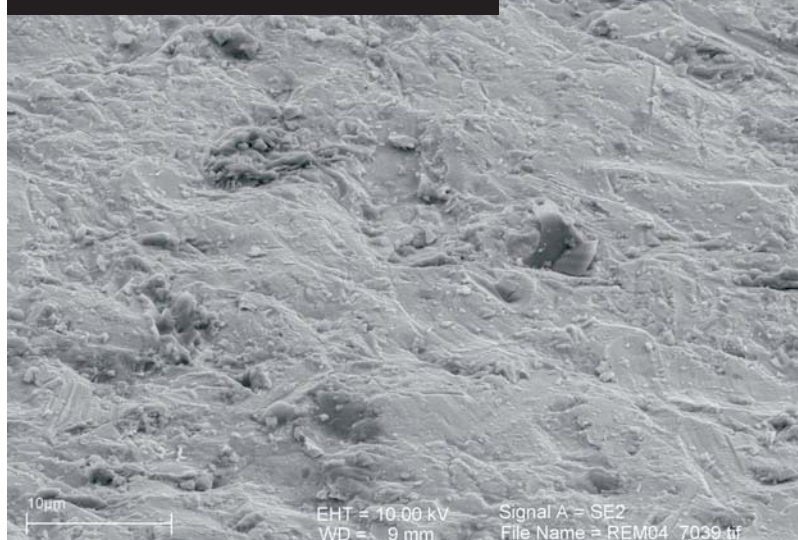




Abb. 3: Ziraldent-Implantat 4 mm x 9 mm.



Abb. 4: Ziraldent-Implantat 4 mm x 12 mm.



Abb. 5: Ziraldent-Implantat 4 mm x 14 mm.

dem Setzen der Implantate erfolgte die erste Nachuntersuchung. Weitere werden im jährlichen Rhythmus durchgeführt. Bei diesen Nachuntersuchungen werden neben der Festigkeit der Implantate auch Plaque- und Blutungsindex sowie weitere Weichgewebsparameter wie Sondierungstiefen und Gingivarezessionen notiert.

Von den 53 eingesetzten Implantaten gingen bis heute zwei Einzelzahnimplantate in der Frühphase (vor prothetischer Versorgung) verloren; ein weiterer Patient schied aus der Untersuchung aus. Die reine Implantatüberlebensrate beträgt 96 Prozent bei einer Beobachtungszeit von mindestens sechs Monaten und höchstens vier Jahren.

Bei 17 der 24 Einzelzahnimplantate konnten die Zwei-Jahres-Untersuchungen des periimplantären Weichgewebes durchgeführt und ausgewertet werden. Die Plaqueanlagerung an die Implantate betrug im Mittel 0,30 und kann als niedrig bezeichnet werden. Die mesialen Nachbarzähne zeigten einen Plaque-Index-Wert von 0,32 und die distalen Zähne von 0,83. Der Gingivarand lag bei Eingliederung der Kronen im Mittel 0,36 mm vom Bezugspunkt entfernt. Bei der Zwei-Jahres-Untersuchung betrug dieser Wert 0,11 mm.

Insgesamt sind die Ergebnisse des Weichgewebsverhaltens um die Ziraldent-Implantate als positiv zu bewerten. Die Untersuchung des marginalen Knochenverhaltens bei den 17 Einzelzahnimplantaten ergab einen durchschnittlichen Knochenverlust von 0,88 mm ein Jahr nach Belastung.

Im Rahmen seines Vortrages „Keramikimplantate“ bei der Deutschen Gesellschaft für Implantologie in Dresden im November 2011 bewertete Prof. Kohal die Ergebnisse der Studie mit dem Ziraldent-Implantat positiv. Er sehe darin ein System „mit Potenzial für die Zukunft“.

Bedeutung für die Praxis

Seine positiven physikalischen Werkstoffeigenschaften und die nachgewiesene Bioverträglichkeit weisen Zirkonoxid als attraktives Material für Implantate aus. Die (Kurzzeit-)Ergebnisse der klinischen Untersuchung des Ziraldent-Systems an der Zahnklinik in Freiburg sind hinsichtlich dieser beiden Eigenschaften als positiv zu bewerten.

Die Vorteile von Zirkonoxid-Implantaten liegen auf der Hand: allen voran die Bioverträglichkeit und die „weiße Ästhetik“, die auch bei eventuellem

Rückgang der Gingiva noch ein natürliches Erscheinungsbild gewährleistet. Darum wünschen sich viele Patienten eine von der Wurzel bis zur Krone weiße bzw. zahnfarbene Rehabilitation. Und für jene, die aus gesundheitlichen Gründen auf eine metallfreie Lösung angewiesen sind, stellen Zirkonoxid-Implantate sogar die einzige Option dar, von den Fortschritten der modernen Implantologie zu profitieren.

kontakt.

METOXIT AG

Emdwiesenstr. 6
Postfach 160
8240 Thayngen, Schweiz
Tel.: +41 52 6450101
Fax: +41 52 6450100
E-Mail: info@metoxit.com
www.metoxit.com

Kongress:

ADT – Digitalisierung im Fokus

Vom 7. bis 9. Juni 2012 findet die 41. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie für Zahnarzt und Zahntechniker in der Kongresshalle in Böblingen statt.

In nahezu 30 Vorträgen im großen Europasaal werden namhafte Referenten die neuesten Entwicklungen aus zahnmedizinischen und zahntechnischen Blickwinkeln beleuchten. Dass die neuen Technologien die Arbeitsweise in Zahnmedizin und Zahntechnik entscheidend verändern, ist evident, dass dieser Fortschritt auch Chancen für die Zusammenarbeit beider Berufsgruppen bietet, wird mit dem diesjährigen Tagungsmotto zum Ausdruck gebracht.

Mit der Entwicklung intraoraler Abdrucksysteme und der Integration virtueller Artikulatoren in die Konstruktionssoftware ist eine neue Stufe der Entwicklung erreicht worden, durch die eine lückenlose digitale Prozesskette in greifbare Nähe rückt. Mit der CAD/CAM-Fertigung von Zahnersatz kommen auch neue Materialien zum Einsatz, die ohne maschinelle Bearbeitung für die Zahnmedizin gar nicht zur Verfügung stehen würden. Hier ist insbesondere Zirkoniumdioxid zu nennen. Doch neue Materialien bergen auch neue Herausforderungen, wie beispielsweise das Phänomen des „Chipping“. Mit den wichtigsten Chipping-Vermeidungsstrategien befasst sich Prof. Dr. M. Schmitter in seinem



Zur intensiven
Beschäftigung mit neuen
Techniken und Materialien
haben die Teilnehmer
bei acht Workshops
Gelegenheit.

Vortrag. Industriegefertigte Hochleistungspolymere verfügen aufgrund ihrer hohen Homogenität über eine große Langzeitstabilität und gute Biokompatibilität. Prof. Dr. D. Edelhoff erläutert, wie CAD/CAM-gefertigte Langzeitprovisorien aus diesen Polymeren eine Ausdehnung der Vorbehandlungsphase

erlauben und damit eine hohe Vorhersagbarkeit der definitiven Restauration ermöglichen.

Da die Jahrestagung der ADT in diesem Jahr eine Gemeinschaftsveranstaltung mit der Deutschen Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V. ist, finden neben den Vorträgen im Hauptpodium zusätzlich noch rund 60 Kurzvorträge sowie eine Präsentation von 50 Postern statt. Zur intensiven Beschäftigung mit neuen Techniken und Materialien haben die Teilnehmer bei acht Workshops Gelegenheit. Neben den Fachthemen wird es am Freitag den traditionellen Festvortrag geben, der den Blick auf interessante Themen neben Zahnmedizin und Zahntechnik lenken soll. Zum Ende der Veranstaltung wird es eine Podi-

umsdiskussion mit Prof. Dr. D. Edelhoff, ZTM G. Bär, Prof. Dr. B. Kordaß, Prof. Dr. M. Schmitter, Prof. Dr. J. Setz und Prof. Dr. P. Rammelsberg geben. Abgerundet wird die attraktive Veranstaltung durch eine Industrieausstellung mit über 30 Ausstellern.

Neben allen fachlichen Diskussionen wird sich den Teilnehmer anlässlich der Get-together-Party am Donnerstag und der ADT-Party am Freitagabend ausreichend Gelegenheit bieten, das leibliche Wohl nicht zu vernachlässigen und sich in angenehmer Atmosphäre mit Freunden und Kollegen zu unterhalten.

**Arbeitsgemeinschaft
Dentale Technologie e.V.**
Tel.: 07071 61473
www.ag-dentale-technologie.de

Internet-Portal:

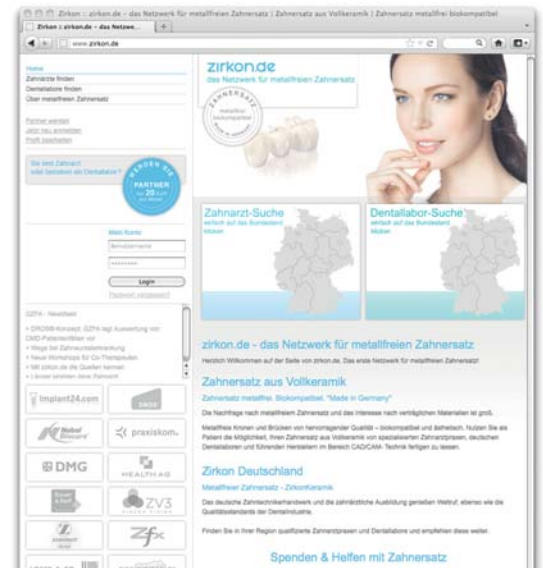
Verlässliche Quellen finden

Mit zirkon.de hat die Gesellschaft für Zahngesundheit, Funktion und Ästhetik (GZFA) eine Plattform mit viel Transparenz geschaffen. Künftig finden hier Patienten und Interessierte bundesweit Zahnarztpraxen, Labors und Hersteller mit ihrem Profil. „Mit Zirkondioxid und dem CAD/CAM-Verfahren finden sie Ansprechpartner für höchste technische, werkstoffliche, handwerkliche und zahnmedizinische Qualität“, legt Geschäftsführer Franz Weiß die Messlatte fest.

Die GZFA kommt damit dem Wunsch vieler Patienten nach, verlässliche Ansprechpartner für metallfreien Zahnersatz zu finden. Besonders gefragt ist Zirkondioxid, das beste biologische Verträglichkeit und ästhetisch ansprechende Transluzenz mit sich bringt. Aufgrund steigender Edelmetallpreise kommt auch das Preisargument zum Tragen. Die Vorzüge von Zirkondioxid sind eng an die CAD/CAM-Technologie gekoppelt. Das Verfahren sorgt für hohe Präzision und entlastet Praxisteams und Patienten.

„Material und Technik erfordern von allen Seiten ausgereiftes Können. Mit zirkon.de wollen wir das für Patienten mit der nötigen Verlässlichkeit sichtbar machen“, erklärt Weiß. Das bezieht sich besonders auf das Material selbst, für das die Industrie mit Transparenz bei Quellen und Herstellungsprozedere einsteht. Entsprechend hat Weiß sie auf zirkon.de berücksichtigt. Auch dem anspruchsvollen Kooperationsniveau zwischen Zahnmedizinern und Zahntechnikern wird er gerecht. Beiden bietet sich auf zirkon.de die Chance, durch ihren kostengünstigen Eintrag auf passende neue Partner zu stoßen.

Weiß kann bei der Entwicklung von zugkräftigen Websites mit reicher Erfahrung punkten. Sein Zugpferd www.gzfa.de, das Patienteninformationsportal für Zahngesundheit, besteht bereits seit 2004. Mit www.dros-konzept.com und www.implant24.com sind nach dem Relaunch 2009 weitere spezialisierte, mehrsprachige Themenseiten entstanden. Schon zu diesem



Zeitpunkt hat Weiß mit Emmanuel Croué zusammengearbeitet. Der zeichnet sich mit seiner Münchner Agentur praxiskom nun auch für zirkon.de verantwortlich. Die neue Plattform basiert auf Typo 3 und enthält eigens dafür entwickelte Verwaltungs-Tools. Die helfen Mitgliedern, sich einfach zu registrieren und Daten zu aktualisieren. „So lässt sich mit wenigen Klicks ein ansprechendes Profil erstellen und leicht pflegen“, erklärt Croué.

Gesellschaft für Zahngesundheit, Funktion und Ästhetik mbH (GZFA)
Tel.: 089 58988090
www.gzfa.de

Logistik:

Volltreffer für Schleswig-Holstein

Merz Dental hält mit der Einweihung der neuen Lagerhalle angrenzend an das Produktionsgebäude am Standort Lütjenburg fest und investiert in die Zukunft einer ganzen Region.



Errichtet wurde das neue Logistikgebäude für fast eine Mio. Euro mit einer zusätzlichen Kapazität von 600 m² Fläche innerhalb einer kurzen Bauzeit von

drei Monaten. Vor prominenten Gästen aus Politik und Wirtschaft sowie allen am Standort beschäftigten Mitarbeitern richtete Geschäftsführer Friedhelm Klingenburg in seiner Eröffnungsrede den Blick Richtung Zukunft: „Mit dem Standortausbau erhalten wir insgesamt 180 Arbeitsplätze in der Region Plön und bauen unsere Unternehmensphilosophie mit Produkten ‚made in Germany‘ weiter aus.“ Dr. Cordelia Andreßen, Staatssekretärin im Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr in Kiel, lobte die Investition des mittelständischen Unternehmens Merz Dental in den Standort Lütjenburg.

Auch Lütjenburgs Bürgermeister Lothar Ocker zeigte sich zuversichtlich und nannte den Bau ein zukunftsweisendes Zeichen: „Gerade angesichts der Schließung der umliegenden Bundeswehr-

standorte ist das ein sehr wichtiges Zeichen für den Arbeitsmarkt in Lütjenburg und Umgebung.“ Dr. Jörn Biel, IHK Kiel-Hauptgeschäftsführer und ehemaliger Wirtschaftsminister Schleswig-Holsteins, stellte Merz Dental als Volltreffer für das Land Schleswig-Holstein dar. Die besondere Unternehmenskompetenz zeige sich in der arbeitsmarktnahen Qualifizierung von jungen Leuten im dualen Ausbildungssystem: „Bei Merz Dental zählten die Prüflinge in den vergangenen Jahren jeweils zu den Landesbesten.“ – „Mit der neuen Halle optimieren wir unsere Produktionsprozesse und sparen Fahrzeiten ein. Mit unserer Produktivität und Innovationskraft werden wir auch zukünftig dafür sorgen, dass alle Welt mit einem ‚Holsteiner Biss‘ kraftvoll zubeißen kann“, so Friedhelm Klingenburg in Anspielung an eine bekannte Werbung.

Merz Dental GmbH
Tel.: 04381 403-0
www.merz-dental.de

Curriculum:

Praxisrelevantes Programm

Die zahntechnische Arbeitswelt ist im stetigen Wandel. Neue Werkstoffe, neue Techniken, die Digitalisierung und neue zahnmedizinische Verfahren bestimmen den Laboralltag. Um auf der Höhe der Zeit zu sein oder zu bleiben, bedarf es aktueller und profunder Sach- und Fachkenntnisse.



Nur so kann der Zahntechniker stets gleichbleibend hohe Leistungs- und

Qualitätsstandards garantieren – die Basis für eine stabile Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker. Diesem Anspruch tagtäglich zu genügen ist eine große Herausforderung. Sie zu „meistern“ gelingt optimal mit regelmäßiger, fundierter und herstellerneutraler Weiterbildung.

Zur Internationalen Dental-Schau 2011 wurde die Kooperation zwischen dem VDZI und der European Association of Dental Technology (EADT) geschlossen. In Zusammenarbeit mit der EADT bietet der VDZI ab März nun das Curriculum „Zahntechnik State of the art – Ganzheitliches Wissen für moderne Zahntechnik.“ an. Das Programm zeichnet sich durch fundierte praxisrelevante Inhalte aus. Hervorragende Dozenten vermitteln das erforderliche Wissen in interaktiven Lehrveranstaltungen. Die Teilnehmer profitieren sowohl vom Wissen der Referenten als

auch vom bilateralen Erfahrungsaustausch unter „Gleichgesinnten“.

Das Weiterbildungsprogramm der EADT ist berufsbegleitend organisiert und umfasst insgesamt 17 Präsenztage verteilt auf zumeist zweitägige Module. Die umfangreichen Seminarunterlagen unterstützen einen auch nach den Veranstaltungen bei der täglichen Arbeit. Die Teilnehmer erhalten zu jedem Veranstaltungskurs einen Fortbildungsnachweis. Die Kurse können auch einzeln gebucht werden. In-nunsgbetriebe erhalten Sonderkonditionen. Organisation und Durchführung des Weiterbildungsprogramms erfolgt durch die Wirtschaftsgesellschaft des VDZI mbH, Frankfurt am Main. Informationen zum erstklassigen Weiterbildungsprogramm der EADT erhalten Interessierte unter www.eadt.de

Beim VDZI steht Patrick Hartmann unter Tel.: 069 665586-62 oder über patrick.hartmann@vdzi.de jederzeit zu allen Fragen zur Verfügung.

Quelle: VDZI

Kongress:

SKY Meeting 2012

Bedingt durch den demografischen Wandel wie auch durch die veränderten Ansprüche der Patienten stellt die Zukunft Zahnmediziner sowie Zahntechniker in puncto Behandlungsmethoden und Therapiekonzepte vor neue Herausforderungen. Beispielsweise fordern Patienten kurze Behandlungszeiten sowie sofortige und fest-sitzende Versorgungen. Um diesen Herausforderungen und Ansprüchen gerecht zu werden, bietet das SKY Meeting 2012 –

vom 26. bis 28. April – unter dem Motto „Ästhetische Regeneration vs. funktionelle Rehabilitation – ein Widerspruch?“ ein „Podium der Excellence“ für Zahnmediziner, Zahntechniker und Wissenschaftler. Das SKY Meeting 2012 im Sofitel Munich Bayerpost beginnt am 26. April mit dem „Internationalen



Podium“, bei dem Referenten aus der ganzen Welt eindrucksvolle Fälle aus der Praxis präsentieren. Ferner werden globale Workshops zu innovativen Therapiekonzepten in verschiedenen Sprachen angeboten. Um „Excellence“ geht es dann am 27. und 28. April beim „Congress für Implantologie und Zahntechnik“. Nach Keynote-Vorträgen, welche richtungsweisende Therapiekonzepte für Implantologie, Zahntechnik und Implantatprothetik vorstellen,

können die Teilnehmer neben einer Vielzahl an Workshops für mehr Lebensqualität ihrer Patienten vor allem auch den limitierten Excellence Kursen beiwohnen. Hochkarätige Referenten referieren über Excellence in Regeneration, Reconstruction und Esthetics. Hierfür konnten Dr. Georg Bayer mit

Dr. Frank Kistler, Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller mit Priv.-Doz. Dr. Dr. Daniel Rothamel und Dr. David Garber gewonnen werden. Zahntechniker erhalten bereits bei den zahlreichen Teamvorträgen Impulse für die Zukunft und können zusätzlich auch auf dem am 27. April parallel stattfindenden „Podium Implantatprothetik“ – unter dem Motto „Herausforderungen und Möglichkeiten für das implantologische Team“ – Vorträge des Leitthemas aus zahnmedizinischer Sicht hören.

Eine Posterpräsentation zum Leitthema „Ästhetische Regeneration vs. funktionelle Rehabilitation – ein Widerspruch“ rundet das fachliche Programm für Zahntechniker und Zahnmediziner ab. Konzentration braucht Pausen und so bietet der Veranstalter ein gewohnt facettenreiches Programm an. Neben dem in München selbstredenden „Bayerischen Abend“ bietet die bredent group ein abwechslungsreiches Ausflugsprogramm sowie ansprechende Kommunikationsmöglichkeiten.

bredent GmbH & Co.KG

Tel.: 07309 872-22

www.bredent-sky-meeting.com

Expansion:

Metoxit erschließt neue Wege

Die METOXIT AG, der Spezialist für Dentalkeramik aus der Schweiz, hat in den vergangenen Jahren viele Grenzen bisheriger Technik geweitet: neue Werkstoffe für die Zahnheilkunde, neue Möglichkeiten zur ästhetischen Gestaltung von Restaurationen, brandaktuell ein neues Zirkonoxid-Implantatsystem. Damit die hiesigen Labors und Praxen die damit verbundenen Chancen noch leichter nutzen können, überschreitet das Unternehmen nun die Landesgrenze: Seit Kurzem bedient es sich eines Logistikzentrums in München – mit vielen praktischen Vorteilen für den Anwender von Metoxit-Produkten. Der bekanntermaßen erstklassige Service von Metoxit verbessert sich in mehrfacher Hinsicht. So kann über das neue Logistikzentrum die Lieferzeit für Labore und Praxen hierzulande verkürzt

werden. Zudem sinken die Transportkosten, und die Mehrwertsteuer kann jetzt, wie von Geschäften innerhalb Deutschlands gewohnt, beim monatlichen Vorsteuerabzug umsatzsteuer-mindernd geltend gemacht werden. Kurz: schneller und zu günstigeren Konditionen – und stets direkt vom Hersteller. Das schafft optimale Voraussetzungen für eine langfristige Partnerschaft. Schon seit vielen Jahren schätzen Keramikexperten an Metoxit die hohe Kompetenz in Wissenschaft und Forschung sowie die Qualität – besonders bei Medizinprodukten. Dahinter steht eine über 25-jährige Erfahrung. Für die Orthopädie stellt Metoxit beispielsweise Hüftgelenkskugeln her, für die Zahnmedizin Zirkonoxidscheiben und -blöcke in unterschiedlichsten Größen und Einfärbungen. Aktuell erschließt das trans-

luzente Z-CAD® HTL* zusätzliche ästhetische Möglichkeiten. Darüber hinaus bietet das Unternehmen seit Neuestem das studienbewährte Zirkonoxid-Implantatsystem Ziraldent*.

METOXIT
high tech ceramics

Über Forschung, Herstellung und Qualitätssicherung kann sich jeder Zahn-techniker vor Ort am Stammsitz in Thayngen selbst ein Bild machen. Für dieses Frühjahr sind drei bis vier Besichtigungstermine inklusive einer ausführlichen Werksführung geplant.

* Z-CAD® und Ziraldent® sind eingetragene Namen der METOXIT AG, Thayngen.

METOXIT AG
Tel.: +41 52 6450101
www.metoxit.com

ANZEIGE



61. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien e.V.



41. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V.

Digitale Zahnmedizin Innovationen in der Kooperation Zahnarzt/Zahntechniker

7.–9. Juni 2012

Böblingen, Kongresshalle

Praxisorientierte Vorträge
zum Schwerpunktthema
„Digitale Zahnmedizin
Innovationen in der Kooperation
Zahnarzt/Zahntechniker“.

Acht kostenlose Workshops
am Donnerstag, 7. Juni 2012,
(Einzelheiten über Themen und
Anmeldung auf Anfrage)

Mitgliedsbeitrag 2012 | € 96,-
(gilt für ADT oder DGPro)
Die Mitgliedskarte ist zugleich
Eintrittskarte an allen drei Tagen.

Teilnahme als Nichtmitglied
an allen drei Tagen | € 140,-

Kostenlose Mitgliedschaft für
Auszubildende und Studenten.
(Nachweis erforderlich!)

Auskunft und Anmeldung
Arbeitsgemeinschaft
Dentale Technologie e.V.
Hartmeyerstraße 62 | 72076 Tübingen
Telefon 07071 | 967696
Telefax 07071 | 967697
info@ag-dentale-technologie.de
www.ag-dentale-technologie.de

Organisatorische Änderungen
vorbehalten.

Parallelveranstaltung der DGPro: Vorträge, Poster-Ausstellung (Freitag), Podiumsdiskussion (Samstag)

Zuwachs:

Balanceakt in luftiger Höhe

Bei der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH in Hamburg gab es Ende Januar maschinellen Zuwachs: Das Lasersinter-Gerät EOS Eosint M 270, seit drei Jahren erfolgreich im Einsatz, hat einen baugleichen Zwilling bekommen. In einer spektakulären Aktion wurde der 1,3-Tonnen-Koloss mit einem Spezialkran in das vierte Obergeschoss der Firmenzentrale in Hamburg-Bahrenfeld gehievt. Bei Schnee, Eis und frostigen Temperaturen hob der Teleskop-Kran mit 30 Meter Mastlänge die wertvolle Maschine, die per Sattelschlepper angeliefert worden war, in luftige 17 Meter Höhe. Dann wurde sie vorsichtig ins Lasersinter-Zentrum im obersten Stockwerk des Flussfisch-Firmensitzes hineingebügelt. „Das war wieder eine spannende Aktion!“, berichtet Unternehmenschefin Michaela Flussfisch.

„Wir haben alle nach oben geschaut und die Daumen gedrückt.“ Zuvor musste der Maschinenraum des Lasersinter-Zentrums umgebaut und eine neue Elektrik installiert werden. Die Außentür samt Geländer wurde demontiert, damit das Gerät eingebracht werden konnte. Eine zweite Maschine war notwendig geworden, weil die Lasersinter-Produktion bei Flussfisch beständig angestiegen ist. „Die Kapazität der ersten Maschine erreicht allmählich ihr Limit“, so die Unternehmensinhaberin. „Wir haben inzwischen sogar schon Anfragen und Aufträge aus dem Bereich der Hörgeräteakustik. Mit unserem Neuling können wir unsere Kapazitäten auf weitere 200 bis 250 Lasersinter-Einheiten pro Tag ausweiten.“ Die ständig wachsende Nachfrage nach lasergesinterter Gerüsten ist für Mi-



chaela Flussfisch ein klares Zeichen dafür, dass diese innovative Rapid-Manufacturing-Technologie die Zukunft der Dentalbranche entscheidend prägen wird.

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH
Tel.: 040 860766
www.flussfisch-dental.de

Forschung:

Nanokristalle für Zahnersatz

Einem Wissenschaftsteam unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Christian Rüssel vom Otto-Schott-Institut für Glaschemie an der Friedrich-Schiller-Uni-

versität Jena ist es gelungen, neuartige Glaskeramiken mit einer nanokristallinen Struktur herzustellen, die aufgrund ihrer hohen Festigkeit und ihrer optischen Eigenschaften für den Einsatz in der Zahnmedizin geeignet erscheinen.

Ihre Forschungsergebnisse haben die Glaschemiker der Universität Jena kürzlich in der Online-Ausgabe des Fachmagazins Journal of Biomedical Materials Research veröffentlicht.

Neue optische Eigenschaften

Materialien, die als Zahnersatz infrage kommen sollen, dürfen sich optisch nicht von den natürlichen Zähnen unterscheiden. Dabei ist nicht nur der richtige Farbton wichtig. Der Zahnschmelz ist auch teilweise durchscheinend, was die Keramik ebenfalls sein sollte, so Prof. Rüssel. Um diese Eigenschaften zu erreichen, werden die

Glaskeramiken nach einem genau festgelegten Temperaturschema hergestellt: Zunächst werden die Ausgangsstoffe bei rund 1.500 °C geschmolzen, abgekühlt und fein zerkleinert. Anschließend wird das Glas erneut geschmolzen und wieder abgekühlt.

Durch kontrolliertes Erhitzen auf rund 1.000 °C werden schließlich Nanokristalle erzeugt. Diese haben eine durchschnittliche Größe von höchstens 100 nm. „Sie sind zu klein, um das Licht stark zu streuen, und deshalb wirkt die Keramik transluzent wie ein natürlicher Zahn“, sagt Prof. Rüssel. Bis die Materialien aus dem Jenaer Otto-Schott-Institut als Zahnersatz praktisch zum Einsatz kommen können, ist allerdings noch einiges an Entwicklungsarbeit notwendig. Doch die Grundlagen, da ist sich Prof. Rüssel sicher, sind geschaffen.

Original-Publikation: Dittmer M, Rüssel C.: Colorless and high strength MgO/Al₂O₃/SiO₂ glass-ceramic dental material using zirconia as nucleating agent. J Biomed Mater Res B Appl Bio-mater. 2011 Nov 21. doi: 10.1002/jbm.b.31972, Quelle: Friedrich-Schiller-Universität Jena.



Die Glaskeramiken werden gemäß einem genau angegebenen Temperaturschema erzeugt (Foto: Jan-Peter Kasper/FSU).

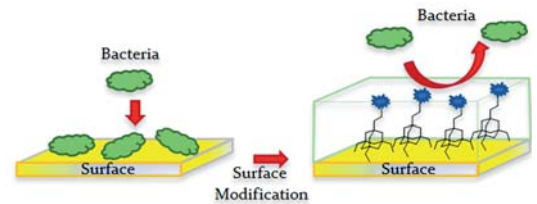
Forschung:

Muschelproteine in der Implantatmedizin

Im Bereich der funktionellen Oberflächenmodifikation sind in einem breiten Spektrum von Anwendungsfeldern erhebliche Fortschritte erzielt worden. Vor allem in der Medizin können sich geeignete Oberflächenfunktionalisierungen als nützlich erweisen. Die von Prof. Dr. Wolfgang Maison und seinen Mitarbeitern am Institut für Organische Chemie der Justus-Liebig-Universität Gießen gemachte Erfindung eröffnet gänzlich neue Perspektiven insbesondere für die Implantatmedizin. Aufgrund der von den Gießener Wissenschaftlern synthetisierten Verbindungen zur Funktionalisierung von Metall- und Knochenoberflächen ist es möglich, eine dauerhafte und stabile Oberflächenbeschichtung zu erreichen. Als natürliches Vorbild diente den Forschern dabei die unter anderem vom marinen Biofouling an Schiffsrümpfen bekannte einzigartige Anhaftungsfähigkeit von Muscheln. Die sogenannten Muscheladhäsionsproteine zählen zu den stabilsten Klebstoffen, die in der Natur vorkommen. Aus den damit verknüpften Eigenschaften ergibt sich ein

weites Feld von Einsatzmöglichkeiten. Da mit den neuartigen Verbindungen dauerhafte Oberflächenbeschichtungen sowohl auf medizinisch relevanten Metallen wie etwa Eisen oder Titan als auch direkt auf Knochen und Zähnen realisiert werden können, sind sie beispielsweise für orthopädische Implantate oder Zahnimplantate von hohem Interesse. „So können etwa durch die Beschichtung Infektionen und das Biofouling, also die Anlagerung von Bakterien und Proteinen, verhindert sowie das Anwachsen des Knochens deutlich verbessert werden“, erläutert Prof. Maison wesentliche Vorzüge der Erfindung. Gerade im Sektor der kosmetischen Zahnmedizin gelten biomimetische Verfahren und Materialien derzeit als Schlüsselfaktoren für die künftige Entwicklung. Im Falle von Zahnimplantaten kommt der langfristigen Biokompatibilität, aber auch der natürlichen Erscheinung aus ästhetischen Gründen Bedeutung zu. „Darüber hinaus lassen sich die international zum Patent angemeldeten Verbindungen aufgrund ihrer besonderen Eigenschaften allerdings auch in ande-

ren Bereichen vielfältig einsetzen“, betont Dr. Peter Stumpf, Geschäftsführer der TransMIT GmbH. „Denkbar sind beispielsweise entsprechende Oberflächenmodifikationen für Stents, Spritzen und Katheter.“



Elisa Franzmann, GGL-Konferenz 2010.

Die TransMIT GmbH, die 1996 gegründet wurde, erschließt und vermarktet im Schnittfeld von Wissenschaft und Wirtschaft professionell die Potenziale von rund 6.000 Wissenschaftlern von mehreren Forschungseinrichtungen in und außerhalb Hessens.

Quelle: Charlotte Brückner-Ihl., Justus-Liebig-Universität Gießen

Edelmetallrecycling:

Aus alt mach Gold!



Van der Meulen Edelmetaal hat ihren Ursprung im friesischen Joure und war seit der Gründung im Jahre 1799 dort stets geschäftsansässig. Im Laufe der gut zweihundertjährigen Existenz hat das Unternehmen einen Schatz an

Kenntnissen und Erfahrungen auf dem Gebiet der Edelmetallverarbeitung gesammelt. Das Unternehmen gilt als zuverlässiger Partner, der getroffene Vereinbarungen schnell und pünktlich einhält. Friesische Zuverläss-

igkeit in optima Forma! Feilstaub, Schleifstaub, alte Kronen und Brücken verarbeiten Van der Meulen Edelmetaal innerhalb von drei Werktagen.

Für Polierstaub und Kehricht muss mit einer Bearbeitungszeit von circa fünf Werktagen gerechnet werden. Die Endabrechnung und die Zahlung gehen also schnell beim Kunden ein. Man kann auch persönlich beim Schmelzen und Analysieren der eigenen Edelmetallreste anwesend sein. In diesem Fall kann die Abrechnung umgehend vor Ort erfolgen.

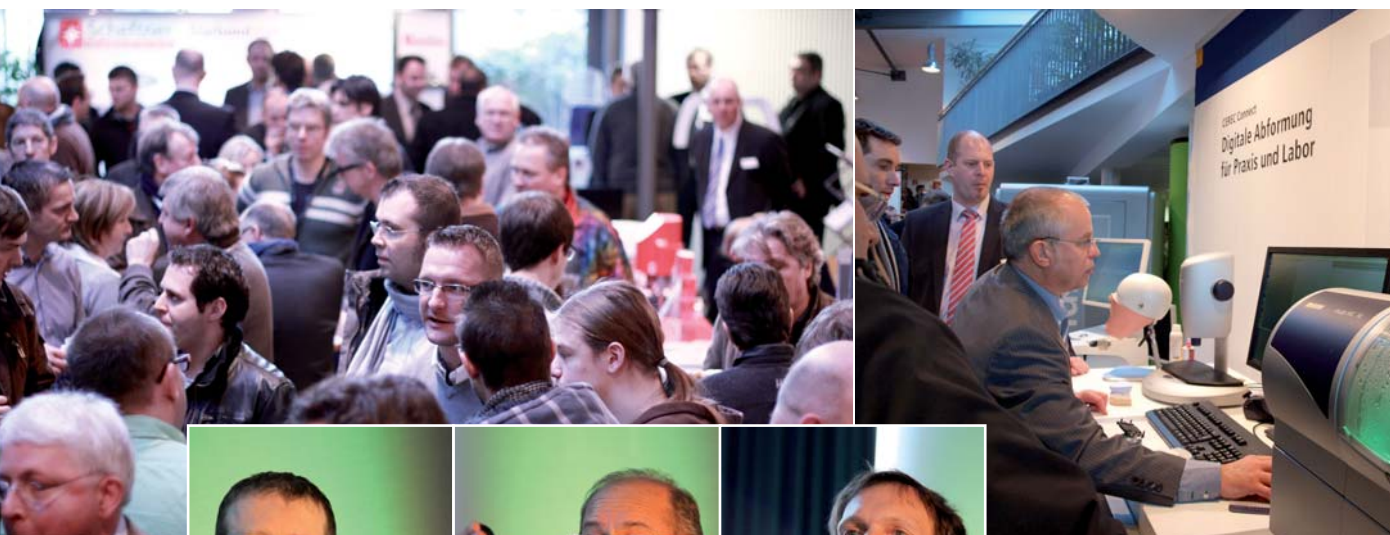
Van der Meulen Edelmetaal
8500 AA Joure
Niederlande
Tel.: +31 513 468110
www.meulen.nl/de

Digitale Dentale Technologien 2012 in Hagen

| Georg Isbaner



Die erfolgreiche fünfte Auflage der DDT – Digitale Dentale Technologien in Hagen unter der Leitung von ZTM Jürgen Sieger brachte über 220 Teilnehmer auf den aktuellsten Stand der digitalen Zahnmedizin und -technik.

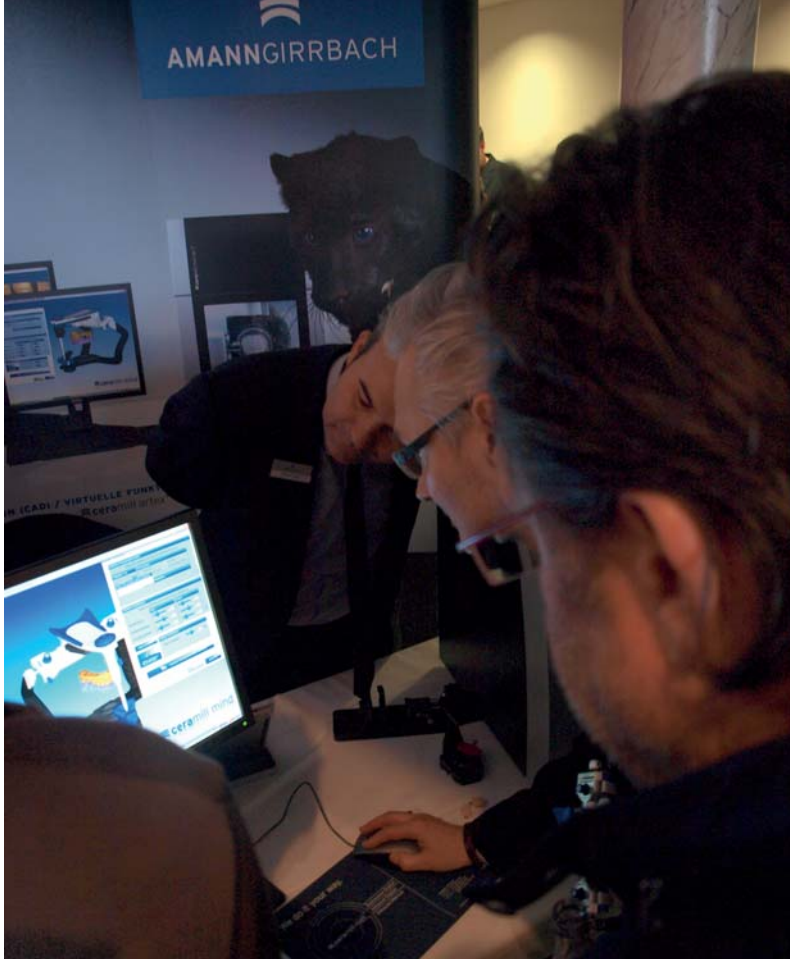


Links: Wissenschaftlicher Leiter der DDT 2012: ZTM Jürgen Sieger. – Enrico Steger, Zirkonzahn, teilte seine Zahntechnikbegeisterung mit dem Publikum. – Prof. Dr. Daniel Edelhoﬀ referierte über „Innovative Behandlungskonzepte unter Einsatz der digitalen Abformung und neuer Restaurationsmaterialien“.

Die acht Workshops am Freitag, dem 3. Februar 2012, ermöglichten es den Hagener Teilnehmern, sich direkt und ausführlich bei den Ausstellerfirmen zu informieren. Das Programm am Samstag, dem 4. Februar 2012, bestand aus elf Vorträgen mit hochkarätigen Referenten. Das Symposium wurde in gewohnter Weise von einer Industrieausstellung begleitet.

Wieder ist ein Jahr vergangen, in dem die digitalen Technologien in Zahnmedizin und Zahntechnik weiterentwickelt wurden. Und so trugen renommierte Experten wie Dr. Peter Gerke und ZTM Roland Binder ihre Erfahrungen in der navigierten Implantologie vor. ZTM Jörg Bressemer und Antonius Köster erklärten, wie anhand individueller Patientendaten eine digitale Kauflächengestaltung vorgenommen wer-

den kann. Dass in die Welt der virtuellen Konstruktion der digitale Artikulator Einzug gehalten hat, belegten die Vorträge von ZTM Benjamin Votteler (Einklang von Ästhetik und Funktion bei der digital unterstützten Zahngestaltung), Funktionsexperte Dr. Jürgen Reiz (Wie viel Funktion braucht die Praxis? – Der Weg zur sicheren Prothetik) und Dr. Dr. Stephan Weihe (Kiefergelenkdiagnostik und Berücksichtigung der dynamischen Okklusion durch Fusion von DVT-, Zahnscan- und Bewegungsdaten). In deren Beiträgen wurde deutlich, dass es mit zum Teil geringem zusätzlichen Aufwand möglich ist, die Funktionen des konventionellen Artikulators auch virtuell zu nutzen. Mit digitalen Vermessungssystemen werden am Patienten Daten



ästhetische Fertigung von Vollkeramikronen unter Zuhilfenahme von Kronenrohlingen. Markus Schütz (simesa) unterstrich die Vorteile eines durchgängigen digitalen Workflows mit offenem System.

Zum Abschluss wagte Dipl.-Phys. Joachim Nebel einen Blick in die Zukunft der Dentaltechnik mit seinem Vortrag zu „Genaueres materialschonendes Abtragen aller Werkstoffe mit Ultrakurz-pulslasern“.



erhoben, die die Grenzen von HKN (Horizontale Kondylenbahnneigung), Bennetwinkel und Standardkurvaturen sprengen und als Grundlage für die Kauflächen und Schienengestaltung herangezogen werden können. Die CAI-Technik (Computer Added Impressioning), also die Erhebung von Daten direkt im Mund (Intraoralscanner), erfährt eine immer größere Verbreitung, wie zum Beispiel Prof. Dr. Daniel Edelhoff in seinem Beitrag „Innovative Behandlungskonzepte unter Einsatz der digitalen Abformung und neuer Restaurationsmaterialien“ verdeutlichte.

Enrico Steger unterhielt das Publikum gewohnt kurzweilig und fachmännisch über die Vorteile computergestützten Designs von implantatgetragenen Vollprothesen aus Zirkon. Prof. Dr. Albert Mehl äußerte sich zum virtuellen FGP (Functionally Generated Path) und dessen Anwendungen. Mithilfe der virtuellen FGP-Technik werden die dynamische Okklusion und individuelle Patientendaten digital zusammengefügt. Bei dieser Verschmelzung geht es vor allem um die Reduzierung etwaiger systemimmanenter Übertragungsungenauigkeiten. ZTM German Bär demonstrierte die rationelle, aber hoch

An alle Teilnehmer wurde die pünktlich zur Veranstaltung fertiggestellte, überarbeitete und erweiterte dritte Auflage des Jahrbuchs Digitale Dentale Technologien 2012 mit umfangreichen Marktübersichten und Fachbeiträgen rund um das Thema digitale Zahnmedizin und -technik ausgehändigt.

Die nächste DDT in Hagen findet am 1. und 2. Februar 2013 statt.



QR-Code: Bilder zur DDT 2012 in Hagen. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers i-nigma).



kontakt.

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstr. 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
www.oemus.com
www.zwp-online.info



Marketing zum Mitmachen

| Georg Isbaner

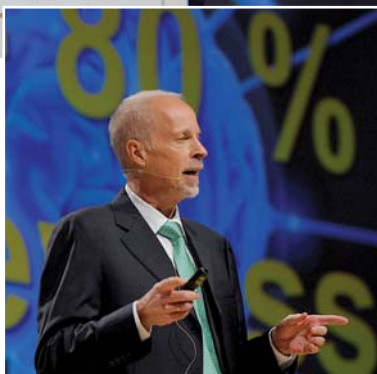


Am 20. und 21. Januar 2012 kamen über 600 Zahntechniker und Zahnärzte im Congress Center der Messe Frankfurt am Main zum 16. Dental-Marketing-Kongress von DeguDent zusammen.



Johannes Draxler, Geschäftsführer DeguDent GmbH.

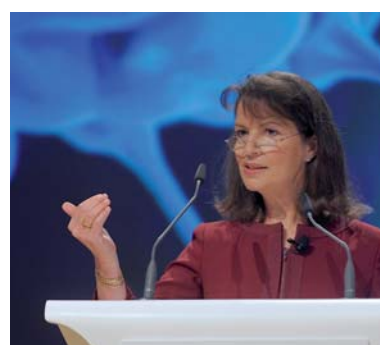
Das richtige Marketing kann den Unterschied machen. – Doch das „Richtige“ ist nicht für alle das Gleiche. Deshalb lagen die Organisatoren des 16. Dental-Marketing-Kongresses richtig, weil sie vor allem Referenten eingeladen hatten, die wirksame Grundlagen und kreative Impulse dazu geben konnten. Es gab keine Hauruck-Botschaften, keine Instantrezepte. Stattdessen haben namhafte Referenten wie zum Beispiel Bestseller-Autor Dr. Hans-Georg Häusel mit einer unterhaltsamen aber zugleich wissenschaftlich fundierten Entdeckungsreise durch das menschliche Gehirn oder Dieter Lange mit seiner philosophischen Performance zum Denken angeregt. Das ist eine der wesentlichen Voraussetzung für gute Ideen, nicht nur im Marketing. Zum einen hat sich an diesen beiden Vor-



Dr. Hans Georg Häusel, Neurowissenschaftler.



Dieter Lange, philosophischer Performer & Autor.



Brigitte Bastgen, Moderatorin.

trägen gezeigt, dass wir Menschen auf der einen Seite gewisse Charaktermuster entwickeln, die uns in fast jeder Lebenslage bestimmen, zum anderen ist deutlich geworden, dass wir permanent daran arbeiten müssen, dieser Konformitätsfalle zu entinnen. Das Wissen darum haben Häusel und Lange so aufbereitet und vermittelt, dass es fruchtbar gemacht werden kann für die eigenen Vermarktungsstrategien in Labor und Praxis. Dass dabei nicht nur eine richtige, sondern gleich mehrere, unterschiedliche Herangehensweisen ausprobiert werden sollten, hat vor allem Marketingexperte Prof. Dr. Christian Blümelhuber in seinem Vortrag verdeutlicht: Produkte verankern sich im Bewusstsein, wenn die drei Elemente Nummer (Episode, Geschichte), Marke (Muster) und Serie (Variation des Musters) berücksichtigt werden. Gedächtnisspezialist Markus Hofmann, Sprachexperte Matthias Pöhm, Schauspieler und Regisseur Stefan Spiess, Management-Trainerin Sabine Asgdom und Motivationslehrer Edgar Itt sind auf vielfältigste Art und Weise in ihren jeweiligen Vorträgen auf das Thema Persönlichkeitsbildung und Ei-



genmarketing eingegangen. Doch auch zahnmedizinische und zahntechnische Aspekte kamen nicht zu kurz.

Faszination Prothetik

Bereits am Freitag erhielten die Kongressteilnehmer von zwölf renommierten Zahnärzten und Zahntechnikern einen Motivationsschub – aus dem Labor für das Labor, aus der Praxis für die Praxis. Der „Kongress vor dem Kongress“ fand unter dem Titel „Faszination Prothetik“ am Freitag von 13 bis 16 Uhr statt. Für seine acht Vorträge hatte DeguDent leidenschaftliche und motivierende Referenten gewonnen. Es sind große, bekannte und junge Namen. Eins verbindet sie alle, ihre Liebe zum Beruf. Darunter finden sich die personalisierte Verbindung von

Kunst und Handwerk Klaus Mütterthies und „sein“ Behandler Dr. Gerd Körner, ebenfalls ein Experte von internationalem Rang. Implantologie und Prothetik zusammenbringen – das hatten sich Dr. med. dent. Sven Rinke M.Sc. M.Sc., Carsten Fischer, Dr. Sjoerd Smeekens und Olaf van Iperen, Philipp von der Osten und Alexander Drechsel erfolgreich zur Aufgabe gemacht. Einen Einblick in das Zusammenspiel von ganzheitlicher Zahnmedizin und vollkeramischer Ästhetik gewährten Dr. med. dent. Thomas Greßmann und Werner Gotsch. Ihre Leidenschaft für die ganze Welt der Zahntechnik gaben Veneer-Spezialist Jürgen Gebhardt und der Experte für Funktion schlechthin, Jochen Peters, an das Auditorium weiter. Durch das Kongressprogramm



führte die ZDF-Moderatorin Brigitte Bastgen.

Freitagabend feierten die Teilnehmer bei Galadiner und Livemusik der ABBA-Coverband ABBA da Capo, die zum Tanzen anregte. – Auch das ist Marketing zum Mitmachen.



QR-Code: Impressionen zum 16. Dental-Marketing-Kongress von DeguDent. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers i-nigma).



kontakt.

DeguDent GmbH

Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Tel.: 06181 59-50
Fax: 06181 59-5858
E-Mail: Info.Degudent-de@dentsply.com
www.degudent.de

Filigrane Restaurationen mit Zirkondioxid

Mit dem Tanaka Z-EP™-Konzept und dem neuen hochtransluzenten Tizian™-Zirkondioxid lassen sich filigrane und hoch ästhetische Restaurationen herstellen. Oft kann die Präparation im Schmelz bleiben. Die monolithische Ausführung – auch im Frontzahnbereich – ist ebenso möglich wie die Gestaltung mit Gerüst und Verblendkeramik. Dies erlaubt das von Professor Dr. Asami Tanaka neu entwickelte „Z-EP™-Konzept“ im Zusammenspiel mit Fräsgeräten und Zirkondioxid-Rohlingen von Schütz Dental. Für Zahnarzt und Zahntechniker bedeutet die Arbeit nach diesem Konzept hohe Effizienz.



Abb. 1

Bei einem Workshop am 3. September 2011 in Rosbach stellte Professor Dr. Tanaka ausgewählten Zahntechnikern aus Dental-laboren, Referenten und Wissenschaftlern die besonderen Kennzeichen seines Z-EP™-Konzepts vor (Abb. 1): die Möglichkeit zur substanzschonenden Präparation – dies erlaubte sehr dünne Wandstärke der Restauration –, außerdem die hohe Ästhetik dank verstärkter Transluzenz des Zirkondioxids (Abb. 2) und Erzeugung von Fluoreszenz. Der Zahnarzt präpariert beschleunigt, der Zahntechniker stellt seine Restaurationen prozessoptimiert her.



Abb. 2

Ästhetik, Präzision und Effizienz durch Abstimmung der Komponenten

Das Produktsystem besteht derzeit aus zwei von Prof. Dr. Tanaka entwickelten Mal-Sets für das selektive Einfärben (Abb. 3) vor und nach dem Sintern sowie dem hochtransluzenten Tizian™-Zirkondioxid mit dem extrem hohen Transparenzwert von 53 Prozent. Hier auf abgestimmt sind die Fräsgeräte „Tizian™ Cut“, „Tizian™ Cut eco plus“ und „Tizian™ Cut 5“ von Schütz Dental, die das Material in den geforderten dünnen Materialstärken exakt fräsen können, sowie der Sinterofen „Tizian™ Furnace S“ und die Tizian™-Schmelzkeramiken für noch gesteigerte ästhetische Ansprüche. Durch dieses Zusammenspiel war es naheliegend, die Kooperation von Schütz Dental und Tanaka Dental zu intensivieren. Die langjährigen Geschäftspartner freuen sich sehr auf die zukünftig verstärkte Zusammenarbeit. Die Erweiterung des Systems ist vorgesehen, zum Beispiel durch Instrumente zum effizienten Ausarbeiten des Zirkondioxids, gerade bei graziler Gestaltung.

Abb 1: Bei dem Workshop am 3. September 2011 im Schulungslabor von Schütz Dental in Rosbach. Professor Dr. Asami Tanaka (stehend) stellt sein Z-EP™-Konzept für filigrane und substanzschonende Zirkondioxidkronen vor. – Abb. 2: Der Lichttest macht die hohe Transluzenz des Tizian™-Zirkondioxids augenfällig.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Abb. 3: Workshop-Teilnehmer untersuchen das Mal-Set ZirColor™. – Abb. 4: Anatomisch gefräste Frontzahnkronen vor dem Sintern, links basal nach dem Tanaka-Konzept eingefärbt. Die hohe Transluzenz des Tizian™-Zirkondioxids sorgt für den Tiefeneffekt der Farbe. Die Wandstärke kann mit minimal 0,2 Millimetern sehr dünn gehalten werden. Fein auslaufende Ränder sind möglich. – Abb. 5: Selektives Einfärben mit ZirColor™. Wird nach dem Sintern noch mit den ZirChrome™-Malfarben individualisiert, wirken auch im Frontzahnbereich monolithische Kronen sehr ästhetisch und natürlich. Für noch mehr Ästhetik können Schmelzfarben aufgetragen werden.

Die Arbeitsschritte im Labor

Vor dem Sintern bringt der Techniker mit den ZirColor™-Liquids Individualität in die Krone. Diese wird nach dem Tanaka-Konzept für das lebhaftige Farb- und Lichtspiel selektiv außen und zudem innen eingefärbt (Abb. 4 und 5). Lange Vortrocknung entfällt.

Wer nach dem Sintern zusätzliche Effekte aufbringen oder das Farbergebnis korrigieren will, setzt die Malfarben Tanaka ZirChrome™ ein, in diesem Set ist auch Weiß zum Aufhellen bei zu dunklem oder grauem Gesamteindruck enthalten. Ein verstärkter Glanz mit

Fluoreszenzeffekt wird vor dem letzten Brand durch Aufsprühen von Tanaka ZLuster™-Glasurspray erzielt.

Die Vorteile im Ergebnis

Z-EP™ ist das einzige Vollsystem auf dem Markt, das einen durchgehenden digitalen Workflow bis hin zur elektronisch unterstützten Bissregistrierung, Funktionsdiagnostik und -analyse mit Zebis™ von Schütz Dental erlaubt. Alle Komponenten greifen ineinander, um die Dauerhaftigkeit der Restauration zu sichern. Durch umsichtiges Vorgehen wird Sekundärkaries ebenso vor-

gebeugt wie Abplatzungen und Frakturen, Einschleifen im Patientenmund muss nicht sein.

kontakt.

Schütz Dental GmbH

Dieselstr. 5–6
61191 Rosbach
Tel.: 06003 814-0
Fax: 06003 814-906
E-Mail: info@schuetz-dental.de
www.schuetz-dental.de
<http://goo.gl/CLiKu>

Mode mit Biss

„Ob Schmuck, Haute Couture, Einrichtungen, Bühnenbilder, bildende Kunst oder Skulpturen: Meine Kunst will immer entweder mitreißen oder provozieren, sich aber ganz sicher nie der Aufmerksamkeit entziehen“, so die Berliner Designerin Zofie Angelic über ihre Werke, „die sich stilistisch von Glamour über Grunge bis zu Cyberpunk bewegen, stets ohne ihren exklusiven und selbstbewussten Ausdruck zu verlieren.“ Aufmerksamkeit ist ihr auch mit ihrer neuesten Kollektion sicher, bei der die Models in zweifacher Hinsicht Zähne zeigen.



Zofie Angelic wurde 1965 in Aussig (Ústí nad Labem) an der Elbe in Tschechien geboren. Gegen Ende des Prager Frühlings 1968 flüchtete die Familie nach Skandinavien zu Verwandten. So wuchs die ge-

bürtige Tschechin im multikulturell geprägten Stadtteil Nørrebro der dänischen Hauptstadt Kopenhagen auf und verfügt heute über beide Staatsangehörigkeiten. Unter anderem in London und Paris studierte sie schließlich Kunst,

Kleidungs- und Schmuckdesign, lebte zeitweise auch in Barcelona, Madrid, Mailand sowie Prag und ist zusätzlich gelernte Gold- und Silberschmiedin. Die Sprachen der Länder, in denen sie lebte, spricht die Kosmopolitin fließend.

Früh zeichnete sich ihr Lebensweg bereits ab, denn schon in ihrer Kindheit bewies sie ungewöhnlichen Einfallsreichtum: Als sie im Alter von etwa fünf Jahren ihre Milchzähne verlor, sammelte sie diese und bastelte sich daraus eine einzigartige Halskette. Diese Kreativität und ihr Faible für Schmuck und Mode sollten ab diesem Zeitpunkt dauernder Begleiter des kleinen Mädchens werden und seinen Werdegang bestimmen.

Ob bei der Verarbeitung von feinstem italienischen Leder oder funkelnden Glassteinen für extravagante Acces-

soires – ihre schöpferischen Anfänge im Kinderzimmer und dieses erste besondere Material hat Zofie Angelic über all die Jahre nie vergessen. Jetzt endlich ist sie tatsächlich zu ihren Wurzeln zurückgekehrt und präsentiert eine neue Kollektion, mit der sie Zähne zum spektakulären Fashion-Sujet erhebt. Unterstützt wird sie dabei von der VITA Zahnfabrik, die als deutsches Traditionsunternehmen mit stetem Fokus auf Qualität und Innovation Marktführer im Segment künstliche Zähne ist.

das erste Mal alle VITA Zähne auf dem Tisch in meinem Atelier vor mir ausbreitete, war ich zunächst überrascht, wie unterschiedlich die Konturen sein können – es war wie eine kleine Reise, diese Vielfalt für mich zu entdecken. Dann erkannte ich, dass sich grundsätzlich feminin und maskulin geformte Zähne unterscheiden lassen. Letztere haben in mir z.B. das Bild von kräftigen, breiten Schultern wachgerufen. So entstand das Design für ein Kleid, das mit strengen, martialischen Schulterkappen aus Zahnapplikationen an eine Uniform erinnert. Die eher weiblich an-

Neben dem Couture-Kleid und der Korsage sind zusätzlich schon einige exklusive Accessoires entstanden: Ketten für Frauen und Männer, Ringe sowie Ohr- und Haarschmuck und Schuhe.

Parallelen

Zähne spiegeln für Zofie Angelic Individualität und Ästhetik wider und genau dies ist die Parallele zu ihrer Arbeit. Ihre Modeschöpfungen sind stets von besonderer ästhetischer Wertigkeit und werden zumeist als Unikate angefertigt. Da präsentieren sich Zähne quasi als perfekter Werkstoff für die begeisterte Designerin: „Das Material ist so besonders, das hätte ich vorher gar nicht gedacht. Unerwartet war für mich u.a., dass tatsächlich die Bearbeitung von beispielsweise Glas im Vergleich viel schwerer und komplexer ist. Hinzu kommt, dass die Arbeiten unwahrscheinlich hochwertig durch die gesamte Aufmachung des Materials werden, das meiner Meinung nach sogar mit Edelsteinen und Perlen vergleichbar ist. Diese neuen Schmuckstücke mit Zahnapplikationen sind wirklich sehr wertvoll geworden.“

Erste Fotografien der ungewöhnlichen Kreationen, bei denen ein spannender Bezug zu den Zähnen der Models realisiert wurde, überzeugen jedenfalls: Zofie Angelic hat einen fantasievoll-originellen Weg gefunden, um Zähne erfolgreich in Szene zu setzen, indem sie mit ihnen Mode bzw. Accessoires von stilvoller Ästhetik erschuf.

„Als ich das erste Mal alle VITA Zähne auf dem Tisch in meinem Atelier vor mir ausbreitete, war ich zunächst überrascht, wie unterschiedlich die Konturen sein können – es war wie eine kleine Reise, diese Vielfalt für mich zu entdecken.“

soires – ihre schöpferischen Anfänge im Kinderzimmer und dieses erste besondere Material hat Zofie Angelic über all die Jahre nie vergessen. Jetzt endlich ist sie tatsächlich zu ihren Wurzeln zurückgekehrt und präsentiert eine neue Kollektion, mit der sie Zähne zum spektakulären Fashion-Sujet erhebt. Unterstützt wird sie dabei von der VITA Zahnfabrik, die als deutsches Traditionsunternehmen mit stetem Fokus auf Qualität und Innovation Marktführer im Segment künstliche Zähne ist.



Zofie Angelic

Inspiration der besonderen Art

Aber wie muss man sich den gestalterischen Prozess einer Ausnahmedesignerin wie Zofie Angelic bei der Arbeit mit einem so speziellen Material vorstellen? Dazu sagt sie selbst: „Ich lasse mich vom Zahn einfach inspirieren! Zum Beispiel ist mir aufgefallen, dass er eine Taille hat – das wissen die meisten Menschen gar nicht. Doch so entwickelte sich die Idee für eine mit Zähnen applizierte Korsage. Auch die vielen verschiedenen Formen können einem kreative Impulse geben. Als ich

mutenden Zähne wiederum eignen sich gut für Schmuck und wurden wie eine Art Wasserfall arrangiert. Durch die Kombination dieser beiden Seiten, von femininen fließenden Elementen im Brustbereich und maskulinen rüstungsartigen Elementen im Schulterbereich, entsteht im Endeffekt eine harmonische Einheit.“



kontakt.

**VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG**

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
Fax: 07761 562-299
E-Mail: info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Fokus auf den CAD/CAM-Kunden

Labore suchen nachhaltige Lösungen. Diese erfordern dauerhafte Mitwirkung des CAD/CAM-Systemanbieters. 3Shape verkündete kürzlich, sein Engagement beim Kundensupport, den Weiterbildungsmöglichkeiten, der Kundenbetreuung und Lieferung von zukunftssicheren Lösungen zu stärken.

Das Unternehmen 3Shape vertritt die Meinung, dass ein dynamisches System ein selbstverständliches Merkmal jeder CAD/CAM-Lösung ist. Deshalb enthält es umfangreiche System-Upgrades und Kundenbetreuung als einen festen Bestandteil der Produktpalette und der Kundenversprechen. Die Kunden von 3Shape erhalten jedes Jahr automatisch ein umfangreiches System-Upgrade und eine Vielzahl von leistungsstarken Funktionen als integralen Bestandteil des jährlichen Support- und Upgrade-Packages ohne Zusatzkosten. Außerdem bekommen die Kunden stän-

dig kleinere Upgrades und Verbesserungen kurz nach der Entwicklung. Die Upgrades decken sowohl Designsoftware als auch Scannersoftware ab, sodass auch für bestehende Scannermodelle neue Funktionen bereitgestellt werden können. Das Laborsystem wird durch fortwährende Innovationen unterstützt, um sicherzustellen, dass alle Leistungen den Marktanforderungen entsprechen und konkurrenzfähig bleiben. Das System bleibt aktiv und wird automatisch eher stärker als älter. Zahntechniker können sich darauf konzentrieren, was sie am besten können, statt sich um den derzeitigen Stand der Technologie Sorgen zu machen.

Supportnetzwerk von 3Shape

3Shape erkennt die Wichtigkeit, lokale Supportkapazitäten zu nutzen, wie Öffnungszeiten, Kommunikation in der Landessprache sowie im Einklang mit der Businessetikette die Möglichkeit der Betreuung vor Ort und vieles mehr. Um diese Ziele zu erreichen, investiert 3Shape nachhaltig in die Entwicklung eines umfangreichen und qualifizierten direkten Unterstützungsnetzwerks bzw. First Line Support von Experten durch die lokalen Distributoren des Unternehmens. Durch dieses direkte Unterstützungsnetzwerk sind die eigenen Support-Teams von 3Shape bereit, den Distributionpartnern mit zielgerich-

teter Hard- oder Softwareunterstützung aller Art zu helfen. Die Support-Zentren von 3Shape befinden sich strategisch platziert in den USA, Asien sowie an mehreren Standorten in Europa. 3Shape hat kürzlich die Servicezentren weltweit erweitert und umgestaltet und auch die Anzahl der Landessprachen erweitert.

Die 3Shape-Akademie

Die 3Shape-Akademie stellt sowohl Endkunden als auch Partnern und Händlern weltweit laufend praktische Schulungen zum Gebrauch der 3Shape-Systeme bereit. Auszubildende bekommen außerdem die Möglichkeit, vollständige digitale Workflows mit 3D-Scanning, CAD-Design und die Fertigstellung von endgültiger Restauration auf Fräsmaschinen kennenzulernen.



QR-Code: Video zum 3Shape Dental 3D Scanner. QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers i-nigma).

kontakt.

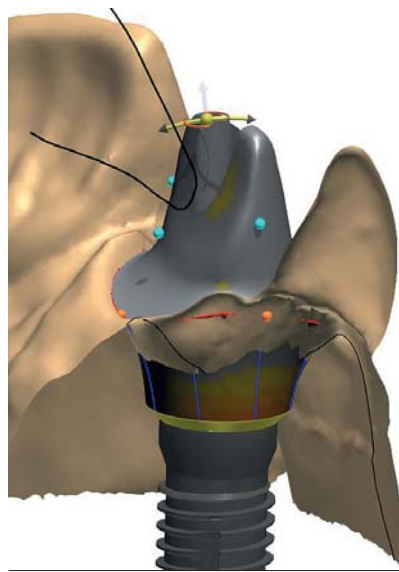
3Shape
Tel.: +45 7027 2620
www.3shapedental.com



Erweitertes CAD/CAM-Angebot

Mit einteiligen Abutments aus Titan bietet Heraeus den Anwendern seines CAD/CAM-Systems cara ab sofort noch mehr Flexibilität in der Implantatprothetik. Erste Anwender lobten bereits die individuellen Gestaltungsmöglichkeiten und die hohe Passgenauigkeit.

Bei der Gestaltung individueller Abutments können cara-Anwender ab sofort zwischen zweiteiligen Zirkonoxid-Abutments und den neuen einteiligen Titan-Abutments wählen – ganz nach den eigenen Präferenzen und denen des Behandlers. Individuelle Abutments ermöglichen durch die naturkonforme Ausformung des Emergenzprofils besonders ästhetische Ergebnisse. Die AbutmentDesigner-Software des cara-Systems bietet umfangreiche Funktionen für die schnelle und individuelle Gestaltung von Emergenzprofilen und anatomischen Formen. Die Präzision der cara Zentralfertigung sorgt für hohe Passgenauigkeit.



Die Anzahl der unterstützten Implantatsysteme wird ständig erweitert. Derzeit bietet Heraeus für folgende Implantatsysteme einteilige Titan-Abutments:

Nobel Biocare	Replace Select® Replace Nobel Active™ Brånemark®
Biomet 3i	Osseotite® Certain® Osseotite®
Straumann®	Bone Level SynOcta®
Zimmer	Tapered Screw-Vent®
Astra Tech	Osseo Speed®
DENTSPLY Friadent	Frialit/XiVE® I

Einteilige Titan-Abutments: Äußerst stabil und biokompatibel

Der Vorteil der neuen, einteiligen Abutments aus Titan: Die einteiligen Abutments sind besonders biokompatibel und artgleich mit den Implantaten aus Titan.

Mit einem speziellen Fertigungsverfahren sichert Heraeus höchste Passgenauigkeit. Die Fünf-Achs-Frässtrategie erlaubt dabei jegliche Außengeometrien und Bauhöhen von 12,5 mm im Durchmesser und 12 mm in der Höhe. Während der Fertigung findet darüber hinaus eine Inprozesskontrolle statt. Dabei wird die Anschlussgeometrie zum Implantat auf Maßhaltigkeit überprüft. Maßabweichungen von 1,5 µm können so bereits vollautomatisch erfasst werden. Das besondere Plus der einteiligen Abutments von Heraeus: Sie werden grundsätzlich mit zwei Implantatschrauben ausgeliefert,

damit der Zahntechniker zwischen Labor und Praxis differenzieren und seinem Behandler eine absolut unversehrte Schraube mit in die Praxis schicken kann.

Erste Anwender loben individuelle Gestaltung und Präzision

Zahlreiche Zahntechniker konnten sich bereits von den Vorteilen der individuellen einteiligen Abutments überzeugen. Als Teilnehmer der letzten Anwendertests vor der Markteinführung vergaben sie überwiegend sehr gute und gute Noten für die Passung des fertigen Abutments auf dem Implantat und auf dem Laboranalog sowie die Anlage des Emergenzprofils und die Designmöglichkeiten des Aufbaus am Bildschirm.

„Was die Flexibilität in der Implantatprothetik angeht, stellen die einteiligen Titan-Abutments eine neue

Generation dar“, berichtet Testanwender ZTM Roland Binder aus Sulzbach-Rosenberg. „Jetzt kann das Labor endlich selbst im Detail entscheiden, wie das Abutment gestaltet werden soll. Nur so können wir die Patienten individuell und optimal versorgen. Das Emergenzprofil wird auf dem Bildschirm wirklich sehr detailliert dargestellt. Beeindruckend war auch die perfekte Passung des fertigen Abutments zum Implantat sowie zum Modellanalog.“

kontakt.

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11, 63450 Hanau
Tel.: 0800 4372522
E-Mail: info.lab@heraeus.com
www.heraeus.com



„Eco-Legierungen sind eine gut vertretbare Alternative“

| Dr. Christian Ehrensberger



In den vergangenen zehn Jahren haben sich die Gewichte bei den Werkstoffen für dentale Restaurationen verschoben. Im Interview erläutert ZTM Thomas Schmidt von der Stroh & Scheuerpflug Zahntechnik GmbH in Ansbach, wie er unterschiedliche Legierungen bewertet und deren Zukunft einschätzt.



Abgebildete Legierung: Econolloy N, DeguDent.

Herr Schmidt, es gibt in Deutschland sehr verschiedene Labors – große und kleine, großstädtische und ländliche. Wie würden Sie das Ihre charakterisieren?

Die Stroh & Scheuerpflug Zahntechnik ist in Ansbach beheimatet, einer 50.000-Seelen-Gemeinde 40 Kilometer südwestlich von Nürnberg. Mit knapp 50 Mitarbeitern zählen wir zu den größten Labors in Nordbayern.

Es versteht sich von selbst, dass ein großes Labor mehrere Legierungen braucht. Es gibt sicher Tausend davon

im Dentalmarkt. Wie behalten Sie den Überblick?

Wir sind zwar ein großes Labor, aber es ist nicht so, dass wir deswegen besonders viele verschiedene Legierungen brauchen. Schon aus Gründen der Lagerhaltung ist es sinnvoll, sich auf einige wenige zu fokussieren. Darum arbeiten wir mit sechs bis sieben Legierungstypen, womit wir auch zu den größeren Kunden von DeguDent gehören. Dabei versuchen wir stets, unsere Kunden für hochgoldhaltige Legierungen zu gewinnen. Daneben verwenden wir aber auch sogenannte Eco-Legie-

rungen, also solche mit reduziertem Goldanteil, und Palladium-Basis-Legierungen.

Sie greifen also immer noch gern auf Goldlegierungen zurück – sind die nicht inzwischen in der High-End-Ästhetik von Keramik überholt und im Preiswert-Segment von Nichtedelmetall unterlaufen worden?

Der Material-Mix ist auch in unserem Labor vielfältiger geworden. Für Gold sprechen nach wie vor die jahrzehntelangen klinischen Erfahrungen. Kein anderes Material gibt dem Zahnarzt

und seinem Patienten ein so hohes Maß an Sicherheit. Die gesamte Verarbeitung von Edelmetall im Labor ist erprobt und unproblematisch.

Sehen das Ihre Zahnärzte genauso?

Das kann ich durch die Bank bejahen. Es gibt sogar Zahnärzte, die lieber auf eine Arbeit in anderen Materialien ganz verzichten, als dass sie eine in ihren Augen minderwertige Restauration eingliedern. Es kommt aber auch vor, dass sich ein Patient nicht von den Vorzügen einer hochgoldhaltigen Legierung überzeugen lässt. Manche Zahnärzte erleben diesen Fall seltener, manche häufiger. Sie greifen dann gern auf eine Eco-Legierung zurück, um die Vorteile von Goldlegierungen einschließlich der sicheren keramischen Verblendbarkeit zu wahren. Gleichzeitig erhält der Patient einen Preisvorteil.

Wie häufig kommt das denn vor?

Seit der Goldpreis sich in Höhen aufgeschwungen hat, wie man es sich vor fünf Jahren noch nicht hat vorstellen können, steigt die Tendenz zu Eco-Legierungen. Sie stellen eine gute Alternative dar, auch wenn die hochgoldhaltigen Legierungen weiterhin das Nonplusultra bleiben. Sicher, wenn es eine absolut preisorientierte Arbeit werden soll, geht an Nichtedelmetall kein Weg vorbei. Als Alternative dazu erleben aber zurzeit auch Silber-Palladium- bzw. Palladium-Basis-Legierungen, wie Degulight, eine kleine Renaissance.

Lassen sich die Kräfteverhältnisse in Prozentzahlen ausdrücken?

Ja, wir verarbeiten im Legierungsbereich immer noch zu 80 Prozent hochgoldhaltige Materialien, zu 15 Prozent Palladium-Legierungen und zu ein bis zwei Prozent Eco-Legierungen, diese allerdings mit steigendem Anteil.

Was zeichnet denn aus Ihrer Sicht eine gute Eco-Legierung aus, und welche Vorteile bietet Sie gegenüber NEM?

Es stimmt schon, dass sich auch ein modernes Eco-Gold wie Econolloy N leicht gießen und polieren sowie gut angießen lässt. Selbst bei großen und implantatgetragenen Arbeiten bietet



Abgebildete Legierung: Econolloy N, DeguDent.

es eine hohe Warmfestigkeit und Verzugstabilität. Es handelt sich hier um eine annähernd goldfarbene Legierung, die mit ihrem leicht gelben Ton auch einen hochwertigen Eindruck macht und sich mit Duceram Kiss ansprechend verblenden lässt. Wegen der geringeren Dichte lassen sich aus einer in Gramm vorgegebenen Menge Eco-Legierung rund doppelt so viele Kronen machen wie aus einem typischen Hochgoldklassiker. Somit ergibt sich für den Patienten tatsächlich ein Preisvorteil.

Herr Schmidt – Ihre Einschätzung für die Zukunft: Wie dürfte sich das Segment der Eco-Legierungen denn in Ihrem Labor in den vergangenen fünf Jahren entwickeln?

Zunächst einmal schätze ich selbst die Zahnärzte, die andere Materialien verordnen, so ein: Am liebsten nähmen sie doch eine hochgoldhaltige Legierung. Langzeitbewahrung, Bioverträglichkeit sowie sichere Verarbeitung und Verblendbarkeit sprechen klar dafür. Wenn man schon zu einer Alternative greift, dann lassen sich die Vorzüge bei der Wahl einer Eco-Legierung am besten hinüberretten. Sollte der Goldpreis weiter steigen, so kann ich mir vorstel-

len, dass diese Legierungen auf Kosten der hochgoldhaltigen noch spürbar an Marktanteil gewinnen. Ich sehe das mit einem lachenden und mit einem weinenden Auge, denn nach wie vor gebe ich viel auf die hochgoldhaltigen Klassiker. Die Eco-Varianten kommen im Ranking der Legierungen auf Platz 2 – für mich die gut vertretbare Alternative mit Preisvorteil für den Patienten.



kontakt.

DeguDent GmbH

Rodenbacher Chaussee 4

63457 Hanau-Wolfgang

Tel.: 06181 59-50

Fax: 06181 59-5858

E-Mail: Info.Degudent-de@dentsply.com

www.degudent.de

CAD/CAM-System:

Klassiker aus Südtirol

Das CAD/CAM-System 5-TEC ist mittlerweile zum Klassiker der Südtiroler Firma Zirkonzahn geworden. Das 5+1-Achsensystem ist für nahezu alle zahntechnischen Indikationen geeignet. Im Vergleich zu Geräten der Mitbewerber zeichnet sich das CAD/CAM-System durch seine 5-Achsen-Simultan-Frästechnologie, den fairen Preis und findige technische Raffinessen aus. Eine dieser technischen Besonderheiten ist die Kombination aus Luftkühlung und Nass-Schleif-funktion. Die ab Frühjahr 2012 nachrüstbare Nass-Schleif-funktion ermöglicht die Bearbeitung von Glaskeramik und Metall. Bei der Luftkühlung handelt sich um eine Eisluftkühlung. Mit Pressluft wird Kaltluft (-10°C) generiert, die beim Fräsen das Werkstück und die Werkzeuge kühlt. Somit wird die Standzeit der Werkzeuge erhöht und der Verschleiß verringert. Eine gute Gelegenheit, mehr über



die Zirkonzahn-Neuerungen zu erfahren, bietet sich vom 29.02. bis 2.03. und vom 12. bis 15.03.2012 in Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bayern und Sachsen bei der Vortragstour von Enrico Steger. Termine und Anmeldungen unter www.zirkonzahn.com
Zirkonzahn GmbH
Tel.: +39 0474 066680
www.zirkonzahn.com

Zahnlinien:

Navigationsprogramm

Der Navigationservice VITA ToothFinder der VITA Zahnfabrik erleichtert die Auswahl passender Versorgung für den Front- und Seitenzahnbereich. Wer sicher an sein Ziel kommen will – sei es im Auto oder zu Fuß, zieht heutzutage oft ein Navigationssystem zurate. Gemäß dieses Prinzips unterstützt jetzt der neue Service, den die VITA Zahnfabrik auf ihrer Website anbietet: VITA ToothFinder heißt dieses Programm, das die Auswahl passender Front- und Seitenzähne für herausnehmbare voll- und teilprothetische Versorgung erleichtert. Schritt für Schritt erreicht der Anwender sicher die richtigen Garnituren. Das System ist ausgesprochen anwenderfreundlich und führt zielorientiert durch das VITA Zahnkonzept. Auf der ersten Stufe wählt der Nutzer aus den drei zur Verfügung stehenden Frontzahnlinien die jeweils passende aus. Das Angebot reicht vom vollanatomischen Frontzahn VITA PHYSIODENS bis hin zum unschlagbaren Klassiker VITAPAN, der ab April 2012 in optimierter Anatomie und Schichtung als VITAPAN PLUS angeboten wird.

Frontzahnrestorationen:

Bessere Ästhetik in kürzerer Zeit

Ästhetisch anspruchsvolle Kronen mit weniger Zeitaufwand – das ist mit dem neuen Kronenrohling priti®crown der pridentia® GmbH machbar. Die vorgefertigten Rohlinge für die CAD/CAM-Fertigung bestechen durch ihre anatomische Zahnform und ihren natürlichen Dentin/Schneide-Farbverlauf. Die priti®crown besteht aus der seit vielen Jahren bewährten Feinstruktur Keramik VITA Mark II, ist mehrfach geschichtet und ihr Abrasionsverhalten entspricht dem natürlichen Zahnschmelz. Mit gewohnten Softwareprogrammen (zurzeit Exocad) wird die priti®crown virtuell in der Zahnücke aufgestellt und in dem anschließenden Designprozess per Mausclick



Ist die Entscheidung für eine Frontzahnlinie getroffen, leitet das System über die Erklärung unterschiedlicher Aufstellkonzepte zur Bestimmung der jeweils funktionsgerechten Seitenzahnlinie: VITA PHYSIODENS mit vollanatomisch ausgeformten Kauflächen, VITA LINGOFORM mit anatomisch präabradieren Kauflächen, VITAPAN CUSPIFORM mit semianatomisch schmal gestalteten Kauflächen und VITAPAN SYNOFORM mit plan angelegten Kauflächen. Darüber hinaus findet man im Programm detaillierte Ausführungen zum VITA MRP (Microfüller Reinforced Polyacrylic-)Material. Weitere Informationen zu fachspezifischen Kursen und Arbeitsinstrumenten sowie die Möglichkeit, Prospekte und Formenkarten herunterzuladen, runden das Programm ab.

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
Tel.: 07761 562-0
www.vita-zahnfabrik.com



so lange subtraktiv bearbeitet, bis sie dieselbe Abrasion aufweist wie die Nachbarzähne. „Indem wir einen dem jugendlichen Zahn nachempfundenen Kronenrohling beschleifen, können wir Abrasionen nachahmen, die der natürliche Zahn im Laufe der Zeit erhält“, erklärt Andreas Nitschke, pridentia, das Prinzip hinter der priti®crown. Den Schleifprozess übernehmen zurzeit noch ausgesuchte Schleifzentren. Im Labor wird die Krone nur noch leicht veredelt und finalisiert. Lieferbar sind die Frontzahnpriti®crowns in drei verschiedenen Zahnformen, jeweils in vier Größen und in den sechs gängigsten VITA-Farben.

pridentia GmbH
Tel.: 0711 2065612
www.pridentia.com



Industrieböden:

Sicherer Stand

Industrieböden müssen hart und widerstandsfähig sein, denn darauf stehen schwere Maschinen, die einen sicheren Stand brauchen. Die Menschen jedoch, die



an diesen Maschinen Tag für Tag über viele Stunden arbeiten, brauchen weiche Böden. LÖW ERGO, der Spezialist für Arbeitsplatzergonomie, bietet dafür speziell entwickelte Arbeitsplatzmatten, in unterschiedlichen Ausführungen, für alle Anforderungen in Industrie, Produktion und Labor.

Die Arbeitsplatzmatten können in Produktionsstraßen als ganze Bahnen ausgelegt werden oder vor einzelnen Arbeitsplätzen. Manche Ausführungen sind beständig gegen Säuren, Laugen und Öle und deshalb ideal fürs Labor. Andere lassen Flüssigkeiten abfließen und bieten Rutschfestigkeit auf nassen und feuchten Böden. Alle Arbeitsplatzmatten haben eines gemeinsam: Sie dämpfen die Härte der Industrieböden und schonen so die Gelenke und Muskulatur der darauf arbeitenden Menschen. Darüber hinaus sorgen die Arbeitsplatzmatten für einen sicheren Stand und bieten Rutschfestigkeit – auch bei schnellen Bewegungen. Unternehmen, die diese Arbeitsplatzmatten einsetzen, erhöhen die Sicherheit am Arbeitsplatz und unterstützen die Gesundheit ihrer Mitarbeiter. Der Krankenstand wird verringert, die Mitarbeiter sind motivierter und können konzentrierter und effektiver arbeiten.

LÖW ERGO
Tel.: 06061 2741
www.loew-ergo.de

Legierung:

Aufbrennfähig



Quattro Steel soft ist eine hochwertige, aufbrennfähige Nichtelegierung auf Kobalt-Basis. Sie bietet optimale technische Eigenschaften und lässt sich leicht vergießen. Weiterhin überzeugt sie mit sehr gutem Ausarbeitsverhalten sowie einer ausgezeichneten Polierbarkeit.

Quattro Steel soft erfüllt alle normativen Anforderungen und ist frei von Nickel und Beryllium. Damit sind eine gute Korrosionsbeständigkeit sowie Biokompatibilität gegeben. Quattro Steel soft eignet sich für die Verblendung von Kronen und Brücken sowie

für vollanatomische Versorgungen. Diese Nichtelegierung eignet sich besonders gut für die Verblendung mit Super-Porcelain EX-3 von Noritake.

Die äußerst stabile Verblendkeramik schließt die Sprungbildung bei größeren Restaurationen eben auch auf Nichtelegierung nahezu aus. Hervorragende Eigenschaften hinsichtlich Opaleszenz und Fluoreszenz bleiben gewährleistet.

GOLDQUADRAT GmbH
Tel.: 0511 449897-0
www.goldquadrat.de

Luftturbinen-Handstück:

Optimale Sicht

PRESTO AQUA LUX, die schmierungsfreie Luftturbine mit Wasserkühlung und LED-Licht von NSK, eignet sich besonders gut für Arbeiten mit Keramiken auf Zirkoniumbasis. Die LED-Lichtquelle erzeugt Licht in Tageslichtqualität, die angenehm für das Auge ist, echte Farben zeigt und kein Detail verbirgt. Dabei kann die Beleuchtungsstärke individuell angepasst werden. Dies trägt dazu bei, Reflektionen zu vermeiden und ist vor allem



von Vorteil, wenn eine große Bandbreite an Materialien bearbeitet wird. Für jede Arbeitssituation lässt sich kinderleicht die richtige Lichtstärke regeln. Die Wasserkühlung verringert die Hitzeentwicklung an dem zu bearbeitenden Material. Dies verhindert Mikrosprünge und trägt dazu bei, die Streuung von Schleifstaub signifikant zu reduzieren. Sie bietet durch eine stufenlose Regulierung von Sprayluft und Spraywasser je nach Material und Vorlieben die für jede Anwendung idealen Kühl- und Arbeitsbedingungen. Der einzigartige Staubschutzmechanismus des frei drehbaren, geräuscharmen und vibrationsfrei laufenden Handstücks verhindert das Eindringen von Schleifstaub in die Lager und trägt entscheidend zu einer hohen Lebensdauer bei.

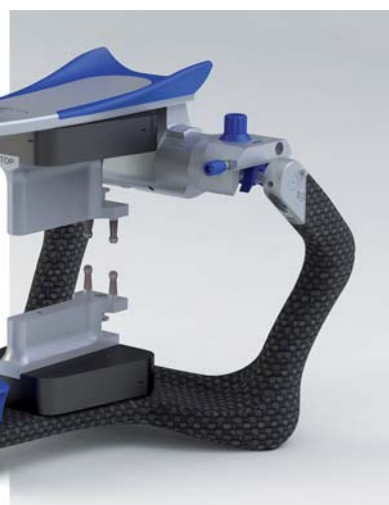
NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de



Artikulator:

Direkt und schnell

Das Artex iTero-Modell-Adapterpaar von AmannGirrbach ermöglicht die direkte Übertragung eines aus iTero Scan-Daten erstellten Modellpaares in den Artex Carbon Artikulator. Mit dem Scannersystem Cadent iTero werden intraoral dreidimensionale digitale Abdrücke generiert, aus denen anschließend Modelle beauftragt werden können. Die Modelle werden anhand von Führungs-



stiften auf dem Modell-Adapterpaar fixiert. Über Splitex-Profilplatten werden die Modell-Adapter in den Artex-Artikulator eingesetzt. Das Modell kann über einen Auswerfer einfach und schnell wieder vom Modell-Adapter freigegeben werden.

Über das Adapterpaar sind die Modelle stets auf Okklusionsebene im Artex Carbon Artikulator montiert und können so zur Überprüfung der okklusalen Kontaktpunkte sowie der Exkursionsbewegungen herangezogen werden.

Amann Girrbach AG
Tel.: +43 5523 62333-0
www.amanngirrbach.com

Schleifgeräte:

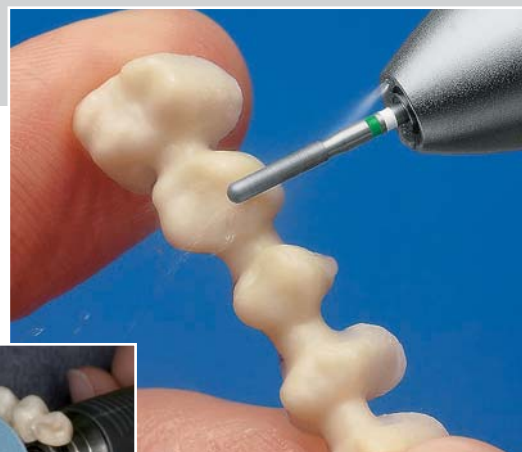
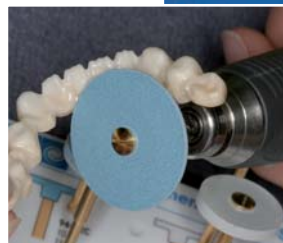
Spezialist für Zirkonoxid

Zahnfarbene Restaurationen sind in aller Munde. Der Anteil von Kronen und Brücken aus Presskeramik, Zirkon- oder Aluminiumoxid steigt stetig und mittlerweile haben viele Zahn-techniker auch die Tücken der Werkstoffe im Griff.

Denn die meisten setzen auf Spezialwerkzeuge, die extra für die modernen Keramiken entwickelt wurden.

Besonders beliebt für harte Keramiken sind die ZR-Schleifer von Komet. Mit ihrer effektiven Spezial-Diamantierung sind sie speziell auf die extreme Härte von Zirkonoxid abgestimmt und für den Einsatz in der wassergekühlten Laborturbine entwickelt worden. Diese anspruchsvolle Herausforderung meistern die ZR-Schleifer dank hochwertiger Diamantkörner und dichter Belegung zuverlässig, sicher und dauerhaft.

ZR-Schleifer liefert Komet für nahezu jede zahntechnische Situation in der passenden Form und in drei verschiedenen Körnungen: Grob (grün-weißer Ring) trägt mit maximaler Standzeit erstklassig Material ab. Mit der normalen Körnung (blau-weißer Ring) sind kleinere Korrekturen rasch erledigt und



schnell gute Oberflächen hergestellt. Die feine Körnung (rot-weißer Ring) glättet und reduziert

Schleifriefen. So ist man bei der Nachbearbeitung von harten Keramiken mit ZR-Schleifern in jeder Phase gut gerüstet.

Für den optimalen Glanz harter Keramiken hat Komet zusätzlich spezielle Polierer entwickelt. Die Zirkon-Polierer sind mit Diamantkorn durchsetzt und ermöglichen eine effektive Politur der harten Keramiken in nur zwei Arbeitsschritten. Wie bei anderen Polierern von Komet dient der blaue Polierer zur Vorpolitur. Mit dem hellgrauen Polierer wird dann der echte Hochglanz hergestellt. Damit die Zirkon-Polierer von herkömmlichen Keramik-Polierern unterschieden werden können, besitzen die Zirkon-Polierer einen goldenen Schaft.

Komet
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Tel.: 05261 701-700
www.kometdental.de

Universallegierung:

Die neue Gelbe



Mit der Universallegierung Porta Aurium 3 hat Wieland Dental + Technik seine Produktpalette bei den goldreduzierten Universallegierungen um eine neue hellgelbe Legierung erweitert. Innerhalb der Porta Aurium-Gruppe stellt diese Legierung die preisgünstigste Variante dar. Trotz eines reduzierten

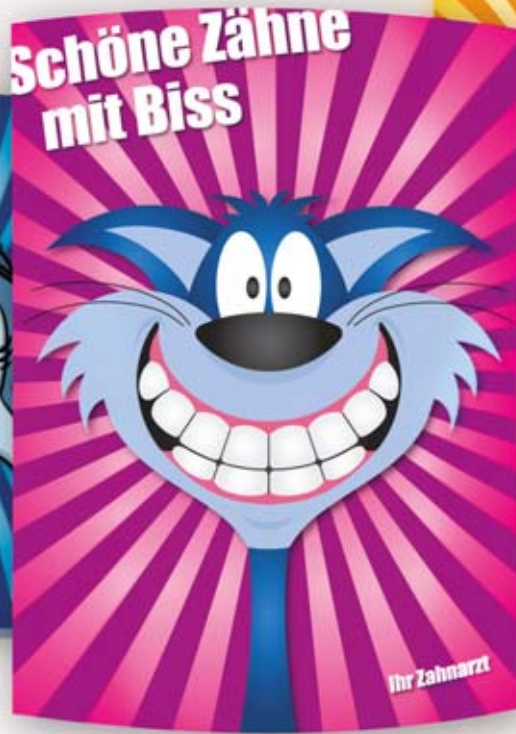
Goldanteils von 40,5 Prozent zeichnet sich Porta Aurium 3 durch einen hellgelben Farbton aus und weist beim Bebrannen ein angenehmes helles Oxid auf. Ihre geringere Dichte bewirkt im Vergleich zu höher goldhaltigen Legierungen einen geringeren Materialeinsatz. Die Legierung ist ideal geeignet für alle niedrigschmelzenden, hoch expandierenden Verblenderkeramiken und besticht durch ihren warmen hellgelben Farbton mit einem hervorragenden ästhetischen Verblendergebnis. Natürlich ist diese Legierung auch einfach und problemlos zu vergießen, auszuarbeiten oder auch zu fräsen. Mit dieser Legierung kann fast die komplette Bandbreite der zahnärztlichen prothetischen Versorgungsmöglichkeiten abgedeckt werden.

WIELAND Dental + Technik
GmbH & Co. KG
Tel.: 07231 3705-0
www.wieland-dental.de

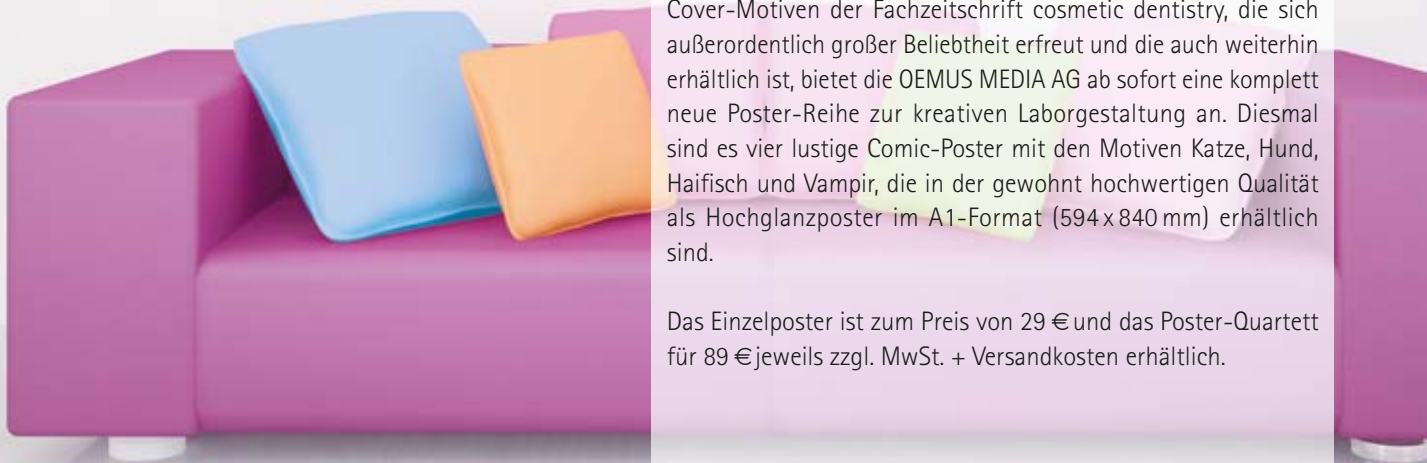
ANZEIGE

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP online**



COMIC-POSTER FÜR DAS LABOR



Ab sofort ist unter dem Motto „Schöne Zähne mit Biss – Ihr Zahnarzt“ eine neue Hochglanzposter-Reihe mit witzigen Comic-Motiven erhältlich.

Comics als Labordekoration?! Nach dem großen Erfolg der ersten Hochglanzposter-Trilogie „Schöne Zähne – Schönes Lächeln“ mit Cover-Motiven der Fachzeitschrift cosmetic dentistry, die sich außerordentlich großer Beliebtheit erfreut und die auch weiterhin erhältlich ist, bietet die OEMUS MEDIA AG ab sofort eine komplett neue Poster-Reihe zur kreativen Laborgestaltung an. Diesmal sind es vier lustige Comic-Poster mit den Motiven Katze, Hund, Haifisch und Vampir, die in der gewohnt hochwertigen Qualität als Hochglanzposter im A1-Format (594 x 840 mm) erhältlich sind.

Das Einzelposter ist zum Preis von 29 € und das Poster-Quartett für 89 € jeweils zzgl. MwSt. + Versandkosten erhältlich.

Bestellung auch online möglich unter:
grasse@oemus-media.de

Hinweis: Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

✂ Bestellformular

Ja, ich möchte ein/mehrere Poster bestellen:
(bitte Zutreffendes ankreuzen)



Motiv 1



Motiv 2



Motiv 3



Motiv 4

jeweils für 29 € zzgl. MwSt. + Versandkosten

Poster-Quartett
alle 4 Poster für 89 € zzgl. MwSt. + Versandkosten

Antwort per Fax 03 41/4 84 74-2 90
oder per Post an OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig

Name, Vorname

Firma

Straße

PLZ/Ort

E-Mail

Unterschrift



Ihr Spezialist für Edelmetall-Recycling



VAN DER MEULEN EDELMETAAL

*Ein führendes Unternehmen im Bereich der Verarbeitung von Edelmetall.
Fachleute, die mit Edelmetallen arbeiten, kennen Van der Meulen Edelmetaal
als einen äußerst zuverlässigen Partner auf dem Gebiet des Edelmetall-Recycling.*

Edelmetallabfälle, in welcher Form auch immer, sind fast bei jedem Zahnarzt, zahntechnischem Labor und sonstigen Edelmetall verarbeitenden Unternehmen vorhanden.

Feilstaub, Schleifstaub, alte Kronen und Brücken verarbeiten wir innerhalb von 3 Werktagen. Die Endabrechnung und die Zahlung gehen also schnell bei Ihnen ein. Sie haben oft mehr Wert an Edelmetallabfällen im Haus, als Sie glauben. Ob viel oder relativ wenig Edelmetallabfälle, wir vereinbaren gerne mit Ihnen einen Termin, um diese Abfälle bei Ihnen abzuholen.



Ein goldener Fund
schnell in Bargeld
umzuwandeln

