



ANZEIGE

ceramill sintron®

by Knut Miller

AMANNGIRRBACH

www.amanngirrbach.com

Die NEM-Revolution in CAD/CAM.

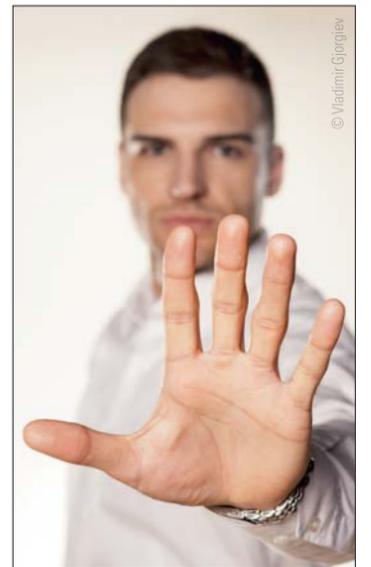
Anti-Stress-Verordnung angekündigt

Arbeitsministerin Andrea Nahles (SPD) will im nächsten Jahr erste Kriterien für eine Anti-Stress-Verordnung vorlegen.

„Es gibt unbestritten einen Zusammenhang zwischen Dauererreichbarkeit und der Zunahme von psychischen Erkrankungen, das haben mittlerweile auch die Arbeitgeber anerkannt. Wir haben dazu auch wissenschaftliche Erkenntnisse“, sagte Nahles der „Rheinischen Post“.

Es sei allerdings eine Herausforderung, diese gesetzlich umzusetzen. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin solle prüfen, ob und wie es möglich sei, „Belastungsschwellen“ festzulegen. „Wir brauchen allgemeingültige und rechtssichere Kriterien, bevor wir den Betrieben etwas vorschreiben. 2015 sollen dazu erste Ergebnisse vorliegen.“

SPD-Chef Sigmar Gabriel hatte gesagt, er sehe bei diesem Thema vor allem Arbeitgeber und Gewerkschaften und nicht den Gesetzgeber in der Pflicht. Die stellvertretende Bundestagsfraktionsvorsitzende Carola Reimann und Nordrhein-Westfa-



© Vladimir Gjorgiev

lens SPD-Arbeitsminister Guntram Schneider hatten sich hingegen für ein Gesetz stark gemacht, das die Verfügbarkeit von Arbeitnehmern grundsätzlich regeln soll. **zt**

Quelle: dpa

Urteil gefällt

Sturz auf Tagung mit knapp zwei Promille ist Arbeitsunfall.

Ein nächtlicher Sturz auf einer beruflichen Tagung ist als Arbeitsunfall anzuerkennen. Die Arbeitsgemeinschaft Sozialrecht des Deutschen Anwaltvereins (DAV) informiert über eine Entscheidung des Sozialgerichts Heilbronn (Az.: S 6 U 1404/13). Der Fall: Ein Mitglied des Betriebsrats eines internationalen Konzerns nahm an einer dreitägigen Betriebsräteversammlung in einem Hotel teil. Sie dauerte am ersten Abend bis etwa 19.30 Uhr. Mit einem Blutalkoholspiegel von 1,99 Promille stürzte der Mann in der Nacht im Treppenhaus des Tagungshotels. Dort wurde er später verletzt und bewusstlos aufgefunden und ins Krankenhaus gebracht. Anschließend war er längere Zeit arbeitsunfähig. Die Berufsgenossenschaft lehnte die Anerkennung eines Arbeitsunfalls ab, da er betrunken gewesen sei. Der Mann hielt dagegen, dass es auf Tagungen üblich sei, beim geselligen Zusammensein unter Kollegen über betriebliche Belange zu sprechen.

Das Urteil: Das Sozialgericht verpflichtete die Berufsgenos-

dentona

Heute schon geshoppt?

Frachtfrei bis 30.09.

www.shop.dentona.de

ANZEIGE

schaft, den Sturz auf der Tagung als Arbeitsunfall anzuerkennen. Beim geselligen Beisammensein habe der Mann auch Dienstliches besprochen, so das Gericht. Im Übrigen habe sich der Arbeitsunfall auf dem Rückweg zum Hotelzimmer ereignet. Dieser Weg wäre selbst dann unfallversichert, wenn der Mann im Hotel nach Ende des offiziellen Teils nur private Gespräche geführt hätte. Denn bei beruflichen Tagungen sei in der Regel eine klare Trennung zwischen privaten und betrieblichen Belangen nicht möglich. **zt**

Quelle: dpa

ANZEIGE

www.vdzi.de

VERBAND DEUTSCHER ZAHNTECHNIKER INNUNGEN

BEL II - 2014. Taschenbuch, Kommentar und App erhältlich!

Am 1. April ist das neue BEL gestartet. Die Angebote von Innungen und VDZI helfen Ihnen, das BEL II – 2014 im Labor umzusetzen.

- **BEL-Taschenbuch** für 19,40 Euro zzgl. Versand und MwSt.
- **BEL-App** für iOS- und Android-Tablets. Für 14,99 Euro inkl. MwSt im App Store oder Google Play Store erhältlich.
- **BEL II - 2014 mit ausführlichem Kommentar** von Reinhold Haß und Uwe Koch. Zusätzlich mit zahlreichen Abrechnungsbeispielen und tabellarischen Übersichten zum Preis von 68,00 Euro zzgl. Versand und MwSt.

Weitere Informationen:

- **BEL-Schulungen** - Fragen Sie Ihre Innung!
- **BEL-Infos** - VDZI Service-Tel.: 069-665586-0
- **BEL-Bestellformulare** - www.vdzi.de



ZT Aktuell

Laborumsatz richtig berechnen

Diplom-Kauffrau Ursula Duncker gibt hilfreiche Tipps zur korrekten Abrechnung.

Wirtschaft
» Seite 4

Dentalfotografie

Im zweiten Teil des Artikels wird eine effektive Vorgehensweise zur dentalen Fotografie vorgestellt.

Technik
» Seite 12

IDS 2015

Digitale Verfahren in Zahnmedizin und Zahntechnik stehen im Fokus der Internationalen Dental-Schau 2015.

Service
» Seite 28

Moderate Umsatzentwicklung

Das Konjunkturbarometer für das II. Quartal 2014 zeigt einen positiven Trend.

Das erste Halbjahr 2014 schließt um 3,3 Prozent über den ersten sechs Monaten des Vorjahres. Das geht aus der aktuellen Konjunkturbefragung des VDZI für das zweite Quartal 2014 hervor. Unter Berücksichtigung der Entwicklung der Höchstpreisvereinbarungen der Länder bei reinen BEL-Leistungen signalisiert dies eine Fortsetzung der

positiv stabilen Leistungsnachfrage. Der Umsatz der Labore im zweiten Quartal lag um 1,8 Prozent über dem Wert des Vorjahresquartals, im Vorquartal waren es 5 Prozent. „Die Einführung des neuen BEL II zum 1. April 2014 hat zu einem gewissen Vorzieheffekt der Nachfrage nach zahntechnischen Leistungen in das erste Quartal

geführt“, erläutert VDZI-Generalsekretär Walter Winkler. „Damit liegt das Ergebnis des ersten Quartals über den Erwartungen, das Ergebnis des zweiten Quartals darunter.“ Mit 6,0 Punkten liegt der Geschäftslagenindex das dritte Quartal in Folge im positiven Bereich. Insgesamt sind

» Seite 2

ANZEIGE

Produkt des Monats
Helling 3D- Laserscanning
Entspiegelungsspray
www.mydental.de

MyDental GmbH

Rotehausstraße 36 - 58642 Iserlohn
Telefon +49 (0) 23 74 / 9239-350
E-Mail info@mydental.de

Einheitliche Regelung

Ab 1. Januar 2015 gilt nur noch elektronische Gesundheitskarte.

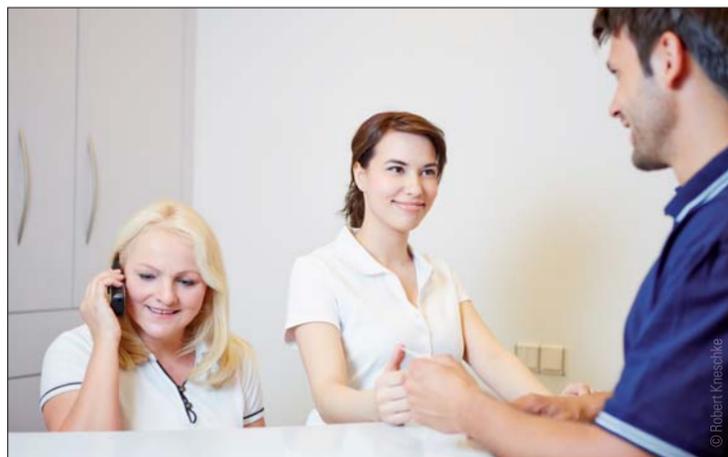
Ab dem 1. Januar 2015 gilt ausschließlich die elektronische Gesundheitskarte (eGK) als Berechtigungsnachweis für Leistungen. Darauf haben sich die Bundesvereinigung (KBV), Bundesvereinigung (KZBV) und der GKV-Spitzenverband geeinigt. Die „alte“ Krankenversichertenkarte (KVK) kann noch bis Ende dieses Jahres verwendet werden. Danach ver-

liert sie definitiv ihre Gültigkeit – unabhängig von dem aufgedruckten Datum. „Es ist für alle Beteiligten gut, dass nun endlich Klarheit herrscht. Insbesondere war uns wichtig, dass die Ärzte die Sicherheit haben, auch noch im vierten Quartal dieses Jahres über die ‚alte‘ Krankenversichertenkarte abrechnen zu können“, betonte der KBV-Vorstandsvorsitzende

Dr. Andreas Gassen. „Durch die gefundene Verständigung haben Krankenkassen, Ärzte und Zahnärzte gemeinsam einen wichtigen Schritt auf dem Weg in die Telematikinfrastruktur gemacht“, sagte die Vorstandsvorsitzende des GKV-Spitzenverbandes, Dr. Doris Pfeiffer.

Auch der Vorsitzende des Vorstands der KZBV, Dr. Wolfgang Eßer, begrüßte die Einigung der Selbstverwaltungspartner: „Der vereinbarte Termin und die eindeutige Regelung zum Gültigkeitsende der KVK schaffen die nötige Planungssicherheit, die für die weitere Umsetzung dieses ambitionierten Projekts benötigt wird.“ Die niedergelassenen Ärzte und Zahnärzte können ihre Leistungen noch bis zum 31. Dezember dieses Jahres im Rahmen einer Übergangsregelung über die alte Karte abrechnen. **ZT**

Quellen: KBV, KZBV, GKV-Spitzenverband



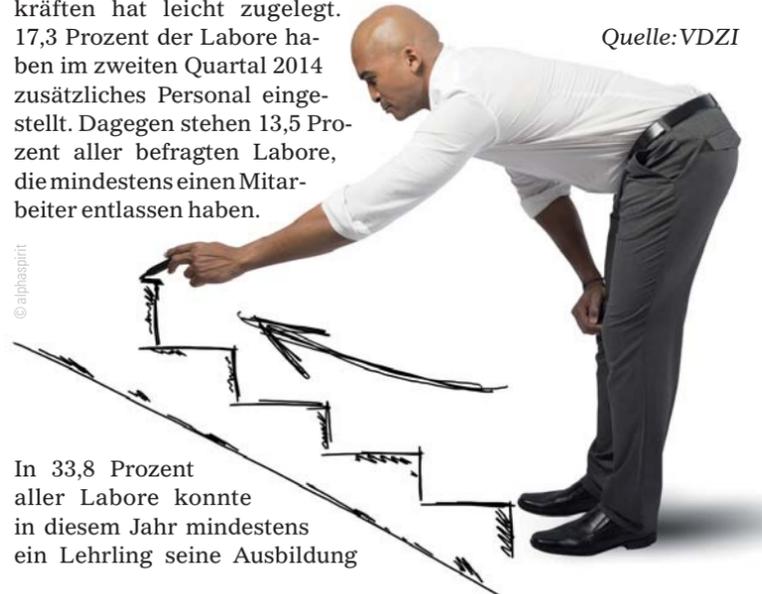
Moderate Umsatzentwicklung

ZT Fortsetzung von Seite 1

die Laborinhaber mit den erreichten Umsätzen zufrieden. Die Nachfrage nach Arbeitskräften hat leicht zugelegt. 17,3 Prozent der Labore haben im zweiten Quartal 2014 zusätzliches Personal eingestellt. Dagegen stehen 13,5 Prozent aller befragten Labore, die mindestens einen Mitarbeiter entlassen haben.

erfolgreich abschließen. Zwei von drei dieser Junggesellen verbleiben mit einer Festanstellung auch weiter in ihrem Ausbildungsbetrieb. **ZT**

Quelle: VDZI



In 33,8 Prozent aller Labore konnte in diesem Jahr mindestens ein Lehrling seine Ausbildung

Weniger Kranke

DAK-Gesundheit: Psychische Erkrankungen nehmen erneut zu.

Deutschlands Arbeitnehmer meldeten sich im ersten Halbjahr 2014 seltener krank. Das zeigt eine aktuelle Auswertung der DAK-Gesundheit. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum fiel der Krankenstand von 4,1 auf 3,8 Pro-

pen: Der häufigste Grund waren Muskel-Skelett-Erkrankungen. Mehr als jeder fünfte Fehltag (22,6 Prozent) wurde durch Rückenschmerzen oder Knieprobleme verursacht. Psychische Erkrankungen folgten auf Rang zwei mit einem Anteil von 16 Prozent an allen Fehltagen. Die Zahl der Krankheitsfälle von Depressionen oder Angstzuständen stieg um gut zehn Prozent an. Frauen waren deutlich häufiger betroffen als Männer. Erkältungskrankheiten lagen mit 14,5 Prozent auf Rang drei (Vorjahr: 22,1 Prozent).

ANZEIGE

zent. Hauptgrund war der starke Rückgang der Atemwegserkrankungen wie Husten, Bronchitis oder Lungenentzündung. Die Erkältungswelle im Jahr zuvor aufgrund des kalten Winters hatte den damaligen Krankenstand sprunghaft ansteigen lassen. Die Fehltagel durch psychische Leiden nahmen allerdings auch 2014 wieder zu. Etwa ein Drittel (34,2 Prozent) aller Berufstätigen ließ sich im ersten Halbjahr 2014 mindestens einmal krankschreiben. Im Vorjahreszeitraum waren es 38,7 Prozent. Die durchschnittliche Dauer einer Erkrankung war mit 12,2 Tagen etwas länger als 2013 mit 11,6.

Mehr als die Hälfte aller Arbeitsunfähigkeitstage (53,1 Prozent) entfielen auf drei Diagnosegrup-

„Es ist erfreulich, dass im ersten Halbjahr der Krankenstand insgesamt wieder leicht gesunken ist. Beachtenswert ist allerdings, dass die Zahl der psychischen Erkrankungen gegen den allgemeinen Trend weiter steigt“, sagt DAK-Vorstandschef Herbert Rebscher. „Betriebe sollten daher bei Arbeitsorganisation und Stress-Prävention investieren, um ihre Beschäftigten zu unterstützen und möglichst gesund zu halten.“ Im regionalen Vergleich waren die Berufstätigen aus den östlichen Bundesländern mit einem Krankenstand von 4,7 Prozent insgesamt häufiger krankgeschrieben. Im Westen betrug der Anteil 3,6 Prozent. Für die aktuelle Krankenstands-Analyse hat das Berliner IGES-Institut die Daten von 2,5 Millionen erwerbstätigen DAK-Versicherten aus dem ersten Halbjahr 2014 ausgewertet. **ZT**

Quelle: DAK

ZT ZAHNTECHNIK ZEITUNG

IMPRESSUM

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

Redaktionsleitung
Georg Isbaner (gi)
Tel.: 0341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de

Redaktion
Carolin Gersin (cg)
Tel.: 0341 48474-129
c.gersin@oemus-media.de

Projektleitung
Stefan Reichardt
(verantwortlich)
Tel.: 0341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

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

Anzeigen
Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: 0341 48474-127
Fax: 0341 48474-190
m.mezger@oemus-media.de

Abonnement
Andreas Grasse
(Aboverwaltung)
Tel.: 0341 48474-201
grasse@oemus-media.de

Herstellung
Matteo Arena
(Layout, Satz)
Tel.: 0341 48474-115
m.arena@oemus-media.de

Druck
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168
34121 Kassel

Die ZT Zahntechnik Zeitung erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Bezugspreis: Einzelheft 3,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 55,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0. Die Beiträge in der „Zahntechnik Zeitung“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. 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 Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

Premium-Mitglied werden im



Club

Nutzen Sie die Möglichkeit,
in den dentona-Club aufgenommen zu werden.

Lassen Sie sich diese Chance nicht entgehen
und
profitieren Sie von exklusiven Angeboten.

Exklusive Tickets
von Top Acts, Premium Konzerte
und Sport-Veranstaltungen.



www.shop.dentona.de

Den wohlverdienten Laborumsatz richtig berechnen

Neben einem umfassenden zahntechnischen Fachwissen bleiben die Kenntnisse hinsichtlich richtiger Leistungsabrechnung leider viel zu häufig auf der Strecke und Labore verschenken so einen Teil ihres Umsatzes. Umfassende Tipps zur korrekten Berechnung gibt Expertin Dipl.-Kaufrau Ursula Duncker.

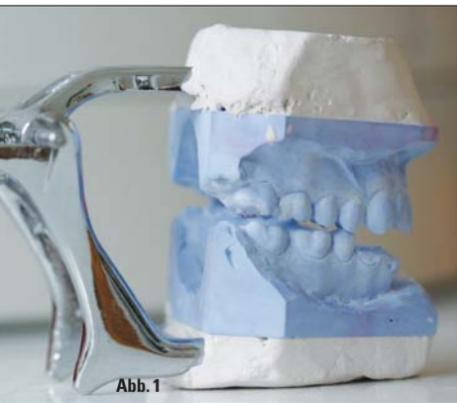


Abb. 1

Unsicherheit in der Anwendung der richtigen Liste. Es gibt also mehrere Gründe, sich mit diesem Thema ausführlich zu beschäftigen. Denn schließlich möchten Sie nicht um Ihren wohlverdienten Laborumsatz gebracht werden, nur weil Ihnen an der einen oder anderen Stelle das nötige Abrechnungswissen fehlt.

Die richtige Laborliste verwenden

Kennen Sie die Situation, dass Sie bei der Herstellung von KFO-Geräten Arbeitsschritte erbringen, die Sie nicht berechnen können oder einfach nur vergessen haben zu berechnen? Mitunter sind Ihnen nicht alle abrechenbaren Laborpositionen bekannt, die die Kieferorthopädie betreffen. Und möglicherweise besteht

Zunächst einmal ist es wichtig, die richtige Laborliste anzuwenden, denn es gibt ja verschiedene Laborlisten. Nämlich die für die Kassenabrechnung (das Bundeseinheitliche Verzeichnis der abrechnungsfähigen zahntechnischen Leistungen – BEL II 2014) und die für die Privatabrechnung (die Bundeseinheit-

liche Benennungsliste BEB in ihren zwei Varianten BEB 1997 und BEB 2009). Hierbei ist anzumerken, dass die beiden Listen für die Privatabrechnung gleichberechtigt nebeneinander existieren, es Ihnen also freigestellt ist, ob Sie nach der BEB 1997 oder nach der BEB 2009 abrechnen. Erhebliche Unterschiede bestehen zwischen der Kassenliste und den beiden Privatlisten, und zwar mit gigantischer Auswirkung auf Ihren Laborumsatz.

BEL II 2014, die Liste für die Kassenabrechnung

Für die Kassenpatienten schreibt der Gesetzgeber im Sozialgesetzbuch (SGB V) vor, das Bundeseinheitliche Leistungsverzeichnis (BEL) zu benutzen. Die BEL-Liste wurde erst kürzlich geän-

KFO-relevante Kassen-Laborabrechnungspositionen nach BEL II 2014	
BEL II-Nr.	Bezeichnung
001 0	Modell aus Hartgips
002 1	Dublieren eines Modells (zuzüglich Zweitmodell)
003 0	Set-up, je Segment
005 4	Stumpfmodell
011 1	Modellpaar trimmen
011 2	Einstellen in Fixator
012 0	GEÄNDERT: Einstellen in Mittelwertartikulator, nur wenn Lateral- oder Protrusionsbewegung erforderlich!
013 0	Modellpaar sockeln (dreidimensional, sodass alle Flächen der Sockel parallel sind)
020 2	Konstruktionsbiss
022 0	Bisswall (eigentlich nicht für KFO)
301 0	Aufstellung Grundeinheit, je Kiefer (nur, wenn Artikulator nötig)
302 0	Aufstellung auf Wachsbasis, je Zahn
361 0	Fertigstellung Grundeinheit, je Kiefer (nur, wenn Artikulator nötig)
362 0	Fertigstellung, je Zahn
380 0	GEÄNDERT: Einfache, gebogene Halte-/Stützvorrichtung (z. B. einarmige Klammer)
381 0	GEÄNDERT: Sonstige, gebogene Halte-/Stützvorrichtung (z. B. Doppelarmklammer)
382 1	Verarbeiten von Weichkunststoffen (+ Material selbst!), bei ZE und Aufbissbehelfen!
401 0	GEÄNDERT: Aufbissbehelf mit adjustierter Oberfläche: Aufbisschiene, Knirscherschiene, Bissführungsplatte
402 0	GEÄNDERT: Aufbissbehelf ohne adjustierte Oberfläche: Miniplastschiene, Retentionsschiene
403 0	Umarbeiten zum Aufbissbehelf

Tab. 1: KFO-relevante Abrechnungspositionen nach BEL II 2014. (Fortsetzung auf Seite 6.)

ANZEIGE



Hedent Dampfstrahlgeräte für jeden Einsatz das Richtige!

Hedent bietet ein volles Programm an Dampfstrahlgeräten, die in verschiedenen Industriebereichen ihre Anwendung finden. Durch die mitgelieferte Wandhalterung haben die kompakten Geräte wenig Platzbedarf. Alle Geräte werden aus hochwertigem Edelstahl und qualitativ anspruchsvollen Aggregaten und Bausteinen gefertigt. Die Düse am Handstück ist bei allen Geräten auswechselbar. So kann die Stärke des Dampfstrahls auf den Arbeitsbereich abgestimmt werden. Die Geräte besitzen hohe Sicherheitsstandards und sind durch drei verschiedene Sicherheitssysteme abgesichert. Das Ergebnis – zuverlässige, wartungsfreundliche Geräte mit hoher Lebensdauer!



Hedent Inkosteam Economy
Ein kompaktes Gerät für täglichen Einsatz im kleineren Labor und im Praxislabor. Das Kesselvolumen ist auf den Bedarf eines kleinen Labors ausgelegt. Das Gerät muss manuell gefüllt werden. Die Füllmenge wird durch Kontrollleuchten angezeigt.



Inkosteam (Standard)
Leistungsstarkes Hochdruckdampfstrahlgerät für den täglichen Einsatz in Praxis und Labor, wo hartnäckiger Schmutz auf kleinstem Raum zu entfernen ist.



Inkosteam II mit zwei Dampfstufen. Normaldampf und Nassdampf mit hoher Spülwirkung erfüllt höchste Ansprüche an ein Dampfstrahlgerät.



Hedent Inkoquell 6 ist ein Wasser-aufbereitungsgerät zur Versorgung von Dampfstrahlgeräten mit kalkfreiem Wasser bei automatischer Kesselfüllung.



Dampfdufen 1 mm, 2 mm und 3 mm zusätzlich erhältlich.

Hedent GmbH
Obere Zeil 6 – 8
D-61440 Oberursel/Taunus
Germany
Telefon 06171-52036
Telefax 06171-52090
info@hedent.de
www.hedent.de

Weitere Produkte und Informationen finden Sie auf unserer Homepage!

dert und ist in ihrer aktuellen Fassung seit dem 1.4.2014 in Kraft. Auch im KFO-Bereich haben sich einige Laborleistungen geändert, vor allem im Bereich der Reparaturleistungen: Manche Laborleistungen fielen weg, andere kamen hinzu. In der folgenden Tabelle finden Sie alle KFO-relevanten Laborpositionen aus der Kassenliste (Tab. 1): Der Gesetzgeber schreibt im Sozialgesetzbuch über das BEL II nach § 88 I SGB V sogar vor, dass regionale Unterschiede ausgeschlossen sind. Die Wirklichkeit beweist das Gegenteil, denn die einzelnen KVZ legen die Berechenbarkeit der einzelnen Laborleistungen unterschiedlich aus. In manchen KVZ-Bereichen ist z.B. das Trimmen eines Modellpaares berechnungsfähig, wenn das Modellpaar anschließend in den Fixator (siehe Abb. 1) eingestellt wird, in anderen KVZ-Bereichen nicht. Natur-

lich gibt es Labor-Kommentare, die zur Berechenbarkeit der einzelnen Laborschritte Stellung nehmen, auch bereits Labor-Kommentare zum BEL II 2014.

BEB 1997 und BEB 2009, die Listen für die Privatabrechnung

Für die Privatabrechnung gibt es die vom Verband der Deutschen Zahntechniker-Innungen (VDZI) entwickelten beiden Bundeseinheitlichen Listen (BEB). Die Laborpositionen der BEB 1997 bestehen aus vier Ziffern (Beispiel: BEB-Nr. 7311 „Feder, offen“), die von 2009 besteht aus sechs Ziffern, die auch noch mit drei Punkten unterteilt sind (Beispiel: BEB-Nr. 7.05.01.0 „Feder, offen“).

Anlass für die Herausgabe einer neuen Liste im Jahr 2009 war

Fortsetzung auf Seite 6 

NEU

Programat®

Die Press- und Brennöfen der nächsten Generation

Perfekt abgestimmt
auf IPS e.max Press.



EP 5010



EP 3010

Technische Fortschritte, die begeistern.

- **Einfache Bedienung** dank ausgeklügelter Kombination aus farbigem Touchscreen und bewährter Folientastatur
- **Neue QTK2-Muffeltechnologie** mit SiC-Bodenreflektor sorgt für optimale Pressmuffel-Durchwärmung und ausgezeichnete Pressresultate
- **Programat-Infrarot-Technologie*** zur Pressmuffel-Temperatur- und Grössenerkennung sowie für bis zu 20 % schnellere Vortrocknungsprozesse

* Nur beim Programat EP 5010 erhältlich



GEPRÜFT FÜR
IPS e.max®

www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | D-73479 Ellwangen, Jagst | Tel. +49 7961 889 0 | Fax +49 7961 6326

ivoclar
vivadent®
passion vision innovation

KFO-relevante Kassen-Laborabrechnungspositionen nach BEL II 2014	
BEL II-Nr.	Bezeichnung
4040	NEU: „Gebogene semipermanente Retentionsschiene als Retainer in der KFO“ (nur aus Draht reicht nicht)
7010	Basis Einzelkiefengerät
7020	Basis bimaxilläres Gerät
7030	(Basis für) Schiefe Ebene (Pos. nur abrechenbar als Basis, nicht aber als Teil einer Basis)
7040	(Mund-)Vorhofplatte, individuell gefertigt
7050	Kinnkappe
7100	Aufbiss, hart (auch: Vorbiss, Rückbiss, Schiefe Ebene als Teil einer Basis für Einzelkiefengerät)
7110	Abschirmelement (Pelotten, Kunststoffschilde)
7121	Verarbeiten von Weichkunststoffen (+ Material selbst!), bei KFO!
7122	Verarbeiten von Sonderkunststoffen (+ Material selbst!), bei KFO, nur bei zahnärztlicher Indikationsstellung
7200	Schraube einarbeiten
7210	Spezialschraube einarbeiten
7220	Trennen einer Basis (NEU: je Basis oder Trennung)
7300	Labialbogen (einfach)
7310	Labialbogen, modifiziert
7320	Labialbogen, intermaxillär
7330	Feder offen (z. B. Protrusionsfeder, Interdentalfeder ...)
7340	Feder geschlossen (z. B. Protrusionsbogen ...)
7400	Verbindungselement, intramaxillär (z. B. Transversalbogen)
7410	Verbindungselement, intermaxillär (z. B. Sporne, je Paar)
7420	Verankerungselement (z. B. Ankerband, Ankerkappe)
7430	Einzelelement einarbeiten (z. B. Schloss, Röhrchen)
7440	Metallverbindung/Lötung
7500	Einarmiges Halteelement (z. B. Klammern, Auflagen)
7510	Mehrmarmiges Halteelement (z. B. Klammern)
<i>Bei Reparaturen/Unterfütterungen:</i>	
8021	Leistungseinheit (LE), je Sprung
8022	Leistungseinheit (LE), je Bruch
8023	Leistungseinheit (LE), Einarbeiten eines (Ersatz-)Zahnes
8024	Leistungseinheit (LE), Basisteil aus Kunststoff
8025	weggefallen!
8080	Teilverfütterung
8090	Vollständige Unterfütterung
8610	Grundeinheit für Instandsetzung KFO
8620	GEÄNDERT: Leistungseinheit (LE), je Regulierungselement (aktiv) oder Halteelement (passiv) + Element selbst!
8630	NEU: Leistungseinheit (LE), je erneuertem intermaxillärem Element +Element selbst!
8640	KFO-Basis erneuern (nur als alleinige Leistung berechnungsfähig, also nicht neben einer Reparatur)
8700	Remontieren eines Gerätes ohne Kunststoff (Crozatgerät ...), falls „verbogen“!
Zusätzlich berechnungsfähig sind: Schrauben, Schlösser, Röhrchen, Sporne, Weichkunststoff, Sonderkunststoff, künstliche Zähne, Versandgang (9330) bei Fremdlabor.	

Tab. 1: KFO-relevante Abrechnungspositionen nach BEL II 2014.

ZT Fortsetzung von Seite 4

zum einen eine neue und genauere Berechnung der Planzeiten für jeden einzelnen Laborarbeitsschritt in der Zahntechnik. Zum anderen trägt das Verzeichnis von 2009 den Weiterentwicklungen in der Zahntechnik Rech-

– was ist das für ein enormer Unterschied! Häufig wird aus Unkenntnis (oder Bequemlichkeit?) bei den Privatpatienten die BEL-Liste benutzt und das Ergebnis kurzerhand mit einem Preisaufschlag von 20 bis 40 Prozent „aufgebessert“. Dies ist eine zweckmäßige Idee, betriebswirt-

ist aber wahr. Wie oft habe ich es schon erlebt, dass Praxis- oder Laborinhaber mir erzählten, sie hätten seit Jahrzehnten die BEB-Liste nicht gekannt und lernen sie erst in meinen Seminaren kennen und schätzen. Man möchte gar nicht an den bis zu sechstelligen Laborumsatz

Das Bild zeigt ein detailliertes Formular für den Eigenlaborauftrag. Es enthält Felder für Patientendaten (Name, Geburtsdatum, Zahnarzt), Anamnese (Allergien, Medikamente) und einen umfassenden Zahnstatus (Zahnformel, Röntgenbefunde). Ein zentraler Teil zeigt eine Zahndiagramm-Übersicht. Der untere Teil des Formulars ist ein Behandlungsplan, der die geplante Arbeit (z.B. Schraube einarbeiten, Trennung einer Basis) und die dafür benötigten Materialien (z.B. Schraube, Basis) auflistet.

Abb. 2a

Das Bild zeigt zwei Tabellen, die die Laborabrechnung nach BEL II 2014 darstellen. Die linke Tabelle listet Positionen von 700 bis 870 auf, die rechte Tabelle von 880 bis 930. Jede Position ist mit einer präzisen Beschreibung versehen, wie zum Beispiel 'Schraube einarbeiten, einfach' oder 'Spezialschraube einarbeiten (OK: VSD, UK: Einbau schwierig!)'. Die Tabellen sind in Spalten für die Positionen und die zugehörigen Materialien unterteilt.

Abb. 2b

nung. Es gibt also gewisse Unterschiede in der Anzahl der Laborpositionen und in den jeweiligen Planzeiten. Es liegt ausschließlich im eigenen Ermessen, welche der beiden Privatlisten Sie anwenden.

BEB-Listen stellen keine Preislisten dar!

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass eine BEB-Liste keine Preisliste ist. Sie ist die Grundlage zur Berechnung einer BEB-Preisliste. Kurz erwähnt: Der Preis für eine jede Abrechnungsposition ergibt sich u.a. mittels einer betriebswirtschaftlichen Berechnung, wobei die beiden Kennziffern „Planzeit“ und „Laborminutensatz“ die zwei Kerngrößen sind. Ausführlich kann man das in einem Seminar erlernen, das ich alljährlich in einigen wenigen Städten anbiete (siehe meine Homepage www.kfo-abrechnung.de/seminartermine). Da die private BEB-Liste wirklich alle typischen Laborschritte enthält und damit wesentlich umfangreicher ist als die Kassen-Laborliste, kann jeder einzelne Laborschritt, der im KFO-Labor anfällt, auch berechnet werden: Eine faire Sache!

Ein Vergleich Kassenliste – Privatliste(n)

Wenn man die Laborlisten miteinander vergleicht, dann stellt man leicht fest, dass ca. 40 verfügbare KFO-relevante Kassen-Laborleistungen ganzen 160(!) KFO-relevanten Privat-Laborleistungen gegenüberstehen. 40 : 160

schaftlich jedoch bedeutet ein solches Vorgehen immer noch Umsatz- und damit Einkommensverlust. Denn zwischen der Anwendung der BEL-Liste und der BEB-Liste liegt ein Umsatzunterschied von bis zu 100 Prozent. Das scheint unglaublich,

denken, der so manches Mal durch die über Jahrzehnte falsch angewendete Laborliste verschenkt wurde.

Aufgrund der deutlich größeren Anzahl an abrechenbaren Laborpositionen bei den beiden Privatlisten nach BEB 1997 und

Laborabrechnung nach BEL II 2014		
Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
0010	Modell aus Hartgips	2
0111	Modellpaar trimmen	1
0112	Fixator	1
0202	Konstruktionsbiss	1
3800	einfache gebogene Halte-/Stützvorrichtung (Auflage)	2
7010	Basis Einzelkiefengerät	2
7100	Vorbiss (auch Aufbiss, Rückbiss, je KH oder FZ-Bereich)	1
7210	Spezialschraube einarbeiten (OK: VSD, UK: Einbau schwierig!)	2
7220	Trennen einer Basis	2
7300	Labialbogen	2
7340	Feder, geschlossen	2
7410	ggf. Verbindungselement, intermaxillär (Sporne je Paar)	0
7500	Einarmiges Halteelement (4 Dreiecksklammern)	4
7510	Mehrmarmiges Halteelement (Adamsklammern)	4
<i>Material</i>		
	ggf. Abdruckmaterial	0
	ggf. Hinz- oder Müllersporne	0
	VSD-Schraube und Gegenkieferschraube	2

Tab. 2: Kassen-Laborabrechnung Vorschubdoppellatten nach BEL II 2014.

BEB 2009 kann dieses Verzeichnis hier nicht wie in Abbildung 1 dargestellt werden. Doch allein schon aus der nachfolgenden Abbildung eines von mir entwickelten Laborauftrages (siehe Abb.2) wird der Umfang deutlich.

Rechtsgrundlage zur Anwendung der BEB-Liste

Die Berechnung der zahntechnischen Leistungen ist gesetzlich geregelt. In § 9 Abs. 1 GOZ „Ersatz von Auslagen für zahntechnische Leistungen“. Dort heißt es (Zitat): „Es können ... die ... tatsächlich entstandenen angemessenen Kosten für zahntechnische Leistungen berechnet werden ...“ Gut, wer von diesem Gesetz Gebrauch macht! Mit „angemessenen Kosten“ ist gemeint, dass der Laborinhaber seine BEB-Preise selbst „angemessen“ ausrechnet. „Angemessen“ ist es, wenn sich der Laborinhaber bei der Preiskalkulation an seinen



Abb. 3

tatsächlich anfallenden Laborkosten orientiert. Der Bereich der BEB-Laborpreiskalkulation ist jedoch ein Thema für sich: Wie man dabei vorgeht, was alles zu beachten ist, was angemessene Preise sind, wie man sie berechnet, wie private Erstattungsstellen immer häufiger die Labor-

preise auf den Laborrechnungen kürzen und wie wir souverän damit umgehen: Alles das lernt man auch in meinen Laborkursen.

Berechnungsbeispiel Vorschubdoppelplatten nach BEL II 2014, BEB 1997 und BEB 2009

Gerne unterbreite ich Ihnen nachfolgend ein Laborabrechnungsbeispiel eines typischen KFO-Gerätes, den Vorschubdoppelplatten (abgekürzt: VSD). Diese „Einzelkiefergeräte mit bimaxillärer Beziehung“ werden sehr häufig verwendet und daher oft im KFO-Labor hergestellt. In diesem Fall wurden die Vorschubdoppelplatten mit der „VSD-Schraube nach Sander“ hergestellt (siehe Abb. 3) Die Sporne wurden also nicht separat eingebaut, sondern befinden sich bereits an der Schraube: Hier gehen bei der Kassenabrechnung bereits die Meinungen der KZVen auseinander, ob dann die Laborleistung „Verbindungselement, intermaxillär“ noch zusätzlich berechnet werden darf oder nicht. Die meisten KZVen verneinen das, daher finden Sie im Beispiel bei der BEL 7410 die Anzahl „0“.

Des Weiteren ist es völlig unstrittig, dass es sich bei der VSD-Schraube nach Sander um eine Spezialschraube handelt. Wie sieht es aber mit der Schraube im Gegenkiefer (Unterkiefer) aus? Handelt es sich hierbei um eine einfache Schraube, die nur anhand der mitgelieferten Einbauhilfe schwierig einzubauen ist? Oder ist auch diese Schraube als Spezialschraube berechnungsfähig? Die meisten KZVen akzeptieren die Berechnung zweier Spezialschrauben, daher finden Sie im Beispiel bei der BEL 7210 die Anzahl „2“.

Einige KZVen akzeptieren die BEL 0111 „Modellpaar trimmen“ nicht, da die beiden Modelle ja nach dem Trimmen noch in den Fixator eingestellt werden, aber zum Glück sind es die wenigsten KZVen, die dies so festlegen. Ein Labor-Kommentar zur BEL II 2014 bestätigt übrigens eindeutig die Berechenbarkeit der Laborleistung „Modellpaar trimmen“ bei Einzelkiefergeräten mit Gegenkieferbeziehung. Bei der privaten Laborabrechnung nach BEB ist die Abrechnung entspannt: Hier gilt ja § 9 GOZ, was bedeutet, dass alle zahntechnischen Leistungen berechnet werden dürfen, die tatsächlich entstanden und angemessen sind. Über die Angemessenheit der Laborleistungen entscheidet der Auftraggeber, also der (Fach-)Zahnarzt für Kieferorthopädie bzw. das KFO-Labor. Wenn wir bestimmte Elemente im KFO-Gerät integrieren möchten, dann sind diese Elemente automatisch „tatsächlich entstanden und angemessen“. Schon der grobe Blick reicht, zu erkennen, dass man bei der Privatabrechnung für ein und

Laborabrechnung nach BEB 2009		
Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
1.10.12.0	Eingangsdeseinfektion (Pflichtdeseinfektion)	2
1.01.03.0	KFO-Modell	2
1.05.10.0	KFO-Modell vorbereiten (Retentionsräume freilegen ...)	2
1.05.07.0	ggf. „Angeliefertes Modell“ bearbeiten	0
1.05.07.1	Modell ausblocken	2
1.05.04.0	Modellpaar trimmen	1
1.09.01.0	Modellpaar in Fixator montieren	1
1.06.07.0	Basis aus thermoplastischem Material	1
1.10.08.0	Konstruktionsplanung, je Gerät	2
7.01.01.0	Basis Einzelkiefergerät, aus Kunststoff	2
7.02.01.0	Halteelement, Dreiecksklammer	4
7.02.02.0	Halteelement, Adamsklammer	4
7.02.03.0	Halteelement, Auflage	2
7.10.03.0	Vorbiss oder Rückbiss	1
7.04.01.0	Labialbogen, einfach	2
7.08.04.0	Protrusionsbogen	2
7.09.03.0	ggf. Doppelplattensteg, je Paar oder Element	0
7.06.02.0	Schraube einarbeiten, kompliziert	2
7.07.02.0	Trenn. e. Basis, kompliz. u. erschwertes Fkt.fähigm. d. Schr.	2
7.07.05.0	Einzelkiefergerät voreinschleifen	2
7.11.01.0	Basisgestaltung, mehrfarbig	2
7.11.02.0	Basisgestaltung, mit Glitter	2
7.11.03.0	Basisgestaltung, mit Motiv/Namen	0
7.11.03.1	NEU: Oberflächenbearbeitung (2 Min.)	2
7.10.13.0	Ausgangsdeseinfektion (optionale Deseinfektion)	2
<i>Material</i>		
	Abdruckmaterial	2
	ggf. Hinz- oder Müllersporne	0
	VSD-Schraube	2

Tab. 4: Privat-Laborabrechnung Vorschubdoppelplatten nach BEB 2009.

dasselbe Gerät wesentlich mehr abrechenbare Laborpositionen zur Verfügung hat: hier 14 zu 23. Ähnlich ist das der Fall bei der Privatabrechnung nach der zweiten Privatliste, also nach BEL 2009, siehe Tabelle 4: Zusammenfassend muss man feststellen, dass es große Unterschiede gibt zwischen der KFO-Laborabrechnung nach BEL II 2014 und den beiden KFO-Laborabrechnung nach BEB 1997 bzw. BEB 2009. Selbstverständlich hängt es vom Versicherungsverhältnis des Patienten ab, ob die Kassen- oder die Privatabrechnung angewendet wird. Wenn es sich jedoch um einen Privatpatienten handelt, wäre es nachlässig, nicht den gesamten Spielraum zu nutzen, der Ihnen vom Gesetzgeber eingeräumt wird. Denn nur so wird in voller Höhe Ihre wirklich er-

brachte zahntechnische Laborarbeit honoriert, Ihr wohlverdienter Laborumsatz gesichert. Ich hoffe Ihnen deutlich gemacht zu haben, wie sehr es sich lohnt, noch einmal kritisch Ihre Abrechnungsmethode zu hinterfragen bzw. Ihre Kenntnisse in entsprechenden Weiterbildungsseminaren zu erweitern. **ZT**



Infos zur Autorin

ZT Adresse

Dipl.-Kffr. Ursula Duncker
 KFO-Management Berlin
 Lyckallee 19
 14055 Berlin
 Tel.: 030 96065590
 Fax: 030 96065591
 optimale@kfo-abrechnung.de
 www.kfo-abrechnung.de

Laborabrechnung nach BEB 1997		
Pos.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
0002	Modell aus Superhartgips	2
0008	Modell vorbereiten	1
0303	Modell ausblocken (UK)	0
0304	Zahn radieren	8
0601	Modellpaar trimmen, okklusionsbezogen	1
0732	Desinfektion, je Vorgang	4
0401	Modellmontage in Fixator	1
1001	Konstruktionsbiss	1
0822	Konstruktionsplanung für die Zahntechnik	1
7001	Basis Einzelkiefergerät	2
7104	Dreiecksklammer	4
7106	Adamsklammer	4
7122	Auflage	2
7231	Vorbiss, alternativ Schiefe Ebene (als Basis), je Zahneinheit	1
7301	Labialbogen	2
7321	Protrusionsbogen	2
7343	ggf. Doppelplatten-Führungssporne/Stege (Paar)	0
7352	Schraube einarb., kompliziert (OK: VSD, UK: schwerer Einbau)	2
7502	Basis trennen u. Funktionsfähig machen Schraube, kompliziert	2
7511	ggf. KFO-Gerät voreinschleifen	0
7901	Basisgestaltung, farbig	2
7902	Basisgestaltung mit Glitter	2
7904	Oberflächenauftrag (Mundwasser)	2
<i>Material</i>		
	Abdruckmaterial	2
	ggf. Hinz- oder Müllersporne	0
	VSD-Schraube	2

Tab. 3: Privat-Laborabrechnung Vorschubdoppelplatten nach BEB 1997.

Und es geht doch – Vertrieb in einem Dentallabor

Vertrieb gehört zu jedem Unternehmen dazu. Manchmal macht es den Eindruck, als wäre diese Aufgabe gerade für die Dentalbranche eine besonders schwierige Herausforderung, die aus Sicht mancher Laborinhaber nicht zu lösen ist. Claudia und Thorsten Huhn sind seit über elf Jahren erfahrene Begleiter auf dem Weg des Auf- und Ausbaus eines langfristig erfolgreichen Vertriebs in Dentallaboren. Die ZT Redaktion im Interview mit den beiden Gesellschaftern.

ZT Was hat sich in den letzten Jahren im Hinblick auf Vertrieb geändert?

Thorsten Huhn: Vertrieb hat sich in den letzten 30 Jahren tatsächlich mehrfach und grundlegend gewandelt. Nach meiner Erfahrung ist etwa alle fünf Jahre eine zusätzliche Facette hinzugekommen, aber leider keine dafür weggefallen. Geschuldet ist dieser Umstand dem Faktor Mensch, der lieb gewonnene Gewohnheiten eben nur widerwillig über Bord wirft.

Aber der Reihe nach: Ganz klassisch stand einmal das Produkt und seine Leistungsfähigkeit im Mittelpunkt. So stehen viele Dentallabore auch heute noch auf dem Standpunkt, dass hervorragend hergestellter Zahnersatz für sich alleine sprechen sollte. Untermuert das der Zahntechniker zum Beispiel mit der Langlebigkeit der verwendeten Materialien oder der Präzision in der Herstellung, dann entspricht das dem vertrieblichen Ansatz von vor 30 Jahren. Anfang der 90er-Jahre war immer noch das Produkt Kern der Vertriebsaktivitäten, allerdings stellte sich immer mehr die Integration eben jenes Produktes in den Arbeitsablauf des Zahnarztes in den Vordergrund. Die hervorragend gefertigte Krone, die ohne zusätzlichen Aufwand des Zahnarztes eingesetzt werden kann, wurde zum

Matchwinner in der Argumentation. Im nächsten Schritt wurden Lösungen vertrieblich fokussiert. Lösungen konnten zum Beispiel in der Kombination von Produkt und Service des Dentallabors bestehen, wie zum Beispiel ein bedarfsorientierter Hol- und Bringdienst für zahntechnische Arbeiten. Um die Jahrtausendwende wurden die Lösungen mit Mehrwerten untermauert. Wie stellt sich zum Beispiel der in Deutschland gefertigte Zahnersatz in der Gesamtheit seiner Kosten für den Zahnarzt dar, wenn Lieferzeiten und zusätzliche Aufwände bei Auslandszahnersatz mit eingepreist werden? Oder welche (finanziellen) Vorteile bietet der Vor-Ort-Service des Dentallabors beim Einsetzen einer schwierigen Arbeit? Diese Mehrwerte für den Zahnarzt spielen auch heute noch eine wichtige Rolle, allerdings werden sie ergänzt durch eine gute Beziehung zwischen Kunde und Lieferant. Der Vertrieb eines Dentallabors muss also heute Beziehungsmanagement von A-Z betreiben können, damit seine Mehrwertargumentation überhaupt Früchte trägt.

Und ganz aktuell wird Mitwirkung großgeschrieben. Der Zahnarzt ist im ständigen Dialog mit seinem Dentallabor, gibt Denkanstöße, spiegelt Patientenwünsche wider und beeinflusst so schließlich auch die Produkte und

Leistungen seines Lieferanten. Für den Vertrieb bedeutet das, dass Offenheit, Transparenz und Bereitschaft zum permanenten Dialog oberste Priorität haben. Das komplette Thema des Social Media Marketings (Facebook und Co.) ist zum Beispiel eine Auswirkung des Wunschs nach Mitwirkung.

Kurzum: Wir haben in 30 Jahren einen Wandel vom Produktvertrieb zum Dialogvertrieb durchgemacht. Ich sagte eingangs, dass der Mensch ein Gewohnheitstier ist und sich deshalb der Produktvertrieb immer noch hartnäckig in den Köpfen hält. Und deshalb sind viele Dentallabore auch immer noch davon überzeugt, dass eine hervorragend gefertigte Arbeit für sich selbst sprechen muss. Tut sie aber nicht (mehr).

ZT Muss ich als Labor überhaupt Vertrieb machen?

Claudia Huhn: Diese Frage lässt sich mit einem klaren „JA“ beantworten. Jedes Unternehmen, ob auf Wachstums- oder Bestandserhaltungskurs, muss Vertrieb für zusätzlichen Umsatz machen. Wie viel Umsatzbedarf besteht, ist von Labor zu Labor unterschiedlich und ergibt sich aus der jährlichen Umsatzplanung. Hier wird jeder Kunde auf seine Umsatzträgfähigkeit hin beurteilt.

a) Für wieviel Umsatz ist diese Zahnarztpraxis gut?



b) Wie sicher ist dieser Umsatz im Hinblick auf Zahlungsfähigkeit und/oder altersbedingte Praxisaufgabe

Die Ergebnisse aus a) und b) zusammen ergeben das Umsatzpotenzial der aktuellen Kunden. Vorsichtige Umsatzplaner berücksichtigen nun noch Murphys Law: Einer geht immer. Betrachtet man die verlorenen Umsätze der vergangenen Jahre, so gibt es Verluste, die man auch unter objektiver und belastbarer Planung nicht hätte vorhersehen können. Ein Kunde wandert aus, zieht um, verstirbt ganz plötzlich oder Ähnliches. Bildet man den Durchschnittswert solcher unvorhersehbarer Verluste aus den letzten Jahren, so kann man auch dieser Position in der Umsatzplanung ausreichend Rechnung tragen. Dem Umsatzpotenzial steht der Umsatzbedarf des Unternehmens gegenüber. Wie viel Umsatz braucht das Labor, um all seinen finanziellen Verpflichtungen nachkommen zu können und auch noch ein Polster für „schwierige“ Zeiten anzulegen? Ergänzt man diese Zahl noch um die geplante Wachstumsrate, so ergibt sich der tatsächliche Umsatzbedarf des Unternehmens. Aus diesem Umsatzbedarf abzüglich des Umsatzpotenzials leitet sich nun der Vertriebsbedarf eines Dentallabors in Zeit und Inhalt ab. Genauer gesagt entsteht hier eine Aufgabe, für die jemand innerhalb des Unternehmens „Dentallabor“ die Verantwortung übernehmen muss. Und dafür benötigt diese Person nicht nur die entsprechenden vertrieblichen Kompetenzen, sondern auch die Zeit und die entsprechenden (Marketing-)Mittel. Erst diese Kombination macht einen professionellen Vertrieb möglich.

labor zu machen, braucht es nicht zwingend einen Außendienstmitarbeiter. Ob ein Dentallabor mit oder ohne Außendienst erfolgreich ist, das hängt von unterschiedlichen Faktoren ab.

Beginnen wir mit der Größe eines Dentallabors. Bis etwa fünfzehn Mitarbeiter wird es für ein Dentallabor schwierig sein, einen Vollzeit-Außendienstmitarbeiter finanziell aus dem Umsatz mitzutragen. Zwischen fünfzehn und zwanzig Mitarbeitern kann ein Dentallabor über die Anstellung eines Außendienstmitarbeiters nachdenken und ab zwanzig Mitarbeiter, so ist zumindest unsere langjährige Erfahrung, funktioniert organisierter und konsequenter Vertrieb nicht mehr ohne einen Außendienstmitarbeiter. Der zweite Faktor ist der Vertriebsbedarf. Aus ihm lässt sich per einfachem Dreisatz ableiten, wie viel Vertrieb erforderlich ist, also wie viel Zeiteinsatz notwendig ist. Kann dieser Zeiteinsatz durch

ANZEIGE

V-Max*

... für das Labor!





* Durch ausgefeilte Material-Geräte-Kombinationen mit Höchstgeschwindigkeit zum Top-Ergebnis.

www.dreve.com/dentamid

ZT Information

Das C&T Huhn-Team betreut seit über elf Jahren Dentallabore umfassend im Bereich Vertrieb und Mitarbeiterführung, entwickelt Schritt für Schritt die notwendigen Fähigkeiten und Kernkompetenzen eines Dentallabors in den Bereichen Positionierung, Neukundengewinnung, professionelle Bestandskundenbetreuung (CRM), Kommunikation und Mitarbeiterführung, um im Team fit für den Gesundheitsmarkt der Zukunft zu sein. C&T Huhn stellt praxiserprobtes Handwerkzeug und Unterstützung für mehr Erfolg in Dentallaboren und Zahnarztpraxen zur Verfügung. Denn: Erfahrung macht den Unterschied.

ZT Angebot

Sie möchten wissen, ob Sie vertrieblich schon auf der Zielgeraden sind? Rufen Sie uns an und machen Sie mit uns Ihren 10-Punkte-Vertriebscheck.

ZT Gibt es heute noch Dentallabore, die ohne Außendienst Vertrieb machen?

Claudia Huhn: Ja, denn um erfolgreich Vertrieb in einem Dental-

bereits bestehende Mitarbeiter (deren vertriebliche Kompetenz vorausgesetzt) bedient werden, so braucht es auch hier keinen Außendienst. Fehlt jedoch die Zeit hierfür, so wird es ohne Außendienst nicht gehen.

Der nächste Faktor ist die vertriebliche Kompetenz. Vertrieb ohne die entsprechenden Fähigkeiten zu machen, ist nicht nur ineffektiv, sondern kann im Extrem dem Unternehmen sogar mehr schaden als nutzen. Häufig wird auch schlicht der Bock zum Gärtner gemacht. Jemand bekommt die Verantwortung für dieses Thema, obwohl dieser Mitarbeiter weder hinreichend dafür qualifiziert noch motiviert ist.

ZT Was spricht außerdem für die Installation eines Außendienstes?

Thorsten Huhn: Ich betrachte hier ein Labor, in dem der Chef heute selbst den Außendienst macht.

Die Beziehungspflege zwischen Labor und Zahnarzt, der ständige Dialog, die Möglichkeiten der Kundenansprache über soziale Medien usw. sind aus meiner Sicht nicht mehr als Nebenaufgabe für den Laborinhaber zu bewältigen.

Erinnern Sie sich bitte, dass vor Jahren der Zahntechnikermeister seinen Fokus auf die Herstellung seines Produkts legen konnte und eben dieses ausreichte, um einen Kunden zu gewinnen und auch zu binden. Diese Symbiose funktioniert auch heute noch prima für langjährige und unbelastete Kundenbeziehungen.

Der neue Kundentypus will aber mehr. Er will nach wie vor erstklassige Produkte, die sich lückenlos in seinen Arbeitsablauf integrieren lassen und einen wirklichen Mehrwert bieten. Darüber hinaus will der neue Kundentypus und seine Meinung wertgeschätzt werden, er will bestenfalls sogar am Produktionsprozess teilhaben und so „seine“ Lösung einkaufen. Jetzt steht der Zahntechnikermeister und Laborinhaber, der ja in erster Linie für die Herstellung von 1a-Zahnersatz ausgebildet wurde, vor einer vertrieblichen Herausforderung, die bestenfalls nur einen deutlich größeren Teil seiner Zeit Anspruch nehmen wird. Das ist aber genau die Zeit, die dann nicht mehr für die Produktion von Zahnersatz verwendet werden kann.

Ein weiterer Aspekt: Mit Blick auf eine klassische Aus- und Weiterbildung des Laborinhabers finden sich in der Regel nur wenige vertriebliche Elemente. Mit Kernfragen der Neukundenakquise oder der Bestandskundenbetreuung wird sich wenig und nicht selten auch widerwillig beschäftigt, obwohl das unternehmerische Aufgaben sind.

Mein Fazit lautet, dass ein Außendienst mit der Veränderung hin zum neuen Kundentypus zwingend notwendig ist. Ich möchte den Begriff „Außendienst“ dabei sehr weit fassen. Aus meiner Sicht gehören neben dem persönlichen Kontakt zum (potenziellen) Kunden vor Ort zum Beispiel auch

Aufgaben des Social Media Marketings oder des Veranstaltungsmanagements dazu.

ZT Welche Kompetenzen sollte ein solcher Mitarbeiter als Außendienstmitarbeiter mitbringen?

Thorsten Huhn: Wenn ich davon ausgehe, dass Beziehung, Mitwirkung und Dialog die entscheidenden vertrieblichen Faktoren sowohl in der Ansprache von neuen Kunden als auch in der Pflege von bestehenden Kundenbeziehungen sind, dann braucht es im Außendienst in erster Linie einen sozial kompetenten Menschen. Der Außendienstler muss kurz gesagt kommunizieren, mit anderen zusammenarbeiten, sich selbst und andere motivieren und Konflikte managen können.

Das zweite Kompetenzfeld eines erfolgreichen Vertrieblers ist die Selbstkompetenz. Er sollte wissen, wo seine Stärken und Schwächen liegen. Er sollte in der Lage sein, authentisch und dennoch flexibel auf andere Menschen zuzugehen. Er sollte mit vertrieblichen Siegen sowie Niederlagen vernünftig umgehen können. Und er sollte mit Leidenschaft und

das Ganze auch hoch motiviert. Der Mitarbeiter wird gesucht, gefunden und für den Bereich „Neukundengewinnung“ eingestellt. Jeder, insbesondere die Person, die bis dato die Verantwortung für diese Aufgabe hatte, ist froh, dass dieses lästige Etwas nun endlich besetzt bzw. geregelt ist. Der neue Mitarbeiter erhält seine Arbeitsausstattung, soll sich im Labor umsehen und dann bitte raus zum Kunden. Erleichterung gepaart mit optimistischer Erwartung macht sich breit. Jetzt geht es los, die Stimmung gleicht ein klein wenig einer Aufbruchsstimmung. Jetzt können die neuen Kunden kommen. Mit eben dieser Leichtigkeit geht auch der neue Mitarbeiter ans Werk. Neue Kunden für ein Dentallabor zu gewinnen, kann doch kein Hexenwerk sein; zwei, drei Wochen Vorarbeit und dann lassen sich sicherlich erste Ergebnisse beobachten. Und so tut jeder, was er tun soll. Der eine führt ein Dentallabor und der andere macht Kontakte zu potenziellen Neukunden. Wenn man sich trifft, meist zwischen Tür und Angel, dann tauscht man sich

folio des Labors? Könnte man erfolgreicher sein, wenn man noch innovativer wäre?

Über den Erfolg und Misserfolg eines Außendienstmitarbeiters entscheiden einige wenige Faktoren, die typischerweise wenig mit der Region und der in dieser befindlichen Zahnärzteschaft zu tun haben. Ebenso wenig hat der Erfolg in der Regel etwas mit dem Produktportfolio zu tun.

Reduzieren wir die Faktoren auf ein Minimum, dann wird die Liste sehr überschaubar:

- a) Emotionale Intelligenz des Außendienstmitarbeiters – Ist er imstande, Vertrieb auf der Dialogebene zu machen?
- b) Vertriebskonzept – Auf welche Art und mit welchen Mitteln soll in ihrem Labor Neukundengewinnung gemacht werden?
- c) Steuerung des Außendienstmitarbeiters – Sind Sie als Führungskraft in der Lage, diesen Mitarbeiter so zu steuern, dass er Erfolg produzieren kann?

Jeder einzelne dieser Faktoren für sich gesehen ist essenziell wichtig. Wird einer davon vernachlässigt, reduzieren sich die Chancen auf



Herzblut bei der Sache sein. Wichtig ist, dass nicht ausschließlich nach einem fachkompetenten Außendienstmitarbeiter geschaut wird. Ein guter Zahntechniker ist nicht zwingend auch ein guter Außendienstler. Manchmal verleitet zu viel Fachwissen sogar zum vertrieblichen Vorgehen von vor 30 Jahren: „... unsere Kronen sind so langlebig, weil wir folgendes Material verwenden ...“

Lassen Sie mich noch anmerken, dass Fachkompetenz leichter zu erlernen ist als Sozial- oder Selbstkompetenz. Ich möchte damit sagen, dass das notwendige Fachwissen einem Branchenfremden leichter beizubringen ist, als beispielsweise einem ausgebildeten Zahntechniker die fehlende Kommunikationsfähigkeit.

ZT Gibt es Faktoren, die den Erfolg eines Außendienstes positiv beeinflussen?

Claudia Huhn: Viele Dentallabore haben ja schon Erfahrungen mit Außendienstmitarbeitern gemacht. Typischerweise beginnt

kurz aus und dann geht wieder jeder seiner Wege. Die Zeit vergeht, die Ergebnisse, auf die man doch so gehofft hat, bleiben aus. Der elanvolle Gang des neuen Außendienstmitarbeiters wird täglich ein klein wenig schwerfälliger, der Kopf hängt von Woche zu Woche ein klein wenig mehr. Denn nach ein paar Wochen ist klar, jede Zahnarztpraxis hat ja ein Dentallabor und mit diesem ist diese Praxis auch noch zufrieden. Die Produkte, die man selbst im Labor hat, haben auch andere Labore. Man ist auf der Produktseite der totale Durchschnitt. Und so hagelt es tagtäglich immer die gleichen Antworten: Wir haben schon unser Labor, das macht unser Labor auch, wir arbeiten mit dem Ausland zusammen, unsere Patienten können sich teuren, deutschen Zahnersatz nicht leisten. Die Liste der Antworten ist beliebig und doch immer gleich. Jetzt beginnt die Ursachenforschung: Liegt es an der Region, sind die Zahnärzte hier besonders zäh oder besonders loyal? Liegt es am Port-

folio stark. Das heißt, hier gibt es nicht die Möglichkeit der Auswahl eins oder zwei aus drei, sondern die höchste Erfolgsquote ist nur bei drei aus drei zu realisieren. Viele Labore mit Außendienstmitarbeiter starten völlig unbedarft in diese neue Aufgabe. Wenn die Ergebnisse ausbleiben, suchen sie häufig professionelle Unterstützung von extern. Fast immer finden wir die Ursache des fehlenden Erfolgs in der Abwesenheit. Auf was muss bei der Führung und Steuerung eines Außendienstes geachtet werden?

Aus meiner Sicht sind folgende 10 Punkte wichtig für die Führung und Steuerung eines Außendienstmitarbeiters:

- **Hören Sie zu!** Ein offenes Ohr mit der Absicht, zu verstehen, was der Außendienstler meint, eröffnet vollkommen neue Möglichkeiten.
- **Geben Sie Feedback!** Kommunikation zu jeder Gelegenheit ist elementar. Denken Sie dabei an die Ausgewogenheit und den Situationsbezug.

ANZEIGE

Gold Ankauf/ Verkauf

Tagesaktueller Kurs für Ihr Altgold:
www.Scheideanstalt.de
 Barren, Münzen, CombiBars, u.v.m.:
www.Edelmetall-Handel.de

Besuche bitte im Voraus anmelden!
Telefon 0 72 42-55 77

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
 Gewerbering 29 b · 76287 Rheinstetten

- **Coachen Sie!** Entwickeln Sie die Potenziale Ihres Außendienstes und bauen Sie Selbstvertrauen auf, indem Sie ihn aktiv begleiten.
- **Sorgen Sie für Ziele!** Ein Mitarbeiter, der die Richtung nicht kennt, wird sich mit Sicherheit verlaufen.
- **Kontrollieren Sie!** Jede Aufgabe, die Sie an den Außendienst delegieren, wird nur dann erfüllt werden, wenn Sie die Zielerreichung überprüfen
- **Seien Sie Vorbild!** Fahren Sie mit zum (potenziellen) Kunden und machen sich ein Bild von der Situation vor Ort.
- **Seien Sie mutig!** Blicken Sie über den Tellerrand. Scheuen Sie nicht das Risiko. Haben Sie auch den Mut zu unpopulären Maßnahmen.
- **Feiern Sie Erfolge!** Gute Leistungen und gute Ergebnisse spornen an. Zelebrieren Sie diese im Team.
- **Managen Sie Ihr Personal!** Neben einer guten Führung ist ein gutes Personalmanagement das A und O. Binden Sie Ihren Außendienst an sich und beurteilen Sie ihn regelmäßig.
- **Lassen Sie sich keinen Affen aufbinden!** Nicht jede Aufgabe ist eine Führungsaufgabe.

Herausheben möchte ich gerne den ersten Punkt noch einmal. Nutzen Sie jede Möglichkeit des Austauschs. Am besten planen Sie aber einen Nachmittag pro Woche, um die vergangenen Kundenbesuche zu reflektieren, die zukünftigen Besuche zu planen und die dedizierten Vertriebsaktivitäten und vor allem die Wochenziele festzulegen. Dann klappt das ja auch mit dem Außendienst. **ZT**

Das Interview wird fortgesetzt in der Ausgabe 10/2014 der ZT Zahntechnik Zeitung.



ZT Adresse

C&T Huhn coaching & training GbR
 Dipl.-Kaufrau Claudia Huhn &
 Dipl.-Ingenieur Thorsten Huhn
 Hohe Straße 28b
 57234 Wilnsdorf
 Tel.: 02739 891080
 Fax: 02739 891081
 claudia.huhn@ct-huhn.de oder
 thorsten.huhn@ct-huhn.de
 www.ct-huhn.de

ZT IT-KOLUMNE

Kryptografie – Teil IV

Im vierten Teil der Kryptografie-Serie werden wir uns mit dem Thema „Public Key Infrastruktur (PKI)“ beschäftigen. Ein PKI-System ist in der Lage, ein digitales Zertifikat für eine sichere Daten-Kommunikation von Computersystemen auszustellen, zu verteilen und zu prüfen.

Wir haben uns im letzten Teil der Kryptografie-Serie intensiv mit den „Digitalen Zertifikaten“ beschäftigt. Hierbei werden „öffentliche Schlüssel (engl. *public keys*)“ für die Verschlüsselung der zu sendenden Daten verwendet. Digitale Zertifikate dienen dazu, die Authentizität eines öffentlichen Schlüssels und seinen zulässigen Anwendungsbereich zu bestätigen. Wir haben ebenfalls gelernt, dass dieses Verfahren zur Familie der „asymmetrischen Verschlüsselungsverfahren“ gehört. Nun kommt das Besondere: Ein weiteres digitales Zertifikat wird

heit des letzten Zertifikats in der Zertifikatskette müssen dann natürlich die Kommunikationspartner vertrauen.

Was ist eine PKI?

Als Öffentlicher-Schlüssel-Infrastruktur bzw. Public-Key-Infrastruktur (PKI, engl.: *public key infrastructure*) bezeichnet man in der Kryptologie und Kryptografie ein System, das es ermöglicht, digitale Zertifikate auszustellen, zu verteilen und zu prüfen. Die in einer PKI ausgestellten Zertifikate sind in den

stellen Zertifikate beantragen können. Die Registrierungsstelle prüft die Korrektheit der Daten im gewünschten Zertifikat und genehmigt den Zertifikatsantrag, der dann durch die Zertifizierungsstelle signiert wird. Nach erfolgreicher Prüfung und Zuordnung wird der Zertifikatsantrag von der RA an die CA weitergeleitet. Dieser Antrag kann z.B. von einem RA-Officer digital signiert und an die CA zur Ausstellung eines Zertifikats weitergeleitet werden. Die RA benötigt dann auch ein Zertifikat ihrer CA. Die Registrierungsstelle ist verant-

Zertifikatwiderrufslisten (Certificate Revocation List)

Eine Liste mit Zertifikaten, die vor Ablauf der Gültigkeit zurückgezogen wurden. Generell muss eine PKI immer auch eine Zertifikatsstatusprüfung anbieten.

Verzeichnisdienst

Ein Verzeichnisdienst ist ein durchsuchbares Verzeichnis, das die ausgestellten Zertifikate beinhaltet.

Validierungsdienst

Führt die Überprüfung von Zertifikaten in Echtzeit durch.

ANZEIGE

Unsere seit Jahren
dauerhaft günstigen
Reparatur-Festpreise.
Qualität made in Germany.
Mehr unter
www.logo-dent.de
LOGO-DENT Tel. 07663 3094

muss daher zur Überprüfung dieser Signaturen jedem Mitarbeiter vorliegen. Dieser wird aus dem Zertifikat der CA entnommen, welches sicher an die Anwender zu verteilen ist. Somit ist jeder Schlüssel einem Zertifikat und damit auch einer Person eindeutig zugeordnet. E-Mail-Programme wie z.B. Microsoft Outlook liefern in ihrer Grundeinstellung schon einige Zertifikate von Certification Authorities mit.

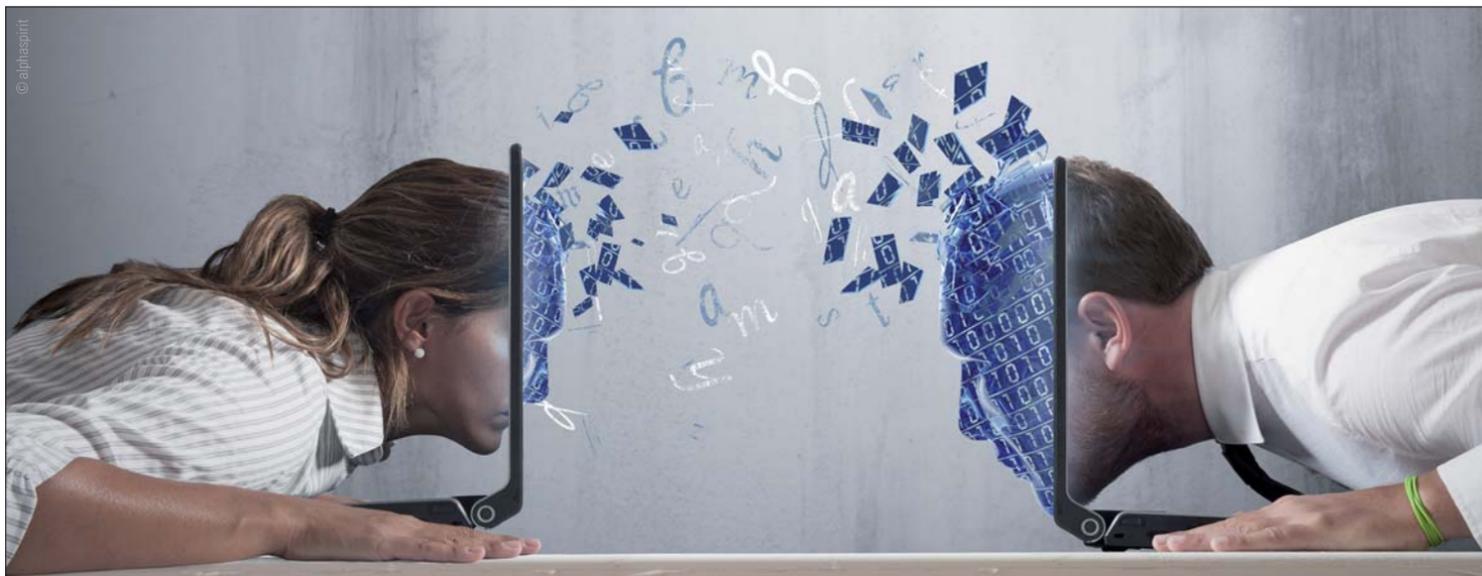
Revocation

Wie bei Kreditkarten kann es auch bei digitalen Zertifikaten vorkommen, dass sie zurückgerufen (*revoked*) werden müssen. Das kann nötig sein, wenn z. B.

- der private Schlüssel nicht mehr dem Eigentümer alleine bekannt ist,
- der private Schlüssel verloren ging,
- der Mitarbeiter das Unternehmen verlässt oder
- die Angaben im Zertifikat nicht mehr korrekt sind.

Dokumente

Eine PKI führt eines oder mehrere Dokumente, in denen die Arbeitsprinzipien der PKI beschrieben sind. Kernpunkte sind der Registrierungsprozess,



nochmals benötigt, um die Authentizität des Ausstellerschlüssels zu prüfen. Das Ganze lässt sich sozusagen zu einer Kette von Zertifikaten, der sogenannten „Zertifikatskette“ (oder auch „Validierungspfad oder Zertifizierungspfad“), zusammenbauen. Die digitalen Zertifikate bestätigen dabei die Echtheit des öffentlichen Schlüssels, mit dem das vorhergehende Zertifikat geprüft werden kann. Dem letzten Zertifikat bzw. der Echtheit

meisten Fällen auf Personen oder Maschinen festgelegt und werden für eine gesicherte Datenkommunikation in Computersystemen verwendet. Eine PKI bietet ein hierarchisches Gültigkeitsmodell an. Wird einer Zertifizierungsstelle vertraut, wird somit allen von ihr signierten Zertifikaten auch vertraut. Da eine PKI untergeordnete PKIs haben kann (eine sogenannte Mehrstufigkeit), wird prinzipiell auch den untergeordneten PKIs vertraut.

wortlich für die korrekte Identifizierung des Antragstellers. Nach der Signaturverordnung § 3 (1) [SigV] gilt: „Die Zertifizierungsstelle hat die Identifikation des Antragstellers gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 des Signaturgesetzes anhand des Bundespersonalausweises oder Reisepasses oder auf andere geeignete Weise vorzunehmen. Der Antrag auf ein Zertifikat muss eigenhändig unterschrieben sein. Soweit ein Antrag auf ein Zertifikat mit einer digitalen Signatur des Antragstellers versehen ist, kann die Zertifizierungsstelle von einer erneuten Identifikation und eigenhändigen Unterschrift absehen.“

Zertifizierungshierarchie

Eine Zertifizierungshierarchie ist durch eine klare Strukturierung (Baumstruktur) sehr übersichtlich. An der Wurzel sitzt die sogenannte Root CA. Man erkennt eine Root CA an dem selbst signierten Zertifikat (self-signed root certificate). Darunter liegen in der Hierarchie weitere CA-Systeme, deren Zertifikate von der Root CA ausgestellt werden, sie werden auch als „Subordinate CA“ (abgekürzt „SubCA“) bezeichnet (Abb.1).

Schlüsselverteilung

Um anderen Kommunikationspartnern eine verschlüsselte Nachricht zusenden zu können, wird von jedem Empfänger einer Nachricht dessen öffentlicher Schlüssel benötigt. Dem Sicherheitsziel der Authentizität entsprechend, muss jeder öffentliche Schlüssel (*public key*) von einer Certification Authority

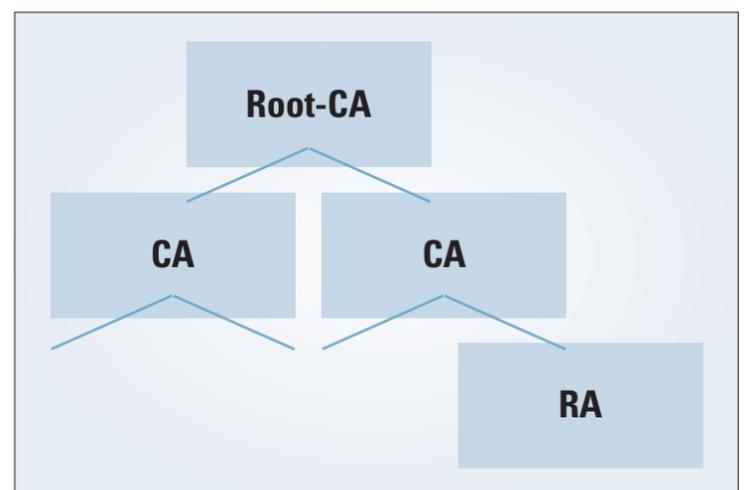


Abb. 1: Zertifizierungshierarchie

unterzeichnet worden sein, womit dann belegt wird, dass der vorliegende Schlüssel auch wirklich zu dem mutmaßlichen Empfänger gehört. Der *public key* der Certification Authority

Handhabung des Secret-Key-Materials, zentrale oder dezentrale Schlüsselerzeugung, technischer Schutz der PKI-Systeme sowie evtl. rechtliche Zusicherungen.

ANZEIGE

LABOR-TRÄUME

Ein **TRAUM**, wenn man in das Richtige investiert. Über 100 Jahre Erfahrung sind dabei ein guter Garant für das Richtige: Legierungen, Galvanotechnik, Discs/Fräser, Lasersintern, Experten für CAD/CAM u. 3shape. Das alles mit dem Plus an Service! Tel. 040/860766 · www.flussfisch-dental.de

since 1911
FLUSSFISCH

Die Bestandteile einer PKI

Digitale Zertifikate

Digital signierte elektronische Daten, die zum Nachweis der Echtheit von Objekten verwendet werden.

Zertifizierungsstelle (Certificate Authority, CA)

Ist eine Organisation, die das CA-Zertifikat bereitstellt und die Signatur von Zertifikatsanträgen übernimmt.

Registrierungsstelle (Registration Authority, RA)

Ist eine Organisation, bei der Personen, Maschinen oder auch untergeordnete Zertifizierungs-



```

Certificate:
  Data:
    Version: 3 (0x2)
    Serial Number: 1 (0x1)
    Signature Algorithm: md5WithRSAEncryption
    Issuer: C=AT, ST=Steiermark, L=Graz, O=TrustMe Ltd, OU=Certificate Authority, CN=CA/Email=ca@trustme.dom
    Validity
      Not Before: Oct 29 17:39:10 2000 GMT
      Not After : Oct 29 17:39:10 2001 GMT
    Subject: C=AT, ST=Vienna, L=Vienna, O=Home, OU=Web Lab, CN=anywhere.com/Email=xyz@anywhere.com
    Subject Public Key Info:
      Public Key Algorithm: rsaEncryption
      RSA Public Key: (1024 bit)
        Modulus (1024 bit):
          00:c4:40:4c:6e:14:1b:61:36:84:24:b2:61:c0:b5:
          d7:e4:7a:a5:4b:94:ef:d9:5e:43:7f:c1:64:80:fd:
          9f:50:41:6b:70:73:80:48:90:f3:58:bf:f0:4c:b9:
          90:32:81:59:18:16:3f:19:f4:5f:11:68:36:85:f6:
          1c:a9:af:fa:a9:a8:7b:44:85:79:b5:f1:20:d3:25:
          7d:1c:de:68:15:0c:b6:bc:59:46:0a:d8:99:4e:07:
          50:0a:5d:83:61:d4:db:c9:7d:c3:2e:eb:0a:8f:62:
          8f:7e:00:e1:37:67:3f:36:d5:04:38:44:44:77:e9:
          f0:b4:95:f5:f9:34:9f:f8:43
        Exponent: 65537 (0x10001)
    X509v3 extensions:
      X509v3 Subject Alternative Name:
        email:xyz@anywhere.com
      Netscape Comment:
        mod_ssl generated test server certificate
      Netscape Cert Type:
        SSL Server
    Signature Algorithm: md5WithRSAEncryption
    12:ed:f7:b3:5e:a0:93:3f:a0:1d:60:cb:47:19:7d:15:59:9b:
    3b:2c:a8:a3:6a:03:43:d0:85:d3:86:86:2f:e3:aa:79:39:e7:
    82:20:ed:f4:11:85:a3:41:5e:5c:8d:36:a2:71:b6:6a:08:f9:
    cc:1e:da:c4:78:05:75:8f:9b:10:f0:15:f0:9e:67:a0:4e:a1:
    4d:3f:16:4c:9b:19:56:6a:f2:af:89:54:52:4a:06:34:42:0d:
    d5:40:25:6b:b0:c0:a2:03:18:cd:d1:07:20:b6:e5:c5:1e:21:
    44:e7:c5:09:d2:d5:94:9d:6c:13:07:2f:3b:7c:4c:64:90:bf:
    ff:8e
    
```

Abb. 2: Strukturaufbau eines X.509-Zertifikats.

(Quelle: Wikipedia)

Aufbau eines Zertifikats

Was genau beinhaltet denn nun ein digitales Zertifikat? In der Abbildung 2 sehen Sie als Beispiel den Strukturaufbau eines X.509-Zertifikats.

Erklärung des X.509 Beispielzertifikats von Abbildung 2

Die *Version* bestimmt die Versionsnummer des Zertifikates. Je nach Versionsnummer ändern sich auch Inhalt und Anzahl der Felder des Zertifikates. Die *Serial Number* in Verbindung mit dem Ausstellernamen ist ein eindeutiges Indiz für jedes Zertifikat und bezieht sich nur auf ein einziges Zertifikat.

Der *Issuer* (Name der Aussteller) bezieht sich auf den Namen der Zertifizierungsstelle (CA = *Certification Authority*, deutsch Zertifizierungsstelle), die das Zertifikat erzeugt und signiert hat. Der Name des Subjekts bzw. *Subject* bezieht sich hingegen auf den Benutzer, also dem Eigentümer des Zertifikats. Das Zertifikat besitzt außerdem ein Feld, das das Gültigkeitsinter-

vall (*Not Before* und *Not After*) des Zertifikates angibt. Zusätzlich informiert es über die Namen (*Public Key Algorithm*) der Algorithmen, mit denen der öffentliche Schlüssel des Eigentümers signiert wurde. In diesem Beispiel „rsaEncryption“. Am Ende beinhaltet das Zertifikat ein Feld, das alle anderen Felder des Zertifikats abdeckt. Dieses stellt eine digitale Signatur der anderen Felder dar, die von der CA erzeugt und dem Zertifikat angehängt wird. 



ZT Adresse

Thomas Burgard Dipl.-Ing. (FH)
Softwareentwicklung
& Webdesign
Bavariastraße 18b
80336 München
Tel.: 089 540707-10
info@burgardsoft.de
www.burgardsoft.de
burgardsoft.blogspot.com
twitter.com/burgardsoft



VERTRAUEN
DURCH KOMPETENZ

FACH DENTAL

SÜDWEST 2014

Über 200 Aussteller präsentieren ihr umfangreiches Produkt- und Dienstleistungsportfolio für Zahntechnik und Zahnmedizin. Sammeln Sie bis zu zehn Fortbildungspunkte auf dem Symposium des Dental Tribune Study Clubs und informieren Sie sich über die Top-Themen:

- > **Prophylaxe – gesunde Zähne durch gute Vorsorge.**
- > **Ästhetische Zahnheilkunde – das i-Tüpfelchen hochwertiger Zahnmedizin.**
- > **Kinderzahnheilkunde – so macht der Zahnarztbesuch Kindern Spaß!**

10. – 11. OKTOBER
MESSE STUTTGART

www.fachdental-suedwest.de

Eintrittskarten-Gutscheine erhalten Sie bei Ihrem Dental-Depot!

Anleitung zur Farbnahme und Kommunikation mit dem Labor

Im ersten Teil dieses Artikels befassten wir uns mit der fotografischen Ausrüstung sowie den grundlegenden Aspekten der fotografischen Dokumentation von zahnmedizinischen Behandlungen. Im zweiten Teil soll nun eine Vorgehensweise präsentiert werden, die dem Autor bei der fotografischen Dokumentation von klinischen Fällen stets gute Dienste geleistet hat, speziell wenn es um die Farb- bzw. Helligkeitsbestimmung ging.

Unabhängig vom verwendeten Farbsystem spielen dabei jedoch viele Faktoren eine Rolle. Bevor überhaupt mit der Farbbestimmung begonnen werden kann, gilt es, eine einfache, aber grundlegende Frage zu klären: Verwendet man dasselbe Farbsystem wie das Labor? Es gibt viele verschiedene Systeme zur Farbbestimmung, deren Farben je nach Hersteller variieren, obwohl sie vielleicht auf demselben Konzept basieren. Farbschlüssel sind oft aus unterschiedlichen Materialien gefertigt, die verschiedene optische Eigenschaften aufweisen. Manche Labors sind zum Beispiel mit dem Chromascope-Farbschlüssel vertraut, während die meisten Zahnärzte den A-D-Farbschlüssel anwenden. Die jüngere Generation von Zahnärzten hat die

genug, um einen Farbbereich identifizieren zu können. Die Augen sind immer noch das beste Instrument, um die richtige Farbe zu bestimmen und zu kommunizieren. Wenn es darum geht, die Farbe des Zahnes zu bestimmen, der dem zu versorgenden am nächsten ist, kann man sie als „A1“ oder „A2“ beschreiben oder „zwischen B2 und B3 liegend“. Es ist immer am besten, den Patienten ins Labor zu bestellen und dort eine individuelle Farbbestimmung vorzunehmen, speziell bei schwierigeren Fällen. Meistens ist das jedoch nicht möglich, weil der Patient oft nicht bereit ist, die dafür nötige Zeit aufzuwenden, oder weil das Labor sich nicht in der Nähe befindet. Der Farbschlüssel sollte in Kombination mit digitalen Fotogra-

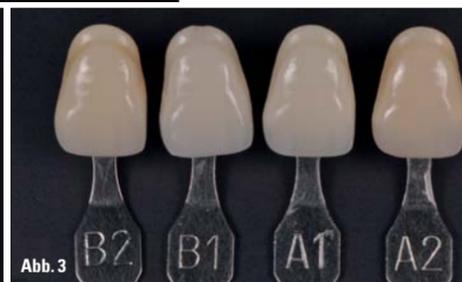
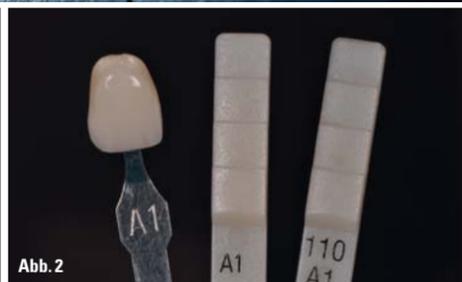
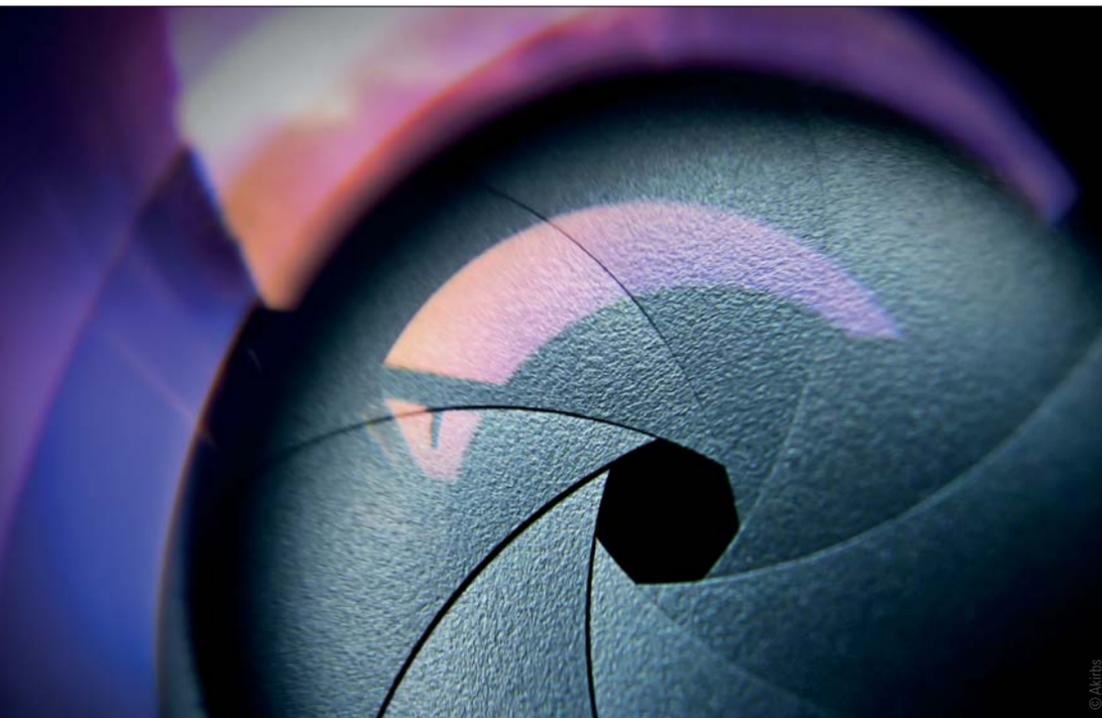


Abb. 1: Dieses Bild soll verdeutlichen, wie wichtig es ist, opaleszente Bereiche und den Halo-Effekt im Inzisalbereich naturgetreu nachzubilden. – Abb. 2: Beispiele für verschiedene Farbmuster mit derselben Farbbezeichnung. Die Unterschiede sind offensichtlich. – Abb. 3-5: Unterschiedliches Aussehen der Farbmuster bei unterschiedlichen Lichtbedingungen.

Farbnahme

Durch die Fortschritte in der digitalen Fotografie sowie der Möglichkeit, Fotos sofort nach ihrer Aufnahme zu beurteilen und diese unmittelbar auch Personen, die sich nicht am selben Ort bzw. im selben Land befinden, zugänglich zu machen, eröffnen sich neue Möglichkeiten im Hinblick auf die Farbnahme bei indirekten Restaurationen. Standardisierte, qualitativ hochwertige Fotografien sind eben-

falls ein großer Vorteil, wenn die Farbe von direkten Restaurationen wie beispielsweise direkte Veneers oder Klasse IV-Füllungen bestimmt wird. Ein Bild kann helfen, opaleszente Bereiche und den Halo-Effekt des Nachbarzahnes zu identifizieren, bevor eine Restauration hergestellt wird (Abb. 1). Die Farbbestimmung im Dental-labor oder in der Zahnarztpraxis kann frustrierend sein. Ein Großteil der Zahnärzte weiß nach Beendigung des Grundstu-

diums nicht, wie man einen Farbschlüssel einsetzt. Dies gestaltet sich besonders schwierig, wenn Restaurationen ersetzt werden müssen und der Zahnarzt nicht weiß, welcher Fehler ursprünglich gemacht wurde bzw. wie die richtige Farbe eruiert werden kann. Mithilfe von Farbschlüsseln bestimmen Zahnärzte, Zahnarthelferinnen und Zahn-techniker Farbe, Transluzenz und Helligkeit des Zahnes und geben diese Information entsprechend weiter.

Farbnahme jedoch meist anhand des 3D-MASTER-Farbschlüssels (Abb. 2) erlernt. Der Farbschlüssel dient der standardisierten Wahrnehmung von Farben und soll die Kommunikation vereinfachen. Das Ziel ist, die Farbe der zu erstellenden Restauration so einzustellen, dass sie der natürlichen Be-zahnung entspricht. Farbmuster geben nicht die exakte Farbe der fertigen Restauration wieder, kommen aber der natürlichen Zahnfarbe nahe

fien zum Einsatz kommen. Wird kein Licht auf den Mund und die Farbmuster gerichtet, so ist die Hauptlichtquelle das Blitzlicht der Kamera, das immer dieselbe Farbtemperatur aufweist (zwischen 5.500 und 6.000 K). Diese Temperatur kann sowohl vom Zahnarzt in der Klinik als auch vom Techniker im Labor reproduziert werden. Werden die Aufnahmen unter unterschiedlichen Lichtbedingungen

Fortsetzung auf Seite 14 **ZT**



Abb. 6: Der Zahn-techniker sollte die Farbe immer mithilfe von Natural Die Material-Stümpfe überprüfen, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. – Abb. 7 und 8: Das Aussehen der Veneers in Zahn 11 und 21 ist sehr unterschiedlich, je nachdem ob mit oder ohne Lippenstift fotografiert wird. – Abb. 9 und 10: Bilder mit verschiedenen Farbmustern. – Abb. 11 und 12: Nahaufnahme mit verschiedenen Farbmustern.

Zirkonzahn®

Human Zirconium Technology



NEUES ZIRKON
SO TRANSPARENT WIE
LITHIUM-DISILIKAT

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

PRETTAU® ANTERIOR

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

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



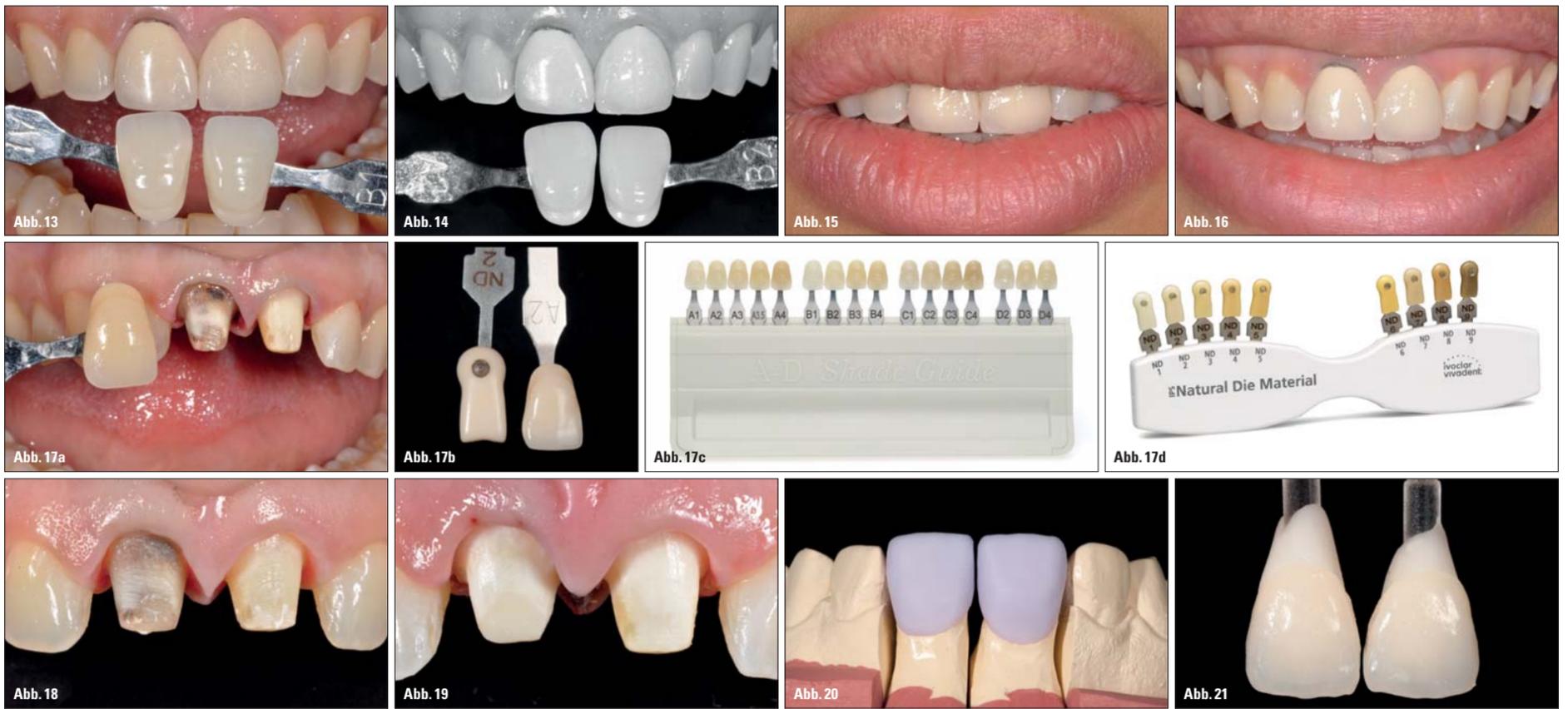


Abb. 13 und 14: Farb- und Schwarz-Weiß-Aufnahme. – Abb. 15: Unglückliche Patientin mit unzureichenden Kronen. – Abb. 16: Aufgrund der hohen Lachlinie ist der Metallrand der Metallkeramikkrone sichtbar. – Abb. 17a–d: Die Stumpffarbe ist im Vergleich zum Farbmuster dargestellt. Idealerweise sollte der Natural Die Material-Farbschlüssel verwendet werden. So entspricht A2 in etwa ND2. – Abb. 18: Verfärbter Stumpf. – Abb. 19: Situation nach internem Bleaching und Composite-Aufbau. – Abb. 20: IPS e.max CAD Kronen nach dem Fräsen im MX CL-Gerät (Sirona). Die Köpchen müssen kristallisiert werden, um die finale Farbe zu erhalten. – Abb. 21: Schichtung. Die Farbe anhand der Stümpfe aus Natural Die Material geprüft.

ZT Fortsetzung von Seite 12

Grundlegendes zur Zahnfarbe

gemacht, können dieselben Farben beträchtliche Unterschiede aufweisen (Abb. 3–5). Ein gutes Foto, das sich sowohl für den Zahnarzt als auch für den Zahntechniker eignet, kann per E-Mail verschickt werden, sodass beide eine Aufnahme der Farbe unter denselben Bedingungen sehen können. Wenn der Zahntechniker die Farbe der Restauration mit dem Farbschlüssel vergleicht, kann er ebenfalls eine Aufnahme machen und diese dann für einen Vergleich mit der Aufnahme heranziehen, die der Zahnarzt unter eben diesen Bedingungen von der natürlichen Bezahnung gemacht hat (Abb. 6).

Da in beiden Situationen nur mit dem Blitzlicht der Kamera beleuchtet wurde, kann der Zahntechniker erkennen, ob die Restauration die gleiche Farbe aufweist wie das vom Zahnarzt übersandte Farbmuster (Abb. 6, Veneers von ZTM Jürgen Seger, Liechtenstein).

Farbe hat zwei grundlegende Eigenschaften: Farbton und Chroma. Auch natürliche Zahnfarben weisen diese Charakteristiken auf. Der Farbton kann als die eigentliche Farbe definiert werden, z. B. gelb oder grau. Als Chroma bezeichnet man die Intensität der Farbe, oft auch Farbsättigung genannt. Bei der Farbwahl mit dem Farbschlüssel wird gemessen, welches Farbmuster in Hinblick auf Farbton und Chroma dem natürlichen Zahn am nächsten kommt. So enthalten Farbschlüssel meist die Farben A1 bis A4 oder B1 bis B4, plus C und D (Abb. 17c).

Mit „Value“ wird die Helligkeit eines Zahnes angegeben. Dies ist eine separate Eigenschaft, die neben der Farbe kommuniziert werden muss. Zähne haben einen bestimmten Transluzenzgrad, der die Lichtdurchlässigkeit der verschiedenen Anteile beschreibt. Probleme ent-

stehen meistens dadurch, dass die Farben der meisten natürlichen Zähne nicht den Farben des Farbschlüssels entsprechen. Ebenso geben die Farbmuster die Transluzenz bzw. das „Value“ natürlicher Zahnschubstanz nicht exakt wieder. In den meisten Fällen werden Farbton und Chroma kommuniziert, nicht aber das „Value“ oder die Farbhelligkeit. Allgemein ist jedoch festzuhalten, dass nur wenige Kronen, deren „Value“ nicht korrekt ist, akzeptiert werden, während kleinere Ungenauigkeiten im Hinblick auf Chroma oder Farbton oft unbemerkt bleiben. Daher ist es wichtig, dem Labor auch möglichst genaue Informationen in Bezug auf Helligkeit und Transluzenz zukommen zu lassen.

Bevor die Zahnfarbe auf konventionelle Art und Weise bestimmt oder eine Aufnahme gemacht wird, müssen mehrere Faktoren beachtet werden:

1. Wenn der Patient sehr helle, leuchtende Farben trägt, sollte er mit einem farblich neu-

tralen Tuch abgedeckt werden sowie

2. Lippenstift, Make-up, Brillen und Kontaktlinsen sollten entfernt werden.
3. Die Zähne sollten geputzt sein.
4. Die Farbnahme sollte am Beginn der Sitzung erfolgen, um sicherzustellen, dass die Zähne feucht sind (der Patient sollte sie ständig ablecken, um sie feucht zu halten) und die Augen des Behandlers noch frisch.
5. Das Operationslicht sollte ausgeschaltet sein oder in eine andere Richtung zeigen. Es sollte nicht auf den Patienten gerichtet sein.
6. Das Raumlicht sollte eine Farbtemperatur von 5.500–6.500 K haben (werden Aufnahmen gemacht, sind diese Parameter nicht mehr relevant, da das Blitzlicht im Vordergrund steht).
7. Helligkeitsgrad durch Zusammenkneifen der Augen bestimmen.
8. Da Frauen seltener an Farbenblindheit leiden als Männer,

ist es keine schlechte Idee, die Assistentin bei der Farbwahl um Unterstützung zu bitten (Voraussetzung ist natürlich, dass sie nicht farbenblind ist).

Im ersten Teil dieses Artikels gingen wir auf die notwendige fotografische Ausrüstung und das geeignete Zubehör für die Aufnahme von intraoralen Bildern ein. Im Hinblick auf die Beschaffung von entsprechendem Equipment verweisen wir daher auf diesen Teil. Ist der Patient bereit, sollten die Farbmuster vor die Frontzähne gehalten werden, bevor mit dem Verfahren begonnen wird. Dasselbe gilt für Lippenbilder. Es ist wichtig, die gleiche Vorgehensweise intra- und extraoral anzuwenden, da rote Farben die Farbwahrnehmung stark beeinflussen (Abb. 7–8).

Zusätzlich zu den oben genannten Punkten sollten folgende Aspekte beachtet werden, wenn Aufnahmen gemacht werden (Abb. 9–13):

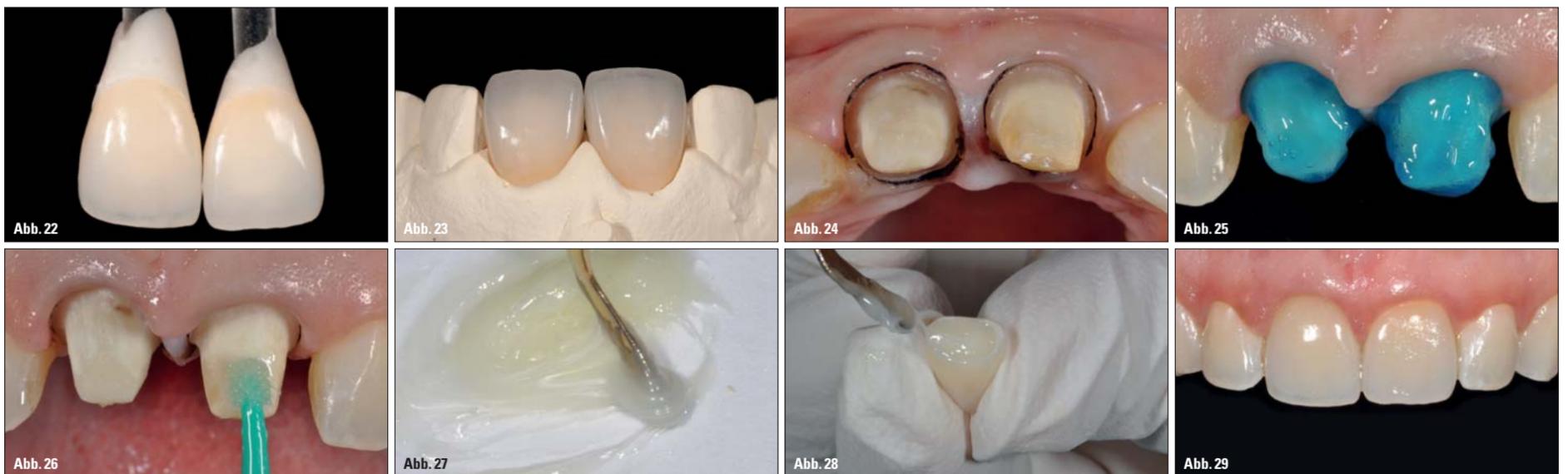


Abb. 22: Finales Aussehen der Kronen auf Natural Die Material-Stümpfen, die dieselbe Farbe wie die Composite-Aufbauten im Mund des Patienten aufweisen. – Abb. 23: Kontrolle der approximalen Kontakte und Passung am Modell. – Abb. 24: Vor dem Ätzen wurde ein Retraktionsfaden gelegt. – Abb. 25: Ätzen mit Phosphorsäure. – Abb. 26: Bonden mit Excite DSC. – Abb. 27 und 28: Anmischen und Applizieren von Variolink N (Ivoclar Vivadent). – Abb. 29: Endergebnis nach zwei Wochen.

1. Reflektionen durch Metallteile des Farbschlüssels vermeiden, da dies die Detailtreue des Bildes beeinträchtigt.
2. Bilder mit zwei verschiedenen Farbmustern machen.
3. Das Farbmuster exakt auf der Höhe der Bukkalfläche des Zahnes platzieren, da sogar geringe Diskrepanzen dazu führen können, dass der Zahn im Blitzlicht dunkler oder heller wirkt.
4. Die Inzisalkante der Farbmuster sollte etwa 1 mm vom natürlichen Zahn entfernt sein (so nahe wie möglich, ohne aber den Zahn zu berühren).
5. Bilder mit und ohne Kontrastoren machen. Das gilt speziell bei jungen Zähnen mit opaleszenten Bereichen und einem klaren Halo-Effekt.
6. In Fällen, in denen eine Keramikrestauration geplant ist, sollte dem Labor auch die Stumpffarbe mitgeteilt werden, für die spezielle Farbschlüssel wie z. B. der Natural Die Material Shade Guide des IPS e.max Systems (Ivoclar Vivadent, Liechtenstein) zur Verfügung stehen.
7. Die Möglichkeit, Schwarz-Weiß-Bilder zu machen, sollte ebenfalls in Betracht gezogen werden. Eine Schwarz-Weiß-Aufnahme kann helfen,



Abb. 30

den Value-Grad des Farbmusters im Verhältnis zum Zahn des Patienten zu bestimmen (Abb. 14).

Klinischer Fall

Eine 27-jährige Patientin kam in unsere Praxis, da sie mit dem Aussehen ihrer zwei Metallkeramikronen im Frontzahnbereich unzufrieden war (Abb. 15). Die Transluzenz der beiden Kronen entsprach nicht der Transluzenz der natürlichen Zähne, und wenn sie lächelte, war der verfärbte zervikale Anteil von Zahn 11 zu sehen (Abb. 16). Basierend auf einem Referenzmuster wurde eine Aufnahme zur Bestimmung der Stumpffarbe gemacht (Abb. 17a). Dieses Referenz-

renzmuster sollte idealerweise der Natural Die Material-Farbschlüssel sein (Abb. 17d). Beide Farbschlüssel, der Natural Die Material-Farbschlüssel und der A-D-Farbschlüssel, haben gewisse Gemeinsamkeiten. So sieht z. B. die Farbe ND2 der Farbe A2 ähnlich (Abb. 17b). Zusätzlich umfasst der Natural Die Material-Farbschlüssel auch dunkle Farben, da er für die Bestimmung der Farbe von verfärbten Zahnstümpfen zum Einsatz kommt und nicht wie der A-D-Farbschlüssel für die Bestimmung der finalen Farbe von Restaurationen (Abb. 17c und 17d). Für das innere Bleichen des Zahnstumpfes wurde 35%iges Wasserstoffperoxid (Abb. 18) verwendet, das in zwei Sitzungen während jeweils 20 Minuten lang ap-



Abb. 31

Abb. 30: Die Transluzenz der Restauration entspricht jener der natürlichen Zähne. – Abb. 31: Natürliche Eingliederung der Kronen.

pliziert wurde. Abbildung 19 zeigt das Endergebnis nach Stumpfaufbau mit Excite DSC und Multicore Flow (Ivoclar Vivadent, Liechtenstein). Anschließend wurde eine Abformung vorgenommen und ans Labor gesandt. Nach dem Ausgießen wurde das Modell gescannt. Die Herstellung erfolgte mit CAD/CAM-Technologie unter Verwendung von IPS e.max CAD LT (Abb. 20). Die Farbe der Kronen wurde durchgehend auf Stümpfen aus Natural Die Material überprüft, um Transluzenz und Chroma richtig einzustellen (Abb. 21 und 22). Am Schluss wurden die approximalen Kontakte und die Passung der Kronen auf dem Gipsmodell überprüft (Abb. 23, Laborarbeiten von ZTM Volker Brosch, Deutschland).

Vor der adhäsiven Eingliederung wurde ein Retraktionsfaden gelegt (Abb. 24). Die Stümpfe wurden mit Phosphorsäure geätzt (Abb. 25), dann wurde der Haftvermittler Excite DSC appliziert (Abb. 26). Anschließend wurde der Zement Variolink N Base und Katalysator (Farbe: Transluzent) angemischt und in die Kronen appliziert (Abb. 27 und 28). Abbildung 29 zeigt die natürliche Eingliederung der Kronen nach vier Wochen. Die Kronen weisen den richtigen Farbton, das richtige Value, Chroma und entsprechende natürlich wirkende Effekte auf.

Danksagung

Der Autor möchte ZTM Jürgen Seger und Volker Brosch für ihre ausgezeichnete zahntechnische Arbeit danken, die in diesem Artikel abgebildet ist. ZT

ZT Adresse

Dr. Eduardo Mahn
Director of Clinical Research and from the Esthetic Dentistry Program
Universidad de los Andes
Monseñor Álvaro del Portillo 12455
Santiago, Chile
emahn@miauandes.cl

ANZEIGE



SERIÖS · SICHER · SCHNELL

Nutzen Sie jetzt die **noch** hohen Preise zum Verkauf Ihres Altgoldes

Gold: 30,85 €/g · Platin: 33,05 €/g · Palladium: 18,20 €/g · Silber: 0,48 €/g

Edelmetallkurse bei Drucklegung 22. August 2014 (aktuelle Kurse unter Tel.-Nr. 0 2133 /47 82 77)

- Kostenloses Zwischenergebnis vor dem Schmelzen
- Modernste Analyse
- Vergütung von: AU, Pt, Pd, Ag
- Schriftliche Abrechnung, Scheck bzw. Überweisung innerhalb von 5 Tagen
- Kostenlose Patientenkuverts
- Kostenloser Abholservice ab 100 g
- Auszahlung auch in Barren möglich

500 € Kleinere Einsendungen von Ihnen, als Expressbrief oder Paket, sind bei der Post bis 500,- € versichert.



Auszahlungsbeispiel:

Anlieferungsgewicht	178,53 g
Schmelzgewicht	130,42 g
AU	61,24 %
Pt	4,03 %
Pd	15,76 %
Ag	10,75 %
Auszahlung	2.772,87 €

ANRUF GENÜGT

Walhovener Str. 50 · 41539 Dormagen · Tel.: (0 21 33) 47 82 77 · Fax.: 47 84 28

Zeitgeist der Zahntechnik

Wer heute in ein zukunftsorientiertes CAD/CAM-System investiert, der bahnt seinen Weg in das Morgen.
Die Fräsmaschine Zfx Inhouse5x (Zfx Dental, Dachau) macht die Eigenfertigung von Zahnersatz rentabel, bequem und präzise.



Wann lohnt sich für ein Labor die Investition in eine eigene CAD/CAM-Maschine?

Zu beachten sind neben den Anschaffungskosten und den Folgekosten unter anderem das Materialangebot des Labors sowie der Platzbedarf. Eine CAD/CAM-Maschine, die in zahlreichen Punkten überzeugt und Eigenfertigungen nun wirtschaftlich sinnvoll werden lässt, ist die Zfx Inhouse5x (Zfx Dental).



Der erfahrene Zahntechniker Cristoforo Esposito hat mit der Implementierung einer eigenen CAD/CAM-Maschine (Zfx Inhouse5x) in seinen Laboralltag die perfekte Balance zwischen Tradition und Evolution gefunden.

Diese CAD/CAM-Maschine lässt sich dank der kleinen Maße (62 x 97 x 98 cm) in jedes Labor integrieren. Die hohe Leistungsfähigkeit

der Maschine resultiert aus einer Hochfrequenz-Spindel, die einen schnellen und exakten Fertigungsprozess gewährleistet.



Der 200 Kilogramm Monoblock Gusskörper aus Stahl garantiert dabei die notwendige Stabilität. Die Zfx Inhouse5x ist für die 5-Achs-Simultanbearbeitung (nass und trocken) ausgelegt und ist sowohl für Fräsronden- als auch die Blockform geeignet. Wie gewohnt, ist der Entwickler Zfx Dental weder beim Design der Maschine noch bei der hohen Präzision Kompromisse eingegangen.

ZT Cristoforo Esposito (Vierkirchen) arbeitet seit über einem Jahr mit der Zfx Inhouse5x und kann sich ein Laboralltag ohne CAD/CAM nicht mehr vorstellen. Auf die Frage, welche

Band mit der Titanbasis zu verkleben.“ So wie ZT Esposito erkennen viele Anwender in der ausgefeilten und abgestimmten Technologie der Zfx Inhouse5x die Vorteile für sich. Zum Beispiel lässt sich die Maschine dank Integration einer Filteranlage und eines kompakten Kühlmittelsystems für das Fräsen sowie für das Schleifen nutzen. Somit können Materialien wie Zirkoniumdioxid, Glaskeramik, Komposit, PMMA, Wachs



Die Fräsmaschine Zfx Inhouse5x lässt Eigenanfertigungen wirtschaftlich sinnvoll werden.

ANZEIGE

Jahres-endspurt.

Schon auf der Zielgeraden?



Fast? Dann sprechen Sie mit uns!

Rufen Sie uns an und machen Sie Ihren **10-Punkte-Vertriebscheck**. So erhalten Sie Klarheit über die notwendigen Schritte, um Ihr unternehmerisches Jahresziel souverän zu erreichen. Seit über 11 Jahren kümmern wir uns bei C&T Huhn professionell um den wirtschaftlichen Erfolg von Dentallaboren. Auf Ihrer versierten Bestandskundenbetreuung und Ihren Aktivitäten in der Neukundenakquise liegt unser Fokus.

Claudia & Thorsten Huhn

C&T Huhn - coaching & training GbR
Hohe Straße 28b • 57234 Wilnsdorf

www.ct-huhn.de
information@ct-huhn.de
T: 02739 - 89 10 80

&Huhn
coaching & training

Erfahrung macht den Unterschied!

Intention ihn zum Kauf einer eigenen Fräsmaschine bewegt hat, antwortete er: „CAD/CAM ist unsere Zukunft. Trotz der Digitalisierung sollte jedoch eine traditionsbewusste Einstellung zum individuellen Handwerk erhalten bleiben und die Fertigung von Zahnersatz nicht großindustriellen Firmen überlassen werden. Jedes Labor, welches jetzt in der CAD/CAM-Technik einsteigt, gestaltet unseren Beruf mit. Durch eine eigene Fräsmaschine kann ich frei agieren, halte alle Prozesse und deren Kontrolle in meiner Hand und letztlich die Wertschöpfung in meinem Labor.“ Dass hierfür nur eine Maschine mit offenen Schnittstellen infrage kommt, ist für ZT Cristoforo Esposito eine Selbstverständlichkeit.

Die Zfx Inhouse5x ist für die Abläufe innerhalb des digitalen Zfx-Workflows optimiert und dank offener Schnittstellen auch problemlos mit den Komponenten anderer Hersteller kombinierbar. Warum hat sich ZT Esposito für die Zfx Inhouse5x entschieden und wo sieht er die Vorteile? „Die Inhouse5x spiegelt für mich ein modernes zahntechnisches Lebensgefühl wider. Smart, flexibel, einfach bedienbar. Ich habe eine Maschine gesucht, mit welcher ich viele Materialien und viele Restaurationsarten erarbeiten kann. Zum Beispiel war es mir wichtig, auch individuelle Abutments fertigen zu können und diese anschlie-

und mittels HSC-Verfahren auch harte Materialien wie Kobalt-Chrom verarbeitet werden.

Der CAD/CAM-erfahrene Zahntechniker Cristoforo Esposito hat mit der Implementierung einer eigenen CAD/CAM-Maschine in seinen Laboralltag die optimale Balance zwischen Tradition und Evolution gefunden. Die Maschine bietet ihm eine Symbiose von individueller Handarbeit und hochpräzisen, passgenauen Strukturen (CAD/CAM). Das ist der Zeitgeist der Zahntechnik. **ZT**

ZT Adresse

Zfx GmbH
Kopernikusstraße 27
85221 Dachau
Tel.: 08131 33244-0
Fax: 08131 33244-10
office@zfx-dental.com
www.zfx-dental.com

Arte Denta Zahntechnik
Cristoforo Esposito
Kelttenstraße 1
85256 Vierkirchen
Tel.: 08137 6062925-0
info@arte-denta.de
www.arte-denta.de

ZT PRODUKTE

„Goldener Herbst“

ARGEN Dental startet mit Scheidgut-Aktion in den Herbst.



Abb. 1 Refining auf höchstem technischen Niveau: Feilungsschmelze in den ARGEN Headquarters in San Diego, Kalifornien.

ARGEN Dental läutet den „Goldenen Herbst“ ein. Denn nicht nur die Blätter fallen von den Bäumen, auch für Labore fällt bei der aktuellen Scheidgut-Aktion, die am 1. September begonnen hat, einiges ab. Das Düsseldorfer Unternehmen bietet auf alle Einsendungen von

Gussresten, Feilungen, Gekrätz, Altgold, Kronen und Brücken eine fünfzigprozentige Reduzierung der Analyse- und Scheidkosten. Die Aktion dauert noch bis zum Ende des Jahres an. „Als Hersteller von Edelmetall-Dentallegierungen sagen wir höchste Qualität und Zuverlässigkeit bei der Analyse, Aufbereitung und Abrechnung zu“, verspricht Geschäftsführer Hans Hanssen. „Wir behandeln das Scheidgut individuell und mit größtmöglicher Sorgfalt.“ Jede einzelne Partie wird dokumentiert, aufgearbeitet und analysiert. Die für die Analyse notwendigen Metallproben werden



Abb. 2 Mit aufwendiger apparativer Ausstattung garantiert ARGEN eine genaueste Feilungsanalyse und -auswertung.

wendigen Metallproben werden über ein Vakuum-Glasröhrchen an drei verschiedenen Stellen der flüssigen Schmelze entnommen; dies stellt die absolute Homogenität der Metallprobe sicher. Die ARGEN-Metallurgen analysieren das Edelmetall mit aufwendiger Technik auf die

Elemente Gold, Platin, Palladium und Silber. ARGEN Dental garantiert des Weiteren eine schnelle und transparente Rechnungsabwicklung. Grundsätzlich wird am Tag der Abrechnung der Edelmetallpreis entsprechend dem Second London Fix zugrunde gelegt. Für das Labor besteht jederzeit die Möglichkeit, den ausbezahlten Gutsschriftsbetrag nachzuvollziehen. Kunden und Interessenten können sich an ihren ARGEN-Berater oder an die Unternehmenszentrale in Düsseldorf wenden. Sammelboxen und Tonnen werden kostenlos gestellt. ZT

Elemente Gold, Platin, Palladium und Silber. ARGEN Dental garantiert des Weiteren eine schnelle und transparente Rechnungsabwicklung. Grundsätzlich wird am Tag der Abrechnung der Edelmetallpreis entsprechend dem Second London Fix zugrunde gelegt. Für das Labor besteht jederzeit die Möglichkeit, den ausbezahlten Gutsschriftsbetrag nachzuvollziehen. Kunden und Interessenten können sich an ihren ARGEN-Berater oder an die Unternehmenszentrale in Düsseldorf wenden. Sammelboxen und Tonnen werden kostenlos gestellt. ZT

ZT Adresse

ARGEN Dental GmbH
Werdener Str. 4
40227 Düsseldorf
Tel.: 0211 355965-218
Fax: 0211 355965-19
info@argen.de
www.argen.de

ANZEIGE

m & m
money and more
für Praxis und Labor

STILLES FACTORING!

Weil keiner davon wissen muss.

Jetzt informieren!

Die wesentlichen Vorteile für Ihr Labor:

- **Vertraulichkeit** – denn mit unserem »Stilles Factoring« ist es nicht mehr erforderlich, Ihre Zahnarztkunden zu informieren.
- **Schnelligkeit** – denn der sofortige Geldeingang für Ihre Monatsaufstellungen und die zügige Abwicklung gewährleisten finanzielle Sicherheit von Anfang an.
- **Flexibilität** – denn wir erwarten keinen Mindestumsatz, keine Bilanzen, keine Labor-kennzahlen. Und wir bieten eine Probezeit für die ersten sechs Monate.

Freuen Sie sich außerdem auf ein entspannteres Verhältnis zu Ihren Zahnarztkunden.

Sie wollen unser »Stilles Factoring« unverbindlich kennenlernen? Einfach die beiliegende Karte ausfüllen und absenden. Wir setzen uns dann umgehend mit Ihnen in Verbindung.

Karte fehlt? Dann wenden Sie sich bitte direkt an uns!

m & m Dental-Factoring GmbH & Co. KG ■ Am Esch 5 ■ 26349 Jaderberg
Tel. 04454 / 978 88-0 ■ Fax 04454 / 978 88-19 ■ info@dentalfactoring.de ■ www.dentalfactoring.de

m & m
money and more
für Praxis und Labor

Vollständig digital in jedem Schritt

Ivoclar Vivadent ermöglicht patientenindividuelle Implantatversorgungen für CEREC und inLab.

Telio CAD A16 bietet bereits im Stadium der provisorischen Versorgung mehr Flexibilität und Ästhetik für implantatgestützte Restaurationen. Der Trend zum vollständig digitalen Workflow ist allgegenwärtig. Nun schließt sich die



Neu: Telio CAD A16 zur provisorischen Versorgung.

letzte verbliebene Lücke im Behandlungsablauf für Implantatversorgungen. Der neue hochvernetzte Polymerblock Telio CAD A16 komplettiert den digitalen Behandlungsfluss zu einem durchgehenden Arbeitsprozess. Damit ist ein Block mit einer vorgefertigten Schnittstelle verfü-

bar, der die direkte Herstellung von Implantat-Hybridversorgungen für provisorische Einzelzahnrestaurationen erlaubt. Anwenden von CEREC und inLab ermöglicht er die Herstel-



Die Blöcke sind zugeschnitten auf CEREC und inLab.

lung individueller monolithischer Hybrid-Abutmentkronen. Seine vorgefertigten Schnittstellen in der Größe S oder L sind auf die Titanbasen von Sirona zugeschnitten. Die gefertigten Restaurationen werden direkt mit einer Ti-Base verklebt.



Aufgrund des industriellen Fertigungsprozesses sind Hybrid-Abutmentkronen aus Telio CAD A16 besonders passgenau. Für Anwender und Patienten resultiert daraus eine verkürzte Behandlungszeit. Die Hybrid-Abutmentkrone kann einfach angepasst werden und gibt in Form, Funktion, Phonetik und Ästhetik einen konkreten Ausblick auf die definitive Versorgungslösung. Zudem kann das Emergenzprofil während dieser Zeit ideal aufgebaut und geformt werden. Die Eingliederung der Restauration ist unmittelbar nach der Implantation oder nach der Einheilungsphase möglich. Telio CAD A16 bildet eine optimale Grundlage für langfristige implantatgestützte Versorgungen mit IPS e.max CAD Abutment Solutions. Für die hohe Verbund-



Infos zum Unternehmen

festigkeit der jeweiligen Restauration mit der Titanbasis sorgt das selbsthärtende Composite Multilink Hybrid Abutment. Der PMMA-Block ist in der Größe A16 und in sechs Farben (BL3, A1, A2, A3, A3.5, B1) erhältlich. Er ist für eine Tragedauer von bis zu zwölf Monaten indiziert. **ZT**

Telio®, Multilink® und IPS e.max® sind eingetragene Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG.

ZT Adresse

Ivoclar Vivadent GmbH
Postfach 11 52
73471 Ellwangen, Jagst
Tel.: 07961 889-0
Fax: 07961 6326
info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.de

ANZEIGE

In Farbe
sieht alles besser aus
Optiglaze® Color
von GC



Lichthärtende
Oberflächenversiegelung
(Charakterisierung)
für indirekte Composite-
und Acryl-Restaurationen



GC Germany GmbH
Tel. +49.61.72.99.59.60
Fax. +49.61.72.99.59.66.6
info@gcgermany.de
http://www.gcgermany.de

GC

Keramik-Fluid für hohe Prozesssicherheit

Die Anmischflüssigkeit VITA MODELLING FLUID RS ist für alle VITA VM 9, VM 13 und VMK Master Massen geeignet.

Längere Modellierfähigkeit seiner Keramikmassen bietet dem Zahntechniker speziell bei großspannigen Arbeiten klare Vorteile. Bleibt die Masse beim Schichten zudem geschmeidig, ohne Standfestigkeit einzubüßen, sind wichtige Kriterien für ein optimales Schichtergebnis erfüllt.

VITA MODELLING FLUID RS erfüllt diese Anforderungen und sorgt dank geringerer Schrumpfung während des Brandes für hohe Prozesssicherheit.

Erfahrene Keramiker wissen, wie wichtig die richtige Steuerung des Feuchtegehalts der Keramik für das Gelingen einer ausgedehnten Keramikrestauration ist: Ist die Masse zu trocken, reißt sie, ist sie zu nass, verläuft sie und lässt sich kaum schichten. Diese Anforderungen hatte Keramikspezialist VITA bei der Entwicklung des VITA MODELLING FLUID RS (RS = Red Solution) im Blick. Die Anmischflüssigkeit für alle VITA VM 9, VM 13 und VMK Master Massen sorgt für eine angenehm-geschmeidige Konsistenz und sichert eine lange und feuchte Verarbeitung bei gleichzeitig guter Standfestigkeit. Damit ist diese Flüssigkeit ideal für größere Restaurationen und mehrgliedrige Brücken.

„Experten bevorzugen VITA MODELLING FLUID RS nicht

nur wegen der exzellenten Standfestigkeit und der reduzierten Schrumpfung für ihre Schichtungen“, weiß Zahntechnikermeister Daniel Sperlich, verantwortlich für das Produktmanagement der Verblendkeramiken. „Mit diesem Fluid halten sie immer ausreichend Feuchtigkeit am Objekt. Das kommt der Nass-in-nass-Schichtweise entgegen und lässt Farben ineinander diffundieren. Dies unterstützt diffuse Lichteffekte, die ihre volle Wirkung erst nach dem Finish zeigen.“

Die Anwendung von VITA MODELLING FLUID RS ist denkbar einfach und erfordert keinerlei Veränderungen der Arbeitsprozesse. Auch hohe Umgebungstemperaturen bringen den Anwendern – denn dieses Fluid lässt ihm genügend Zeit, auch bei umfangreichen Schichtungen. **ZT**



Infos zum Unternehmen

ZT Adresse

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
Fax: 07761 562-299
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Starker neuer Werkstoff

Prettau® Anterior ist ein neues und sehr biokompatibles Zirkonmaterial aus dem Hause Zirkonzahn.

Aufgrund der hohen Transparenz ist es speziell für die Anwendung im Frontzahnbereich konzipiert und bildet somit eine optimale Alternative zu Lithiumdisilikat.

Laut einem an der University of Pennsylvania durchgeführten Testverfahren zur Ermittlung der Biegefestigkeit konnte bei Prettau® Anterior ein Wert von

hohem Maße transparent, sondern auch besonders ästhetisch. In Kombination mit den eigens entwickelten Colour Liquids Prettau® Anterior Aquarell sowie ICE Zirkon Malfarben Prettau® und ICE Zirkon Malfarben 3D by Enrico Steger kann nun auch im Frontzahnbereich vollanatomisch gearbeitet werden. So wird das Problem des

individuell angefertigt werden. Restaurationen aus Glaskeramik haben vor dem Sintern nur einen Farbton und werden lediglich durch die Anwendung von Malfarben farblich charakterisiert.

Im Unterschied zur Glaskeramik zeichnet es sich nicht nur durch die höhere Biegefestigkeit, sondern auch durch die Bearbeitungsmethode aus, welche sich nicht von jener von Prettau® Zirkon unterscheidet: für die Bearbeitung von Prettau® Anterior müssen weder Wasserkühlung noch diamantierte Schleifer verwendet werden. Das Material wird trocken und mit normalen Zirkonfräsern gefräst. Dies resultiert in geringeren Fräszeiten sowie in geringerem Materialeinsatz und Werkzeugverschleiß. Prettau® Anterior wird bei lediglich 1.450°C gebrannt, was die Sinterdauer reduziert. Das Material kann mit den Zirkonzahn Fräsgeräten M1, M1 Wet, M1 Wet Heavy, M4, M5 und M6 jeweils ohne Aufrüstung bearbeitet werden. Ebenso wie Prettau® Zirkon erfüllt auch das neue Material hohe Qualitätsansprüche und ist absolut gesundheitsverträglich. Prettau® Anterior sowie die dazugehörigen Einfärbeflüssigkeiten und Malfarben sind ab sofort erhältlich. **ZT**



670 MPa erzielt werden. Lithiumdisilikat erreicht im ISO 6872-konform durchgeführten Biaxialtest lediglich Werte von ca. 360 MPa (+/- 60 MPa). Das neue Zirkonmaterial ist also deutlich stabiler als handelsübliche Glaskeramiken und dabei genauso transparent. Das Indikationspektrum reicht von Einzelkronen über Inlays, Onlays und Veneers bis zu maximal dreigliedrigen Brücken (vollanatomisch oder reduziert). Des Weiteren kann Prettau® Anterior auch im Seitenzahnbereich eingesetzt werden.

Prettau® Anterior ist aufgrund einer optimierten Mikrostruktur des Zirkonoxids nicht nur in

Keramikchippings auch hier beseitigt. Das Know-how vom Zahntechniker ist genau wie bei Prettau® Zirkon nicht mehr speziell bei der Schichttechnik, sondern vielmehr bei der Einfärbetechnik gefragt: die Kaufläche muss nicht mehr mühsam mit Keramik beschichtet werden, da sie direkt vom voll modellierten Zahn kopiert wird.

Im Gegensatz zu Glaskeramik ist Prettau® Anterior ein polychromer (mehrfarbiger) Werkstoff. Das bedeutet, dass eine Restauration aus Prettau® Anterior bereits vor dem Sintern in mehreren Farben gestaltet werden kann. Somit können Restaurationen besonders patienten-

ZT Adresse

Zirkonzahn GmbH
An der Ahr 7
39030 Gais-Südtirol, Italien
Tel.: +39 0474 066650
Fax: +39 0474 066680
info@zirkonzahn.com
www.zirkonzahn.com

Exklusiver Fräsmaschinen-Vertrieb

Henry Schein vertreibt hochpräzise CNC-Fräsmaschinen.



Henry Schein bietet im Rahmen der ConnectDental-Konzeption neben dem umfassenden Know-how der Spezialisten auch ein breites Produktsortiment im Bereich der Digitalisierung für gewerbliche Labore. Mit der Firma vhf camfacture AG aus Ammer-

buch in Baden-Württemberg hat der Dentalfachhändler eine globale Partnerschaft geschlossen. vhf produziert seit 1988 hochpräzise, schnelle und robuste CNC-Fräsmaschinen. Die Dental-Fräsmaschinen von vhf zeichnen sich durch ihre kompakte Bauform, eine hohe Präzision sowie Robustheit aus und erfreuen sich dadurch großer Beliebtheit bei Dentallaboren weltweit. Neben den kompakten 4-Achs-Systemen bietet vhf auch zwei kompakte 5-Achs-Maschinen, eine davon auch mit 8-fach Rondenwechsler. So wird die Fertigungskapazität ganz einfach über Nacht erhöht. Alle Maschinen von vhf sind offene Sys-

teme und enthalten eine moderne und einfach zu bedienende CAM-Software. Passend dazu bietet Henry Schein mit Zirlux® ein umfangreiches Sortiment an Zirkonoxid, PMMA, WAX und Chromcobalt-Ronden an. Die vhf-Fräsmaschinen und das Zirlux®-System werden exklusiv über Henry Schein vertrieben. **ZT**

ZT Adresse

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



Zfx™ Scanner- und Softwarepaket: Weil Präzision und Funktionalität zählt!

Mit Scangeschwindigkeiten von weniger als 20 Sekunden für Einzelstümpfe und lediglich 72 Sekunden pro Modell, bietet Zfx nicht nur eines der schnellsten sondern mit einer Merkmalgenauigkeit von 9 µm im Volumenkörper* auch eines der präzisesten CAD Systeme auf dem Dentalmarkt! Überzeugen Sie sich selbst und erleben Sie den Zfx™ Evolution live auf der Zfx Dental Roadshow 2014!

Detaillierte Informationen zum Zfx™ Evolution und alle aktuellen Termine der Zfx Dental Roadshow finden Sie auf www.zfx-dental.com



* Messung nach dem VDI-Testverfahren

Digitale Hole-in-One-Bissnahme

Die neue Centric® Software 2.0 ist das Herzstück des Systems Centric Guide®.

Dank eines innovativen Messverfahrens ist mit dem System Centric Guide® die zentrische Relation binnen weniger Minuten eindeutig bestimmbar und kann in einem Behandlungsschritt in ein Zentrikregistrat überführt werden. Der geringe Zeitbedarf für eine Registrierung, die intuitive Bedienbarkeit und das breite Indikationsspektrum des Messsystems garantieren dem Anwender entsprechend viele Einsatzmöglichkeiten und die damit verbundene Wirtschaftlichkeit. Bisherige Anwender sind von dem einfachen, durchdachten Workflow, der Präzision und dem umfassenden Indikations-

für die Anfertigung einer neuen Zahnrestauration genutzt werden kann. Umfangreiche Nacharbeiten an prothetischen Neuversorgungen können so vermieden werden.

Die seit April erhältliche neue Centric® 2.0 Software setzt völlig neue Maßstäbe in Sachen Datensicherheit und Bedienkomfort. Ein umfassendes Service-, Support- und Weiterbildungskonzept gibt dem Anwender ein hohes Maß an Sicherheit für die Benutzung. **ZT**



spektrum begeistert. Die gewonnenen Zentrikregistrare können sehr gut in den digitalen CAD/CAM-Workflow übertragen werden. Ein echtes Hole-in-One-System, was im bezahnten, teilbezahnten und unbezahnten Kausystem zur exakten Kieferrelationsbestimmung sowohl für die Schienentherapie als auch

ZT Adresse

theratecc GmbH & Co. KG
Neefestraße 40
09119 Chemnitz
Tel.: 0371 26791220
Fax: 0371 26791229
info@theratecc.de
www.theratecc.de

Permanente Biobalance

PEEK BioSolution von Merz Dental eignet sich für dauerhaft festsitzende Konstruktionen.



Mit der zahnähnlichen, weißlichen Farbe heben sich PEEK BioSolution-Discs von anderen PEEK-Materialien für dentale CAD/CAM-Anwendungen ab. Elastisch wie der menschliche Knochen sorgen die Discs für eine biologische Balance zwischen Prothesenlager und Restaurationmaterial – in Medical-Grade-Qualität. Optimale biologische Eigenschaften wie Biokompatibilität, Mundbeständigkeit, Metallfreiheit und höchste Be-

lastbarkeit stehen bei PEEK BioSolution Discs von Merz Dental im Vordergrund. Als einziges PEEK-Dentalmaterial in der Medizinproduktklasse 2b eingestuft, eignet es sich zur Herstellung dauerhafter festsitzender Konstruktionen wie z. B. Abutments und Primärteleskope. Ein weiterer Pluspunkt ist die sehr gute Verbundfähigkeit mit PMMA wie z. B. mit den Merz Dental Verblendschalen art Veneer. PEEK BioSolution-Discs sind lieferbar in Ø 95 mm ohne Absatz, Ø 98,5 mm mit Absatz sowie Ø 100 mm ohne Absatz. Alle Discs sind erhältlich in den Stärken 10, 12, 16, 20 und 24 mm. **ZT**

ZT Adresse

Merz Dental GmbH
Eetzweg 20
24321 Lütjenburg
Tel.: 04381 403-0
Fax: 04381 403-100
info@merz-dental.de
www.merz-dental.de

Zahlreiche Produktneuheiten für die erfolgreiche Laborarbeit

Das global agierende japanische Traditionsunternehmen GC präsentiert zum Herbst 2014 zahlreiche Neuheiten im zahntechnischen Bereich.

Dabei ist es ein besonderes Anliegen, das Portfolio sowohl in die Breite als auch in die Spitze zu verstärken. Das Ziel: Dental-laboren noch mehr Optionen für deren individuelle Ansprüche bieten zu können – mit Neuheiten wie Initial MC Chroma Shade Translucent, Optiglaze Color, G-ænial Universal Flo Lab Kit, GC Initial Zirkonia Scheiben und den Initial IQ Lustre Pastes NF neutral Kombi Packs/Initial Zr-FS Big Packs.

Für erfolgreiche Laborarbeiten braucht es leistungsstarke, aufeinander abgestimmte Komponenten, die zudem durch Vielseitigkeit überzeugen. Mit diesen Zielen vor Augen erweitert das japanische Traditionsunternehmen GC seine zahntechnische Sparte ab sofort um fünf Neuheiten – von denen jede eine Klasse für sich darstellt:

OPTIGLAZE Color

Die innovative lighthärtende Oberflächenversiegelung OPTIGLAZE Color punktet mit ihrer Performance bei indirekten Composite- und Acrylrestaurationen. Durch ihre erwiesenermaßen vielseitige Anwendung sowie eine überaus einfache Handhabung ist OPTIGLAZE Color prädestiniert für die Versiegelung bzw. Charakterisierung von CAD/CAM-gefertigten Kunststoff- und Compositestaurationen, künstlichen Zähnen, herausnehmbaren Zahnprothesen und provisorischen Kronen sowie besonders geeignet für schwer zu polierende Stellen oder Interdentalräume von indirekten Compositestaurationen.

- **Einsatzgebiet:** Lighthärtende Oberflächenversiegelung für indirekte Composite- und Acrylrestaurationen.
- **Stärken:** Einfach und zeitsparend.

G-ænial Universal Flo Lab Kit

Das bewährte G-ænial Universal Flo gewährleistet dank seiner Fließfähigkeit seit Jahren eine problemlose Platzierung in der Kavität – bisher in erster Linie bei direkten Restaurationen. Mit dem neu entwickelten G-ænial Universal Flo Lab Kit steht nun auch ein fließfähiges, injizierbares Composite für indirekte Versorgungen bereit, das als Universalfüllungsmaterial mit hoher Festigkeit eine Lösung für alle Indikationen darstellt – selbstpolierend, mit optimaler Glanz-erhaltung für eine gute Ästhetik. Dafür sorgen unter anderem 15 Farbtöne mit drei Opazitätsstufen, die auf alle anderen GC-Composites abgestimmt sind.

- **Einsatzgebiet:** Compositefüllungen für langlebige Restaurationen.

ANZEIGE

Vollzirkon

Vollzirkon-Einzelkronen aus ZENOSTAR (translucent) und e.max.CAD®

ZAHNWERK

Frästechnik GmbH

Lindgesfeld 29 a • 42653 Solingen
Fon (0212) 226 41 43

www.zahnwerk.eu

- **Stärken:** Optimale Handhabung und Ästhetik.

Initial MC Chroma Shade Translucent

Dieses chromatische transluzente Pulver eignet sich für den Einsatz bei durch den Brennvorgang hervorgerufene Form- und Volumenveränderungen und erleichtert es dem Zahntechniker, Korrekturen nach dem ersten Brennen vorzunehmen – bei einer stets optimalen Ästhetik, die vor allem in puncto Farbton- und Sättigungswerten überzeugt. Das Chroma Shade Translucent Pulver ist zudem so einfach wie vielseitig: Für die Herstellung der 16 VITA-Farben werden nur vier Grundmassen sowie drei Modifier benötigt, darüber hinaus sind alle Pulver mit der gesamten GC Initial MC Produktpalette kompatibel.

tur-Anwendungen vorgesehenen Initial Zirkonia ST Scheibe gefertigt werden, benötigen keinen Keramikaufbau und ermöglichen in Kombination mit Initial Lustre Pastes NF ästhetische Glanzleistungen in kurzer Zeit – ebenso wie die Initial Zirkonia HT Scheibe, die ihrerseits gute Voraussetzungen speziell für Verblendungen mit sich bringt und sich mit den übrigen Materialien aus dem GC Initial Zr-FS Portfolio ergänzt.

- **Einsatzgebiet:** Monolithische Kronen und Brücken sowie Verblendungen.
- **Stärken:** Optimierte physikalische Eigenschaften.

Die universellen dreidimensionalen Keramik-Malfarben GC Initial IQ Lustre Pastes NF sorgen dank ihrer neuen Formel für eine besonders hohe Farbtiefe und lebendige Transluzenz bei Kronen und Brücken.

- **Einsatzgebiet:** Lasurpasten für den Gebrauch bei allen monolithischen Materialien (CAD/CAM und Presskeramik) sowie Verblendkeramiken.
- **Stärken:** Besondere Farbtiefe und Transluzenz.

Diese Übersicht verdeutlicht, dass die genannten Neuheiten Verstärkungen für das Zahntechnik-



- **Einsatzgebiet:** Farbanpassung für Keramiksystem beim Brennvorgang.
- **Stärken:** Exakte Farbwahl und verbesserte Transluzenz.

GC Initial Zirkonia Scheiben

Zirkon ist für viele Techniker das favorisierte Material, wenn es um eine möglichst effiziente Verbindung von Kraft mit Ästhetik geht. Die neue kaltstatisch gepresste Initial Zirkon-Scheibe erweitert nun die Linie der bekannten und hochwertigen GC Initial Zr-FS-Produkte und punktet durch ihre physikalischen Eigenschaften. Monolithische Kronen und Brücken, die mit der speziell für Vollkon-

portfolio von GC darstellen – von denen jede für sich eine Vielzahl an Einsatz- und Kombinationsmöglichkeiten für den erfolgreichen Laboralltag bietet. Davon und von weiteren Produkt-Highlights können sich interessierte Anwender auf den kommenden Dentalmessen im Herbst 2014 überzeugen. **ZT**

ZT Adresse

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

44.

INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

Alles schon mal dagewesen?
Konzepte in der Implantologie

16
FORTBILDUNGSPUNKTE



PROGRAMM
44. INTERNATIONALER
JAHRESKONGRESS DER DGZI



26./27. September 2014
Düsseldorf | Hilton Hotel

Wissenschaftliche Leitung: Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/DE

Goldsponsor

Silbersponsor

Bronzesponsor



PROGRAMM FREITAG, 26. SEPTEMBER 2014

08.30 – 10.00 Uhr | Firmenworkshops 1. Staffel

- 1.1 Swiss Dental Solutions
- 1.2 3M ESPE
- 1.3 Schütz Dental

10.00 – 10.30 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

10.30 – 12.00 Uhr | Firmenworkshops 2. Staffel

- 2.1 OT medical
- 2.2 Sunstar Guidor

10.00 – 10.30 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

Hinweis: Bitte beachten Sie, dass Sie in jedem Zeitraum nur an einem Workshop teilnehmen können (insgesamt also an zwei Workshops). Notieren Sie die von Ihnen gewählten Workshops auf dem Anmeldeformular.

MAINPODIUM

Simultanübersetzung Deutsch/Englisch, Englisch/Deutsch

Wissenschaftliche Leitung: Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/DE

12.30 – 13.00 Uhr Kongresseröffnung
Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/DE
Wissenschaftliche Leitung

Chairmen: Prof. Dr. Herbert Deppe/DE,
Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/DE

13.00 – 13.30 Uhr Prof. Dr. Herbert Deppe/DE
DVT in der Implantologie – wo stehen wir heute?

13.30 – 14.15 Uhr Prof. Dr. Suheil Boutros/US
Restoratively Driven Surgical Practice
from Single Tooth to Full Arch

14.15 – 14.45 Uhr Prof. Dr. Thomas Weischer/DE
Implantologie bei alten Patienten –
Konzepte, Spezifitäten, Risiken

14.45 – 15.15 Uhr Prof. Dr. Johannes Kleinheinz/DE
Vaskuläre Aspekte in der periimplantären
Weichgewebeschirurgie

15.15 – 15.30 Uhr Diskussion

15.30 – 16.00 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

16.00 – 18.30 Uhr **Teilnahmemöglichkeit:**
1 Internationales Podium
2 Mainpodium Spezial – Prothetik
3 Corporate Podium

Hinweis: Bitte kreuzen Sie das von Ihnen gewählte Podium auf dem Anmeldeformular an.

INTERNATIONALES PODIUM

Simultanübersetzung Deutsch/Englisch, Englisch/Deutsch

Chairmen: Prof. Dr. Mazen Tamimi/JO, Dr. Rolf Vollmer/DE,
Prof. Dr. Amr Abdel Azim/EG

REFERENTEN

Dr. Rolf Vollmer/DE, Prof. Dr. Suheil Boutros/US, Dr. Mario Rodriguez/
MEX, Prof. Dr. Mazen Tamimi/JO, Dr. Costanza Micarelli/IT, Dr. Wolf-
Ulrich Mehmke/DE

THEMEN

PEEK, a new high-performance plastic material for new indications in
dental prosthetics | Controlled Bone Splitting (CRS) as an alternative
technique to autogenous bone grafting | A systematic approach to
esthetical, biological and functional integration | Key Implants Posi-
tions | Periimplant tissues: Materials and shape of prosthetic compo-
nents as essential factors for long terms health | „implants under
control“ implant planning and placement guided by functional me-
chanical aspects

MAINPODIUM SPEZIAL – PROTHETIK

Chairmen: Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Heinemann/DE,
Prof. Dr. Guido Heydecke/DE

REFERENTEN

Prof. Dr. Guido Heydecke/DE, Prof. Dr. Regina Mericske/CH, Priv.-Doz.
Dr. Friedhelm Heinemann/DE, Dr. Dr. Manfred Nilius/DE, ZTM Joachim
Maier/DE, Dr. Kay Victor/DE

THEMEN

Festsitzender implantatgetragener Zahnersatz – der Weg zum Erfolg |
Verschraubte Rekonstruktionen einst und jetzt: Was bringt die
CAD/CAM-Technologie? | Implantologische Pfeilervermehrung bei Teil-
prothesen – ein klinisch und wissenschaftlich fundiertes Versor-
gungskonzept | Implantatprothetik durch die MKG-Brille | Vollkeramik
auf Implantaten: Langzeitstabilität durch Material und Methode |
„Monolithische“ Implantatrestaurationen mit Zirkondioxidabutments –
7 Jahre Praxiserfahrung

CORPORATE PODIUM

Chairmen: Dr. Rainer Valentin/DE, Dr. Dr. Angelo Trödhan/AT

REFERENTEN

Dr. Dr. Angelo Trödhan/AT, Dr. Dominik Nischwitz/DE, Dr. Mathias
Plöger/DE, Priv.-Doz. Dr. Dr. Marcus O. Klein/DE, ZTM Volker Weber/DE,
Prof. Dr. Gregor-Georg Zafiroopoulos/DE, Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/DE,
Gabi Walgenbach/DE, Prof. Dr. Jürgen Wahlmann/DE

THEMEN

Praxisorientierte Implantologie: Das Eindrehmoment von Implantaten als
Indikator für Langzeiterfolg | Optimale Ästhetik mit ein- bzw. mehrteiligen
Keramikimplantaten | Dreidimensionaler Knochen- und Weichgewebs-
aufbau als Voraussetzung für ästhetische Restaurationen | Welche
Perspektiven bieten durchmesserreduzierte und kurze Implantate in der
täglichen Praxis? | Neue Wege bei verschraubten Brückenkonstruktionen
| Implantologische Versorgung bei extremer Atrophie des Ober- und
Unterkiefers | Laterale Knochenaugmentation mit allogenen humanen
Knochenblöcken – Ergebnisse einer longitudinalen 3-Jahres-Studie |
Lachgassedierung in der Implantologie – eine alte Methode wird neu
entdeckt | Neue Methoden der provisorischen Interimsversorgung nach
einer Implantation – mit mehr Komfort für die Patienten

Nähere Informationen zum Programm unter www.dgzi-jahreskongress.de

PROGRAMM SAMSTAG, 27. SEPTEMBER 2014

MAINPODIUM

Simultanübersetzung Deutsch/Englisch, Englisch/Deutsch

Chairmen: Prof. Dr. Florian Beuer/DE,
Priv.-Doz. Dr. Kai-Hendrik Bormann/DE

09.00 – 09.25 Uhr Prof. Dr. Dr. Richard Werkmeister/DE
Explosionsverletzungen im Gesicht – Bedeutung
der Implantologie in der Rekonstruktionsphase

09.25 – 09.50 Uhr Priv.-Doz. Dr. Kai-Hendrik Bormann/DE
Neues zu Keramikimplantaten

09.50 – 10.15 Uhr Dr. Julia-G. Wittneben, MMSc/CH
Verschraubt versus zementiert in der festsitzen-
den Implantatprothetik – ein evidenzbasiertes
Update

10.15 – 10.40 Uhr Prof. Dr. Florian Beuer/DE
Ästhetik auf Implantaten: Welchen
Einfluss hat das Material?

10.40 – 11.00 Uhr Diskussion

11.00 – 11.30 Uhr Pause/Besuch der Dentalausstellung

11.30 – 11.55 Uhr Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/DE
Socket preservation – socket seal surgery – shield
technique | Grundlagen – Tipps und Tricks

11.55 – 12.20 Uhr Dr. Achim W. Schmidt, M.Sc./DE
Die prothetische Schnittstelle „Titan oder Zirkon –
eine Entscheidung zwischen Schwarz und Weiß?“

12.20 – 12.30 Uhr Diskussion

12.30 – 13.30 Uhr PODIUM „DGZI kontrovers“ Steinzeitimplantologie versus Computerspiele – Kampf der implantologischen Generationen

Moderation: Dr. Georg Bach/DE

Kurzvorträge und Diskussion mit den Referenten:
Dr. Dr. Manfred Nilius/DE, Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter/DE

PROGRAMM SAMSTAG, 27. SEPTEMBER 2014

13.30 – 14.30 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

Chairmen: Dr. Georg Bach/DE, Prof. Dr. Kai-Olaf Henkel/DE

14.30 – 14.55 Uhr Dr. Dirk U. Duddeck/DE
Qualitätskontrollen von Implantaten und Einfluss
verschiedener Oberflächen auf Periimplantitis

14.55 – 15.20 Uhr Dr. Detlef Hildebrand/DE
Die festsitzende Versorgung des zahnlosen
Patienten – Diagnostik – Planung und Verwirk-
lichung von komplexen Herausforderungen

15.20 – 15.45 Uhr Prof. Dr. Kai-Olaf Henkel/DE
Langzeitanalyse alloplastischer Knochenaufbau
versus autogenem Knochentransplantat

15.45 – 16.00 Uhr Abschlussdiskussion

PROGRAMM ZAHNÄRZTLICHE ASSISTENZ

Das Programm für die Zahnärztliche Assistenz finden Sie auf
www.oemus.com und www.dgzi-jahreskongress.de

Unter anderem:

- wissenschaftliche Vorträge (Freitag)
- Seminare (Samstag) | Seminar zur Hygienebeauftragten | Ausbildung
zur zertifizierten Qualitätsmanagementbeauftragten QMB

ORGANISATORISCHES

Veranstaltungsort/Hotelunterkunft

Hilton Hotel
Georg-Glock-Straße 20, 40474 Düsseldorf
www.hilton.com

Zimmerbuchungen im Veranstaltungshotel und in unterschiedlichen Kategorien

PRIMECON
Tel.: 0211 49767-20, info@prime-con.eu, www.prim-con.eu

Kongressgebühren

(Freitag, 26. September bis Samstag, 27. September 2014)

Zahnarzt/Zahntechniker DGZI-Mitglied	245,- €*
Zahnarzt/Zahntechniker Nichtmitglied	295,- €*
Assistenten (mit Nachweis) DGZI-Mitglied	120,- €*
Assistenten (mit Nachweis) Nichtmitglied	135,- €*
Studenten (mit Nachweis)	nur Tagungspauschale
* Die Buchung erfolgt inkl. 7% MwSt. im Namen und auf Rechnung der DGZI e.V.	
Tagungspauschale**	98,- € zzgl. MwSt.

Bei Tageskarten reduziert sich die oben ausgewiesene Kongressgebühr
und Tagungspauschale um die Hälfte.

Zahnärztliche Assistenz

Vorträge (Freitag)	99,- € zzgl. MwSt.
Seminar A oder Seminar B (Samstag)	99,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale** (pro Tag)	49,- € zzgl. MwSt.

** Umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen. Die Tagungspauschale ist für
jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Organisation:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de
www.dgzi-jahreskongress.de
www.oemus.com

Veranstalter:

DGZI e.V.
Paulusstraße 1
40237 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-77
Fax: 0211 16970-66
sekretariat@dgzi-info.de
www.dgzi.de

Anmeldeformular per Fax an
0341 48474-290
oder per Post an

Für den 44. Internationalen Jahreskongress der DGZI vom 26. bis 27. September 2014 in Düsseldorf melde ich folgende Personen verbindlich an
(Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass Sie in jeder Staffel nur an einem Workshop teilnehmen können.

- | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> ① | Workshops ZA | <input type="checkbox"/> GÖZ Seminar (Fr.) |
| <input type="checkbox"/> nein | <input type="checkbox"/> ② | 1. Staffel: ____ | <input type="checkbox"/> Seminar A (Sa.) |
| | <input type="checkbox"/> ③ | 2. Staffel: ____ | <input type="checkbox"/> Seminar B (Sa.) |
| | | DGZI-Mitglied | Podium (ZA) |
| | | (Nr. eintragen) | Programm ZAH |

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für
den 44. Internationalen Jahreskongress der DGZI
erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail:

Einfach, effizient und sicher

Anfang August führte der Bremer Dentalspezialist BEGO ein aufeinander abgestimmtes System aus Legierungen und Einbettmassen für ausgewählte Indikationen ein.

Das BEGO Select System spricht den anspruchsvollen, aber kostenbewussten Zahntechniker an und ermöglicht den optimalen Einstieg in das umfassende Produktportfolio der BEGO. Die Produkte sind exklusiv über Dentaldepots in Deutschland und Österreich erhältlich. Mit der Einführung des Select Systems erweitert die BEGO ihr Produktportfolio um fünf weitere Produkte. Das BEGO Select System besteht zum einen aus der Cobalt-Chrom-Legierung Wirobond® select und der dazu passenden Einbettmasse BellaSelect für

„Wir freuen uns sehr, das BEGO Select System über den Handel anbieten zu können. Es stellt ein effizientes, aufeinander abgestimmtes Einstiegsortiment an Legierungen und Einbettmassen für den kostenbewussten Zahntechniker bereit, um Zahnersatz sicher und einfach herzustellen“, berichtet Dennis Wachtel, Leiter des Produktmanagements bei der BEGO Bremer Goldschlägerei.

Die Effizienz wird u.a. durch die Shock-Heat-Fähigkeit beider Einbettmassen und der Verwendung von nur



die Kronen- und Brückentechnik sowie der Legierung Wironit® select mit der Einbettmasse WiroSelect für den Modellgussbereich. Beide Einbettmassen können mit dem Spezial-Liquid BegoSol® Select angemischt werden.

einem Liquid für beide Massen unterstrichen. Zudem lassen sich die Legierungen schnell und einfach auf Hochglanz bringen. Die Modellguss-Legierung Wironit® select lässt sich auch im Elektrolanzgerät Eltropol 300 sehr gut glänzen.

ANZEIGE

Gold Ankauf/ Verkauf
 Tagesaktueller Kurs für Ihr Altgold:
www.Scheideanstalt.de
 Barren, Münzen, CombiBars, u.v.m.:
www.Edelmetall-Handel.de
 Besuche bitte im Voraus anmelden!
Telefon 0 72 42-55 77
ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
 Gewerbering 29 b · 76287 Rheinstetten

„Das Vorhalten nur eines Liquids für beide Einbettmassen – sowohl für die konventionelle als auch die Shock-Heat-Anwendung – ist nicht nur bequem, sondern zugleich auch sehr wirtschaftlich. Zudem sprechen die mechanischen Werte der beiden Legierungen für sich und garantieren eine sichere Verarbeitung“, so Wachtel weiter. Ausführliche Informationen zu dem neuen BEGO Select System stehen jederzeit online unter www.bego.com zur Verfügung oder können direkt beim jeweiligen Dentalfachhandel angefragt werden. **ZT**

ZT Adresse

BEGO Bremer Goldschlägerei GmbH & Co. KG
 Wilhelm-Herbst-Str. 1
 28359 Bremen
 Tel.: 0421 2028-0
 Fax: 0421 2028-100
info@bego.com
www.bego.com

Innovation und Präzision

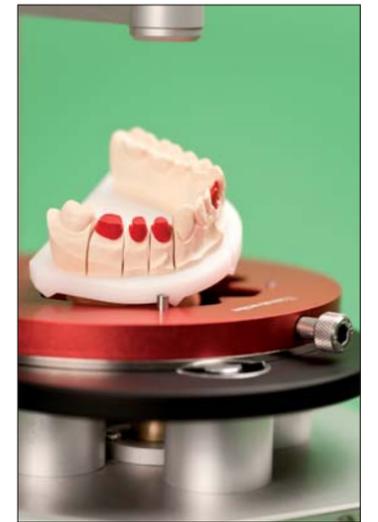
Die Herstellung von Zahnersatz wird mit dem DIVARIO® Modellsystem schnell und wirtschaftlich.

Der Erfolg für eine gelungene Zahnrestauration beginnt bereits bei der präzisen Modellherstellung. Damit diese Arbeit effiziente und präzise Ergebnisse aufweisen kann, ist das DIVARIO® Modellsystem von Mälzer Dental optimal aufeinander abgestimmt. Als Alternative zu den Modellsystemen Giroform®, Zeiser® und Dentobase® liefert es exakte Ergebnisse und sorgt dafür, dass ein Teil passgenau ins andere greift.

Im Vergleich zu dem traditionellen Modellsystem Pindex, wird im DIVARIO® Modellsystem der Gipssockel durch eine Kunststoffsockelplatte ersetzt. Dies schafft eine 100%ige Arbeitsgrundlage und schließt unkontrollierbare Gipsexpansionen aus. Eine minimale Menge an Zahnkranz gips ist ausreichend für die Herstellung eines vollkommenen Modells.

„Wir setzen auf die besten Kunststoffe, um absolut formstabile Sockel- und Sekundärplatten zu erhalten und somit eine exakte Wiedergabe der Mundsituation zu gewährleisten“, erklärt Casten Althaus, Geschäftsführer von Mälzer Dental. „Besonders im CAD/CAM-Bereich ist es uns gelungen, durch die enge Zusammenarbeit mit namhaften Herstellern von Scangeräten, eine Ultrahigh-Oberfläche der Sockelplatten zu kreieren.“ Eine solche Oberfläche sorgt dafür, dass Reflektionen stark minimiert werden und optimale Scanergebnisse auch

ohne den Einsatz von Scansprays durchgeführt werden können. Die bunte Farbvielfalt der Sockelplatten sorgt für gute Laune im Labor und die stets gleichbleibende Qualität für exakte



Arbeitsgrundlagen – schnell und wirtschaftlich, made in Germany. Weiterführende Informationen zum Modellsystem sind telefonisch oder online erhältlich. **ZT**

ZT Adresse

Mälzer Dental
 Schlesierweg 27
 31515 Wunstorf
 Tel.: 05033 963099-0
 Fax: 05033 963099-99
info@maelzer-dental.de
www.maelzer-dental.de

Hochfest und verlässlich

Die zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik VITA SUPRINITY ist demnächst auch für die KaVo CAD/CAM-Systeme ARCTICA und Everest erhältlich.



Der Hochleistungswerkstoff VITA SUPRINITY zeichnet sich durch optimale mechanische Eigenschaften aus. Die hohe Festigkeit und die Verlässlichkeit der neuen Glaskeramik bietet sowohl Praxen als auch Laboren ein breites Indikationsspektrum. Der Zirkondioxidanteil bei VITA SUPRINITY ist im Vergleich zu traditionellen Lithiumdisilikat-

keramiken um etwa das Zehnfache erhöht. In Kombination mit einer besonders feinkörnigen und homogenen Gefügestruktur resultiert daraus eine hohe mechanische Belastbarkeit. VITA SUPRINITY lässt sich einfach manuell nachbearbeiten, sehr gut polieren und ohne Brennstützpaste kristallisieren. Darüber hinaus sorgt die optimierte Kantenstabilität für eine bessere Präzision. Die ästhetischen Endergebnisse punkten durch die natürlich wirkende Transluzenz, Fluoreszenz und Opaleszenz. Mit einem breiten Indikationsspektrum, von Kronen im Front- und Seitenzahnbereich über Suprakonstruktionen auf Implantaten bis hin zu Veneers, Inlays und Onlays, ist diese Glaskeramik der neuesten Generation vielseitig einsetzbar. VITA SUPRINITY wird in Kürze auch für die KaVo CAD/CAM-Systeme ARCTICA und Everest zur Verfügung stehen. Unter dem

Produktnamen VITA SUPRINITY for KaVo ARCTICA ist das Material in der Geometrie LS14 (18 x 14 x 12 mm) in den Farben 0M1, A1, A2, A3, A3.5, B2, C2 sowie D2 in jeweils zwei Transluzenzstufen (T = Translucent, HT = High Translucent) erhältlich. VITA SUPRINITY for KaVo ARCTICA kann mit der KaVo ARCTICA Engine ab der Software-Version 2.5.9, auf der KaVo Everest Engine in Verbindung mit CAM² ab der Software-Version 9.3 verarbeitet werden. **ZT**

ZT Adresse

KaVo Dental GmbH
 Bismarckring 39
 88400 Biberach an der Riß
 Tel.: 07351 56-0
 Fax: 07351 56-1488
info@kavo.com
www.kavo.com

1:1-Knetsilikon

Gesteigerte Härte sorgt für höhere Stabilität beim Einbetten von Prothesen.

Fifty-Fifty 95 ist ein 1:1-Knetsilikon mit einer Shore-Härte von 95. Die gesteigerte Härte ermöglicht eine höhere Stabi-

lität beim Einbetten von Prothesen. Die Vorwälle können dünner angefertigt werden. Wie auch schon beim Fifty-Fifty arbeitet Klasse 4 mit einem deutlich verringerten Anteil an Füllstoffen. Damit werden eine hohe Abbildungsschärfe und ein präzises Rückstellvermögen garantiert. Alle Silikone bei Klasse 4 nutzen



ZT Adresse

Klasse 4 Dental GmbH
 Bismarckstr. 21
 86159 Augsburg
 Tel.: 0821 608914-0
 Fax: 0821 608914-10
info@klasse4.de
www.klasse4.de

Universelle Presskeramikeinbettmasse

Silavest Press ist für alle Presssysteme geeignet.

Als Hersteller von hochwertigen Einbettmassen bietet die Firma SILADENT seit Kurzem eine universelle phosphatgebundene Einbettmasse an, die für alle Presskeramiksysteme geeignet ist. Silavest Press erzeugt sehr geringe Reaktionsschichten und ist aufgrund der optimalen Eigenschaften auch für die Verarbeitung von Lithiumdisilikatkeramiken (z. B. IPS e.max von Ivoclar Vivadent) geeignet. Die Präzisionseinbettmasse ist sehr

sitiven wirtschaftlichen Effekt. Beim befristeten Einführungsangebot liefert SILADENT beim Kauf eines 5-kg-Gebindes (50 x 100g) eine Schachtel mit 50 Einwegpressstempeln kostenlos dazu. **ZT**



gut steuerbar und garantiert gute Fließ- und Verarbeitungseigenschaften. Die ausgewogene Kornverteilung sorgt für glatte Oberflächen der Keramikobjekte. Silavest Press ist schnell aufheizbar und bietet somit eine große Zeitersparnis. Die attraktiven Verkaufspreise gegenüber herkömmlichen Einbettmassen bieten zudem noch einen po-

ZT Adresse

SILADENT
Dr. Böhme & Schöps GmbH
Im Klei 26
38644 Goslar
Tel.: 05321 3779-0
Fax: 05321 389632
info@sbs-dental.de
www.siladent.de

Einmalige Sonderaktion

Das Jahrbuch Digitale Dentale Technologien jetzt zum Sonderpreis bestellen.

Mit dem Jahrbuch Digitale Dentale Technologien legt die OEMUS MEDIA AG in 5. überarbeiteter Auflage ein Kompendium für die digitale Zahnmedizin und Zahntechnik vor, das sich inzwischen zu einem Standardnachschlagewerk in diesem dentalen Zukunftsbereich entwickelt hat. Der Band wendet sich sowohl an Einsteiger und erfahrene Anwender als auch an all jene, die in der digitalen Zahnmedizin und Zahntechnik eine vielversprechende Möglichkeit sehen, ihr Leistungsspektrum zu vervollständigen und damit in die Zukunft zu investieren.

In Anlehnung an die bereits erscheinenden Jahrbücher zu den Themen „Implantologie“, „Lasierzahnmedizin“ und „Endodontie“ informiert das Jahrbuch Digitale Dentale Technologien mittels Grundlagenbeiträgen, Anwenderberichten, Fallbeispielen, Marktübersichten, Produkt- und Herstellerinformationen konzentriert darüber, was innerhalb der digitalen Zahnmedizin State of the Art ist. Gleichzeitig greift es gezielt Zukunftstrends des dentalen digitalen Workflows auf. Renommiertere Autoren aus Wissenschaft, Praxis, Labor und Industrie widmen sich im vorliegenden Jahrbuch einem Themenspektrum, das von der 3-D-Diagnostik über die computergestützte Navigation und pro-



Das Jahrbuch Digitale Dentale Technologien jetzt zum Sonderpreis bestellen.

thetische Planung bis hin zur digitalen Farbbestimmung und CAD/CAM-Fertigung reicht. Es werden Tipps für den Einstieg in die „digitale Welt“ der Zahnmedizin gegeben sowie Wege für die wirtschaftlich sinnvolle Integration des Themas in Praxis und Labor aufgezeigt. Mit der Spezialrubrik „Kunststoffe und Keramiken im digitalen dentalen Workflow“ nimmt das Jahrbuch erneut das Tagungsthema des DDT-Kongresses in Hagen auf.

Sommeraktion

Das Jahrbuch Digitale Dentale Technologien erhalten Sie zum



Zum Onlineshop

einmaligen Sonderpreis von 29 Euro (zzgl. MwSt. und Versand)*. Sie sparen mehr als 40 Prozent im Vergleich zum bisherigen Verkaufspreis. Das Jahrbuch können Sie im Onlineshop unter www.oemus-shop.de bestellen. **ZT**

* Aktion gültig bis 30. September 2014

ZT Adresse

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-200
Fax: 0341 48474-290
info@oemus-media.de
www.oemus-shop.de

Hohe Standfestigkeit

Die Keramikanmischflüssigkeit CeramFluid von BRIEGELDENTAL erleichtert den Laboralltag.



blem an und entwickelte die Keramikanmischflüssigkeit CeramFluid. CeramFluid hilft, die Standfestigkeit der Keramiken zu erhöhen und das Schichten fällt spürbar leichter. Im Allgemeinen können sie feuchter aufgetragen werden, was zu einer gleichmäßigeren Durchtrocknung führt. Somit sintern die Massen homogener und es entstehen brillantere Farben. Ein wesentlicher Vorteil des Produktes ist das hohe Stehvermögen. CeramFluid kann auch für Pulveropaker und Schuttermasse verwendet werden. So werden zwei weitere Flüssigkeiten gespart. Die Anmischflüssigkeit ist für alle Keramiken geeignet. CeramFluid ist online bestellbar. **ZT**

ZT Adresse

BRIEGELDENTAL
Tegernseer Landstr. 2
82054 Sauerlach
Tel.: 08104 889690
Fax: 08104 6287733
info@briegeldental.de
www.briegeldental.info

Viele Anwender äußerten gegenüber der Firma BRIEGELDENTAL ihre Unzufriedenheit. Sie schichten eine Krone, platzieren diese im Ofen und stellen am Ende fest, dass die Krone geschrumpft ist. BRIEGELDENTAL nahm sich dem Pro-

ANZEIGE

Berechnen Sie Ihren wohlverdienten Laborumsatz richtig?

Die perfekte KFO-Laborabrechnung nach BEL und BEB:

- Rechtliche Grundlagen
- Preiskalkulationen für BEB
- Alle KFO-relevanten Laborpositionen
- Berechnung der wichtigsten KFO-Geräte

Ihre KFO-Expertin
Dipl.-Kffr. Ursula Duncker

Düsseldorf 07./08.11.2014

Berlin 23./24.01.2015

München 17./18.04.2015

Informationen und Anmeldung unter:
www.kfo-abrechnung.de/seminartermine

KFO-Management Berlin

Alles Inhouse

Amann Girrbach bietet eine umfassende Indikationsvielfalt und Wertschöpfung für jedes Labor.

Amann Girrbach ist es gelungen, alle Arbeitsschritte, die zur Herstellung von funktionell störungsfreiem Zahnersatz auf CAD/CAM-Basis erforderlich sind, im hauseigenen Labor zu realisieren. Möglich macht dies vor allem die Produktfamilie Ceramill, in deren Entwicklung Amann Girrbach Anwendungs-Know-how aus jahrzehntelanger Bearbeitungstechnik einfließen ließ. Mit der Ceramill Motion 2, wahlweise als 4-Achs- oder 5-Achs-Version verfügbar, bietet Amann Girrbach eine kompakte Maschine, die Fräs-



und Schleiftechnik im Nass- und Trockenmodus für eine hohe Material- und Indikationsvielfalt vereint. Inzwischen umfasst das Leistungsspektrum 22 Einsatzgebiete und ein Ende ist noch nicht in Sicht. Allein in diesem Jahr sind Stege, Geschiebe und Schienen dazugekommen. Weitere Indikationen, wie z. B. der Einsatz von CAD/CAM für

ANZEIGE

Unsere seit Jahren
dauerhaft günstigen
Reparatur-Festpreise.
Qualität made in Germany.
Mehr unter
www.logo-dent.de

LOGO-DENT Tel. 07663 3094

die Totalprothetik oder bei der Modellherstellung, sind in Arbeit und dank der Entwicklung von Ceramill Sintron lassen sich seitdem auch NE-Gerüste inhouse fertigen. **ZT**

ZT Adresse

Amann Girrbach AG
Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach, Österreich
Tel.: 07231 957-100
Tel. int.: +43 5523 62333-105
Fax: 07231 957-159
germany@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com

Funktionell und handlich verpackt

pico-crema soft® ist ab sofort auch im Klimabeutel erhältlich.



pico-crema soft®, Spezial-Hartgips Typ 3 nach DIN EN ISO 6873, ist ab sofort in der neuen handlichen Verpackung, 20kg in 4 x 5-kg-

Klimabeuteln erhältlich. pico-crema soft® ist optimal für Reparaturen und Kunststoffprothetik geeignet.

Der Spezialgips Typ 3 zeichnet sich durch seine cremige Konsistenz und hohe Endhärte von 120 MPa (N/mm²) aus. Blasenfreies Anrühren ist auch ohne Vakuum möglich. pico-crema soft® ist auch als Speed-Variante erhältlich. **ZT**

ZT Adresse

picodent® Dental-Produktions- und Vertriebs-GmbH
Lüdenscheider Str. 24-26
51688 Wipperfürth
Tel.: 02267 6580-0
Fax: 02267 6580-30
info@picodent.de
www.picodent.de

Erfüllt mein Scanner den Goldstandard?

Auf www.fraesen-in-edelmetall.de bietet das Traditionsunternehmen C.HAFNER ein innovatives Tool zur eigenen Konfiguration des Scanners.

Durch die Einbindung von Edelmetall in die digitale Fertigungskette ermöglicht C.HAFNER seit 2011 mit „Fräsen in Edelmetall“, einer innovativen Dienstleistung im Bereich CAD/CAM-Fertigung, die Rückkehr zu hochwertigem Zahnersatz.

Für alle Interessenten an diesem Service bietet C.HAFNER auf der neuen Website www.fraesen-in-edelmetall.de nun gebündelte Informationen in Form von Bildern, Videos und Presseartikeln an. Diese Unterlagen stehen auch für die Gestaltung eigener Webseiten oder Printartikel zum Download kostenlos zur Verfügung.

Das Highlight der Website ist ein Tool zur eigenen Scannerkonfiguration. Damit kann der Nutzer prüfen, ob sein Scansystem für Fräsen in Edelmetall geeignet ist und welche Maßnahmen gegebenenfalls ergriffen werden müssen, um eine Systemkompatibilität herzustellen. Nach einer kurzen Registrierung genügt die Angabe der eingesetzten CAD-Software und deren Distributor. Anschließend gibt das System eine Handlungsanweisung aus, mit der die Scannerüberprüfung vorgenommen werden kann.

Abgerundet wird das Angebot durch die Möglichkeit, Fräsen in Edelmetall zu besonderen Konditionen zu testen.

auf technisch höchstem Niveau. Seit 2011 ist Edelmetall-Fräsen im CAD/CAM-Verfahren ein attraktives Zusatzangebot. **ZT**



Über C.HAFNER

Als Traditionsunternehmen liefert C.HAFNER seit über 160 Jahren Edelmetalle an Industrie und Handwerk. Europaweit. C.HAFNER bietet das komplette Programm von der Oberflächenveredelung über Halbzeuge und Gusslegierungen bis hin zum Edelmetall-Recycling und -Handel –

ZT Adresse

C.HAFNER GmbH + Co. KG
Gold- und Silberscheideanstalt
Bleichstr. 13-17
75173 Pforzheim
Tel.: 07231 920-0
Fax: 07231 920-207
dental@c-hafner.de
www.c-hafner.de

Neue Serie präsentiert

Zu den Fachdentals stellt CATTANI die neue Serie „AC-Kompressor“ vor.

Moderne Absaug- und Kompressorentechnologie verbindet man mit dem Namen CATTANI, Parma/Italien. Hightech gerührt durch alle Leistungsmerkmale: Vom kleinsten Kompressor der Welt (200 g Gewicht, 20 bar Druck, für den Space Shuttle gebaut) bis zu Großkompressoren (72 Zylinder/Blok-Jet, 5.040 N

land, den Beginn der neuen Kompressorensere mit der AC-Bezeichnung. Dahinter verbirgt sich die innovative Weiterentwicklung der bewährten CATTANI-Kompressoren mit nun vertikalen Drucklufttanks. Damit wird deutlich weniger Aufstellfläche benötigt als bisher. Die hochwertigen

ANZEIGE

ZAHNWERK
Frästechnik GmbH

Ihr Fräs Zentrum für
**Dental- und
PRAXIS-Labore**

www.zahnwerk.eu



l/min bei 5 bar Druck zum Einsatz in großen Kliniken) ist die Marke CATTANI weltweit ein Begriff für Qualität und Leistung. Dazu gehören auch die modernen Sauganlagen der Serie Turbo-Smart. Jetzt, zu Beginn der Fachdentals in Deutschland präsentiert die deutsche Werkvertretung, CATTANI Deutsch-

Tanks wurden qualitativ zusätzlich weiterentwickelt und benötigen in einigen Fällen deutlich weniger Volumen bei gleichbleibender Leistung im Vergleich zu den bisher eingesetzten Tanks. Auch die Bezeichnungen für die CATTANI-Kompressoren haben sich geändert und lassen sich leicht unterscheiden (z.B.

CATTANI AC 200 2-Zylinder-Kompressor und CATTANI AC 300 3-Zylinder-Kompressor). Alle CATTANI-Kompressoren, die nun nach und nach in den Markt gebracht werden, sind mattschwarz lackiert und wirken bereits optisch elegant und hochwertig. Der erste Kompressor aus dieser neuen Linie kann am CATTANI Deutschland-Stand bei der Fachdental in Leipzig am 26./27.9.2014, Halle 4, Stand D75, betrachtet werden. **ZT**

ZT Adresse

CATTANI Deutschland GmbH + Co. KG
Scharnstedter Weg 34-36
27637 Nordholz
Tel.: 04741 18198-0
Fax: 04741 18198-10
info@cattani.de
www.cattani.de

ZT SERVICE

DGZI-Jahreskongress widmet sich der Prothetik in der Implantologie

Die DGZI lädt am 26. und 27. September zum 44. Internationalen Jahreskongress.



Prof. (CAI) Dr. med. dent. Roland Hille, Vizepräsident DGZI und Wissenschaftlicher Leiter

den Diskussionen unter dem Gesichtspunkt „Was muss – was kann – was sollte?“ In diesem Zusammenhang dürfte der Vortrag von Prof. Dr. Herbert Deppe höchst interessant sein, er geht der Frage nach: „DVT in der Implantologie – wo stehen wir heute?“ Besonders legt Prof. (CAI) Hille den Besuchern den Vortrag des diesjährigen Keynote-Speakers aus den USA, Prof. Dr. Suheil Boutros, ans Herz. Er wird ausführlich über „Restoratively Driven Surgical Practice from Single Tooth to Full Arch“ referieren. Seminare ergänzen das wissenschaftliche Kongressangebot. Ebenfalls sehr anspruchsvoll gestaltet ist das Programm für die Zahnärztliche Assistenz, das über zwei Tage gehen wird. Veranstaltungsort ist das Hilton Hotel Düsseldorf, Anmeldungen zum 44. DGZI-Jahreskongress sind über die DGZI-Geschäftsstelle möglich. Tageskarten sind erhältlich. 

„Alles schon mal dagewesen? Konzepte in der Implantologie“, lautet das angesichts der Herausforderungen digitaler Neuentwicklungen durchaus provokante Kongressmotto.

„Wir bieten den Besuchern viele wissenschaftsbasierte Behandlungskonzepte, die sie auch in ihren Alltag integrieren können, um somit den Erfolg der Praxis zu steigern und höhere Patientenzufriedenheit zu generieren“, kündigt Tagungspräsident und

Vizepräsident der DGZI, Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/Viersen, an. Über 30 Referenten aus dem In- und Ausland werden für frische Ideen und neue Impulse bei den Besuchern sorgen. Einen der Höhepunkte des diesjährigen Programms dürfte zweifellos das interessante Streitgespräch und Diskussionsforum „DGZI kontrovers“ liefern, das zwei dentale Welten aufeinanderprallen lässt: „Steinzeit-implantologie versus Computer-

sprache, Kampf der implantologischen Generationen“.

Beim DGZI-Kongress werden Sprecher aus sieben Nationen zu hören sein, die internationale Komponente steht also klar im Vordergrund. Neben dieser internationalen Ausrichtung legt Tagungspräsident Prof. (CAI) Dr. Hille den Schwerpunkt auf die prothetischen Aspekte der Implantatversorgung: „Dieser Kongress ist sehr stark prothetisch orientiert, wir wenden uns

gezielt auch an die Kolleginnen und Kollegen, die eher Implantate versorgen als sie zu setzen. Die differenzierte prothetische Versorgung von Implantaten, speziell die CAD/CAM-Technologie, festsitzende/ herausnehmbare Konstruktionen, verschraubte versus zementierte Verankerungen sowie prothetische Versorgungskonzepte bilden einen Kongress-Schwerpunkt.“ Die Teilnehmer erwartet ein Überblick mit entsprechen-

Quelle: DGZI

ANZEIGE



FRISOFT – FÜR EINE PERFEKTE FRIKTION

Mit **Frisoft** haben Sie die Möglichkeit, die Friktion bei Teleskopkronen wiederher- und individuell einzustellen. Das stufenlose Ein- und Nachstellen kann auf jeden Pfeiler abgestimmt werden.

Mit einem Durchmesser von nur 1,4 mm ist das Friktionselement nicht zu groß, und da es aus abrasionsfestem und rückstellfähigem Kunststoff mit einer Aufnahme Kappe aus Titan besteht, ist es ausreichend stabil. Die Konstruktion garantiert durch ihre perfekte Abstimmung eine perfekte und dauerhafte Friktion.

Frisoft ist geeignet zum nachträglichen Einbau bei friktionsschwachen Teleskopkronen für NEM, Galvano und Edelmetall.

microtec  Inh. M. Nolte
Rohrstr. 14  58093 Hagen
Tel.: +49 (0)2331 8081-0  Fax: +49 (0)2331 8081-18
info@microdent-dental.de  www.microtec-dental.de

Stempel

Bitte senden Sie mir kostenloses Infomaterial

Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 169,95€* bestehend aus:

- 6 Friktionselemente (Kunststoff) + 2 Naturalrabatt
- 6 Micro-Friktionsaufnahmekappen (Titan)
- + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

per Fax an +49 (0)2331 8081-18

* Preis zzgl. MwSt. und Versand

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880

Was leisten Dentalkeramiken heute?

Am 17. Oktober 2014 wird in Ulm die erste EADT-Fachtagung stattfinden.

Unter dem Titel „Was leisten Dentalkeramiken heute“ werden die Referenten über Möglichkeiten und Grenzen moderner Keramiken sprechen. In einer anschließenden Konsensus-Diskussion mit den Teilnehmern soll ein einheitlicher Standpunkt zu bestimmten Themen definiert werden. Ziel ist es, die Qualitätssicherung vollkeramischer Restaurationen mit einer einheitlichen Definition zahntechnischer Abläufe zu stärken. Die EADT e.V. ist eine Fachgesellschaft, die sich um fachliche Belange der Zahntechnik kümmert und den Dialog zwischen Zahntechnikern, Zahnärzten, anderen Fachgesellschaften, Verbänden, Hochschulen und der Industrie fördert. Am 17. Oktober 2014 wird die EADT auf ihrer ersten Fachtagung die „Dentalkeramiken“ in den Mittelpunkt stellen. Die Referenten thematisieren Materialien, Konzepte sowie Technologien und werden in interaktiven Vorträgen die Teilnehmer einbeziehen. Da das Tagungsthema fast jeden Zahntechniker beschäftigt, wer-

den bewusst nicht nur Ansichten und Vorgehensweisen dargelegt, sondern im Dialog mit dem Auditorium die praktische Umsetzung im Laboralltag evaluiert.



Über SMS, Whats App und/oder Twitter können Fragen gestellt und Themen diskutiert werden.

Themenschwerpunkte und Referenten

Die Organisatoren haben drei Themenschwerpunkte gesetzt und kompetente Referenten gewinnen können. In der Session 1 sprechen ZTM Andreas Kunz (Berlin), ZT Carsten Fischer (Frankfurt am Main) und ZTM Rüdiger Meyer (Wimsheim) über „Dentalkeramiken im Einsatz von Implantatabutments“. Zu erwarten sind interessante Fakten aus dem Labor, die mit wissenschaftlichem Studienmaterial unterlegt werden. Auf „Dentalkeramiken und deren Verarbeitung“ werden in der Session 2 ZTM Jan Langner (Schwäbisch Gmünd) und Dr. Stephan Miller (Freilassing) eingehen und unter anderem verfahrenstechnische Abläufe betrachten. Kritisch und konstruktiv nehmen sie sich dem Thema an und berichten aus ihrem Arbeitsalltag. Die Session 3

ANZEIGE



greift mit „Dentalkeramiken im Einfluss der Kauffunktion“ ein brisantes Thema auf, welches bei fast jedem Zahntechniker hohes Interesse auslöst und zu welchem teilweise kontroverse Debatten geführt werden. ZTM Bernd Egger (Füssen) und ZT Andreas Lindauer (Ulm) gehen während der Fachtagung auf die funktionellen Parameter bei vollkeramischen Restaurationen ein, zum Beispiel unter Beachtung materialtechnischer Limitationen. In der Session 4 werden die drei Themenschwerpunkte zusammengeführt und mit den Teilnehmern aufgestellte

Konsensus-Fragen erörtert. In einer interaktiven Diskussion soll ein gemeinsamer Konsens gefunden werden. Ziel der Konsensus-Diskussion ist es, das Thema „Dentalkeramik“ im neutralen Umfeld von vielen Seiten zu beleuchten und fundierte sowie validierte Abläufe für den Laboralltag zu definieren. Die Fachtagung der EADT e.V. findet am Freitag, dem 17. Oktober 2014, in Ulm statt. Im Donausaal der Ulm-Messe wird von 9 Uhr bis 17 Uhr der Fokus auf „Dentalkeramik“ gelegt. Die Initiatoren der Fachtagung laden sowohl Zahntechniker als auch Zahnmediziner herzlich nach Ulm ein. **ZT**

ZT Adresse

EADT e.V.
European Association of
Dental Technology
Filchnerstraße 16
89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731 9858545
info@eadt.de
www.eadt.de

Zukunftsmusik? 3D-Druck wird zum Milliardengeschäft

ZWP online berichtete Ende August bereits über den Trend des 3D-Drucks bei der Herstellung von Zahnersatz. Gedanken von Klaus Köhler, yodewo.

„Trotz häufiger Berichterstattung und der damit verbundenen Sensibilisierung des Themas, klingt es immer noch ein bisschen wie Science Fiction: Zahnersatz, künstliche Gelenke oder gar Organe aus dem Drucker. Dabei sind die Möglichkeiten des 3D-Drucks schier unerschöpflich und schon längst keine Zukunftsmusik mehr.“

Zahnersatz und Implantate, die schon heute aus dem 3D-Druckverfahren hervorgehen, sollen der Branche in den bevorstehenden zehn Jahren einen Wachstumsschub um 500 Prozent bescheren, berichtet [finanzen100.de](#) unter Berufung auf eine neue Studie des Marktforschungsinstitutes IDTechEx.

141 Mio. Dollar verdiene die 3D-Druck-Branche jährlich im dentalen Segment. Bis 2025 könnte diese Summe auf ca. 868 Mio. Dollar ansteigen, heißt es auf dem Finanzportal [inAnbetracht](#) dessen, dass immer mehr Unternehmen auf das additive Fertigungsverfahren umsteigen. Ob die prognostizierten Zahlen Utopie bleiben, wird sich zeigen.“ (Quelle [zwp-online.info](#))

Die Google-Recherche nach „Zahnersatz 3D-Druck“ zeigt eine lange Liste mit weiterführenden Links – ungefähr 73.100 Ergebnisse. Interessant ist, dass industrielle Fachmagazine bzw. Online-Fachportale über Zahn-

ersatz aus dem 3D-Drucker schon vor Monaten und Jahren berichten (z. B. [konstruktion.de](#) – verlag moderne industrie GmbH; [Industrieanzeiger](#) – Konradin-Verlag Robert Kohlhammer GmbH; [CIO-IDG Business Media GmbH](#)). Der 3D-Druck-Branche wird ein Boom vorhergesagt und die Aktienkurse der Global-Player dieses Marktes werden sich vervielfachen. Stratasys gewinnt in einem Quartal 67 Prozent, in den letzten 5 Jahren 714 Prozent.

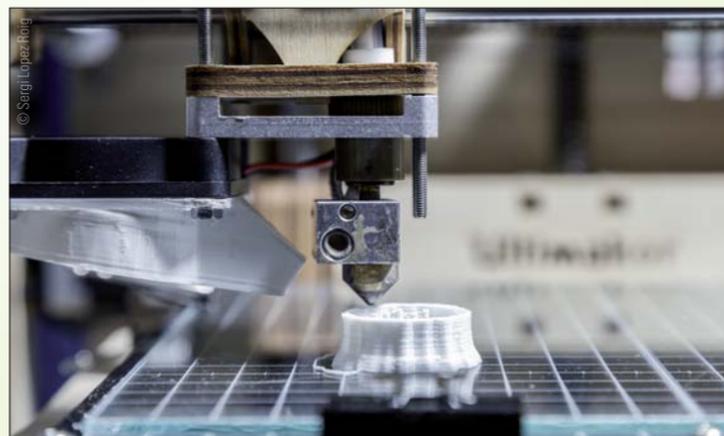
Die Arc Group Worldwide legte im letzten Jahr um 847 Prozent zu (Quelle: [finanzen100.de](#)). Entsteht hier wieder eine Technologieblase wie zur Jahrtausendwende? Oder ist die Entwicklung ernst zu nehmen? Kapitalstarke Anleger und Fonds berücksichtigen diese Wertpapiere jedenfalls in ihrem Anlagemix.

Der Wandel von Zahnersatz-Manufaktur zu Zahnersatz-Digitalisierung schreitet unaufhaltsam voran. Die Digitalisierung hat das zahntechnische Handwerk in den letzten 15 Jahren stark verändert und wird es weiter verändern. Auch Zahnarztpraxen und Praxiskliniken werden in diesen Wandel zwangsläufig eingebunden. In welcher Geschwindigkeit dies geschehen wird, hängt von der Entwicklung der Geräte, Materialien und Software ab.

Schlussendlich entscheiden Anwenderfreundlichkeit, Präzision,

Haltbarkeit, Körperverträglichkeit und Qualitätsverbesserung darüber, ob Zahntechniker und Zahnmediziner die neuen Technologien annehmen und verwenden werden. Wenn dann auch die Wirtschaftlichkeit der Systeme in der betriebswirtschaftlichen Rechnung Nutzen und Vorteile bringt, wird der nächste Technologiewandel in der Dentalbranche stattfinden.

Gespannt dürfen die Anwender darauf sein, mit welchen Ange-



boten die Dentalindustrie/Dentalhandel auf Zahntechnik und Zahnmedizin zukommen werden. Wird es wie beim subtraktiven Verfahren „Fräsen und Zerspanen“ zunächst ausschließlich Industrie-Halbzeugfertigung geben? Sind die Systeme hardware- und softwareseitig offen und zu-

einander kompatibel? Können vorhandene Scanner und Softwareanwendungen für den 3D-Druck weiterverwendet werden? Wird es Inhouse-Lösungen zu vertretbaren Marktpreisen geben? Werden Workflows auf bestimmte Herstellermaterialien validiert (geschlossene Systeme)? yodewo wagt eine Prognose. Es wird noch dauern und auf den Erfahrungen der jüngsten Vergangenheit basierend mehrere Phasen geben.

Phase 1

Finanzstarke Industrieanbieter werden zahntechnische Halbzeugfertigung zu Staffelpreisen im Wettbewerb untereinander anbieten. Das ist im SLM-Verfahren (Selektiv Laser Melting oder Laser Cusing) heute bereits gewohnt und Standard.



Phase 2

Die wenigen noch finanzstarken zahntechnischen Unternehmen werden versuchen, den 3D-Druck in die eigenen Prozessketten zu integrieren und das Angebot für Kollegen und Praxislabore erweitern.

Phase 3

Die 3D-Printer-Hersteller haben die Anlagen weiterentwickelt und bieten über OEM-Händler Klein- und Desktop-Anlagen an. Dentallabore und Praxislabore, die es sich noch leisten können, ergänzen Fräsanlagen mit 3D-Printern. Ein gezielter Blick über den Tellerrand der Dentalbranche hinaus lohnt sich. Der Branchenboom der 3D-Printer wird nur zum Teil dental beschleunigt. Die gesamte Medizinbranche trägt dazu bei (YouTube BR Gesundheit). Und was bei Herzklappen und Gelenken funktioniert, wird bei Zähnen ebenfalls umsetzbar sein. **ZT**

Autor: Klaus Köhler
für [www.yodewo.com](#)

joDENTAL GmbH & Co. KGaA
Rotehausstr. 36
58642 Iserlohn

Praxisnahe Workshops und Hands-on-Kurse

Creation Willi Geller Deutschland veranstaltet besondere Keramikurse.

Hochkarätige Referenten in praxisnahen Workshops und Hands-on-Kursen: Creation Willi Geller Deutschland erfüllt mit seinen Get-together-Veranstaltungen den Wunsch vieler Zahntechniker nach hochkarätiger Fortbildung und fachlichem Austausch. Ab sofort bietet das Unternehmen mit Firmensitz in Breckerfeld auch eigene Meisterklasse-Workshops und -Kurse im deutschsprachigen Raum an.

Unter dem Motto: „Starke Referenten, starke Inhalte“ geben renommierte Keramikspezialisten in kleiner Runde ihre persönlichen Anwender- und Schichtipps weiter – von der Patientenanalyse und Farbnahme über das Wax-up bis hin zu minimal-invasiven Veneer-Lösungen oder komplexen Totalversorgungen mit Creation ZI-CT. In der neuen 28-seitigen Creation-Kursbrochure für 2014 (mit einem Aus-



blick auf 2015) findet jeder Zahn-techniker den richtigen Kurs oder die geeignete Inspirationsquelle für die eigene Arbeit. Ob Live-Patientenfälle mit Sascha

Hein oder Otto Prandtner, Ästhetikkurse mit Uwe Gehring oder Andreas Nolte oder Advanced-Kurse mit Christian Vordermayer oder Thomas Sing-

Creation veranstaltet kleine, aber feine Kurse, in denen zehn hochkarätige Keramikprofis und erfahrene Oral-Designer mit Leidenschaft zeigen, was mit langjähriger Schicht Erfahrung und spezifischem Werkstoff-Know-how konzeptionell, funktionell und ästhetisch möglich ist – in privater Laboratmosphäre, in der Handwerkskammer Hannover oder auf der Karalm in Österreich.

Informativ und motivierend: 20 Kurse von 10 Keramikprofis

Ein weiteres Novum bei Creation: Wer sich für einen der ein- bis dreitägigen Kurse zwischen Hamburg und Wien interessiert, kann sich nicht nur auf der Firmenwebsite unter dem Reiter News/Kurse informieren und an-

melden, sondern sich auch direkt den aktuellen Anmeldestatus anhand der drei Ampel-farben anzeigen lassen. Das neue Kursheft, das die Angebote für 2014 und einen Ausblick für 2015 detailliert auflistet, ist direkt bei den Creation-Fachberatern, als Download im Internet unter der Rubrik Broschüren oder in der Geschäftsstelle von Creation Willi Geller Deutschland in Breckerfeld erhältlich. **ZT**

ZT Adresse

Creation Willi Geller
Deutschland GmbH
Harkortstraße 2
58339 Breckerfeld
Tel.: 02338 801900
Fax: 02338 801950
office@creation-willigeller.de
www.creation-willigeller.de

Mehr Profit aus Zahngold

Heraeus Kulzer initiiert Scheidgut-Aktion.

Wirtschaftliche Prozesse, moderne Scheidetechnologie und Analysemethoden sowie exakte Vergütung: Bei Heraeus Kulzer holen Praxen und Labore mehr Gewinn aus ihrem Alt- und Zahngold. Bis zum 15. Januar 2015 profitieren sie zudem von vergünstigten Pauschalen für die Aufbereitung und von wertvollen Mengen-Prämien.

Auch wenn es auf den ersten Blick bequem erscheint, den Wert von Alt- und Zahngold pauschal schätzen zu lassen und sofort Bargeld zu erhalten: Profitabel

bore und Praxen zudem von reduzierten Scheide- und Aufbereitungskosten für Reste wie Feilung, Altgold oder Gekrätz. Zusätzlich winken attraktive Prämien: Die Einreicher erhalten – je nach Ausbringungsmenge ab 200 Gramm Feingold – Goldbarren bis zu 15 Gramm. Das Angebot gilt vom 15. September 2014 bis zum 15. Januar 2015.

Effizient und transparent



So einfach gehts: Ein Anruf bei der Hotline 0800 4372522 genügt. Ein Mitarbeiter von Heraeus Kulzer kommt zum Wiegen und Abholen des Zahngolds direkt in das Labor bzw. in die Praxis. Eine Kamera dokumentiert alle Arbeitsschritte – das sorgt für Transparenz. Am Ende des Prozesses erhält der Kunde eine präzise Aufstellung aller Scheidgut-mengen und die Gutschrift über den Wert des Materials.

Detaillierte Informationen zur Edelmetallaufbereitung und zur aktuellen Aktion erhalten Praxen und Labore über 0800 4372522, unter www.heraeus-kulzer.de/scheidgut-aktion sowie über die Heraeus Kulzer-Fachberater im Außendienst. **ZT**



ist dies oft nicht. Heraeus Kulzer garantiert die einwandfreie Aufarbeitung von Zahn- und Altgold sowie eine präzise Vergütung, die sich für Labore und Praxen in jedem Fall rentiert. Experten bestimmen exakt den Edelmetallgehalt und nehmen eine tagesaktuelle Tarifierung in Alt-edelmetallgruppen vor. Bei der aktuellen Scheidgut-Aktion von Heraeus Kulzer profitieren La-

ZT Adresse

Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 0800 43723368
Fax: 0800 4372329
info.lab@kulzer-dental.com
www.heraeus-kulzer.com

ANZEIGE

Azubi-Aktion
JETZT KOSTENLOS INSERIEREN

Heute Putzmuffel! Morgen ZFA?

jetzt informieren

in Kooperation mit: **ZAHNLUCKEN**
ALLE FREIEN STELLEN DER ZAHNHEILKUNDE

» Neu: Jobbörse auf ZWP online

Schnell und einfach – Mitarbeiter oder Traumjob unter www.zwp-online.info/jobsuche finden

2. Runde der Eventserie in den Startlöchern

Zur zweiten Runde des OPEN USER MEETINGS fällt am 8. November in Leipzig der Startschuss.



zentriertes Vortragsprogramm unter dem Gesamtkontext der funktionell-ästhetischen Prozesskette mit CAD/CAM.

Runde. Der Startschuss fällt am 8. November in Leipzig. Ungeduldet, ob Ceramill-Kunde, CAD/CAM-Experte oder Neu-

Die Termine

08. November in Leipzig
15. November in Essen
22. November in Stuttgart **ZT**



Bregenz, Königstein, Hamburg – es ist Halbzeit bei den OPEN USER MEETINGS von Amann Girschbach. Die sechsteilige Eventserie in Top-Locations in Österreich und Deutschland, zu der Ceramill-Anwender und Interessierte zu Fortbildung sowie Wissens- und Erfahrungsaustausch eingeladen sind, startete

am 24. Mai im Bregenzer Festspielhaus am Bodensee, gefolgt von Königstein im Taunus und Hamburg. Ein spannender Mix an Referenten, deren Themenprogramm sich von Evergreens wie Ästhetik und Funktion bis hin zu innovativen Dentalwerkstoffen spannte, garantierte ein breit gefächertes und doch kon-

So referierten sowohl Ceramill-Anwender als auch Vertriebs- und Technologiepartner wie Creation Willi Geller oder VITA Zahnfabrik über CAD/CAM-Implantatprothetik, das CoCr-Sintermetall Ceramill Sintron im Alltag und die neuesten Materialien, wie etwa Hybridkeramiken oder Transluzenz-Zirkon. Im Herbst gehen die OPEN USER MEETINGS in die zweite

einsteiger – willkommen ist, wer an hochwertigen Vorträgen und einem lebendigen Austausch mit Kollegen auf der Bühne oder beim gemütlichen Get-together in stilvoller Atmosphäre interessiert ist. Anmeldung und Detailinformationen zu Referenten und zum Vortragsprogramm im Internet unter www.amanngirschbach.com oder unter 07231 957-144.

ZT Adresse

Amann Girschbach AG
Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach
Österreich
Tel.: 07231 957-100
Tel. int.: +43 5523 62333-105
Fax: 07231 957-159
germany@amanngirschbach.com
www.amanngirschbach.com

IDS 2015: Dental genial

Digitale Verfahren für Praxismanagement und Behandlung im Fokus der IDS 2015.

Dentale digitale Verfahren gehören zum Alltag moderner Zahnarztpraxen: Ohne sie sind Patientenmanagement und Behandlungsplanung sowie viele Therapiemaßnahmen heute nicht mehr ökonomisch durchführbar. Digital-gestützt lassen sich die vielfach komplexen Praxisabläufe jedoch strukturiert steuern. Viele Aussteller auf der IDS 2015 stellen dazu Angebote für alle Bereiche des Praxisalltags vor.

Der Vorstandsvorsitzende des VDDI (Verband der Deutschen Dental-Industrie), Dr. Martin

sucher stehen. Diese Angebote tragen dazu bei Arbeitsabläufe zu vereinfachen und dadurch Behandlungszeit einzusparen. Aber auch Kosten für Verbrauchsmaterialien lassen sich mit ihnen reduzieren. Zusammen mit den digitalen Angeboten für die zahntechnischen Labore entstehen Synergien, die positive Auswirkungen auf Praxismanagement und Therapiedurchführung haben. Die Darstellung des digitalen ‚State of the Art‘ für die zahnärztliche Praxis wird deshalb ein Megathema auf der IDS sein.“

ANZEIGE

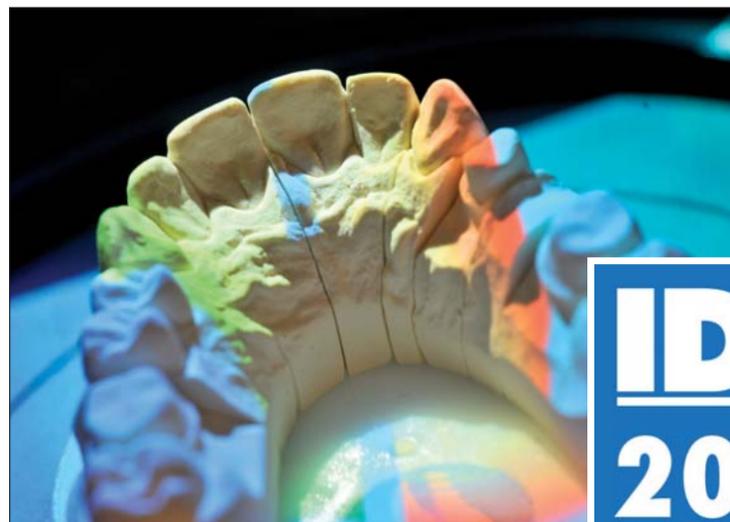
Gold Ankauf/Verkauf
Tagesaktueller Kurs für Ihr Altgold:
www.Scheideanstalt.de
Barren, Münzen, CombiBars, u.v.m.:
www.Edelmetall-Handel.de
Besuche bitte im Voraus anmelden!
Telefon 0 72 42-55 77
ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
Gewerbering 29 b · 76287 Rheinstetten

auch diese Bereiche sind ohne Digitaltechnik kaum noch vorstellbar – wenn auch nicht spektakulär offensichtlich: Die Impulse und Anzeigen der hierfür eingesetzten Geräte werden digital gesteuert.

„Über den aktuellen Stand der Angebote für die digitale Praxis können sich Zahnärzte, Praxismitarbeiter sowie Zahntechniker optimal auf der Internationalen Dental-Schau (IDS), der weltgrößten Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik, in Köln vom 10. bis 14. März 2015 informieren. Spezialisten von Ausstellerfirmen, Experten und erfahrene Anwender stehen dafür

gerne zum Informationsaustausch zur Verfügung“, so Dr. Markus Heibach, Geschäftsführer des VDDI. **ZT**

Quelle: Koelnmesse



IDS
2015

Rickert, sagt dazu: „Die Angebote für die digitale Zahnarztpraxis werden auf der IDS 2015 in einem besonderen Aufmerksamkeitsfokus der zahnärztlichen und zahntechnischen Be-

Neben dem großen Therapiegebiet der Zahnprothetik werden auf der IDS 2015 auch Angebote zur Prophylaxe und für die konservierende Zahnmedizin im Fokus des Interesses stehen. Denn

Falsche Zahnbürste

Zahnbürsten können nicht erst bei falschem oder zu langem Gebrauch zu Bakterienfallen werden.

Auch die Beschaffenheit der Zahnbürste kann einen besonders guten Nährboden für Keime darstellen. So enthüllte eine Studie kürzlich, dass Zahnbürsten mit Hohlkanälen die 3.000-fache Menge an Bakterien beheimaten gegenüber solide gefertigten Bürstenköpfen. Hohlkanäle haben vor allem Zahnbürsten mit Naturborsten. Darin können sich Bakterien besonders gut tummeln. Durch Wasser, welches nur schwer aus den Kanälen austreten kann, haben die Keime beste Wachstumsbedingungen. Aber auch Bürstenköpfe für elektrische Zahnbürsten können Hohlräume haben. Darüber sollte man sich vor der Anschaffung eines elektrischen Bürstensystems in-

formieren. Zusätzlich hilft es, die Zahnbürste keimfrei zu halten, indem sie vertikal mit den Borsten nach oben gelagert wird, damit Feuchtigkeit schneller verschwindet und keinen Nährboden bietet. Gründliche Reinigung nach dem Putzen und regelmäßiges Auswechseln der Zahnbürste bzw. bei elektrischen Geräten des Bürstenkopfes sollte man nicht herauszögern.

Die Studie mit dem Titel „Microbial contamination of power toothbrushes: a comparison of solid-head versus hollow-head designs“ erschien aktuell in der August-Ausgabe des *Journal of Dental Hygiene*. **ZT**

Quelle: ZWP online



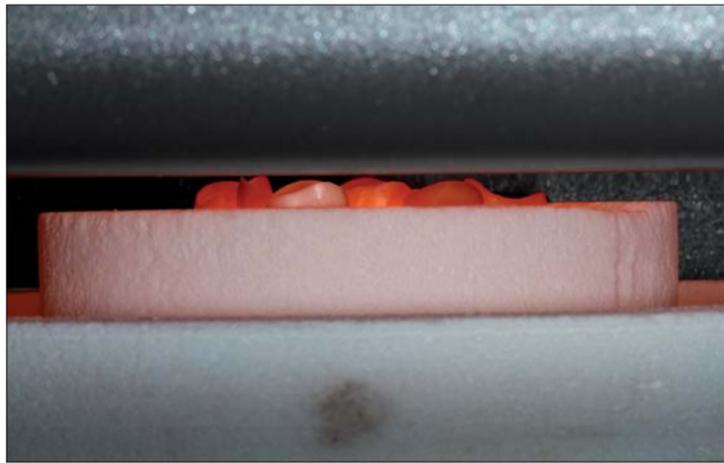
Bundesweit einzigartige Fortbildung erfolgreich gestartet

Das Kompetenzzentrum Digitale Zahntechnik an der Gewerbe Akademie (GA) in Freiburg im Breisgau bildet Zahntechniker zur CAD-/CAM-/CNC-Fachkraft für digitale Zahntechnik aus.

„Dieser Lehrgang ist komplett neu vom Kompetenzzentrum konzipiert worden und hebt sich von den bisherigen Fortbildungsangeboten in diesem Berufsfeld deutlich ab, indem er die feinmechanische Seite einbezieht und den Teilnehmern zeigt, wie sie Fräsprogramme selbst schreiben und an der Fräsmaschine erproben können“, umreißt Joachim Rapp, der sich neben der Organisation auch ums Marketing des Kompetenzzentrums kümmert, das neue Freiburger Kursangebot. Der Kurs, der bundesweit Pionierarbeit leistet, umfasst 200 Unterrichtsstunden, kann in Voll- und Teilzeit absolviert werden und schließt mit der Prüfung „CAD-/CAM-/CNC-Fachkraft Digitale Zahntechnik“ nach § 42a HwO ab.

„Der Abschluss ist bundesweit neu und einmalig“, betont Rapp. Sowohl der vierwöchige Vollzeitkurs im März als auch der Teilzeitkurs, der im Mai begonnen hat, waren ausgebucht. Die Kursmodule „CAM-hyperDent-System für Einsteiger“, „3shape-CAD-System für Einsteiger“ und „exocad-CAD-System für Einsteiger“ werden vom Kompetenzzentrum zudem auch als gesondert buchbare Einheiten angeboten und in naher Zukunft um Fortgeschrittenkurse ergänzt. Die CAD-/CAM-/CNC-Fortbildung in Freiburg im Breisgau bildet die kompletten Arbeitsgänge in der digitalen Zahntechnik ab und versetzt die Teilnehmer mit ihrem Wissen in die Lage, den Softwareherstellern bei Programmierfragen auf Augenhöhe zu begegnen. „Wichtig ist für uns das Hintergrundwissen und der sichere ‚ganzheitliche‘ Umgang mit dieser Technik“, betont Joachim Rapp. „Im Prinzip führen wir zwei Berufe zusammen: den Zahntechniker und den Feinwerkmechaniker. Das ist die Richtung, in die wir weitergehen wollen.“

Zahntechnikermeisterin Sonja Weiss vom Kompetenzzentrum Digitale Zahntechnik an der Gewerbe Akademie Freiburg leitet den Kurs zusammen mit Feinwerkmechanikermeister Markus Schuler. „Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind schon sehr stolz auf das, was sie hier in den vergangenen Wochen erarbeitet haben“, sagt Weiss, die verantwortlich für die Organisation des Kurses ist. Das Thema digitale Zahntechnik habe in den letzten 15 Jahren eine solche enorme Fahrt aufgenommen, dass es sich auch künftig in der Erstausbildung niederschlagen werde. „Allerdings nicht in der Tiefe, wie wir das hier anbieten können, dafür fehlt in der Berufsschule einfach die Zeit“, ergänzt Markus Schuler. „Unsere Teilnehmer/-innen sind topmotiviert, haben in der Regel erste Vorkenntnisse und wollen



vertieft in das Thema einsteigen. Der Theorieanteil, den wir vermitteln, wäre in der Erstausbildung nicht leistbar. Was wir hier machen, ist weit über dem Gesellenniveau in der Feinwerkmechanik angesiedelt, nur wenige dringen so tief ins Thema CAM ein.“ Wenige Tage vor der Prüfung zur CAD-/CAM-/CNC-Fachkraft Digitale Zahntechnik haben die Kursteilnehmer gelernt, selbstständig Frässtrategien zu schreiben, wie sie sonst in der Branche nur von den Softwareunternehmen vorgegeben werden. „Wer das selbst kann, ist hinterher freier in seiner Arbeit und in seinen Entscheidungen“, so Markus Schuler. „Und er kann viel wirtschaftlicher arbeiten, weil er nicht mehr auf den Zukauf der Strategien angewiesen ist.“ Zahntechnikermeister Guido Bader vom Kompetenzzentrum ergänzt: „Was wir den Teilnehmern vermitteln, sind im Prinzip komplett berufsfremde Techniken, die aber mehr und mehr die Arbeit der Zahntechniker bestimmen und künftig bestimmen werden.“ Der Beruf erlebe gerade einen kompletten Umbruch. „Und wer sich da nicht mitbewegt, der wird irgendwann in die Gefahr geraten, von der Entwicklung abgehängt zu werden“, ist Bader überzeugt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sind von dem Angebot jedenfalls durchweg begeistert. Die Kursteilnehmerin ZTM Diana Kunzmann aus Villingen-Schwenningen hat bereits Alltagserfahrung mit CAD/CAM-Programmen gesammelt. Sie betreibt mit ihrem Vater und einem weiteren Kompagnon ein eigenes Labor und bestätigt: „Der Freiburger Kurs bringt auch Branchenprofis um Lichtjahre nach vorn. Wir haben eine 5-Achs-Fräsmaschine im Labor“, sagt Kunzmann. „Und wir arbeiten mit verschiedenen Programmen. Da ist der Kurs für mich natürlich optimal zugeschnitten, vor allem, weil ich nun auch selbst Fräsprogramme schreiben lerne.“ Vom Konstruieren am Bildschirm übers Fräsen bis hin zum Sintern, man lerne tatsächlich jeden Tag etwas Neues. Auch didaktisch sei der Kurs sehr gut aufgebaut.

Auch Oliver Hamm, Zahnarzt mit eigenem Dentallabor in Jestetten am Hochrhein, nimmt an der Fortbildung in Freiburg teil und lobt den Kurs in höchsten Tönen: „Hier bleiben keine Fachfragen offen, der Kurs wird sehr, sehr kompetent geleitet.“ Über seine

Motivation, als Zahnarzt eine Fortbildung für Zahntechniker zu besuchen, sagt Hamm: „Ich will wissen, was hinter der Arbeit des Zahntechnikers steckt, und mitreden können, wenn es zum Beispiel um die Fehlersuche und um die entsprechenden Stellschrauben zur Behebung geht, wenn im Labor mal etwas schiefgeht.“ Der Kurs in Freiburg sei für diese Zwecke sehr informativ für ihn und mache ihn in seinem Handeln freier: „Wenn ich mich bei Problemen nur auf einen Telefonsupport verlassen soll, dann finde ich das unbefriedigend.“ INFO: Das Kompetenzzentrum Digitale Zahntechnik ist ein bundesweit einmaliges Leuchtturmprojekt der Gewerbe Akademie (GA) der Handwerkskammer Freiburg. Es vermittelt Gesellen und Meistern der Zahntechnik den neuesten Wissens-

stand in Sachen digitale Zahntechnik und wird vom Bund, vom Land Baden-Württemberg und der Handwerkskammer Freiburg in der dreijährigen Projektphase bis Ende 2014 mit insgesamt 1,4 Millionen Euro gefördert. Ziel des Zentrums ist es vor allem, Zahntechnikern unabhängig von den Produkten und der Software einzelner Hersteller vertiefte CAD-/CAM-/CNC-Kenntnisse zu vermitteln. ZT

ZT Adresse

Gewerbe Akademie Freiburg
Irmgard Pöppelmann
Wirthstraße 28
79110 Freiburg am Breisgau
Tel.: 0761 15250-67
Fax: 0761 15250-68
i.poeppelmann@wissen-hoch-drei.de
www.wissen-hoch-drei.de

ANZEIGE

ABOSERVICE

Frischer Wind für Praxis und Labor

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

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

OEMUS MEDIA AG || Bestellformular

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

Holbeinstraße 29 | Andreas Grasse
04229 Leipzig | Fax: 0341 48474-290 | Tel.: 0341 48474-201

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"/> cosmetic dentistry	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"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*

* 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)

Datum/Unterschrift

ZT 9/14

Von der Uhrenfeder zum führenden Implantatsystem

Straumann hat sich seit der Firmengründung vor 60 Jahren vom kleinen Forschungsinstitut zu einem führenden Implantatanbieter entwickelt.



Abb. links: Werkstatt in Waldenburg in den 1950er-Jahren. – Abb. rechts: Heutiger Arbeitsplatz bei Straumann in Villeret. (Quelle: Straumann)

Straumann feiert sein 60-jähriges Firmenjubiläum: Das 1954 von Reinhard Straumann gegründete Forschungsinstitut gehört weltweit zu einem der führenden Anbieter von Dentalimplantaten mit über 2.200 Mitarbeitern.

Die Firmengeschichte ist eng mit einem Skiunfall des Firmengründers verbunden: Im Winter

1925/1926 stürzte Reinhard Straumann beim Skispringen schwer. Der Unfall veranlasste den in der Uhrenindustrie tätigen Ingenieur dazu, in seinen Forschungsarbeiten auch die Biologie der Knochenstruktur zu untersuchen. Dies legte die Basis für die Erfolgsgeschichte des Unternehmens, meint sein Enkel und heutiger Aufsichtsrat

Thomas Straumann: „Als mein Großvater Reinhard fast dreißig Jahre später im Jahr 1954 mit meinem Vater Fritz die Institut Straumann AG gründete, waren seine Beiträge zur Grundlagenforschung und die wissenschaftlichen Kontakte, die er dabei geknüpft hatte, äußerst wichtige Bausteine, auf denen das Unternehmen aufbauen konnte.“

Nachdem Straumann sich in den 1950ern zuerst auf die Traumatologie und Osteosynthese konzentriert hatte, beschäftigte sich das Unternehmen in den 1960er-Jahren erstmals mit zahnmedizinischen Fragestellungen. Es entwickelte funktional geformte, korrosionsresistente Zahnaufbauschrauben für eine Studie an der Universitätsklinik Zürich. 1974 führte Straumann die weltweit ersten einzeitigen Hohlzylinderimplantate ein, 1976 folgte ein schraubenförmiges Zahnimplantat aus reinem Titan.

Der Nachweis der Implantat-Osseointegration Ende der 1970er durch Professor André Schroeder in Bern gilt als wissenschaftlicher Durchbruch für das Straumann Dental Implant System. Unter der Leitung von Dr. h.c. Fritz Straumann und Professor André Schroeder wurde 1980 das Internationale Team für Implantologie, ITI, gegründet.

1990 übernimmt Thomas Straumann die Führung des Instituts Straumann, das sich nun auf die orale Implantologie fokussierte. Mit den neuen Oberflächen SLA und SLActive sowie dem Material Roxolid hat Straumann in den letzten 20 Jahren wichtige Neuentwicklungen eingeführt. Unter dem Motto „Simply doing more“ will das Unternehmen auch in Zukunft mit Innovationen seine Stellung im Implantologiemarkt ausbauen. **ZT**



ZT Adresse

Straumann GmbH
Jechtinger Straße 9
79111 Freiburg im Breisgau
Tel.: 0761 4501-0
Fax: 0761 4501-149
info.de@straumann.com
www.straumann.de

Gold- und Silbermünzen auf dem Prüfstand

Dominik Lochmann gibt im Interview wichtige Hinweise zum Anlegen und Sammeln von Gold und Silber.

Ob als besonderes Geschenk oder als Anlage: Gold- sowie Silbermünzen lassen sich in verschiedenen Größen, Prägungen und Wertigkeiten erwerben. Während einige Exemplare an ihrem reinen Materialwert gemessen werden, gibt es andere, die aufgrund ihres historischen Bezugs oder aber einer limitierten Auflage einen speziellen Sammlerwert besitzen. Dominik Lochmann, Geschäftsführer ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG, klärt häufige Fragen zum Thema Münzen.

1. Welche Gold- und Silbermünzen gibt es auf dem Markt?

„Es gibt ein großes Angebot an Münzen aus verschiedenen Ländern, in verschiedenen Größen und teilweise wechselnden Prägungen. Silbermünzen wie die kanadische Maple Leaf, der Wiener Philharmoniker und die American Eagle haben ein gleichbleibendes Münzbild. Wohingegen der China Panda, die australischen Kookaburra- oder Koala-Münzen ein jährlich wechselndes Motiv aufweisen und für Käufer daher vor allem als Geschenk attraktiv sind. Aber auch sogenannte Umlaufgoldmünzen, die früher tatsächlich im täglichen Zahlungsverkehr eingesetzt wurden, lassen sich auf dem Edelmetallmarkt finden. Bekannteste Exemplare stellen beispielsweise die deutschen Reichsgoldmünzen aus Preußen, Wilhelm der I. und Wilhelm der II., oder die engli-

schen Sovereign-Goldmünzen dar. Daneben gibt es reine Anlagegoldmünzen, von denen der südafrikanische Krügerrand, der seit 1967 geprägt wird, den mit Abstand größten Marktanteil besitzt. Viele Länder geben auch regelmäßig limitierte Sondermünzen heraus.“

2. Worüber sollte ich mich vor einem Kauf informieren?

„Zunächst sollten Verbraucher überlegen, ob sie lieber wenige große oder viele kleine Münzen erwerben möchten. Je größer die Münze, umso geringer fällt der Aufschlag auf den reinen Edelmetallwert aus. Jedoch sichern sich Anleger durch kleine Münzen flexiblere Verkaufsmög-

lichkeiten. Silbermünzen besitzen in der Regel einen Silbergehalt von mindestens 99,9 Prozent. Bei Goldmünzen gibt es Produkte mit 90, 91,6 oder 99,99 Prozent Goldgehalt. Bei Letzterem sprechen Fachleute von Feingoldmünzen, die jedoch sehr weich sind und eine empfindlichere Oberfläche aufweisen. Deshalb sollten Besitzer Münzen wie die Maple Leaf nicht aus ihrer Aufbewahrungskapsel entnehmen. Robuste Legierungsmünzen wie der Krügerrand lassen sich dagegen auch in die Hand nehmen, um das Gewicht zu spüren und die Münze genauer zu betrachten.“

3. Wann wird eine Münze zu einem Sammlerstück?

„Zu einem Sammlerstück wird eine Münze dann, wenn Besitzer einen speziellen Typ auch tatsächlich nach Jahrgängen sortieren – so zum Beispiel bei exotischen Reichsgoldmünzen kleinerer Prägegebiete oder aber Münzen einiger modernerer Exemplare mit jährlich wechselndem Prägebild wie dem Panda der Lunar-Serie oder auch Euro-Goldmünzen der Bundesrepublik Deutschland. Oftmals beginnt die Sammlung mit einem Geschenk, woraufhin der Empfänger andere Jahrgänge selbst nachkauft. Das Alter der Münzen spielt hierbei also eher eine untergeordnete Rolle. Ob die Münze dann im An- und Verkauf auch teurer ist als eine normale Anlagemünze, hängt von Angebot und Nachfrage ab.“

4. Sollte ich eher in gängige Anlage- oder in Sammler-münzen investieren?

„Um ein reines Edelmetallinvestment fernab von Barren oder Tafelbarren zu tätigen, sollten Anleger schlicht die Münzen

Geschäfte des täglichen Bedarfs erledigt haben. Um einen Sammlerwert zu erzielen, müssen Besitzer beim Verkauf jedoch erst einen Interessenten finden, dem genau der zu veräußernde Jahrgang in seiner Kollektion fehlt. Ob eine Münze dann eine höhere



auswählen, die ein möglichst geringes Präge- beziehungsweise Handelsaufgeld auf den reinen Edelmetallwert aufweisen. Am unkompliziertesten gestalten sich dabei gängige Anlagemünzen, sogenannte Bullion Coins, da ein Sammlerwert hier gar keine Rolle spielt. Wer Spaß am Sammeln hat und die Münzen nicht nur bis zum späteren Verkauf im Tresor oder Schließfach verwahrt, für den stellen Sammler-münzen eine gute Alternative dar. Gerade bei alten Umlaufgoldmünzen kommt noch der geschichtliche Aspekt dazu – ein Goldstück zu besitzen, das bereits Kriege und Krisen überdauerte und mit dem unter Umständen schon unsere Vorfahren ihre

Rendite als den Edelmetallwert erzielt, hängt zusätzlich davon ab, ob das Sammelgebiet zum Zeitpunkt des Verkaufes gerade attraktiv ist. Da Privatanleger in der Regel einen schnellen Verkauf bevorzugen, empfiehlt sich für sie eher eine Investition in unkomplizierte Anlagemünzen.“ **ZT**

ZT Adresse

ESG
Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
Gewerbering 29 B
76287 Rheinstetten
Tel.: 07242 5577
Fax: 07242 5240
info@scheideanstalt.de
www.edelmetall-handel.de

ANZEIGE

LABOR-TRÄUME

Ein **TRAUM**, wenn man in das Richtige investiert. Über 100 Jahre Erfahrung sind dabei ein guter Garant für das Richtige: Legierungen, Galvanotechnik, Discs/Fräser, Lasersintern, Experten für CAD/CAM u. 3shape. Das alles mit dem Plus an Service! Tel. 040/86 07 66 · www.flussfisch-dental.de

since 1911
FLUSSFISCH

High-End-Restaurationen mit Digitaltechnik

Videofilm-Preisträger zeigen moderne Technik in Praxis und Labor.

Die 2. Ausschreibung des Videofilmepreises der AG Keramik ist mit der Ermittlung der Preisträger abgeschlossen. Die Jury, der Hochschullehrer, niedergelassene Zahnärzte und Zahn-techniker angehören, haben die eingereichten Filme bewertet. Der Videofilmepreis in diesem Jahr wurde folgenden Bewerbern zuerkannt:

Der 1. Preis wurde geteilt und erhielt das Autorenteam Dr. Woitek Libeck und Frau Dr. Merling Becker, Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Universität

reich (Libeck) – sowie die computergestützte Fertigung von Veneers, ohne vorab das übliche Wax-up herzustellen; Werling konstruierte nach der digitalen Intraoralaufnahme unmittelbar ein „Highend-Mockup“, das aus Hybridkeramik (Enamic, VITA) ausgeschliffen, nach erfolgreicher Probeeingliederung als endgültige Versorgung weiterverarbeitet wurde. Der Preisträger betonte besonders die Wirtschaftlichkeit dieses Vorgehens. Der 3. Preisträger zeigte den Ersatz einer Klammer-Mo-

delgussprothese durch Zirkonoxidkronen mit distalen Geschieben und Teleskopkronen, eingebettet in ein PEEK (Polyetheretherketon-)Sekundärgestütz als schleimhautgetragene Basis. Alle Videos visualisierten den Computereinsatz bei der Konstruktion und Herstellung der Versorgung. Die Preisträger und ihre Videos wurden auf dem 14. Keramiksymposium der AG Keramik (5.–6. September 2014) vorgestellt und werden in Kürze auf der Website der AG Keramik zu sehen sein.

Videos bringen uns die Umwelt näher. Spontan, schnell, aktuell kann dieses Medium für uns Notizbuch, Erinnerungsspeicher, Kontakter für Grußbotschaften, Dokumentationsfile und vieles mehr sein. Ein Blick in Fortbildungsveranstaltungen von Zahnärzten und Zahntechnikern zeigt neuerdings, dass das Video – ob mit Smartphone oder handlicher Digitalkamera – zunehmend genutzt wird, um Referate, PowerPoints, Factsheets, klinische und technische Prozedere, Produktinfo in Bild und Ton aufzunehmen und später zu Hause auszuwerten. Damit wird der Videoclip zum Medium zur Vertiefung von Fachbotschaften. Geht dieser Informationsaustausch auch umgekehrt? Stellen Sie sich vor, dass Sie die Versorgung eines Patienten als Videoclip dokumentieren statt mit Einzelphotos – oder der Zahntechniker den Arbeitsablauf mit dem Smartphone aufnimmt. Auch der Assistenz Zahnarzt kann mit dem Video konkret die klinischen Vorgehensweisen seines Praxisinhabers kennenlernen. Geben Sie im Internet unter „YouTube“ z. B. den Begriff „Vollkeramikkrone“ ein; Sie stoßen auf eine Fülle von Kollegenbeiträgen, die ihr Können hier unter Beweis stellen. Kurzum: In jeder Praxis sowie in jedem ZT-Labor ist so viel Know-how und sind interessante Fälle vorhanden, für die sich die Video-Dokumentation lohnt.

Quelle: Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e. V.



Kiel, für den Film „Keramik richtig schützen“ – sowie der niedergelassene Zahnarzt Dr. Gerhard Werling, Bellheim, für den Film „Highend-Mockup“. Beide Preisträger erhielten ein Honorar in Höhe von 2.500 Euro. Der 3. Preis wurde vergeben an Zahntechniker Sascha Morawe, vFM Dentallabor GmbH, Hamburg, für den Film „Digital“, honoriert mit 1.000 Euro.

Die jeweils dreiminütigen Videos zeigen die Herstellung einer Adhäsivbrücke für den zweifachen Lückenschluss im Frontzahnbe-

reich (Libeck) – sowie die computergestützte Fertigung von Veneers, ohne vorab das übliche Wax-up herzustellen; Werling konstruierte nach der digitalen Intraoralaufnahme unmittelbar ein „Highend-Mockup“, das aus Hybridkeramik (Enamic, VITA) ausgeschliffen, nach erfolgreicher Probeeingliederung als endgültige Versorgung weiterverarbeitet wurde. Der Preisträger betonte besonders die Wirtschaftlichkeit dieses Vorgehens. Der 3. Preisträger zeigte den Ersatz einer Klammer-Mo-

ZT Veranstaltungen September/Oktober 2014

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
15./16.09.2014	Bremen	Modellgusstechnik Basic Referent: ZTM Volker Schmidt	BEGO Tel.: 0421 2028-372 info@bego.com
26./27.09.2014	Ellwangen	CEREC inLab meets IPS e.max® CAD Referentin: Sonja Ganz	Ivoclar Vivadent Tel.: 07961 889-219 andrea.vetter@ivoclarvivadent.com
29.09.–03.10.2014	Sand in Taufers/ Südtirol	Military School Referent: Spezialist der Zirkonzahn GmbH	Zirkonzahn Tel.: +39 0474 066650 education@zirkonzahn.com
07.10.2014	Gieboldehausen	Laserschweißkurs für Einsteiger Referent: ZTM Andreas Hoffmann	DENTAURUM Tel.: 07231 803-470 kurse@dentaforum.de
10./11.10.2014	Hamburg	CAD/CAM Basic – Ceramill Zolid Referentin: ZT Romy Göhler	Amann Girrbach Tel.: 07231 957-224 trainings@amanngirrbach.com
11.10.2014	Rastede	Das Modell – Die Visitenkarte des Labors Referenten: ZTM T. Weiler und J. Glaeske	picodent Tel.: 02267 6580-0 info@picodent.de
13./14.10.2014	Langen	Die individuelle, lebendig geschichtete Brücke Referenten: ZTM Björn Czappa und Marita Heeren	VITA Tel.: 07661 562-235 u.schmidt@vita-zahnfabrik.de

ZT Kleinanzeigen

Altgold-Ankauf **AHLDEN**
Erfahrung, Qualität und Kompetenz seit 1983

Wir kaufen an:
 Bruchgold | Zahngold | Altgold | Feilung | Münzen | Geätzt
 Plättchen | Staub | Gusskegel | Schmuck | Silber | Besteck

So erreichen Sie uns: *Hanns-Hoerbiger-Str. 11 | 29664 Walsrode | 05161 - 98 58 0*
info@ahlden-edelmetalle.de | www.ahlden-edelmetalle.de

Zahn success formula

Die Zfx GmbH bietet Zahnärzten, Dentallaboren und Fräscentren High-end Applikation aus der gesamten dentalen Prozesskette: vom Intraoral- und Labor-Scanner, CAD/ CAM Software bis hin zur Komplettlösung für dentale Fräsdienstleister weltweit.

Zur Unterstützung unseres Teams am Standort Dachau suchen wir schnellst möglichst eine/n:

CAD/CAM Spezialist (m/w)

Haupttätigkeiten:

- Schulungen auf nationaler & internationaler Ebene
- Installation und Inbetriebnahme des CAD/CAM Systems
- Second-Level-Support
- Vertriebsunterstützung

Anforderungen:

- Zahntechnische Berufsausbildung, CAD/CAM-Erfahrung von Vorteil
- MS-Office-Kenntnisse, sicherer Umgang mit PC-Hard-/Software
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse (Wort und Schrift)
- Soziale Kompetenz, Flexibilität, Einsatzbereitschaft, Teamfähigkeit

Suchen Sie eine spannende Herausforderung in einem innovativen Unternehmen? Dann senden Sie uns Ihre aussagefähige Bewerbung unter Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung und Ihres nächstmöglichen Einstiegstermins an: o.werschky@zfx-dental.com

www.zfx-dental.com

muffelforum.de
Die Community der Zahntechniker

147,90 € Erstellung Ihres Firmenporträts (auch interessant als Visitenkarte ohne eigene Homepage)
 + 147,90 € Darstellung Ihres Firmenporträts (12 Monate)
 + 147,90 € Anzeigen (5) mit einer Laufzeit von jeweils bis zu 52 Wochen
 = 147,90 € eine Rechnung ein Preis für den Status der +Mitgliedschaft für 12 Monate

Jetzt online bestellen

(alle Preise sind Netto-Preise, zzgl. 19% MwSt.)

<http://www.muffel-forum.de> info@muffel-forum.de

» Monatliches Update
 Fachwissen auf den Punkt gebracht

Jetzt anmelden!

Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP** online



WERDEN SIE ZERTIFIZIERTES ZIRLUX-LABOR

- Zirlux FC2 ist ein voreingefärbtes, monolithisches Zirkonoxid in Rondenform
- Die Ronden stehen in 5 einzigartigen Farbvarianten zur Verfügung
- Die hohe Transluzenz führt zu hochwertigen Restaurationen mit einer außergewöhnlichen Ästhetik
- Das Zirlux Charakterisierungs-Set, bestehend aus 10 Farb-, 6 Modifier- und einer Glasurpaste, ermöglicht eine naturgetreue Restauration



 FreeTel 0800 - 150 00 55
FreeFax 08000 - 40 00 44

www.zirlux.de

Erfolg verbindet.