



ceramill sintron®



Die NEM-Revolution in CAD/CAM.

AMANNGIRRBACH

www.amanngirrbach.com

ANZEIGE

Ceramill Sintron - jetzt online erleben!



Bessere Angebote

Zahnzusatzversicherungen können sich für Patienten auszahlen.

Verbraucher können bei Zahnzusatzversicherungen nach Erkenntnissen der Stiftung Warentest auf immer bessere Angebote zurückgreifen. Demnach ist ein umfassender Schutz bereits ab 13 Euro pro Monat zu haben, wie die Verbraucherschützer in der Zeitschrift „Finanztest“ (Heft 8/2014) schreiben.

Insgesamt hätten 55 von 189 Tarifen das Testurteil „sehr gut“ erhalten. Die Zahl der sehr guten Angebote habe stark zugenommen. Daher lohne sich auch für Kunden mit einer bereits bestehenden Versicherung die Überprüfung ihres Tarifs. Beim Zahnersatz beteiligt sich die gesetzliche Krankenkasse nur an den Kosten für eine Standardversorgung, die für jeden Befund festgelegt ist. Daher kann eine private Zusatzversicherung sinnvoll sein. Ein Beispiel: Für eine umfangreiche Versorgung

mit einem Implantat kommen auf einen „Finanztest“-Modellkunden Kosten in Höhe von 3.300 Euro zu, von denen die Kasse maximal 416 Euro übernimmt. Die leistungsstärksten Zusatzversicherungen beteiligen sich dem Bericht zufolge an den Kosten mit deutlich über 2.000 Euro. **ZT**

Quelle: dpa



ANZEIGE

ZT Aktuell

Salto mortale im Dentallabor

Mit Labor-Factoring langfristig die Liquidität und Wettbewerbsfähigkeit sichern.

Wirtschaft
» Seite 6

Dentalfotografie

Grundlagen und fotografische Ausrüstung für Patientenaufnahmen werden im Fachartikel vorgestellt.

Technik
» Seite 10

Digitaler Workflow

Klaus Köhler gibt in der monatlichen Kolumne ein Resümee zum 3. yodewo InsiderTalk.

Service
» Seite 18

Teurer Zahnersatz

Viele können sich Eingriffe nicht leisten.

Schöne, gepflegte Zähne und ein vollständiges Gebiss werden in Deutschland offenbar mehr und mehr zum Luxusgut. Wie eine repräsentative Umfrage im Auftrag des Gesundheitsmagazins „Apotheken Umschau“ herausfand, können sich viele Menschen in Deutschland eine teure Zahnbehandlung von beispielsweise mehr als 500 Euro für Zahnersatz schlichtweg nicht leisten.

Zwei von fünf der Befragten (41,5 %) betonen, ihnen fehle für solche Eingriffe das Geld. Jeder Achte (12,1 %) hat entsprechend auch einen oder mehrere fehlende Zähne, deren Lücken nicht durch Zahnersatz oder -prothesen ersetzt sind. Wie die aktuelle Ausgabe der „Apotheken Umschau“ (6A/14) berichtet, ist es oft eine Frage des Preises, für welche Art der Versorgung sich der Patient entscheidet. Die meisten bevorzugen günstigere Brücken oder Prothesen, deren Kosten den Festzuschuss der Krankenkassen möglichst wenig übersteigen. Ein Implantat sei hingegen kostspielig: „Man sollte zwischen 2.000 und 3.000



ANZEIGE

Euro einkalkulieren“, informiert der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Implantologie, Dr. Gerhard Iglhaut, in der „Apotheken Umschau“. Es wundert daher nicht, dass sich bisher laut Umfrage nur 4,6 Prozent der Deutschen einen fehlenden Zahn durch eine implantatgetragene Konstruktion ersetzen ließen. Die große Mehrheit (87,3 %) findet die Kostenstruktur ungerecht und kritisiert, dass die Krankenkassen beim Zahnersatz nur begrenzte Zuschüsse zahlen. **ZT**

Quellen: GfK, Apotheken Umschau

Klaus Kanter Preis 2014

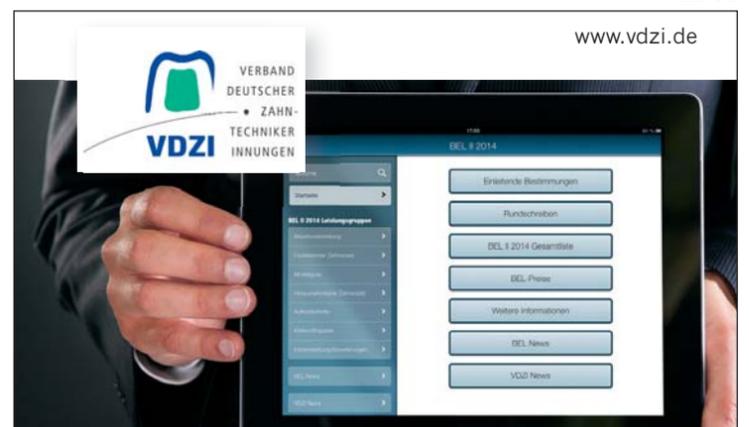
Die besten Meisterarbeiten wurden gekürt.

Die Bedeutung des deutschen Meistertitels als Garant für höchste Qualität ist in aller Welt unumstritten und der duale Ausbildungsweg mit der Hinführung zum Meistertitel ist in vielen Ländern Objekt der Begierde, ihn zu kopieren. So hatte auch in diesem Jahr wieder die Jury der Klaus Kanter Stiftung die Qual der Wahl, unter den einge-

sandten Meisterarbeiten die Besten in akribischer Prüfung zu bestimmen. Am späten Nachmittag des 27. Juni 2014 war es dann so weit: zwei Absolventen der Meisterschule Berlin gewannen drei von vier Preisen, ein weiterer Preisträger kommt von der Bildungsakademie Karlsruhe. Die Bekanntgabe der Gewinner und die feierliche Preis-

verleihung finden in diesem Jahr am 8. Oktober, anlässlich des 8. Klaus Kanter Forums, in der Handwerkskammer zu Frankfurt am Main statt. Der Anmeldeschluss zur Veranstaltung ist der 3. Oktober. Spätere Anmeldungen sind nur vor Ort und nach Verfügbarkeit möglich.

» Seite 2



ANZEIGE

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



ANZEIGE



Produkt des Monats
Dental Ultraschallreiniger 2.0
 Für herausnehmbaren Zahnersatz, kieferorthopädische Regulierungsapparate, Sportmundschutz, Interimsprothesen, Schnarcher- und Knirscherschienen
www.mydental.de

NEU MyDental GmbH

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

Nachruf auf Hartmut Stemmann

Ehrenobermeister der Zahntechniker-Innung Hamburg und Schleswig-Holstein verstorben.

Am 3. Juni 2014 verstarb kurz vor Vollendung seines 82. Lebensjahres der Ehrenobermeister der Zahntechniker-Innung Hamburg und Schleswig-Holstein, Herr Zahntechnikermeister und Betriebswirt des Handwerks Hartmut Stemmann.

Herr Stemmann, geboren am 4. Juni 1932, legte 1953 die Gesellenprüfung im Zahntechniker-Handwerk ab. 1959 bestand er die Meisterprüfung und machte sich ein Jahr später zusammen mit seiner Frau in Hamburg selbstständig. Schon früh engagierte er sich in der damaligen Zahntechniker-Innung Hamburg. In der Zeit von 1971 bis 1982 sowie von 1997 bis zur Fusion zur Zahntechniker-Innung Hamburg und Schleswig-Holstein am 1. April 2008 war er Obermeister. In den Jahren 1979 und 1980 übernahm er auch das Amt des Präsidenten des VDZI. Besonders engagierte sich Herr Stemmann für eine zeitgemäße



Hartmut Stemmann

Ausbildung im Zahntechniker-Handwerk. Als Vizepräsident des Gesamtverbandes des Hamburger Handwerks und Mitglied der Vollversammlung der Handwerkskammer vertrat er viele Jahre auch die Interessen des gesamten Handwerks.

Ebenso hat Herr Stemmann beruflich beispielhafte Leistungen

erbracht. Erinnert sei hier an die Titanmagnetics. Für seine Entwicklungs- und Forschungsarbeiten sowie für seine ehrenamtlichen Tätigkeiten erhielt er zahlreiche Auszeichnungen, unter anderem im Jahre 1982 die Verdienstmedaille der Handwerkskammer Hamburg, 1994 den Innovationspreis der Freien und Hansestadt Hamburg und im Jahre 2009 die Goldene Ehrennadel des VDZI sowie die Silberne Ehrennadel der Deutschen Zahnärzteschaft.

Mit Hartmut Stemmann verliert das Zahntechniker-Handwerk eine von hohem Idealismus getragene Persönlichkeit. Die Zahntechniker-Innung Hamburg und Schleswig-Holstein trauert um ihn und wird ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren. Das Mitgefühl gilt den Angehörigen. **ZT**

Quelle: Zahntechniker-Innung Hamburg und Schleswig-Holstein

Kaffee für die Zähne?!

Kaffee kann vor Karies schützen.

Nach dem Essen Zähne putzen lautet die Devise. Nicht immer leicht im Büro oder unterwegs. Eine Tasse schwarzen Kaffee trinken kann man zum Glück überall – und damit sogar seine Zähne vor Karies schützen.

Aber nicht eine Tasse nach der anderen. Eine moderate Menge ist die beste Wahl. Wie brasilianische Wissenschaftler herausfanden, hat eine bestimmte Sorte Kaffeebohnen, Coffea canephora, antibakterielle Eigenschaften. So ist es möglich, dass bakterieller Biofilm aufgespalten werden kann. Die gute Nachricht: Diese Kaffeebohnenart kommt in etwa 30 Prozent aller

Mischungen vor. Die schlechte Nachricht: Sahneschnitten und Zuckermäulchen profitieren nicht davon. Die Wirkung tritt nur bei stark aufgebühtem und purem Kaffee ein.

Herausgefunden haben die Forscher das übrigens in einem Test mit Milchzähnen. Sie haben ausgefallene Zähne von Kindern mit Biofilm besiedelt und in das beliebte Getränk gegeben. Dabei stellten sie fest, dass die Biofilmbakterien aufgespalten wurden. Verantwortlich dafür könnten Polyphenol-Antioxidantien sein. **ZT**

Quelle: ZWP online

Gepflegtes Gebiss

Frauen legen mehr Wert auf gepflegte Zähne als Männer.

So gehen fast zwei Drittel (63 Prozent) der weiblichen Bevölkerung zweimal im Jahr zur Routinekontrolle zum Zahnarzt, aber nur etwas mehr als die Hälfte der männlichen (55 Prozent). Das ergab eine repräsentative Umfrage des Meinungsforschungsinstituts forsa. Demnach haben auch etwas mehr Frauen (59) im vergangenen Jahr eine professionelle Zahnreinigung vornehmen lassen als Männer (52). Außerdem achten deutlich mehr

Frauen (57) auf eine gesunde, zuckerarme Ernährung als Männer (41). Und mehr als die Hälfte (55) benutzt regelmäßig Zahnseide, um die Zahnzwischenräume zu reinigen, während das nur 39 Prozent der Männer machen. Befragt wurden im Auftrag der Central Krankenversicherung 1.622 Frauen und Männer ab 18 Jahren in computergestützten Telefoninterviews. **ZT**

Quelle: dpa

Klaus Kanter Preis 2014



Die Jury v.l.n.r., hinten: ZTM S. Wolf, H.-D. Deusser, ZTM S. Schuch, ZTM Chr. Rohrbach, ZTM Rieder, ZTM A. Rauh, ZTM G. Bader, ZTM Meike Funk, Dr. G. Bornemann, ZTM H.-J. Dörner, ZTM R. Hohmann, ZTM B. Buder, ZTM Mirjan Radenkovic, ZTM R. Arnold.

ZT Fortsetzung von Seite 1

Der Preis

Zur Förderung der meisterlichen Ausbildung und Qualifikation im Zahntechniker-Handwerk verleiht die Klaus Kanter Stiftung den „Klaus Kanter Förderpreis“ für die beste praktische Meisterprüfung in der Bundesrepublik Deutschland. 1994 wurde der

Klaus Kanter Preis erstmals verliehen. Teilnahmeberechtigt an diesem Wettbewerb sind die Zahntechnikermeisterinnen und -meister, die als Jahrgangsbester ihre praktische Meisterarbeit vor einer Prüfungskommission bestanden haben. Der Wettbewerb gilt als Olympiade in der Zahn-technik. **ZT**

Quelle: Klaus Kanter Stiftung

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: Einzelexemplar: 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.

Beschleunigen Sie Ihre Modellherstellung! Hocheffizient und robust:

Der neue rapid-stone

rapid-stone

Schneller Superhartgips für kreative Zahntechniker
bei Reparaturen, Gegenbissen und Schienenarbeiten!

Das besondere Merkmal ist die Entformbarkeit
schon nach 10 Minuten.

Superhartgips mit schneller Entformbarkeit für Kreative!

rapid-stone

So holen Sie das Beste aus Ihrer Arbeit
heraus und sparen wertvolle Zeit.

Durch die verkürzte Abbindezeit besonders
gut für Alginatabdrücke geeignet.



IHRE VORTEILE

- Zeitgewinn durch kurze Entformungszeit nach 10 Minuten
- preiswert und vielseitig einsetzbar
- für schnelle Reparaturen, Gegenbiss- und Schienenmodelle

> 66 % Zeitersparnis



Lossprechungsfeier im Regierungsbezirk Düsseldorf

124 Auszubildende erhielten im April ihre Gesellenbriefe.



Es war eine Großveranstaltung mit 300 Gästen, die am 11.4.2014 in Düsseldorf stattgefunden hat. Die Lehrzeit ist abgeschlossen, das Gesellenstück wurde gefertigt und geprüft. Von den Verpflichtungen, die sie mit der Ausbildung eingegangen sind, wurden die erfolgreichen Teilnehmer der Sommerprüfung 2013 und der Winterprüfung 2013/

2014 am 11. April 2014 in Düsseldorf nach alter Handwerkstradition von Obermeister Dominik Kruchen losgesprochen. Die 124 ehemaligen Auszubildenden haben bei der Lossprechungsfeier der Zahntechniker-Innung für den Regierungsbezirk Düsseldorf ihre Gesellenbriefe erhalten. Herz-

lich gratulierte auch der Festredner, Herr Andreas Ehlert, frisch gewählter Präsident der Handwerkskammer Düsseldorf, zur bestandenen Ausbildung und gab den Gesellinnen und Gesellen gute Ratschläge und Glück mit auf den beruflichen Weg, da er Schornsteinfegermeister ist: „Die Gesellenbriefe

Bereits während der Ausbildung hat sicher jeder von Ihnen einmal gespürt, dass das nicht immer leicht ist.“ Einstellen sollten und müssen sich die Gesellinnen und Gesellen auf viel Arbeit im Jobmotor Gesundheitsbranche. Hier sehen die Perspektiven wegen der demografischen Entwicklung für das Zahntechniker-

anderen Tätigkeit unter der Überschrift: „Zahntechniker, die Bergarbeiter des 21. Jahrhunderts?“

Lehrlingswart Reinhold Haß übergab bei dieser Feier den Jahresbesten im Zahntechniker-Handwerk Kursgutscheine, gestiftet von der Dentalindustrie, der IKK classic und der ZID für



glücklich in der Hand haltend, beginnt für Sie ein neuer Abschnitt – Ihr Eintritt in das Berufsleben. Damit heißt es nun, Verantwortung tragen, das erworbene Wissen und die gewonnenen Fähigkeiten anwenden.

Handwerk gut aus. Obermeister Dominik Kruchen sprach jedoch auch kritische Punkte in seiner Rede an: „Die Löhne, die in unserem Handwerk gezahlt werden, aber auch nur gezahlt werden können, entsprechen bei Weitem nicht mehr der Qualität der Ausbildung, nicht der anspruchsvollen Tätigkeit, nicht dem Leistungsvermögen und der Bereitschaft der Mitarbeiter.“ Sein Vortrag zog eine Parallele zu einer

Fortbildungen im Gesamtwert von 3.488 Euro. Auch der ADS Förderverein ehrte die Jahresbesten in der Theorie. Jahresbeste wurden Philip-Niklas Hinz (Dentallabor Schulz aus Mettmann), Sven Wrobel (Koch Zahntechnik aus Düsseldorf) und Isabel Franken (Dentallabor Lorenz aus Kleve). **ZT**

Quelle: Zahntechniker-Innung Düsseldorf

ANZEIGE



Hedent

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.



Dampfdüsen 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!

70. Geburtstag

Zahntechnikermeister Volker Beckmann wird 70.

Am 22. Juli 2014 vollendete Zahntechnikermeister Volker Beckmann sein 70. Lebensjahr. Der erfolgreiche Handwerksunternehmer hat sich in mehr als 30 Jahren in herausragender Weise in der Zahntechniker-Innung Ostwestfalen ehrenamtlich engagiert. So war er 28 Jahre lang, von 1978 bis 2006, Lehrlingswart und anschließend noch drei Jahre stellvertretender Lehrlingswart der Innung. Während dieser Zeit hat sich der Jubilar große Verdienste um die Nachwuchsförderung im Zahntechniker-Handwerk erworben und diese nachdrücklich geprägt. In dieser Zeit war er auch Mitglied des Vorstandes der Zahntechniker-Innung Ostwestfalen, von 2000 bis 2003 stellvertretender Obermeister und zudem viele Jahre Mitglied im Gesellenprüfungsausschuss sowie im Berufsbildungsausschuss und im Ausschuss für Lehrlingsstreitigkeiten. Zu seinem Ehrentag gratuliert ihm im Namen der Zahntechniker-Innung Hauptgeschäftsführer Jürgen Sautmann.

Die Dentaltechnik Beckmann GmbH wurde 1938 von Gottfried Beckmann gegründet. Volker Beckmann begann mit 18 Jahren seine Ausbildung zum Zahn- techniker. 1965 machte er seine Gesellenprüfung im elterlichen

Betrieb und 1971 legte er die Meisterprüfung in Dortmund ab. 1973 trat er als Geschäftsführer und Gesellschafter in den väterlichen Betrieb ein, den er 1985 übernahm und zu einem der größten Labore im Kreis Gütersloh ausbaute.



Volker Beckmann

Volker Beckmann ist seit 44 Jahren mit seiner Frau Jutta verheiratet, hat sechs Kinder und acht Enkel. Mit seinem ältesten Sohn Claus-Hinrich, Dipl.-Ing. der Dentaltechnologie, hat er seit 2009 gemeinsam das Dental- labor geführt, das im Dezember 2013 das 75-jährige Jubiläum feiern konnte. **ZT**

Quelle: Zahntechniker-Innung Ostwestfalen

44.

INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

Alles schon mal dagewesen?
Konzepte in der Implantologie

26./27. September 2014
Düsseldorf | Hilton Hotel

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

REFERENTEN

Prof. Dr. Florian Beuer/DE
Priv.-Doz. Dr. Kai-Hendrik Bormann/DE
Prof. Dr. Suheil Boutros/US
Prof. Dr. Herbert Deppe/DE
Dr. Dirk U. Duddeck/DE
Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/DE
Priv.-Doz. Dr. Friedhelm Heinemann/DE
Prof. Dr. Kai-Olaf Henkel/DE
Prof. Dr. Guido Heydecke/DE
Dr. Detlef Hildebrand/DE
Priv.-Doz. Dr. Dr. Marcus O. Klein/DE
Prof. Dr. Johannes Kleinheinz/DE
Prof. Dr. Regina Mericske/CH
Dr. Dr. Manfred Nilius/DE
Prof. Dr. Dipl.-Ing. Jürgen Richter/DE
Dr. Achim W. Schmidt, M.Sc./DE
Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets/DE
Prof. Dr. Thomas Weischer/DE
Prof. Dr. Dr. Richard Werkmeister/DE

Tageskarten erhältlich!

PROGRAMM
44. INTERNATIONALER
JAHRESKONGRESS DER DGZI
www.dgzi-jahreskongress.de



Goldsponsor



Silbersponsor



Bronzesponsor



FAXANTWORT // 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum
44. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS DER DGZI
am 26./27. September 2014 in Düsseldorf zu.

Stempel

Pflicht, Kür, Verdienst – der Salto mortale im Dentallabor

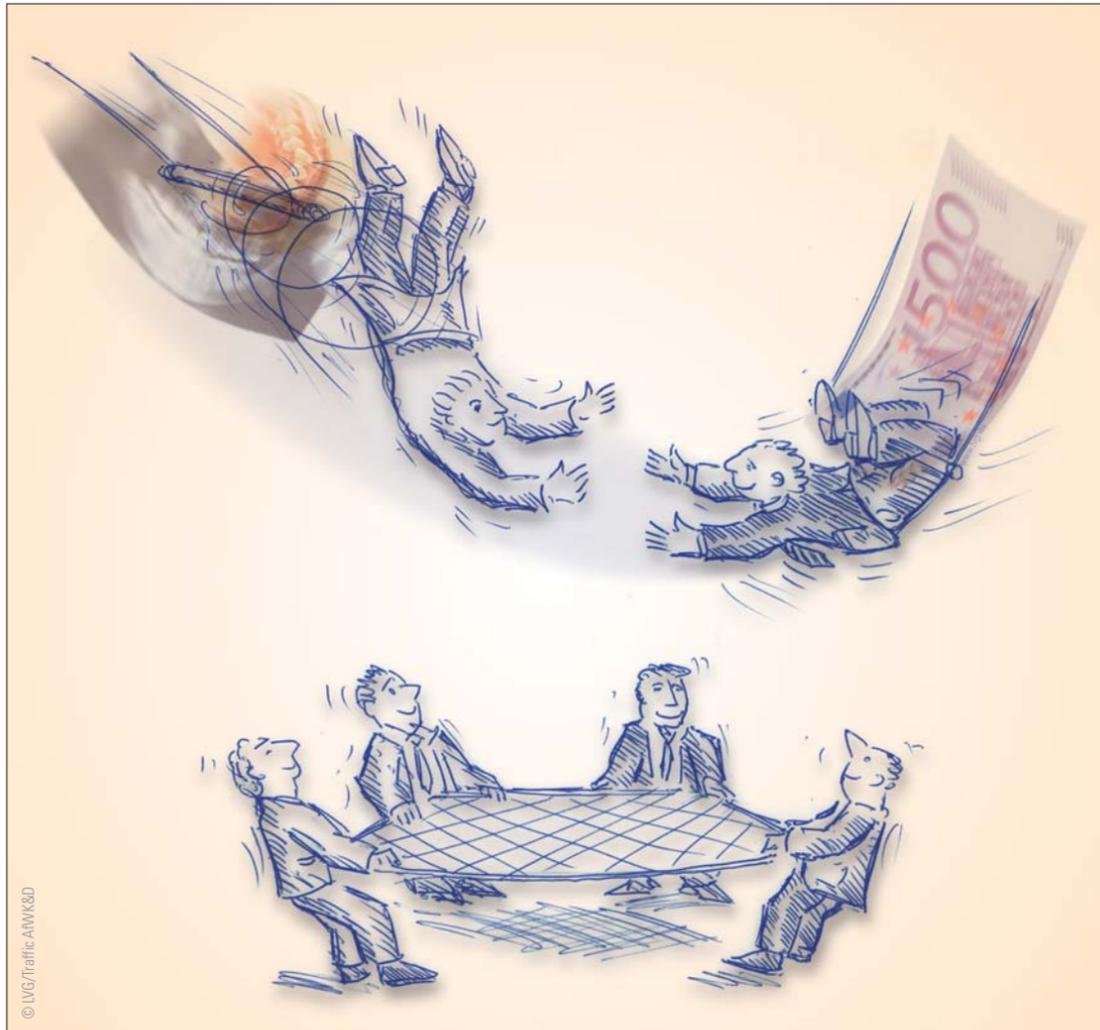
Dauerhaft wettbewerbsfähig zu bleiben ist eines der wichtigsten Ziele eines Dentallabors. Für die Finanzierung bieten sich verschiedene Modelle. Neben der Eigenkapitalfinanzierung ist das Labor-Factoring eine Möglichkeit, auch in schwierigen Zeiten zu bestehen und die Liquidität zu sichern.

Morgens kommt man ins Dentallabor und schon geht es rund, kaum hat man den Fuß über die Schwelle gesetzt. Den schönen Werbebildern zum Trotz, die ersten Entscheidungen müssen oft noch vor einer Tasse Kaffee getroffen werden. An guten Tagen hat man abends das Gefühl, eine Top-„Vorstellung“ gegeben zu haben, an anderen fühlt man sich eher ausgelaugt am Boden liegend. Aber woher kommt dieser dann gefühlte freie Fall? Meist ist man, trotz aller menschlichen Schwankungen, motiviert, konzentriert und agil. Man kann virtuos mit den Projekten, der Technik und den Mitarbeitern umgehen, liefert prima Arbeit ab. Prüft den Kontostand – und kann dann einen harten Aufprall erleben. Selbst bei einem guten ersten Quartal 2014 oder erst recht deswegen. Aber dazu später.

Blicken wir zuerst auf den Zahngesundheitsmarkt rund um den Patienten. Laut VDZI (Quelle: www.vdzi.net/statistik.html) gibt es in Deutschland gerundet 8.500 Dentallabore. Für das Jahr 2012 gibt die Bundeszahnärztekammer (www.bzaek.de) 53.767 niedergelassene Zahnärzte an, plus 12.390 Zahnärzte, die in Praxen arbeiten. Grob überschlagen werden also im Durchschnitt knapp acht Zahnärzte von je einem Labor betreut. Der Markt ist seitens der Zahnärzte recht klar umrissen, und er wandelt sich nur ganz langsam von der notwendigen Zahngesundheitsversorgung zum Zahnästhetikmarkt. Nach wie vor ist das viel gepriesene Lächeln erst nach vielen anderen Statussymbolen auf der Wunschliste des, sagen wir in dem Fall, „Konsumenten“. Was bleibt den Dentallaboren? Schwierig, den früheren Patienten als Kunden für Zahnästhetik zu begeistern. Dann eben nur noch der Pluralismus der unterschiedlichen Fähigkeiten, um sich am Markt zu positionieren, und zudem ein echter Verdrängungswettbewerb. Hart ausgedrückt, aber eben die Wahrheit.

Pluralität ist gut, bis zu einem gewissen Grad

Einfacher gesagt als getan, denn das fordert Wettbewerbsfähigkeit. Und die zu erhalten, kostet Geld. Daher ist es erwähnenswert, dass Dentallabore für Zinsen u. Ä. im Bundesdurchschnitt ca. 1 % des Umsatzerlöses (Quelle: www.vdzi.net/statistik.html), also rd. 6.300 Euro pro Jahr, aufwenden. Hört sich zwar nicht viel an, richtig? Betrachten wir



Im Factoring für Laborfinanzierung ist ein Partner wichtig, auf den auch in schwierigen Situationen Verlass ist.

die Zahlen und deren Effekt aber genauer, sehen wir, dass dies abfließendes Kapital ist, das für Maßnahmen zur Unternehmenssicherung und Weiterentwicklung nicht verwendet werden kann. Wohlgermerkt die Zahlen des VDZI sind der Durchschnitt. Bei Dentallaboren mit dünner Kapitaldecke müssen schon deutlich mehr Zinskosten in Betracht gezogen werden. Nehmen wir für unsere Betrachtung weiterhin die statistischen Zahlen des VDZI (Quelle: Aus dem „Kurzbericht zu den Ergebnissen des Betriebsvergleichs 2010: Betriebswirtschaftliches Ergebnis 2010 für das Zahn-techniker-Handwerk“, veröffentlicht auf der VDZI-Website, Stand 16.6.2014). Danach werden durchschnittlich 113.000 Euro für Material aufgewendet, 330.000 für Personal und grob

120.000 für sonstige betriebliche Aufwendungen. Was, wenn durch vorhandene liquide Mittel z.B. nur Material bezahlt werden könnte und nicht zwischenfinanziert werden müsste? Oder besser mit Skonto bezahlt werden könnte? Zwei Prozent Skonto sind da schon mal 2.260 Euro. Ein Drittel der durchschnittlichen Zins- und ähnlichen Kosten. Personal- und sonstige Betriebskosten benötigen aber ebenso Liquidität. Wenn man sich die statistische Zahl der durchschnittlichen jährlichen Zinsen von rd. 6.300 Euro eines Dentallabor-Betriebs ansieht, kann man davon ausgehen, dass jedes Jahr zwischen ca. 124.000 Euro (bei Zinsniveau von 5 % in 2010) und 69.000 Euro (beispielhafter Kontokorrentzinssatz i. H. von 9 %) zwischenfinanziert werden. Durchschnittlich, dauerhaft. Ein Blick in die eigene BWA und in die Bankdaten und -konditionen zeigen Ihnen den tatsächlichen Zustand.

Die Zinsen sind derzeit zwar auf einem niedrigen Niveau, demgegenüber sind Banken teilweise aber restriktiver bei der Vergabe von Krediten bzw. Erweiterung von Kreditrahmen. Schließlich sind die Krisenjahre an den Laboren auch nicht spurlos vorübergegangen. Außer-

dem steht der Dentalmarkt in einem Spannungsfeld zwischen enorm statischem Verhalten und kurzfristiger Dynamik. Das macht ihn für Außenstehende etwas unverständlich. Betrachtet man aber die Gründe hierfür, wird manches klarer.

Der Dentalmarkt ist ein Hybrid aus Gesundheitsgesetzgebung und freier Marktwirtschaft

Um dies zu verstehen, kann beispielhaft das erste Quartal 2014 gelten. Durch das ab dem 1.4. avisierte Inkrafttreten des Bundeseinheitlichen Leistungsverzeichnis II (BEL II) entstand im Q1 eine Umsatzdynamik durch beschleunigt durchgeführte HKPs. Dies bringt erst einmal Arbeit, aber auch die Vorfinanzierung der kostenintensiven Leistungen im Dentallabor. Die Kosten für Vorleistungen schnellen in die Höhe. – Wie immer ein lachendes und ein weinendes Auge. – Die zu erwartenden Umsatzerlöse aus den Projekten können jedoch teilweise erst nach 90 Tagen, oder vielfach später, realisiert werden. Die Ausgaben kumulieren, die Kapitaldecke sinkt. Es entsteht Kapitalbedarf. Den gilt es, ggf. mit Eigenkapital, evtl. mit

erweitertem Kreditrahmen, zu decken. Oder durch Laborfinanzierung mit Factoring. Letzteres – die „Laborfinanzierung“ – weist sich als dynamischer Finanzbaustein, kombiniert mit Sicherheit, aus.

Der Einsatz von Eigenkapital hat logischerweise Vorteile, vor allem in Zeiten geringer Guthabenverzinsung. Doch birgt der Einsatz von Eigenkapital wiederum das unternehmerische Risiko des Verlusts durch unbezahlte Rechnungen, bspw. aus Gründen der Zahlungsunfähigkeit des Rechnungsempfängers. Der Bankkredit ist, sofern er erteilt wird und das Dentallabor über ein gutes Rating verfügt, recht günstig, verhält sich aber nicht dynamisch. Das heißt, er ist immer in der definierten Größe vorhanden. Und wie beim Eigenkapital ist bei Zahlungsausfall ein Verlust zu verbuchen. Diesen beiden Ansätzen steht das Laborfinanzierungsmodell mit Factoring gegenüber.

Was passiert bei der Laborfinanzierung mit Factoring?

„Das Factoring...“, erläutert Werner Hörmann von der LVG Stuttgart, „...verhält sich, anders als der Kredit, immer dynamisch zum Umsatz. Im Unterschied zum Einsatz von Eigenkapital kann es, durch den Ausfallschutz, das Verlustrisiko minimieren.“ Im Grunde passiert nichts anderes, als dass der Factor die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen vom Dentallabor erwirbt und diese sogar in kürzester Zeit bezahlt. „Bei der LVG Stuttgart können wir innerhalb von 24 Stunden nach Rechnungsengang unseren Kunden die Rechnungsbeträge überweisen“, äußert der Gründer der LVG Stuttgart, Werner Hörmann. Dass er weiß, wovon er spricht, ist kein Wunder. Vor über 30 Jahren hat er erkannt, wie stark die langen Zahlungsziele Dentallabore belasten können. Er ist einer der Vordenker in diesem Bereich. 1984 war seine LVG die erste Institution dieser Art in diesem für alle Beteiligten hochsensiblen deutschen Dentalmarkt. Der Vorteil dieses Finanzmanagement-Bausteins liegt auf der Hand – seine Leistung-Erlösdynamik. Denn diese Art der Laborfinanzierung resultiert dynamisch aus dem Umsatz. Der Factor bezahlt anstelle des ursprünglichen Empfängers sofort. Für manchen Laborinhaber ist Factoring eine noch gewöhnungsbedürftige Vorstellung,

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

schwingt doch im Hinterkopf mit, was werden meine Kunden dazu sagen. Hingegen bestätigen Zahnärzte der LVG Stuttgart gegenüber, dass Factoring für Dentallabore und Zahnärzte eine echte Erleichterung sein kann. Denn es nimmt das Thema Kosten, Vorleistungszeitraum etc. fast ganz aus dem professionellen Alltagsgeschehen heraus. Unter anderem auch deswegen, da dem Zahnarzt Zahlungsziele eingeräumt werden können, ohne die Liquidität des Dentallabors einzuschränken.

Wie wirkt sich die Leistung-Erlös-Dynamik aus?

Dank der laufenden Liquidität, die dem Umsatz entspricht, findet kaum eine bzw. eine deutlich geringere Kapitalbindung statt, da nach Rechnungsstellung der Gegenwert für das Dentallabor umgehend zur Verfügung steht. Dies hat mehrere Auswirkungen. Zum einen ganz direkt, siehe eingangs beschriebene Situation. Es nimmt die gefühlte finanzielle Belastung von den Schultern der Dentallabor-Geschäftsleitung, da sich die Labor-Leistungsfinanzierung mit Factoring sofort als liquide Mittel auf dem Dentallabor-Konto niederschlägt. Ein schöner Vorteil, stehen doch die liquiden Mittel, sprich das Geld, für wei-



tere Aktivitäten zur Verfügung. Werner Hörmann legt in seinen Beratungsgesprächen jedoch ebenso großen Wert auf die Weiterführung der Gedanken zur Dentallaborfinanzierung mit Factoring. Denn die verbesserte Liquiditätssituation verändert die Eigenkapitalquote in der Bilanz. Das bedeutet nichts weniger, als dass durch die umsatzdynamische Laborbetriebsmittel-Finanzierung die Bank dem Dentallabor ein besseres Rating ob der idealeren Bilanz zuordnen kann. Was sich hier etwas sperrig liest, meint vereinfacht gesagt: die Kreditwürdigkeit des Dentallabors kann verbessert werden. Dies kann a) zur einfacheren Finanzierung der Investitionen im Dentallabor und b) zum idealeren Kreditzins führen. Werner Hörmann spannt den LVG Leistungsbogen für Dentallabore wie folgt: „Unsere Laborfinanzierung ist sehr fa-

cettenreich und hat jede Menge Potenzial. Das reicht von der optimierten Wettbewerbsfähigkeit bis hin zur Kundenbindung.“

Gut zu wissen, wie weniger Risiko mit Liquidität verknüpft werden kann

Der Sicherheitsaspekt bei der Laborfinanzierung mit Factoring ist nicht zu unterschätzen. Meist ist man im Dentallabor von Forderungsausfall weniger betroffen als in der freien Marktwirtschaft. Denkt man. Doch wie sieht es aus, wenn das Worst-Case-Szenario des Forderungsausfalls tatsächlich eintritt? Um sich dem Thema der Delcredere-Funktion, so der Fachbegriff aus dem Bereich der Laborfinanzierung, verständlich nähern zu können, hilft eine Beispielrechnung. Zugegeben vereinfacht, aber sie zeigt die Problematik in einem relativ „geschlossenen Markt“. Angenommen Ihr Dentallabor macht eine Umsatzrendite von 10% (Ihre echten Zahlen finden Sie in Ihrer Bilanz). Sie arbeiten ohne echtes Factoring und Sie haben einen Forderungsausfall von 5.000 Euro. Dies bedeutet, dass Sie, um diesen Ausfall zu egalisieren, einen weiteren Umsatz von 50.000 Euro schaffen müssen. Das heißt statt des üblichen Umsatzes müsste eine

weitere kleine Zahnarztpraxis akquiriert werden, mit deren Neuumsatz der Verlust gedeckelt werden kann. Nun ist die Neukundengewinnung ja nicht wirklich ein Kinderspiel, erst recht nicht im Dentalmarkt, wie wir eingangs gesehen haben. Bei Einsatz von Factoring zur Laborfinanzierung – bzw. richtiger der Dentallabor-Forderungsfinanzierung – übernimmt der Factor, wie z.B. die LVG Stuttgart, das Ausfallrisiko. Und im Fall der Fälle wird das Verlustrisiko seitens des Dentallabors minimiert.

Perfekte Laborfinanzierung ist das Netz für alle Fälle

Die täglichen Entscheidungen fordern die Dentallabor-Geschäftsführung jede Stunde aufs Neue. Meist sind es handwerkliche, fachliche Herausforderungen, die dem Patienten helfen, durch hochwertigen Zahnersatz ein besseres Leben zu führen. Deshalb haben Sie Ihr Dentallabor gegründet und wollen damit auch Ihren Lebensunterhalt sichern. Um sich der fast künstlerischen Tätigkeit der Form- und Farbgebung in all ihrer notwendigen Qualität widmen zu können, bedarf es aber eines freien Kopfs. Darum sollte Sie das Thema Laborfinanzierung und die Erhaltung der Liquidität, als Voraussetzungen für den

Fortbestand der unternehmerischen Tätigkeit nicht ständig mental und existenziell belasten. Richtig erklärt, verstanden und miteinander zu einem Netz verknüpft, können die einzelnen Finanzierungsfäden zur Existenzsicherung beitragen. Weil sich jedes Dentallabor vom anderen unterscheidet, kann der Nutzen von Factoring bei der Laborfinanzierung nur bei persönlichen Beratungsgesprächen mit einem kompetenten Partner erarbeitet werden. „Schließlich braucht man jede Menge Fingerspitzengefühl und Wissen im hochsensiblen Zahngesundheitsmarkt“, fasst Werner Hörmann seine Erfahrung zusammen. „An der professionellen Zusammenarbeit von Zahnarzt und Dentallabor rund um die Patientenversorgung ändert sich nicht das Geringste. Wir bleiben als Factor völlig im Hintergrund und sorgen sicher für Liquidität und Finanzen.“ **ZT**

ZT Adresse
 LVG
 Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH
 Werner Hörmann
 Hauptstr. 20
 70563 Stuttgart
 Tel.: 0711 666710
 Fax: 0711 617762
 whoermann@lv.g.de
 www.lvg.de

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 1,4mm ist das Friktionselement nicht zu groß, und da es aus abrasionsfestem und rückstellfähigem Kunststoff mit einer Aufnahmekappe 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

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880

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

ZT IT-KOLUMNE

Kryptografie – Teil III

In diesem Teil geht es nun um „Digitale Zertifikate“. Diese werden für eine sichere Informationsübertragung im Internet für eine Verschlüsselung von vertrauenswürdigen Daten verwendet. Dieser Artikel beschreibt nun im Detail die Funktionsweise von digitalen Zertifikaten als asymmetrisches Verschlüsselungsverfahren.

Möchten Internetnutzer Daten vertraulich versenden und empfangen, so kommen hierbei Verschlüsselungstechniken zum Einsatz. In den ersten beiden Artikeln der Kryptografie-Serie haben wir verschiedene Verschlüsselungsverfahren kennengelernt, mit dem die folgenden Ziele verfolgt werden.

Vertraulichkeit

Hier wird gefragt: Wie können die Daten so geschützt werden, dass kein anderer die Daten unerlaubt lesen kann. Die Daten müssen von den Kommunikationspartnern also „vertraulich“ gesendet und empfangen werden. Das Ziel: Eine Nachricht darf nur für denjenigen lesbar gemacht werden, für den sie bestimmt ist. Genau das war schon immer der Zweck von geheimen Schriften und Verschlüsselungen.

Authentizität (Verbindlichkeit)

Unter dem Begriff „Authentizität“ von Informationen (*engl. authenticity*) wird die Echtheit und Glaubwürdigkeit der Informationen verstanden, die anhand einer eindeutigen Identität und charakteristischen Eigenschaften überprüfbar sind. Das Ziel: Es dürfen keine Zweifel bestehen, dass die Herkunft der Informationen korrekt ist und die Urheber dieser Daten korrekt authentifiziert werden können.

lischen Übertragung der Daten durch Verbindungsfehler. Um das zu vermeiden, werden sogenannte „Prüfsummen“ berechnet und an die Daten angehängt. Leider können auch die Prüfsummen manipuliert werden. Informationen können absichtlich verändert bzw. manipuliert werden (inkl. Prüfsumme). Es müssen also geeignete Schutzmaßnahmen verwendet werden, mit denen die übertragenen Informationen wieder rekonstruiert werden können.

Das Ziel: Die Informationen dürfen von keiner dritten Person verändert werden.

Was sind digitale Zertifikate und wie funktionieren sie?

Digitale Zertifikate kommen bei der asymmetrischen Verschlüsselung zum Einsatz und bestätigen unter anderem, dass ein öffentlicher Schlüssel zu der Person gehört, die im Besitz des korrespondierenden privaten Schlüssels ist.

Ein digitales Zertifikat ist Teil eines kryptografisch gesicherten Verfahrens, mit dessen Hilfe sich der Besitzer des Zertifikats identifizieren kann. Mit Zertifikaten können z. B. E-Mails „unterschrieben“ werden, vorausgesetzt das E-Mail-Programm unterstützt Zertifikate.

Ein digitales Zertifikat besteht aus:

- einem öffentlichen Schlüssel und
- einem privaten Schlüssel



für den Inhaber des privaten Schlüssels zu verschlüsseln, dessen digitale Signaturen zu prüfen oder ihn zu authentifizieren. In der Regel wird der öffentliche Schlüssel nach seiner Erstellung veröffentlicht, z. B. auf einem Key-Server.

Der *private Schlüssel* wird nur vom Eigentümer verwendet. Er darf auf keinen Fall anderen in die Hände fallen. Deswegen wird er nie aus der Hand gegeben, auch nicht zur Erstellung von Zertifikaten. Der private Schlüssel ermöglicht es seinem Inhaber, digitale Signaturen zu erzeugen, sich zu authentisieren oder für ihn verschlüsselte Daten zu entschlüsseln.

Man kann sich ein Zertifikat wie einen Personalausweis in digitaler Form vorstellen: Beim Personalausweis garantiert die vertrauenswürdige Stelle „Meldeamt“, dass die Unterschrift, die sich auf dem Ausweis befindet,

GobalSign, Verisign, Trust Center u. a.) und in vielen verschiedenen Qualitätsstufen ausgegeben. Es ist Sache des Benutzers zu entscheiden, ob er dem Herausgeber des Zertifikates vertraut.

Ein Zertifikat enthält Informationen über den Namen des Besitzers, dessen öffentlichen Schlüssel, eine Seriennummer, eine Gültigkeitsdauer und den Namen der Zertifizierungsstelle. Diese Daten sind in der Regel mit dem privaten Schlüssel der Zertifizierungsstelle signiert und können somit mit dem öffentlichen Schlüssel der Zertifizierungsstelle überprüft werden. Zertifikate für Schlüssel, die nicht mehr sicher sind, können über eine sogenannte Zertifizierungssperre gesperrt werden. Es stellt sich also die große Frage: Wenn ich von jemandem seinen öffentlichen Schlüssel erhalte, woher weiß ich, dass er wirklich von dieser Person stammt? Wenn es so einfach ist, eine falsche Identität vorzugeben, wie kann man dann jemandem VERTRAUEN, dass er der ist, der er vorgibt zu sein? Hier kommen nun die Zertifikate ins Spiel. Ein Zertifikat ist ein digitales Dokument, das die Identität und den Schlüsselbesitz eines Individuums, eines Computersystems (oder eines einzelnen Servers aus diesem System) oder einer Organisation bestätigt. Beispielsweise kann das Zertifikat eines Nutzers bestätigen, dass derjenige tatsächlich der rechtmäßige Besitzer dieses speziellen öffentlichen Schlüssels ist. Ein digitales Zertifikat wird von einer Zertifizierungsstelle (*certificate authority, CA*) ausgestellt. Diese Stelle ist dafür verantwortlich, die Identität und den Schlüsselbesitz eines Individuums vor dem Ausstellen des Zertifikates zu überprüfen. Authentifizierung und Datenintegrität werden in einer digitalen Unterschrift vereint. Wie

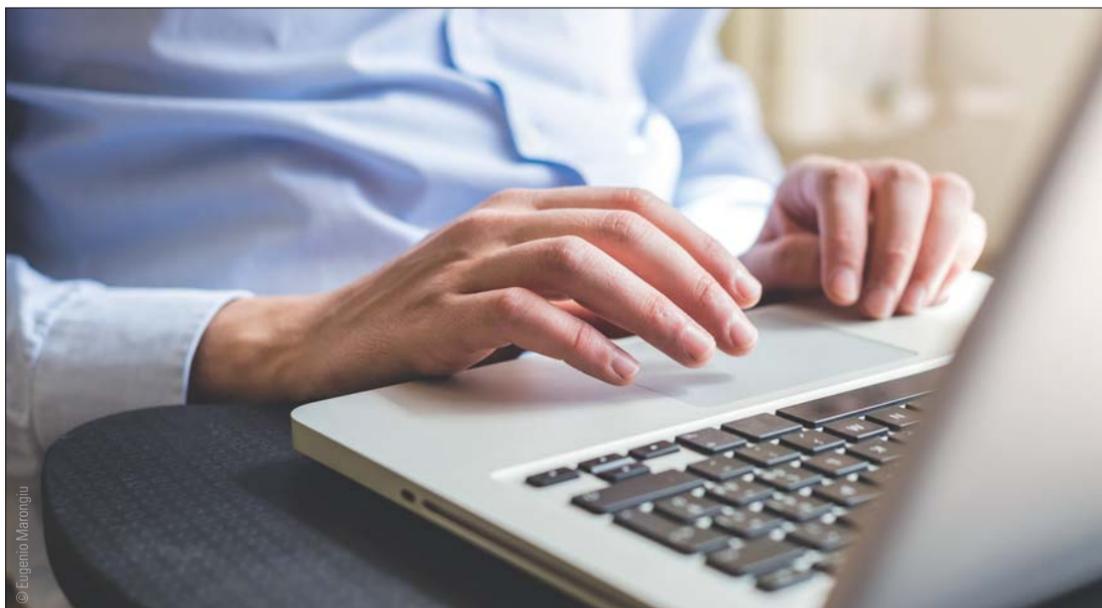
arbeitet eine Unterschrift nun? **Authentifizierung:** Eine ganz spezielle Person hat die Nachricht gesendet (mit anderen Worten: kein Nachahmer, der vorgibt diese Person zu sein, hat sie geschickt).

Integrität: Die Nachricht wurde genauso verschickt, wie sie empfangen wurde (mit anderen Worten: niemand hat die Nachricht vor ihrem Empfang verändert). Wenn man nun z. B. eine E-Mail an eine andere Person versendet, erzeugt die private/geheime Schlüsselkombination die digitale Signatur. Die digitale Signatur macht dies auf folgende Weise:

ANZEIGE

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

1. Der Absender nutzt einen „Message-Digest-Algorithmus“, um eine kürzere Version der Nachricht zu erzeugen, die verschlüsselt werden kann. Diese kürzere Version heißt „Message Digest“ (etwa: Nachrichtenextrakt). Nachrichtenextrakte und die Algorithmen, die sie erzeugen, werden im nächsten Abschnitt erklärt.
2. Der Absender verwendet seinen privaten Schlüssel, um den Nachrichtenextrakt zu verschlüsseln.
3. Der Absender schickt die Nachricht und den verschlüsselten Extrakt nun an den gewünschten Empfänger.
4. Der Empfänger (Adressat) entschlüsselt den Extrakt.
5. Der Empfänger erzeugt auch einen Extrakt der Nachricht.



Integrität (Unverfälschtheit)

Informationen können prinzipiell auf verschiedene Art und Weise verändert werden, z. B. durch Fehler bei der physika-

Der *öffentliche Schlüssel* kann von jedem im Verkehr mit dem Eigentümer verwendet werden. Deswegen darf er nicht nur jedem bekannt sein, sondern soll es sogar. Der öffentliche Schlüssel ermöglicht es jedem, Daten

auch tatsächlich zu der Person gehört, deren Stammdaten und Passbild sich auf dem Ausweis befinden. Im Gegensatz zum Personalausweis werden Zertifikate aber von vielen verschiedenen Zertifizierungsstellen (z. B.

6. Der Empfänger vergleicht den selbst erzeugten Extrakt mit dem empfangenen. Sind die beiden identisch, weiß der Empfänger, dass die Nachricht von der angegebenen Person stammt und während der Übertragung im Internet nicht verändert wurde. Sind sie nicht identisch, weiß der

nannten Bestätigungsstellen auf technische Sicherheit und langfristige Eignung umfassend geprüft.

Zertifikatstypen nach deutschem Signaturgesetz/ EU-Richtlinie

Das deutsche Signaturgesetz (SigG) bzw. die EU-Richtlinie bewerten die Qualität von Zertifikaten in acht Stufen, von denen aber lediglich vier Stufen von Bedeutung sind:

- einfaches digitales Zertifikat
- fortgeschrittenes digitales Zertifikat
- qualifiziertes digitales Zertifikat
- akkreditiertes digitales Zertifikat

Die einfachen und fortgeschrittenen digitalen Zertifikate sind völlig unreguliert und werden vom Gesetzgeber nicht mit einer eigenhändigen Unterschrift gleichgesetzt.

Qualifizierte Zertifikate werden mit der eigenhändigen Unterschrift gleichgestellt. Der Begriff „qualifiziertes Zertifikat“ ist eine Abkürzung für fortgeschrittene Signaturen, die mit einer sicheren Signaturerstellungseinheit erstellt wurden, die sich in der alleinigen Verfügung des Inhabers befindet. Bei qualifizierten Zertifikaten sind die gesetzlichen Vorgaben exakt. Zum Beispiel:

- biometrische Daten
- Meldeanschrift des Zertifikatinhabers

Auch spielt hierbei die Speicherung (Sicherheit) des qualifizierten Zertifikats auf besonderen Medien, wie z. B. auf „SmartCards“ oder „Token“, eine entscheidende Rolle.

Die Akkreditierung bei den akkreditierten Zertifikaten bezieht sich nicht auf das Zertifikat, sondern auf die Zertifizierungsstelle. Dies ist somit kein eigener Zertifikattyp: Es sind quasi qualifizierte Zertifikate, deren Zertifizierungsstelle akkreditiert wurde.

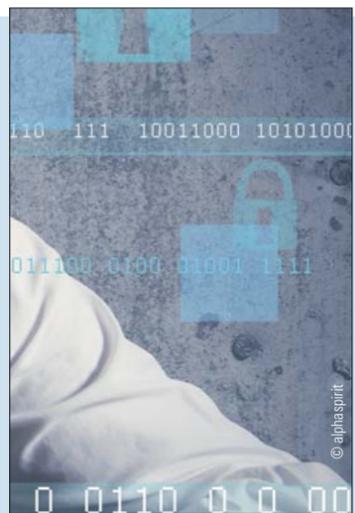


Ausblick

Im nächsten Artikel geht es um das Thema „Public Key Infrastruktur“, abgekürzt „PKI“. Es bleibt spannend, bleiben Sie also dran. 

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



Empfänger, dass die sendende Person nicht die ist, die sie behauptet zu sein, oder dass die Nachricht während der Übertragung verändert oder beschädigt wurde.

Der verschlüsselte Nachrichtenextrakt dient als „digitale Signatur“ der eigentlichen Nachricht. Diese garantiert für die Identität des Absenders und für den unveränderten Inhalt der Nachricht. Wird die Nachricht durch jemanden verschickt, der vorgibt jemand anderes zu sein, so hat diese Person keinen Zugriff auf den privaten Schlüssel des Absenders, den er vorgeben will zu sein. Er muss also einen anderen privaten Schlüssel verwenden, um den Nachrichtenextrakt zu verschlüsseln.

Da der Empfänger den öffentlichen Schlüssel des Absenders nutzt, um den Nachrichtenextrakt zu entschlüsseln (und nicht den eigentlichen öffentlichen Schlüssel, der zu dem privaten Schlüssel gehört, der benutzt wurde, um den Nachrichtenextrakt zu verschlüsseln) werden die beiden Extrakte, die der Empfänger erzeugt, nicht übereinstimmen. Wurde die Nachricht während deren Übermittlung verändert oder beschädigt, wird der Algorithmus beim Empfang einen anderen Nachrichtenextrakt erzeugen als beim Versenden.

Bedeutung des Status von Zertifizierungsstellen

Zertifizierungsstellen sind entweder akkreditiert oder nicht akkreditiert. Eine Zertifizierungsstelle, die das Akkreditierungsverfahren gemäß SigG erfolgreich durchlaufen hat, wird als akkreditiert eingestuft und darf gemäß § 15 Abs. 1 Satz 3 SigG ein entsprechendes Gütesiegel tragen. Die Zertifizierungsstellen werden von soge-

NATÜRLICH
GUT BERATEN



FACHDENTAL
IN SACHSEN

FACH DENTAL LEIPZIG 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!

26. – 27. SEPTEMBER
LEIPZIGER MESSE

www.fachdental-leipzig.de

Veranstalter: Die Dental-Depots in der Region Sachsen, Sachsen-Anhalt Süd, Thüringen Ost

Grundlagen und fotografische Ausrüstung

Die digitale Fotografie wird in der modernen Zahnarztpraxis zum immer häufiger benutzten Hilfsmittel. Fotografische Aufnahmen sind heute nicht nur fester Bestandteil der Kommunikation zwischen Zahnärzten, Zahntechnikern und Patienten.

Fotografische Aufnahmen bilden zunehmend auch die Grundlage für den Meinungsaustausch zwischen Professoren und Studenten sowie die Dokumentation von klinischen Fällen, die man sowohl mit Patienten als auch mit Kollegen an wissenschaftlichen Veranstaltungen teilen will. In diesem Artikel wird die

zählen die Möglichkeit, diese unmittelbar nach der Aufnahme auf dem Display ansehen zu können, und geringere Kosten, da das Entwickeln der Negative entfällt, sowie eine einfache und

schiedene Arten von virtuellen Mediendateien zur Verfügung stehen, die über E-Mail versendbar sind, können diese Bilddaten Menschen auf der ganzen Welt fast zeitgleich zur Verfügung gestellt werden.

Viele zahnmedizinische Verfahren basieren auf festgelegten Anwendungsprotokollen, die

erklären, die für den Behandler alltäglich, für sie aber rätselhaft und unverständlich sind.

Digitalkameras

Heute gibt es Hunderte von verschiedenen Kameras auf dem Markt. Anhand ihrer Eigenschaften und Funktionen können sie in drei Gruppen eingeteilt werden:

Kompaktkameras („fokussieren und abdrücken“), Kameras mit austauschbaren Objektiven (spiegellose Systemkameras) und Spiegelreflexkameras (SLR oder DSLR – digitale Spiegelreflexkameras). Für den Anfänger wirken Kompaktkameras (Abb. 1) sehr attraktiv. Diese Kameras sind jedoch mit

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

eines Makro-Objektivs in Weitwinkelposition können verzerrte Bilder entstehen und ungenügende Belichtung sowie Fokussierprobleme können die Qualität der Bilder beeinträchtigen. Der größte Nachteil dieser Kameras ist jedoch, dass das Objektiv, das entweder im Weitwinkelbereich oder im mittleren Distanzbereich liegt, nicht gewechselt werden kann und die



Abb. 1 und 2: Kompakt- und Spiegelreflexkamera (Bildquellen: ©taelove7, ©Marcio Jose Bastos Silva).



Abb. 3 und 4: Makro-Lateralblitz und Ringblitz (Bildquellen: ©vetkit, ©Eryk Rogozinski). – Abb. 5: Mikro NIKKOR AF-S 105 mm f/2.8 ED, NC, VR.

für klinische Aufnahmen geeignete fotografische Ausrüstung vorgestellt, deren Anwendung erklärt und auf Grundlagen und Struktur von klinischen Dokumentationen eingegangen.

Der erste fotografische Vorgang wurde von Louis J. M. Daguerre am 7. Januar 1839 an der Pariser Akademie der Wissenschaften präsentiert. Im selben Jahr entwarf und patentierte Alexander S. Wolcott, ein Hersteller von Dentalinstrumenten, eine Kamera, mit der sich Bilder auf einer silberbeschichteten Kupferplatte herstellen ließen. Dadurch wurde erstmals die Möglichkeit geschaffen, zahnmedizinische Prozesse fotografisch zu dokumentieren.

Aufgrund des technologischen Fortschritts verfügen wir heute über die Möglichkeit, digitale Fotografien herzustellen, deren Qualität sofort beurteilt werden kann. Im Gegensatz zu früher, als latente Bilder auf Zelluloidstreifen festgehalten wurden, die mit lichtempfindlichen Silber-salzen in einer Gelatine-Emulsion beschichtet waren, entfällt heute die Entwicklung des Films. Zu den Vorteilen digitaler Bilder

schnelle Speicherung. Digitale Bilder können am Computer angesehen und abgespeichert werden. Dies spart Platz und erlaubt einen schnellen Zugriff auf bestehende Bilddaten. Da ver-

gelesen, gelernt und ausgeführt werden müssen. Fotografien stellen daher besonders in der Lehre eine große Hilfe dar, aber auch, wenn es darum geht, Patienten Behandlungsschritte zu

vielen Einschränkungen verbunden. Sie verfügen über keine konstante Bildkontrolle, die Position des Kamerablitzes ist für die intraorale Fotografie ungeeignet, durch die Verwendung

Perspektive oft verzerrt. Da der Fotograf sehr nahe am Patienten stehen muss, wird außerdem die Ausleuchtung des aufzunehmenden Mundbereiches beeinträchtigt.



Abb. 6

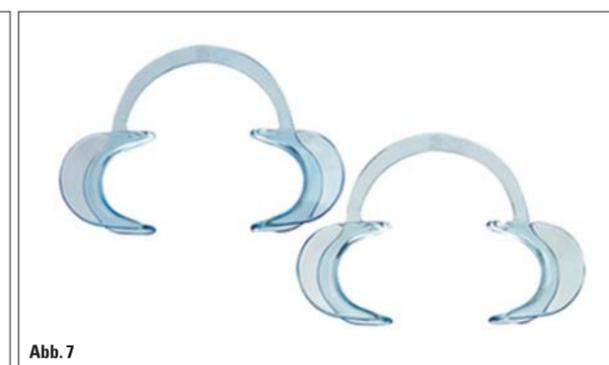


Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

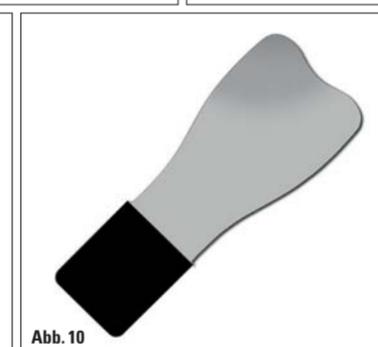


Abb. 10



Abb. 11

Abb. 6 bis 8: Mirahold, Spandex und OptraGate Lippen-Wangen-Halter. – Abb. 9 bis 11: Verschiedene Arten von Mundspiegeln.



Abb. 12 und 13: Foto mit und ohne Kontrastor. Man sieht, dass andere Elemente den Betrachter vom eigentlichen Gegenstand ablenken. Wird ein schwarzer Hintergrund verwendet, wird die gesamte Aufmerksamkeit auf jenen Bereich gelenkt, der dargestellt werden soll. – Abb. 14 und 15: Beispiel für ein Porträt mit störenden Elementen, und eine klarere Darstellung. – Abb. 16 und 17: Beispiele für eine Frontalansicht. Idealerweise sollten Lippen, Mundwinkel und Retraktoren nicht zu sehen sein. – Abb. 18 und 19: Beispiel für eine Seitenansicht. Man beachte den Unterschied sowohl in der Ausleuchtung als auch im Vorhandensein bzw. Nichtvorhandensein von Störfaktoren.

Während die zweite Kamera-gruppe vielversprechend er-scheint, sich jedoch immer noch in der Entwicklung befindet, ist die dritte Gruppe, die der DSLR-Kameras (Abb. 2), die geeig-netste für die klinische Anwen-dung. Dies aufgrund der Sensor-größe und der vielen Optionen im Hinblick auf die manuelle Ein-stellung sowie die zur Verfügung stehenden Objektive und Blitze. DSLR-Kameras haben ein Ob-jektiv für Bildkomposition und -erfassung. Dieser Aufbau, der eine frontale Betrachtung und ein Fokussieren ohne Paralla-xenfehler erlaubt, ist ideal für die Dentalfotografie. Besonders vorteilhaft ist jedoch, dass die Objektive dieser Kameras aus-tauschbar sind. Landschafts- und Porträtaufnahmen sowie intraorale Aufnahmen können mit derselben Kamera gemacht werden – es muss einfach nur das Objektiv ausgetauscht werden. Dasselbe gilt für den Kamera-blitz. Alle Profi-Kameras erfüllen die genannten Anforderungen, übertreffen sie sogar. Zu den se-miprofessionellen Kameras, die dieselben Vorteile bieten (aber zu einem erschwinglichen Preis er-hältlich sind), gehören unter an-derem Nikon D7000, D90, D5100, D3200, Canon EOS 7D, 60D, 550D oder ähnliche Geräte.

Blitz

Die Diskussion, welcher Blitz – Makro-Lateral-, Zwillings- (Abb. 3) oder Ringblitz (Abb. 4) – sich für die intraorale Fotografie am bes-ten eignet, wird schon seit Jah-ren geführt. Der Ringblitz wird meist von unerfahrenen Dental-fotografen bevorzugt. Er wird als der universelle Blitz für die Makro-Fotografie gesehen. Je größer jedoch der Abstand zwi-schen Ringblitz und Objekt ist, desto flacher, weniger struktu-riert und detailliert werden die Fotos. Mit einem Zwillingsblitz erhält man generell mehr Struk-tur und Kontrast – die Fotografie wirkt lebendiger. Der Makro-Lateralblitz wieder-um ist flexibler im Hinblick auf die Lichtausrichtung, sodass be-

stimmte Details besser hervorge-hoben werden können. Der allge-meine Farbton, Risse und auch Übergänge lassen sich am besten mit einem Makro-Lateralblitz festhalten. Abgesehen von den hohen Kosten besteht der einzige Nachteil dieses Blitzes darin, dass er sich für Aufnahmen im Seitenzahnbereich weniger gut eignet, besonders bei erschwer-tem Zugang oder engen Platzver-hältnissen. In solchen Fällen sind die homogene Lichtproduktion und das einfache Handling des Ringblitzes klar von Vorteil. Die Erfahrung des Autors hat ge-zeigt, dass ein Ringblitz mehr als ausreichend ist, wenn ein Zahnarzt sich dazu entschließt, klinische Aufnahmen zu ma-chen; die zusätzlichen Kosten für einen Makro-Lateralblitz rech-tfertigen sich nicht, da die Unter-schiede im Ergebnis speziell zu Beginn aufgrund der fehlenden Erfahrung nicht besonders groß sind. Hat man einmal Erfah-rungen mit bestimmten Tech-niken gesammelt, kann jedoch ein Makro-Lateralblitz durchaus von Vorteil sein.

Objektive

Allgemein werden in der Dental-fotografie Makro-Objektive mit einer Brennweite von 50 bis 200 mm verwendet. Die Erfah-rung des Autors hat gezeigt, dass sich Objektive mit einer Brenn-weite von 100 mm am besten eigen-en, da sie eine für die dentale Anwendung ideale Kombination aus Vergrößerungsmöglichkei-ten und angenehmer Arbeitsdistanz bieten. Telekonverter oder Zoom-Objektive können zwar verwendet werden, sind aber nicht zu empfehlen. Dasselbe gilt für Objektive mit Autofokus. Bei diesen muss die Automatik aus-geschaltet und auf manuelle Be-dienung umgestellt werden. Zu-erst das Objektiv mit dem Fokussier-ring so scharf wie möglich stellen und dann die Kamera vor und zurück bewegen, bis die opti-male Schärfe gefunden ist. Um ein perfektes, helles Foto zu er-halten, ist es wichtig, ein Objektiv hoher Qualität zu benutzen. In

dieser Hinsicht sollten keine Kompromisse eingegangen wer-den. Ideal ist ein Vergrößerungs-verhältnis von 1:1. Die Erfah-rung hat gezeigt, dass ein Sigma 105 mm f/2.8 EX DG Makro-Ob-jektiv für den Anfang eine gute

Wahl darstellt. Es ist mit Ka-meras verschiedener Hersteller kompatibel. Für schon erfahre-nere und professionelle Foto-grafen, die im Hinblick auf die Qualität keine Kompromisse eingehen wollen, ist ein NIKKOR

Mikro-Objektiv AF-S 105 mm f/2.8 ED, NC, VR (Abb. 5) empfeh-lenswert, das allerdings mehr als das Doppelte des oben genann-ten Sigma-Objektivs kostet.

Fortsetzung auf Seite 12 ZT

ANZEIGE

ZT Fortsetzung von Seite 11

Zubehör

Retraktoren

Um besseren Zugang zur Mundhöhle zu erhalten und die Bereiche von Interesse optimaler darstellen und ausleuchten zu können, ist der Einsatz von guten Lippen- und Wangenhaltern wichtig. Sie sollten für den Patienten angenehm zu tragen sein und das Licht nicht reflektieren. Ideal sind Halter, die in Position bleiben, ohne gehalten werden zu müssen, wie z. B. Mirahold (Abb. 6). Diese Anforderungen erfüllen auch Retraktoren wie z. B. Spandex (Abb. 7) oder OpraGate von Ivoclar Vivadent (Abb. 8), sodass ein Fotografieren ohne Assistenz möglich ist. Idealerweise sollte immer der größtmögliche Retraktor gewählt werden, um die Bereiche von Interesse zu exponieren. Das Einsetzen gestaltet sich einfacher, wenn auf die Lippen des Patienten vorher Vaseline oder Creme aufgetragen wird.

Spiegel

Besonders im Seitenzahnbereich können Spiegel wertvolle Hilfe leisten, da durch den Winkel im bukkalen Bereich keine

den sollen. Um zu verhindern, dass der Spiegel beschlägt, muss dieser dieselbe Temperatur wie die Mundhöhle aufweisen. Dazu kann man den Spiegel in heißes Wasser tauchen oder mit warmer Luft abblasen. Man sollte den Patienten bitten, durch die Nase zu atmen. Leichtes Blasen mit dem Luftbläser durch die Assistenz ist ebenfalls möglich. Es sollte noch angemerkt werden, dass diese Spiegel sehr empfindlich gegenüber Frakturen, Bissen, Abrasionen und Kratzern sind, sodass es ratsam ist, sorgfältig mit ihnen umzugehen.

Schwarzer Hintergrund oder Kontrastor

Werden Oberkiefer- und Unterkieferzähne separat dargestellt, können im Hintergrund sichtbare Strukturen störend wirken und vom eigentlichen Gegenstand ablenken. Um das zu verhindern, werden opake, schwarze Platten, „Kontrastoren“ genannt, hinter den abzubildenden Zähnen platziert. Bei korrektem Einsatz lässt sich damit die Bildqualität erhöhen. Der Betrachter wird nicht abgelenkt, sondern konzentriert sich auf das dargestellte Objekt (Abb. 12 und 13). Neben kommerziellen Produkten wie Anaxdent, Doctorseys

aus, die für die Erzielung von guten klinischen Bildern aufgewendet werden muss.

Beispiele

Ergänzend zu den intraoralen Bildern ist es empfehlenswert, Aufnahmen des Patienten vor und nach der Behandlung zu zeigen. Obwohl man meinen könnte, solche Aufnahmen wären einfach, können sie doch manchmal Probleme bereiten. In den Abbildungen 14 und 15 sieht man Bilder, die verschiedene Mängel aufweisen, wie z. B. ein schlecht gewählter Hintergrund, Schatten auf der rechten Seite sowie ein ungünstiger Gesichtsausdruck etc. Im Gegensatz dazu zeigt Abbildung 15 ein klares Bild mit neutralem Hintergrund, ohne störende Schatten, gut ausgeleuchtet und mit einem positiven Gesichtsausdruck. In den meisten Fällen sollte auch der gesamte bukkale Bereich, ausgehend von den Frontzähnen, gezeigt werden. In Abbildung 16 und 17 sieht man zwei Beispiele für diese Ansicht. Beim ersten Bild handelt es sich um eine schlechte Aufnahme, beim zweiten um eine gute. Klug ist in diesem Fall, die Frontzähne in den

ANZEIGE



nicht und die Lippen und das obere Ende des Spiegels sind sichtbar. Demgegenüber zeigt Abbildung 19 ein wesentlich besseres Bild, mit richtiger Belichtung, keinen störenden Elementen und im korrekten Winkel aufgenommen. Bei der Aufnahme des okklusalen Bereiches sind sowohl im Ober- als auch im Unterkiefer bestimmte Faktoren zu beachten. Eine gute Aufnahme des Unterkiefers von okklusal ist wesent-

gelungenes Beispiel, mit mittig platzierter Zahnbogenachse, gut ausgeleuchtet und ohne störenden Hintergrund.

Fallbericht

Falldokumentationen werden häufig dazu verwendet, Kollegen oder Studenten zu demonstrieren, mit welchen Behandlungsschritten welche Ergebnisse möglich sind. Ebenso können neue und bereits etablierte Techniken visuell dargestellt und verglichen werden. Der nachfolgende einfache Fall in Abbildungen 22 bis 32 einer Versorgung mit zwei Composite-Restaurationen, die unter Einsatz von Teilmatrizen und einer zentripetalen Schichttechnik hergestellt wurden, soll als Beispiel für die standardisierte fotografische Darstellung der einzelnen Schritte dienen. Des Weiteren liefert eine systematische und gut strukturierte Dokumentation visuelles Material, das für Patientengespräche bzw. zur realistischen Darstellung von möglichen Behandlungsergebnissen herangezogen werden kann, ohne überzogene Erwartungen zu wecken. Wie ein ästhetisches Behandlungsergebnis dokumentiert wer-



Abb. 20 und 21: Okklusalsicht des Unterkiefers. Das Vorhandensein der Zunge macht eine solche Aufnahme eher schwierig. Beispiele für eine gute und eine schlechte Lösung. – Abb. 22–32: Beispiel für eine standardisierte Dokumentation, um den Ablauf Schritt für Schritt darzustellen.

direkten Aufnahmen möglich sind. Um Doppelbilder zu vermeiden und eine hohe Schärfe zu erzielen, sollte der verwendete Spiegel von hoher Qualität sein. Aus diesem Grund sind Rhodium-Spiegel empfehlenswert. Besonders vorteilhaft sind Spiegel mit langen, stabilen Griffen (Abb. 9–11), da sie das Platzieren der Hände in größtmöglicher Entfernung vom Objekt erlauben und so ungewollte Schatten vermeiden. Das ist besonders bei Behandlungsschritten wichtig, bei denen Materialien oder Objekte in Zahnnahe aufgenommen wer-

und Photomed können zu diesem Zweck auch verschiedene Arten von schwarzem Plastik eingesetzt werden, solange dieses keine ungewollten Reflektionen erzeugt. Werden anstelle von Kontrastoren andere Hilfsmittel verwendet, ist es wichtig, diese bei Fotoserien durchgehend anzuwenden. Die Qualität klinischer Bilder wird meist schlechter, wenn die Fotos mit einer Software wie Photoshop bearbeitet werden. Ausschnitte haben eine geringere Pixelanzahl und ihre Auflösung ist daher geringer. Auch wirkt sich das auf die Zeit

Fokus zu nehmen, da sie neu versorgt werden. Es hat wenig Sinn, eine Aufnahme zu machen, die Lippen, Gesichtshaare (z. B. Schnurrbart), Lippenretractoren oder übermäßig viel Gingiva zeigt. Dies lenkt nur von den wichtigen Bereichen ab. Auch bei Seitenaufnahmen können leicht Fehler gemacht werden. Ein Beispiel dafür ist die Aufnahme in Abbildung 18. Das Bild ist einerseits unterbelichtet und andererseits wurde der aufgenommene Bereich zu wenig ausgeleuchtet (das Bild ist dunkel), der Aufnahmewinkel stimmt

lich schwieriger als dieselbe Aufnahme im Oberkiefer. Zum einen muss die Zunge retrahiert und aufgrund des Speichelflusses schnell und ohne Zögern gehandelt werden, und zum anderen kann der Aufnahmewinkel ein Problem darstellen. Die Aufnahme in Abbildung 20 wurde bei ungenügender Ausleuchtung der Mundhöhle vorgenommen, die Achse des Zahnbogens verläuft nicht parallel zur Fotomitte und außerdem sind Kiefer, Zähne und der Rand des Spiegels sichtbar. Im Gegensatz dazu zeigt Abbildung 21 ein

den kann, wird detailliert im nächsten Kapitel dieser Serie besprochen und mit Beispielen untermauert. Daneben werden auch häufige Fehler und deren Vermeidung diskutiert. 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@miuandes.cl

ZT PRODUKTE

Einfach und exakt einfärben

Anwendungsoptimierte Färbelösungen für treffsicheres Einfärben von Ceramill Zolid Classic.



Einfach, reproduzierbar, treffsicher – mit den neuen und anwendungsoptimierten Färbelösungen Ceramill Liquids, die speziell für das hochtransparente Zirkonoxid Ceramill Zolid Classic entwickelt wurden, gelingt eine exakte Einfärbung von Restaurationen in den 16 VITA classical Zahnfarben. Zusammen mit den Malfarben und Glasurmassen Ceramill Stain & Glaze für die finale Individualisierung kann mit verhältnismäßig geringem In-

dividualisierungsaufwand Zahnersatz auf hohem Niveau erstellt werden. Möglich wird dies durch ein kompaktes und optimal aufeinander abgestimmtes Zusammenspiel aus Restaurationsmaterial und Färbekonzept. Die gefrästen Arbeiten werden unter Anwendung der Tauch- oder Pinseltechnik im vorgesinteren Zustand mit Ceramill Liquid individualisiert, damit die Grundfarbe der Restauration eine polychrome Färbung aufweist. Diese

„Grundierung“ bildet die ästhetische Basis für die weitere Verarbeitung mit den Ceramill Stain & Glaze und/oder marktüblichen Verblendkeramiken für Zirkonoxid.

Einsetzbar für vollanatomische oder anatomisch reduzierte Restaurationen besticht Zahnersatz aus Ceramill Zolid Classic durch Lichtdynamik, Tiefenwirkung und naturnaher Ästhetik. Optimale Materialparameter und eine werkstoffschonende Sinterung bei 1.450 °C garantieren langfristige Stabilität und Belastbarkeit.

Ceramill Liquids sind in 16 VITA classical Farben sowie als Effektfarben für den Fissuren-, Höcker- und Gingivabereich erhältlich und müssen zugunsten von Farbsicherheit und Zeitersparnis nicht angemischt werden. **ZT**

ZT Adresse

Amann GIRRbach AG
Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach, Österreich
Tel.: 07231 957-100
Fax: 07231 957-159
germany@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com

Natürlich mit Keramik

Dental-Fräseinheiten von Roland DG fräsen jetzt auch Hybridkeramik.



Roland DG kündigt optionale Fräswerkzeuge für seine Dental-Fräseinheiten DWX-50 und DWX-4 an. Mit den speziellen Fräswerkzeugen können neueste Verbundkeramiken wie VITA ENAMIC® trocken bearbeitet werden. „Dentallabore arbeiten aufgrund der hervorragenden Ästhetik und Belastbarkeit des Materials in zunehmendem Maße mit Verbundkeramiken“, erklärt Takuro Hosome, Sales Manager von Roland DG Corporation.

„Mit unseren neuen Fräswerkzeugen können DWX-50- und DWX-4-Anwender weltweit alle Vorzüge dieser modernen Materialien nutzen.“ Die neuen Fräswerkzeuge, die eigens für die Modelle DWX-50 und DWX-4 entwickelt worden sind, weisen eine spezielle Beschichtung auf, die Langlebigkeit und hohe Präzision gewährleistet. Die Fräswerkzeuge sind unter den Bestellnummern ZDB-100D, ZDB-50D und ZDB-30D erhält-

lich. Hybrid- oder Verbundkeramiken benötigen keinen Brenn- oder Sintervorgang, was den Arbeitsaufwand verringert und die Herstellungszeit verkürzt. Patienten profitieren von der „Antagonistenfreundlichkeit“ des Materials. Dank der Eigenschaft des Materials, die Kaukräfte zu absorbieren, ist es sehr belastbar und Patienten berichten, dass das Kaugefühl mit dem natürlicher Zähne vergleichbar sei.

Schließlich kann die Hybridkeramik bei Bedarf mit lichthärtenden Malfarben farblich charakterisiert werden, und mit Kompositmaterialien sind kleine Formkorrekturen oder bei Bedarf auch „Reparaturen“ möglich. **ZT**

ZT Adresse

Roland DG Deutschland GmbH
Halskestraße 7
47877 Willich
Tel.: 02154 8877-95
Fax: 02154 8877-96
medical@rolanddg.de
www.rolanddg.de
www.rolandeasyshape.com

Fünf Verarbeitungstipps

ZT Andreas Buchheimer beantwortet fünf Fragen rund um die Verarbeitung der neuen zirkondioxidverstärkten Glaskeramik VITA SUPRINITY.



ZT Andreas Buchheimer

ZT Welche Hard- und Softwarevoraussetzungen bestehen für die Verarbeitung von VITA SUPRINITY?

Die Verarbeitung ist mit CEREC/inLab MC XL-Schleifeinheiten ab der Software-Version 4.2 möglich. Anderenfalls ist Lithiumdisilikat in der Materialübersicht auszuwählen. Ferner ist die Verarbeitung auf weiteren CAD/CAM-Systemen getestet und freigegeben (z. B. Systeme von Amann GIRRbach und KaVo).

ZT Wie und mit welchen Instrumenten sind VITA SUPRINITY-Restaurationen zu polieren?

Sie sollten nur mit diamantierten Feinkorn-Schleifwerkzeugen (4µm) sowie speziellen Polierkörpern (zur Vorpolitur Finierdiamanten/8µm) bei geringem Druck nachbearbeitet werden. Für eine optimale Politur wurden eigens zweistufige Poliersortimente für die extra- und intraorale Anwendung entwickelt, mit denen ein natürlicher Hochglanz schnell und einfach erreichbar ist: VITA SUPRINITY Polishing Set technical und clinical.

anatomisch geschliffenen Restaurationen aufgetragen. Die Charakterisierung mit Effect Stains und Body Stains sowie die Glasur erfolgen wahlweise in Kombination mit dem Kristallisationsbrand oder danach.



ZT Welche Besonderheiten gibt es, wenn VITA SUPRINITY-Restaurationen individualisiert werden sollen? Worauf ist bei der Verarbeitung zu achten?

Bei der Cut-Back-Technik wird inzisal bzw. okklusal reduziert, um mit den optimal abgestimmten VITA VM 11 Massen aufzuschichten.



ZT Welche Brenneinheiten werden für die thermische Brandführung benötigt und was sollten Praxen und Labore dabei beachten?

Die Restaurationen können in jedem Vakuum-Brennofen mit Langzeitabkühlung kristallisiert werden. Für die Brandführung eignen sich am besten Wabenbrennträger mit Platinstiften. Es sind keine besonderen Hilfsmittel und aufgrund der hohen Brennbarkeit des Basismaterials auch keine Brennpaste notwendig; sie kann aber zur Herstellung eines individuellen Brennträgers zusätzlich verwendet werden.

Dank der optimalen Oberflächenbenetzbarkeit kann ohne Liner- oder Washbrand direkt aufgeschichtet werden. Der geringe Auftrag der farblich abgestimmten Keramikmassen ermöglicht in wenigen Schritten hochästhetische Versorgungen. **ZT**

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

ZT Mit welchen Malfarben sind VITA SUPRINITY-Restaurationen farblich zu charakterisieren und wie funktioniert dies konkret?

Die VITA AKZENT Plus Malfarben in POWDER-, PASTE oder SPRAY-Form bzw. die Glasurmassen werden auf die voll-

Hochwertiger Transportschutz

Mit Implantat lassen sich hochwertige Arbeiten sicher transportieren.

Hochwertige Implantatarbeiten, mit den im Regelfall aufwendigen Zubehörteilen und erforderlichen Werkzeugen geeignet zu transportieren und gleichzeitig dem Zahnarzt und Patienten wertorientiert zu präsentieren, war bisher keine leichte Aufgabe für das Dentallabor. In Zusammenarbeit mit erfahrenen Laboren ist es nun gelungen, eine wertige, praxisgerechte Lösung zu schaffen. Die „Implantologische Gesellschaft für Zahnärzte eG“ (IGfZ) hat zudem das Implantat von ERNST HINRICHS geprüft und durch die Empfehlung zur Verwendung dieser hochwertigen Transport- und Präsentationsbox für Implantat-



arbeiten ausgezeichnet. Die übersichtliche und koordinierte Anordnung ermöglicht dem Implantologen eine unmittelbare Verwendung am Behandlungsstuhl. Der logische Aufbau erleichtert das Einsetzen beim Patienten und macht auch diesem die Wertigkeit seiner prothetischen Arbeit deutlich. Selbstverständlich ist das

ANZEIGE

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

 **LOGO-DENT** Tel. 07663 3094

Implantat bei entsprechend hygienischem Umgang wiederverwendbar. Das Implantat ist in folgenden Gebinden lieferbar: 1 Stück, 5 Stück, 10 Stück. **ZT**

ZT Adresse

ERNST HINRICHS GmbH
Borsigstraße 1
38644 Goslar
Tel.: 05321 50624
Fax: 05321 50881
info@hinrichs-dental.de
www.hinrichs-dental.de

Saubere Trennung

Keramik Isoliermittel verhindert die Anhaftung von Keramikpartikeln an Präparationsgrenzen.



Keramik Isoliermittel ist ein optimales Trennmittel speziell für die Zahntechnik ohne störenden Schichtauftrag. Es verhindert die Anhaftung von kleinsten Keramikpartikeln an Präparationsgrenzen. Das Trennmittel verbrennt rückstandslos und ist toxikologisch unbedenklich. Es

kann auch Keramik gegen Keramik getrennt werden, was die überlappende Auftragung von feuchten Massen möglich macht. Bei vorheriger Versiegelung des Gipses (mit Versiegelung im Ceramo-Set) sind nur geringe Mengen an Trennmittel notwendig. Eine Versiegelung von Gipsoberflächen vor dem Auftrag wird empfohlen. Das Produkt kann aus der Pinselglasflasche mit dem Pinsel appliziert oder mittels eines Applikationsstiftes aufgebracht werden. Der Inhalt einer Flasche beträgt 15 ml. **ZT**

ZT Adresse

Lukadent GmbH
Felsenbergweg 2
71701 Schwieberdingen
Tel.: 07150 32955
Fax: 07150 34113
info@lukadent.de
www.lukadent.de

Innovatives Poliersystem

Das neue HATHO ThermoPol Set ist ein Poliersystem für thermoplastische Kunststoffe.

Das Polieren von Zahnersatz aus thermoplastischen Kunststoffen ist eine große Herausforderung. Bisher waren viele Arbeitsschritte und ein hoher Zeitaufwand erforderlich.

Es war kaum möglich, einen wirklich zufriedenstellenden Hochglanz zu erreichen. Da die Oberflächen der thermoplastischen Kunststoffe sehr temperaturempfindlich sind und die verwendeten Poliermittel kaum einen markanten Wirkungsgrad auf diesen Materialien erzielen konnten, galt es neue Techniken und Poliermittel zu entwickeln, die eine schnelle und effektive Politur dieser immer häufiger eingesetzten Werkstoffe ermöglichen.

Das Ziel war es, den gesundheitsbedenklichen Bimsstein zu ersetzen (Silikose/Bakterien) und den hohen Zeitaufwand bei den verschiedenen Polierschritten zu reduzieren. Viele Versuche ergaben, dass bei allen drei Polierschritten (Vorpulitur/Glanzpolitur/Hochglanzpolitur) das Volumen an Poliermittel erhöht werden muss. Außerdem galt es, die Hitzeentwicklung beim Polieren zu minimieren. Damit mussten neue Bürsten, Schwabbeln und Pasten Schritt für Schritt aufeinander abgestimmt werden, was durch ein neuartiges silikoniertes Baumwolltuch und eine spezielle Creme erreicht wurde.

Die leistungsstarke Vorpulitur

Die neue HATHO Einlagebürste mit zwei Lagen feinen Scotch-Brite™ Scheiben, flankiert von weißer Chungking-Borste, ist eine Neuheit. Die Schleifmittel des Faservlieses können mit geringer Hitzeentwicklung die thermoplastische Oberfläche



Schritt Eins: Vorpulitur.

schon erfolgreich fein abtragen, sodass tiefe Kratzer geglättet werden. Durch die Kombination mit einer zusätzlich aufgetragenen Polierpaste erhöht sich der Wirkungsgrad. Das ist eine neue Technik. Ein feines Faservlies und eine auf dieses Faservlies abgestimmte Vorpulierpaste verdoppeln den Wirkungsgrad und sparen gegenüber einer üblichen Bimssteinvorpulitur viel Zeit.

HATHO Polistar Lintygrau ist eine Vorpulierpaste, die in ihrer Konsistenz und Körnung auf das feine Faservlies der HATHO Einlagebürste 4280 abgestimmt ist.

Ohne eine nasse Bimssteinmasse können nun alle Prothesenkunststoffe und insbesondere thermoplastische Kunststoffe effektiv und schnell bei 1.400/min vorgepoliert werden. Die optimal vorgepolierte Oberfläche ist Voraussetzung für eine schnelle Glanzpolitur.

Die weiche Glanzpolitur

Durch Reduzierung der Drehzahl und des Anpressdrucks wird übermäßige Hitzeentwicklung vermieden. Um trotzdem genügend Druck aufzubauen,



Schritt Zwei: Glanzpolitur.

hat sich ein silikonierter Baumwollstoff zusammen mit einer neuentwickelten hochgefüllten Poliercreme als optimale Lösung erwiesen.

Die HATHO COSIMA Soft Schwabbel besteht aus 14 Lagen feinem, silikoniertem Baumwollstoff. Die Silikonierung der Baumwolle bewirkt, dass das Gewebe durch eine feine Silikonschicht gebunden wird und daher beim Polieren keine Flusen entstehen. Keine Wolke von Baumwollfäden schwirrt durchs Labor oder setzt die Absaugung zu. Gleichzeitig erhöht diese technische Beschichtung die Standzeit der Schwabbel gegenüber einer klassischen Baumwollschwabbel um ein Vielfaches.

Bei einer Umdrehungszahl von 1.400/min hilft die Silikonschicht, das Poliermittel der neuen Polistar Creme bei geringem Anpressdruck gut und effektiv auf die thermoplastische Oberfläche zu verteilen.

Diese innovative Neuentwicklung heißt HATHO Polistar Creme. Ohne Tenside und ohne Lösungsmittel konnte erstmalig eine Poliercreme entwickelt werden, die mit feinen Poliermitteln hochgefüllt ist. In Kombination mit der HATHO COSIMA Soft Schwabbel führt diese Creme zu einer raschen Glanzpolitur, ohne die Oberfläche des thermoplastischen Werkstoffes durch Überhitzung zu schädigen.

Diese universale Glanzpoliturcreme findet auch ihre Anwendung beim Glanzpolieren von Prothesenkunststoffen (PMMA), Kompositen und 3-D-Kunststoffen (CAD/CAM – Rapid Prototyping). Das Reinigen des Werkstückes im Ultraschall oder mit einem Dampfreiniger nach der Glanzpolitur ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Hochglanzpolitur.

Die zarte Hochglanzpolitur

Hochglanzpolieren ist eine Kunst für sich. Neben einer sehr weichen Stoffschwabbel spielt hier die Hochglanz-Polierpaste eine entscheidende Rolle. Sie soll trocken und ultrafein sein und zügig die feinsten Kratzer der Glanzpolitur wegpulieren. Bei thermoplastischen Kunststoffen können die Oberflächen durch die Hochglanzpolitur materialbedingt nicht verdichtet werden. Daher bedarf es einer Polierpaste, die in der Lage ist, die Oberfläche so zu glätten, dass sie kratzfrei und lichtreflektierend (Hochglanz) aufbereitet wird.

Mit der HATHO Polistar Pro Rosa bringt HATHO eine kalzinierete, ultrafeine Hochglanzpolierpaste auf den Markt, die beide Anforderungen erfüllt. Zusammen mit der weichen HATHO MIRA Schwabbel gelingt es, die glanzpolierte Oberfläche auf einen erstaunlichen Hochglanz zu polieren. Auch



Schritt Drei: Hochglanzpolitur.

hier gilt die empfohlene Drehzahl von 1.400/min. Mit einer letzten Reinigung ist die Arbeit zur Zufriedenheit von Zahnarzt und Patient fertiggestellt.

Um dem Anwender einen optimalen Einstieg in die neue Poliertechnik zu ermöglichen, hat die Firma HATHO aus Eschbach im Breisgau die oben erwähnten Artikel in einen praktischen Set zusammengestellt. **ZT**

ZT Adresse

HATHO GmbH
Freiburger Straße 18
79427 Eschbach
Tel.: 07634 5039-0
Fax: 07634 5039-22
info@hatho.de
www.hatho.de

Weichbleibendes Unterfütterungsmaterial

Softbase von BRIEGELDENTAL sorgt für einen dauerhaften Haftverbund.

Auf der Suche nach einem weichbleibenden Unterfütterungsmaterial, welches sich nicht mehr vom Prothesenkunststoff löst und leicht zu verarbeiten ist, hat das Unternehmen BRIEGELDENTAL in Zusammenarbeit

materialien auf PMMA- und PEMA-Basis verträglich. Die Unterfütterung einer Prothese kann intraoral oder extraoral erfolgen. Durch eine Glanzversiegelung wird die Oberfläche hochglänzend, was der Patient als besonders angenehm empfindet.



mit verschiedenen Labors Tests durchgeführt. Eines dieser getesteten Silikone hat sich nach Langzeiterfahrungen als sehr gut erwiesen. Es ist ein permanent weichbleibendes Unterfütterungsmaterial für die totale Prothese. Das Produkt zeichnet sich durch eine gute Langzeitstabilität aus. Durch einen Haftvermittler erzielt man eine dauerhafte Verbindung zwischen der Prothesenbasis und dem Unterfütterungsmaterial. Das Softbase Set Silikon wird direkt aus der Kartusche angewendet und ist mit Prothesen-

Mit dem Softbase Set hat das Unternehmen ein Silikon gefunden, das sich nicht nur gut verarbeiten lässt, sondern auch einen optimalen Haftverbund schafft. **ZT**

ZT Adresse

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

Wahre Schönheit kommt von innen

Lava Plus eignet sich optimal für einzelne und mehrgliedrige monolithische Versorgungen.

Die vorteilhaften mechanischen Eigenschaften wie die Festigkeit und Alterungsbeständigkeit des Restaurationsmaterials Zirkoniumoxid werden u. a. dadurch sichergestellt, dass dem Pulver zur Herstellung der Rohlinge Aluminiumoxid beige-mischt wird. Dieses verleiht dem Material jedoch auch seine Opazität, da es einen anderen Lichtbrechungsindex hat als Zirkoniumoxid. Aus diesem Grund stellt die Erhöhung der Transparenz eine schwierige Aufgabe dar: Eine einfache Reduktion des Anteils an Aluminiumoxid würde auch einen negativen Einfluss auf die mechanischen Eigenschaften haben.



Das Geheimnis von Lava Plus

Durch langjährige Forschung ist es 3M ESPE bei dem hochtransluzenten Zirkoniumoxid Lava Plus nachweislich gelungen, den Aluminiumoxidgehalt ohne negative Auswirkungen zu senken.¹⁻⁴ Die Verteilung des Aluminiumoxids in der Pulvermischung und den Materialrohlingen wurde so optimiert, dass mit einem geringeren Anteil dieses Dotierstoffes Festigkeitswerte erreicht werden, die mit dem klassischen Zirkoniumoxid vergleichbar sind. Gleichzeitig wird dafür gesorgt, dass sich die Aluminiumoxid-

partikel nicht absondern und so eine natürliche Transmission von Licht möglich wird. Unterstützt wird die zahnähnliche optische Wirkung durch die patentierte Ionen-Einfärbetechnik mit

Färbelösungen, die exakt auf die Mikrostruktur von Lava Plus abgestimmt sind. Diese Lösungen wirken aus der Tiefe der Versorgung, ohne die Transparenz zu beeinträchtigen.

Dank der Kombination vorteilhafter lichtoptischer und optimaler mechanischer Eigenschaften eignet sich Lava Plus ideal für einzelne und mehrgliedrige monolithische Versorgungen, die aufgrund der substanzschonenden Präparationsmöglichkeiten immer beliebter werden.

Ein weiterer Vorteil besteht in dem Verzicht auf eine Verblendung, der ein Chippingrisiko ausschließt. **ZT**

- 1 Wear behavior of Zirconia after hydrothermal accelerated aging, Dittmann R, Urban M, Braun P, Schmalz A, Theelke B, J Dent Res 90 (Spec Iss B):307, 2011
- 2 Wear behavior of a new Zirconia after hydrothermal accelerated aging, Dittmann R, Urban M, Schechner G, Hauptmann H, Mecher E, J Dent Res 91 (Spec Iss A):1317, 2012
- 3 Contrast Ratios of Uncolored and Colored Zirconia Materials, Schechner G, Dittmann R, A. Fischer, Hauptmann H, J Dent Res 91 (Spec Iss A):1323, 2012
- 4 Translucency and Biaxial Flexural Strength of Dental Ceramics, Wang F, Takahashi H, J Dent Res 91 (Spec Iss A): 422, 2012

ZT Adresse

3M Deutschland GmbH
ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 0800 2753773
Fax: 0800 3293773
info3mespe@mmm.com
www.3mespe.de

Manchmal muss es XXL sein

Frontzahngarnitur gibt es jetzt auch in großen Maßen.



XXL-Frontzähne ergänzen jetzt das Sortiment der Merz Dental Zahnlinien. Seit einigen Wochen ist die große Polystar Selection EDITION BIL1-Form auf dem Markt. Dem Wunsch der artegrial-Anwender folgend ist jetzt auch eine große artegrial IXL lieferbar. Merz Dental reagiert damit auf die Nachfrage nach extragroßen Kunststoffzähnen, damit sehr große Kiefer noch ästhetischer und ansprechender versorgt werden können. Die obere Polystar Selection EDITION BIL1 Garnitur misst 46,5 mm, die artegrial IXL-Frontzahngarnitur 44 mm, von Eckzahnspitze zu Eckzahnspitze. Die

Länge und Breite der mittleren Frontzähne beträgt 13/9,3 mm und 14,4/10 mm. Lieferbar sind die XXL-Garnituren in den A-D V-Classic Farben A2, A3, A3.5, A4, B3 und C2. Die übrigen Farben stehen in Kürze zur Verfügung. **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

ANZEIGE

perfectsmile

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir:

- Zahntechniker/-innen
- Zahntechnikermeister/-innen
- Laborsekretär/-in

jeweils für folgende Aufgabengebiete:

Zahntechniker/-in

1. Arbeitsvorbereitung
2. Kombitechnik
3. Kunststofftechnik
4. CAD/CAM
5. Keramik

Laborsekretär/-in

1. Routenplanung
2. Terminkoordination
3. zahntechnische Abrechnung BEL II, BEB
4. gerne Datext- und Englischkenntnisse

Das erwartet Sie:

- ✓ Festanstellung in Vollzeit
- ✓ anspruchsvolle Tätigkeit in einem jungen dynamischen Team
- ✓ sehr gute Bezahlung

Haben Sie Biss und Freude an der Herstellung von anspruchsvollem, ästhetischen und funktionellen Zahnersatz? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.

Rufen Sie uns an oder bewerben Sie sich, gern auch per E-Mail.

Wir freuen uns auf Sie!

Perfect Smile GmbH
Ringstraße 81 • 12203 Berlin

Tel.: (030) 531 41 91 36
E-Mail: tliebmann@perfect-smile-berlin.de

Schnell und effizient

Mit den Hartmetallfräsern SHORTIES und MIDIS lassen sich filigrane Brückenkonstruktionen bearbeiten.



Die bewährten Hartmetallfräser-Serien mit den kleinen Arbeitsteilen der SHORTIES + MIDIS

sind die richtige Wahl, wenn filigrane Brückenkonstruktionen sicher und schnell bearbeitet werden müssen. Selbst bei schwierigen Platzverhältnissen findet man die richtige Form im umfangreichen Programm. Für unterschiedliche Werkstoffe und Oberflächenergebnisse stehen sieben Verzahnungsvarianten in 87 Ausführungen zur Verfügung. Zudem sind die MIDIS und SHORTIES besonders wirtschaftlich, denn aufgrund ihres kürzeren Arbeitsteils und damit geringerer Material- und Ferti-

gungskosten gilt hier: Je kürzer das Arbeitsteil, desto höher der Preisvorteil. Neu in dieser Produktserie sind die Verzahnungen MQS und GQSR. **ZT**

ZT Adresse

BUSCH & CO. GmbH & Co. KG
 Unterkaltenbach 17-27
 51766 Engelskirchen
 Tel.: 02263 86-0
 Fax: 02263 20741
 mail@busch.eu
 www.busch.eu

Neue CAD/CAM-Discs

Juvora PEEK und TSM Acetal sind ab sofort bei Goldquadrat erhältlich.

Mit den beiden Kunststoffdiscs Juvora PEEK und TSM Acetal erweitert Goldquadrat die Palette der Fräsmaterialien.

Juvora PEEK-Discs bestehen aus einem Hochleistungspolymer, für dessen Herstellung nur reine biokompatible Materialien von Invibio® Biomaterial Solution verwendet werden. Das PEEK-Material findet bei Gerüsten für



Acetal-Polymer-Discs eignen sich zur frästechnischen Herstellung von provisorischen Kronen- und Brückengerüsten. Sie sind ideal in der Anwendung bei Allergiepateinten. Das Material, ein Technopolymer ohne Monomeranteil, ist biokompatibel und gut verträglich bei anspruchsvoller Ästhetik. Die Discs sind in den Farben A1, A3 und B2 erhältlich. **ZT**

ZT Adresse

GOLDQUADRAT GmbH
 Büttnerstraße 13
 30165 Hannover
 Tel.: 0511 449897-0
 Fax: 0511 449897-44
 info@goldquadrat.de
 www.goldquadrat.de

Einfach, kompakt, kompatibel

Chromatisches transluzentes Pulver ermöglicht eine natürliche Zahnfärbung und gesteigerte Ästhetik.

GC erweitert sein bekanntes Keramiksystem Initial MC um die Pulver Chroma Shade Translucent (CST). Mithilfe einer zusätzlichen Tiefentransluzenz ermöglichen die seit dem 1. Mai

tin-, Schmelz- und transluzenten Pulvern ist eine der wesentlichen Herausforderungen für alle Zahntechniker. Diese zielt dabei nicht nur auf die – durch den Brennvorgang hervorgerufenen – Form- und Volumenveränderungen ab, sondern auch auf das Erreichen der optimalen Parameter hinsichtlich Farbton-, -sättigung und -wert.

matisches transluzentes Pulver genau dies. Die CST-Pulver machen es dem Zahntechniker leicht, notwendige Korrekturen nach dem ersten Brennvorgang vorzunehmen und sorgen gleichzeitig für eine gute Ästhetik – ganz nah am natürlichen Zahn. Dabei kann das Volumen korrigiert werden, ohne jedoch die angestrebte Farbe oder Transluzenz zu beeinträchtigen. Die Chroma Shade Translucent-Pulver zeichnen sich durch drei Eigenschaften aus:

- Einfach: Für die Herstellung von 16 VITA-Farben werden lediglich vier Grundmassen und drei Modifier benötigt.
- Kompakt: Das Kompakt-Set beinhaltet den original Farbring und Keramik-Portionierer.
- Kompatibel: Alle Pulver sind mit der gesamten GC Initial MC-Produktpalette kompatibel. **ZT**



2014 erhältlichen Pulver eine gute Farbanpassung und sorgen somit für eine gesteigerte Ästhetik. Die tägliche Arbeit mit Den-

Auf eine jahrzehntelange Erfahrung mit der Herstellung leistungsfähiger Labormaterialien blickend, ermöglicht GC mit der Erweiterung seiner Initial MC-Produktpalette um ein chro-

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

Optimales Unterfüttern einer Prothese

Mit dem Unterfütterungsgerät UFO II/UFO II FM wird das Modell direkt im integrierten Sockelformer erstellt.

Das praktische und präzise Unterfütterungsgerät von Klasse 4 ist noch kompakter geworden. Das Modell wird direkt im integrierten Sockelformer erstellt und lässt sich mit der Magnetverbindung jederzeit aus dem Gerät entnehmen. Der Splitcast kann bei einer Erweiterung auch auf den Artikulator übertragen werden. Das mühsame Herausschlagen des Modells aus dem Gerät am Ende der Arbeit entfällt. Die Konstruktion mit nur einer Säule bietet optimales Arbeiten an der Prothese auch in geschlossenem Zustand. Eine in Edelstahl gefräste Konus-Verbindung mit zwei Führungsstiften garantiert dabei eine Präzision, die bisher nur mit drei Säulen möglich war. Das Oberteil des Unterfütterungsgeräts wird wahlweise mit einer Öffnung zum Eingipsen oder mit einem weiteren Magnet-Splitcast geliefert. UFO II und UFO II FM bieten somit völ-



lig neue Möglichkeiten, Unterfütterungen schneller und präziser anzufertigen. Damit sind sie geeignet, die Wirtschaftlichkeit des Labors zu erhöhen. **ZT**

ZT Adresse

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

ANZEIGE

» Monatliches Update
 Fachwissen auf
 den Punkt gebracht



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.info
 FINDEN STATT SUCHEN. **ZWP** online



ZT SERVICE

Neue Kursbroschüre

picodent stellt Kursbroschüre für das zweite Halbjahr vor.

Neues Format, neues Design: Seit Anfang Juli gibt es die neue Kursbroschüre rund um die Modellherstellung von picodent®. Die neuen Termine für das 2. Halbjahr 2014 und alle Kurse bzw. Kurslabors sind ausführlich beschrieben. Die Kurse werden deutschlandweit angeboten, sie sind ausgerichtet als Basiskurse für Berufsanfänger oder Intensivkurse für Fortgeschrittene. Alles dreht sich um die Modellherstellung von A-Z.

Besonderes Augenmerk wird auf die Präzision gelegt, da sie die



ten Kursinhalte ab. Egal welches Modellsystem – die Referenten geben praktische Tipps und Anweisungen für alle Mitarbeiter im Labor. Teamgeist, Motivation und Gruppendynamik werden dabei gefördert. **ZT**



wichtigste Grundlage für die moderne Zahntechnik bildet. Hervorzuheben und bereits stark nachgefragt ist der Workshop rund um die Modellherstellung direkt im eigenen Labor. Entsprechend des Bedarfes im Labor stimmt der Kunde gemeinsam mit dem Referenten die wichtigs-

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

Erfolgreiche Kooperation

Existenzgründerseminare bereichern die Ausbildung angehender Zahntechnikermeister.

Im Rahmen einer seit mehreren Jahren erfolgreich laufenden Kooperation der Bundesmeisterschule für Zahntechnik in Stuttgart und Henry Schein Dental bei der Ausbildung angehender Zahntechnikermeister bietet der Dentalspezialist in seinem Stuttgarter Depot regelmäßig ein mehrteiliges Existenzgründerseminar an. Dieser Kurs erfreut sich einer derart großen Nachfrage, dass die Meisterschule ihn inzwischen fest in den Stundenplan der Schüler integriert hat. Parallel dazu hat auch Henry Schein die Termine, die sich über ein ganzes Jahr verteilen, an den Terminplan der Meisterschule angepasst.

Entwickelt hat diese deutschlandweit einzigartigen, speziell auf Zahntechniker in der Gründungsphase zugeschnittenen Seminare Inge Schill, Zahntechnikerin und Medizinprodukteberaterin für Zahntechnik bei Henry Schein. Während an der Meisterschule die allgemeine und fachliche Ausbildung der Zahntechnikergesellen und die Vorbereitung auf die Meisterprüfung im Mittelpunkt stehen, geht es in den Existenzgründerseminaren sehr praktisch um die Gründung und betriebswirtschaftliche Führung des eigenen Labors. Für Melanie Schwarzer, Leiterin der Bundesmeisterschule an der Alexander-Fleming-Schule, ist der Kurs eine wichtige Ergänzung des Lehrangebots: „Das Tolle an diesen Existenzgründerseminaren ist der hohe Praxisbezug. Wir bekommen von unseren Schülern durchweg positive Rückmeldungen, vor allem, weil hier das

Dentallabor als Wirtschaftsunternehmen betrachtet wird und unsere Schüler sehr konkrete Informationen über das Management eines Labors erhalten.“ Teilnehmer der Seminare sind

geht es dann um die persönlichen und fachlichen Voraussetzungen der Selbstständigkeit sowie um Akquise, Marktpositionierung und Laborführung bei den ersten Schritten als Laborin-



Inge Schill, Medizinprodukteberaterin für Zahntechnik bei Henry Schein (links) und Melanie Schwarzer, Leiterin der Bundesmeisterschule an der Alexander-Fleming-Schule, freuen sich über den Erfolg des Seminars.

neben den Meisterschülern aus Stuttgart auch „externe“ Zahntechniker, die sich mit einem eigenen Betrieb selbstständig machen möchten. Inhaltlich geht es neben Grundlagen der Existenzgründung auch um die konkreten Schritte bei der Planung des eigenen Labors. Den Teilnehmern werden ein detaillierter Gründerfahrplan, praktische Checklisten und hilfreiche Tipps für den Gründeralltag geboten. In weiteren Seminaren stehen finanzielle und rechtliche Fragen sowie Steuern, Buchhaltung und Versicherungsfragen im Mittelpunkt. Experten wie Steuerberater und Rechtsanwälte ergänzen das Seminarprogramm mit Fachbeiträgen und stehen den Teilnehmern Rede und Antwort. In den letzten beiden Seminaren

haben. Auch Alternativen zur klassischen Neugründung, wie etwa eine Betriebsübernahme, werden vorgestellt. Unterstützt wird Referentin Inge Schill dabei von einem langjährigen Laborinhaber, der seine Erfahrungen an den Nachwuchs weitergibt. **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

ANZEIGE

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

Wir kaufen an:
Bruchgold | Zahngold | Altgold | Feilung | Münzen | Gekräzt
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

Fachdental Südwest komplett ausgebucht

253 Aussteller zeigen zur Fachdental Südwest die komplette Produktpalette der Zahnmedizin.

Bereits drei Monate vor Veranstaltungsbeginn ist die Fachdental Südwest, die am 10. und 11. Oktober in Stuttgart stattfindet, ausgebucht. 253 Unternehmen aus Dentalhandel und -in-

dustrie sind bereits angemeldet und haben ihren Stand bestätigt. Von Einrichtungen über Dentaltechnik und Dentalmedizin bis hin zu Computerhard- und -software – die Aussteller der Fach-

dental Südwest zeigen die gesamte Produktpalette der Zahnmedizin. Zahnärzte, Zahntechniker und Zahnmedizinische Fachangestellte finden vor Ort zunehmend auch internationale Angebote. 21 Unternehmen aus Italien, Österreich, Dänemark, Schweden, der Schweiz und Slowenien nutzen die Fachdental Südwest, um ihre Produkte und Neuheiten vorzustellen. Im Fokus der Fachmesse stehen in diesem Jahr die Prophylaxe, Ästhetische Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde. Zu diesen Schwerpunkten wird das Fachpublikum in Stuttgart zahlreiche Informationen und Produkte vorfinden. Besucher, die ein bestimmtes Thema vertiefen möchten, können das Forum des Dental Tribune Study Clubs in



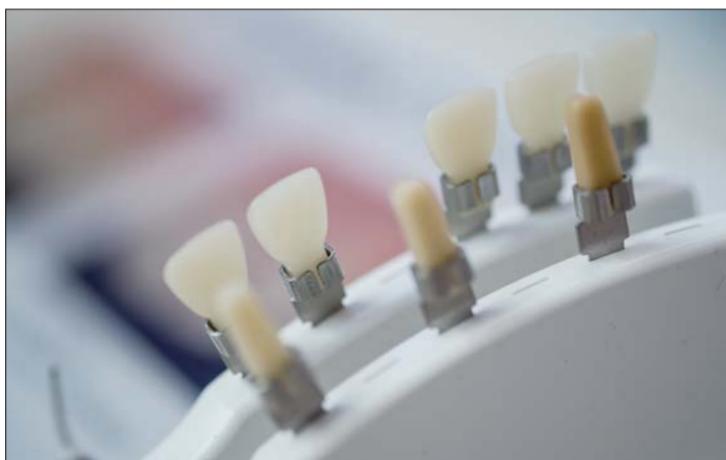
10. – 11.10.2014
Messe Stuttgart

der Halle besuchen. Experten aus der Dentalbranche informieren dort über aktuelle Entwicklungen der Zahnmedizin. Für alle Messebesucher ist das Forum kostenlos. Zahnärzte können Fortbildungspunkte für die besuchten Vorträge erhalten. Als Partner der Fachdental Süd-

west ist die Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg wieder mit einem Stand vertreten. Die Mitarbeiter stehen den Besuchern bei Fragen rund um die Zahnarztpraxis, rechtliche Belange sowie den Themen Aus-, Fort- und Weiterbildung mit Rat und Tat zur Seite. Zukünftige und erfahrene Zahnmediziner finden in der Alumni-Lounge, die der Bundesverband der Zahnmedizinischen Alumni in Deutschland e.V. (BdZA) gemeinsam mit der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg veranstaltet, zusammen.

Die Alumni-Lounge macht es den Besuchern möglich, Kontakte über alle Altersstufen hinweg zu knüpfen. **ZT**

Quelle: Landesmesse Stuttgart



Wohlfühlatmosphäre

FLUSSFISCH lud zum Tag der offenen Tür.

(cg) – Die MICHAEL FLUSSFISCH GmbH öffnete am 14. Juni 2014 zum Tag der offenen Tür die Pforten des Unternehmenssitzes in Hamburg-Bahrenfeld. Neben einem informativen fach-

vortrag „Engineering in Light – Vision oder industrielle Revolution?“ einen umfassenden Einblick in die Anwendungsmöglichkeiten des 3-D-Drucks für die Dentalindustrie und die Luftfahrt und wagte einen Blick in die Zukunft.

Im zweiten Vortrag des Tages stellte ZT Garlef Roth, Manhattan Dentallabor Frankfurt am Main, das offene Komplettsystem Aadvia LabScan des neuesten FLUSSFISCH-Partner GC vor. Der hochmoderne Scanner, kombiniert mit einer leistungsfähigen Software, ermöglicht den Laboren einen anwenderfreundlichen Eintritt in die digitale Zahntechnik. Die Zuhörer bekamen umfassende Informationen zum Workflow mit Aadvia LabScan und zu den Vorteilen des Systems.

„Festigkeit versus Transluzenz“ – unter diesem Thema stand der Vortrag von Franz Berghänel, Head of Research and Development der Metoxit AG.

Als Hersteller für Zirkonoxid-blanks ist der FLUSSFISCH-Partner Metoxit Experte auf diesem Gebiet und gab einen Überblick über die wichtigsten physikalischen Grundlagen in puncto Zirkonoxid.

Zum Abschluss demonstrierten Thomas Menke, Bereichsleiter Hightech der GERL Gruppe, und ZT Udo Quadt, 3Shape/Kopenhagen, die digitale Abformung mit dem Intraoralscanner 3Shape TRIOS.



Dipl.-Phys. Haiko von Rebenstock (Laser Zentrum Nord).

lichen Programm konnten die Besucher die Räumlichkeiten des Unternehmens besichtigen und sich an den Ständen der zahlreichen FLUSSFISCH-Partner über Neuheiten informieren.

In den Räumen der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH wird man von Freundlichkeit empfangen. Das offene Raumkonzept mit viel Licht und Helligkeit vermittelt eine Wohlfühlatmo-



Das Team der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH.

sphäre. Vervollständigt wird dieses positive Gesamtbild durch einzigartige Kunst – den Bildern und Skulpturen von Sylvester Flussfisch, dem 2007 verstorbenen und ehemaligen Inhaber des Unternehmens.

Die knapp 100 Teilnehmer hatten die Möglichkeit, sich die Räumlichkeiten im Detail anzuschauen und die Produkte des Unternehmens, u.a. den besonderen Kompetenzbereich Lasersintern, ausgiebig erklären zu lassen. Eingebettet in den Tag der offenen Tür war ein zweistündiges Vortragsprogramm.

Dipl.-Phys. Haiko von Rebenstock, Vertriebsleiter Laser Zentrum Nord, gab im Auftakt-

Michaela Flussfisch, Geschäftsführerin der Firma FLUSSFISCH, ist zufrieden: „Ich freue mich sehr über die tolle Atmosphäre und die zahlreichen Besucher. Wir hatten ein volles Haus und exzellente Vorträge. Ich bin sehr zufrieden mit der Veranstaltung.“

ZT Adresse

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH
Friesenweg 7
22763 Hamburg
Tel.: 040 860766
Fax: 040 861271
info@flussfisch-dental.de
www.flussfisch-dental.de

Digitaler Workflow in barockem Ambiente

Am 4. und 5. Juli 2014 trafen sich im Schlosshotel Maritim Fulda 20 Teilnehmer zum 3. yodewo Insider Talk.

Freitags stand nach der offenen Gesprächsrunde zu digitalen Themen das gemeinsame „Rudelgucken“ des Viertelfinales Deutschland – Frankreich im Mittelpunkt. Der Samstag vermittelte mit hochinteressanten Vorträgen neue Erfahrungen und wertvolles Wissen in der zahn-technischen CAD/CAM-Fertigung.

Der Vortrag „Strategisches Informations- und Marketingmanagement im Umfeld der digitalen Fertigung im Dentalmarkt“ zeigte anhand von Live-Beispielen auf, wie wichtig die Nutzung eines zentralen Marketing- und Wissensportals für die Unternehmen ist. Hersteller, Dentallabore, Fertigungszentren und Dentalhandel veröffentlichten dort kompakte aussagefähige Profile sowie Erfahrungsberichte, Produkte und Dokumentationen, die imagefördernd wirken. Auf der Adresse yodewo.com ist umfangreiches Wissen gebündelt vorhanden, das im täglichen Umgang mit der CAD/CAM-Fertigung wertvolle Hilfestellung leistet und als positiven Zusatzeffekt eine bessere eigene Google-Platzierung erzeugt.

Dieter Wolff (SILADENT Dr. Böhme & Schöps) stellte neue Ansätze der digitalen Modellherstellung über das subtraktive Verfahren vor. Im Vordergrund stehen material- und zeitsparende Produktion für indikationsbezogene Modelle. Wirtschaftlichkeit und einfaches Handling der Software sollen jedem Dentallabor die digitale Modellherstellung ermöglichen. Grundlage dieses Weges sind kritische Analysen der zurzeit verfügbaren Technologien.

„Digitaler Workflow in der Zahn-technik: Realität oder Fiktion?“ Mit dieser Fragestellung beschäftigte sich Marcus Kalb (Schütz Zahntechnik GmbH, Glashütte). Das klare Fazit brachte die Erkenntnis, dass die unterschiedlichen Systeme an etlichen Schnittstellen im Workflow nicht kompatibel sind und den offenen digitalen Workflow immer wieder an Grenzen stoßen lassen. Nicht jeder Intraoralscan kann mit jedem CAD- und schon gar nicht jedem CAM-System weiterbearbeitet werden. Dazu sind in der Regel Ergänzungssoftware für Datenkonvertierung in STL und Zusatzbibliotheken für CAD und CAM zu installieren. Das ist zeitaufwendig, kostenträchtig im Umgang mit den Systemen. Aber auch die Konzentration auf validierte Systeme führt nicht automatisch zu einem durchgehend reibungslosen Workflow.

Was geschieht beim Sinterprozess von Zirkon? Wie können

Misserfolge ausgeschlossen werden? Friedrich Kullmann und Mario Möres (Thermostar GmbH) gingen in die Tiefe und zeigten Fehlerquellen auf, die auftreten können, wenn individualisierte monolithische Kronen oder Brücken nicht in der Farbgestaltung aus dem Ofen kommen, wie gedacht. Sorgfältiges Trocknen der eingefärbten Oxidkeramik in einem Warmlufttrockner schützt den Zirkonofen vor Kontamination mit Farbpartikeln. Diesen und andere Aspekte, wie das korrekte Kalibrieren der Hochtemperaturöfen, brachten die Referenten auf den Punkt. Besonders interessant sind die Prozessschritte beim Sintern von Soft-Kobalt-Chrom. Den richtigen Werkzeugeinsatz zur Bearbeitung von Rohlingen aus Zirkon,



Glaskeramik oder CoCr und anderen Werkstoffen beleuchtete Frank Eckstein (FRANKEN GmbH + Co. KG). Das Fräsergebnis ist abhängig von Drehzahlen, Vorschüben, Anstellwinkeln, Einsatzfolge der Werkzeuge und Planung der Fräsbahnen. Das beeinflusst Standzeit und Verschleiß. Wesentliche Bedeutung kommt der Qualität der Werkzeuge in Rundlaufgenauigkeit und Beschichtung zu. Veränderungen im Workflow beim Einsatz der Werkzeuge, ohne die Templates im CAM anzugleichen, können zu unerwünschten Ergebnissen führen. Kürzere Standzeiten bedeuten in der Folge höhere Werkzeugkosten. Ebenso wirken längere Fräszeiten und notwendige manuelle Nachbearbeitung negativ auf die Kalkulation.

Achim Müller (Müller Dentaltechnik, Ettlingen) fasste seine Erfahrungen des Anwendervergleichs der Systeme Sirona, 3Shape und Zirkonzahn ExoCAD zusammen. Der Sirona Software kann das Prädikat sehr gut gegeben werden, da hier die längste Erfahrung seit Mitte/Ende der 1980er-Jahre vorliegt. Die schnelle Schleifmaschine ist für Einzelkronen sowie zur Bearbeitung von Hybridmaterial und Siliziumdisilikat gut einsetzbar. Eingeschränkt sind die Möglichkeiten mit dem 3Shape-Interface. Die Ausgabe von STL-Files sollte



auf Sicht gesehen möglich sein. Die 3Shape Software hingegen ist sehr übersichtlich designed. Die Navigation mit Anweisungen für den Anwender ist komfortabel. Bei der intraoralen Datenerfassung ist cara-3Shape, nach Erfahrung von Achim Müller, führend. Sie verfügt über einen ModelBuilder. Weiterentwicklungen Real-Colour-Darstellung und Bildqualität werden zügig umgesetzt. Die Schleifergebnisse weisen eine ausgezeichnete Passung auf. Zirkonzahn besticht durch Unabhängigkeit in der Produktion und Materialvielfalt. Aufgrund des Scannens mit Artikulator gibt es kaum digitale Bisspro-

bleme. Individuelle Abutments aller Anbieter für jede Indikation runden die Vielfalt ab. Die 5+1 Achsenfertigung macht alles fräsbearbeitbar, selbst das, was manch ein Industriepräszentrum als nicht umsetzbar beurteilt.

Datensicherheit und Datenorganisation haben elementare Bedeutung im digitalen Workflow. In der täglichen praktischen Umsetzung gibt es immer noch erhebliche Mängel, auch weil Ständevertretungen ihre Mitglieder lückenhaft informieren. Was ist sicherer? Ein vom Internet komplett isolierter PC, dessen Daten auf einem USB-Stick gespeichert werden, oder eine gesicherte Point-to-Point-Onlineverbindung, über die Abrechnungs- und Patientendaten übermittelt werden? Antonio Pedrazzini (Frontend.biz GmbH, München) referierte mit viel Witz und fundiertem Hintergrundwissen über dieses wichtige Thema.

Alle Teilnehmer waren von der hohen fachlichen Qualität und der praktischen Vermittlung der Erfahrungen begeistert. In den Pausen wurde der Wissensaustausch untereinander intensiv fortgesetzt.

Autor: Klaus Köhler
joDENTAL GmbH & Co. KGaA
www.yodewo.com

Zahntechniker treffen sich in Hamburg

Am Samstag, 6. September 2014, findet in Hamburg das Zahntechniker-Forum statt.

Das Symposium der wissenschaftlichen Gesellschaften DGÄZ, DGCZ, DGPZM, DGR2Z und der AG Keramik wird in diesem Jahr

Die Teilnahme am Zahntechniker-Forum berechtigt auch zum Besuch der Referate der wissenschaftlichen Gesellschaften.



vom Zahntechniker-Forum begleitet. Tagungsort ist das exklusive Hotel Grand Elysée Hamburg.

Zum Thema „Funktionelles Design“ wird ZTM Jochen Peters referieren. ZTM Cornel Weber wird „Einzelimplantat-Versorgungen“ thematisieren, während Prof. Jürgen Manhart und ZTM Hubert Schenk zu „Keramik-Veneers und Frontzahn-Keramik-kronen“ einen Vortrag halten werden. Prof. Dr. Florian Beuer und ZT Josef Schweiger werden zu „Keramik vs. Komposit vs. Hybridmaterialien“ sprechen. ZTM Axel Gütges wird in seinem Vortrag „Konzeptästhetik“ behandeln und ZTM Hans-Jürgen Joit „Miteinander planen, gemeinsam punkten“.

Weitere Informationen unter www.ag-keramik.de oder bei der Geschäftsstelle der AG Keramik, Tel.: 0721 9452929, E-Mail: info@ag-keramik.de

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

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

Ein Besuch mit Mehrwert

Meisterschüler werden Laserschutzbeauftragte und Werkstoffspezialisten.

Hanau ist traditionell ein beliebtes Reiseziel für angehende Zahntechnikermeister. So kamen am 23. Mai 2014 38 Meisterschüler/-innen der Bundesfachschule für das Zahntechniker-Handwerk in Köln mit ihrem Schulleiter Jens Hegner zum Prothetik-Spezialisten DeguDent. Sie erlebten dort die faszinierende Welt moderner Werkstoffe und metallkeramischer wie vollkeramischer Therapie-konzepte – und nahmen nicht zuletzt die Gelegenheit zu einer Weiterbildung zum Laserschutzbeauftragten wahr.

Mit dem modernen Laserschweißen ist der lotfreie Zusammenhalt möglich geworden. Diese Alternative bürgt für äußerst homogene Verschweißungen und Verlötlungen – und die lassen sich auch noch sehr ökonomisch vornehmen. Das Verfahren steht auch für höchste Biokompatibilität und ist mit allen genannten Vorzügen inzwischen in vielen Laboren Standard.

Um davon zu profitieren, benötigt es natürlich als Voraussetzung einen Laserschutzbeauftragten. So empfanden die 38 angereisten Meisterschüler/-innen die Schulung bei Georg Wurm, einem der technischen Berater bei DeguDent, nicht nur als spannend, sondern als notwendige Grundlage zur Arbeit mit einem Laser.

Das in Hanau frisch erworbene Zertifikat stärkt sie auch auf ihrem zukünftigen Berufsweg. Darüber hinaus erfuhren die Schüler/-innen Wesentliches über innovative Technologien – von CAD/CAM über Verblendkeramik-Konzepte bis zu modernen Dentallegierungen. Mitinitiiert hatte den erfolgreichen Besuch Frank Röber, der als

bei der Roadshow „Wir haben Bock auf Zahntechnik“ in Düsseldorf.

Nach den erfolgreichen Veranstaltungen in Berlin, Hamburg und Bielefeld hieß es hier zum vierten Male in diesem Jahr: faszinierende Prothetik von echten Meistern ihres Fachs an einem ungewöhnlichen Ort – im Kino bei Popcorn und Cola. ZT



Zu Gast bei DeguDent die Meisterschule Köln.

langjähriger DeguDent-Berater seit jeher einen besonders engen Kontakt zur Meisterschule in Köln pflegt. Er war natürlich auch in Hanau mit von der Partie. 38 Schüler/-innen nahmen schon am 4. Juni die nächste Gelegenheit wahr, von der traditionellen Nähe von DeguDent zu den Meisterschulen zu profitieren –

ZT Adresse

DeguDent GmbH
 Rodenbacher Chaussee 4
 63457 Hanau-Wolfgang
 Tel.: 06181 59-5900
 Fax: 06181 59-5858
 Info: Degudent-de@dentsply.com
www.degudent.de

Gutes Spiel

Am 18. Juni fand auf der größten nordfriesischen Insel Sylt der Dreve Golf Dental-Cup 2014 statt.



seeinsel konnte sich jeder von der dentalen Frische des professionellen Dentalschienen-Reinigers MaxiFresh™ überzeugen. Bereits über 30.000 empfohlene Packungen MaxiFresh™ zeugen von zufriedenen Zahnärzten und Laborbetreibern in Deutschland. Denn noch nie war die Pflege von Schiene und Sportmundschutz so unkompliziert und gleichzeitig so schonend.

Die Akzeptanz der Schienenträger wächst. Prothesen, Sportmundschutz und weitere Schienenversorgungen werden von Gerüchen befreit und die Lebensdauer steigt ebenso. ZT



ZT Adresse

Dreve Dentamid GmbH
 Max-Planck-Straße 31
 59423 Unna
 Tel.: 02303 8807-40
 Fax: 02303 8807-55
info@dreve.de
www.dreve.com/dentamid

Wieder einmal bei bester Laune der über 60 Teilnehmer startete der Golf Dental-Cup 2014 im Marine-Golf-Club Sylt. Schon traditionell erhielten alle Spieler attraktive Präsente und die beliebten Dreve-Golfbälle. Passend zur frischen Brise der Nord-

5-jähriges Jubiläum

Vor fünf Jahren, am 1. Juli 2009, nahm die MyDental GmbH offiziell ihren Geschäftsbetrieb auf.

die jederzeit erweitert werden können. Die umfangreiche Infrastruktur in Lager, Logistik, Seminarraum, Catering sowie der

noch leistungsfähiger und stützen das Konzept zusätzlich durch Synergieeffekte. Mit Fokussierung auf erlesene Dentalprodukte



Büro- und Kommunikationsservice hat sich für die weitere Entwicklung der MyDental GmbH als sehr förderlich erwiesen.

Inhaber und Geschäftsführer Klaus Köhler fasst zusammen: „Der Start war nicht einfach, wenn man die damaligen Begleitumstände berücksichtigt. Aber das gute Konzept, ausgewählte Produkte und der Mut, anders zu sein, brachten den Erfolg. Der Standort Medical-Center Südwestfalen war ein Glücksgriff. Die Gegebenheiten dort machen die MyDental

beliefert die MyDental den deutschen und europäischen Dentalmarkt mit derzeit 200 Dentalspezialitäten. ZT

ZT Adresse

MyDental GmbH
 Rotehausstr. 36
 58642 Iserlohn
 Tel.: 02374 9239-350
 Fax: 02374 9239-354
info@mydental.de
www.mydental.de

Für die jungen und wilden Zahntechniker

Zur einwöchigen Zirkonzahn Military School erwarten die Teilnehmer zahlreiche neue Herausforderungen.



Es ist 6.15 Uhr und ein Weckruf ertönt, danach geht es direkt zum Morgensport nach draußen. Dass man sich hier nicht bei einer Fortbildung in einem Sternehotel befindet, sondern in Enrico Stegers Military School in Südtirol/Italien, ist jedem Teilnehmer spätestens am ersten Morgen bewusst. Das Militär als älteste Organisation der Menschheit diente für die Weiterbildung der besonderen Art als Vorbild, um den „jungen Wilden“ neben fachlichem Know-how wichtige Qualitäten wie Disziplin und Loyalität zu schulen.

Die Vermittlung der Tugenden Fleiß, Treue, Integrität, Demut, Mäßigung, Mut, Gerechtigkeit, Geduld, Einfachheit und Bescheidenheit stehen neben der fundierten fachlichen Ausbildung im Bereich CAD/CAM im Fokus der einwöchigen Zirkonzahn Military School. Denn als Zahntechniker benötigt man nicht nur umfassende fachliche Kenntnisse, sondern auch eine Vielzahl anderer Fähigkeiten.



Striktes Programm

Alle Teilnehmer erhalten eine Wochenaufgabe zur Stärkung der Gemeinschaft, in der sich jeder zum Wohle der Truppe einbringen soll. Für den Ablauf der Woche gibt es einen genauen Zeitplan. Gestartet wird am Montagmittag mit einer ausführ-

lichen Firmenführung durch die Räumlichkeiten der Zirkonzahn GmbH in Gais, wobei u.a. die Geräte- und Zirkonproduktion besichtigt werden können. Im Anschluss daran bekommen die Teilnehmer die Philosophie der Military School vermittelt, bevor ein Überblick über die Zirkonzahn CAD/CAM-Systeme gegeben

wird. Ob Slacklining, Fischen mit eigener Zubereitung des gefangenen Fisches oder Feuerwehrrübungen – die jungen Wilden werden auch am Abend vor spannende Herausforderungen gestellt.

Die Tage der Fortbildungswoche verlaufen nach striktem Plan (siehe links).

Beginner oder Captain Advanced?

Je nach Wissensstand im Bereich CAD/CAM kann der Lehrling oder junge Zahntechniker zwischen den Kursen „Beginners“ (wenig Erfahrung mit CAD/CAM und Prettau® Zirkon) oder „Captain Advanced“ (bereits Erfahrung mit CAD/CAM und Prettau® Zirkon vorhanden) wählen. Beginners widmen sich in den ersten 100 Minuten eines jeden Tages der manuellen Modellation, welche für die Entwicklung des Formgefühls von großer Bedeutung ist. Schritt

für Schritt treten die Beginner in die Welt von Zirkonzahn ein. Auf dem Programm stehen CAD/CAM- und Face Hunter-Schulung sowie das Einfärben, Sintern und Verblenden mit Keramik von Strukturen aus Prettau® Zirkon und die Fertigstellung mit Mal- und Glasurbrand. Als Captain Advanced lernen die Teilnehmer im Lauf der Kurswoche die Grenzen der Zahntechnik kennen. Anhand eines kniffligen Falles, einer komplexen implantatgetragenen Kombinationsarbeit, wird theoretisch, virtuell und manuell gearbeitet. Weitere Informationen sind bei Zirkonzahn erhältlich. **ZT**

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

Heißer Ofen für brillante Keramik

Keramikspezialist Creation Willi Geller Deutschland und Traditionsunternehmen DEKEMA schließen Kooperationsvertrag.

Der richtige Ofen macht den Unterschied. Denn erst eine exakte Brandführung führt zu konstanten, langlebigen und hochästhetischen Brennergebnissen.

Da für Creation Willi Geller Sicherheit, Qualität und eine brillante Ästhetik an erster Stelle stehen, hat die deutsche Tochtergesellschaft des österreichischen Keramikspezialisten jetzt den Premium-Keramikofen AUSTROMAT 624 oral design von DEKEMA in ihr Produktportfolio aufgenommen. So vereinen sich von der Natur inspirierte Keramikmassen mit einem technisch raffinierten Brennofen – für eine gleichbleibend hohe Qualität, reproduzierbare Ästhetik und ein effizientes Handling.

Ob Opaker-, Dentin- oder Glanzbrand: Für ein optimales Brennergebnis müssen Ofen und Dentalkeramik aufeinander abgestimmt sein. Nur eine präzise

Brandführung führt zu einer optimalen Oberflächenbeschaffenheit und Tiefenwirkung der Keramik. Da der AUSTROMAT 624 oral design-Ofen der deutschen Traditionsfirma DEKEMA aus Freilassing über eine außer-

gewöhnliche Brennkammer mit einer in Handarbeit gefertigten „Stein-Isolierung“ verfügt, passt das thermische Verhalten gut zu den Sintereigenschaften der ästhetisch anspruchsvollen Creation-Keramik.

Technisch raffiniert, optimal kombiniert: Keramik plus Ofen

„Um hohe Ansprüche zu erfüllen, braucht es ausgezeichnete Materialien, eine zuverlässige Technik und absolute Präzision in der Ausführung. Die hochwertigen DEKEMA-Öfen garantieren den Zahntechnikern seit mehr als 40 Jahren optimale Brennergebnisse“, erklärt Annette Mildner, Geschäftsführerin Creation Willi Geller Deutschland mit Sitz in Breckerfeld, und sie ist überzeugt: „Der AUSTROMAT 624 oral design-Ofen ist einzigartig in seiner Klasse, also bestens geeignet, unsere hochwertigen Keramikmassen optimal zu brennen. Daher nehmen wir den Brennofen in Deutschland und in Österreich in unser Produktportfolio mit auf – für optimale Schicht- und Brennergebnisse im Interesse unserer Kunden!“

Und Raimund Schneider, Key Account Manager bei DEKEMA, ergänzt: „Der Name DEKEMA steht für perfekte Brennergebnisse, langlebige Produkte höchster Qualität und professionellen Service.“

Für kompetente Produktberatung und Unterstützung sorgen die Fachberater von Creation. Der AUSTROMAT 624 oral design-Ofen ist inklusive Brenntisch, Pinzette, Silberprobenstempel und Vakuumpumpe in Schwarz und ab sofort auch in Weiß 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



Eine gelungene Kombination: brillante Keramik und der AUSTROMAT 624 oral design-Ofen. Annette Mildner und Raimund Schneider tauschen sich während des Kolloquiums „Zahntechnik mit Leidenschaft“ in Berlin über die Zusammenarbeit von Creation und DEKEMA aus.

Erstes Golfturnier von C.HAFNER

C.HAFNER, Anbieter im Bereich der Edelmetalltechnologie, richtet Golfturnier ceha GOLD Cup 2014 aus.

Man ist schon ganz schön gefordert, wenn man das erste Mal bei einem Golfturnier dabei sein darf und vorher noch nie auf einem Golfplatz gestanden hat. Natürlich nicht als Turnierteilnehmer – da stehen noch Hürden wie Platzreife und Handicap bevor.

Auch als Veranstalter und Sponsor hat man so seine liebe Mühe mit dem „Fachgolfisch“ und den Abläufen auf einem Golfplatz. Hat man dies erst einmal gemeistert, ist die Welt des Golfspiels von einer gewissen Faszination geprägt. Diese war den Teilnehmern des ersten ceha GOLD Cups im Golfclub Aschaffenburg auch sofort anzusehen.

C.HAFNER ist Namenspatron und Exklusivsponsor des Turniers am 5. Juli gewesen – entsprechend war das Turnier hoch dotiert. Die Gewinner der ver-

schiedenen Brutto- und Nettoklassen konnten sich über Feingoldbarren als Preise freuen, außerdem gab es exklusive Ku-

gelschreiber aus Silberrohr und spezielle C.HAFNER Uhren als Sonderpreise in verschiedenen Wertungen.



Flight 10 am Start – v.l.n.r. Joachim Schmuck (Außendienstmitarbeiter C.HAFNER), ZTM Hans-Georg Schäfer, Jörg Fänderich, Marcel Stenger.

Da das Turnier während der Fußball-WM stattfand und auch Golfspieler den größeren Bällen nicht abgeneigt sind, hat C.HAFNER am Vorabend für die schon angereisten Teilnehmer ein kleines Public Viewing organisiert. Am nächsten Morgen ging es dann selbst sportlich los, als die ersten Teilnehmer bei recht guten Bedingungen auf dem 18-Lochplatz in Aschaffenburg auf die Runde gingen. Trotz Wetterverschlechterung im Tagesverlauf war die Stimmung hervorragend, C.HAFNER hat für die Versorgung mit kühlen Getränken und Verpflegung im Halfway-House gesorgt, sodass gegen 17 Uhr alle Teilnehmer erschöpft und glücklich ihr Turnier abgeschlossen hatten.

Der Höhepunkt des Tages war dann ein gemeinsames Dinner mit der Bekanntgabe der Ergebnisse und der Preisverleihung.

Zu den glücklichen Gewinnern zählten unter anderem Frau Dr. Stefanie Walter vom Golfclub Winnerod und ZTM Hans-Georg Schäfer vom Golfclub Glashofen-Neusaß. Die Teilnehmer waren sich einig, dass es nicht bei einem solchen Turnier bleiben kann und somit wird es auch 2015 wieder einen ceha GOLD Cup in Aschaffenburg geben. Alle interessierten Golfspieler sind schon jetzt herzlich dazu eingeladen. **ZT**

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

Tag der Zahngesundheit

Dentallabore begeistern mit Kinderbüchlein „Nina bei der Zahnärztin“.

Am 25. September ist Tag der Zahngesundheit. „Das ist ein idealer Anlass für Dentallabore, um sich an die Öffentlichkeit zu wenden“, sagt PR-Expertin Dr. Karin Uphoff. Mit dem Motto „Gesund beginnt im Mund – ein Herz für Zähne!“ richtet sich die Aktion in diesem Jahr an den Nachwuchs. „Vor allem bei kleinen Kindern nimmt das direkte

Darüber wird alles noch besser begreifbar.“ Als kleines Geschenk eignet sich sehr gut die liebevoll illustrierte Geschichte „Nina bei der Zahnärztin“. Das Büchlein im Hosentaschenformat stellt kindgerecht die Arbeit im Dentallabor vor. Beim Vorlesen erfahren Erwachsene und Kinder vieles über Zahn-



Umfeld, also Eltern und Großeltern, intensiv Anteil am Erleben. Die Kinder erzählen zu Hause von ihren Erlebnissen und beschäftigen sich mit dem, was sie erfahren haben.“ Das können Dentallabore nutzen, beispielsweise indem sie Kindergärten und Grundschulen besuchen oder zu sich einladen.

Kinder sind sehr lernfreudig und möchten Zusammenhänge verstehen. Uphoff, die selbst Mutter von sechs Kindern ist, dazu: „Zeigen Sie den Kindern, was Sie machen, wie Sie arbeiten. Und beteiligen Sie die Kleinen, zum Beispiel mit einer Bastelaktion, bei der sie Gipszähne anmalen.

sorgungsformen bei erkrankten oder verlorenen Zähnen. Auf der Rückseite ist der individuelle Eindruck des Labor- oder Praxis-Logos mit Adresse möglich. „Nina bei der Zahnärztin“ ohne Logoaufruck ist noch bis zum 31.8.2014 zum Sonderpreis erhältlich. Weitere Informationen und Bestellmöglichkeiten gibt es im Internet unter www.uphoff-kinderbuch.de. Anfragen sind auch möglich per E-Mail an info@uphoff-pr.de oder telefonisch unter 06421 40795-0. **ZT**

Quelle: *uphoff pr & marketing GmbH*

ANZEIGE

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien

Nutzen Sie das **Sonderangebot** und sichern Sie sich Ihr Exemplar bis zum 31. August 2014 zum **Vorzugspreis!**

35 €*

Kostenlose Leseprobe

*Preis versteht sich zzgl. MwSt. und Versandkosten. Angebot gültig bis 31.08.2014.

Mit dem Jahrbuch Digitale Dentale Technologien legt die OEMUS MEDIA AG in 5. überarbeiteter und erweiterter Auflage ein umfassendes Kompendium für die digitale Zahnmedizin und Zahntechnik vor. 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.

JETZT AUCH IM PRAXIS-ONLINE SHOP DER OEMUS MEDIA AG BESTELLEN!

Faxsendung an
0341 48474-290

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien 2014

___ Exemplar(e)

Praxisstempel

Jetzt bestellen!

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

Name:	Vorname:
Straße:	PLZ/Ort:
Telefon/Fax:	E-Mail:
Unterschrift:	

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

Gemeinsame Weiterbildung

Zahnärzte, Zahntechniker, Helferinnen, Studenten und Azubis tagen am 28. und 29. November gemeinsam in Erfurt.

Der Thüringer Zahntechnikertag findet im zweijährigen Rhythmus als gemeinsame Weiterbildung mit dem Zahnärzte-, Helferinnen-, Studenten- und erstmals auch Azubi-Tag auf der Messe in Erfurt statt. Die Veranstaltung beginnt am Freitag, dem 28.11.2014, mit einem Kurs zum Thema „Komplexe Implantatprothetik strukturiert bewältigen: Ein Zusammenspiel von analog und digital“. Er wird eine Kombination aus praktischen Vorführungen und Erfahrungsberichten von ZTM Rüdiger Wandtke und dem CAD/CAM-Spezialisten ZTM Ingo Brix aus Lüneburg sein. Das Samstagsprogramm am 29.11.2014 umfasst ein weites Panorama manueller und digitaler Konzepte und Verfahren. Den Auftakt macht ZTM Vincent Fehmer, Chefzahntechniker am Zahnärztlichen Institut

der Universität Zürich mit „Aktuelle Kronen- und Brückensysteme im Vergleich“. Anschließend spricht ZTM Martin Koller aus Schleswig-Holstein zum Thema „Problemmanagement in der Totalprothetik“. Es werden eine schier unendliche Anzahl von Anforderungen in dieser Disziplin an die Zahnarztpraxis und das Labor gestellt. ZTM Koller wird hier konkrete Hilfestellung zu zahlreichen Aspekten aus dem Bereich Totalprothetik geben. Als weiterer wesentlicher Baustein im Programm wird ZTM Sebastian Schuldes aus Eisenach in seinem Beitrag „Neue polymere Werkstoffe in der Prothetik – Chancen und Möglichkeiten“ einen noch recht neuen Werkstoff beleuchten und über seine aktuellen Erfahrungs-

berichten. Ein besonderes Thema wird der Universitätsprofessor Dr. Ralph G. Luthardt, Ärztlicher Direktor der Prothetischen Abteilung der Universitätsklinik Ulm, aufarbeiten. Die „3-D-Implantatplanung und deren Umsetzung“ ist für den restaurativen Bereich von Implantatversorgungen überaus wichtig und sollte daher immer wieder aktuell beleuchtet werden. Der Abschluss des Thüringer Zahnärzte- und Zahntechnikertages findet in der Gemeinsamkeit statt und führt die beiden Berufsstände mit zwei weiteren Vorträgen zusammen. Der renommierte und erfahrene Geroprothetiker, Professor Dr. Christian E. Besimo aus Brunnen (Schweiz), wird einen Ausblick auf unsere zunehmend älter werdende Gesellschaft und deren prothetische Bedürfnisse geben. Die Frage „Braucht es wirklich ein großes ‚M‘ in der Zahnmedizin?“ stellt Frau Privatdozentin Dr. Barbara Noak vom Universitätsklinikum der Technischen Universität Dresden. Hier darf ein aktueller Impuls aus ihrem Blickwinkel der Forschung und Lehre erwartet werden.

Interessenten können sich per E-Mail (info@zahntechnik-th.de) oder per Fax (03631 902913) in der Zahntechniker-Innung Thüringen anmelden. Programm, Preise sowie weitere Informationen sind auf der Homepage zu finden. Die Zahntechniker-Innung freut sich, alle interessierten Fachbesucher zum Kurs, zum wissenschaftlichen Programm und der zeitgleich stattfindenden Dentalausstellung in Erfurt begrüßen zu können. **ZT**

ZahnMedizin 2014
Zahnerhalt und Implantat

12. Thüringer Zahnärztetag
Thüringer Helferinnentag
11. Thüringer Zahntechnikertag
4. Thüringer Studententag
1. Thüringer Azubi-Tag

28.11. und 29. 11. 2014 | Messe Erfurt

ZT Adresse

Zahntechniker-Innung Thüringen
Neustadtstr. 6
99734 Nordhausen
Tel.: 03631 902914
Fax: 03631 902913
info@zahntechnik-th.de
www.zahntechnik-th.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 preisgünstigsten Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis	10-mal	70,00 €* <small>(inkl. MwSt. und Versandkosten)</small>
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €* <small>(inkl. MwSt. und Versandkosten)</small>
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4-mal	44,00 €* <small>(inkl. MwSt. und Versandkosten)</small>
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €* <small>(inkl. MwSt. und Versandkosten)</small>
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €* <small>(inkl. MwSt. und Versandkosten)</small>
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €* <small>(inkl. MwSt. und Versandkosten)</small>

* 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



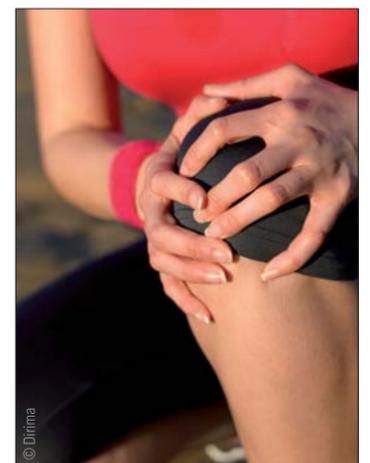
ZT 7+8/14

Enges Wechselspiel

Fehlender Zahn kann Ursache für Nacken- oder Knieproblem sein.

Es begann mit Schmerzen im linken Knie. Joggen machte Alexa S. dadurch deutlich weniger Freude. Hinzu kam eine eingeschränkte Beweglichkeit, die sie ebenfalls vor allem links registrierte. Die erste Diagnose: Ihr Becken steht schief. Eher zufällig sprach sie mit ihrem Zahnarzt darüber. Dadurch wurde erkannt, dass sich die Ursache dafür im Mund befand. „Fehlende Zähne oder nicht korrekt angepasster Zahnersatz lösen häufig Beschwerden an ganz anderen Stellen im Körper aus“, sagt dazu Professor Hans-Christoph Lauer, wissenschaftlicher Leiter des Kuratoriums perfekter Zahnersatz (KpZ). Alexa S. wurde vor mehr als 20 Jahren ein Zahn gezogen. „Es hieß, mein Kiefer sei zu klein“, erinnert sich die 42-Jährige. Dadurch passten die Kontaktpunkte der Zähne nicht mehr zusammen, eine craniomandibuläre Dysfunktion (CMD) entstand. Auch Zähneknirschen, einseitiges Kauen und hohe psychische Belastungen sind mögliche Auslöser. „Der Körper ist ein fein in sich abgestimmtes System. Fehlende oder schiefstehende Zähne können Reaktionen in den verschiedensten Regionen hervorrufen“, sagt Lauer. Wie eng Zähne und Körper zusammenwirken, lässt sich auch im Alltag leicht beobachten. Beispielsweise beim Tragen schwerer Gegenstände: Automatisch werden dabei die Zähne zusammengebissen. Tatsächlich finden täglich mehr als 1.500 Zahnkontakte statt – beim Kauen, Sprechen, Schlucken und eben auch bei körperlichen

und psychischen Belastungen. Die dabei entstehenden Kräfte werden durch auf- und absteigende Ketten über den kompletten Körper geleitet: Durch einen fehlerhaften Zusammenbiss können somit ungünstige Funktionen entstehen, die sich über den Nackenbereich, die Schulter bis hin zum Becken und Knie auswirken. „Das komplette Gangbild eines Menschen wird beeinflusst, auch die Fußstellung kann betroffen sein“, beschreibt



Lauer. Er rät betroffenen Patienten, Verdachtsfälle mittels einer Funktionsdiagnostik abklären zu lassen. Gemeinsam mit dem Zahntechniker wird der Zahnarzt gegebenenfalls eine Aufbisschiene zur Entlastung der betroffenen Strukturen eingliedern. „Das Team Zahnarzt/Kieferorthopäde/Zahntechniker ist oft die zentrale Schaltstation, in der Diagnostik und Therapie organisiert und durchgeführt werden.“ **ZT**

Quelle: KpZ

Expansion in Deutschland

Die Schütz-Gruppe hat am Firmensitz in Rosbach zusätzliche Produktionsanlagen in Betrieb genommen.

Die Erweiterung war nötig geworden, um der global gestiegenen Nachfrage nach pulver- und pastenbasierten Dentalwerkstoffen nachzukommen.

Die Investition folge somit weiter der Unternehmensphilosophie des „made in Germany“. „Mit einer Produktqualität, die weit über den internationalen Standards liegt, werden wir auch in Zukunft weiter wachsen“, so der Geschäftsführer Wolf Zientz bei der offiziellen Eröffnung.

Die Schütz-Gruppe steht unter anderem für Hochtechnologie-

Produkte weltweit in über 100 Länder exportiert.

Am 30. April 2014 fand die Einweihung der neuen Räumlichkeiten statt. Geschäftsführer Wolf Zientz erläuterte: „Dank des Ausbaus mit neuesten Fertigungstechnologien erhalten die Kunden nun ihre Spitzenprodukte in weiter gesteigerter Qualität. Hierzu und zur ständigen In-Prozess- und End-Kontrolle ist außerdem auch die Laborkapazität zur Produktprüfung und -weiterentwicklung vergrößert worden.“

In seiner Ansprache vor der Belegschaft betonte Unternehmensgründer Horst Schütz, der Ausbau der Geschäfte sei ein Zeichen für die Zukunft. Dieser funktioniere nur, wenn jeder mitziehe. Die derzeitige Expansion, die weiteren Ziele in Deutschland und auf dem Weltmarkt stellten auch eine Herausforderung dar. „Ich bin sicher, dass wir diese gemeinsam meistern.“

Die Qualifizierung und Motivation der Mitarbeiter sowie die Identifikation mit dem Unternehmen sind hoch. Horst Schütz wie auch Wolf Zientz bedankten sich bei ihrer Mannschaft für den Mehreinsatz, der mit dem Ausbau der Produktion und dem Umzug verbunden gewesen sei. „Es macht mehr Spaß, in den neuen Räumen zu arbeiten“, hob Zientz in der Feierstunde hervor. **ZT**



Die neue Konfektionierung von Pasten im hessischen Rosbach.

geräte wie Laborscanner oder CAD/CAM-Systeme. Daneben bildet die Spezialchemie ein wichtiges Standbein. In dieser Sparte stellt die Schütz-Gruppe am Standort Rosbach Werkstoffe auf Pasten- und Pulverbasis her und füllt diese kundentauglich ab. Dazu gehören Füllungs- und Zahnaufhellungsmaterialien sowie Adhäsive für die Zahnarztpraxis, darüber hinaus sind Verblendkomposite und Prothesenkunststoffe für die Zahntechnik wesentlich. Mit steigender Tendenz werden die

ZT Adresse

Schütz Dental GmbH
Dieselstr. 5-6
61191 Rosbach
Tel.: 06003 814-0
Fax: 06003 814-906
info@schuetz-dental.de
www.schuetz-dental.de

Ob als Wertanlage oder edler Schmuck – Gold erfreut sich einer bleibend hohen Nachfrage. Doch als Zahnersatz verdrängen inzwischen moderne, oft günstigere und ästhetischere Keramiken das Edelmetall. Immer mehr Patienten lassen sich vorhandene sichtbare Goldkronen oder -füllungen ersetzen. „Um nicht nur optischen, sondern auch finanziellen Nutzen aus der Behandlung zu ziehen, gilt es, einige Tipps für den Verkauf von Zahngold zu beachten“, gibt Dominik Lochmann, Geschäftsführer ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG, zu bedenken.

Woraus bestehen meine Zahnkronen?

Zahngold ist immer eine Legierung, die außer Feingold unterschiedliche Anteile Silber, Palladium, Platin und andere beigemischte Metalle enthält. „Wie hochwertig die jeweilige Legierung ist, lässt sich nicht mit bloßem Auge, sondern nur mit speziellen Analysegeräten feststellen“, weiß Dominik Lochmann. Professionelle Ankaufsstellen bieten daher keine Pauschalpreise für Zahnersatz, sondern führen immer eine genaue Untersuchung der Zusammensetzung durch. Dank moderner und schneller Verfahren erfolgt diese Analyse heutzutage selbst bei einzelnen Kronen innerhalb weniger Sekunden.

Lohnt sich der Verkauf von geringen Mengen?

Viele Patienten denken zunächst gar nicht darüber nach, dass der Arzt mit dem alten Zahnersatz wahre Schätze ans Tageslicht befördert. Doch was viele unter-

Schätze im Mund

Wie sich der Verkauf von Zahngold lohnt, erklärt Dominik Lochmann, Geschäftsführer ESG Edelmetall-Service.

schätzen: Selbst mit geringen Mengen Zahngold lassen sich bei richtigem Vorgehen hohe Verkaufspreise erzielen. „Wir vergüten die einzelnen Edelmetalle bereits ab einem jeweiligen Ge-

ten online bei einer Edelmetallschmelze einholen. Oftmals erhalten Patienten automatisch einen hygienischen Versandumschlag mit nach Hause, der neben dem entfernten Zahnersatz



halt von 0,1 Gramm“, betont der Geschäftsführer der ESG. Übrigens lohnt sich hierbei der direkte Verkauf an eine Edelmetallschmelze, da die Gewinnspanne für mögliche Zwischenhändler entfällt.

Wie finde ich seriöse Ankaufstellen?

Online-Anbieter, Juweliere oder andere Ankaufstellen – um Edelmetalle zu Geld zu machen, gibt es viele Möglichkeiten. Viele Zahnärzte arbeiten daher mit einem festen Partner zusammen. Damit Verbraucher jedoch seriöse Anbieter erkennen und den bestmöglichen Preis erzielen, sollten sie sich vor dem endgültigen Verkauf in jedem Fall eigenständig informieren. Von Ankäufern, deren Abläufe und Konditionen undurchsichtig erscheinen, gilt es unbedingt Abstand zu nehmen. Aktuelle Konditionen lassen sich am bes-

alle notwendigen Informationen für den Verkauf sowie ein noch auszufüllendes Formular enthält. Nach Einsendung und Analyse erfolgt eine Gutschrift des ermittelten Wertes. „Wer von seinem Zahnarzt keinen Umschlag erhält, wendet sich einfach direkt an eine Edelmetallschmelze. Wir bieten unseren Kunden beispielsweise unter www.zahngold.de die Möglichkeit, sich ein entsprechendes Begleitschreiben selbst auszudrucken, um Zahngold eigenhändig zu versenden“, ergänzt Dominik Lochmann. **ZT**

ZT Adresse

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

ZT Veranstaltungen August/September 2014

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
22.08.2014	Hamburg	model-tray – Das pinlose Implantatmodell – die ideale Lösung Referent: ZT Patrick Hamid	model-tray Tel.: 040 381415 mts@model-tray.de
04.09.2014	Hagen	VITA VMK Master – individuell Referent: Manfred Grutschkuhn	VITA Tel.: 07661 562-235 u.schmidt@vita-zahnfabrik.de
05.09.2014	Erfurt	Optimierung der Friktion von Doppelkronen bei älteren und neueren Arbeiten Referent: ZTM Volker Wetzell	DENTAURUM Tel.: 07231 803-470 kurse@dentaforum.de
06.09.2014	Hamburg	CAD/CAM Advanced – Doppelkronen Referent: ZTM Volker Schmidt	Amann Girschbach Tel.: 07231 957-224 trainings@amanngirschbach.com
09./10.09.2014	Kassel	IPS e.max® Presstechnologie Referent: Systemspezialist Ivoclar Vivadent	Ivoclar Vivadent Tel.: 07961 889-219 andrea.vetter@ivoclarvivadent.com
11./12.09.2014	Bruneck/Südtirol	CAD/CAM & Face Hunter – Specialization Course Referent: Spezialist der Zirkonzahn GmbH	Zirkonzahn Tel.: +39 0474 066650 education@zirkonzahn.com
17.09.2014	Meckenheim	Das Modell – Die Visitenkarte des Labors Referenten: ZTM C. Füssenich und ZT U. Rudnick	picodent Tel.: 02267 6580-0 info@picodent.de

ZT Kleinanzeigen

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



ZAHNTECHNIK ZEITUNG
Fakten auf den **Punkt** gebracht.

Also, ganz im Ernst, wann hatten Sie das letzte Mal einen ordentlichen Kick?



Antwort-Coupon

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

Name _____

Firma _____

Straße _____

Ort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Nein, keinen Adrenalin-Kick wegen einem Forderungsausfall. Freizeit – Familie, Freunde, alles steht hinten an. Und alle denken, Sie rackern und ackern, aber für was?

Jedes Projekt, jeder Auftrag senkt die Kapitaldecke in Ihrem Dentallabor, weil Ihre Arbeit nicht gleich zu Geld wird. Bis Ihre Leistungen honoriert werden, können Wochen oder Monate vergehen.

Liquidität ist machbar, keine Frage. Schnell, einfach und direkt.

Fordern Sie unser kostenloses Paket mit Erstinformationen an oder wenden Sie sich direkt an einen unserer Factoring Berater. Sie werden begeistert sein, denn Liquidität und Sicherheit durch LVG machen Ihren Kopf frei für Familie, Arbeit und Freizeit.

Unsere Leistung – Ihr Vorteil:

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

Lernen Sie uns und unsere Leistungen einfach kennen. Jetzt ganz praktisch mit den LVG Factoring-Test-Wochen.



Der Finanzierungsexperte rund um die Zahngesundheit

Wir machen Ihren Kopf frei.