

ANZEIGE

pr.t.crown
pr.t.process

Der schnellste und zuverlässigste Weg zur höchstästhetischen Zahnversorgung durch vollständige Digitalisierung:

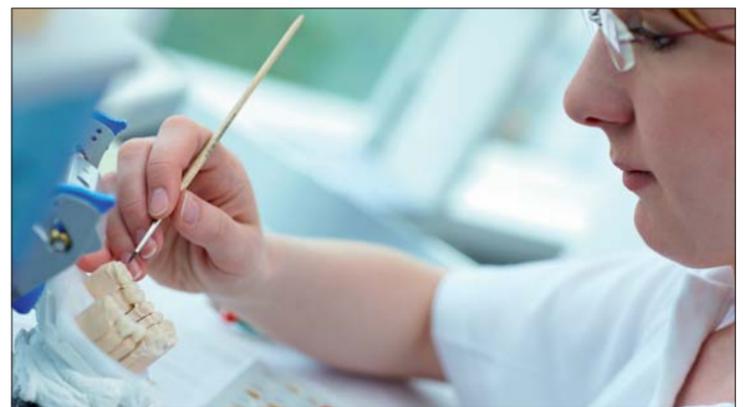
www.pritidenta.com

VDZI-EADT-Programm

In Zusammenarbeit mit der EADT bietet der VDZI ab März nun das Curriculum „Zahntechnik State of the art – Ganzheitliches Wissen für moderne Zahntechnik.“ an.

Die zahntechnische Arbeitswelt ist im stetigen Wandel. Neue Werkstoffe, neue Techniken, die Digitalisierung und neue zahn-

Zahnarzt und Zahntechniker. Diesem Anspruch tagtäglich zu genügen ist eine große Herausforderung. Sie zu „meistern“ ge-



medizinische Verfahren bestimmen den Laboralltag. Um auf der Höhe der Zeit zu sein oder zu bleiben, bedarf es aktueller und profunder Sach- und Fachkenntnisse. Nur so kann der Zahntechniker stets gleichbleibend hohe Leistungs- und Qualitätsstandards garantieren – die Basis für eine stabile Zusammenarbeit zwischen

lingt optimal mit regelmäßiger, fundierter und herstellernerutraler Weiterbildung. Zur Internationalen Dental-Schau 2011 wurde die Kooperation zwischen dem VDZI und der European Association of Dental Technology (EADT) geschlossen.

» Seite 2

ANZEIGE



Gemeinsam erfolgreich - das Zahntechniker-Handwerk!

Die Zahntechniker-Innungen im VDZI verleihen Ihren Interessen die Stimme und das Gewicht in der Politik und beim Gesetzgeber. Von Kollegen für Kollegen - das ist die berufsständische Interessenvertretung in den Innungen.

UNSER ZIEL: Klare Regeln und Rahmenbedingungen, die Sie und Ihre Beschäftigten in die Lage versetzen, erfolgreich ein modernes Angebot an Zahntechnik zu präsentieren und zu sichern.

WIR FÜR SIE: Auf dem Fortbildungssektor geht der VDZI neue Wege. Die zwischen VDZI und der European Association of Dental Technology (EADT) geschlossene Kooperation bietet bereits ab kommenden Monat eine professionelle Weiterbildung für zahntechnische Meisterlabore auf hohem Niveau an. Infos: www.eadt.de

**STÄRKEN SIE DIE GEMEINSCHAFT!
INFORMIEREN SIE SICH UNTER:**
WWW.VDZI.DE | TEL.: 069-665586-0



Versorgungsstrukturen

Zahnmedizinische Versorgung von Menschen mit Behinderungen soll besser koordiniert werden.

„Um eine angemessene zahnmedizinische Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen sicherzustellen, sollte in die Entwicklung koordinierter Versorgungsstrukturen investiert werden. Am besonderen Bedarf ausgerichtete Behandlungszentren oder mobile Versorgungsteams würden den Menschen gezielter helfen als die neu geschaffene Gebührenposition für das Aufsuchen immobiler Patienten im Versorgungsstrukturgesetz (VStG).“ So lautete das Fazit des FVDZ-Bundesvorsitzenden Dr. Karl-Heinz Sundmacher zum Abschluss der Podiumsdiskussion zum Thema „Zahnmedizinische Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen: Ein Spagat zwischen zahnmedizinischem Bedarf und finanziellen Grenzen?“ am 27. Januar 2012 in Berlin. Diese Gebührenposition stehe allerdings für eine neue Sensibilität bei den politisch Verantwortlichen für das schwierige und lange vernachlässigte Thema und sei zumin-

ANZEIGE

Der einzigartige Stumpfgips:
unerreichte Kantenstabilität und einmalig hohe Härte von 400 N/mm!

www.dentona.de

dest als wichtiger Schritt in die richtige Richtung zu bewerten, ergänzte Sundmacher. Die pflegepolitische Sprecherin der FDP-Bundestagsfraktion Christine Aschenberg-Dugnus gab zu bedenken, dass angesichts klammer Kassen nicht alles Wünschenswerte auch finanzierbar sei und warb um Verständnis dafür, dass die Forderungen der Zahnärzteschaft nur ansatzweise berücksichtigt wurden. Dr. Imke Kaschke, Beauftragte und Referentin für Fragen der zahnärztlichen Behinderten-

» Seite 2

In Berlin gut vertreten

ZTI Rheinland-Pfalz hat bereits im ersten Jahr in Berlin eine Wahrnehmung erreichen können.

Die Zahntechniker-Innung Rheinland-Pfalz pflegt Kontakte zur Politik in den Kommunen und im Land. Auf Bundesebene ist die Innung mit einer eigenen Büroadresse unweit des Reichstagsgebäudes auf der Friedrichstraße in Berlin vertreten. Damit will die Innung ihr berufspolitisches Standing auch bei der Bundespolitik unterstreichen. Obermeister

Manfred Heckens unterhält vielfältige Kontakte zu allen im Bundestag vertretenen Parteien. Seit einem Jahr kann er dafür die „Berliner Adresse“ des rheinland-pfälzischen Zahntechniker-Handwerks nutzen. „Mit unserem Büro in Berlin sind wir auf der Bundesebene präsent. Das hilft uns bei der Kontaktpflege und es nutzt unseren heimischen

Laboratorien. Zahnersatz und die Gesundheits- und Berufspolitik sind untrennbar miteinander verbunden, da wir mit dem Zahntechniker-Handwerk Teil des Gesundheitswesens sind. Die Vielzahl der Themen lässt sich nicht allein mit einer Innungsgeschäftsstelle in Mainz adäquat

» Seite 2

ZT Aktuell

Kunden dauerhaft binden

Wie man ein „Frühwarnsystem“ etabliert, um unreue werdende Kunden rechtzeitig zu überzeugen.

Wirtschaft
» Seite 6

Ursachen für Frakturverluste

Priv.-Doz. Dr. Ing. Ulrich Lohbauer untersucht die Belastbarkeit von Keramiken.

Technik
» Seite 10

Kompetenter Erfolg

Die fünfte Auflage der Digitalen Dentalen Technologien in Hagen glänzte mit innovativem Programm.

Events
» Seite 20

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



VDZI-EADT-Programm

ZT Fortsetzung von Seite 1

In Zusammenarbeit mit der EADT bietet der VDZI ab März nun das Curriculum „Zahntechnik State of the art – Ganzheitliches Wissen für moderne Zahntechnik.“ an. Das Programm zeichnet sich durch fundierte praxisrelevante Inhalte aus. Hervorragende Dozenten vermitteln das erforderliche Wissen in interaktiven Lehrveranstaltungen. Die Teilnehmer profitieren sowohl vom Wissen der Referenten als auch vom bilateralen Erfahrungsaustausch unter „Gleichgesinnten“. Das Weiterbildungsprogramm der EADT ist berufsbegleitend organisiert und umfasst insgesamt 17 Präsenztage verteilt auf zumeist zweitägige Module. Die umfangreichen Seminarunter-

lagen unterstützen einen auch nach den Veranstaltungen bei der täglichen Arbeit. Die Teilnehmer erhalten zu jedem Veranstaltungskurs einen Fortbildungsnachweis. Die Kurse können auch einzeln gebucht werden. Innungsbetriebe erhalten Sonderkonditionen. Organisation und Durchführung des Weiterbildungsprogramms erfolgt durch die Wirtschaftsgesellschaft des VDZI mbH, Frankfurt am Main. Informationen zum erstklassigen

EADT
EUROPEAN
ASSOCIATION OF
DENTAL
TECHNOLOGY

Weiterbildungsprogramms der EADT erhalten Interessierte unter www.eadt.de.

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

Die Kooperation zwischen VDZI als die zahntechnische Standesorganisation und der EADT als Fachgesellschaft bündelt die Fachkompetenz des Zahntechniker-Handwerks und bietet damit eine Struktur, mit der das zahntechnische Wissen auch in einer zukünftigen Zusammenarbeit mit zahnärztlichen Fachorganisationen zur gemeinsamen Förderung des hohen Standes von Wissenschaft und Technik in der dentalen Prothetik genutzt werden kann. ZT

Quelle: VDZI

In Berlin gut vertreten

ZT Fortsetzung von Seite 1

vertreten“, ist der rheinland-pfälzische Landesinnungsobmeister sicher. Das rheinland-pfälzische Zahntechniker-Handwerk hat mit seinem Büro in Berlin bereits im ersten Jahr eine außergewöhnlich hohe Wahrnehmung erreichen können. Das hat dazu beigetragen, die Interessenvertretung des Berufsstandes gegenüber der Politik zu verbessern. „Wir sahen uns in der Pflicht, für unsere Mitglieder aktiv zu werden“, erklärte Heckens am ersten Jahrestag des Berliner Engagements. Seit der Eröffnung des Büros sind die rheinland-pfälzischen Zahntechniker permanent telefonisch in der Zentrale in Berlin erreichbar. Bei einer ganzen Reihe von Empfängen und Gesprächster-

minen konnten die Kontakte zu Bundestagsabgeordneten aller im Bundestag vertretenen Parteien und ihren Büros ebenso,



wie der Austausch mit anderen Innungen aus dem gesamten Bundesgebiet gepflegt werden. Der Innungsvorstand ist sich

mit einer ganzen Reihe von Abgeordneten und ihren Mitarbeitern einig, dass die Berliner Kontakte der Innung Rheinland-

Pfalz hervorragend funktionieren. „Wer erlebt hat, mit welcher Selbstverständlichkeit Manfred Heckens sich auf der Berliner Bühne bewegt und welche Kontakte er hier regelmäßig pflegt, der kann nur überzeugt sein, dass der Weg nach Berlin mit einem eigenen Büro deutlich kürzer geworden ist“, ist der gesamte Innungsvorstand mit Hermann Brehmer, Ulrich Garst, Verena Jung-Schmidt und Claus Mezger überzeugt. „In Berlin erhalten wir Informationen aus erster Hand, Politiker jeglicher Couleur schätzen die Innung als kompetenten Ansprechpartner. Interessenvertretung ist unsere Aufgabe und unsere Berliner Adresse ist ein wichtiges Instrument der Interessenvertretung für unsere Mitglieder.“ ZT

Quelle: Zahntechniker-Innung Rheinland-Pfalz

ANZEIGE

HAMMER-ANGEBOT!



Wir beraten Sie gerne persönlich:
06150-1818928



VMK-Brücke nur 176,- €
4-gliedrig (NEM), vollverblendet
Garantierte Top-Qualität

Zirkonkrone nur 89,- €

Preise inkl. Versandkosten

Besuchen Sie uns auf www.dds-weiterstadt.de

Versorgungsstrukturen

ZT Fortsetzung von Seite 1

behandlung der Berliner Zahnärztekammer, machte sich vor allem für eine bessere Prävention für diese Patientengruppe stark; sie forderte für sie eine gesetzliche Verankerung des zahnmedizinischen Leistungsanspruchs. In diesem Sinne argumentierte auch Prof. Andreas Schulte, Leitender Oberarzt an

Sing, Vorsitzender des Landes-seniorenrats Baden-Württemberg und ehemaliger Vorstandsvorsitzender der AOK Baden-Württemberg. Im Gegensatz zu seinen Diskussionspartnern sah er jedoch weniger die Politik als die Organe der Selbstverwaltung in der Verantwortung, sich um adäquate Versorgungsstrukturen zu kümmern. Dem schloss sich auch Sundmacher in seinem



der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde des Universitätsklinikums Heidelberg: „Präventive Maßnahmen können die Mundgesundheit von Menschen mit Behinderungen deutlich verbessern und frühzeitige Extraktionen, die heute an der Tagesordnung sind, verhindern.“

Die Bedeutung von Prävention und Prophylaxe betonte Roland

Plädoyer an: „Die Gestaltung der vertragszahnärztlichen Vergütung sollte bei den regionalen Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und den Krankenkassen liegen. Nur so lassen sich regionale Besonderheiten auch in der zahnärztlichen Versorgung abbilden.“ ZT

Quelle: FVDZ

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 48474-200 grasse@oemus-media.de
	Herstellung Matteo Arena (Grafik, Satz)	Tel.: 0341 48474-115 m.arena@oemus-media.de
	Druck	Dierichs Druck + Media GmbH Frankfurter Straße 168 34121 Kassel

Die ZT Zahntechnik Zeitung erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Bezugspreis: Einzel exemplar: 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.

Das ist ergebnisorientierte Modellherstellung

Verpackungseinheit

dentobase exclusiv Sockelplatte für Giroform® blau, 100 Stück
 dentobase exclusiv Sockelplatte für Giroform® weiß, 100 Stück
 dentobase exclusiv Splitcastplatte für Giroform® weiß, 50 Stück

klein

groß

#39026	#39028
#39007	#39006
#39009	#39008



IHRE VORTEILE

- Sockelplatte mit eingearbeiteter Magnetplatte: schnell und komfortabel
- hochwertig verarbeitet und dimensionsstabil
- präzise reponierbare Splitcastplatte

dentobase exclusiv

Diese in zwei Größen erhältlichen Sockelplatten folgen der Zeiser®/Giroform®-Modellsystem-Technik. Die jetzt von dentona® in Eigenfertigung hergestellten Sockel- und Splitcastplatten sind hochwertig verarbeitet, dimensionsstabil und kostengünstig.

Verpackungseinheit

dentobase 12,5 mm Pins, 1.000 Stück	#39017
dentobase 14 mm Pins, 1.000 Stück	#39011
dentobase Knetmasse, 1 kg	#39012
dentobase Pinbohrer für Zeiser®/Giroform®	#39016
dentobase Pinbohrgerät	#39039
dentobase Abdruckträger	#39041
dentobase Universalplattenaufnahme	#39042
dentobase Ausrichtplatte groß, 2 Stück	#39045
dentobase Ausrichtplatte klein, 2 Stück	#39044

Gelungener Start ins neue Jahr

Zu Jahresbeginn hat der Optimismus unter den deutschen Verbrauchern zugenommen.

Die Konjunkturerwartung sowie die Anschaffungsneigung können spürbar zulegen, während sich die Einkommenserwartung auf hohem Niveau stabil zeigt. Der Gesamtindikator prognostiziert nach revidiert 5,7 Punkten im Januar 2012 für Februar einen Wert von 5,9 Punkten. Die Konsumenten stemmen sich weiter

ANZEIGE

gegen zunehmende Konjunkturrisiken sowie die anhaltende Schuldenkrise im Euroraum. Die Konjunkturerwartung legt zum zweiten Mal in Folge deutlich zu. In deren Sog zeigen sich die Konsumenten wieder kaufreudiger. Die Anschaffungsneigung kann ihre Verluste aus dem Vormonat im Januar mehr als kompensieren. Vor dem Hintergrund der guten Beschäftigungssituation in Deutschland präsentiert sich die Einkommenserwartung nahezu unverändert gegenüber dem Vormonat und bestätigt damit ihr sehr gutes Niveau.

Konjunkturerwartung: Wendepunkt erreicht?

Die Konjunkturerwartung der Verbraucher kann zu Beginn dieses Jahres nochmals spürbar zulegen. Ein Plus von 8,4 Punkten bedeutet den zweiten Anstieg nacheinander. Zuvor war der Indikator fünf Mal in Folge

gesunken. Aktuell weist der Indikator 7,5 Punkte auf und liegt damit wieder über seinem langjährigen Durchschnittswert von 0 Punkten. Die Verbraucher wehren sich gegen die in Europa stärker gewordenen Rezessionstendenzen, von denen auch die deutsche Wirtschaft nicht unbeeinflusst bleiben dürfte. Denn schwächelnde europäische Staaten erschweren es auch deutschen Unternehmen zunehmend, ihre gute Exportbilanz gegenüber ihren Nachbarn aufrechtzuerhalten. Bislang läuft der Konjunkturmotor in Deutschland jedoch noch rund. Trotz der in diesem Jahr zu erwartenden deutlichen Konjunkturabschwächung wird die Beschäftigungslage positiv bleiben. Auch die Unternehmen sehen nach wie vor positiv in die Zukunft, wie der zum dritten Mal in Folge gestiegene ifo-Geschäftsklimaindex beweist. Diese erfreulichen Aussichten sind offenbar zuletzt wieder verstärkt in den Fokus der Bundesbürger gerückt, auch weil die mediale Präsenz der Schuldenkrise aufgrund der Feier- und Urlaubstage deutlich geringer ausgefallen ist. Da jedoch zuletzt die Schuldenkrise in den Medien wieder an die Spitze der Agenda gerückt ist, bleibt es abzuwarten, ob sich der positive Trend auch in den kommenden Monaten fortsetzen und man von einer nachhaltigen Trendwende sprechen kann.

Einkommenserwartung: hohes Niveau behauptet

Die Einkommenserwartung bestätigt zu Jahresbeginn 2012 ihr ohnehin sehr gutes Niveau eindrucksvoll. Sie legt minimal um 0,1 Punkte zu und weist nun 34,1 Zähler auf. Der Indikator profitiert weiter von der überaus positiven Lage am Arbeitsmarkt in

Deutschland. Die Prognosen gehen derzeit mehrheitlich davon aus, dass sich die Zahl der Beschäftigten auch in diesem Jahr erhöhen wird – wenn auch nicht mit der gleichen hohen Dynamik wie im Jahr 2011. Folglich soll auch die Zahl der Arbeitslosen weiter sinken. Hinzu kommt der sich in einigen Bereichen abzeichnende Fachkräftemangel. Dies verstärkt die Hoffnungen der Arbeitnehmer auf spürbare Einkommenszuwächse, die sich auch real im Portemonnaie bemerkbar machen. Auch die Inflationsrate wird diese Entwicklung voraussichtlich unterstützen. Nachdem sie im vergangenen Jahr durchschnittlich bei 2,3 Prozent lag, soll sie im neuen Jahr nicht über die 2-Prozent-Marke springen.

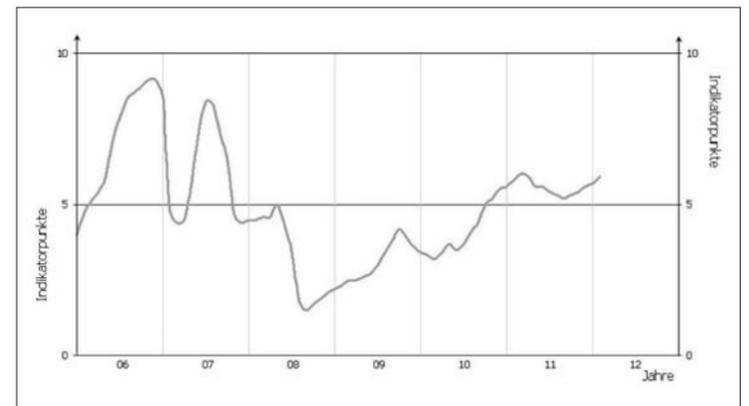
Anschaffungsneigung: Kauflust steigt deutlich an

Nachdem die Anschaffungsneigung im letzten Monat des vergangenen Jahres spürbare Einbußen hinnehmen musste, kann sie aktuell wieder deutlich zulegen. Mit einem Plus von 14,4 Punkten werden die Verluste aus der Vorperiode in Höhe von 12,9 Punkten mehr als wettgemacht. Aktuell weist der Indikator 41,8 Zähler auf. Im Januar 2011 wurde exakt der gleiche Wert gemessen, ein höherer Wert war zuletzt vor mehr als fünf Jahren, im Dezember 2006, zu verzeichnen. Die ausgesprochen starke Kauflust der Deutschen hat mehrere Gründe. Zum einen sorgt die gute Beschäftigungsentwicklung unter den Arbeitnehmern für eine sinkende Angst vor Arbeitslosigkeit und stärkt damit die Planungssicherheit. Oder anders ausgedrückt: Wer einen sicheren Arbeitsplatz hat, tätigt auch eher größere Anschaffungen. Zum zweiten stützt die rückläufige In-

flation die Konsumneigung. So nahm nach Angaben des Statistischen Bundesamtes die Inflationsrate im Dezember 2011 zum dritten Mal in Folge ab und lag bei 2,1 Prozent. Schließlich wirkt sich auch die aktuelle Banken- und Schuldenkrise indirekt auf den Handel aus. Vor dem Hintergrund des fehlenden Vertrauens

zulegen. Mit dieser Entwicklung deutet sich an, dass der private Konsum seine ihm zugewiesene Aufgabe – wichtige Stütze der wirtschaftlichen Entwicklung in diesem Jahr zu sein – auch wahrnehmen kann. Gerade vor dem Hintergrund einer schwächelnden Weltwirtschaft sowie zunehmenden Rezessionstendenzen

	Januar 2012	Dezember 2011	Januar 2011
Konjunkturerwartung	7,5	-0,9	58,8
Einkommenserwartung	34,1	34,0	37,7
Anschaffungsneigung	41,8	27,4	41,8
Konsumklima	5,7	5,6	5,6



GfK-Indikator Konsumklima (Stand: Januar 2012).

Quelle: GfK

der Bundesbürger in den Finanzmarkt sowie der historisch niedrigen Zinsen tendieren die Verbraucher eher dazu, ihre finanziellen Mittel in werthaltige Anschaffungen zu stecken, anstatt sie auf die hohe Kante zu legen.

Konsumklima verbessert sich wieder

Der Gesamtindikator prognostiziert für Februar 2012 einen Wert von 5,9 Punkten nach revidiert 5,7 Zählern im Januar. Das Konsumklima kann damit wieder

in Europa wird es vor allem vom Konsum abhängen, die Konjunktur in Deutschland zu stabilisieren und ein Abgleiten in die Rezession zu verhindern. Damit der Konsum diese Rolle auch erfüllen kann, ist es vor allem notwendig, dass das im Zuge der Krise verlorene gegangene Vertrauen wiederhergestellt wird. Ein entschlossenes und nachhaltiges Vorgehen der politischen Entscheidungsträger wäre ein wichtiger Aspekt, Vertrauen zurückzugewinnen.

Quelle: GfK

Zehntausende Privatversicherte säumig

Tausende Privatversicherte bleiben ihre Beiträge schuldig und tragen so zu den jüngsten Beitragsanhebungen bei. Gesetzliche Regelung soll abhelfen.

Die privaten Krankenkassen klagen über ein Finanzloch von mehr als einer halbe Milliarde Euro durch Zehntausende Nichtzahler. Loswerden können die Versicherten, die ihre Tarife zuletzt teils deutlich angehoben haben, die säumigen Kunden nicht. Deshalb soll nun eine gesetzliche Regelung den Weg für einen Nichtzahler-Tarif mit geringem Leistungsumfang freimachen.

„Es gab Ende September 2011 insgesamt 144.000 Nichtzahler in der privaten Krankenversicherung“, sagte ein Sprecher des Verbands der Privaten Krankenversicherung (PKV), der Zeitung *Die Welt* (Samstag). Wie aus

PKV-Angaben des vergangenen Jahres hervorging, war die Gruppe der Nichtzahler bereits im November 2010 größer als der Nettoneuzugang an Mitgliedern. Damals hatten 88.500 Versicherte mindestens sechs Monate lang keine Beiträge gezahlt. Die PKV-weiten Verluste deshalb beliefen sich nach Informationen der Debeka bereits am Ende des dritten Quartals auf 554 Millionen Euro, wie die *Ärzte Zeitung* berichtet hatte.

Das Problem mit den Nichtzahlern gibt es, seit unter der damaligen Gesundheitsministerin Ulla Schmidt (SPD) 2009 die Versicherungspflicht eingeführt wurde. Die PKV kann diese Mit-

glieder seither nicht einfach rauswerfen. Die Probleme sind laut Branchenkennern aber teils auch hausgemacht. Manche Versicherten locken Kunden mit besonders günstigen Tarifen an, die sich eine PKV ansonsten gar nicht hätten leisten können und bei Beitragssteigerungen leicht überfordert werden.

Die Bundesregierung erwägt, den Weg für „Nichtzahler-Tarife“ freizumachen, wie in Regierungskreisen bestätigt wurde. Laut *Welt* soll der rund 100 Euro im Monat kosten und nur noch akute Krankheiten oder Schwangerschaften abdecken. Zunächst sollten säumige Versicherte zwei Mal gemahnt wer-

den, bevor ihr bisheriger Tarif automatisch in einen Ruhezustand versetzt werde. Dafür nötige Änderungen seien im Bundesfinanz- und Bundesjustizministerium schon weit gediehen. Im federführenden Finanzressort war am Samstag dazu keine Bestätigung zu erhalten. Ziel sei es, den Anstieg der Beitragsrückstände abzumildern und die Versichertengemeinschaft zu entlasten, sagte Wiltrud Pekarek, Vorstandsmitglied der Halleschen Krankenversicherung, der *Welt*. PKV-Verbandschef Reinhold Schulte hatte der *Ärzte Zeitung* bereits im Dezember gesagt, der Verband verhandele mit der Bundes-

regierung: „Wir sind auf dem Weg der Einigung.“

Große gesetzliche Kassen wie die Barmer GEK oder die Techniker Krankenkasse zählten im vergangenen Jahr zudem mehr Zuwanderer von der PKV als Abwanderer in die umgekehrte Richtung. Teils massive Beitragssprünge von 40 bis 60 Prozent brachten den Privatkassen zum Jahresende Negativschlagzeilen. 8,95 Millionen Menschen haben eine private Vollkrankenversicherung. Die bei den Unternehmen eingezahlten Altersrückstellungen belaufen sich insgesamt auf rund 158 Milliarden Euro.

Quelle: dpa

metacon

das lichthärtende Wachs für alle Anwendungsgebiete



gummieren,
polieren,
fertig!



Vermessen, anzeichnen,
ausblocken



genarbte Platte adaptieren
und ausschneiden



Retentionen anwachsen



Tiefziehen und lichthärten



Abheben und ausarbeiten



Klammern modellieren,
anstaffen, lichthärten



Einbetten horizontal



oder vertikal mit Metabase
drei "Modellgüsse" pro Muffel



Ausbetten, abstrahlen,
ausarbeiten,

Startpaket inkl. Lichthärtegerät **399,-** EURO
zzgl. MwSt. & Versand



Der Schlüssel zu mehr Produktivität

Das lichthärtende Metacon Wachs bietet enorme Qualitäts- und Zeitvorteile in allen Anwendungsbereichen

Metacon kombiniert auf ideale Weise Wachs- und Kunststoffanteile mit Fotoinitiatoren. So lässt sich das Material vor der Lichthärtung wie Wachs verarbeiten. Durch Polymerisation wird das metacon Wachs zu Kunststoff.

Dieser Kunststoff ist stabil genug, sich nicht zu verformen oder zu brechen, gleichzeitig aber flexibel genug, um eine Klammerprothese problemlos vom Meistermodell abheben zu können. Damit gehört das Duplikatmodell der Vergangenheit an.

Metacon - manuell statt CAD / CAM Modellguss
schnell, einfach, präzise, produktiv

NEUE Website 2012
www.primogroup.de
NEUER Katalog 2012
Tel. 06172-99 770-0

 **primotec**®

Joachim Mosch e.K.
Tannenwaldallee 4
D-61348 Bad Homburg
Fon +49 (0) 6172 - 99 770 - 0
Fax +49 (0) 6172 - 99 770 - 99
www.primogroup.de
primotec@primogroup.de



Kunden vor dem Absprung: So bauen Sie ein „Frühwarnsystem“ auf

Auch für Dentallabore gilt: Es ist um ein Mehrfaches teurer, einen neuen Kunden zu gewinnen als einen bestehenden zu halten. Darum sollte der Laborleiter ein „Frühwarnsystem“ aufbauen, damit sein Team und er frühzeitig erkennen können, ob ein Zahnarzt „vor dem Absprung“ steht, sich also mit dem Gedanken trägt, „seinem“ Stammdentallabor untreu zu werden.

Der Laborleiter spürt: Der Kunde ist „auf dem Absprung“. Wahrscheinlich liegt dem Zahnarzt ein interessantes Konkurrenzangebot vor. Das Gebot der Stunde wäre nun, kundentypengerecht neues Vertrauen aufzubauen und den wechselwilligen Kunden an das Dentallabor zu binden. Wie also soll das Team vorgehen, um den Kunden zu binden? Und wie überhaupt lässt sich erkennen, ob der Zahnarzt wirklich an einen Wechsel denkt?

Auf „Absprung“-Signale achten

Entscheidend ist, dass der Laborleiter und seine Zahntechniker und Mitarbeiter so früh wie möglich erkennen, ob ein Stammkunde daran denkt, das Labor zu wechseln. Darum sollte es auf Anzeichen achten, die signalisieren, dass der Kunde einen Wechsel zumindest erwogen hat – je frühzeitiger dies bemerkt wird, desto größer ist die Chance, rechtzeitig zu intervenieren und gegenzusteuern, und dann konsequent eine emotional gefärbte Beziehung aufzubauen. Dann überlegt sich der Zahnarzt seinen Entschluss vielleicht noch einmal.

Doch nun zu jenen Anzeichen. Ein Frühwarnsignal liegt zum

Beispiel vor, wenn der Stammkunde, mit dem der Laborleiter bisher immer ein sachliches Gespräch geführt hat, plötzlich einen Einwand nach dem anderen erhebt. Es könnte durchaus sein, dass der Zahnarzt mit den Leistungen des Labors nicht

vates redet. Er wirkt nun plötzlich merklich kühler. Er lehnt den Small Talk ab und möchte schnell zur Sache kommen. Nun muss der Laborleiter vor allem auf die Körpersprache des Zahnarztes achten, um festzustellen, ob er wirklich unzufrieden ist.

higkeit gemeint, sich aufmerksam mit dem Kunden auseinanderzusetzen. Aktives Zuhören bedeutet eine Grundhaltung, die signalisiert, dass der Laborleiter seinen Gesprächspartner wertschätzt. Aber es ist mehr als eine Frage der „richtigen“ Ein-

gien ihm helfen, den Zahnarzt doch noch zu halten. Um Missverständnisse auszuschließen, kann er den Kunden unmissverständlich auf die „Wechselgerüchte“ ansprechen: „Sehr geehrter Kunde, mein Team und ich haben das Gefühl, dass Sie nicht mehr so zufrieden mit uns sind. Liegen wir mit unserer Vermutung richtig? Und was können wir tun, damit Sie sich bei uns wieder wohlfühlen?“

Im Idealfall erhält der Laborleiter konkrete Hinweise, welche Veränderungen er auf der Inhalts- und der Beziehungsebene vornehmen muss, um den Zahnarzt zu halten. Dann kann sich die Missstimmung sogar als Glücksfall erweisen. Denn indem der Laborleiter zum Beispiel die Produktpalette den Vorlieben des Kunden anpasst oder mit dem Zahntechniker spricht, mit dessen Verhalten der Kunde unzufrieden ist, lässt sich die Kundenbeziehung auf noch sicherere Füße stellen.



mehr so zufrieden ist, wie dies vorher der Fall war. Auch wenn er im Gespräch mit dem Laborleiter gar keine Einwände mehr erhebt, droht die Gefahr der „inneren Kündigung“. Ein weiteres Signal: Der Zahnarzt möchte nicht mehr als Referenzkunde genannt werden und spricht überdies keine Empfehlungen aus. Noch schlimmer steht es um die Kundenbeziehung, wenn der Zahnarzt nicht mehr – wie früher üblich – mit dem Laborleiter auch über Pri-

Aktiv zuhören und Fragen stellen

In dieser Situation ist das kommunikative Geschick des Laborleiters gefragt. Wenn er hektisch reagiert und „drauflosplappert“, um das Schlimmste zu verhindern, wird er den Zahnarzt vielleicht noch mehr abschrecken. Besser ist es, aktiv zuzuhören und durch Fragetechnik herauszufinden, was der Kunde wirklich denkt. Mit dem aktiven Zuhören ist die Bereitschaft und Fä-

stellung – es ist zugleich eine Methode, mit der der Laborleiter feststellt, was den Zahnarzt bewegt. Dabei helfen ihm einige Techniken:

- Bei der Verbalisierung nimmt der Laborleiter Äußerungen des Zahnarztes auf, indem er diese mit eigenen Worten wiedergibt und zusammenfasst.
- Paraphrasieren heißt, dass er eine Frage formuliert, in der er die Gedankengänge des Kunden verarbeitet.
- Die Gesprächstechnik des Nachfragens bietet Gelegenheit, Gesprächsgegenstände einer Klärung zuzuführen. Das konsequente Nachfragen ist für die gelungene Gesprächsführung von elementarer Bedeutung, dient es doch dazu, Missverständnisse frühzeitig auszuräumen.

Problematik direkt ansprechen

Es gibt weitere „Absprung“-Signale, auf die der Laborleiter achten sollte:

- Der Zahnarzt redet recht häufig über Produkte oder Angebote, von denen er in den Medien gehört oder in Dentalzeitschriften gelesen hat, gibt mithin deutlich zu verstehen, dass er sich mit Konkurrenzangeboten beschäftigt hat. Es ist offensichtlich, dass er besser darüber Bescheid weiß als früher.
- Er entscheidet sich nicht mehr so schnell wie früher, beschwert sich jedoch bei unwichtigen Kleinigkeiten, über die er früher kein Wort verloren hat.
- Er stellt deutlich mehr kritische Fragen.

Spätestens jetzt sollte der Laborleiter darüber nachdenken, welche Kundenbindungsstrate-

Warnsignal „Beschwerde“ ernst nehmen

Insbesondere ein professionelles Beschwerdemanagement hilft, Kundenunzufriedenheit früh zu erkennen und Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Denn Kunden, die sich mit Wechselgedanken

ZT Information

Die großen Emotionssysteme

Um den Emotionsschwerpunkt eines Zahnarztes feststellen und das kommunikative Verhalten darauf abstimmen zu können, ist es hilfreich, wenn der Laborleiter die folgenden Emotionstypen kennt:

- **Stimulantyp:** Diesen Menschen geht es um Freude, Spaß, Abwechslung und Abgrenzung. Sie lieben das Neue, Unbekannte, Innovative und wollen sich vom Durchschnitt abheben.
- **Dominanztyp:** Ihnen sind Ergebnisse und Macht wichtig. Sie wollen als aktive Menschen anerkannt werden und besser sein als andere, einen Wettbewerbsvorsprung erringen und andere hinter sich lassen.
- **Balance-Unterstützer-Typ:** Diesen Menschen geht es um Beziehungen, Geborgenheit und menschliche Wärme. Sie wollen als vertrauensvoll angesehen werden und freuen sich, wenn sie anderen Menschen helfen können.
- **Balance-Bewahrer-Typ:** Wichtig sind diesen Menschen die Daten und die belegbaren Fakten. Sie wollen als vernünftig urteilende Menschen wahrgenommen werden und agieren sicherheitsorientiert.

Nun kann der Laborleiter individuelle Strategien für diejenigen Kunden entwickeln, die „vor dem Absprung“ stehen.

ANZEIGE

Dreve

Scharf auf Silikon!

www.dosperevo.com

ZT Literatur

Laborleiter, die Einfluss nehmen wollen auf das Verhalten ihrer Mitarbeiter, benötigen dazu ausgeprägte kommunikative und rhetorische Kompetenzen. Dabei kommt dem Stimmklang, der Stimmführung, der Atmung sowie der Gestik und Mimik eine große Bedeutung zu. Wie Führungskräfte diese Instrumente einsetzen und trainieren, zeigt Anna Martini in ihren Büchern und Hörbüchern:

- Tritt frisch auf. Tu's Maul auf. Stimmrhetorik. ANA Publishers 2009. Seit 2011 liegt dazu ein Hörbuch vor, das ebenfalls bei ANA Publishers erschienen ist.
- Sprechtechnik: Top-aktuelle Stimm-, Sprech- und Atemübungen. Orell Füssli, 5. erweiterte Auflage 2010
- Sprich Dich fit – Sprich einfach mit. Hörbuch. ANA Publishers 2010

tragen und kurz vor dem Absprung stehen, neigen häufig dazu, sich zu beschweren. Zu empfehlen ist die folgende Vorgehensweise: Zuerst nimmt der Laborleiter die Beschwerde an und hört genau zu. Er schweigt zunächst einmal, unterbricht den Zahnarzt nicht und gibt ihm Gelegenheit, „Dampf abzulassen“.

Danach versucht er, die Beschwerde abzufedern, Verständnis zu zeigen und dem Gespräch die Schärfe zu nehmen: „Ich kann gut verstehen, dass Sie verärgert sind.“ Eine kundenorientierte Formulierung hilft, den psychologischen Nebel, in dem der Zahnarzt steht, zu vertreiben. Dieser öffnet sich nun wahrscheinlich für ein sachliches

Gespräch, bei dem der Laborleiter durch – wiederum – Fragetechnik und aktives Zuhören das Problem einkreist, um im Dialog eine Lösung herbeizuführen. Der Laborleiter fasst die Fakten zusammen, gibt das Problem in eigenen Worten wieder und kontrolliert, ob er die Beschwerde richtig verstanden hat. Dann fragt er: „Was können wir für Sie tun, um Sie als zufriedenen Kunden zu überzeugen?“

Nun steht die Problemlösung an: Der Laborleiter trifft mit dem Zahnarzt eine Vereinbarung und bedankt sich für die Beschwerde: „Vielen Dank, dass Sie uns mit Ihrer Beschwerde auf einen Missstand hingewiesen haben. So helfen Sie uns, Sie und auch andere Kunden zufriedenzustellen.“

Sinn dieser Vorgehensweise ist zum einen, den aktuellen Beschwerdegrund aufzuspüren und zu beseitigen. Noch wichtiger ist, auf diese Weise die emotionale Beziehung zum Kunden zu stärken und das folgende Signal auszusenden: „Du bist mir wichtig, lieber Kunde, ich will dich als Kunden behalten und bin bereit, mich dafür in deine Vorstellungswelt zu begeben.“ Die Stärkung der emotionalen Bindung entscheidet darüber, ob der Zahnarzt dem Dentallabor weiterhin vertrauen kann.

Erfahrungstrauen: Emotionale Beziehung zum Kunden aufbauen

Erfahrungstrauen entsteht aufgrund der persönlichen Erfahrungen, die der Kunde mit dem Dentallabor sammelt – und vor allem aufgrund der Erfahrungen, die er mit den Menschen macht, die dort arbeiten. Allerdings: Der Laborleiter sollte nicht allein auf die Vertrauenskarte setzen. Selbst für den beziehungsorientierten Kunden, für den der Small Talk fast wichtiger ist als der Kauf des Zahnersatzes, zählt am Ende das Tages (auch) das Ergebnis: Er will ein Produkt kaufen, das er braucht und für ihn einen Nutzen hat. Darum sind und bleiben das Fachwissen des Laborleiters und sein ergebnisorientiertes Vorgehen ein wichtiger Baustein des Kundenbeziehungsmanagements. Aber es spricht nichts dagegen, parallel dazu am Vertrauensaufbau durch Emotionalisierung zu arbeiten und dem Kunden zu beweisen, dass das Laborteam ihn sehr wertschätzt.

Individuell Vertrauen aufbauen

Gerade bei den Stammkunden ist entscheidend, sie nicht „über einen Kamm zu scheren“. Jeder Kunde ist ein einzigartiges Individuum, und daher gibt es das allein selig machende Patentrezept des emotionalen Vertrauensaufbaus nicht. Ziel sollte aber sein, die Verkaufsargumente

stets auf den Kundentypus abzustimmen. Bei Stammkunden, die dem Laborteam in aller Regel gut bekannt sind, sollte dies gelingen.

Sinnvoll ist es, für jeden Stammkunden eine „Kunden-Karte“ anzulegen, die ständig aktualisiert wird. Dort wird eingetragen, wie sich der Kunde in bestimmten Situationen verhält, etwa in Konfliktsituationen oder im Beschwerdefall. Auf der Kundenkarte können überdies Angaben zu den Hobbys und den privaten Angelegenheiten des Zahnarztes notiert werden. So können der Laborleiter und seine Mitarbeiter in der Small Talk-Phase, aber auch im Beratungsgespräch Themen ansprechen, von denen sie wissen, dass sie bei dem Zahnarzt positive Gefühle auslösen.

Emotionsschwerpunkt treffen

Entscheidend ist, den Emotionsschwerpunkt des jeweiligen Zahnarztes zu finden und im Kundenbindungsprozess zu berücksichtigen. Darum sollte der Laborleiter prüfen, ob es sich für

ihn lohnt, sich mit einer Persönlichkeitstypologie zu beschäftigen, die ihm hilft, die Persönlichkeit des Kunden einzuschätzen. Aber Achtung: Nicht jede Emotionalisierungsmaßnahme kommt bei jedem Kunden gut an. Wenn der Laborleiter beim Zahnmenschen Sympathiepunkte sammeln möchte, indem er in bildhaften Worten enthusiastisch beschreibt, wie toll doch der neuartige Zahnersatz sei, ist dies zuweilen kontraproduktiv. Besser ist es, die emotionale Anteilnahme dieses Kundentypus zu wecken, indem der Laborleiter für ihn eine sachliche Rentabilitätsrechnung erstellt.

Die Einschätzung des Persönlichkeitsprofils ermöglicht es, die Maßnahmen auf den Charakter des Kunden abzustimmen und schließlich den Zugang zu seiner Vorstellungswelt zu finden. Dann kann der Laborleiter Themen zur Sprache bringen, von denen er weiß, dass sie seitens des Zahnarztes emotional besetzt sind und ihn berühren. Drei Gesprächsthemen eignen sich vorzüglich dazu: das familiäre Umfeld, der geschäftliche Erfolg, das leidenschaftlich betriebene Hobby. Aufgabe des

Laborleiters ist es, den richtigen Ansatzpunkt herauszufinden und den Kunden zum Reden zu bringen, um so eine Wohlfühl-atmosphäre herzustellen.

Fazit

Nachdem der Laborleiter mit seinem Frühwarnsystem festgestellt hat, dass der Stammkunde vor dem Absprung steht, muss er ein Konzept entwickeln, wie der „gefährdete“ Kunde doch noch überzeugt werden kann. Fachkompetenz allein genügt dabei nicht: Das Vorgehen des Laborleiters muss auf die Persönlichkeit und das Emotionsraster des jeweiligen Zahnarztes ausgerichtet werden. **ZT**

ZT Adresse

AMCC Dr. Anna Martini
Institut für Stimmrhetorik® –
Coaching und Consulting
Joseph-Stelzmann-Straße 62
50931 Köln
Tel.: 0221 446366
Mobil: 0173 3031975
office@stimmrhetorik.com
www.stimmrhetorik.com

ANZEIGE

ZT Autor



Dr. Anna Martini – Weiterbildungen für Führungskräfte und Mitarbeiter in Verkauf und Vertrieb, die die kommunikative Kompetenz erhöhen und damit zur sofortigen und spürbaren Umsatzsteigerung führen – das ist das Ziel von Coach und Vertriebstrainerin Dr. Anna Martini. Die Teilnehmer erfahren in den praxisnahen Trainings und Coachings, wie sie kundenorientierte Verkaufsgespräche oder motivierende Mitarbeitergespräche führen. Ziel ist der authentisch-glaubwürdige Auftritt, der durch das Zusammenspiel von Stimme, gesprochenem Wort und Körpersprache begeistert. Als eine der erfolgreichsten Top-Coaches Europas für Vertrieb, Kommunikation und Persönlichkeitsentwicklung verfügt die Diplom-Opernsängerin, Bestsellerautorin und Sales Professional über 25 Jahre Praxiserfahrung und Know-how in Coaching und Training.

Hedent

Hedent Inkosteam

Platzsparend durch Wandhalterung, Arbeitsflächen bleiben frei.

Dampfdüse am Handstück auswechselbar. Dampfdüsen 1 mm, 3 mm zusätzlich erhältlich.

Durch direkten Anschluss an die Wasserleitung entfällt das lästige Nachfüllen von Hand. Der Dampfstrahl bleibt durch die vollautomatische Niveauregulierung konstant.

Inkoquell 6 ist ein Wasseraufbereitungsgerät zur Versorgung von Geräten mit kalkfreiem Wasser bei automatischer Kesselfüllung. Einfache Installation. Das Gerät verhindert durch Teilmineralisierung des Leitungswassers Kalkablagerungen im Dampfstrahlgerät. Robuste Bauweise aus Edelstahl sichert eine einwandfreie Funktion des Gerätes über einen langen Zeitraum. Besonders wirtschaftlich. Einfache Regenerierung durch den Anwender.

Inkosteam Ein leistungsstarkes Hochdruckdampfstrahlgerät für den täglichen Einsatz im Labor und allen Arbeitsbereichen, wo hartnäckiger Schmutz auf kleinstem Raum zu entfernen ist. Das Inkosteam arbeitet mit einer Dampfstufe. Das **Inkosteam II** arbeitet mit zwei Dampfstufen. Normaldampf und Nassdampf. Der Schmutz wird nicht nur gelöst, sondern fließt durch die hohe Spülwirkung gut ab. Durch den zweistufigen Fußschalter lässt sich der Dampf jederzeit individuell anpassen. Keine umständlichen Schalterfunktionen. Kessel und Heizung sind aus hochwertigem Edelstahl gefertigt. Hohe Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit.

Inkoquell 6
Wassersenthärter
Gerät schützt Ihr Dampfstrahlgerät vor Verkalkung.

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!

Was sind eBooks und wie funktioniert die Technik?

eBooks (vom engl. „elektronische Bücher“) sind die zukünftigen Bücher im digitalen Format und weltweit auf dem Vormarsch. Grund genug, sich mit der Technologie detailliert auseinanderzusetzen. Unser Autor Thomas Burgard gibt einen genauen Einblick.

Prinzipiell sind „eBooks“ erst einmal nichts anderes als Bücher, also Text und Grafiken, in digitalisierter Form. eBooks werden auf einem Computer mit spezieller Software erstellt und können entweder auf handelsüblichen Computern (Desktop-Rechner, Notebooks, Netbooks), Tablet-Computer, Smartphones oder auf die dafür speziell entwickelten „eBook-Reader“ gelesen werden.

Begriffsdefinition – eBook

Der Begriff eBook beschreibt einerseits die Hardware, also ein spezieller eBook-Reader, und andererseits die Software, also die spezielle eBook-Software zum Lesen der digitalisierten Bücher, und natürlich der eigentliche Text (optional mit Grafiken).

Geschichte der eBooks

Die Geschichte der eBooks hat erstaunlicherweise bereits in den Anfängen der Informatik begonnen. Bereits in den 1940er-Jahren wurde in den USA mit ersten digitalen Texten herumexperimentiert. Der „Memory Extender“ (kurz „Memex“) von „Vannevar Bush“ war sozusagen das erste Gerät, das Bücher digital aufzeichnen konnte. 1971 wurde dann das „Projekt Gutenberg“ ins Leben gerufen. Das Ziel war es, kostenfrei rechtfreie Literatur bereitzustellen. Auf der 1994 online gestarteten Website von „Projekt Gutenberg“ konnte der Besucher dann auch die kostenfreie rechtfreie Literatur lesen. Die dort angebotenen Texte waren zuerst lediglich im HTML-Format gespeichert, heute aber werden die Inhalte auf der „Projekt Gutenberg“-Website auch in anderen (eBook)-Formaten (wird später genauer erklärt) angeboten. Das „Projekt Gutenberg“ gilt heute als die

mit Abstand größte deutschsprachige Sammlung klassischer Literatur. Die Webadresse von „Projekt Gutenberg“ lautet: <http://gutenberg.spiegel.de/> 1999 kam der erste richtige „eBook-Reader“, also ein spezieller kleiner Pocket-Computer, zum Lesen von eBooks auf den Markt. Das „Rocket eBook“ hatte einen internen Speicher von 16 MByte und speicherte die eBooks im HTML-Format ab. Das Gerät mit einem Schwarz-Weiß-Display hatte mit einem hohen Preis von über 300 Euro jedoch keinen Erfolg. Seit dieser Zeit allerdings wurde massiv an eBook-Reader-Technologien und Softwarelösungen mit den



entsprechenden eBook-Datenformaten entwickelt und es kamen Schlag auf Schlag immer leistungsfähigere Geräte auf den Markt. Der „Kindle“-eBook-Reader von dem amerikanischen Unternehmen „Amazon“ als Beispiel ist ein sehr leistungsfähiges Gerät und kann sogar mit einem Mobilfunk (3G)-Modul zum bequemen eBook-Download gekauft werden.

eBook-Formate

Wie bereits im vorigen Kapitel erwähnt, werden die eBook-Inhalte, also die Buchinhalte, in bestimmten Datenformaten erzeugt und gespeichert. Wie die mittlerweile unüberschaubare Anzahl von unterschiedlichen eBook-Lesegeräten, sind parallel auch eine Vielzahl von ver-

schiedenen Datenformaten für eBooks entstanden, die alle nicht kompatibel zueinander sind.

EPUB

EPUB (engl. „Electronic Publishing“, also elektronisches Publizieren) ist ein relativ neues offenes Format für eBooks von dem „International Digital Publishing Forum“ und basiert auf mehreren freien Standards wie XML, (X)HTML, CSS, ZIP, NCX (für die Navigation innerhalb des Buches) und Dublin Core (sind Konventionen zur Beschreibung von Dokumenten und anderen Objekten im Internet. Mittels Meta-Informationen können diese dann einfacher gefunden werden).

Standard findet man auf folgender Website: www.idpf.org

Mobipocket

Hinter Mobipocket steckt die französische Tochterfirma von Amazon namens „Mobipocket SA“, die eine eigene kostenfreie „Mobipocket Reader“-Software vertreibt. Dieses Unternehmen hat auch die Hand auf das AZW-Format von Amazon. Genaue Informationen über den EPUB-Standard sind auf folgender Website zu finden www.mobipocket.com

PDF

PDF steht für Portable Document Format (deutsch: portables Dokumentenformat) und ist ein Plattform unabhängiges Dokumentenformat, das die Firma „Adobe Systems“ 1993 vorgestellt hat. Das PDF-Format ist das wohl der-

ANZEIGE

- Download via Mobilfunk- oder WLAN-Schnittstelle).
- Platzsparendes Transportieren der Bücher ist mit einem eBook-Reader gegeben.
 - Man kann den Text nach Stichwörtern durchsuchen.
 - Es können bequem Notizen gemacht werden.
 - Oft ist ein Wörterbuch im eBook-Reader integriert.



Die EPUB-Dateien haben die Endung .epub und beinhalten komprimierte (gezippte) Dateien, die wiederum einfach entpackt werden können. Zusätzlich beinhaltet das EPUB-Format ein digitales Rechtemanagement (DRM), um die Dateien so zu schützen, dass diese nur auf den dafür vorgesehenen eBook-Readern gelesen werden können. Das EPUB-Archiv beinhaltet drei Arten von Dateien:

- **(X)HTML-Dokumente** (eBook-Inhalte werden als (X)HTML-Datei abgespeichert)
- **Paket-Dateien** (hier stehen sogenannte Metainformationen wie Autor, Verlag, Ausgabe, ...)
- **Container-Dateien** (hier sind die Namen der Paket-Dateien aufgeführt und optional die Entschlüsselungsmethoden)

Der Vorteil des EPUB-Formates ist prinzipiell der offene Format-Standard. Von vielen Verlagen wird das EPUB-Format favorisiert und als zukünftiges Standardformat gehandelt. Genaue Informationen über den EPUB-

zeit verbreitetste Dokumentenformat überhaupt, nicht zuletzt wegen der Plattform unabhängigen PDF-Anzeigeprogramme (PDF-Reader oder Viewer) und dem integrierten PDF-Erzeuger in vielen Officeprogrammen.

AZW (nur bei Amazon Kindle)

Das AZW-Format ist ein rein proprietäres und sehr stark komprimiertes Dateiformat von Amazon für den „Kindle“ und kann auf anderen eBook-Readern nicht gelesen werden. Ebenfalls beinhaltet AZW wie das EPUB-Format ein digitales Rechtesystem (DRM).

Vor- und Nachteile von eBooks

Vorteile von eBooks

- Man spart sich viel Platz (keine Bücherabstellfläche wie z.B. Bücherregal notwendig).
- Es können viele Bücher in einem Gerät gespeichert werden.
- Bequeme Beschaffung von Büchern wird ermöglicht (z.B.

- Das eBook kann schnell durchblättert werden.
- Es können meistens mehrere Datenformate (auch HTML, TXT, PDF und DOC) gelesen werden.
- Die Texte können auf dem Display vergrößert und verkleinert angezeigt werden.

Nachteile von eBooks

- Die eBook-Dateien können relativ leicht kopiert und weitergegeben werden.
- Es existieren noch viele offene rechtliche Fragen (Piraterie und Verleih).
- Man hat mit dem eBook-Reader ein weiteres energieschluckendes Gerät erworben.
- Derzeit noch meistens schwarzweiße Anzeige des eBook-Displays.
- Das Lesen von eBooks auf einem eBook-Reader ist immer noch anstrengender als das Lesen eines richtigen Buches.
- Die Preise von eBooks sind derzeit im Vergleich zu richtigen Büchern immer noch zu hoch.

ANZEIGE

Software für eBooks auf Desktop-Rechnern

Calibre für Windows, Mac OS X und Linux

Die Freeware-Software Calibre kann alle gängigen eBook-Formate lesen und sogar die Formate für mobile Lesegeräte konvertieren. Die Software ist sehr leistungsfähig und ist sehr einfach zu bedienen. Infos und Download unter: www.calibre-ebook.com

Adobe Digital Editions (ADE) für Windows und Mac OS X

ADE ist ebenfalls ein sehr einfach zu bedienendes und kostenfreies Programm zum Lesen von eBooks auf dem PC. ADE beherrscht die Formate PDF, (X)HTML, EPUB und Flash, kann somit nicht so viel Formate lesen wie die Calibre-Software. Infos und Download unter: www.adobe.de

Amazon Kindle für PC und MAC

Diese Software ist die kostenlose eBook-Software zum Lesen von Amazon-eBooks auf dem PC und kann sogar die eBooks auf einem Kindle-Lesegerät synchronisieren. Für Amazon-Fans ist diese Software in der Tat zu empfehlen.

Fazit

Die Zukunft auf dem Büchermarkt gehört sicherlich den elektronischen Büchern. Ob diese vollständig das Buch in Papierform verdrängen, ist noch zu bezweifeln. Der Anteil der eBooks wächst derzeit stetig, es sind jedoch noch viele Fragen offen. Gerade die unterschiedlichen eBook-Formate mit den unterschiedlichen Geräten und den noch offenen rechtlichen Fragen erschweren derzeit die Kaufentscheidung für ein eBook-Reader, aber trotzdem wird das eBook langsam aber sicher immer mehr den Bücher- und Zeitschriften-/Zeitungsmarkt durchdringen.

Die Geräte werden mit der Zeit immer leistungsfähiger und komfortabler in der Ausstattung bzw. Bedienung. Auch die Preise für eBooks und eBook-Reader werden mit Sicherheit noch fallen und das eBook somit attraktiver machen.

Wie der Büchermarkt der Zukunft aussehen wird, ist derzeit in vielen Verlagen eine heiß diskutierte Frage und bereitet den Verlagen heftige Bauchschmerzen. Genau wie in der Musikindustrie ist die zentrale Frage, wie denn mit digitalen Dokumenten in Zukunft Geld verdient werden

kann und wie die Sicherheit und Rechte gehandhabt werden. Mit Sicherheit wird der Bücher- und Zeitschriften-/Zeitungsmarkt vollständig anders aussehen, als wir uns das derzeit vorstellen. ZT

ZT Autor



Thomas Burgard entwickelt Applikationssoftware und professionelle Internetauftritte für Unternehmen.

ZT Adresse

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

Zahnheilkunde eBooks

In der eBook-Library und dem Praxisshop der OEMUS MEDIA AG sind die elektronischen Bücher und Magazine kostenfrei abrufbar.

Schon heute ist ZWP online der Maßstab moderner Medientechnologie in der Dentalbranche. Dabei wird konsequent auf die Verknüpfung von Online- und Offline-Medien gesetzt. Blätterte man vor einigen Jahren noch in Zeitungen und Magazinen, wird heute gescrollt und geklickt. Webinare, iPad und Co. haben längst in Deutschlands Zahnarztpraxen und Laboren Einzug gehalten.

ZWP online hat sich den neuen digitalen Herausforderungen schon längst gestellt. Mit der eigenen Verlags-App können alle Publikationen noch bequem als E-Paper auf dem Tablet PC und Smartphone gelesen werden – auch die ZT Zahn-technik Zeitung und die ZWL Zahn-technik Wirtschaft Labor. Weiterführende Videos, Bildergalerien, Autorenprofile, Unter-



nehmens- und Produktdaten sind direkt auf den jeweiligen



Seiten per Link abrufbar und sorgen damit für einen zusätzlichen Informationsgehalt. Außerdem stehen seit Neuestem eBooks zu den verschiedensten Spezialgebieten der Zahnheilkunde sowie zu den Bereichen Wirtschaft und Recht zur Verfügung. Die themenspezifischen eBooks können ganz einfach online und interaktiv mit dem gewohnten Lesekomfort kostenfrei genutzt oder gegen Aufpreis als hochwertiger Ausdruck bestellt werden. ZT

ANZEIGE



SERIÖS · SICHER · SCHNELL

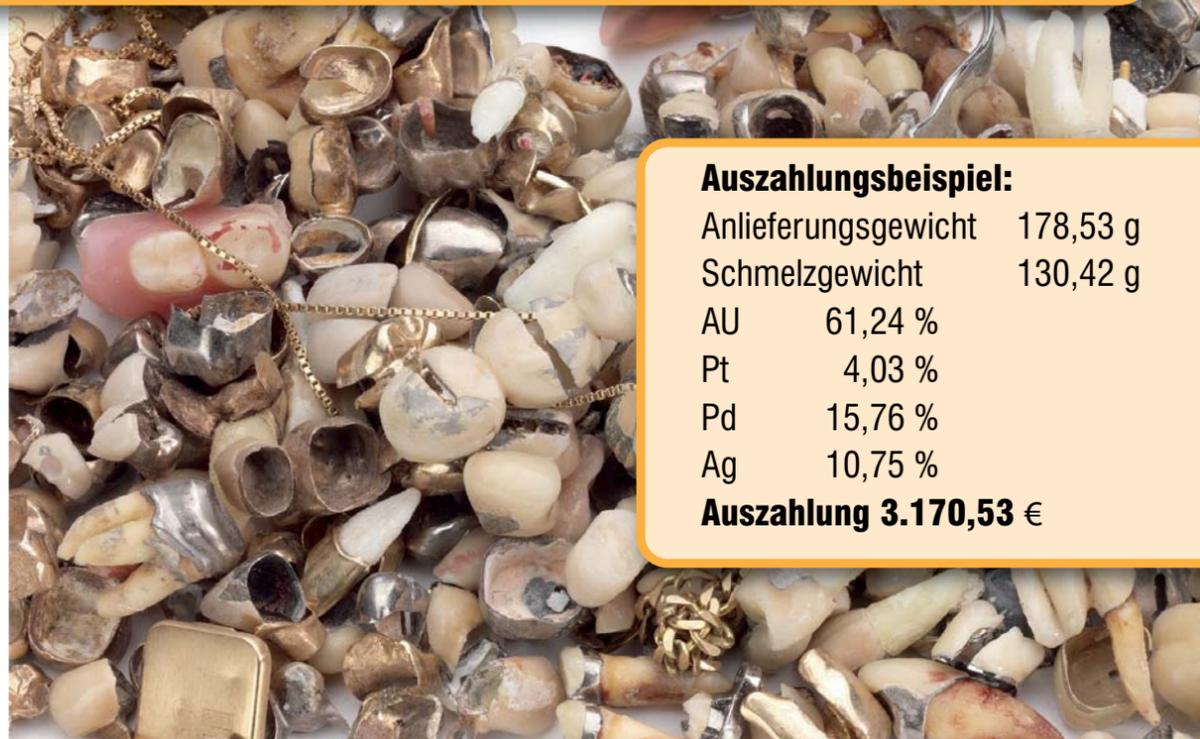
Nutzen Sie jetzt die **noch hohen Preise zum Verkauf Ihres Altgoldes**

Gold: 41,82 €/g · Platin: 38,03 €/g · Palladium: 16,38 €/g · Silber: 0,76 €/g

Edelmetallkurse bei Drucklegung 24. Januar 2012 (aktuelle Kurse unter Tel.-Nr. 0 2133 /47 82 77)

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

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



Auszahlungsbeispiel:

Anlieferungsgewicht	178,53 g
Schmelzgewicht	130,42 g
AU	61,24 %
Pt	4,03 %
Pd	15,76 %
Ag	10,75 %
Auszahlung	3.170,53 €

ANRUF GENÜGT

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

Belastbarkeit von Keramiken – Ursachen für Frakturverluste

Dentalkeramische Restaurationen leiden im Gegensatz zu metallischen oder polymeren Werkstoffen unter ihrer extremen Sprödigkeit und neigen deshalb stark zu Frakturen und Abplatzungen (Chippings). Mit der Einführung von Zirkonoxid als hochfestes und bruchzähes Gerüstmaterial lassen sich Ergebnisse erzielen, die hinsichtlich Belastbarkeit und Lebensdauer dem klinischen Erfolg von metallgetragener Restauration gleichkommen.

Trotz der hochfesten Eigenschaften dentalkeramischer Restaurationen wird die Fraktur immer noch als häufigste Versagensursache genannt. Gerade bei den Verblendkeramiken auf Zirkonoxidgerüsten werden gehäuft Chippings beobachtet. Der Beitrag erläutert anhand von klinischen Beispielen vielfältige Ursachen wie z.B. herstellungsbedingte Faktoren und gibt Empfehlungen für eine keramikgerechte Verarbeitung.

Bis heute sind metallgetragene Restaurationen das Mittel der Wahl für kaulasttragende Indikationen im Seitenzahnbereich. Dabei werden Dentalkeramiken als Verblendmaterial eingesetzt. Neben der Verblendung war deren Eignung jedoch nur auf Einzelkronenversorgungen, Inlays und Veneers beschränkt. Der silikatische, amorphe Ursprung dieser Keramiken erlaubte keine ausgedehnten Indikationen gerade unter Scher- oder Zugbelastungen. So wurde bei bewährten, metallkeramischen Systemen die jährliche Rate an Verblendfrakturen zwischen 0 und 4% nach 2–7 Jahren beziffert.¹ Versuche, aus herkömmlichen Silikatkeramiken vollkeramische Kronen oder gar Brücken für den Seitenzahnbereich herzustellen, scheiterten zumeist an der mangelnden Belastbarkeit.

Klinisch werden für Dentalkeramiken gerade im Inlaybereich hohe Überlebensraten berichtet. So berichtet ein früherer Übersichtsartikel über die Qualität von CEREC (Sirona, Deutschland) Inlays eine Überlebensrate von 97,2% nach 4,2 Jahren Beobachtungsdauer.² Eine aktuellere Publikation berichtet von einer 90%igen Überlebensrate von CAD/CAM-gefertigten Inlays und Onlays nach 10 Jahren.³ Prospektive, klinische Studien zu den genannten Indikationen zeigten Überlebensraten zwischen 93,7%

nach 6 Jahren⁴, 90,4% nach 10 Jahren⁵, 95% nach 11,5 Jahren⁶ oder 86% nach 12 Jahren Beobachtungsdauer.⁷ Ebenso wurden in Studien mit hohen Fallzahlen von 2.328, 1.588 oder 1.010 Inlays/Onlays Überlebensraten von 95,5%, 97% und 84,9% nach entsprechend 9 Jahren⁸, 10 Jahren⁹ oder 11,8 Jahren¹⁰ verzeichnet. Als eine der meist auftretenden Ursachen für klinisches Versagen

hes Versagen verantwortlich sind.

Klinische Situation

Metallfreie Einzelkronenversorgungen können sowohl als einheitliche Restauration aus einer monolithischen Keramik oder auch in Verbindung mit einer hochfesten Gerüstkeramik hergestellt werden. Für den

besonders die Systeme aus dicht gesintertem Aluminiumoxid (Procera, Nobel Biocare, Schweden) und leuzitverstärkter Glaskeramik (Empress, Ivoclar, Liechtenstein) keine signifikanten Unterschiede zu Metallkeramiken. Geringere Lebenserwartungen wurden für infiltrierte Oxidkeramiken (InCeram Alumina/Spinell, VITA, Deutschland) und nichtpartikelverstärkte, glaskeramische Kronen

der bevorzugte Einsatz in der vollkeramischen Brückenprothetik) wurde der Einsatz von Zirkonoxid für Einzelkronenversorgungen weniger stark beforscht. Trotzdem zeigen klinische Studien auch für diese Indikation eine herausragende Überlebensrate von 100% nach 2¹⁴ bzw. 3¹⁵ Jahren. Eine weitere Studie mit allerdings kleinen Fallzahlen zeigte für zirkonoxidgetragene Einzelkronen eine

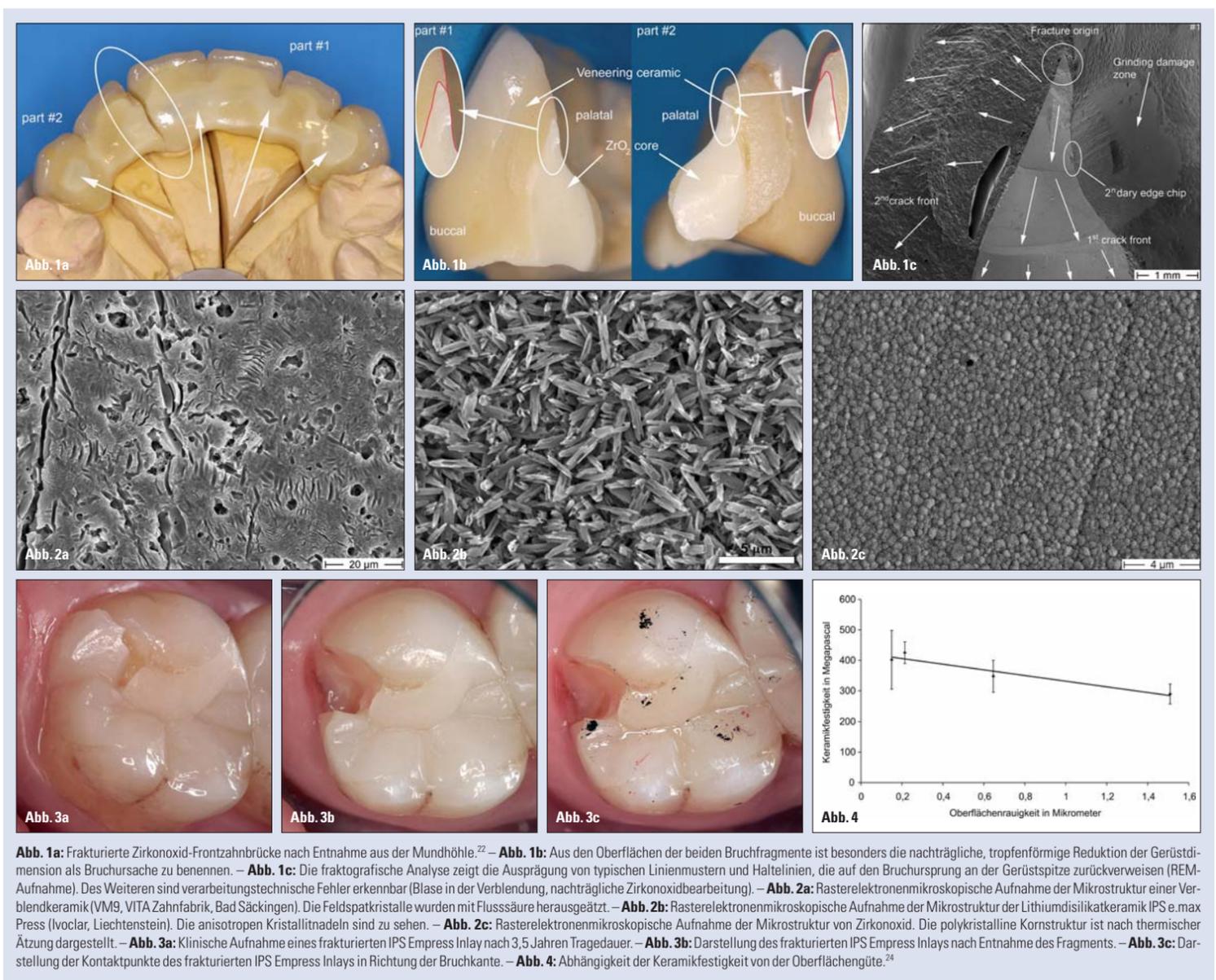


Abb. 1a: Frakturierte Zirkonoxid-Frontzahnbrücke nach Entnahme aus der Mundhöhle.²² – **Abb. 1b:** Aus den Oberflächen der beiden Bruchfragmente ist besonders die nachträgliche, tropfenförmige Reduktion der Gerüstdimension als Bruchursache zu benennen. – **Abb. 1c:** Die fraktografische Analyse zeigt die Ausprägung von typischen Linienmustern und Haltelinien, die auf den Bruchursprung an der Gerüstspitze zurückverweisen (REM-Aufnahme). Des Weiteren sind verarbeitungstechnische Fehler erkennbar (Blase in der Verblendung, nachträgliche Zirkonoxidbearbeitung). – **Abb. 2a:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der Mikrostruktur einer Verblendkeramik (VM9, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen). Die Feldspatkristalle wurden mit Flußsäure herausgeätzt. – **Abb. 2b:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der Mikrostruktur der Lithiumdisilikatkeramik IPS e.max Press (Ivoclar, Liechtenstein). Die anisotropen Kristallnadeln sind zu sehen. – **Abb. 2c:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der Mikrostruktur von Zirkonoxid. Die polykristalline Kornstruktur ist nach thermischer Ätzung dargestellt. – **Abb. 3a:** Klinische Aufnahme eines frakturierten IPS Empress Inlay nach 3,5 Jahren Tragedauer. – **Abb. 3b:** Darstellung des frakturierten IPS Empress Inlays nach Entnahme des Fragments. – **Abb. 3c:** Darstellung der Kontaktpunkte des frakturierten IPS Empress Inlays in Richtung der Bruchkante. – **Abb. 4:** Abhängigkeit der Keramikfestigkeit von der Oberflächenrauigkeit.²⁴

kristallisierte sich (neben Sekundärkaries) die Restaura-tionsfraktur heraus.¹¹ Frakturen werden dabei besonders in frühen Stadien oder aber nach langer Tragedauer verzeichnet.⁷ Um Ursachen über den Frakturmechanismus zu finden, wurde unter anderem versucht, die klinischen Langzeiterfahrungen für eine leuzitverstärkte Glaskeramik (Empress, Ivoclar, Liechtenstein) mit experimentellen Lebensdauervorhersagen aus dem Labor zu korrelieren.¹² So konnte die Degradation (bzw. Korrosion) von silikatischen Keramiken unter Ermüdungsbelastung als entscheidendes Kriterium für späte klinische Frakturen identifiziert werden, während Einschleifprozesse oft für frü-

kaulasttragenden Seitenzahnbereich haben sich dabei eher die gerüstgetragenen Systeme aus Lithiumdisilikatkeramik, Aluminium- oder Zirkonoxid bewährt. So erreichen vollkeramische Systeme zunehmend eine vergleichbare Bruchresistenz zu metallgetragenen Systemen. Ein systematischer Übersichtsartikel zu kontrolliert-prospektiven und retrospektiven, klinischen Studien bewertete den Langzeiterfolg von vollkeramischen im Vergleich zu metallischen Einzelkronenversorgungen und fand vergleichbare Überlebensraten von entsprechend 93,3% und 95,6% nach 5 Jahren.¹³ Weiterhin trafen die Autoren eine Einteilung nach verwendeten Materialien. So zeigten

im Seitenzahnbereich beobachtet. Die häufigste Bruchursache für vollkeramische Kronen war die komplette Restaura-tionsfraktur gefolgt von Abplatzungen (Chippings) in der Verblendung. Chippings wurden an vollkeramischen Restaura-tionen weniger häufig als an den metallgetragenen Pendants beobachtet. Zirkonoxid (ZrO₂) erlebte in den letzten zehn Jahren aufgrund des massiven Fortschritts der CAD/CAM-Technologien einen wahren Boom als gänzlich bio-inerte, hochfeste Keramik für ausgedehnte Brückenkonstruk-tionen im kaulasttragenden Seitenzahnbereich. Gerade aufgrund der herausragenden Eigenschaften in puncto Festigkeit und Zähigkeit (und damit

Überlebensrate von 93,4% nach 2 Jahren¹⁶. Dehnt man den Vergleich zwischen metallgetragenen und vollkeramischem Zahnersatz jedoch auf drei oder mehr freigetragene Brückenglieder aus, so zeigt sich immer noch eine höhere Überlebensrate und Verlässlichkeit der metallgetragenen Systeme (94,4% nach 5 Jahren) im Vergleich mit vollkeramischem Zahnersatz (88,6% nach 5 Jahren).¹⁷ Der signifikante Unterschied hat seinen Ursprung in der immer noch mangelnden Festigkeit der verwendeten Gerüstkeramiken. So wurden hier besonders viele Gerüstfrakturen der verwendeten, infiltrierte Oxidkeramiken oder Glaskeramiken verzeichnet. Im Gegensatz dazu

ANZEIGE

BLACK LASER-SINTERN



ENTSCHEIDUNG FÜR QUALITÄT UND SERVICE: ■ Legierungen ■ Galvano-technik ■ Discs/Fräser ■ Lasersintern

■ Experten für CAD/CAM und 3Shape

+49 (0) 40 / 8607 66 · www.flussfisch-dental.de

since 1911

FLUSSFISCH

beobachtete man vielversprechenden klinischen Erfolg bei Verwendung von Zirkonoxid als Gerüstmaterial. In jüngeren Studien konnte von Überlebensraten von 97,8 %¹⁸ oder gar 100 %¹⁹⁻²¹ berichtet werden.

Allerdings ist auch die Verwendung von Zirkonoxid kein Allheilmittel gegen Frakturen. Voraussetzung für den Erfolg von vollkeramischen Restaurationen ist die strikte Einhaltung von Präparations- und Verarbeitungsrichtlinien, die zum Teil erheblich vom gewohnten Umgang mit Metallkeramik abweichen. Es werden z. B. bei optimaler Fertigung, Randgestaltung und Einhaltung der Verbinderdimensionen keine Frakturen der ZrO₂-Gerüste verzeichnet. Abbildungen 1a-c verdeutlichen einen unsachgemäßen Umgang mit Zirkonoxid, der zur Gerüstfraktur führte.²² Laborversuche zur Kantenfestigkeit von verblendeten Zirkonoxidgerüsten zeigen überdies, dass Chipping in der Verblendung das Problem darstellt und weniger die Delamination vom tragenden Gerüst. Die Autoren klinischer Studien berichten ein häufiges Auftreten von Chippingfrakturen auf zirkonoxidgetragenen Brückenkonstruktionen.^{18,20,21} Chipping ist zwar ein Kriterium, das nicht zwangsläufig zum Ersatz führen muss (und in vielen Fällen mit Kunststoff repariert werden kann), jedoch kann dies nicht der Anspruch an eine qualitativ hochwertige, ästhetische und zudem noch teure Versorgung sein.

Keramische Materialeigenschaften und Frakturmechanismen

Dentalkeramiken können aufgrund ihrer Zusammensetzung in drei Gruppen eingeteilt werden (vgl. Abb. 2a-c):

1. Silikatkeramiken setzen sich aus Quarz, Feldspat und Tonerde zusammen, wobei der Tonerdeanteil aufgrund der benötigten Transparenz äußerst gering ist. Silikatkeramiken bestehen stets aus einer amorphen Glas- und einer Kristallphase. Obwohl die Transparenz der Glasphase durchaus von ästhetischem Vorteil ist, ist sie anfälliger gegenüber mechanischen und chemischen Belastungen als die Kristallphase. Keramiken auf silikatischer Basis können mit Flußsäure geätzt, silanisiert und adhäsiv verarbeitet werden.
2. Polykristalline Oxidkeramiken aus Al₂O₃ bzw. ZrO₂ besitzen so gut wie keine amorphe Glasphase, vielmehr um dicht gepackte, kristalline Kornstrukturen, die aus einphasigen, einkomponentigen Metalloxiden bestehen. Diese Materialien besitzen eine enorme Festigkeit und hohe Bruchzähigkeit und werden deshalb bevorzugt als Gerüstkerami-

ken eingesetzt. Da besonders Zirkonoxid eine diamantähnliche Härte zeigt, werden die angesinterten, „kreideartigen“ Grünlinge im CAD/

Faktoren dazu beitragen, intraorale Frakturen trotzdem auszulösen. So können sich z. B. durch eine falsche Brennführung innere Spannungen aus-

terhalb der erträglichen (kritischen) Materialfestigkeit im Fachchargon als „unterkritische“ Belastung bezeichnet. Solche unterkriti-

ins Innere der Keramik bis hin zum Bruch. Die Fähigkeit einer Keramik, solcher unterkritischer Rissausbreitung zu widerstehen, bestimmt dann auch die

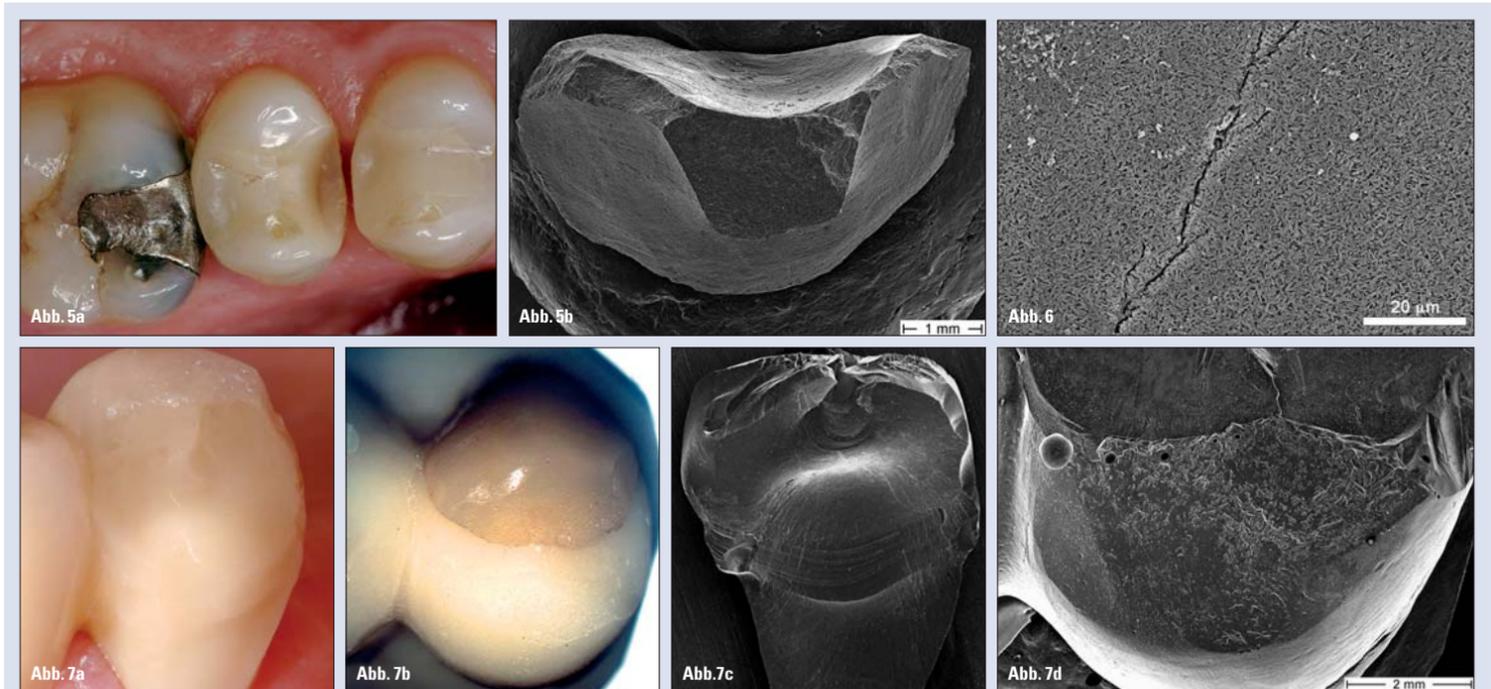


Abb. 5a: Klinisches Foto eines frakturierten Inlays aus Cergogold (DeguDent, Hanau) nach drei Jahren Tragedauer. – **Abb. 5b:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der Bruchfläche des Cergogold Inlays. Zu sehen ist eine Fraktur am schwachen Isthmus. – **Abb. 6:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der Rissausbreitung in IPS e.max Press nach Flußsäureätzung. Der zähigkeitssteigernde Effekt der Rissverzweigung ist deutlich zu erkennen. – **Abb. 7a:** Klinisches Foto einer frakturierten Vollkeramikkrone aus LavaCeram (3M ESPE, Seefeld) nach zwei Jahren Tragedauer. Zu sehen ist die komplette Fraktur im Verblendmaterial. – **Abb. 7b:** Lichtmikroskopische Aufnahme der Chipping-Fraktur der Lava Krone auf einem Replikamodell. – **Abb. 7c:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der Bruchfläche des Chipping-Fragments. – **Abb. 7d:** Rasterelektronenmikroskopische Darstellung der Okklusalfäche am Replikamodell mit deutlichen Abrasionspuren.

CAM-Prozess in Form gebracht und anschließend dicht gesintert. Oxidkeramiken können weder mit Flußsäure geätzt noch silanisiert werden.

3. Glasinfiltrierte Oxidkeramiken bezeichnen poröse Oxidkeramikgerüste, die nachträglich mit einem speziellen Lanthanglas infiltriert werden. Nach Fertigstellung enthalten sie neben kristallinen oxidkeramischen Kristallen amorphe Glasstrukturen. Es gibt diese Materialien auf Spinell, Alumina oder Zirkonoxidbasis. Der Vorteil besteht in der erleichterten CAD/CAM-Formgebung durch das weiche poröse Gerüstmaterial und einer anschließenden Stabilisierung mit Glas. Der amorphe Glasanteil ist ätzbar und adhäsiv verarbeitbar.

Jede Keramik ist je nach Mikrostruktur und Zusammensetzung mit unterschiedlichen physikalischen und mechanischen Eigenschaften ausgestattet. Allen gemein ist eine extrem niedrige Flexibilität (und damit hohe Sprödigkeit), die zu spontanen Frakturen führen kann, wenn eine gewisse Belastungsgrenze überschritten wird (vgl. Abb. 3a-c). Klinisch werden jedoch auch Brüche in den Verblend- oder Gerüstkeramiken verzeichnet, obwohl die durchschnittlichen Kaukräfte selbst im kaulasttragenden Seitenzahnbereich deutlich unter der Bruchfestigkeit der eingesetzten Keramiken liegen.²³ Da Keramiken unter normaler, okklusaler Belastung sehr widerstandsfähig sind, ist es sehr wahrscheinlich, dass andere

bilden, die dann eine zusätzliche Belastung auf die Restauration ausüben. Auch durch Einbringen von Fehlern in die Oberfläche (Einschleifen, s. Abb. 4) oder in die oberflächennahe Mikrostruktur (Blasen, Poren, Verunreinigungen) wird die Bruchfestigkeit einer Restauration deutlich verringert.²⁴ Eine Belastung (z. B. die Kaubelas-

ten Belastungen führen nicht zu spontanen Frakturen, sondern schwächen eine Restauration durch stete, z. B. zyklisch wirkende Ermüdungsbelastung.²⁵ In einem spröden Material, wie es Dentalkeramiken sind, bewirken diese Kräfte die Erzeugung von oberflächennahen Rissen und eine weitere, langsame Ausbreitung solcher Risse

Häufigkeit von spät auftretenden Ermüdungsfrakturen und damit letztendlich die Lebensdauer einer Restauration im Mund des Patienten.¹² Da sich Risse in der Keramik ausgebreitet und vermehrt haben, ist die Materialfestigkeit nach Ermüdungsbelastung natürlich

Fortsetzung auf Seite 12 ZT

ANZEIGE

Bestellen Sie das neue Kompendium 2012



59 €

Anwenderberichte **Fallbeispiele**

Marktübersichten **Produktinformationen**

„Jahrbuch Digitale Dentale Technologien“

_____ Exemplar(e)

Preis versteht sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

Jetzt bestellen!

Faxsendung an
0341 48474-290

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

Praxisstempel

Name: _____ Vorname: _____

Straße: _____ PLZ/Ort: _____

Telefon/Fax: _____ E-Mail: _____

Unterschrift: _____



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

PN 1/12

ZT Fortsetzung von Seite 11

ebenfalls reduziert und es kann dann zum spontanen Bruch einer Restauration unter normaler Kaubelastung führen.

Rissausbreitung wird speziell in silikatischen Keramiken, wie Glas- und Feldspatkeramiken, durch das korrosive Einwirken von Wasser unterstützt.²⁶ Ein hoher Glasanteil bzw. niedriger, kristalliner Anteil in der Mikrostruktur begünstigt diesen Mechanismus in feuchter Umgebung. Solche Keramiken werden häufig als Verblendmaterial eingesetzt, da der hohe Glasanteil für eine gute Transparenz und ästhetische Erscheinung steht. Diese Materialien sind generell mechanisch weniger stabil als oxidkeramische Gerüstmaterialien wie Zirkonoxid oder Aluminiumoxid. So ist auch verständlich, dass der Einsatz solcher Materialien ohne unterstützendes Gerüst zu einer tendenziell höheren Bruchanfälligkeit führt (Abb. 5a und b).

schiedliche thermische Ausdehnung können gezielt die mechanischen Eigenschaften eingestellt werden.²⁸

Zähigkeitssteigernde Maßnahmen sind gerade in den vollkristallinen Materialien Aluminium- oder Zirkonoxid sehr wirksam und erreichen höhere mechanische Eigenschaften im Vergleich zu silikatischen Materialien.²⁹ Materialien mit geringem oder gar keinem Glasanteil werden deshalb auch bevorzugt als Gerüstmaterialien verwendet. Versuche, die Festigkeit der glasinfilierten Oxidkeramik InCeram durch Austausch der Aluminiumoxidkörner (InCeram Alumina, VITA) mit Zirkonoxidkristalliten (InCeram Zirconia, VITA) zu steigern, waren wenig erfolgreich, da die infiltrierte Glasphase weiterhin bestand und den schwächsten Teil des Materials darstellte, in der sich Risse nach wie vor ausbreiten konnten.²⁹

In dicht gesintertem Zirkonoxid sind die Kristallite nicht in

in monokline Kristallite statt. Diese Phasentransformation ist mit einer Volumenzunahme von 4–5% verbunden. Dieser Effekt wird gezielt zur Zähigkeitssteigerung genutzt und ist einzigartig im Zirkonoxid. Im Prinzip wird an der Spitze eines sich ausbreitenden Risses Energie freigesetzt, die die spontane Umwandlung und damit die Volumenzunahme an den Rissflanken einleitet, die dann durch erhöhte Scher- und Druckspannungen in der Umgebung der Risspitze einer weiteren Rissausbreitung entgegenwirken.³⁰ Weiterhin werden durch die Ausdehnung der Körner kleine Mikrorisse an den Korngrenzen produziert, die zusätzlich Energie verbrauchen. Die Eigenschaft der spontanen Phasenumwandlung macht Zirkonoxid als hoch bruchzähe Keramik ($K_{Ic} = 10 \text{ MPam}^{0,5}$) sehr zuverlässig, was den Einsatz als tragendes Material unter ausgedehnten Brücken nahelegt und durch klinische Studien mitt-

oxidgerüsts ist äußerst selten, denn sie bedarf extrem hoher Kräfte, die weit über den normalen okklusalen Kaukräften liegen.³¹

Das Chippingphänomen in Zirkonoxidkeramiken kann auch durch die Ausbildung von thermischen Spannungen in der Verblendkeramik erklärt werden. Unterschiedliche thermische Eigenschaften (Wärmeausdehnung, thermische Leitfähigkeit) können zum Aufbau dieser Spannungen während des Brennvorgangs führen. Dies kann ein hohes Ausmaß annehmen, besonders wenn die Wärmeausdehnungskoeffizienten (WAK) von Gerüst und Verblendung stark voneinander abweichen.³⁴ Generell sind die Druckspannungen in der Verblendkeramik zur Vorbeugung von Frakturen förderlich, und werden durch unterschiedliche WAKs verursacht. Dabei wird für die Verblendung ein Ausdehnungskoeffizient gewählt, der zu der Gerüstkeramik leicht

sionierte Emails oder dünnen Glasuren – äußerst unregelmäßige Restaurationen mit unterschiedlichen Flächen, Radien, Winkeln und Schichtdicken. Dies führt dazu, dass Druckspannungen sehr inhomogen

ANZEIGE

Edelmetalle kaufen:
Edelmetall-Handel.de

ESG Edelmetall-Service
GmbH & Co. KG
Info-Tel: 07242-5577

Edelmetalle verkaufen:
Scheideanstalt.de

verteilt auftreten. Es konnte bereits in einer Studie gezeigt werden, dass die Festigkeit von vollkeramisch verblendeten Restaurationen dann maximal wird, wenn erst gar keine Spannungen erzeugt werden bzw. die beiden WAKs von Gerüst und Verblendung aufeinander abgestimmt sind.³⁵ Dabei wurden auch weniger Chippingfrakturen beobachtet.

Chippings auf Zirkonoxidgerüsten können jedoch auch aufgrund der geringen Wärmeleitfähigkeit von Zirkonoxid entstehen. Im Gegensatz zu anderen Gerüstmaterialien (Aluminiumoxid, Lithiumdisilikatkeramik, Edelmetalle) besitzt Zirkonoxid eine extrem geringe thermische Leitfähigkeit. Das bedeutet, dass Zirkonoxid die Hitze sehr viel langsamer aus der darüber liegenden Verblendung abführt. Bei zu schneller Öffnung des Ofens kann es deshalb sein, dass zuerst die Oberfläche der Verblendung erstarrt, während grenzflächennahe Bereiche am Zirkonoxid immer noch als viskose Schmelze vorliegen, die dann langsamer abkühlen. Letztendlich bilden sich dann in so einer Restauration Druckspannungen an der Verblendoberfläche und Zugspannungen an der Grenzfläche zum Zirkonoxid aus. Diese extremen Spannungszustände sind besonders in Restaurationen mit dicken Verblendschichten deutlich ausgeprägt.³⁴ Es konnte gezeigt werden, dass die Abkühlgeschwindigkeit einen entscheidenden Einfluss auf die Ausbildung solcher Spannungen hat.^{34,36} Hohe Abkühlgeschwindigkeiten führen also zur Ausbildung von Druckspannungen in der Oberfläche einer Restauration. Dieser Effekt trägt zur Steigerung der mechanischen Eigenschaften bei.³⁷ In der Glasindustrie wird dies zur thermischen Vorspannung von Gläsern (gehärtetes Glas) gezielt eingesetzt. Der Effekt der Festigkeitssteigerung beruht hauptsächlich in den eingebrachten, thermischen Eigenspannungen, besonders der oberflächennahen Druckspannungen. Falls sich ein Riss durch die Druckspan-

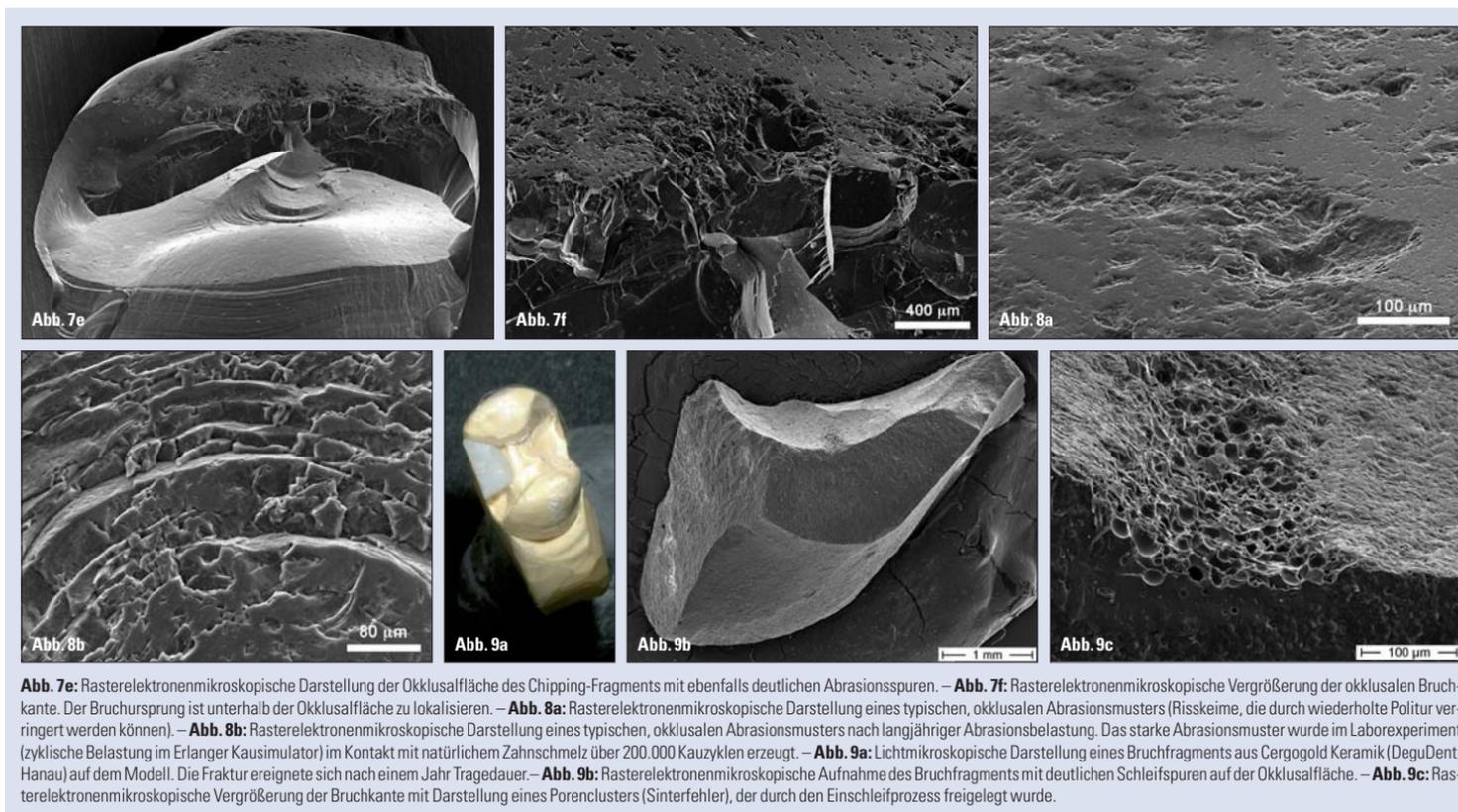


Abb. 7e: Rasterelektronenmikroskopische Darstellung der Okklusalfäche des Chipping-Fragments mit ebenfalls deutlichen Abrasionsspuren. – **Abb. 7f:** Rasterelektronenmikroskopische Vergrößerung der okklusalen Bruchkante. Der Bruchsprung ist unterhalb der Okklusalfäche zu lokalisieren. – **Abb. 8a:** Rasterelektronenmikroskopische Darstellung eines typischen, okklusalen Abrasionsmusters (Risse, die durch wiederholte Politur verringert werden können). – **Abb. 8b:** Rasterelektronenmikroskopische Darstellung eines typischen, okklusalen Abrasionsmusters nach langjähriger Abrasionsbelastung. Das starke Abrasionsmuster wurde im Laborexperiment (zyklische Belastung im Erlanger Kausimulator) im Kontakt mit natürlichem Zahnschmelz über 200.000 Kauzyklen erzeugt. – **Abb. 9a:** Lichtmikroskopische Darstellung eines Bruchfragments aus Cergogold Keramik (DeguDent, Hanau) auf dem Modell. Die Fraktur ereignete sich nach einem Jahr Tragedauer. – **Abb. 9b:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme des Bruchfragments mit deutlichen Schleifspuren auf der Okklusalfäche. – **Abb. 9c:** Rasterelektronenmikroskopische Vergrößerung der Bruchkante mit Darstellung eines Porenclusters (Sinterfehler), der durch den Einschleifprozess freigelegt wurde.

Glas- oder Feldspatkeramiken sowie auch dicht gesinterte Aluminium- oder Zirkonoxidkeramiken bestehen entweder teilweise aus Kristalliten, eingebettet in einer glasigen, amorphen Matrix (Abb. 2a und b), oder komplett aus Kristallkörnern (Abb. 2c). Kristallite besitzen zwar eine ähnliche chemische Zusammensetzung wie die umgebende Matrix, sie unterscheiden sich jedoch aufgrund ihrer Kristallstruktur in ihren physikalischen Eigenschaften. Dieser Effekt wird gezielt zur Optimierung von Festigkeit und Bruchzähigkeit genutzt. Besonders Zähigkeitssteigernde Maßnahmen (z.B. Rissablenkung, Abb. 6) haben für die so spröden Keramiken einen hohen Wert.²⁷ Über die Faktoren wie die Kristallitform, -größe, Konzentration, räumliche Verteilung oder auch durch unter-

einer Glasmatrix verteilt, sondern verstärken sich gegenseitig. Für dentale Anwendungen wird Zirkonoxid mit geringen Mengen (2–5 mol%) Ceroxid oder Yttriumoxid legiert, um die Größe und Kristallart bei Raumtemperatur gezielt einstellen zu können (yttria stabilized tetragonal zirconia polycrystal [Y-TZP]). Die bevorzugte kristalline, tetragonale Struktur (t) des Zirkonoxid ist in Abb. 1c zu sehen, und wird bei Temperaturen über 1.140 °C durch das Yttriumoxid stabilisiert und bleibt beim Abkühlen metastabil erhalten (bei Raumtemperatur würde Zirkonoxid normalerweise in monokliner Kristallform [m] vorliegen). Dies führt zu Spannungen im Gefüge, die bei Rissausbreitung freigesetzt werden können. Dann findet an der Rissoberfläche die spontane Umwandlung der tetragonalen

lerweile auch bestätigt werden konnte.

Trotz der exzellenten mechanischen Eigenschaften von Zirkonoxid wird immer häufiger vom Auftreten von Chippingfrakturen in den Verblendungen einer Zirkonoxidkeramik berichtet (Abb. 7a–f). In Laborexperimenten konnte gezeigt werden, dass die hauptsächlichste Versagensursache bei Verwendung von Zirkonoxid in Chippingfrakturen zu finden ist, während z.B. Lithiumdisilikatkeramiken dies nicht zeigen.³¹ Wenn sich ein Riss von der Oberfläche einer Verblendkeramik (niedriger E-Modul, geringe Bruchzähigkeit) ins Innere ausbreitet und an die Grenze zur Gerüstkeramik (hohes E-Modul, hohe Bruchzähigkeit) stößt, wird er entweder gestoppt oder an der Grenzfläche abgelenkt.^{32,33} Die komplette Fraktur auch des Zirkon-

reduziert ist. Mit steigender Sintertertemperatur werden Gerüst und Verblendung gleichermaßen aufgeheizt bis das Glas schmilzt. Im Falle eines positiven thermischen Unterschieds ($WAK_{\text{Verblendung}} < WAK_{\text{Zirkonoxid}}$) wird die Verblendung beim Abkühlen von der Sintertertemperatur unter Druckspannung gesetzt, was einen positiven Effekt auf die Widerstandsfähigkeit der Restauration hat. Dies beruht auf dem Prinzip des Emailierens bzw. Glasierens. Die meisten Hersteller bieten Verblendmaterialien mit leicht reduzierten Ausdehnungskoeffizienten gegenüber ihrem Systemgerüst an. Das Erzeugen von Druckspannungen in der Verblendkeramik ist somit ein gewähltes Mittel, um Verbundfestigkeiten zu maximieren. In der Zahnmedizin hat man jedoch – im Vergleich zu einfach dimen-

nungszone ausbreiten sollte, kann er sich um ein Vielfaches leichter im Inneren der unter Zugspannung stehenden Verblendkeramik ausbreiten, was unweigerlich zur Fraktur führt. Der Riss kann sich hin zur Grenzfläche zum Zirkonoxid entwickeln oder aber abgelenkt werden und sich in der Verblendung ausbreiten, was sich dann als Chipping äußert. Für einen Zirkonoxid-Verblendkeramik-Verbund konnte gezeigt werden, dass sich die Spannungen maximal entwickeln, wenn man von 20 °C oberhalb der Glasumwandlungstemperatur schnell abkühlt.³⁶ Dies macht deutlich, dass durch die Kontrolle besonders des Abkühlprozesses während des Sintervorgangs die Frakturanfälligkeit und damit die klinische Lebensdauer beeinflusst werden kann.

Die sehr dünne, unter Druckspannung stehende Oberflächenschicht dient also als Schutz für die darunter liegenden, unter Zugspannung stehenden und damit schwächeren Bereiche. Die Entfernung der Oberflächenschicht bzw. Freilegung der darunter liegenden Bereiche kann auf zwei unterschiedliche Weisen hervorgerufen werden: durch die Kontaktabrasion im Mund (Abb. 7a-f und Abb. 8a und b) eines Patienten oder durch intraorales Anpassen der

Okklusion (Abb. 9a-c). Während ersteres durch den natürlichen Kauprozess über Jahre im Mund des Patienten (oder beschleunigt bei nichtphysiologischer Bruxismusbelastung) auftritt, wird im zweiten Fall die schützende Schicht in Minuten entfernt und die Restauration geschwächt. Sowohl rotierende Bearbeitung wie auch der natürliche Abrieb verringern nicht nur die Widerstandsfähigkeit einer Restauration, sondern schaffen auch durch die steigende Rauigkeit neue Risskeime, die sich ausbreiten und Frakturen auslösen können (Abb. 8a und b).²⁴ Tatsächlich konnte auch klinisch in einer prospektiven Studie über zwölf Jahre gezeigt werden, dass die Ursachen für Frakturen im initialen Einschleifen oder im Abrasionsprozess zu finden sind.^{7,12}

Strategien zur Vorbeugung und Vermeidung von keramischen Frakturen

Aufgrund der beschriebenen Besonderheiten von spröden Keramiken und Zirkonoxid und aufgrund der bis dato gesammelten klinischen Erfahrung im Umgang mit dem Werkstoff, konnten Empfehlungen für den keramikgerechten Umgang definiert werden (Weiterführende

Informationen werden auch unter www.ag-keramik.eu bereitgestellt). Keramikfrakturen oder Chippings in der Verblendung können dadurch minimiert werden, dass über die komplette Fertigungskette einer Restauration (Hersteller – Labor – Praxis) folgende Kriterien Beachtung finden:

- Kontraindikationen für Vollkeramik beachten: Bruxismus, Parafunktion, fehlende Front-Eckzahnführung, Deck-/Tiefbiss, Kiefergelenkbeschwerden, gelockerte Zähne, unzureichende Mundhygiene etc. (Praxis).
- Wahl einwandfreier Ausgangsmaterialien zertifizierter Hersteller sowohl als Gerüst- wie auch als Verblendmaterialien (Hersteller/Labor).
- Für ausgedehnte Restaurationen im kaubelasteten Seitenzahnbereich sind nur die dafür indizierten Materialien zu wählen (bevorzugt hochfeste, hochzähe Materialien; Labor/Praxis).
- Abstimmung von Gerüst- und Verblendmaterialien hinsichtlich angepasster Wärmeausdehnung, um Spannungen im Herstellprozess zu vermeiden (Empfehlung: Im System bleiben; Labor).
- Entspannungsabkühlung (langsame Abkühlung nach dem Sinterbrand der Verblendkeramik) besonders bei

Verwendung von Zirkonoxid zur Vermeidung von inneren Spannungen in der Verblendkeramik (Chippinggefahr; Labor).

- Keramikgerechte Präparation hinsichtlich Mindestschichtstärken, Übergangswinkeln (Innenwinkel und koronare Stumpfkanten sind abzurunden, Gestaltung möglichst rechter Winkel) und Verbinderdimensionen. Die anatomische Formgestaltung einer Kronenkappe oder eines Brückengerüsts ist empfohlen, um eine gleichmäßige Verblendschicht zu erzielen (Praxis).
- Präparation von Stufen und Hohlkehlen, keine flachen Hohlkehlen, Tangentialpräparationen und Abschrägungen (Praxis).
- Vermeidung extensiven Beschleifens des Gerüsts und des Innenlumens ohne Wasserkühlung (besonders mit grobkörnigen Diamantschleifern) oder Abstrahlen der Keramikoberflächen mit zu hohem Strahlendruck oder zu groben Strahlmitteln (Labor/Praxis).
- Wenn bearbeitet werden muss, soll mit nur feinen Diamantwerkzeugen unter Wasserkühlung oder sandstrahlen mit feinen Korngrößen (35 µm) und schonendem Druck (< 1,5 bar) gearbeitet werden (Labor/Praxis).

- Einprobe ist vor der Verblendung bzw. vor dem Glanzbrand empfohlen (Praxis).
- Nach Möglichkeit ist eine stoffschlüssige, adhäsive Befestigung einer konventionellen Zementierung vorzuziehen (Praxis).
- Beachtung funktioneller Gegebenheiten verbunden mit mehrmaliger Nachkontrolle der Okklusion nach der Eingliederung (Praxis).
- Endvergütung durch Polieren oder durch zusätzlichen Glanzbrand, um die Lebensdauer einer Restauration im Mund zu steigern. Der Glanzbrand ist einer Abschlusspolitur vorzuziehen (Praxis).
- Die Lebensdauer einer Keramikrestauration kann durch regelmäßige Nachkontrolle auf Abrasionsspuren und Nachpolitur gesteigert werden (Praxis). ZT

ZT Adresse

Priv.-Doz. Dr.-Ing. Ulrich Lohbauer
Zahnklinik 1 – Zahnerhaltung und Parodontologie
Universitätsklinikum Erlangen
Glückstraße 11
91054 Erlangen
Tel.: 09131 85-43740
Fax: 09131 85-37420
lohbauer@dent.uni-erlangen.de



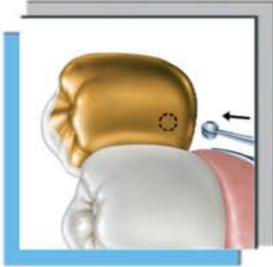

ANZEIGE



...mehr Ideen - weniger Aufwand

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

Machen Sie friktionslose Teleskopkronen wieder fit!



bohren



Gewinde schneiden



eindreihen, einstellen

Quick-rep

- eine schnelle Hilfe bei Friktionsverlust
- individuell ein- und nachstellbare Friktion
- einfache, minutschnelle Einarbeitung
- verstellungsgesicherte Fixierung des Friktionsteils durch Klemmgewinde
- der rückstellfähige und abrasionsfeste Kunststoff sichert eine lange Funktion
- kein zeitaufwändiges Einkleben notwendig



abtrennen... fertig

Bitte kreuzen Sie an:

Bitte senden Sie mir ein kostenloses Funktionsmuster*
*Nur einmal pro Labor/Praxis.

Bitte senden Sie mir das Quick-rep Starter-Set zum Sonderpreis von 125,00 €**.
** Inhalt des Starter-Sets: 14 Friktionselemente + Einbauwerkzeuge
-- Nur einmal pro Labor/Praxis. / zzgl. ges. MwSt. / versandkostenfrei

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880

Stempel

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880



Lichtstark

BEYCODENT präsentiert den innovativen LED-Leuchtzahn SIRIUS® für Labor und Praxis.

Der SIRIUSLED-Leuchtzahn ist Blickfang und Kunstobjekt mit wechselndem Licht in einem. Weit sichtbar im Fenster der Zahnarztpraxis setzt die Neuentwicklung aus dem Hause

neue Maßstäbe. Die Bedienung erfolgt mittels beigefügter Multifunktionsfernbedienung. So kann die Farbgebung und die Helligkeit mit elektronischer Dimmfunktion individuell nach Stimmung und Tageszeit ausgewählt werden. Leicht bedienbare Farbwechselprogramme bieten zusätzliche Lichteffekte. Die standsichere und hochwertige Ausführung eignet sich für den Einsatz auf der Fensterbank des Labors und der Praxis, und als Designer-Leuchte im Empfangsbereich oder Behandlungsraum. In einem Kurzvideo auf der Homepage des Unternehmens kann man sich von der Leuchtqualität überzeugen. **ZT**

ZT Adresse

BEYCODENT
Wolfsweg 34
57562 Herdorf
Tel.: 02744 92000
Fax: 02744 766
service@beycodent.de
www.beycodent.de

BEYCODENT nicht nur optische Akzente, sondern erzeugt auch eine sehr gute Lichtqualität.

Mit dem klarem Design und einer Gesamthöhe von 75 cm setzt der SIRIUS LED-Leuchtzahn

Leichtes Handling

picodent ermöglicht einfaches Arbeiten mit dem Zahnkranzgips quadro-rock® plus.

Die Entwicklung bleibt auch bei Zahnkranzgipsen nicht stehen. Mit quadro-rock plus macht picodent, Spezialist auf dem Gebiet der Modellherstellung, dem Zahntechniker die tägliche Arbeit einfacher, schneller und für das Dentallabor noch wirtschaftlicher.

Durch die optimierte Rohstoffkombination bleibt der quadro-rock plus bis zu acht Minuten fließfähig. Die Zahnkränze sind bereits nach 25 Minuten entformbar und können sofort weiter bearbeitet werden. Sieben sympathische Farben für angenehmes Arbeiten stehen zur



Auswahl. Die extreme Endhärte sorgt für kantenstabile und abriebfeste Modelle – scanfähig für präzise CAD/CAM-Arbeiten. Erhältlich ist „der Beste“ von picodent im neuen 3kg Klimabeutel (2x3kg oder 6x3kg im Karton). Die neue, praktische Verpackung ist mit einem Clip wiederverschließbar und sorgt so für stets gleichbleibende Qualität, leichteres Handling und reproduzierbare Ergebnisse. **ZT**

ZT Adresse

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

ANZEIGE

BLACK LASER-SINTERN

ENTSCHEIDUNG FÜR QUALITÄT UND SERVICE: ■ Legierungen ■ Galvanotechnik ■ Discs / Fräser ■ Lasersintern
■ Experten für CAD/CAM und 3Shape
+49 (0) 40 / 8607 66 · www.flussfisch-dental.de

since 1911

FLUSSFISCH

Naturidentische Front

Die neuen Keramikronenrohlinge priti®crown von pritidenta® bieten dem Anwender natürliche Farbverläufe.

Die pritidenta® GmbH präsentiert einen neuartigen vollkeramischen Kronenrohling für die CAD/CAM-Technologie: die priti®crown. Mit ihrer anatomischen Zahnform und ihrem natürlichen Dentin/Schneide-Farbverlauf lassen sich in dem vollkommen digitalen Herstellungsprozess, priti®process, aus dem vorfabrizierten Kronenrohling hoch ästhetische Einzelkronen fertigen. Ab sofort gibt es die gesamte Palette der Frontzahn- priti®crowns – drei verschiedene Zahnformen jeweils in vier Größen und zunächst in den sechs gängigsten VITA Farben A1, A2, A3, A3,5, B2 und D3. Die Farbpalette wird in den nächsten Monaten um weitere VITA classical Farben ergänzt.

Der mehrfach geschichtete Kronenrohling besteht aus der bewährten Feinstruktur-Keramik VITA Mark II. Das Material hat sich mehr als 20 Millionen Mal in der Praxis bewährt und weist ein Abrasionsverhalten auf, das dem natürlichen Zahnschmelz entspricht. Die Produktion der hoch innovativen Kronenrohlinge übernimmt die VITA Zahnfabrik für pritidenta® auf Grundlage eines standardisierten Fertigungsprozesses.

Dieser gewährleistet, dass die Kronenrohlinge in Form und Schichtung stets identisch sind. Beides wurde auf der Grundlage von wissenschaftlichen Studien standardisiert. Zusätzlich zu den Frontzahn- priti®crowns wird zeitnah auch ein Seitenzahn-Kronenrohling erhältlich sein.

„Mit der präfabrizierten priti®crown als Herzstück des priti®process gelingt es dem Zahntechniker erstmals, das ästhetische Ergebnis der Kronen vorhersagbar, reproduzierbar und unter wirtschaftlich attraktiven Konditionen zu gestalten. Das Keramik-Know-how ist direkt in die Entwicklung und Produktion des Kronenrohlings eingeflossen. Der Herstellungsprozess einer Krone wird beschleunigt, der Material- und Zeiteinsatz reduziert und ein hoch ästhetisches Ergebnis erreicht, ohne die geschliffene Krone aufwendig



gaben genau umgesetzt. Damit ist die Farbwirkung als ästhetisch wichtiger Faktor für die Restauration exakt vorhersagbar.

Für die CAD-Konstruktion kann auf bekannte Softwareprogramme zurückgegriffen werden. In der exocad-Software ist bereits ein sogenanntes priti Add-on mit der Zahnbibliothek aller priti®crowns integriert. Weitere Add-ons für die Software von 3Shape und Dental Wings sind in Vorbereitung. Als erste CAM-Software wird Hyperdent von Open Mind Technologies verwendet. Kooperationen mit weiteren Software-Anbietern werden in den kommenden Monaten umgesetzt. **ZT**

ANZEIGE

BRIEGEL
DENTAL

Ihr gesunder Internetshop
www.gesundezahntechnik.de

finalisieren zu müssen – das macht den Gesamtprozess aus“, so Andreas Nitschke, geschäftsführender Gesellschafter der pritidenta® GmbH. Der Zahntechniker kann bereits bei der CAD-Konstruktion des Kronenrohlings dessen Farbverlauf mit in die Planung einbeziehen. Beim späteren Schleifprozess werden diese Konstruktionsvor-

ZT Adresse

pritidenta® GmbH
Meisenweg 37
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 0711 32065612
Fax: 0711 32065699
a.schneider@pritidenta.com
www.pritidenta.com

Kompaktes Sortiment

Das ZENOSTAR Art Module von WIELAND Dental ist eine Lösung für jede Preislage.

Das ZENOSTAR Art Module stellt ein kompaktes und wirtschaftliches Sortiment dar, das die Möglichkeit bietet, die ZENOSTAR Restauration kunstvoll zu verschönern.

Das Set setzt sich aus folgenden Massen zusammen: vier Bodystains A–D, 16 Malfarben

sowie für die Einschichttechnik die Uni-Massen Light und Intense. Die Sprayglasur ZENOSTAR Magic Glaze und die herkömmliche Glasurmasse mit den zugehörigen Anmischflüssigkeiten runden das Set ab. Die Einsatzgebiete des ZENOSTAR Art Moduls reichen von

monolithischen ZENOSTAR Restaurationen über Cut-back-Verfahren bis hin zur Einschichttechnik.

Merkmale

- Wirtschaftlich, da wenige Ausgangsmaterialien für viele Anwendungen
- Hohe Standfestigkeit der Malfarben
- Sprayglasur garantiert sicheren Auftrag auf polierten Kauflächen
- Perfekte Handlingseigenschaften, sehr gutes Brennverhalten
- Brennstabile Opaleszenz **ZT**

ZT Adresse

WIELAND
Dental + Technik GmbH & Co. KG
Schwenninger Str. 13
75179 Pforzheim
Tel.: 07231 3705-0
Fax: 07231 357959
info@wieland-dental.de
www.wieland-dental.de



Schrumpfung adé

CeramFluid der Firma BRIEGELDENTAL vereinfacht den Laboralltag.

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

blem angenommen und eine Lösung gefunden: Die neue Keramikmischflüssigkeit CeramFluid erleichtert dem Zahntechniker verschiedene Arbeitsabläufe. Im Allgemeinen kann die Flüssigkeit feuchter aufgetragen und geschichtet werden, was zu einer gleichmäßigeren Durch-



blem angenommen und eine Lösung gefunden: Die neue Keramikmischflüssigkeit CeramFluid erleichtert dem Zahntechniker verschiedene Arbeitsabläufe. Im Allgemeinen kann die Flüssigkeit feuchter aufgetragen und geschichtet werden, was zu einer gleichmäßigeren Durch-

topher Briegel, Geschäftsführer von BRIEGELDENTAL. CeramFluid kann online, über die Homepage des Unternehmens, geordert werden. **ZT**

ZT Adresse

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

Scharf auf Silikon

Dreve Dentamid bietet mit Dosper evo eine neue automatisierte Silikonanmischung an.



Jetzt kommen auch Kleinst-Labore in den Genuss von automatisierter Silikonanmischung. Freigegeben für alle Dubliermassen des Dentalmarktes, wartet der Dosper evo mit einer innovativen Fördermengen-Regelung auf, unerwünschtes Leerfördern oder die Verwechslung von Silikonkomponenten ist nun

ausgeschlossen. Besonders in der Kombination mit Dreve Speed-Silikon wird der Arbeitsprozess stark verkürzt. Die Materialien erreichen dabei reproduzierbare Qualitätswerte von hohem Standard. Einzigartig ist auch die Arbeitsfeldbeleuchtung, welche unerwünschte Schattenbildung reduziert. Das System ist zudem schnell einsetzbar, sparsam und somit auch besonders für kleine Materialmengen lukrativ einsetzbar. In den Standardfarben Rot oder Silber ist der neue Dosper evo über den Fachhandel lieferbar. Weitere Informationen zum Zubehör sind auf der Produkt-Homepage www.dosperevo.com abrufbar. **ZT**

ZT Adresse

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



Direkt und schnell

Mit metablue von primotec ist das Modellieren direkt aus der Spritze ab sofort möglich.

Mit metablue, dem lichthärtenden Modellierkomposit aus dem Hause primotec, wird das metacon System noch einfacher in der Handhabung und optimaler im Ergebnis. Dafür wurde metablue gezielt auf das lichthärtende metacon Wachs abgestimmt.

metablue weist als gebrauchsfertiges, rückstandslos verbrennbares Ein-Komponenten-Material präzise Modelliereigenschaften auf und verbindet sich direkt mit dem lichthärtenden metacon Wachs. Da es „kalt“ verarbeitet wird, entsteht keine Wärmespannung beim Verbinden von metacon Segmenten oder beim Anbringen der metacon Gusskanäle. Auch wird die Gefahr des „Durchwachsens“ auf das Ausblock- bzw. Unter-



legwachs von vorneherein gebannt. So eignet sich metablue zum spannungsfreien Verbinden oder Verblocken von metacon Brücken, Implantatstegen oder Modellguss-Segmenten sowie zum Glätten und Versiegeln von beschliffenen metacon Ober-

flächen. Weitere Indikationen sind das Fixieren von Retentionsperlen auf Außenteleskop- oder Konuskronen und einfaches „Anwachsen“ der metacon Gusskanäle. metablue ist gut beschleifbar mit herkömmlichen Fräsen oder Universal-Gummipolierern und insgesamt eine ideale Ergänzung bei der Arbeit mit lichthärtendem Wachs. **ZT**

ZT Adresse

primotec
Joachim Mosch e.K.
Tannenwaldallee 4
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99770-0
Fax: 06172 99770-99
primotec@primogroup.de
www.primogroup.de

Hochgoldhaltig

Hochgold-Metallkomposit CAPTEK™ als Alternative zur klassischen Gusstechnik.

Als patentierte hochgoldhaltige Metallkomposit-Technologie für Kronen und Brücken bietet CAPTEK™ von der ARGEN Edelmetalle GmbH eine vergleichbare Ästhetik zu metallfreien Restaurationen. Mit einem Goldgehalt von über 88% werden CAPTEK™-Kronen auf feuerfesten Stümpfen hergestellt. Es entsteht eine von Gold umschlossene skelettartige Platin- und Palladiumstruktur. Verblendet wird das entstandene oxidfreie goldfarbene Gerüst wie gewohnt mit marktgängigen Dentalkeramiken. Durch den niedrigen Materialeinsatz – die Wandstärke liegt bei 0,2mm – entsteht ein enormer Preisvorteil gegenüber der klassischen Gusstechnik im Hochgoldbereich. Gerade bei den sich momentan ständig verändernden



Vergleich Captek™-Krone zu traditionell gegossener Krone.

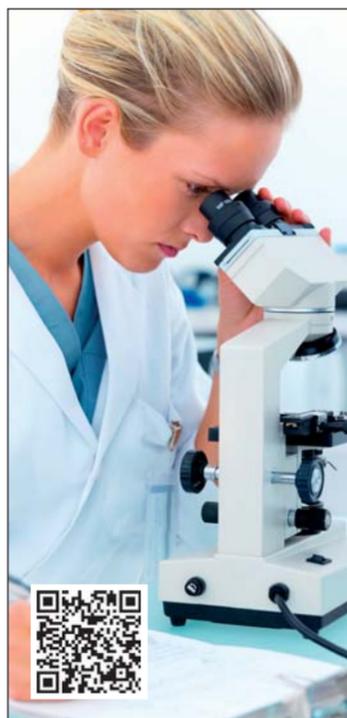
Extrem widerstandsfähige homogene Edelmetallschicht als Gerüst mit feinen Mikroretentionen.

Goldpreisen auf dem internationalen Edelmetallmarkt bietet CAPTEK™ eine deutlich besser einschätzbare Preiskalkulation für das Dentallabor und somit eine sehr preiswerte, wirtschaftliche und besonders langlebige Lösung für Patient und Behandler. **ZT**

ZT Adresse

ARGEN Edelmetalle GmbH
Werdener Str. 4
40227 Düsseldorf
Tel.: 0211 355965-0
info@argen.de
www.argen.de

ANZEIGE



Sattelstühle – sattelfest sitzen

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

14 TAGE GRATIS TESTEN



Hotline für Testanforderung: 0800-5639 000

LÖW ERGO
Die Arbeitsplatzergonomen

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

Wissen, wo es langgeht – Fortbildung vom Techniker für den Techniker

Im neuen Fortbildungsprogramm 2012 von Ivoclar Vivadent teilen renommierte Referenten aus Wissenschaft, Labor und Praxis ihre Erfahrungen und aktuelle Studienergebnisse zu Materialien und Arbeitsprozessen in der Zahntechnik mit.

Die Entwicklung vollzieht sich besonders bei Implantatprothetik und Vollkeramik einschließlich CAD/CAM rasant. Viele Labore partizipieren und profitieren vom Boom in diesen Bereichen – aber man kann nicht beim Erreichten stehen bleiben. Deshalb stellt Ivoclar Vivadent, Ellwangen, in seinem „Competence“ Fortbildungsprogramm diese Trendbereiche in den Mittelpunkt. Engagierte Referenten, zumeist selbst Zahn-techniker aus dem gewerblichen Labor, daneben auch aus der Praxis und Universität, zeigen in Experten SYMPOSIEN und Intensiv SEMINAREN, wie man in seinem Betrieb mit entsprechenden Kenntnissen erfolgreich wird beziehungsweise bleibt.

Die „Competence“ Veranstaltungen sind sehr gesucht. Dr. Frank Drubel, Leiter Professional Services, Ivoclar Vivadent, Ellwangen, erläutert das Konzept: „Wir bitten renommierte Referenten, ihre eigenen Erfahrungen darzustellen. Sie bringen reichhaltiges Bildmaterial von Patientenfällen mit und erläutern ihr Vorgehen Schritt für Schritt. Dabei wägen sie den jeweiligen

dungsveranstaltungen dar.“ Ein Blick auf das letzte Symposium (Abb. 2) „Vollkeramik und Implantatprothetik“ konkretisiert diese Aussagen.

Technik, Kunst und Effizienz

Mit der Presstechnik beschäftigte sich besonders intensiv ZTM Benjamin Votteler (Abb. 3). Er gibt in diesem Jahr auf verschiedenen Veranstaltungen ein Update, das sowohl für neue als auch „Stamm“-Teilnehmer spannend sein wird. Votteler – er war 2005 und 2007 Preisträger beim internationalen Wettbewerb um den okklusalen Kompass und wurde 2009 für den „besten Vortrag“ auf der Jahrestagung der „Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie“ (ADT) ausgezeichnet – stellte gepresste hoch ästhetische Frontzahnrestaurationen vor.

Ein besonders interessanter Fall aus seinem Labor in Pfullingen betrifft die Rehabilitation bei Amelogenesis imperfecta (Abb. 4a–d). Die in der provisorischen Phase erarbeiteten Zahnformen

Er könne auf vier Transluzenzstufen plus Value- und Opal-Farben zurückgreifen. Eine aufwendige Arbeit wie die gezeigte ist in der Kombination aus CAD/CAM und Presstechnik zeiteffektiv und wirtschaftlich herstellbar.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Er macht als Moderator Appetit auf die einzelnen Vorträge der „Symposien vom Zahn-techniker für Zahn-techniker“: Michael Donhauser, Ivoclar Vivadent, Ellwangen, Leiter der Zahn-technischen Fortbildung, selbst auch Zahn-techniker. – Abb. 2: Über 150 Zahn-techniker erhielten, hier auf dem Experten SYMPOSIUM in Hannover (8.10.2011), viele konkrete Tipps für den Alltag im Labor. (Bildnachweis: Dr. Gisela Peters, Bad Homburg)

Ein effizientes und durchgängiges Vollkeramik-Konzept stellte Zahn-techniker Oliver Brix (Abb. 5), Wiesbaden, vor. Sein Labor arbeitet nur noch mit Vollkeramik und er blickt auf

Fotostatus, Körper- und Gesichtsanalysen, Entwurf der neuen Ästhetik („Imaging“), Rekonstruktion der Funktion sowie Hart- und Weichgewebe. Teil zwei umfasst die Erprobungs-

abgestimmtes System für alle Indikationen mit denselben harmonischen Ästhetikresultaten. Alle Gerüste, ob gepresst oder gefräst, können manuell mit der zugehörigen Nano-



Abb. 3



Abb. 4a



Abb. 4b



Abb. 4c



Abb. 4d



Abb. 5



Abb. 6a



Abb. 6b

Abb. 3: Benjamin Votteler hat erst 2006 seine Meisterprüfung abgelegt und ist schon Vorbild für viele seiner Kollegen. (Bildnachweis: Benjamin Votteler, Pfullingen) – Abb. 4a: Ausgangssituation: Amelogenesis imperfecta mit kaum angelegtem Schmelz und Abrasionen/Attritionen. (Bildnachweis: Benjamin Votteler, Pfullingen) – Abb. 4b: Per CAD/CAM-gefräste Wachsteile. (Bildnachweis: Benjamin Votteler, Pfullingen) – Abb. 4c: Monolithische Seitenzahnrestaurationen (14 bis 16 und 44 bis 46 und ebenso im Oberkiefer) aus Lithium-Disilikat (IPS e.max Press, Value 1) gepresst und anschließend bemalt. (Bildnachweis: Benjamin Votteler, Pfullingen) – Abb. 4d: Für die Frontzahnrestaurationen (von 3 auf 3, Ober- und Unterkiefer) war das Wax-up zunächst reduziert worden. Nach dem Pressen (ebenfalls IPS e.max Press, Value 1) folgte das Verblenden mit Schichtkeramik (IPS e.max Ceram). (Bildnachweis: Benjamin Votteler, Pfullingen) – Abb. 5: Oliver Brix spricht über Ästhetik und Effizienz und wägt für Materialien und Verfahren das Für und Wider ab. (Bildnachweis: Dr. Gisela Peters, Bad Homburg) – Abb. 6a: Ausgangssituation: Dentinogenesis imperfecta Typ II mit starkem Zerstörungsgrad. Falldarstellung: Brix O, Edelhoff D: Die Rekonstruktion eines Lächelns. Ästhetische und funktionelle Rekonstruktion eines Dentinogenesis-imperfecta-Patienten mit Lithium-Disilikat-Glaskeramik. Quintessenz Zahntech 2011;37 (1):16–27. (Professor Dr. Daniel Edelhoff, Universität München. Zahn-technische Arbeiten: ZT Oliver Brix, Innovatives Dental Design, Wiesbaden.) – Abb. 6b: Wiederhergestellte Funktion und Ästhetik. Falldarstellung: Brix O, Edelhoff D: Die Rekonstruktion eines Lächelns. Ästhetische und funktionelle Rekonstruktion eines Dentinogenesis-imperfecta-Patienten mit Lithium-Disilikat-Glaskeramik. Quintessenz Zahntech 2011;37 (1):16–27. (Professor Dr. Daniel Edelhoff, Universität München. Zahn-technische Arbeiten: ZT Oliver Brix, Innovatives Dental Design, Wiesbaden.)

Nutzen von Materialien und Verfahren ab. Außerdem haben sie die aktuelle Studienlage sondiert und geben laborrelevante Inhalte weiter.“ Ergänzend sagt Michael Donhauser (Abb. 1), Leiter Zahn-technische Fortbildung und selbst auch Zahn-techniker: „Auch die Schnittstellen zum Zahnarzt und der gemeinsame Workflow zwischen Praxis und Labor sind für die Qualität der Versorgung sowie die Effizienz entscheidend. Deshalb stellt dies ebenfalls ein wichtiges Thema auf den Fortbil-

wurden zuerst in Wachs per CAD/CAM gefräst, wobei das Höcker-Fissuren-Relief sehr fein ausgearbeitet wurde. Die Umsetzung erfolgte 1:1 ohne Schrumpf mit ausgezeichneter Passung und detailgetreu. Benjamin Votteler: „Meine Wahl fiel auf Lithium-Disilikat-Glaskeramik-Rohlinge aus dem IPS e.max-System. Besonders schätze ich hier auch die hohe Festigkeit von 400 MPa für stabile Ergebnisse.“ Sein weiteres Urteil: Es lasse sich wirtschaftlich die natürliche Ästhetik herstellen.

eine jahrelange Erfahrung zurück. „Was uns alle verbindet“, meinte er, „ist die Leidenschaft.“ Das Behandlungsziel bestehe schließlich darin, den Patienten ein Stück „orale Harmonie“ wiederzugeben – mit Liebe zum großen Ganzen, zu den Details der Zähne und der Gingiva.

Vorschlag eines Arbeitsablaufs für Vollkeramik

Um bei der Verknüpfung von Technologie, Wissenschaft, zahn-

und Regenerationsphase mit den Komponenten Wax-up plus Template für ein Mock-up, die Präparation mit Schienen-Hilfe sowie die ausführliche „Probefahrt“ mit Provisorien. Der letzte Teil beginnt mit der Farbauswahl und endet mit der definitiven Eingliederung des Zahnersatzes.

Auch bei der Materialauswahl regiert die Effizienz. Wegen der hervorragenden Lichtdynamik, harmonischen Ästhetik und vereinfachten Arbeitsschritte setzt er auf das IPS e.max-System.

Fluor-Apatit-Schichtkeramik IPS e.max Ceram verblendet werden.

Das hoch ästhetische und feste Lithium-Disilikat liegt in Rohlingen für die Presstechnik und für CAD/CAM vor. Im System findet man ebenso Materialien für die CAD-on-Technik wie für monolithische Restaurationen. Oliver Brix' Spezialität ist deshalb die Versorgung komplexer Fälle (Abb. 6a und b), oft im Auftrag vom Professor Dr. Daniel Edelhoff, Universität München.

Fortbildung für Zahntechniker 2012

In diesem Jahr kann man in 175 Veranstaltungen von 33 maßgeblichen Referenten lernen. Der Themenbogen beginnt bei der Dentalfotografie und Fallplanung im zahnärztlich-zahn-technischen Team und führt hin zu praktischen Kursen. Von Aachen bis Berlin und Weimar, von Bad Zwischenahn und Hamburg bis Freiburg im Breisgau und München: Jeder Interessent findet ein Symposium, Seminar oder einen Kurs in seiner Nähe. Die neue 48-seitige Broschüre „Fortbildung Zahntechnik 2012“ gibt reichhaltige Auskunft. Sie steht unter www.ivoclarvivadent.de/Fortbildung, Rubrik „Jahresübersichten“ zum Herunterladen zur Verfügung oder wird unter Tel.: 07961 889-0 angefordert.

Zu allen Veranstaltungen kann man sich jetzt schon anmelden – es gibt auch solche für das Team Zahnarzt-Zahntechniker sowie rein zahnärztlich adressierte

Events, die man seinem Zahnarztkunden speziell empfehlen kann. Im Jahr 2011 kreuzten über 99 Prozent der Fortbildungsteilnehmer auf ihren Be-

wertungsbögen an, ihre Erwartungen seien übertroffen oder voll erfüllt worden. Ivoclar Vivadent registrierte einen neuen Besucherrekord, mit einer Zahl

von über 4.300. Damit hat sich die Gesamtsumme der Teilnehmer seit 2007 auf über 17.000 erhöht. Michael Donhauser im Gespräch mit der Redaktion: „Dies

Publikum vom ersten bis zum letzten Vortrag zu fesseln.“ Folgende Experten SYMPOSIEN und Intensiv SEMINARE wenden sich im ersten Halbjahr 2012

Ingolstadt: 18.4., Aachen: 25.4., Ellwangen: 23.5.; „Vollkeramik und Implantatprothetik“, München: 5.5., „Rekonstruktion und Bruxismus“, Hannover: 9.5., Würzburg: 13.6. Auf der Homepage von Ivoclar Vivadent sind unter der Rubrik „Fortbildung“ detaillierte Informationen abrufbar, auch für die zweite Jahreshälfte. Im Oktober 2012 sind vor allem die beiden Symposien „Vollkeramik und Implantatprothetik vom Zahntechniker für den Zahn-techniker“ interessant: In Nürnberg am 6.10. und in Hamburg am 20.10. gibt es ein Update der oben auszugsweise vorgestellten Referate. **ZT**



Abb. 7: Auf dem Experten SYMPOSIUM am 8.10.2011 in Hannover: Die Referenten v.l.n.r.: Michael Donhauser, Leiter Zahn-technische Fortbildung, Ivoclar Vivadent, Ellwangen; ZTM Andreas Kunz, Berlin; ZTM German Bär, St. Augustin; ZTM Rainer Semsch, Münstertal; ZTM Hans Joachim Lotz, Weikersheim; ZT Christoph Zabler, Innsbruck, Österreich; ZT Oliver Brix, Wiesbaden; ZTM Kurt Reichel, Hermeskeil; ZT Andreas Nolte, Münster. Ein fast identisches Team, dann einschließlich ZTM Benjamin Votteler, wird am 6.10.2012 in Nürnberg und am 20.10.2012 in Hamburg zu hören sein: mit neuen Fragestellungen, aktuellen Fallbildern sowie Tipps und Kniffen aus dem eigenen Labor. (Bildnachweis: Ivoclar Vivadent, Ellwangen)

wertungsbögen an, ihre Erwartungen seien übertroffen oder voll erfüllt worden. Ivoclar Vivadent registrierte einen neuen Besucherrekord, mit einer Zahl

reflektiert die Kompetenz der zahntechnischen Referenten. In Vorträgen und Anleitungen gehen sie auf die Bedürfnisse ihrer Zuhörer ein – und sie wissen ihr

speziell an Zahntechniker oder das Team Zahnarzt-Zahntechniker: „Faszination Vollkeramik“, Dortmund: 25.2.; „Vollkeramik und Befestigung“, Weimar: 14.3.,

ZT Anmeldung

Ivoclar Vivadent GmbH
Jutta Nagler
Dr. Adolf-Schneider-Straße 2
73479 Ellwangen, Jagst
Tel.: 07961 889-205
jutta.nagler@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.de/Fortbildung

Der besondere Kurs

DENTAURUM unterstützt gehörlose Zahntechniker beim Erlernen der Herstellung von bimaxillären Geräten.

Einen Kurs der besonderen Art veranstaltete die DENTAURUM-Gruppe kürzlich in Cuxhaven. Initiiert und beworben von ZTM André Thorwarth, hatten fünf gehörlose Zahntechniker und Zahntechnikerinnen die Möglichkeit, sich in drei Tagen über die Herstellung von bimaxillären Geräten zu informieren. ZT Jörg Meier aus Uelzen, langjähriger Referent der DENTAURUM-Gruppe, übernahm die Schulung der Teilnehmer und zeigte ihnen wie sie effektiv und

neher waren mit Freude und Spaß dabei und wünschen sich auch in Zukunft mehr Kurse für Hörgeschädigte. Auch für Jörg Meier war es eine neue und besonders positive Erfahrung, da er einen solchen Kurs zuvor noch nie begleitet hatte. Dieser Kurs wurde von der DENTAURUM-Gruppe, der soziales Engagement sehr wichtig ist, kostenfrei angeboten. Die Planung weiterer Kurse in diesem Bereich läuft. Ausführliche Informationen zum umfang-



fehlerfrei Aktivatoren und Biomatoren anfertigen. Nach einer kurzen theoretischen Einführung stand vor allem das praktische Arbeiten im Vordergrund. Die kleine Teilnehmergruppe ermöglichte es, dass sich alle rundum gut betreut fühlten. Gehörlose Zahntechniker zu schulen erfordert mehr Zeit, da die Inhalte in die Gebärdensprache übersetzt werden müssen. Dass dies reibungslos funktionierte, dafür sorgte Gebärdensprache-Dolmetscherin Karen Wünsche aus Lilienthal. Die Teil-

nehmer waren mit Freude und Spaß dabei und wünschen sich auch in Zukunft mehr Kurse für Hörgeschädigte. Auch für Jörg Meier war es eine neue und besonders positive Erfahrung, da er einen solchen Kurs zuvor noch nie begleitet hatte. Dieser Kurs wurde von der DENTAURUM-Gruppe, der soziales Engagement sehr wichtig ist, kostenfrei angeboten. Die Planung weiterer Kurse in diesem Bereich läuft. Ausführliche Informationen zum umfang-

ZT Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Centrum Dentale Kommunikation
Turnstr. 31
75228 Ispringen
Tel.: 07231 803-470
Fax: 07231 803-409
kurse@dentaurum.de
www.dentaurum.de



Erfolgreiche Zertifizierung

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Gießen wurde für qualitätsorientiertes Arbeiten ausgezeichnet.

Die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums Gießen wurde mit dem DIN ISO 9001:2008 Zertifikat des TÜV Nord nicht nur in dem Bereich der Krankenversorgung prämiert, sondern auch in dem Bereich der Wissenschaft und im Bereich der Lehre (Studentenausbildung) konnte die Abteilung mit strukturiertem und qualitätsorientiertem Arbeiten glänzen. Alle Prozesse in der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik unter Leitung von Prof. Dr. Bernd Wöstmann sind sehr strukturiert und werden mittels der eigen entwickelten Software, die in Teilen aus einem wissenschaftlichen DFG-Projekt der Abteilung hervorgegangen ist, dokumentiert. Innerhalb eines Jahres ist es der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Universitätsklinikums gelungen, ein nach internationalen Normvorgaben entsprechendes Qualitätsmanagement aufzubauen. Der TÜV Nord überprüfte an drei Tagen alle Arbeitsabläufe. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf die qualitätsorientierte Behandlung der Patienten, auf die Ausbildung der Studenten und auf die Durchführung von wissenschaftlichen Studien gelegt. „Das Audit fand in einer konstruktiven und angenehmen Auditatmosphäre statt. Die Auditorin konnte die gewünschten Unterlagen problemlos einsehen und sich im Rahmen der Stichproben in den auditierten Bereichen von der Einhaltung, Umsetzung, Wirksamkeit und Normkonformität



der Vorgaben überzeugen“, so der Prüfbericht des TÜV Nord. Nun wurde das Zertifikat über die Erfüllung der Forderungen der DIN EN ISO 9001:2008 durch Marion Lesny vom TÜV Nord an Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, überreicht. „Über die erfolgreiche Zertifizierung freuen wir uns sehr, denn sie belegt die hervorragende Qualität unserer Arbeit“, sagt Prof. Dr. Wöstmann, der die Einführung des Qualitätsmanagement-Systems gemeinsam mit Frau Dr. Sandra Schierz (Qualitätsmanagementbeauftragte) initiiert hatte. Zur Sicherung der Qualität wird in der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik in dem Bereich der Krankenversorgung die Zufriedenheit der Patienten und im Bereich der Lehre die Studentenzufriedenheit evaluiert. Gerade auch die abteilungsintern entwickelte Software wurde vom TÜV Nord als besonders beispielhaft und einmalig hervorgehoben. Die Poliklinik für

Zahnärztliche Prothetik ist die einzige zahnklinische Abteilung in Deutschland, die die komplette Patientenverwaltung, die Testatpläne sowie Vorlesungen der Studenten und das QM-System mittels der in Gießen entwickelten Software papierlos verwaltet. „Das Zertifikat ist für uns nicht nur Auszeichnung, sondern vor allem Ansporn, die Qualität unserer Leistungen dauerhaft auf dem derzeitigen hohem Niveau zu halten“, versichert Prof. Wöstmann. Dazu stellt sich die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik in Zukunft einmal pro Jahr einer Überprüfung ihrer Qualitätsstandards. **ZT**

ZT Adresse

Zentrum für ZMK
School of Dental Medicine
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik –
Department of Prosthodontics
Schlangenzahl 14, 35392 Gießen
Tel.: 0641 99-46150
Fax: 0641 99-46139
peter.rehmann@dentist.med.uni-giessen.de
www.med.uni-giessen.de

Ausgezeichnet und geehrt

Das Lubberich-Dentallabor in Koblenz erhält den „Großen Preis des Mittelstandes“ der Oskar-Patzelt-Stiftung.

Der Oberbürgermeister der Stadt Koblenz, Herr Prof. Dr. Hofmann-Göttig, und der Leiter des Amtes für Wirtschaftsförderung, Dipl.-Ing. Jürgen Czieslinski, luden am 6. Dezember zum Pressegespräch in das historische Schöffenstübchen in Koblenz. Geehrt wurde das Unternehmen Lubberich Den-

blenzer Entenpfehl gegründete „Altstadt-Startup“ wuchs in den letzten 35 Jahren kontinuierlich vom Edelhandwerk zum Hightech-Unternehmen. Mit über 100 Beschäftigten, mehreren Standorten und einer engagierten Ausbildungsquote von 15 Prozent, ist es heute das größte Dentallabor in Rhein-

zept“ geschaffen, so wiederum Ewald A. Hoppen, Jurymitglied der Oskar-Patzelt-Stiftung. Für den „Großen Preis des Mittelstandes“ werden die besten mittelständischen Unternehmen nominiert, bewertet und ausgezeichnet. Im vergangenen Jahr traten zur Bewertung mehr als 3.500 Unternehmen an.

Zu den ausschlaggebenden Faktoren der Preisverleihung an das Labor Lubberich zählen unter anderem der wirtschaftliche Erfolg der letzten Jahre, die aktuell bereits geregelte Unternehmensnachfolge und die Vernetzung mit den lokal ansässigen Institutionen (IHK Koblenz) sowie den Hochschulen (Universität, Fachhochschule und WHU Otto Beisheim School of Management).

Die Wurzel allen Erfolgs ist letztendlich jedoch ausschließlich der Kunde und dessen Qualitätsanspruch an die Zahntechnik. Ein ständig wachsender Stamm zufriedener Kunden gehört genauso dazu wie über Jahre bestehende und gewachsene Geschäftsbeziehungen. Zu den Gratulanten zählten so unter anderem der Vorstandsvorsitzende der KZV Rheinland-Pfalz, Sanitätsrat Dr. Helmut Stein, sowie der Ehrenvorsitzende der BZK, Dr. Richard Pickel, und die lebende Legende der Zahnmedizin, Dr. Karlheinz Kimmel. **ZT**



Von links: Dipl.-Kfm. Michael Jäger, Prof. Dr. Hofmann-Göttig, Alois C. Lubberich.

tal-Labor und dessen Team sowie der Seniorgeschäftsführer Alois C. Lubberich für erfolgreiche Arbeit und das Lebenswerk. Nach zahlreichen Auszeichnungen in der Vergangenheit wurde das Unternehmen in diesem Jahr Preisträger des „Großen Preises des Mittelstandes“ der Oskar-Patzelt-Stiftung. Außerdem wurde ebenfalls in diesem Jahr der Seniorgeschäftsführer, Alois C. Lubberich, zum Wirtschaftsminister des Europäischen Wirtschaftsrechts (EWS) berufen – eine Würdigung, die nur einmal innerhalb einer Branche vergeben wird. Das in den Siebzigerjahren im Ko-

land-Pfalz. Lubberich versorgt jährlich über 12.000 Patienten im Großraum Koblenz mit prophetischen Arbeiten, hat in den letzten Jahren über 10.000 Implantatversorgungen erbracht, arbeitet für Universitätskliniken und ist Referenzlabor wichtiger Industriepartner innerhalb der Branche.

Koblenz sei ein „guter Standort“, so sagte Oberbürgermeister Prof. Dr. Hofmann-Göttig in seiner Ansprache. Die Chancen, die der Standort bietet, hat das Labor Lubberich in den letzten Jahren zu nutzen gewusst und ein „außergewöhnliches Unternehmen mit einem runden Kon-

ZT Adresse

Lubberich GmbH Dental-Labor
Bahnhofstr. 24–26
56068 Koblenz
Tel.: 0261 133687-0
Fax: 0261 133687-99
www.lubberich.de

Neuer Webshop

Die MyDental GmbH ermöglicht den sicheren Einkauf zahlreicher Produkte im neuen Online-Shop.

ANZEIGE

Zahngold/Edelmetalle
Dentallegierungen

ESG Edelmetall-Service
GmbH & Co. KG
Ankauf/Recycling
Edelmetallrückgewinnung

Zahngold.de

Seit Oktober 2011 ist der neue Web-Shop der MyDental GmbH online. In der heutigen Zeit ist es wichtig, den Online-Einkauf benutzerfreundlich und intuitiv zu gestalten. Angebote, Bestseller und Neuprodukte werden übersichtlich angezeigt und mit Bildern und Videoclips in den Produktbeschreibungen ergän-

mittel, Löffelmaterial, Dentalfilter für KaVo und Freuding Absauganlagen sowie einige Spezialitäten sind im Shop zu finden.

Neu aufgenommen wurden die Kolinski-Modellierpinsel, Anmischpaletten und rotierende Instrumente zur Bearbeitung von Zirkon und Legierungen von der M.P.F. Brush Company. Es sind hochwertige funktionelle Produkte mit vernünftiger Preisgestaltung und viel Liebe zum Detail. „Der Relaunch im Design und die Umstellung auf ein zeitgemäßes Shop-System waren die richtigen Schritte. Die positive Resonanz von unseren Kunden und Geschäftspartnern und die steigende Nutzung dieses Bestellweges bestätigen uns das“, berichtet Klaus Köhler, Gesellschafter der MyDental GmbH. **ZT**



zend erklärt. Von der Neukundenanmeldung oder dem Kundenlogin über die Warenkorbfunktion bis hin zu den sicheren Zahlungswegen PayPal und Sofortüberweisung sind es nur wenige Klicks; einfach, schnell und sicher. Pflegeprodukte für herausnehmbaren Zahnersatz, Düblier- und Knetsilikone, Strahl-

ZT Adresse

MyDental GmbH
Max-Planck-Str. 5
58638 Iserlohn
Tel.: 02371 974-650
Fax: 02371 974-652
info@mydental.de
www.mydental.de

Heldenschmiede on tour

Zirkonzahn veranstaltet Kursprogramm und Vortragstour Enrico Steger 2012 „Gemeinsam lernen, gemeinsam vorwärts!“.

Die neuen Kurse und Schulungen der Zirkonzahn GmbH werden in den Education Centren der Zirkonzahn GmbH in Bruneck (Südtirol), Neuler (Baden-Württemberg) und bei den deutschlandweiten Education Partnern angeboten.

Lernen mit Zirkonzahn heißt in familiärer Atmosphäre neueste Erkenntnisse aus dem hauseigenen Forschungslabor und bewährte zahntechnische Methoden aktiv vermittelt zu bekommen. Zirkonzahntypisch unkompliziert lehren die Zirkonzahn Education Trainer aktuelle Trends sowie die sichere und sorgenfreie Bedienung der Fräsgenäte. Beim neuen CAD/CAM-Introkurs, der gratis veranstaltet wird, kann jeder die Herstellungsschritte einer CAD/CAM-

gefertigten Zirkonarbeit mit dem CAD/CAM-System 5-TEC erleben. Zudem erfahren die Teilnehmer, welche Arbeiten sie in welcher Zeit und zu welchen Kosten mit dem CAD/CAM-System fräsen können. Das weitere

Kursangebot umfasst neben Fräskursen zur Vertiefung der CAD/CAM-Kenntnisse auch manuelle Fräskurse, Kurse zur Verarbeitung von Prettau Zirkon und Keramikschiebkurse. Einen ganz besonderen Kurs, der

den Teilnehmern einiges abverlangen wird, hat Erfinder und Firmenchef Enrico Steger nun persönlich für 2012 konzipiert: Den Heldencampus! Dort sollen innerhalb einer Woche wahre Zahntechnik-Helden geschmiedet werden.

Das Konzept sieht neben dem 100%igen Eintauchen in die Tiefen der Zahntechnik auch absolute Disziplin und mediale sowie soziale Askese vor.

Anmeldungen im klassischen Sinne sind für diesen Kurs nicht möglich, man kann sich lediglich auf eine Anwärterliste setzen lassen. Von dieser wählt Enrico Steger dann seine „Helden“ für die Teilnahme am Heldencampus aus.

Wer Enrico Steger und seinen neuen Ideen live in Deutschland

begegnen möchte, dem sei die Teilnahme an seiner neuen deutschlandweiten Vortragstour 2012 unter dem Motto „Gemeinsam lernen, gemeinsam vorwärts!“ empfohlen. Die ersten Stationen im Februar/März sind: München, Bayreuth, Dresden, Karlsruhe, Koblenz, Coburg, Nürnberg. Anmeldung und Informationen zur Vortragstour unter www.zirkonzahn.com **ZT**

ZT Adresse

Zirkonzahn GmbH
An der Ahr 7
39030 Gais-Südtirol
Tel.: +39 0474 066660
Fax: +39 0474 066661
info@zirkonzahn.com
www.zirkonzahn.com



90 Jahre Präzision

Karl Hammacher GmbH feiert 90-jähriges Bestehen.

Qualität setzt sich durch! Die Karl Hammacher GmbH feiert ihr 90-jähriges Jubiläum. Was einst am 22. Januar 1922 in kleinsten Anfängen begann, wurde zur Erfolgsgeschichte

bedeutenden Hersteller zahnärztlicher, kieferorthopädischer, chirurgischer sowie labortechnischer Präzisionsinstrumente. 90 Jahre Hammacher – aus Tradition dem Fortschritt dienen. **ZT**



eines Familienunternehmens, welches heutzutage bereits in vierter Generation agiert. Damals wie heute steht der Name Hammacher für Solinger Qualität. Mut und Erfahrung, Dynamik und Tradition sowie die fachliche Kompetenz engagierter Mitarbeiter prägen das noch immer von der Familie des Firmengründers geführte Unternehmen. Heute zählt die Karl Hammacher GmbH zu einem

Aus kleinsten Anfängen zur anerkannten Marke – 90 Jahre Hammacher, ein Traditionsunternehmen feiert Geburtstag.

ZT Adresse

Karl Hammacher GmbH
Steinendorfer Str. 27
42699 Solingen
Tel.: 0212 26250-0
Fax: 0212 67135
post@hammacher.de
www.hammacher.de

„be the best“

bredent bietet zukunftsorientierte Kurse für Zahntechniker und Implantologen.

Unter dem Motto „be the best“ zeigt das Fortbildungsprogramm 2012 einmal mehr, dass die bredent group das notwendige Gespür für den Markt hat. Das Programm ist auf die Anforderungen und Bedürfnisse

zung seiner Kunden, da gerade hier der Grundstein für neue Technologien und einen reibungslosen Wissenstransfer gelegt wird.

Dieser Bereich lebt durch die Referenten, die allesamt Experten auf ihrem Gebiet sind – ausgestattet mit Visionen und dem nötigen experimentellen Drang, Neues zu entdecken, umzusetzen und weiterzugeben. Das Fortbildungsprogramm 2012 der bredent group vereint diese Visionen in den Bereichen Implantologie und Zahntechnik und zeigt auf, dass man nie aufhören sollte „besser zu sein“, sondern immer bestrebt sein muss, sich weiterzuentwickeln.

Interessenten, die ebenfalls „be the best“ sein möchten, finden das umfassende und abwechslungsreiche Fortbildungsprogramm für Praxis und Labor auf der Homepage des Unternehmens. **ZT**



der Kunden zugeschnitten und berücksichtigt auch Entwicklungen der Zukunft – in Bezug auf Materialien, Systeme und Therapiekonzepte. Zahnmediziner und Zahntechniker finden entsprechend richtungweisende und zukunftsorientierte Kurse. Für die bredent group ist der Fortbildungsbereich ein zentraler Bestandteil zur Unterstüt-

ZT Adresse

bredent GmbH & Co. KG
Weißenhorner Str. 2
89250 Senden
Tel.: 07309 872-22
Fax: 07309 872-24
info@bredent.com
www.bredent.com



Sicheres Arbeiten

LÖW ERGO verspricht mehr Wirtschaftlichkeit durch Ergonomie am Arbeitsplatz.

Immer mehr Unternehmer wissen, wie wichtig ein ergonomisch gestalteter Arbeitsplatz für die Wirtschaftlichkeit und Effizienz ihres Unternehmens ist. Sie investieren gezielt in Arbeitsplatzergonomie, lassen sich von Fachleuten beraten und bieten ihren Mitarbeitern mit ergonomisch gestalteten Möbeln und Arbeitshilfen einen sicheren Arbeitsplatz. Denn gesunde, motivierte Mitarbeiter sorgen für ein gutes Betriebsklima, und das wiederum ist ein klarer Wettbewerbsvorteil. Gesünder und sichereres Arbeiten ist seit 1952 das erklärte Ziel des Familienunternehmens LÖW ERGO aus dem Odenwald. Daran arbeiten die Firmeninhaber und ihre ausgewählten Zulieferer kontinuierlich. In der rasanten Veränderung der Arbeitswelt sehen sie eine ständige Herausforderung, der sie mit immer besseren Ar-



„Der Mensch steht bei uns im Mittelpunkt“ – nach dieser Maxime setzen sich die Firmeninhaber Wilfried Löw, Dominique Bonniot-Löw und Frédéric Löw seit Jahren für mehr Ergonomie am Arbeitsplatz ein.

beitsstühlen und Arbeitsplatzmatten kompetent und überzeugend begegnen. Inzwischen bietet LÖW ERGO eine Vielzahl maßgeschneiderter Lösungen für Arbeitsplatzergonomie. Von speziellen Bodenbelägen über Werkstattstühle bis hin zu kom-

pletten Arbeitsplatzsystemen. Hierfür werden eigene Produkte entwickelt und gefertigt. Mit ergonomisch überzeugenden Produkten ausgewählter Hersteller wird das umfassende Programm ergänzt. Gemeinsam haben alle höchste Qualität und Funktionalität. Langjährige Kunden – namhafte Industrieunternehmen ebenso wie Behindertenwerkstätten – wissen zu schätzen, dass bei LÖW ERGO immer der Mensch und seine Bedürfnisse im Mittelpunkt stehen. **ZT**

ZT Adresse

LÖW ERGO
Bahnhofstr.34
64720 Michelstadt/Odw.
Tel.: 06061 2741
Fax: 06061 2742
info@loew-ergo.com
www.loew-ergo.com

ANZEIGE

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

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

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

METOXIT
high tech ceramics

Digitale Dentale Technologien 2012 in Hagen – ein kompetenter Erfolg

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



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

Wieder ist ein Jahr vergangen, in dem die digitalen Technologien in Zahnmedizin und Zahntechnik weiterentwickelt wurden. Und so trugen renommierte Experten



Wissenschaftlicher Leiter der DDT 2012: ZTM Jürgen Sieger.



Enrico Steger, Zirkonzahn, teilte seine Zahntechnikbegeisterung mit dem Publikum.



Prof. Dr. Daniel Edelhoff referierte über „Innovative Behandlungskonzepte unter Einsatz der digitalen Abformung und neuer Restaurationsmaterialien.“

wie Dr. Peter Gerke und ZTM Roland Binder ihre Erfahrungen in der navigierten Implantologie vor. ZTM Jörg Bressemer und Antonius Köster erklärten, wie anhand individueller Patientendaten eine

digitale Kauflächengestaltung vorgenommen werden kann.

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

Die CAI-Technik (Computer Added Impressioning), also die Erhebung von Daten direkt im Mund (Intraoralscanner), erfährt eine immer größere Verbreitung, wie zum Beispiel Prof. Dr. Daniel Edelhoff in seinem Beitrag „Innovative Behandlungskonzepte unter Einsatz der digitalen Abformung und neuer Restaurationsmaterialien“ verdeutlichte.

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

strich die Vorteile eines durchgängigen digitalen Workflows mit offenem System.

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

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

ZT Adresse

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



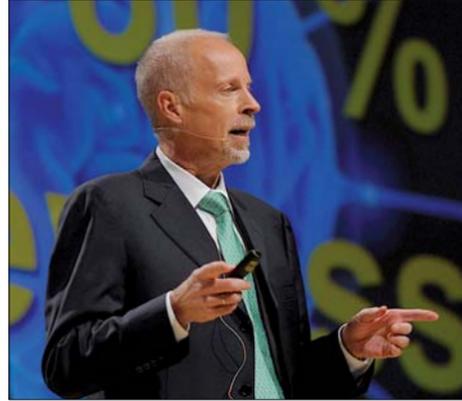
„WIR GEHÖREN ZU DEN WENIGEN SPEZIALISTEN DIESER TECHNIK FÜR DENTALLABORS“.

Marketing zum Mitmachen

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



Johannes Draxler, Geschäftsführer DeguDent GmbH.



Dr. Hans Georg Häusel, Neurowissenschaftler.



Brigitte Bastgen, Moderatorin.



Dieter Lange, philosophischer Performer & Autor.

(gi) – Das richtige Marketing kann den Unterschied machen. – Doch das „Richtige“ ist nicht für alle das Gleiche. Deshalb lagen die Organisatoren des 16. Dental-Marketing-Kongresses richtig, weil sie vor allem Referenten eingeladen hatten, die wirksame Grundlagen und kreative Im-

pulse dazu geben konnten. Es gab keine Hauruck-Botschaften, keine Instantrezepte. Stattdessen haben namhafte Referenten wie zum Beispiel Bestseller-Autor Dr. Hans-Georg Häusel mit einer unterhaltsamen aber zugleich wissenschaftlich fundierten Entdeckungsreise durch das

menschliche Gehirn oder Dieter Lange mit seiner philosophischen Performance zum Denken angeregt. Das ist eine der wesentlichen Voraussetzung für gute Ideen, nicht nur im Marketing. Zum einen hat sich an diesen beiden Vorträgen gezeigt, dass wir Menschen auf der einen

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

plantologie und Prothetik zusammenbringen – das hatten sich Dr. med. dent. Sven Rinke M.Sc. M.Sc., Carsten Fischer, Dr. Sjoerd Smeekens und Olaf van Iperen, Philipp von der Osten und Alexander Drechsel erfolgreich zur Aufgabe gemacht. Einen Einblick in das Zusammenspiel von ganzheitlicher Zahnmedizin und vollkeramischer Ästhetik gewährten Dr. med. dent. Thomas Großmann und Werner Gotsch. Ihre Leidenschaft für die ganze Welt der Zahntechnik gaben Veneer-Spezialist Jürgen Gebhardt und der Experte für Funktion schlechthin, Jochen Peters, an das Auditorium weiter. Durch das Kongressprogramm führte die ZDF-Moderatorin Brigitte Bastgen.

ANZEIGE

**ABSAUGUNG
UND DRUCKLUFT
MIT CATTANI IM
DENTALLABOR**

PREISWERT – GUT – ÜBERZEUGEND



Faszination Prothetik

Bereits am Freitag erhielten die Kongressteilnehmer von zwölf renommierten Zahnärzten und Zahn Technikern einen Motivationsschub – aus dem Labor für das Labor, aus der Praxis für die Praxis. Der „Kongress vor dem Kongress“ fand unter dem Titel „Faszination Prothetik“ am Freitag von 13 bis 16 Uhr statt. Für seine acht Vorträge hatte DeguDent leidenschaftliche und motivierende Referenten gewonnen. Es sind große, bekannte und junge Namen. Eins verbindet sie alle, ihre Liebe zum Beruf. Darunter finden sich die personalisierte Verbindung von Kunst und Handwerk Klaus Mütterthies und „sein“ Behandler Dr. Gerd Körner, ebenfalls ein Experte von internationalem Rang. Im-



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

ZT Adresse

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

Die Quellen kennen

Die GZFA bringt mit zirkon.de ein Portal für metallfreien Zahnersatz und CAD/CAM an den Start.

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

ANZEIGE

Zahngold.de

**ESG-Ankauf von
Dentallegierungen/
Edelmetallen**

Zahngold.ch

Die GZFA kommt damit dem Wunsch vieler Patienten nach, verlässliche Ansprechpartner für metallfreien Zahnersatz zu finden. Besonders gefragt ist Zirkondioxid, das beste biologische Verträglichkeit und ästhetisch ansprechende Transluzenz mit sich

ihren kostengünstigen Eintrag auf passende neue Partner zu stoßen. Weiß kann bei der Entwicklung von zugkräftigen Websites mit reicher Erfahrung punkten. Sein Zugpferd www.gzfa.de, das Patienteninformationsportal für Zahngesundheit, besteht bereits seit 2004.

Mit www.dros-konzept.com und www.implant24.com sind nach dem Relaunch 2009 weitere spezialisierte, mehrsprachige Themenseiten entstanden. Schon zu diesem Zeitpunkt hat Weiß mit Emmanuel Croué zusammengearbeitet. Der zeichnet sich mit seiner Münchner Agentur praxiskom nun auch für zirkon.de verantwortlich. Die neue Plattform basiert auf Typo 3 und enthält eigens dafür entwickelte Verwaltungs-Tools. Die helfen Mitgliedern, sich einfach zu registrieren und Daten zu aktualisieren. „So lässt sich mit wenigen Klicks ein ansprechendes Profil erstellen und leicht pflegen“, erklärt Croué. Die Gesellschaft für Zahngesundheit, Funktion und Ästhetik (GZFA) mit Sitz in München baut ein bundesweites interdisziplinäres Netzwerk mit Zahnärzten, Implantologen und anderen Ärzten auf. Parallel betreibt sie unter www.gzfa.de ein Beratungsportal mit monatlich bis zu 50.000 Zugriffen. Hier informiert sie um-



bringt. Aufgrund steigender Edelmetallpreise kommt auch das Preisargument zum Tragen. Die Vorzüge von Zirkondioxid sind eng an die CAD/CAM-Technologie gekoppelt. Das Verfahren sorgt für hohe Präzision und entlastet Praxisteams und Patienten. „Material und Technik erfordern von allen Seiten ausgereiftes Können. Mit zirkon.de wollen wir das für Patienten mit der nötigen Verlässlichkeit sichtbar machen“, erklärt Weiß. Das bezieht sich besonders auf das Material selbst, für das die Industrie mit Transparenz bei Quellen und Herstellungsprozesse einsteht. Entsprechend hat Weiß sie auf zirkon.de berücksichtigt. Auch dem anspruchsvollen Kooperationsniveau zwischen Zahnmedizinern und Zahntechnikern wird er gerecht. Beiden bietet sich auf zirkon.de die Chance, durch

fassend über Zahngesundheit. Die GZFA ist bundesweit einer der größten privaten Veranstalter von öffentlichen Vorträgen im zahnmedizinischen Bereich. Des Weiteren ist sie Mitglied in der Bundesvereinigung Prävention und Gesundheitsförderung (bvpfg). Deren Ziel ist eine präventive und gesundheitsfördernde Ausrichtung im deutschen Gesundheitswesen sowie in allen Politik- und Lebensbereichen. **ZT**

ZT Adresse

Gesellschaft für Zahngesundheit,
Funktion und Ästhetik mbH (GZFA)
Gollierstraße 70 D/IV
80339 München
Tel.: 089 58988090
Fax: 089 5029092
info@gzfa.de
www.gzfa.de

Grenzüberschreitung

METOXIT erschließt neue Wege in der Zahnheilkunde – und in der Dentallogistik.

Die METOXIT AG, der Spezialist für Dentalkeramik aus der Schweiz, hat in den vergangenen Jahren viele Grenzen bisheriger Technik geweitet: neue Werk-

METOXIT verbessert sich in mehrfacher Hinsicht. So kann über das neue Logistikzentrum die Lieferzeit für Labore und Praxen hierzulande verkürzt werden.



Material direkt vom Hersteller, zahntechnisch gefräst: Z-CAD® HTL von METOXIT.

stoffe für die Zahnheilkunde, neue Möglichkeiten zur ästhetischen Gestaltung von Restaurationen, brandaktuell ein neues Zirkonoxid-Implantatsystem. Damit die hiesigen Labors und Praxen die damit verbundenen Chancen noch leichter nutzen können, überschreitet das Unternehmen nun die Landesgrenze: Seit Kurzem bedient es sich eines Logistikzentrums in München – mit vielen praktischen Vorteilen für den Anwender von METOXIT-Produkten. Der bekanntermaßen erstklassige Service von

Zudem sinken die Transportkosten und die Mehrwertsteuer kann jetzt, wie von Geschäften innerhalb Deutschlands gewohnt, beim monatlichen Vorsteuerabzug umsatzsteuerermindernd geltend gemacht werden. Kurz: schneller und zu günstigeren Konditionen – und stets direkt vom Hersteller. Das schafft optimale Voraussetzungen für eine langfristige Partnerschaft. Schon seit vielen Jahren schätzen Keramikexperten an METOXIT die hohe Kompetenz in Wissenschaft und Forschung sowie die

Qualität – besonders bei Medizinprodukten. Dahinter steht eine über 25-jährige Erfahrung. Für die Orthopädie stellt METOXIT beispielsweise Hüftgelenkkugeln her, für die Zahnmedizin Zirkonoxidscheiben und -blöcke in unterschiedlichsten Größen und Einfärbungen. Aktuell erschließt das transluzente Z-CAD® HTL* zusätzliche ästhetische Möglichkeiten. Darüber hinaus bietet das Unternehmen seit Neuestem das studienbewährte Zirkonoxid-Implantatsystem Ziraldent®*. Über Forschung, Herstellung und Qualitätssicherung kann sich jeder Zahntechniker vor Ort am Stammsitz in Thayngen selbst ein Bild machen. Für dieses Frühjahr sind drei bis vier Besichtigungstermine inklusive einer ausführlichen Werksführung geplant. **ZT**

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

ZT Adresse

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

Informativ und effizient

Das innovative Portal der InteraDent Zahntechnik GmbH erleichtert die prothetische Abrechnung.

Die InteraDent Zahntechnik GmbH, deutscher und selbstfertiger Meister-Laborbetrieb in Lübeck mit Servicelabors in Berlin, Leipzig und Chemnitz, hat zu Jahresbeginn das neue Zahnärzte-Kundenportal vorgestellt. Neben der Bereitstellung der Abrechnungen von Zahnersatzleistungen unterstützt InteraDent ihre Kunden mit dem innovativen Portal. Die intuitiv bedienbare Oberfläche des neuen Portals von InteraDent macht die Benutzung für InteraDent-Kunden komfortabel und übersichtlich. Mit wenigen Klicks gelangt der Anwender zu den gewünschten Informationen. Der Fokus wurde auf einfache Bedienung, modernes und ansprechendes Design sowie bestmögliche Unterstützung im Tagesgeschäft gelegt. „Wir verfolgen konsequent das Ziel, unseren Kunden einen mustergültigen Service zu bieten. Wir haben bereits in der Vergangenheit neben den gedruckten Einzelrechnungen, die elektronischen Daten per E-Mail zur Verfügung gestellt. Jetzt gehen wir noch einen Schritt weiter. Unsere Zahnärzte können nun die XML-Dateien einfach und schnell herunterladen und in ihr Praxissys-

tem übertragen“, erklärt Marco Muschalik, Geschäftsführer InteraDent Zahntechnik GmbH. Nach Anmeldung über einen passwortgeschützten Bereich gelangt der Anwender in das InteraDent-Kundenportal. Sämtliche Informationsbereiche lassen sich mithilfe selbsterklärender Bildsymbole einfach auffinden und durchlaufen. Die Rechnungen stehen listenweise zum Download bereit. Neue bzw. geänderte Rechnungen sind hervorgehoben. Durch Markieren und Anklicken einer Schaltfläche werden die Dateien im XML-Standard-Format an dem gewählten Zielort gespeichert. InteraDent hat mit dem Portal zusätzlich die Möglichkeit geschaffen, die Abläufe im Tagesgeschäft zu vereinfachen. Der Bereich Praxisinfo erlaubt den Zugriff auf die InteraDent Preislisten, Praxisbeispiele sowie das Lieferzeitenprogramm. Dadurch wird die Planbarkeit der zahnärztlichen Tätigkeiten übersichtlicher und die Kosten transparenter. Die Lieferzeitensoftware berechnet die Herstellungszeit für den Zahnersatz. Die Preis- und Legierungslisten liegen tagesaktuell auf Basis des gegenwärtigen Goldkurses vor. Je nach Anfor-

derung kann der Zahnarzt über den Menüpunkt Dateiupload Bilddaten für den Kundenberater oder Techniker bereitstellen. Die Auswahl Feedback erlaubt Fragen oder Ergänzungen zu bevorstehenden bzw. laufenden Arbeiten direkt beim persönlichen Ansprechpartner zu platzieren. „Wir haben bereits erste positive Rückmeldungen von unseren Zahnärzten erhalten“, fasst Petra Poggensee, Leiterin Marketing InteraDent Zahntechnik GmbH, die ersten Eindrücke zusammen. „Sowohl für erfahrene Anwender als auch für Neukunden bietet das Portal zahlreiche Hilfestellungen. Wir werden gemäß unserem Motto „meisterhaft günstiger Zahnersatz“ die Lösung ständig weiterentwickeln, um unsere Kunden bestens zu informieren und effizient zu unterstützen.“ **ZT**

ZT Adresse

InteraDent Zahntechnik GmbH
Roggenhorster Straße 7
23556 Lübeck
Tel.: 0451 87985-0
Fax: 0451 87985-20
info@interadent.de
www.interadent.de

ANZEIGE

Silbernes Jubiläum

Geschäftsführerin Michaela Flussfisch feierte im November 2011 ihren 25. Jahrestag im Unternehmen ihres Großvaters Michael Flussfisch.

Als jüngste von drei Töchtern war es Michaela Flussfisch – die zudem quasi den Namen ihres Großvaters und Firmengründers Michael Flussfisch trägt – in die Wiege gelegt, in den Familienbetrieb einzusteigen.

Während ihrer Ausbildung zur Industriekauffrau bei der damaligen Partnerfirma Wieland in Pforzheim eignete sie sich die notwendigen betriebswirtschaftlichen und auch dentaltechnischen Kenntnisse an und übernahm im November 1986 ihre Stelle im väterlichen Unternehmen. „Mein Vater hat mich keineswegs bevorzugt behandelt“, berichtet die heutige Inhaberin. „Im Gegenteil, ich habe von der Pike auf angefangen mit Auftragsverwaltung, Buchführung und Versand.“

Bald übertrug Sylvester Flussfisch seiner Tochter aber auch größere Aufgaben: zum Beispiel die Einführung eines neuen EDV-Systems, in der damaligen Zeit noch ein echtes Abenteuer. 1993 wurde Michaela Flussfisch in die Geschäftsführung berufen. Im Jahr 2002 zog sich der Vater in den Ruhestand zurück und überließ seiner Tochter die alleinige Geschäftsführung.

Nach seinem Tod 2007 wurde Michaela Flussfisch Alleininhaberin. „Das war eine harte Zeit und nochmals eine wichtige Lernphase für mich“, blickt die Unternehmenschefin und Mutter zweier Kinder heute zurück. Die Zeiten hätten sich gewaltig verändert seit ihrem ersten Arbeitstag im väterlichen Betrieb, so das Urteil von Michaela Flussfisch: „Vor allem natürlich durch die digitale Revolution, die auch in die Dentaltechnik Einzug gehalten hat mit CAD/CAM, Scannern, Lasersinter-Technik und vielem mehr. Aber man muss heute auch viel flexibler

und beweglicher sein als damals. Das zeigen gerade die letzten Jahre, in denen wir unseren Aktionsradius bundesweit ausgedehnt und unsere eigene Flussfisch-Produktlinie erfolgreich eingeführt haben.“ Was sich allerdings nicht verändert habe, sei die ausgesprochene Kundenorientierung der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH.



Michaela Flussfisch

„Wir sehen uns gerade heute, in Zeiten ausländischer Billigkonkurrenz und industrieller Großanbieter, ganz besonders als Partner unserer Kunden, der ihnen, heute wie damals, bei allen Fragen mit Rat und Tat persönlich zur Seite steht.“ **ZT**

ZT Adresse

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

Zahntechnik Newsletter

ZWP online

www.zwp-online.info

Basics zu Hygiene und Prüfungen

Der Verband medizinischer Fachberufe e.V. lädt am 3. März nach Lüneburg zum nächsten Azubi-Tag Nord ein.

Hygienemaßnahmen in der Arztpraxis, elektronische Gesundheitskarte in Verbindung mit Datenschutz und Datensicherheit, Basics zur Abrechnung – insgesamt 18 Seminare umfasst die Palette des nächsten Azubi-Tages Nord am 3. März 2012 in der Berufsbildenden Schule III, Am Schwalbenberg 26, in Lüneburg. Auszubildende Medizinische, Zahnmedizinische und Tiermedizinische Fachangestellte sowie Zahntechniker/-innen können hier in stressfreier Atmosphäre ihre Kenntnisse auffrischen, Neues dazu lernen und ihre Erfahrungen austauschen.

„Unser Landesverband hat bereits einige Azubi-Tage im Norden organisiert und bekam vom Berufsnachwuchs immer ein gutes Feedback – und das, obwohl die Veranstaltungen an Samstagen angeboten werden“, erklärt Anita Marini, die im November neu gewählte 1. Vorsitzende des Landesverbandes Nord des Verbandes medizinischer Fachberufe e.V. Sie fügt hinzu: „Die Jugendlichen können zum Beispiel auch in Seminare anderer Medizinbereiche hineinschnuppern und sich mit Fragen beschäftigen,

die sonst nicht so offen angesprochen werden – etwa die Ausbildungsvergütungen.“ In drei Zeitblöcken kann der Berufsnachwuchs aus bis zu sechs parallelen Seminaren wählen. Die Referenten geben darin auch ausführli-

kieferorthopädischen Behandlungsgeräten. Aus der Veterinärmedizin stehen zusätzlich die Themen Hämatologie und Röntgenlagerung zur Auswahl. Anmeldung, Kontakte und alle weiteren Informationen finden Interessenten auf der Homepage des Verbandes.

Im Preis von 40 Euro für Verbandsmitglieder und 50 Euro für Nichtmitglieder ist die Verpflegung enthalten. Gruppenrabatte sind möglich.

Der Verband medizinischer Fachberufe e.V. organisiert seit 2009 Azubi-Tage in seinen vier Landesverbänden, um damit auch selbst den Berufsnachwuchs zu fördern. Die nächsten bundesweiten Termine sind am 17. März in Bad Nauheim sowie am 5. Mai in Hagen und Augsburg. **ZT**

ZT Adresse

Verband medizinischer Fachberufe e.V.
Bissenkamp 12–16
44135 Dortmund
Tel.: 0231 556959-0
Fax: 0231 553559
info@vmf-online.de
www.vmf-online.de

ZT Veranstaltungen Februar/März 2012

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
22.02.2012	Hamburg	CAD/CAM-Anwenderstammtisch Referenten: Michael Frohnepfel, Esther Keim	MICHAEL FLUSSFISCH GmbH Tel.: 040 860766 info@flussfisch-dental.de
23./24.02.2012	Bremen	Modellgusstechnik Basic – Systemmodellguss Referent: N.N.	BEGO Training Center Tel.: 0421 2028-372 linsen@bego.com
02./03.03.2012	Freiburg (bei Dresden)	Die gaumen- bzw. bügelfreie Teleskopprothese im Einstückgussverfahren aus CoCr Referent: ZT Michael Martin	DENTAURUM Tel.: 07231 830-470 kurse@dentaurum.de
03.03.2012	Neuler	CAD/CAM Milling Intro Referent: N.N.	Zirkonzahn GmbH Tel.: +39 0474 066660 education@zirkonzahn.com
07.03.2012	Hamburg	Das Modell – Die Visitenkarte des Labors Referenten: ZTM T. Weiler, ZT U. Rudnick	picodent Tel.: 02267 6580-0 picodent@picodent.de
15./16.03.2012	Langen	CAD/CAM-Restaurationen im Frontzahnbereich Referentin: Marianne Höfermann	VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG Tel.: 07761 562-235 u.schmidt@vita-zahnfabrik.com
16.03.2012	Köln	Rationelle Keramikästhetik auf Zirkonoxid-Gerüsten Referent: Jörg Bies	Heraeus Kulzer GmbH Tel.: 06181 35-4014 janice.hufnagel@heraeus.com

ZT Kleinanzeigen

Der dentale Stellenmarkt - nur im Internet -

Mit ein wenig Glück finden Sie Ihre Anzeige auch hier an dieser Stelle. Verschlüsselt im QR-Code - jeden Monat neu aber nur für Handyprofis.

Mit QR-Code und Handy direkt zur Anzeige

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

ZT

Fakten auf den Punkt gebracht



DIE ZUKUNFT BRAUCHT VISIONEN UND SICHERHEIT.

Die LVG bringt Ihnen anhaltende Liquidität – mit Factoring. Wirtschaftliche Entscheidungen können durch finanzielle Freiheit einfacher getroffen werden.

Factoring ist der stabile Baustein im Finanzhaushalt des Dentallabors. Auch Zahnärzte bewerten die Zusammenarbeit des Labors mit LVG positiv, denn sie können Zahlungsziele in Anspruch nehmen, ohne ihr Labor finanziell einzuengen. - Die LVG, älteste Institution ihrer Art für Dentallabore, bietet seit 1984 bundesweit finanzielle Sicherheit in diesem hochsensiblen Markt.

Wir machen Ihren Kopf frei.

UNSERE LEISTUNG – IHR VORTEIL:

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

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

Antwort-Coupon

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

Name

Firma

Straße

Ort

Telefon

Fax

e-mail



Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH
 Hauptstr. 20 (Schwabengalerie)
 70563 Stuttgart
 ☎ 0711/666 710 · Fax 0711/61 77 62
 info@lvg.de · www.lvg.de

Fax 0711/6177 62

Gleich ausschneiden, ausfüllen und faxen an