

ZWL

ZAHNTECHNIK
WIRTSCHAFT • LABOR

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

Vollkeramik gehört einfach dazu

ab Seite 35

wirtschaft

**Patientenfinanzierung –
Abrechnung Kundenkarte**

ab Seite 12

technik |

**Zirkonoxid –
Wissen schafft Sicherheit**

ab Seite 39





ZTM Heiko Bischoff, Präsident
der Vereinigung Umfassende
Zahntechnik (VUZ).

Der Preis ist heiß!

„Anpassung“ heißt das Unwort des Jahres 2005. Wohin anpassen? Nach oben, nach unten, nach vorn oder nach hinten? An was anpassen? Vor allen Dingen aber für wie lange und besonders wichtig mit wem und mit welchen Mitteln. Eine kaum überschaubare Anzahl an Fragen, welche in immer kürzeren Intervallen Beantwortung einfordern und vor allem eines offenbaren: Der Anspruch eines Berufsstandes, seine berechtigten Interessen im Anpassungsprozess der sozialen Sicherungssysteme Europas durchzusetzen, ist die komplexe „Herkules-Aufgabe“, welche die geschärften Sinne engagierter Kollegen/innen als Grundlage für den Erhalt von Erfolg und Qualität voraussetzt.

Schon seit längerem zeichnet sich Wettbewerb nicht mehr durch die Fragen aus, wer hat die beste Passung, das beste Okklusionskonzept oder die schönsten Farben, sondern einzig und allein durch die Beantwortung der Frage „Wie sichern wir ein Umfeld“, das es uns erlaubt Zukunft zu gestalten, um unterschiedliche Formen von Qualität zu entwickeln, zu etablieren und zu bewerben.

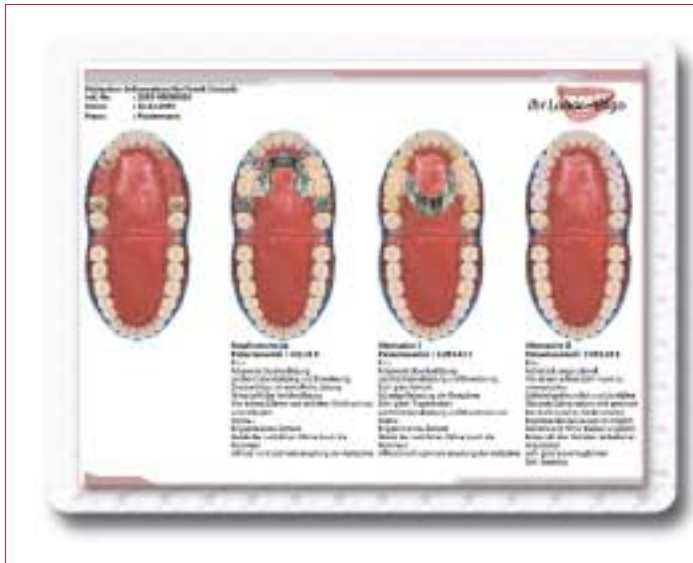
Nicht der grenzenlos überschätzte Einzelkämpfer und Individualist sichert Märkte mit anspruchsvollem Charakter, nicht die elitäre, kleine Zahnschmiede ist verantwortlich für deutsche Zahntechnik mit Weltgeltung, sondern das Leben und Arbeiten in einem System, das den Berufsstand Zahntechnik an sich als feste Größe akzeptiert und so den Raum für Vielfalt, Individualität und Know-how sichert. Eben zeitgemäße und professionelle Zahnersatzleistungen. Um dies bei ständig veränderten Rahmenbedingungen auch in Zukunft sichern zu können, bedarf es weniger, aber wichtiger Erkenntnisse:

1. Der Organisationsgrad eines Berufsstandes ist elementare Grundlage für die Sicherung und Definition von individuellen Qualitätsmerkmalen.
2. Die Schaffung zusätzlicher Netzwerke zur Bündelung von Interessen und Durchsetzung gemeinsamer Ziele ist unabdingbar.
3. Individualität, Kreativität und Vielfalt finden nur in einem Markt Raum, der sich selbst bestimmt.

Sorgen wir also gemeinsam dafür, dass etablierte Standards, die in den vergangenen Jahrzehnten durch engagierte Zahnmediziner und Zahntechniker im engen Dialog erforscht, beschrieben und etabliert wurden, nicht zu Fehl- und Überversorgungen erklärt werden, wie z.B. die Teleskop- und Geschiebetechnik. Neben dem Erhalt des Versorgungsniveaus der bundesdeutschen Bevölkerung gilt es, Leistungsfähigkeit und Motivation durch zahnmedizinischen Fortschritt zu sichern, der allen Patienten, auch denen der gesetzlichen Krankenversicherung, zugänglich ist. Fortbildungsverpflichtung deutscher Zahnmedizin nur für Mitglieder privater Krankenversicherer?

Zahnmedizin und Zahntechnik in Deutschland haben schon seit Jahrzehnten eine Marke etabliert, die weltweit hohe Anerkennung genießt. Der inländische Dentalmarkt ist nach wie vor treibende Kraft für weltweite Innovation und Fortschritt. Ohne gemeinsame Anstrengung laufen wir auch hier Gefahr, den Anschluss zu verlieren und eine Spitzenposition im internationalen Wettbewerb ohne Not aufzugeben. **Für welchen Preis?**

Ihr Heiko Bischoff



Seite 19

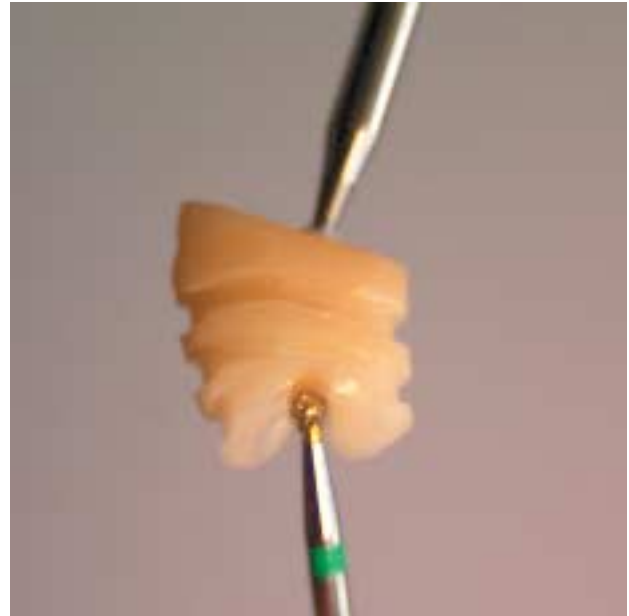
Strategie für Labor- und Umsatzwachstum – Das kooperative Praxis- und Labormarketingkonzept POS optimiert die individuelle Kundenbetreuung und schafft Transparenz in der Abrechnung.



Quelle: PixelQuelle.de

Seite 36

Vollkeramikpräparation – Otto Huber: Schleifinstrument und Präparationsart beeinflussen die Qualität der vollkeramischen Restauration.



wirtschaft

- 12 **Abrechnung Kundenkarte** – Patrick Lipke: Sorgen Sie dafür, dass der Patient ihre Leistungen auch bezahlen kann
- 19 **Abrechnungs- und Beratungssystem**: Das POS-Konzept bietet Unterstützung für die individuelle Kundenbetreuung
- 22 **Liquidität** – Attila Flöricke: Wege aus der Liquiditäts-Misere

technik

- 28 **IDS 2005** – Natascha Brand: Eine Nachlese zu Trends, Produkten und Innovationen
- 35 **Vollkeramikpräparation** – Otto Huber: Die Qualität der vollkeramischen Restaurationen hängt ab von der richtigen Präparation
- 39 **Zirkonoxid** – Jürgen Pohling, Dr. Lothar Völkl: Eine Replik zu aktuellen Aussagen über Zirkonoxid
- 42 **Frästechnik** – ZTM Volker Scharl: Mit der Software et_visual 3.0 bietet die Fa. etkon eine neue Generation von HIP-Zirkon an
- 44 **Metallfreie Restauration** – ZTM Ti Phouvieng Senesouvarn: Schnelle und ästhetische Ergebnisse mit Presskeramik
- 48 **Elektrophorese** – Heiko Grusche: Vollkeramische Restaurationen als Standardversorgung
- 50 **Interview** – Jens van der Stempel: Das neue SAKURA Interaction System verspricht die Verarbeitung von Zirkon ohne teure Geräte



Seite 58

Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. – Der dreitägige Kongress, zum ersten Mal in Stuttgart, war wieder Besuchermagnet. Unter dem Motto „Zahnmedizin zum Wohlfühlen“ bot der Vortragsmarathon für Zahnärzte und Zahntechniker Einblicke in moderne Behandlungskonzepte und innovative Fertigungsmethoden.

event

55 Eventnews

58 Lebensqualität statt Luxus – Natascha Brand, Matthias Ernst: Zusammenfassung und Impressionen der 34. Jahrestagung der ADT

61 Symposiumstag – Das Labor Erhardt Dentaltechnik lud ein und gab Einblick in das Material DC-Zirkon

firmenporträt

62 Interview – Carla Schmidt: Die Fa. Hint-ELs spricht über ihren IDS-Messeauftritt, neue Produkte, den Vertrieb und ihre Marktposition

laborprodukte

64 Laborprodukte

www interessantes im web

67 Interessantes im Web

rubriken

3 Editorial

5 Impressum

Verleger:

Torsten R. Oemus

Verlagsanschrift:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-0
Fax: 03 41/4 84 74-2 90
zwl-redaktion@oemus-media.de

Verlagsleitung:

Torsten R. Oemus
Ingolf Döbbcke
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Projektleitung:

Stefan Reichardt

Tel. 03 41/4 84 74-2 22
reichardt@oemus-media.de

Anzeigendisposition:

Lysann Pohlann

Tel. 03 41/4 84 74-2 08
pohlann@oemus-media.de

Abonnement:

Andreas Grasse

Tel. 03 41/4 84 74-2 00
grasse@oemus-media.de

Creative Director:

Ingolf Döbbcke

Tel. 03 41/4 84 74-0
doebbecke@oemus-media.de

Art Director:

S. Jeannine Prautzsch

Tel. 03 41/4 84 74-1 16
prautzsch@oemus-media.de

Chefredaktion:

Natascha Brand
(V.i.S.d.P.)

Tel. 0 86 51/60 20 53
brand@dentalnet.de

Redaktion:

Carla Schmidt

Tel. 03 41/4 84 74-1 21
carla.schmidt@oemus-media.de

ZT Matthias Ernst

Betriebswirt d.H.

Tel. 09 31/5 50 34
ernst-dental@web.de

Lektorat:

H. u. I. Motschmann

Bärbel Reinhardt-Köthnig
motschmann@oemus-media.de

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2005 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 8 vom 1. 1. 2005. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht: Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Bezugspreis: Einzelheft € 5,00 ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland € 25,00 ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 2 Wochen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wurde.

in kürze

Zahngold für den guten Zweck

Die Deutsche Kinderkrebsstiftung freut sich über die breite Unterstützung, die die Zahngold-Sammelaktion 2004 erfahren hat. Insgesamt konnte die Summe von 47.614,65 Euro dem guten Zweck zur Verfügung gestellt werden. „Wir sichern damit Forschungsprojekte, mit dem Ziel, die Heilungsaussichten krebskranker Kinder ständig zu verbessern“, so Sabine Sharma von der Deutschen Kinderkrebsstiftung. Wer sich bei der Aktion beteiligen möchte, erhält den Sammelbehälter der Deutschen Kinderkrebsstiftung und ein zusätzliches Informationsposter beim Kooperationspartner der Deutschen Kinderkrebsstiftung, KOOS EDELMETALLE, Tel.: 0 71 59/92 74-55, E-Mail: info@KOOS.de.

DCS Dental AG: Geschäftsleitung verstärkt

Seit Anfang April 2005 leitet Dr. Matthias Berg gemeinsam mit dem bisherigen Geschäftsführer Tony Traber, der nach wie vor auch als Verwaltungsratspräsident tätig ist, die Geschicke des in der Schweiz ansässigen CAD/CAM-Herstellers. Dr. Berg war in der Vergangenheit in weltweit operierenden Industrieunternehmen tätig. Zudem konnte mit dem ehemaligen Geschäftsführer der Ivoclar Vivadent Deutschland, Dr. Heinz Oertle, ein zusätzliches Verwaltungsratsmitglied gewonnen werden.

www.dcs-dental.de

Eindeutiges Vertrauensvotum für NZI-Vorstand

Auf der ordentlichen Mitgliederversammlung Ende April 2005 in Osnabrück haben die Mitglieder der Niedersächsischen Zahntechniker-Innung (NZI) ihren bisherigen Obermeister Lutz Wolf in einer geheimen Wahl mit 96% der abgegebenen Stimmen wiedergewählt. Dieses Wahlergebnis stellt eine Bestätigung für den Weg der Berufspolitik der NZI in der vergangenen Legislaturperiode dar und ist ein Signal für die Richtigkeit und Fortführung des auf der Basis des neuen Festzuschuss-Systems eingeschrittenen politischen Weges.

www.nzi.de

Neuer Vertriebsleiter International bei Wieland

Verstärkte Internationalisierung ist eines der erklärten Ziele von Wieland. Um das in die Tat umzusetzen, hat Wieland den verantwortungsvollen Posten des Vertriebsleiters International seit März 2005 Michael Göllnitz übertragen. Anfang 2000 startete er bei Wieland als Verkaufsleiter Süd durch. Bei seiner neuen Aufgabe verfolgt Michael Göllnitz das persönliche Bestreben, den Vertrieb International mit Kompetenz und Innovation zu einem weiteren profitablen Bereich des Gesamtunternehmens zu entwickeln. Die Funktion als Vertriebsleiter Süd übernahm zum 1. März 2005 sein langjähriger Mitarbeiter Markus Wegner.

BEGO Medical und etkon kooperieren

Eine neue CAD/CAM-Kooperation ist unter Dach und Fach und der neue Umfang der kundenorientierten Zusammenarbeit zwi-



Christoph Weiss, Vorstandsvorsitzender BEGO Medical AG, Stephan Holzner, Vorstandsvorsitzender der etkon AG, Axel Klarmeyer, Prokurist BEGO Medical AG, Dr. Helmut Laschütz, Vorstand Technik BEGO Medical AG (v.l.n.r.).

schen der BEGO Medical und der etkon AG, München, umfasst:

- BEGO Medical- und etkon-Labore haben ab sofort ein erweitertes Leistungsangebot gratis.
- Das Leistungsangebot enthält Einzelkappchen oder Brückengerüste aus EM-, EMF-Legierungen, Titan und verschiedene vollkeramische Materialien.
- Jedem CAD/CAM-Neu-Einsteiger-Labor von BEGO Medical oder etkon steht das komplette Leistungsprogramm zur Verfügung.

BEGO Medical ermöglicht mit dem einzigartigen Laser-Sinterverfahren nun auch Kunden von etkon die Gerütherstellung aus EM- und EMF-Legierungen. etkon wird den Speedscan-Anwendern verschiedene vollkeramische Materialien und auch Titan zur Verfügung stellen. Mit diesem Schritt haben beide Partner ihre CAD/CAM-Netzwerke komplettiert.

Weitere Informationen zu den Leistungsumfängen unter: www.bego-medical.de und www.etkon.de

Jürgen Schwichtenberg ist neuer Präsident des VDZI



Der Vorstand des VDZI: Dietrich Siepermann, Reinhold Röcker, Klaus Bartsch, Jürgen Schwichtenberg, Arnd-Frithjof Erwin, Peter K. Thomsen und Thomas Pichon (v.l.).



Neuer Präsident des VDZI: Jürgen Schwichtenberg.

Auf dem 49. Verbandstag des VDZI vom 17. bis 18. Juni 2005 in Münster wurde ZTM Jürgen Schwichtenberg aus Osnabrück (Niedersachsen) mit eindeutiger Mehrheit von 24 Mitgliedsinnungen zum neuen Präsidenten des Bundesverbandes gewählt. Von den abgegebenen Stimmen erhielt Jürgen Schwichtenberg gegenüber seinem

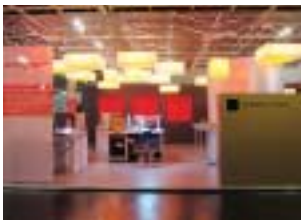
unterlegenen Mitkandidaten ZTM Arnd-Frithjof Erwin, Obermeister der Zahntechniker-Innung Dresden-Leipzig, 71,9% der Stimmen. Als Vizepräsident wurde ZTM Klaus Bartsch von der Zahntechniker-Innung Köln-Aachen und als weiteres Vorstandsmitglied ZTM Dietrich Siepermann von der Zahntechniker-Innung Düsseldorf gewählt.

Nach dem Rücktritt von ZTM Lutz Wolf erklärten die Delegierten ihn auf dem Verbandstag zu ihrem Ehrenpräsidenten. Mit mehrmaligen und lang anhaltenden „Standingovations“ wurde der eingeschlagene Weg der Berufspolitik des VDZI in der achtjährigen Amtszeit von ZTM Lutz Wolf geehrt.

www.vdzi.de

Teamziereis im neuen Design

„Es geht nicht nur auch anders, es geht anders auch besser“, lautet die Philosophie des baden-württembergischen Dentalunternehmens Teamziereis, die



mit dem neuen Messeauftritt von Teamziereis anlässlich der diesjährigen Internationalen Dental-Schau in Köln mit Leben gefüllt wurde.

Der Münchner Designer Behram Salmassinia, Gründer der Agentur 360plus Design, arbeitet auf 80 Quadratmetern mit viel Licht und edlen Materialien wie Alu, Chrom und Chintz, die die hochwertigen Produkte des Unternehmens in Szene setzten. Durch eine extrem effektive Raumnutzung gelang es, vier geschlossene und zwei offene Gesprächseinheiten, sechs Technikarbeitsplätze, eine Multimedia-Präsentation sowie einen Cateringbereich mit ei-

gener Küche anzulegen.

„Als Formsprache haben wir uns für das Quadrat entschieden, das sich auch im Firmenlogo wiederfindet“, so Salmassinia. Die einheitliche Durchgestaltung aller visuellen und inhaltlichen Kommunikationselemente zeigt sich auch am Firmensitz von Teamziereis in Engelsbrand. Hier wird derzeit von 360plus Design in enger Zusammenarbeit mit einem Architekten mit Material, Formen und Farbkonzepten eine Umgestaltung vorgenommen. Für das mittelständische Unternehmen, das im September 2000 gegründet wurde, ist ein konsequentes Corporate Design ebenso ein Mittel zur Differenzierung am Markt, wie der Vertrieb hochwertiger Dentalprodukte und ein ausgezeichneter Kundenservice. Dass Design zum messbaren Erfolg des Unternehmens beiträgt, zeigten die hohen Besucherzahlen am Teamziereis-Stand und die durchweg positive Resonanz der Kunden und Medien.

www.teamziereis.de

Buch: „Die Werkstoffkunde der Metall-Keramik-Systeme“

Metall-Keramik-Systeme stellen einen sehr komplexen Bereich in der modernen Zahntechnik da. Nur wenn der Techniker die Eigenschaften der Legierungen und Keramiken und die Verbundeigenschaften dieser Materialien kennt, kann ihm eine perfekte Arbeit gelingen. Wenn einmal etwas schief geht, und die Keramik gleich nach dem Brennen wieder abplatzt, stellt sich der Techniker die Frage, wie und warum denn das jetzt passieren konnte. Eine Antwort auf diese Frage liefert das neue Buch „Die Werkstoffkunde der Metall-Keramik-Systeme“ von Dr. Roland Strietzel. In diesem Buch erläutert er sehr informativ das Zusammenspiel von Legierung und keramischer Masse. Hier findet der Techniker die Antwort auf die Frage, warum die Keramik auf der Legierungsoberfläche haftet, oder warum sie in einem bestimmten Fall eben überhaupt nicht halten will.

In den werkstoffkundlichen Grundlagen werden alle wissenswerten Dinge der Verbundpartner erläutert. Auf Hochglanzbildern von ästhetischen VMK-Brücken wurde verzichtet, dafür werden Basics vermittelt, die es dem Techniker erst ermöglichen, solche „dentalen Kunstwerke“ herzustellen. Gleichzeitig werden Fehler aufgezeigt, die sich im Alltag schon einmal einschleichen und dann zu einem Misserfolg führen können.

In dem Kapitel „Das Verblenden von Metallgerüsten mit Keramik“ wird jeder einzelne Arbeitsschritt vom Modell über

das Modellieren und Gießen bis zum Glanzbrand sehr ausführlich erläutert. Die für die einzelnen Arbeitsschritte verwendeten Materialien werden erklärt und mögliche Fehler zum Beispiel bei der Gerüstgestaltung oder beim Einbetten und Gießen werden besprochen. Auch das Schichten der Keramik erfordert die ganze Aufmerksamkeit des Technikers. Dr. Strietzels Buch bietet so einen wertvollen Ratgeber für den Alltag. Nicht nur für Auszubildende, sondern auch für den aktiven Techniker oder den Meister-schüler ist es ein Nachschlagewerk, das keine Fragen zu dem Verbund dieser beiden ungleichen Materialien offen lässt.



Dr. Roland Strietzel

„Die Werkstoffkunde der Metall-Keramik-Systeme“

ca. 200 Seiten, zahlr. farb. Abb., gebunden

ISBN 3-937346-14-7

Preis: 69,90 EUR

Informations- und Qualitätszentrum Zahntechnik gegründet



Die Zahntechnikerinnungen Württemberg und Baden haben das Informations- und Qualitätszentrum Zahntechnik (iq:z)

gegründet. Damit reagieren die beiden Innungen, die im Land über 700 Zahntechnikerlabore mit einigen Tausend Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern vertreten, vor allem auf das gestie-

gene Informationsbedürfnis der Patienten rund um die Themen Zahnersatz und Zahngesundheit. Außerdem will sich das iq:z dafür einsetzen, dass angesichts der zunehmenden Konkurrenz aus dem Ausland die Qualität von Zahnersatz „made in Germany“ der Garant für eine optimale zahntechnische und zahnärztliche Patientenversorgung in Baden-Württemberg bleibt. Dazu gehört neben einer engen Zusammenarbeit mit Forschung und Industrie vor allem die Fort- und Weiterbildung der Zahn-

technikerinnen und Zahntechniker in den Laboren. Schon bisher haben sich die Zahntechniker-Innung Württemberg (ZIW) und das Zahntechniker-Handwerk Baden – Die Innung – (ZHB) in den Bereichen Information, Qualitätssicherung und Qualifikation engagiert. Jetzt bündeln sie ihre Anstrengungen in der gemeinsamen Wirtschafts Gesellschaft „iq:z“, mit Sitz in Stuttgart und einer Geschäftsstelle in Heidelberg und Stuttgart.

www.iqz-online.de

Patientenfinanzierung

Kommunizieren Sie neben Ihrer Qualität, Güte und Handwerkskunst Ihren Patienten auch, wie diese hervorragenden Leistungen zu bezahlen sind. Nur so können Sie langfristig Ihre Umsätze sichern und ausbauen, ohne dabei eine Banklehre absolvieren zu müssen.

▶ Patrick Lipke

Schönheit ist teuer. Dass ein edles Auto viel Geld kostet, kann jeder gut nachvollziehen. Dass man jedoch für schöne Zähne nun auch tief in die eigene Tasche greifen muss, schmerzt viele Patienten. Auch so mancher Zahnarzt kann oft nicht so recht nachvollziehen, dass Zahnersatz erst durch die Handwerkskunst des Zahntechnikers seine Perfektion erhält und tut sich schwer, die Kosten von hochwertigem Zahnersatz sinnvoll und patientengerecht zu kommunizieren.

Seit Anfang 2005 an Stelle der prozentualen Zuschüsse der gesetzlichen Krankenkassen befundorientierte Festzuschüsse getreten sind, können sich nun die gesetzlich versicherten Patienten für jede medizinisch anerkannte Versorgungsform entscheiden, ohne den Anspruch auf den Kassenzuschuss zu verlieren. Trotzdem ist in der Branche kein Aufschwung zu verspüren. Viele Patienten stellen weiterhin wegen der hohen Kosten und der zurzeit fehlenden Kommunikation von Finanzierungsinstrumenten ihren Versorgungsanspruch weit nach hinten.

Patienten können Steuern sparen durch Investitionen in ihre Gesundheit

Eine erste gezielte Ermutigung, die Versorgungslücke zu schließen, ist der Hinweis auf die steuerliche Ersparnis aus § 33 Einkommenssteuergesetz. Dieser regelt die außergewöhnlichen Belastungen, wenn einem Steuerpflichtigen zwangsläufig größere Aufwendungen als der überwiegenden Mehrheit der Steuerpflichtigen gleicher Einkommens- und Vermögensverhältnisse sowie gleichen Familienstands entstehen. Somit können Kosten für Kronen, Implantate oder auch eine Zahnspange als „außergewöhnliche Belastung“ von der Steuer abgesetzt werden. Die jeweilige Grenze hängt von der Höhe des Ein-

kommens, vom Familienstand und der Zahl der Kinder ab und macht zwischen 1 % und 7 % der Gesamteinkünfte aus. Es ist zwar kein Finanzierungsinstrument im ursprünglichen Sinne, es lindert jedoch die „Schmerzen“, die nach einem Zahnarztbesuch in der Geldbörse der Patienten entstehen und verleitet zu Investitionen in die eigene Gesundheit.

Wie zukünftig agieren?

Damit die Patienten aus finanziellen Gründen nicht weiterhin auf qualitativ hochwertige Produkte und Dienstleistungen verzichten müssen, bedarf es einer direkten, emotionalen und informativen Ansprache über Zahnärzte und Dentaldienstleister zum Thema Finanzierung von Zahn- und Dentalprodukten.

Ausgehend vom Fokus auf Patienten mit geringerem Einkommen soll der folgende Artikel eine erste Übersicht verschaffen und die heute schon angebotenen Modelle und Instrumente vorstellen. Nicht auszuschließen ist, dass diese Varianten auch von Besserverdienenden und Privatpatienten in Anspruch genommen werden, was zusätzliche Umsatzsteigerung bewirkt.

Der Alltag

Bedingt durch das Zuzahlungsprinzip wird in Zahnarztpraxen und Dentallaboren immer mehr Raum für die in der Privatwirtschaft gängigen Finanzierungs- und Zahlungsmöglichkeiten geschaffen. Angefangen von einer Zusatzversicherung, über Bezahlen mit EC- oder Kreditkarte, Teilnahme am Miles & More Vielfliegerprogramm der Lufthansa bis zu Ratenkonzepten, Teilfinanzierungen und Zahnkrediten erscheint die Auswahl recht groß und unübersichtlich. Daher verwundert es auch nicht, dass sich viele Zahnärzte davor scheuen als „Kreditvermittler“ aufzutreten.



Patrick Lipke

metallfrei und ästhetisch schön

Zusatzversicherung

Beginnend mit der Zahnzusatzversicherung sprechen wir über eine Reduzierung des Eigenanteils gesetzlich versicherter Patienten. Fast alle privaten Krankenversicherungen bieten heute, je nach Vertragsgestaltung, Versicherungspolicen an, die die finanzielle Beteiligung am Eigenanteil des Patienten bei Zahnersatz- und Behandlungskosten – die über den Kassenstandard hinausgehen – abdecken. Leistungen wie professionelle Zahnreinigung, umfangreiche Zahnbehandlungen und kieferorthopädische Leistungen, Beteiligung am Eigenanteil für Zahnersatz, Inlays und Implantate werden heute angeboten, hängen aber vom Alter und der Zahngesundheit des Patienten ab.

Die Abwicklung der Erstattung läuft zwischen Patient und Kasse ab. Der von der gesetzlichen Kasse nicht erstattete Teil der privaten Rechnung wird dem Patienten, je nach Tarif, durch die private Kasse ganz- oder teilerstattet. Weder der Zahnarzt noch seine Angestellten sollten jedoch hier als Versicherungsvermittler dienen. Broschüren und Informationen einer ausgewählten Versicherungsagentur müssen in den Warteräumen bereitgestellt werden. Ferner sollte der Arzt und das Praxispersonal gegebenenfalls dem Patienten erste Informationen über die Produkte liefern können, jedoch grundsätzlich auf die Versicherungsagentur verweisen.

Zahnkredit & Ratenfinanzierung

Grundsätzlich bezieht sich die Ratenfinanzierung auf einen Kredit, der zu Anschaffungszwecken ausgezahlt wird und in Teilbeträgen an den Kreditgeber zurückgetragen wird. Viele Banken und zahnärztliche Abrechnungsstellen bieten zins- und gebührenfreie (Raten-)Teilzahlungen mit einer Laufzeit von max. sechs Monaten an.

Ein Zahnkredit für eine höhere Summe kann jedoch nur nach einer Bonitätsprüfung erteilt werden und beinhaltet zusätzliche Zinsen und Bearbeitungsgebühren. Die Konditionen sind unterschiedlich und müssen entweder bei der Hausbank oder spezialisierten Banken angefragt werden.

Angebote in diesem noch unübersichtlichen und neuen Markt unterbreitet die Deutsche Postbank AG, die diese Art der Finanzierung über die FVDZ-Finanz-Service GmbH abwickelt, die CC Bank, BHW, GE Money Bank, Volks- und Raiffeisenbanken sowie örtliche Sparkassen.

Jeder Praxis- oder Laborinhaber sollte aber auch bei der eigenen Hausbank nach gezielter Produktfinanzierung nachfragen.

Eine Vermittlerrolle durch den Zahnarzt oder sein Praxispersonal muss sich auch bei diesem



3GTM op^c
3rd Generation



Ein 3G Pellet mit fluoreszierendem Kern.



Fluorescence



Transluence

Physikalische Eigenschaften

	KERN	OVERLAY KERAMIK
Kristalline Phase	Lithium Disilikat	kristallfrei
Presstemperatur (°C)	920 (890 bei kleiner Muffel)	—
Brenntemperatur (°C)	—	774°C (1425°F)
WAK 10 ⁶ /°C (25–500°C)	10.3 ± 0.5	10.0 ± 0.5
3 Pt. Biegefestigkeit ISO 6872, MPa	420 ± 30	105 ± 23
Chemische Löslichkeit nach ISO 6872 Mikrogramm/cm ²	70	20



Jeneric / Pentron
DEUTSCHLAND GMBH

Raiffeisenstr. 18, 72127 Kusterdingen,
Tel. 070 71-93 98-0 www.jeneric-pentron.de

Fax: 0 70 71 / 93 98 98

Beispiel nur auf die Kommunikation der Möglichkeiten und Vorteile beschränken. Aber wo liegen diese?

Nehmen wir an, ein Patient hat eine Versorgungslücke im Wert von EUR 4.000,00, ohne dass dabei hochwertige Materialien oder Verfahren verwendet werden können. Nur zu gerne würde der Patient auf diese Behandlungsmethode zurückgreifen. Doch das eigene Budget lässt nur eine maximale Beteiligung in Höhe von EUR 2.000,00 zu. Nun werden ihm die fehlenden EUR 2.000,00 als Kredit mit monatlichen Raten von EUR 75,00 angeboten. Für nur EUR 20,00 mehr pro Monat bekommt er jedoch den vollen Finanzierungsrahmen über die Gesamtsumme inklusive der deutlich verbesserten Versorgung. Wie entscheidet sich der Patient? Und wie würden Sie entscheiden?

Mithilfe einer Kreditfinanzierung muss der Patient also nicht auf ein hochwertiges Produkt verzichten. Die Höhe der Raten bestimmt er weitgehend selbst, was jedoch den zu Grunde liegenden Zins verändert. Die finanzielle Belastung bleibt für ihn überschaubar und verträglich. Die Vorteile für die Praxen und Labore sind nicht nur der gestiegene Umsatz, sondern die sofortige Auszahlung des Rechnungsbetrages zu 100 % ohne zusätzliche Kosten. Als weitere Vorteile können der Schutz vor Forderungsausfällen und die sofortige Liquidität genannt werden ohne dabei auf Factoringinstrumente zurückgreifen zu müssen.

Akzeptanz von EC- und Kreditkarten

Ein weiterer und heute fast schon selbstverständlicher Service ist die Zahlung mit EC- und Kreditkarten. Die Bezahlungsvariante mit PIN oder per Lastschriftverfahren bietet dem Zahnarzt die Möglichkeit, die nicht von der Kasse erfassten Forderungen gegenüber dem Patienten sofort einzuziehen. Dies spart beiden Seiten viel Aufwand, das Handling von Bargeld entfällt. Gewöhnlich wird der Betrag (abhängig vom Terminalbetreiber) spätestens nach drei Tagen gutgeschrieben und ist dann frei verfügbar. Bei Kreditkarten bekommt der Patient zusätzlich ein verlängertes Zahlungsziel von bis zu 30 Tagen (abhängig vom Kreditinstitut). Die Vorteile für die Praxen, Labore und Patienten liegen auf der Hand. Diese Zahlungsvariante deckt aber leider nur kleine Beträge ab und setzt immer auch einen Verfügungsrahmen des Patienten voraus, der an sein monatliches Einkommen gebunden ist.

Einsetzen sollte man die EC- und Kreditkarten verstärkt bei Dienstleistungen, die grundsätzlich zuerst vom Patienten bezahlt werden müssen, bevor er die Erstattung über eine Krankenkasse beantragen kann oder ganz als Selbstzahler auftritt.

Kreditkarte mit Bonuspunktesystem

Ein weiteres Beispiel für kundenorientierte Finanzinstrumente ist die Akzeptanz von Kreditkarten mit Bonussystemen, wie es bereits von einigen Praxen und Laboren betrieben wird. Im Einsatz ist die von Luftansa herausgegebene Miles & More-Kreditkarte. Bei der Bezahlung mit dieser Kreditkarte bekommt der Patient nicht nur eine Zwischenfinanzierung bis zu 30 Tagen, sondern hat auch die Möglichkeit, seinen in Anspruch genommenen Kredit in Teilbeträgen zurückzuführen. Belohnt wird der Einsatz zusätzlich durch die auf seinem Meilenkonto gutgeschriebenen Bonusmeilen aus dem getätigten Umsatz (1€ Umsatz = 1Meile). Um über die Kreditkarte abrechnen zu können, bedarf es Kreditkartenterminals – und für das Miles & More-Programm auch die VISA-Akzeptanz.

Kundenkreditkarte

Immer öfter wird die Kundenkreditkarte benutzt. Und das nicht nur zum bargeldlosen Bezahlen, sondern auch zur Finanzierung. Das gibt den Kunden die Freiheit für Spontankäufe, eine Freiheit, auf die der Kunde und Patient heute nicht mehr verzichten möchte – und das gilt auch für die Gesundheit. Der im Handel permanent steigende Finanzierungsanteil von ca. 3% pro Jahr beweist die Wichtigkeit dieses Mediums auch für die Gesundheitsbranche. Alle die oben erwähnten Instrumente haben ihren Ursprung im Handel und drängen nun verstärkt auch in die Gesundheitsbranche.

Die Erfahrungswerte und handfesten Zahlen zeigen, dass Kundenkreditkarten eine erhebliche Umsatzsteigerung von bis zu 30 % pro Kunde und Jahr mit sich bringen. Auch hier ist eine ähnliche Entwicklung für die Gesundheitsbranche abzusehen. Gerade im zahnmedizinischen Bereich ist die Versorgungslücke sehr groß, denn die Zuschüsse der Kassen werden immer geringer, doch der Qualitätsanspruch des Patienten bleibt gleichbleibend hoch, während die Herstellungskosten möglicherweise sogar noch zunehmen. Gezieltes Marketing, attraktive

▶ Fortsetzung des Artikels auf Seite 18.

interview



Claus Heide

Patrick Lipke: Warum greifen Kunden und Unternehmen immer stärker zum Einsatz von Kundenkarten – speziell Kundenkreditkarten?

Claus Heide: Der Hauptgrund für die Erfolgsstory von Kundenkreditkarten beinhaltet die Idee, sich sofort etwas leisten zu können, was sonst im Moment nicht finanzierbar wäre. Täglich steigen die Ansprüche und der damit verbundene gesellschaftliche Druck, der zusätzlich durch die Medien erzeugt wird und muss aus fremden Mitteln finanziert werden. Man hat somit ein Mittel zum Zweck. Die große Rechnung wird gesplittet und zusätzlich noch mit Bonusprämien bedient. Die weiteren Vorteile für den Kunden lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- bequeme Zahlungsmöglichkeit
- kein Bargeldhandling
- fühlen sich zum herausgebenden Unternehmen „hingezogen“
- wollen flexible Rückzahlungsmöglichkeiten der Karte in Anspruch nehmen
- wollen „Bonus“ oder „Punkte“ sammeln
- bevorzugte Angebote
- spezielle Preisvorteile.

PL: Wo liegen die Vorteile für Unternehmen, in dessen Namen Sie als PLUS Finanzservice die Karten herausbringen?

CH: Für Unternehmen ist die Kundenkreditkarte im Verlauf der Jahre immer stärker zum Vertriebstool und nicht nur Marketinginstrument geworden. Um heutzutage Umsatzsteigerungen erzielen zu können, bedarf es viel Beratung und Service. Durch das Angebot einer Kundenkreditkarte erzielt das Unternehmen eine Signalwirkung und lädt den Kunden zum Konsum ein. Anstatt 10.000 € auszugeben, um seine Wünsche zu befriedigen, wird dem Kunden die Möglichkeit gegeben, durch eine monatliche Rückzahlung mit 100,- € seinen Wünschen nachgehen zu können. Mit entsprechender Bereitschaft zur höheren monatlichen Belastung kann der Kunde seine Wünsche und Ziele aufbessern. Für die Dentalwirtschaft wäre das wahrscheinlich eine ästhetische hochwertige Versorgung oder eine andere, schmerzfreie Behandlung, die durch die Kassen nicht erstattet wird.

Daraus ergeben sich Vorteile für beide Seiten. Die Möglichkeit des Kunden, sich mehr Wünsche erfüllen zu können, bringt dem

Unternehmen automatisch auch mehr Umsatz. Ferner hebt dieser Service das Unternehmen von anderen ab und der Kunde kommt gerne wieder, vor allem, wenn der Einsatz der Kundenkreditkarte für ihn noch zusätzliche Vorteile wie Bonuspunkte und Prämien mit sich bringt. Auf einen Blick sprechen wir von:

- Steigerung von Kauffrequenz und Durchschnittsumsatz
- Kreieren von Kaufanreizen
- Schaffung von Wettbewerbsvorteilen
- Erhöhung der Kundenzufriedenheit
- Erweiterung des Serviceangebotes
- effektivere Unternehmenssteuerung
- Kundenbindungseffekt
- kein Bargeldhandling
- Mehrumsatz.

PL: Welche unterschiedlichen Varianten von Kundenkarten gibt es?

CH: Im Einsatz befinden sich im Moment folgende Typen von Kundenkarten:

- Kundenclubkarte (ohne Zahl- und Finanzierungsfunktion)
- Kundenkarte mit Finanzierungsfunktion (RevolvingCredit)
- Kundenkarte mit Zahlungsfunktion (Charge Card, Direct Debit Card)
- Firmenkarte für gewerbliche Kunden
- elektronische Gutscheinkarten (Vollplastik)
- kombinierte Kundenkarten.

Der Hauptunterschied zwischen den Karten besteht in den Kosten. Bonus- und Kundenkarten, auch Rabattkarten ohne Zahl- und Finanzierungsfunktion genannt, verursachen Kosten für die Händler, die für die Herausgabe und Verwaltung sowie alle Prämien aufkommen müssen.

Kundenkreditkarten hingegen finanzieren sich aus den Umsätzen und der damit verbundenen Zinsen- und Gebühren, die der Kunde trägt. Eine Kreditkarte ist jedoch nicht mit einem Darlehen gleichzusetzen. Das Darlehen ist über die festgelegte Summe und Laufzeit fix, die Kundenkreditkarte ermöglicht eine flexible Inanspruchnahme des gewünschten Betrages.

Die PLUS Finanzservice GmbH bietet folgende Kundenkreditkarten an:

- Revolving Credit – Teilzahler: Die getätigten Umsätze werden in flexiblen Raten

zurückgezahlt. Auf die Verbindlichkeiten fallen für den Kunden die mit Ihnen (durch uns) vereinbarten Zinsen an.

- Charge Card – Vollzahler: Alle Umsätze werden monatlich gesammelt und als Summe fällig. Die Summe wird einmal monatlich vom Kundenkonto abgebucht. Es besteht die Möglichkeit, das Zahlungsziel von z.B. 30 oder 50 Tagen flexibel festzulegen.
- Direct Debit Card: Der offene Betrag wird umgehend vom Kundenkonto abgebucht.

Alle Produkte sind ganz nach Ihrem Wunsch miteinander kombinierbar.

PL: Welche zusätzlichen Leistungen bieten Sie noch an?

CH: PLUS Finanzservice bietet zusätzlich noch folgende Leistungen an, die je nach Partner und Branche noch ausgedehnt werden können:

- verkaufsmotivierende Schulungen der Mitarbeiter des Partners, auch vor Ort
- Kundenservice und Call Center Leistungen mit eigener Servicenummer pro Partner
- Kundenanalysen und Statistiken nach Wunsch des Partners
- Verwaltung und Abwicklung von Sonderaktionen (Limiterhöhungen, Zins- und zahlungsfreie Perioden etc.)
- Erfolgskontrolle/Verhaltensscoring nach Marketingmaßnahmen/Sonderaktionen
- buchhalterische Vollabwicklung
- Risk Management, 100 % Kreditrisikoübernahme
- persönlicher Ansprechpartner (Key Account Manager) für Partner
- „Alles aus einer Hand“

PL: Tragen Sie tatsächlich das Risiko der Finanzierung?

CH: Auf Grund der Zusammenarbeit mit namhaften deutschen Banken garantiert PLUS Finanzservice eine 100%ige Risikoübernahme für den Partner, falls er dies wünscht.

PL: Können Sie sich einen Einsatz von Kundenkreditkarten auch bei Zahnärzten und Dentallaboren vorstellen?

CH: Ja, sofern die Zahnärzte und Dentallabore als Verbund auftreten und eine aktive Vermarktung der von uns angebotenen Produkte stattfindet.

Eine Einschätzung, welches Produkt vorteilhafter für die Branche ist, wird jedoch erst möglich sein, wenn uns die Kennzahlen aus der Branche vorliegen.

PL: Wie könnte es aussehen und welchen Nutzen könnte man speziell für die Patienten generieren?

CH: PLUS Finanzservice stellt individuelle Lösungen zur Verfügung. Die Vorteile für beide Seiten haben wir bereits angesprochen. Genauer Nutzen kann in detaillierten Gesprächen mit möglichen Partnern wie Branchenverbänden und Krankenkassen diskutiert werden. Wir würden uns freuen, gemeinsam mit anderen Partnern den Umriss einer Patientenkreditkarte demnächst vorstellen zu können.

PL: Ein weiterer Service Ihres Unternehmens ist das Loyalitätsprogramm. Die Krankenkassen haben vor einigen Jahren ein Bonussystem für Zahnarztbesuche eingerichtet. Lässt sich dieses Bonusverfahren mit Ihren Produkten verbinden?

CH: Das Loyalitätsprogramm funktioniert wie folgt: Nutzt der Kunde seine Kundenkarte mit Bezahlungsfunktion, können ihm entsprechend dem Einkaufsbetrag automatisch eine vereinbarte Anzahl von Bonuspunkten oder Rabatte gutgeschrieben werden. Die Bonuspunkte kann er später zum Beispiel in attraktive Prämien eintauschen. Grundsätzlich können auch alle anderen Daten erfasst werden. Wie die Auswertung später erfolgt, sollte aber zusätzlich mit Krankenkassen besprochen werden, die diese Informationen auch akzeptieren müssen.

PL: Können Sie sich eine Zusammenarbeit vorstellen und wie könnte sie aussehen?

CH: Selbstverständlich ist eine Zusammenarbeit vorstellbar, sofern folgende Voraussetzungen erfüllt werden können:

- mind. EUR 3,0 Mio. zinstragenden Finanzumsatz
- keine Franchise Unternehmen, es sei denn diese haben eine zentrale Verwaltung/Verbund
- hohe Kauf(Umsatz)summe (> EUR 300,00 p.a.)
- längere Rückzahlungslaufzeiten (> 24 Monate)

PL: Vielen Dank für das Gespräch.

◀ Fortsetzung des Artikels von Seite 14.

Finanzierungsangebote und die Möglichkeit des bargeldlosen Bezahlens können eine spürbare Steigerung der Besucherfrequenz und somit Patientenumsätze bei gleichzeitiger Erhöhung des Durchschnittsumsatzes schaffen.

Neue Wege gehen

Eine Art Kundenkarte führt das deutsche Gesundheitswesen im Jahr 2006 mit der Patientenkarte ein, die ohne Zahlungsfunktion eher als eine Speicher- und Informationskarte agieren soll. Wo die Vorteile einer Patientenkarte mit Zahlungsfunktion liegen könnten und wie sie in Zahnpraxen und Laboren funktionieren kann, erörtert Claus Heide, Ge-

cherte ausgegeben werden soll. Auf dieser Karte werden sensible Daten der Versicherten gespeichert, wie z.B. ein Foto sowie Adressdaten, Geburtsdatum, Krankenkassenzugehörigkeit und Angaben zur Notfallversorgung. Mit einer dem Patienten ausgehändigten PIN-Nummer sollen Ärzte und Apotheker dann in Verbindung eines elektronischen Ausweises über eine Online-Verbindung Zugriff auf externe Server bekommen, auf denen die Erkrankungen und Behandlungen der Patienten gespeichert sind. Gemäß § 4 des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) ist die Zulässigkeit der Datenerhebung, -verarbeitung und -nutzung nur zulässig, soweit ein Gesetz oder eine Rechtsvorschrift dies erlaubt oder der Betroffene einwilligt. Dies gilt selbstverständlich auch für die Verarbeitung von Gesundheitsdaten. Grundsätzlich hat der Patient daher zu entscheiden, welche Krankheitsdaten auf der Karte (bzw. Server) gespeichert werden sollen; er soll ‚Herr seiner Daten‘ bleiben, denn ohne das Wissen über die auf der Karte gespeicherten Daten ist das informationelle Selbstbestimmungsrecht des Bürgers verletzt. Dies ist jedoch zunächst zweifelhaft, da der Patient keinen direkten Zugriff auf die gespeicherten Daten hat. Dies gilt sowohl für die Daten auf der Gesundheitskarte sowie für die Daten auf dem Server. Diese Hinterlegung der Krankheitsdaten auf dem externen Server stellt ein hohes Risiko für den Patienten dar, da er auf der einen Seite selbst nicht auf die Daten zugreifen kann und auf der anderen Seite der Patient keine Kenntnis davon hat, ob die Sicherungsmöglichkeiten des Servers so ausreichend sind, dass nicht Unbefugte Kenntnis von seinen sensiblen Daten erlangen können. Bis diese Problematik nicht gelöst ist, ist jedem Patienten und Verwender wie Praxen und Laboren dringend zu raten, mit den Daten nicht fahrlässig umzugehen. Schließlich setzt § 4 a BDSG eine Einwilligung des Patienten voraus, die auf seiner freien Entscheidung beruht.“ Als Schlussfolgerung aus dieser Betrachtungsweise (unter Berücksichtigung des heutigen technischen Standards) sieht Rechtsanwalt Sras es als problematisch an, die Karte in dieser Form an die Versicherten herauszugeben.

Ein Konzept einer Patientenkreditkarte ist das Thema der nächsten Ausgabe der ZWL, das unter Leitung der woa projects Unternehmensberatung und der Mitarbeit von Kassen, Rechtsanwälten und Finanzdienstleistern speziell für Zahnärzte und Dentallabore ausgearbeitet wird. ◀



schäftsführer von PLUS Finanzservice. Als Tochtergesellschaft des schwedischen Einrichtungunternehmens IKEA und der skandinavischen Finanzunternehmensgruppe IKANO 1996 gegründet, unterstützt PLUS Finanzservice mehr als 40 Einzelhandelsketten in Europa mit rund 5 Millionen Kunden. Neben vielen Vorteilen, die für eine kombinierte Patienten-/Kreditkarte sprechen, gilt es auch das Augenmerk auf den Datenschutz zu richten. Dabei ist es irrelevant, ob es sich in Zukunft um eine einfache Patientenkarte oder eine Karte inklusive Bezahlfunktion handelt.

„Das Besondere dabei“, so Rechtsanwalt Sras von der Kanzlei SRAS & HOFMANN in Wiesbaden, „ist die Frage des Datenschutzes, die sich auch bei der Gesundheitskarte (Patientenkarte) stellt, die ab 01.01.2006 an etwa 80 Millionen Versi-

kontakt:

Patrick Lipke

woa projects

Office Wiesbaden

Kaiser-Friedrich-Ring 1

65185 Wiesbaden

Tel.: 06 11/1 60 29-15

Fax: 06 11/160 29-29

E-Mail: Lipke@woa-projects.com

www.woa-projects.com

Strategie für Labor- und Umsatzwachstum

Neben der eigentlichen Zahntechnik ist die individuelle Kundenbetreuung ein wichtiger Baustein für das überlebensfähige Labor geworden. Für viele Unternehmer ist das jedoch die größte Hürde, die es zu überwinden gilt. Unterstützung bietet das kooperative Praxis- und Labormarketing POS.

► Redaktion

Die Zeiten der Alessi-Weihnachtspräsente sind endgültig vorüber. Heute wünschen sich Zahnärzte zielgerichtete Hilfestellungen für den Verkauf zahntechnischer Leistungen – und das nicht nur zur Weihnachtszeit. In Zusammenarbeit mit Zahnärzten, Zahntechnikern, Marketingexperten und Softwarespezialisten hat die Firma Datext it-Beratung das POS-Konzept entwickelt, ein ideales Werkzeug für den Behandler und sein Team, das die wichtigen Argumentationen für eine nachhaltige Patientenberatung liefert. Es handelt sich dabei um eine Marketingstrategie für Labore, die verstanden haben, dass das Engagement in der Zahnarztpraxis maßgeblich für den Laborerfolg ist. Ob Zahnärzte verkaufen können oder wollen – spätestens ab 2005 müssen sie es. Das kooperative Praxis- und Labormarketing ist eine Kombination aus Praxis- und Laborcoaching, Fortbildung, Verkaufstrainings und den Beratungs- und Verkaufskomponenten multimedial integriert in das so genannte POS-Book auf Notebook-Basis, das der Praxis vom Labor zur Verfügung gestellt wird.

Der Vorteil für das Labor:

Einerseits besitzt das Konzept eine hohe akquisitorische Komponente für die Neukundengewinnung und andererseits bietet es Schutzmechanismen im immer aggressiver werdenden Wettbewerb.

Warum wurde das Konzept entwickelt?

- Die Patientenzuzahlung hat sich in den zurückliegenden 15 Jahren um ca. 30 % erhöht.

- In 2005 sind die Wettbewerber aus dem Ausland stärker geworden.
- Deshalb wird mehr über den Preis als über die ZE-Ausführung diskutiert.
- Die Kaufkraft ist in den letzten Jahren gesunken.
- Die ZE-Umsätze insgesamt sind rückläufig.
- Die Branche schrumpft.
- Die Bürokratie nimmt zu.

Der Anteil für Praxis und Labor vom Kuchen soll sich vergrößern. Dazu muss sich die Branche im Wettlauf um die Kaufkraft der Patienten ihren schärfsten Wettbewerbern stellen:

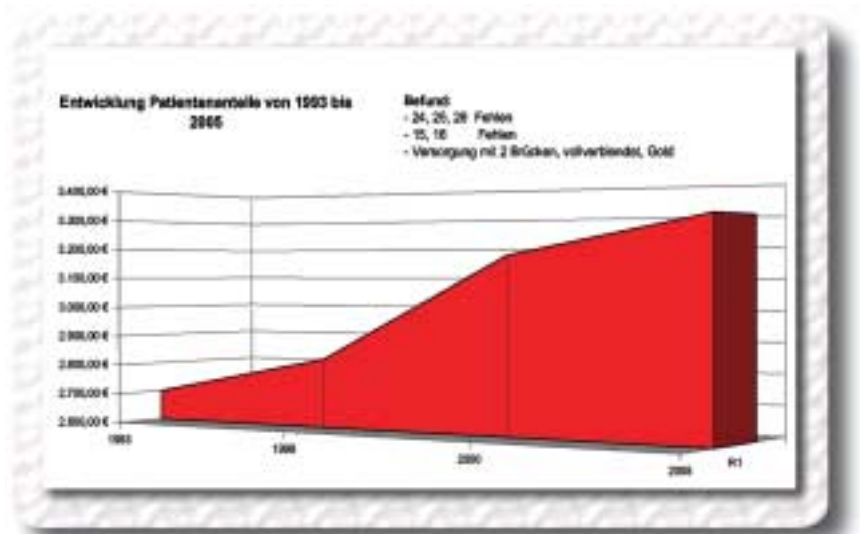


Abb. 1: Eigenanteilsentwicklung: Über 30 % höherer Patientenanteil bei real sinkender Kaufkraft macht einen effizienten und überzeugenden Beratungsansatz erforderlich.

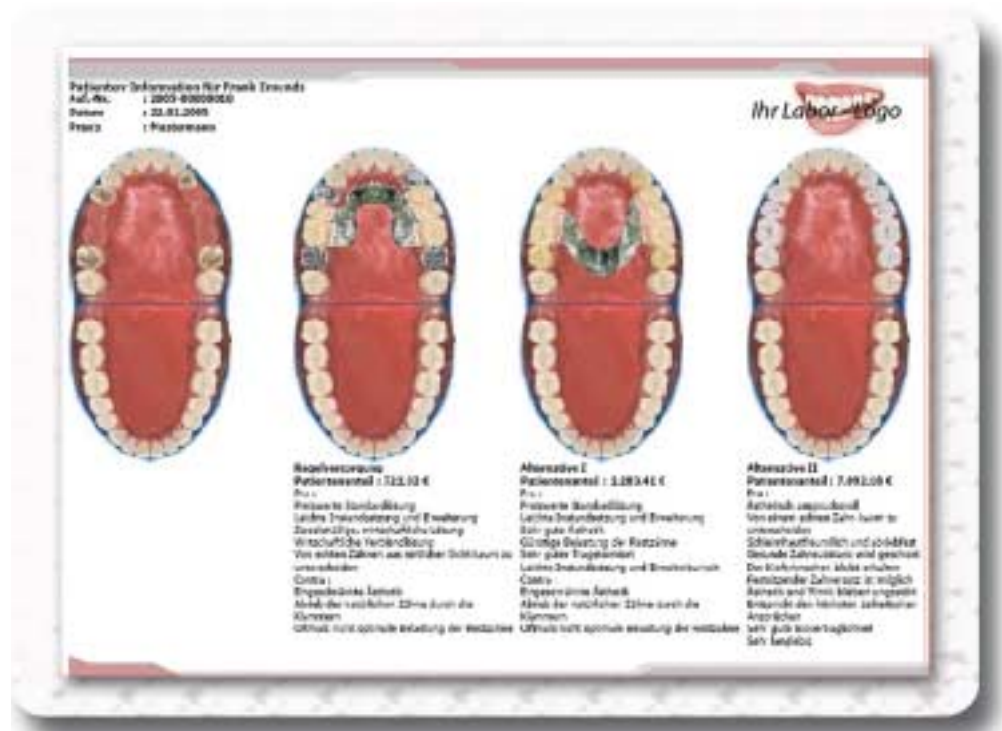


Abb. 2: Vergleichsflyer: Einen Zahn schneller geplant, beraten, gerechnet und verkauft – Der Vergleichsflyer.

- Konsumgüterindustrie (Unterhaltungselektronik)
- Reiseveranstalter
- Auslandszahnersatzanbieter.

Diese Anbieter erzielen im Vergleichszeitraum zweistellige Zuwachsraten, unterstützt durch ein professionelles Marketing am Point of Sale. Auch das POS-Konzept nutzt alle innovativen und bewährten Marketinginstrumente im Verdrängungsmarkt für das Laborwachstum am Point of Sale Zahnarztpraxis.

Wer kompetent beraten wird trifft die richtige Entscheidung

Der Patient möchte wählen können. Dazu muss er zunächst die Wertigkeit der jeweiligen zahntechnischen Leistung begreifen. Deshalb sollte mehr als nur eine zahntechnische Alternative und die zu erwartenden Kosten schnell und kompakt angeboten werden – eventuell inklusive Finanzierung. Die Verwaltungsunterlage HKP ist als Angebot nicht ausreichend und wirkt eher hemmend. Stellt der Zahnarzt jedoch dem Patienten im Erstgespräch die Leistungsalternativen des Labors mit den zugehörigen Preisen und der entsprechenden Finanzierung nachvollziehbar vor, wird der Patient sich für eine dieser Varianten entscheiden. Als Werkzeug dient dazu die multimediale Beratungseinheit auf Basis eines Notebooks.

Die drei Säulen der Beratung

Der Zahnarzt kann auf drei Werkzeuge bei der Patientenberatung zurückgreifen:

Der Vergleichsflyer:

Statistisch betrachtet kauft der Deutsche nicht das Teuerste und nicht das Billigste, sondern ein ordentliches Produkt im mittleren Preissegment. Diese Tatsache ist die Grundlage für den erfolgreichen Vergleichsflyer. Auf nur einer Seite werden Befund, Regelversorgung und zwei Therapiepläne mit Patientenanteil, Finanzierung plus jeweils Pro und Contra kompakt zusammengefasst. Die Praxis zeigt: tatsächlich wird die Versorgung in der Mitte gewählt, während vor der Einführung der Vergleichsflyer die preiswerte Regelversorgung gewählt wurde.

Die Patientenbroschüre:

In Fällen aufwändiger Therapieplanungen lohnt sich der Ausdruck einer umfangreichen Patienteninformation. Diese Patientenmappe besteht aus folgenden Komponenten und dient als wichtige Entscheidungsgrundlage im Familienkreis bei hochwertigen, preisintensiven Therapieanschlüssen:

- fotorealistische Darstellung von Befund und 3-D-Planung
- patientengerechte mehrsprachige Erläuterungen

- nachvollziehbare Gesamtkalkulation mit Patientenanteil, Finanzierung, Praxis- und Laborbeleg sowie HKP mit einem Click gedruckt.

Der Patientenflyer:

Er dient dem angstfreien und unkomplizierten Behandlungsverlauf. Neben finanziellen Überlegungen ist häufig Angst der Grund für eine nicht durchgeführte Behandlung. Der „Schmerzabsatz“ nimmt dem eingeschüchterten Patienten die Angst. Die komplette Behandlungsbegleitung mit allen Terminen ist dokumentiert. So weiß der Patient genau, was wann auf ihn zukommt. Das schafft Vertrauen.

Einfaches Handling überzeugt das ganze Praxisteam

Im Zentrum des POS-Books steckt die leistungsfähige Software DuoDent, deren genial einfaches Handling die Labore und deren Praxen fasziniert. Die Möglichkeit in einem Arbeitsgang von rund drei Minuten Befund, Regelversorgung mit Festzuschüssen und mehreren Therapieplänen patientengerecht zu erstellen und dabei den Patienten umfassend und präzise über seine Alternativen zu informieren, überzeugt die Anwender. Tests mit der Stoppuhr haben im Vergleich zu herkömmlichen Praxisverwaltungsprogrammen einen Zeitvorteil von über 30 Minuten aufgezeigt – und dies inklusive des Laborhonorars. Damit erreicht man in der Regel die Akzeptanz beim gesamten Praxisteam.

Zum einfachen Handling gehört insbesondere die one-click-Funktion, das heißt, auf Basis des Befundes mit nur einem Klick die jeweilige gewünschte Versorgung zu planen und zu kalkulieren. So kann das Labor besonders profitable Leistungen, die es gut kann oder gerne ausführt, bei one click ein- oder ausschalten. Mittels des speziell entwickelten Score-System kann man diese Leistungen verifizieren. Dies ist auch eine Komponente des kooperativen Marketings und die Abstimmung der Verkaufsleistungen. Das System ist dabei voreingestellt nach den drei Qualitätsstufen: Standard, Komfort und Exklusiv.

Die präzise Laborkalkulation

Einer der größten Knackpunkte im Beratungsprozess ist die BEL/BEB-Kalkulation. Autark in der Praxis ist sie kaum möglich. Die zahnärztlichen Abrechnungssysteme sehen allenfalls eine BEL-Kalkulation vor. Diese ist in den meisten Fällen wenig präzise. Der BEB-Bereich wird häufig vollständig

ausgeklammert. Die meisten Zahnarztsoftwareanbieter messen diesem Bereich in Zukunft noch weniger Bedeutung bei, da die Laborkalkulation für die Kassenbeteiligung keine Relevanz besitzt. Die führt zu einer rasanten Erhöhung im Bereich der laborseitigen Kostenvoranschläge. Bei den POS-Partnern sinkt dieser Anteil, warum? Das Notebook kalkuliert mit denselben Preisen und Leistungen, wie das Labor. Die Standardleistungen BEL/BEB sind bereits angelegt. Selbst die voraussichtlichen Materialmengen wie Gold sind bereits im System enthalten und müssen lediglich angepasst werden. Diese Leistungen können von keinem Zahnarzt beeinflusst oder verändert werden. Dieser Bereich ist für die Praxis gesperrt. Der Vorteil für das Labor besteht darin, dass die Praxis nicht den Kostenvoranschlägen hinterherlaufen muss, sondern dem Patienten just in time die präzisen Laborpreise und Angebote ausdrucken kann.



Abb. 3: Beratungsraum: Praxismarketing mit Erfolgsgarantie. Win-Win-Win für Patient, Praxis und Dentallabor.

Der Mehrwert für den Patienten

Das POS-Book soll bekannte und bewährte Beratungsinstrumente nicht ersetzen. Vielmehr sollen alle erfolgreichen Beratungsstrategien ergänzt werden, denn im direkten Vergleich bietet die Bookvariante mehr Informationswert als nur ein Modell. So zeigt die Visualisierung in 3-D exakt die Situation des Patienten in Befund und Planung, es rechnet präzise und schnell und der Patient kann die ausgedruckten Informationen zur Beratung im Kreise der Familie mit nach Hause nehmen. Darüber hinaus enthält es bereits herkömmliche Systeme mit Videos, Bildern, Wahlleistungskatalogen und Patientenflyern, die somit nicht mehr angeschafft werden müssen. ◀

kontakt:

DATEX

It-Beratung
Fleyer Straße 46
58097 Hagen
Tel.: 0 23 31/1 21-0
Fax: 0 23 31/1 21-1 90
E-Mail: info@datext.de
www.datext.de



Die hausgemachte Krise

Die aktuellen schwierigen Rahmenbedingungen spiegeln sich in der betriebswirtschaftlichen Verfassung der Zahnlabore deutlich wider, insbesondere in einer geringen Liquidität. Viele Labore scheitern, selbst bei guter Auftragslage, immer wieder an fehlendem flüssigen Kapital. Diese 4-teilige Serie greift das Problem Liquidität in Dentallaboren auf und zeigt Wege aus der Misere. So werden im 1. Teil die Gründe für fehlende Liquidität beleuchtet. Die weiteren Teile zeigen, wie Liquiditätsschwächen bspw. mit einer rollierenden Finanzplanung vorgebeugt werden kann und welche Finanzierungsformen in Anspruch genommen werden können.



▶ Attila Flöricke

kontakt:

Attila Flöricke

Prokurist

MANAGESS AG

Zentrale Erfurt

Bergstromweg 4

99094 Erfurt

Tel.: 03 61/65 36 33-0

Fax: 03 61/65 36 33-22

E-Mail: floericke@managess.de

Die ca. 9.100 zahntechnischen Betriebe, ohne die Praxislabore der Zahnärzte, erwirtschaften einen jährlichen Umsatz in Deutschland von knapp 4 Mrd. €. Das ergibt pro Labor einen Umsatz von ca. 440.000 €. Die Praxislabore der Zahnärzte kommen auf ca. 1,6 Mrd. €, je Labor sind das 550.000 €.

Diese Zahlen täuschen jedoch über die tatsächliche Lage vieler Labore hinweg. Der Markt ist in Bewegung geraten nach den Gesundheitsreformen von '97 und '04 bzw. '05. Dafür verantwortlich sind neben den sich ändernden Rahmenbedingungen wie der Streichung des Zahnersatzes aus dem Leistungskatalog der GKV auch vermehrt Liquiditätsprobleme. Deshalb wird für

2005 weiterhin mit rückläufigen Umsätzen gerechnet. Der Stellenabbau der Zahnlabore der Jahre 2003 und 2004 wird fortgesetzt werden.

Den Königsweg aus einer Liquiditätskrise gibt es nicht. Vielmehr soll diese Serie die Labore für die Liquiditätsproblematik sensibilisieren und helfen, Krisensituationen durch Früherkennung zu vermeiden. So müssen neben praktischem Rüstzeug auch betriebswirtschaftliche Hintergründe behandelt werden.

Gründe für fehlende Liquidität

Im Jahr 2004 wurden beinahe 40.000 Unternehmensinsolvenzen gezählt. Ein Großteil davon waren klein- und mittelständische

Unternehmen, somit auch zahlreiche Unternehmen aus der Dentalbranche. Die Entwicklung der Unternehmensinsolvenzen zeigt weiterhin, dass immer mehr kleine und mittelständische Unternehmen betroffen sind, im Gegensatz zu den Großunternehmen.

Befragt man die Unternehmer, warum gerade klein- und mittelständische Unternehmen so oft von Insolvenzen betroffen sind, so sind die Argumente häufig die gleichen: Das zu hohe Lohnkostenniveau, die enorme Abgabenbelastung und gewaltige Forderungsausfälle, also von den Unternehmen nicht beeinflussbare Faktoren.

Eine Untersuchung des Bundeswirtschaftsministerium (BMWA) zeigt jedoch das Gegenteil. Demnach sind die Ursachen für Unternehmenskrisen bei den Unternehmen selbst zu suchen und nicht von außen herbeigeführt. So sind neben Finanzierungsmängeln (69 %) und Informationsdefiziten (61 %) an erster Stelle auch Qualifikationsmängel (50 %) sowie Planungsdefizite (33 %) zu nennen. Dagegen spielen äußere Einflüsse, wie bspw. die hohe Abgabenbelastung mit 15 % nur eine untergeordnete Rolle.

Die meisten Zahnärzte und Labore mit Liquiditätsproblemen tragen einen Großteil der Schuld selbst. Das heißt, Liquiditätsprobleme in der Dentalbranche sind zu großen Teilen selbst verschuldet. Gleichzeitig bedeutet dies aber auch, dass Unternehmen ihre Geldsorgen vermeiden könnten, wenn diese nur rechtzeitig erkannt werden. Wie aber kann Liquiditätsproblemen vorgebeugt werden und wie sieht das Krisenszenario, bezogen auf kleine und mittelständische Unternehmen aus? Die Liquiditätskrise ist oft das Ergebnis strategischer Managementfehler und steht damit am Ende eines Prozesses, der bereits Jahre zuvor mit strategischen Fehlentscheidungen beginnen kann.

Die strategische Krise

Sie steht meistens am Anfang einer negativen Unternehmensentwicklung. Schwierig ist jedoch, strategische Fehler rechtzeitig zu erkennen. Dies liegt zu großen Teilen daran, dass beginnende Umsatzeinbrüche mit der allgemeinen wirtschaftlichen Lage begründet werden. Dies ist jedoch nur selten der Fall. Vielmehr gerät das Unternehmen langfristig in Schieflage, wenn strategische Entscheidungen falsch getroffen oder ganz und gar vernachlässigt werden. Als Ergebnis einer strategischen Krise sinken mittelfristig

Umsatz, Ertrag und Rendite. Zu diesem Zeitpunkt ist jedoch noch ausreichend Spielraum vorhanden, um auf die ersten Signale entsprechend zu reagieren. Die Unternehmen haben es selbst in der Hand, verkennen jedoch häufig den Handlungsbedarf und verschieben die Probleme (siehe Grafik).

So ist seit längerem zu beobachten, dass vermehrt günstigerer Zahnersatz wie NEM statt Gold und Keramik nachgefragt wird. Dieser Trend wird durch die Streichung des Zahnersatzes aus dem gesetzlichen Leistungskatalog der GKV ab Januar 2005 noch verstärkt. Durch die nun höhere Selbstbeteiligung der Patienten kommt es zu dieser Verschiebung hin zu günstigerem Zahnersatz. Das Problem liegt darin, dass Zahnärzte dieser Entwicklung nur unzureichend entgegenarbeiten und hochwertiger Zahnersatz seit der Gesundheitsreform wesentlich weniger nachgefragt wird. Das dies unmittelbaren Einfluss auf Umsatz und Ertrag der zahntechnischen Labore hat, ist in den ersten drei Monaten in 2005 deutlich zu spüren gewesen. Somit ist für 2005 nach den beiden umsatzstarken Vorjahren mit Umsatzeinbußen zu rechnen (vgl. auch VRB-Branchenspezial Nr. 82, Sept. 2004). Eine strategische Neuausrichtung für zahnmedizinische Labore wird also unumgänglich sein, wenn mittel- und langfristig erfolgreich gewirtschaftet werden soll.

Der Trend, das zeigen auch Markt- und Branchenanalysen, geht eindeutig in Richtung Kooperation, Spezialisierung und industrielle Fertigung. Die Leistungen aus der gesetzlichen Krankenkasse werden stetig vermindert bzw. ganz gestrichen. Das führt zu schwindenden Umsätzen pro Einheit. Bei einer Umsatzrendite von 1,6 % im Durchschnitt ist das für die Labore verheerend.

Betriebswirtschaftlich gesehen muss dem also eine Verlagerung von fixen Kosten hin zu variablen Kosten entgegenstehen. Mit der Fremdvergabe von Aufträgen an spezialisierte Kooperationspartner können anfallende Kosten bedarfsgerecht – also variabel – gesteuert werden. Weiterhin ist eine industrielle Fertigung von Gerüsten und Käppchen eine Möglichkeit, dem Fixkostenproblem vorzubeugen. Natürlich ist die industrielle Fertigung ein sensibles Thema im Handwerk und sollte auch dementsprechend behandelt werden. Das Ziel vor dem Hintergrund einer strategischen Ausrichtung muss also sein, alle Leistungen beim Zahnersatz anzubieten und sich auf maxi-

mal zwei Arbeitsverfahren zu spezialisieren. Künftig müssen sich also auch zahntechnische Labore, auch wenn diese bspw. nur fünf Mitarbeiter beschäftigen, mit strategischen Fragen beschäftigen. Wird dies vernachlässigt, werden mittelfristig Umsatz und Ertrag sinken und damit die Ertragskrise einleiten.

Die Ertragskrise

In der Ertragskrise (2. Phase) sind die Auswirkungen bereits messbar. Die jeweiligen Planungen können nicht eingehalten werden, die Produktivität sinkt und die Kosten steigen. Ein steigender Forderungsbestand geht mit der Zunahme der Verbindlichkeiten einher. Bilanzielle Maßnahmen (z.B. Warenbestand) bringen nur einen kurzfristigen Erfolg. Die Probleme werden auf einen späteren Zeitpunkt verschoben. Ebenso kurzfristige Umsatzsteigerungen durch bspw. Preis senkungen bringen nur temporär eine Erholung. Der Spielraum des Unternehmens wird zunehmend enger und es entsteht ein stark zunehmender Handlungsbedarf. Ein schwacher Monat oder der Wegfall eines umsatzstarken Kunden kann schnell in die Liquiditätskrise führen.

Die rückläufigen Umsätze müssen entsprechend hinterfragt werden. So ist spätestens in dieser Phase eine tiefergehende Analyse der Umsatz- und Kostenstruktur (siehe Strategische Krise – fixe und variable Kosten) sowie des operativen Marketings und damit des Marktes unumgänglich.

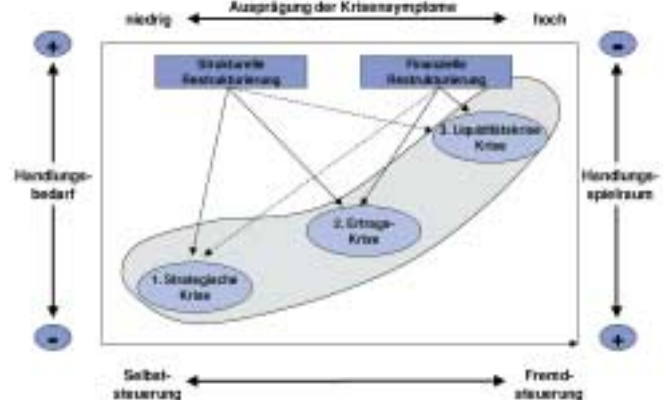
Nicht zuletzt durch die Streichung des Zahnersatzes aus dem Leistungskatalog der GKV werden aus Kostengründen vermehrt NEM-Produkte statt Gold- und Keramikarbeiten eingesetzt, da die Krankenkassen nur noch die Regelleistungen erstatten und Patienten für weitere Leistungen entsprechend hinzuzahlen müssen.

Dies hat natürlich unmittelbaren Einfluss auf den Umsatz bzw. den Ertrag der zahntechnischen Labore. Die Frage lautet also, wie im Rahmen eines neuen Marketingkonzepts hochwertige Materialien wie Gold und Keramik besser vermarktet werden können, sowohl bei den Zahnärzten als auch den Patienten.

Bei der Erstellung des Marketingkonzepts müssen folgende Fragestellungen berücksichtigt werden:

1. Welche Produktvorteile bieten Gold- und Keramikarbeiten gegenüber NEM und wie kommuniziert die Zahnarztpraxis diese Vorteile an die Patienten?

Unternehmen in der Krise:



Grafik: Ausprägung der Krisensymptome

2. Welche Argumentationshilfen können dem Zahnarzt an die Hand gegeben werden?

3. Welche Margendifferenzen kann die Praxis bei der Verwendung von Gold und Keramik gegenüber NEM realisieren?

4. Wie können Zahnärzte in das Marketingkonzept eingebunden werden?

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass hochwertige Materialien wie Gold und Keramik noch unzureichend vermarktet werden. Aufgabe ist es, die Praxen darauf aufmerksam zu machen und Vermarktungskonzepte anzubieten. Gelingt dies nicht, so ist früher oder später mit weniger Liquidität oder gar akuten Liquiditätsproblemen zu rechnen.

Die Liquiditätskrise

Unternehmen reagieren häufig erst bei akuten, existenzbedrohenden Situationen, wenn der eigene Handlungsspielraum deutlich begrenzt ist. In dieser Lage wird das Unternehmen jedoch schon zu großen Teilen von außen gesteuert (siehe Grafik) und die Verbindlichkeiten des Unternehmens können nicht mehr rechtzeitig, im schlimmsten Fall gar nicht mehr bedient werden. Das zieht deutliche Probleme mit den Lieferanten nach sich, die Hausbank kann den Kredit kündigen. Das Unternehmen ist somit auf seine Gläubiger angewiesen. Auch das Eigenkapital ist aufgebraucht, gewährte Skonti können nicht mehr genutzt werden. Frische liquide Mittel werden verweigert, Betriebsvermögen wird meist rasch unter dem Marktpreis verkauft. Das Unternehmen steht kurz vor der Insolvenz.

Ein Betrieb in der Liquiditätskrise hat somit die tiefsten Einschnitte zu erwarten. Umso wichtiger ist die Früherkennung einer Krise und damit die Sicherung der Stabilität des Unternehmens.

Wie äußert sich eine Liquiditätskrise im Dentallabor?

Neben den allgemeinen Anzeichen fehlender liquider Mittel, wie bspw. die Zunahme von Verbindlichkeiten gegenüber Lieferanten, Krankenkassen, Personal und dem Finanzamt, gibt es auch branchenspezifische Merkmale. So sind bei den Dentallaboren immer wieder Folgende zu bemerken:

- *Kündigung von Lastschriftverfahren beim Bezug von Gold*

Durch die Monatsrechnungen des Lieferanten und der damit verbundenen Abbuchungserlaubnis vom Konto bestimmt der Lieferant den Zeitpunkt der Auszahlung. Bei Liquiditätsschwierigkeiten ist ein Labor jedoch bestrebt, die Auszahlungszeitpunkte selbst zu koordinieren, um durch Schieben und Ziehen von Rechnungen einigermaßen liquide zu bleiben.

Nachteilig wirkt sich das nicht nur auf das Verhältnis zwischen Labor und Lieferant aus. Vielmehr steigen auch die Materialkosten, da eingeräumte Rabatte nicht mehr genutzt werden können.

- *Lieferantenhobbing*

Durch den Wechsel von Dentaldepots, also den Lieferanten, wird versucht, trotz bestehender Zahlungsprobleme die Materialversorgung durch einen anderen Lieferanten zu gewährleisten. Problematisch ist neben einer Verschlimmerung der Liquiditätsprobleme auch die Sicherstellung der Qualität in der Fertigung. Der Wechsel zu anderen Lieferanten bringt häufig auch einen Wechsel in der Materialbeschaffenheit (z.B. andere Legierungen bei Gold) mit sich. Dadurch kann das Labor keine gleichbleibende Qualität mehr gewährleisten, zumal dies auch eine Umstellung in der Fertigung bedeutet. Als Folge werden vermehrt Leistungen reklamiert werden. Wie oft haben Sie ihren Hauptlieferanten in der Vergangenheit gewechselt. Und zwar nicht aus qualitativen, quantitativen, persönlichen und preislichen Gründen?

- *Analyse der Liquiditätskennzahlen*

Kennen Sie Ihre aktuellen Kennzahlen? Nicht nur, aber insbesondere auch in Krisenzeiten gehört die Kennzahlenanalyse zur Pflicht.

Ausgehend von der betriebswirtschaftlichen Auswertung (BWA) müssen mindestens nachfolgende Kennzahlen regelmäßig analysiert werden:

$$\text{Liquidität 3. Grades} = \frac{\text{Forderung} + \text{flüssige Mittel} + \text{Lagerbestände}}{\text{kurzfristiges Fremdkapital}} \times 100$$

Der Liquiditätsgrad gibt an, inwieweit die kurzfristigen Verbindlichkeiten bedient werden können. Auf Grund der Lagerbestände, die in den meisten Laboren einen nicht unwesentlichen Teil der Kosten ausmachen, sollten diese mit in die Berechnung des Liquiditätsgrades einbezogen werden. Bei einem Wert unter 120 % oder über 150 % besteht Handlungsbedarf.

$$\text{WorkingCapital} = \text{flüssige Mittel} - \text{kurzfristige Verbindlichkeiten}$$

Das WorkingCapital ergibt sich aus dem kurzfristigen Vermögen abzüglich der kurzfristigen Schulden. Vereinfacht kann gesagt werden, dass mit einem negativen Ergebnis langfristige Verbindlichkeiten des Anlagevermögens mit kurzfristigen Mitteln finanziert werden müssen. So werden zum Beispiel die Erlöse für Maschinen verwendet und fehlen dann bei der Begleichung von Lieferantenrechnungen oder der Auszahlung von Löhnen und Gehältern.

Rechtzeitig Krisenprävention betreiben

Wie gezeigt wurde, sind Liquiditätsprobleme zu großen Teilen selbst verschuldet. Dies betrifft jedoch alle Branchen und ist nicht ausschließlich der Dentalbranche zuzuordnen. Jedoch wird gerade auch in dieser Branche die Früherkennung von Krisen und damit der Krisenprävention nur eine untergeordnete Rolle zugestanden. Die Veränderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen, die allgemeine schlechte wirtschaftliche Lage in Deutschland sowie ein zunehmender Wettbewerb machen jedoch die Installation eines Krisenfrüherkennungssystems unumgänglich. So ist die Umsatz-, Kosten- und Liquiditätsplanung wichtiger Bestandteil einer strategischen Unternehmensführung, auch in kleineren Unternehmen. Aufbauend ist die Einrichtung eines Controllingsystems in Form einer rollierenden Finanzplanung notwendig. Wie kann aber vom Unternehmen verlangt werden, sich neben fachspezifischem Know-how auch mit Strategie-, Marketing- und Controllingfragen und den sich ändernden rechtlichen Rahmenbedingungen zu beschäftigen? Und woher sollen die Zeit und das Geld für diesen Aufwand kommen? Dazu mehr im 2. Teil dieser Serie im nächsten Heft. ◀

IDS 2005

Trends, Produkte und Innovationen

Besucherrekord bei der weltweit bedeutendsten Dentalmesse. Am Ende konnten die Aussteller ein überraschend positives Resümee ziehen, denn die Anwender blicken optimistisch in die Zukunft. Vier Experten berichten über Innovationen und Weiterentwicklungen in den Bereichen Implantatsysteme, CAD/CAM, Vollkeramik, Verblendkeramiken, Totalprothetik und Galvano.

▶ Natascha Brand

Rund 75.000 Fachbesucher informierten sich in Köln über die Branchenneuheiten aus aller Welt. Damit erhöhte sich die Besucherzahl im Vergleich zur vorhergehenden IDS um 20 Prozent, die der ausländischen sogar um 28 Prozent. Die IDS hat somit ihre Position als weltweit größte und bedeutendste Leitmesse der Dentalbranche nochmals deutlich ausgebaut.

Die Hersteller konnten nach fünf Messetagen ein überaus positives Resümee ziehen, denn sowohl der Fachhandel als auch die Anwender orderten deutlich mehr als erwartet. Im Zentrum des Interesses standen im zahnärztlichen Bereich die digitale Vernetzung der Praxis sowie Neu- und Weiterentwicklungen hinsichtlich Prophylaxe, Früherkennung und Zahnerhalt. Im Laborbereich zogen die Innovationen und Weiterentwicklungen im Bereich der neuen Technologien und Materialien die Besucher in ihren Bann. Insbesondere Anbieter, deren Produkte die Prozesskette im Labor optimieren und somit die Wertschöpfung erhöhen, waren stark frequentiert. Große Beachtung fanden auch Produkte, die den Patientenkomfort im Visier haben, sowie ästhetische und funktionelle Weiterentwicklungen innovativer Werkstoffe.

Um Ihnen einen breiten Überblick über die Innovationen in den zukunftsorientierten Bereichen der Zahntechnik – Implantatsysteme, CAD/CAM und Vollkeramik, Verblendmaterialien, Totalprothetik und

Galvano, zu bieten, haben vier Experten, echte Trendscouts auf ihrem Gebiet, für Sie die Neuheiten erkundet.



▶ ZTM Michael Fürst-van Alen, Flensburg (Implantatsysteme)

Implantatsysteme

Obwohl die Implantologie in den letzten 25 Jahren eine enorme Entwicklung erfahren hat, steht sie dennoch erst am Anfang einer umfassenden Verbreitung in den Zahnarztpraxen. Die großen jährlichen Zuwachsraten zeigen nicht nur, dass es sich hier um einen äußerst innovativen Markt handelt, sondern dass auch der abgestraft wird, der diesen zurzeit dynamischsten Wachstumsmarkt im Dentalbereich vernachlässigt. Die

Wünsche und Anforderungen an ein Implantatsystem sind dabei durchaus unterschiedlich geprägt. Legt der Implantologe Wert auf verbesserte Augmentationsmaterialien und eine beschleunigte Osseointegration, suchen die Prothetiker stets nach einer Verbesserung der ästhetischen Möglichkeiten. Darüber hinaus darf das technisch und ästhetisch Machbare nicht von Wirtschaftlichkeitsüberlegungen entkoppelt sein.

Offizielle Zahlen schwanken zwischen 300.000 und 550.000 gesetzten Implantaten jährlich allein in Deutschland, wobei Zahnarzt und Zahntechniker aus mehr als 50 Systemen auswählen können. Damit hat sich Deutschland zum zweitwichtigsten Absatzmarkt für Implantate hinter den USA entwickelt. Die diesjährige IDS zeigte nicht nur auf eindrucksvolle Weise, dass es sich hier um die weltweit größte Messe handelt, sondern dass die Implantologie eines der Schwerpunktthemen dieser Veranstaltung darstellt.

Neues für den Implantologen

Auch wenn die Osseointegration eines Implantates heute in der Regel kein Problem mehr darstellt, wird im Bereich Implantatoberflächen und -design weiter geforscht.

Für verbesserte Hart- und Weichgewebsintegration bietet Nobel Biocare mit dem NobelPerfect ein Implantat mit anatomischem Implantatdesign, das der funktionellen Anatomie des marginalen Parodonts eher gerecht wird als Implantate mit planer prothetischer Schulter. 3i setzt auf konsequente Weiterentwicklung mit dem Ziel, die Implantatoberflächen noch weiter zu verbessern bis hin zu biologischen Oberflächen. Straumann bietet nach wie vor seine bewährte SLA-Oberfläche, präsentiert jedoch schon bald eine aktive Implantatoberfläche. Dem Wunsch nach mehr Behandlungssicherheit kommt Straumann mit farbcodierten Einpatientenbohrern sowie einem Bone Block Fixation Set zum Anbringen eines Knochentransplantates nach. Camlog bietet ein aus der Praxis heraus verbessertes Chirurgieset für optimiertes Handling an.

Dennoch sind weniger konstruktive Verbesserungen der Implantatsysteme als vielmehr die Erfahrung der Anwender für eine lange Verweildauer der Implantatversorgungen im Munde des Patienten verantwortlich. So geht Friadent einen eigenen Weg und setzt auf die DENTSPLY Friadent OP-Partnerschaft, einem Konzept, welches Schritt für Schritt dem nicht implantierenden Zahnarzt kompetente Partner vermittelt und so zu einem Implantat-

profi werden lässt. Wieland liefert eine neue Software, die die Planung und Implantatauswahl vereinfacht.

... und wie sieht es auf der Implantatplattform aus?

Für den dauerhaften Erfolg eines Implantatsystems werden letztlich vor allem die prothetischen Lösungsmöglichkeiten entscheidend sein. Hier ist eindeutig ein Trend zur maßgeschneiderten Implantologie zu erkennen. Zahntechnik ist patientenindividuelle Einzelanfertigung, deshalb erfordern die gestiegenen Anforderungen an die weiße und rote Ästhetik immer individuellere Abutmentdesigns.

Zudem treten CAD/CAM-Verfahren in Verbindung mit Zirkonoxid hier immer mehr in den Vordergrund. Passend dazu konnten nahezu 15 Anbieter Ästhetikkomponenten zur IDS bieten, doch stellt sich das Beschleifen konfektionierter Zirkonoxidabutments mehr als mühsam dar. Hier suchen selbst große Firmen Kooperationspartner im CAD/CAM-Bereich. So bietet Straumann, neben dem neuen Gold-Sekundärteil synOcta, mit CARES (Computer aided restoration service) die Möglichkeit, Implantatabutments zu individualisieren. In exklusiver Zusammenarbeit mit Sirona Dental Systems wurde die Möglichkeit entwickelt, über Einmalscankörper ein individuelles Abutmentdesign am Computer zu entwerfen. Die Software ist sehr anwenderfreundlich, die Abutments bisher in Titan lieferbar. Die Fertigung erfolgt zentral in der Schweiz. Weitere Präzisionen sollen folgen wie auch die Möglichkeit, Zirkonoxidabutments zu gestalten. Ebenso auf zentrale Fertigung setzt Nobel Biocare. Hier sind schon jetzt individualisierte Abutments aus Zirkonoxid lieferbar: für das Brånemark System, Replace Select und neuerdings für Straumann Implantate. Gescannt wird über die Procera-Scanner (andere Scanner sind möglich), gefertigt bei Procera in Stockholm. Der Forderung nach einem passive-fit bei größeren Arbeiten wird Nobel Biocare mit dem all-on-four-System gerecht. 3i bietet ebenfalls die Möglichkeit, über das Abscannen der Healing Abutments individualisierte Aufbauten zu liefern. Gescannt und produziert wird in den USA. Wieland Dental+Technik lanciert neben der neuen Internav-Verbindung eine weitere Allianz mit der i-mes Gruppe und xawex, die für Überraschung sorgte. Astra Tech Implants versorgt uns neben einem konfektionierten Abutment aus Keramik mit der kostengünstigen Variante des Direct-Abutment. Camlog stellt die Ver-



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 1–3: Wachstumsmarkt Implantologie: Der Andrang bei den Implantatherstellern zeigte deutlich, wo das Potenzial für die Zukunft liegt.

bindung zur Fixtur weiterhin über einen Titankern her, welcher mit einem individualisierbaren Zirkonoxidaufbau verklebt wird. Bewährt sich jetzt noch das metallfreie Zirkonimplantat Z-Lock für metallsensible Patienten, haben wir mehr als wir brauchen. Dennoch: Nicht die Systeme allein sind entscheidend, sondern der Umgang mit ihnen. Unsere Wünsche für die nächste IDS: nachvollziehbare Strukturen zur Verbesserung der Planung und der Kommunikation für zufriedene Patienten und eine lange Verweildauer der Versorgung im Munde bei angemessenen Preisen.

kontakt:

Michael Fürst-van Alen
 Michael Diethelm
 fürst&diethelm dentallabor
 Ballastkai 9
 24937 Flensburg
 E-Mail: fuerst@zahntechnik-flensburg.de
 www.zaehne-zeigen.de



▶ **Manfred Kern, Wiesbaden**
 (CAD/CAM-Systeme, Vollkeramik)

**CAD/CAM-Systeme,
 Vollkeramik**

Vollkeramik und CAD/CAM-Technik sind unzertrennliche Zwillinge – das ist schon seit Jahren festzustellen. Zusammen lösten sie im Jahr 2004 ein Wachstum der vollkeramischen Restaurationen von 19 Prozent gegenüber dem Vorjahr aus. Vor dem Hintergrund, dass im Jahr 2004 in Deutschland über 1,9 Millionen Keramikversorgungen hergestellt und eingegliedert worden sind, entfallen auf Restaurationen, die mit CAD/CAM-Software konstruiert und aus Keramikblanks ausgeschliffen wurden, 59 Prozent. Noch vor einem Jahr lag der CAD/CAM-Anteil der Vollkera-

mik bei 41 Prozent. Auf der vergangenen IDS waren weitere Impulse erkennbar, die diese Entwicklung beschleunigen werden. Alle „Global Player“ der Dentalindustrie zeigten Flagge mit neuen Applikationen für Scanner, Software, Werkstoffe und Hardware. Gerade im Bereich des computergestützten Konstruierens liegt der innovative Vorteil der CAD/CAM-Technologie. Durch Einsatz von okklusalen und funktionellen Registraten kann die zeitaufwändige Prozedur der Modellherstellung für den Gegenkiefer und das schädelorientierte Einartikulieren umgangen werden. Nach der Vermessung von Bissregistrator und Präparation können Okklusionsflächen und Kontaktpunkte bestimmt werden. Anhand der Verteilung von Kontaktpunkten, Höckerspitzen und Approximalkontakten kann der am besten passende Zahn aus der Bibliothek ausgewählt und auf Kollision mit dem Registrator und mit dem Antagonisten geprüft werden.

Unterstützt von universitären Studien mit günstigen Überlebensprognosen wachsen die Brückenspannen mit Zirkonoxidkeramik. Brücken mit ZrO₂-Gerüsten stehen nun im sechsten Jahr unter klinischer Beobachtung; keine Gerüstfraktur ist bisher eingetreten. Kommerzielle Kooperationen auf verschiedenen Ebenen der Forschung, Entwicklung und des Vertriebs zwischen Keramik- und Hardware-Herstellern mit offenen Interfaces finden statt, damit der Anwender – je nach Indikation der Versorgung – unter verschiedenen Verarbeitungslösungen wählen kann. Die hohe Festigkeit von Zirkonoxidkeramik hat Implantathersteller ermuntert, diesen Werkstoff für Enossalteile einzusetzen. Es ist aber noch klinisch zu belegen, dass sie enossal vom Knochen angenommen werden und sich osseointegrieren.

**Wandstärke bis 0,3 mm schont
 Zahnschmelz**

Weltweit wurden seit der Einführung des Lava-Systems durch 3M ESPE über 100.000 Restaurationen aus Zirkonoxidkeramik eingegliedert. Die besondere Präzision der Lava-Kronen und -Brücken veranlasste das unabhängige US-Fachjournal „Dental Advisor“, dem System 4,5 Sterne von 5 möglichen Sternen zuzuerkennen. In einer Studie der Universitätszahnklinik Erlangen wurde nachgewiesen, dass die Wandstärke des Zirkonoxidgerüsts für Frontzahnkronen bis auf 0,3 mm reduziert werden kann. Durch die Verringerung der Wandstärke steht mehr Raum für die transluzente Verblendkeramik zur Verfü-

gung; dies ermöglicht eine noch bessere Ästhetik. Die dünne Wandstärke erlaubt auch einen geringeren Abtrag bei der Präparation. Nach der aufbrennkeramischen Verblendung mit Lava-Ceram belegte das klinische Ergebnis, dass für das Präparieren am Kronenstumpf nicht mehr Zahnhartsubstanz geopfert werden muss als für eine konventionelle VMK-Krone, aber mit Lava eine ästhetisch überlegene Gesamtwirkung erzielt wird. Die Universitäten in Aachen und Seattle (USA) haben ebenfalls Studien mit reduzierten Kronenwandstärken aufgenommen, um Longitudinalergebnisse zu erlangen. Die Indikation für Lava-Seitenzahnbrücken wurde inzwischen auf vier Glieder ausgeweitet. Kontrollen der Universität München zeigten, dass nach fünf Jahren Tragezeit keine Gerüstfrakturen an Lava-Brücken aufgetreten waren.

Empress und seine Erben

Das vor 15 Jahren gestartete Empress-System von Ivoclar Vivadent wurde unter dem Namen „IPS e.max“ durch fünf modulare Komponenten ergänzt und damit auch der Anschluss an moderne CAD/CAM-Systeme geschaffen. Der Zahntechniker braucht nur noch eine einzige Schichtkeramik (IPS e.max Ceram) für seine vollkeramischen Gerüste. Das Gesamtsystem enthält Werkstoffe für die Presstechnik und für die CAD/CAM-Verarbeitung. Aus Lithiumdisilikatkeramik werden Kappchen und Brückengerüste gepresst zur anschließenden Verblendung. Für CAD/CAM steht das IPS e.maxCAD, eine Lithiumdisilikat-Glaskeramik für ästhetisch hochwertige Restaurationen, zur Verfügung, die mittels Schleiftechnik ausgearbeitet werden. Hochbelastbare Kronen- und Brückengerüste für den Prämolaren- und Molarenbereich werden computergestützt aus IPS e.max ZirCAD ausgefräst; die Grünling-Methode gewährleistet ein zügiges Verarbeiten der Zirkonoxid-Blanks. Die ZrO_2 -Gerüste können auf dem Sirona in-Lab-System oder Everest von KaVo ausgeschliffen werden. Für die Überpressung kommt die Nano-Fluorapatit-Glaskeramik als Verblendung zum Einsatz, die mit Malfarben individualisiert werden kann. Die Überpresstechnik verspricht eine besonders wirtschaftliche Bearbeitungsweise.

Schwindungsfreies Zirkon

KaVo hat seinen Everest-Scanner mit XXL-Tempo ausgestattet; die Auflösung wurde um das Vierfache und die Messgenauigkeit um 25 Prozent gesteigert. Im Ergebnis schrumpft die Zeit zum Scannen eines Kronenstumpfs

auf drei Minuten. Bis zu zwölf Glieder können gleichzeitig vermessen werden. Die Konstruktions-Software ermöglicht nun den „virtuellen Quetschbiss“ (Abb. 6). Die Abstände zwischen Antagonisten und Gerüstkonstruktion werden dreidimensional auf dem Bildschirm dargestellt. Anatomisch reduzierte Kronenkappen für schichtkonstante Verblendungen werden vom Quetschbiss auf passende Wandstärken eingestellt. Die Abstandsanzeige zum Antagonisten kontrolliert den erforderlichen Raum für die Verblendung. Mit dem neuen „virtuellen Wachsmesser“ können Höcker korrigiert oder fehlende Substanz ergänzt werden. Kappen, Zwischenglieder und Anhänger werden aufgebaut und geglättet. Verbindungsstege können individualisiert und Querschnitte verändert werden. Auf der Werkstoffseite bietet KaVo nun auch eine schwindungsfreie Zirkonsilikatkeramik (HPC) als Alternative zu Metallrestaurationen an. Nach dem Ausfräsen des Grünlings kann die Vollkrone noch im ungesinterten Zustand im Artikulator auf Funktion und Passung kontrolliert werden, weil nicht überdimensioniert ausgefräst wird. Beim anschließenden Reaktionssintern bleiben die Abmessungen unverändert – und die Keramik wechselt ihre Farbe von schwarz auf weiß. Als monolithische Vollkrone ohne zusätzliche Verblendung konzipiert, wird die Ästhetik und Charakterisierung durch Malfarben erzielt. Mit einer klinischen Studie kontrolliert die Universität Freiburg die Bewährung dieser Restaurationsmethode. Die bisherigen ZS-Blanks (Zirkonoxid-Grünling) zur Schrumpfsinterung können nun in fünf Dentinfarben eingefärbt werden. Für Langzeitprovisorien bis sechs Glieder wird ein Polymerkunststoff auf dem Everest-System gefräst, der mit Verblendkunststoff beschichtet werden kann.

Schwedenstahl – nun auch zahnfarben

Das Procera-System von Nobel Biocare, seit 1988 mit über 5 Millionen Kronen im Markt, erhielt unter dem Dachbegriff „Nobelesthetics“ ein Update für Brücken im Front- und Seitenzahngebiet. Der taktil arbeitende Scanner Procera Forte erfasst auch große Modellsegmente für Brückenkonstruktionen und bezieht auch benachbarte Zähne und Bissabdrücke in die Vermessung ein. Der neue Werkstoff Procera Bridge Zirconia basiert auf Zirkonoxidkeramik und ist für zwei bis viergliedrige Brückengerüste geeignet (Abb. 7), auch für Implantatkonstruktionen. Die Gerüste werden in bekannter „Procera-Präzision“



Abb. 4: Jürgen Pohling, DeguDent-Produktmanager Cercon, stellte das lasergestützte Cercon scan Modul vor, das ganze Modelle oder Kiefersegmente erfasst. In Verbindung mit Cercon design lassen sich nun Kronen- und Brückengerüste virtuell konstruieren.



Abb. 5: etkon setzt auf Highspeed, sowohl beim Messeauftritt als auch beim Scanner es1 und der Software et_visual.

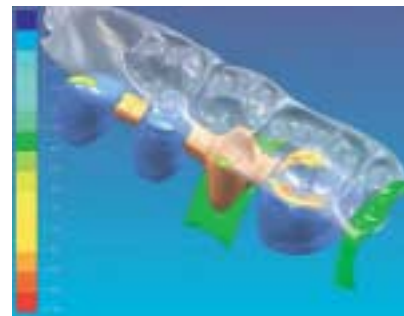


Abb. 6: Mit dem virtuellen Quetschbiss kann der Gegenbiss mit KaVo Everest dargestellt werden und ein anatomisch reduziertes Kronenkappchen konstruiert werden.



Abb. 7: Die Präzision der Procera Krone setzt sich fort mit Procera Bridge Zirconia, geeignet für Brückengerüste aus Zirkonoxid mit 2 bis 4 Gliedern. (Foto: Nobel Biocare)

im schwedischen Herstellerwerk aus Zirkonoxid gefräst, die mit einer Biegefestigkeit von 1.120 Megapascal einer Belastung von 10 Tonnen pro cm² standhalten. Für den Zahn-techniker steht mit NobelRondo ein sehr ästhetisches Verblendsystem zur Verfügung, das die optischen Vorzüge von Zirconia-Gerüsten und -Abutments maximiert. Die speziell von ZTM Hegenbarth für Zirkonoxid konzipierten Verblendmassen erreichen eine Biegefestigkeit von 120 Megapascal – ein bisher unerreichter Wert für Aufbrennkeramiken.

Zahnkrone wird in den Antagonisten „hineingerüttelt“

Sirona hat seit einigen Jahren das chairside arbeitende Cerec 3D mit dem inLab-System als zahntechnische Werkbank ergänzt. Hierbei bezieht Sirona seine Innovationskraft aus der Tatsache, dass seit der Cerec-Einführung weltweit über 10 Millionen Restaurationen mit dem System hergestellt worden sind. Die gewonnenen Erfahrungen flossen stets in die Weiterentwicklung der CAD/CAM-Verfahren ein – und so ist es nicht verwunderlich, dass zur IDS wieder neue Applikationen vorgestellt worden sind. Cerec 3D fertigt nun chairside monolithische Vollkronen aus Silikatkeramik, deren Kauflächen sich automatisch an die Antagonisten anpassen. Die neue 3D-Software R2005 übernimmt nun die anatomische Einjustierung von Kronenvorschlägen und stimmt dies mit dem Funktionsregistrator ab. Dabei wird die ausgewählte Krone aus der Datenbank – basierend auf Konfektionszähnen von VITA, Ivoclar Vivadent, Heraeus Kulzer – adjustiert. Alle Zahnvorlagen sind in drei Abrasionsgraden vorhanden: Youth, Adult und Mature. Hilfreich sind neuerdings auch asiatische Zahndaten mit kleineren Zahnformen für spezielle Fälle. Das Angebot rund um das inLab-System hat Sirona beträchtlich erweitert. Der externe inEOS-Scanner beschleunigt das Vermessen des Modellstumpfs auf 10 bis 35 Sekunden. Der Zeitgewinn vergrößert sich, wird die Gegenzahnsituation mit erfasst. Neben der In-House-Verarbeitung kann der Zahn-techniker die Gerüste auch außerhalb fertigen lassen, indem er die Konstruktionsdaten über das Internetportal inDent an ein Fräszentrum sendet. Nach drei Werktagen liegen Kronenkappen, Brückengerüste und individualisierte Abutments zur weiteren Bearbeitung vor. Die Teile können wahlweise in Aluminiumoxid, Zirkonoxid, EM- und NEM-Legierungen gefertigt werden, Abutments auch aus Titan. Hierbei hat sich Sirona neben den bisherigen Keramikpartnern VITA und Ivoclar Vivadent

auch mit den Metallpartnern BEGO und Straumann verbunden. Mit der Abutment 3D-Software kann der Zahn-techniker individuelle Implantatprothetik für das Straumann Implant System am Bildschirm herstellen. Die Konstruktionsdaten werden online in ein Fertigungszentrum übertragen; nach wenigen Tagen kommen die gefrästen Abutments ins Labor.

Die Brückenspannen wachsen

Die Entwicklung auf dem keramischen Werkstoffsektor für CAD/CAM schreitet weiter voran. So ergänzte Keramikspezialist VITA Zahnfabrik die seit zehn Jahren bewährten In-Ceram Keramikblocks für das computergestützte Ausschleifen mit 40 mm langen Alumina-Blanks. Sie sind geeignet zur Stapelverarbeitung von Kronengerüsten für den Front- und Seitenzahn im Sirona inLab-System. Die yttriumstabilisierten VITA YZ-Cubes aus Zirkonoxidkeramik sind nun auch mit 55 mm Ausdehnung und 14 x 15 mm Kantenlänge verfügbar. Damit können fast alle anatomischen Situationen realisiert werden. Lange Kronen, enge Radien im Zahnbogen, größere Brückengerüste im Frontzahn können nun ausgeschliffen werden. Reines Aluminiumoxid ist die Basis der neuen VITA In-Ceram AL Cubes für Front- und Seitenzahnkronen, für Anterior-Brücken mit einem Zwischenglied sowie für Primärkronen in der Teleskoptechnik. YZ-Cubes und AL-Cubes gibt es nun in einem Elfenbeinton, ähnlich dem natürlichen Dentin. Neu ist VITA Coloring Liquid in fünf Helligkeitsstufen zum vollständigen und partiellen Einfärben von ausgeschliffenen In-Ceram Gerüsten vor dem Sinterprozess.

Neue Anbieter ante portas

Als Global Player in der Zahntechnik ließ Heraeus-Kulzer die IDS-Besucher erstmals in die Karten für ein neues CAD/CAM-System schauen. Kernstück ist ein Haptic Simulator, mit dem der Zahn-techniker sein Werkstück am Computer über eine Schnittstelle wie mit realen Modellierwerkzeugen bearbeiten kann. Das komplette System wird in absehbarer Zeit vorgestellt. Der Verblendwerkstoff für Zirkonoxidgerüste steht schon bereit. Weitere Unternehmen wie Hafner und auch Wieland investierten in die Entwicklung von CAD/CAM und Vollkeramik, indem sie Vertriebskooperationen mit Dritten vereinbarten oder sich in neue Geschäftsbereiche einkauften mit dem Ziel, ihren Laborkunden komplette Systeme und multiple Lösungen im wachsenden Markt der

kontakt:

Manfred Kern
Arbeitsgemeinschaft für Keramik
in der
Zahnheilkunde e.V.
E-Mail: info@ag-keramik.de
www.ag-keramik.de



▶ *ZTM German Bär, Sankt Augustin
(Verblendkeramiken und -komposite)*

Vollkeramik und computergestützten Fertigungstechnik anbieten zu können.

Verblendkeramiken/ -komposite

Creation Willi Geller – das heißt Tradition und Innovation. So entstand „Wieder eine echte Creation“, die Creation TI. Sie schließt den Kreis der Verblendkeramiken für alle Fans dieser Keramiklinie. Das Prinzip der Elephant Interaction Keramiken kopiert den funktionalen Schichtaufbau der Natur. Alle wurzelnahen Schichten sind fluoreszierend, alle anderen Schichten überwiegend transparent und opaleszierend. Die technischen Verbesserungen liegen in der Fluoreszenz. Mit wenig Verarbeitungsaufwand bieten die Interaction System-Keramiken Ästhetik für Zirkoniumdioxid (Sakura Interaction), für normalexpandierende traditionelle Legierungen (Antagon Interaction) und die Carrara Interaction als hochexpandierende niedrigschmelzende Verblendvariante.

GC Initial präsentiert sich als vielseitige Lösung für Standard-, Hightech- und Highend-Keramikrestaurationen auf unterschiedlichen Gerüstwerkstoffen. Alle Systemkomponenten sind Farb- und Schichtkompatibel. GC bringt zur Mitte des Jahres Dentine und Opakdentine mit dem Namen GC Gracia C auf den Markt. Das C steht für die Farben des Vita Classic Farbrings und ermöglicht eine optimale Reproduktion der Vitafarben. Hafner CeHa White ist eine Glaskeramik mit naturidentischen Schichteigenschaften. Das wirtschaftlich interessante Sortiment besteht aus nur 36 Massen und dient zur Verblendung von hochschmelzenden, normalexpandierenden Aufbrennlegierungen. IPS e.max Ceram heißt die neue niedrigschmelzende Nano-Fluor-

Apatit-Glaskeramik aus dem Hause Ivoclar Vivadent, die zur Verblendung aller IPS e.max Komponenten dient. Das Material eignet sich sowohl zur Beschichtung von IPS e.max Lithium-Disilikat als auch für Zirkoniumoxid-Gerüsten. Das Schichtkonzept ermöglicht sowohl auf den zahnfarbenen/transluzenten Glaskeramik- als auch auf den weniger lichtdurchlässigen Zirkoniumoxidgerüsten ästhetische farbsichere Restaurationen.

Die IPS InLine Leuzit Metallkeramik schafft Verblendungen mit nur zwei Hauptbränden. Die gezielte Einstellung der Korngrößen in Verbindung mit einem einfachen Schichtkonzept reproduziert schnell die gewünschte Farbschlüsselfarbe. Beim Composite SR Adoro handelt es sich um ein licht-/hitzehärtendes Verblendkomposit. Die Mikrofüllerstruktur des Materials ermöglicht Resistenz gegenüber Verfärbungen und Plaque. Es eignet sich sowohl für metallunterstützte Voll- und Teilverblendungen als auch für metallfreie Restaurationen.

Nobel Rondo, die Verblendkeramik von Nobel Biocare, sorgt für homogene, plaque-resistente, gingivafreundliche Oberflächen, ist gut polierbar und besitzt eine 20–50 Prozent (120 MPa) höhere Biegefestigkeit als vergleichbare Keramiken, erhältlich als Alumina und Zirkonia Mikrostruktur Schichtkeramik.

SHOFU Vintage, die klassische und bewährte Verblendkeramik, erhielt zur Komplettierung des Systems Vintage ZR eine Schichtkeramik zum Aufbrennen auf Zirkoniumdioxidkeramik schichtanalog zur Vintage Linie.

Wieland Dental+Technik hat die bestehenden, überaus erfolgreichen Verblendkeramiksysteme passend zum Frässystem ZENO Tech durch die Mikrostruktur Verblendkeramiken Alux und Zirox erweitert. Diese stehen für sichere und einfache Farbproduktion bei rationeller Dreischicht-Technik und dezidierter individueller Highend-Schichttechnik zum Aufbrennen auf Aluminium- oder Zirkoniumdioxidgerüste.

kontakt:

*ZTM German Bär
Dental-Labor Stirn & Bär
Tannenweg 14
53757 Sankt Augustin
Tel.: 022 41/39 18 57
Fax: 022 41/39 18 59*



Abb. 8: Carrara Interaction (l.) vs. herkömmliche Keramik (r.) (Elephant).



Abb. 9: ALLUX®-Verblendkeramik (Wieland).



▶ ZT, Betriebswirt d. H. Matthias Ernst, Würzburg (Totalprothetik und Galvano)

E-Mail: germanbaer@gmx.de

Totalprothetik

Allmählich setzt sich die Erkenntnis durch, dass ein perfekter 28er mehr ist als die Summe der Einzelzähne. Die Industrie gibt uns mittlerweile viele Möglichkeiten, die unterschiedlichsten Aufstellkonzepte zu verwirklichen. Was sollte also noch Neues kommen auf der diesjährigen IDS. Nun, die Welt wird kleiner und überschaubarer, was lag also näher für Heraeus Kulzer als ihre neueste Kreation im Classic Segment „Mondial“ zu nennen, die im digitalen Formenbau umgesetzt wurde. DeguDent/DENTSPLY stellte der Weltöffentlichkeit die neuen Formen des Genios vor. Auf vielfachen Wunsch der Anwender dieses schon mehrere Jahre am Markt existenten Front- und Seitenzahnes wurden basal reduzierte Formen für die Kombinationsprothetik entwickelt. Sie verringern den Schleifaufwand des Technikers und geben ihm somit Zeit für das Wesentliche, die anatomische Aufstellung. Amann Girschbach erweiterte ihre Zahnlinie Creation um kleinere Zahnformen. Auch dies war von Anwendern immer wieder gefordert worden. Eine Renaissance der Keramikzähne kommt von der Zahnfabrik Bad Nauheim. Der vor zwei Jahren eingeführte Orbital erhält sein Pendant nun in Keramik. Eine neue Keramikmischung macht die frühere Aussage zunichte, dass Keramikzähne kontraindiziert für das Kiefergelenk sind. Die Morphologie der Okklusalfäche ist so gestaltet, dass alle Aufstellkonzepte ohne großen Aufwand realisiert werden können und sowohl Zahn zu Zahn als auch Zahn zu Zweizahn möglich ist. Ebenfalls neu sind Keramikschalen, die mit keramischer Malfarbe individualisiert und mit zahnfarbenem Autopolymerisat hinterlegt eine echte Alternative zu gepressten Frontzähnen sein kön-

nen. Auch Merz-Dental präsentierte eine neue Schale. Diese allerdings aus hochvernetztem PMMA und hinterlegbar mit dem neuen integral esthetic press. Die VITA Zahnfabrik tat etwas für den Nachwuchs und zeigte an ihrem Stand die Herstellung von Kunststoffzähnen, um zu verdeutlichen, welcher Aufwand notwendig ist, qualitativ hochwertige Zähne anzufertigen.

Galvano

Eigentlich könnte man meinen, die goldenen Zeiten wären vorbei, doch beim Galvanoforming deutet vieles auf das Gegenteil hin. So brachte die IDS zahlreiche neue Ideen und Detaillösungen rund um das Galvanoforming. Da wären zunächst einmal die neuen Geräte. Die Firma Wieland Dental+Technik stellte ihre neueste Vision der erfolgreichen AGC Micro Serie vor. Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die einfache Bedienbarkeit gelegt und viele Wünsche der Anwender erfolgreich integriert. Sehr pfiffig die Idee mit den wiederverwendbaren Kontaktstäben, die sich mittels Magnet am Galvanokopf befestigen lassen. Das bisher bekannte Aufschrumpfen der Isolierschläuche entfällt damit in Zukunft. Pyramidable Ideen kommen von der jungen Firma Sky-Dental. Der auf der Messe vorgestellte Prototyp vereinigt viele Features und soll nach Firmenaussagen universell einsetzbar sein. Die zum System gehörigen Bäder sollen eine Lagerbeständigkeit von zwei Jahren haben, ob diese Aussage stimmt, wird sich am Markt zeigen. DeguDent verwöhnt die Anwender des Solaris-Systems ebenfalls mit einem neuen Bad, mit das entscheidende für eine porenfreie Abscheidung. Noch fester, noch stabiler war auf jeden Fall ein Trend. Apropos Trend, bei Trendgold konnte man ein perfektes Gerät bestaunen, das Genius perfekt. Es befindet sich seit Längerem im täglichen Einsatz und hat damit bereits alle Kinderkrankheiten hinter sich gelassen. Doch was kam vom Weltmarktführer in Sachen Galvanoforming, der Firma Gramm? Getreu ihrem Motto, nur Produkte vorzustellen, die auch ausgereift und vor allem lieferfähig sind, gab es dieses Jahr „nur“ Ecosint, ein Material zur Vergrößerung der Oberfläche von Galvanokronen. Doch im weiteren Verlauf des Jahres soll es noch einige Überraschungen geben. Und was gab es sonst noch? 4Dentis stellte ein Kombigerät vor, das sowohl galvanisieren als auch elektrophoretisch abscheiden kann. Wie dieser Spagat funktioniert, wird Thema eines Beitrags in einer der nächsten Ausgaben sein. Fazit: Galvanoforming lebt stärker denn je, allein aus Gründen der



Abb. 10: Ivoclar präsentierte unter anderem eine neue Zahnlinie zur Herstellung von diagnostischen Bohrschablonen.



Abb. 11: DENTSPLY optimierte die Genios-Reihe. Marketingleiter Otfried Gross erklärt das Prinzip.

kontakt:

Matthias Ernst
c/o Ernst Dental Labor
Röntgenring 4
97070 Würzburg
Tel.: 09 31/5 50 34
Fax: 09 31/1 42 45
E-Mail:
ernst-zahntechnik@web.de

Mensch und Maschine

Der anhaltende Siegeszug der unterschiedlichen vollkeramischen Systeme sowie die ständige Weiterentwicklung der CAD/CAM-basierten Fertigungstechnologien festigt die Stellung der deutschen Zahntechnik in ihrer weltweiten Führungsrolle. Die letztendliche Produktqualität wird jedoch von der korrekten Arbeitsvorbereitung entscheidend beeinflusst.

▶ Otto Huber

Jedes bei der Herstellung zahntechnischer Versorgungen eingesetzte Material kann seine Vorteile nur dann ausspielen, wenn auch die spezifischen Präparationsanforderungen in ihrer Gesamtheit berücksichtigt werden. Dies gilt sowohl für positive Materialeigenschaften wie auch für betriebswirtschaftliche Vorteile in Zahnarztpraxis und Labor durch Zeit- und Kostengewinne. Das Entwickler-team der auf diamantierte Schleifkörper spezialisierten MEDOH Medizintechnik GmbH im schwäbischen Obergriesbach erweitert den Begriff „ganzheitlich“ durch einen neuartigen Denkansatz in der Präparationstechnik.

Abdruckmasse und Verarbeitungstechnik bei der Präparation

Die Anforderungen an die Präparation als Basis einer ganzheitlichen Versorgung beginnen zuerst bei dem Aspekt Mensch. Das Schmerzempfinden des Patienten ist umso geringer, je mehr eine Hitzeentwicklung an der Pulpa so weit wie nur möglich vermieden wird. Temperaturen über 42 Grad Celsius schädigen die Pulpa nachhaltig, was also bereits vom Grundsatz her zu vermeiden ist. Natürliche Zahnsubstanz sollte so wenig wie nur möglich angegriffen werden. Der betriebswirtschaftliche Ansatz in der Zahnarztpraxis erfordert primär einen Zeitgewinn durch einen zügigen Arbeitsablauf mit möglichst wenigen Werkzeugwechseln sowie Kostenminimierung durch reduzierte Lagerhaltung und lange Haltbarkeit der Schleifkörper, wobei letzteres bereits positive Auswirkungen für den Pa-

tienten mit sich bringt: Ein scharfer Schleifkörper führt zu geringerer Hitzeentwicklung während des gesamten Präparationsvorganges. Der qualitative Ansatz beginnt bei der Form der Präparation. Werden die spezifischen Eigenschaften von Abdruckmassen, des Materials und der Verarbeitungstechnik im Labor bereits bei der Präparation berücksichtigt, realisieren sich die betriebswirtschaftlichen Vorteile im Dentallabor bei gleichzeitiger Optimierung der Langzeitqualität des Endproduktes. Auch hier im Ergebnis eine positive Auswirkung auf den Aspekt Mensch: Die abgestimmte Präparation vermeidet unnötigen Substanzabtrag, ermöglicht bestmöglichen Randschluss und somit eine bestmögliche Versorgung für den Patienten auf lange Zeit.

Korngröße und Durchmesser sind entscheidend

Um diese hochgesteckten Ziele zu erreichen, wurden alle mit den Schleifkörpern im Zusammenhang stehenden Parameter, losgelöst von der Existenz tausender im Markt befindlicher Formen, neu überdacht. Die Parameter Korngröße und Durchmesser der Schleifkörper beeinflussen die Möglichkeiten einer optimierten Kühlung und schnellen Präparation entscheidend. Großes Korn lässt mehr Zwischenraum für Kühlwasser und ermöglicht in Verbindung mit hohen Drehzahlen einen schnellen Substanzabtrag mit geringem Anpressdruck. Glatte Oberflächen erreicht man auch mit hohen Korngrößen durch hohe Umlaufgeschwindigkeiten und vor allem durch

kontakt:

MEDOH® GmbH

Medizintechnik

Schloßstr. 21

86573 Obergriesbach

Tel.: 0 82 51/88 54 45

Fax: 0 82 51/8 11 81

E-Mail: info@medoh.de

geringen Anpressdruck. Die Herstellung des idealen Schleifkörpers für die jeweilige Anwendung erforderte unter anderem die Entwicklung eines neuen Produktionsverfahrens. Dadurch konnte auch die Schallgrenze von 180 µm Korngröße überwunden werden. Zudem wird ein Ausbrechen des Diamanten vermieden. Um negative gesundheitliche Reaktionen oder Geschmacksirritationen beim Patienten zu vermeiden, wird das Nickelbett mit 24 Ka-

rat Gold umschlossen. Das Problem der Langzeitschärfe wurde mit einer Idee aus der Steinzeit gelöst: Ein Faustkeil wird niemals stumpf, sondern verbraucht sich, abbrechende Teile hinterlassen scharfe Kanten. In der Folge werden bei der Herstellung Diamanten verwendet, deren Bruchverhalten immer scharfe Kanten hinterlassen, also niemals stumpf werden, da der Diamant Stück für Stück bricht. Ebenfalls im Zusammenhang mit der Diamantqualität steht die Laufruhe des Schleifkörpers. Die auf den Edelstahlrohling galvanisierten Diamantkörner sollten eine Größentoleranz von maximal 15–20 Prozent aufweisen. Neben der für den Patienten angenehmeren Schwingung ergibt sich dadurch auch ein glatteres Schliffbild. Die Überwindung der Korngrößenschwelle führte zudem dazu, dass die Schleifkörper für alle Kronen- und Brückenmaterialien anwendbar sind, ohne, insbesondere bei Metallen, zu schmieren und sich somit zu verschließen.

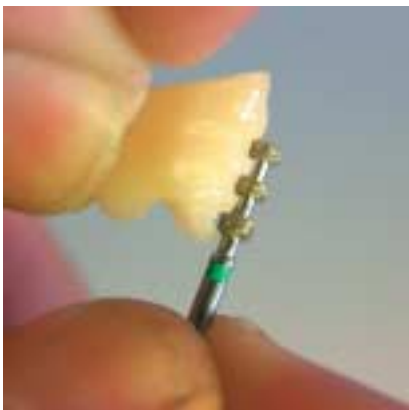


Abb. 1: Tiefenmarkierer.



Abb. 2: Bei Frontzähnen werden die Schleifkörper palatinal angesetzt ...



Abb. 3: ... und bei Prämolaren und Molaren in der Fissur.

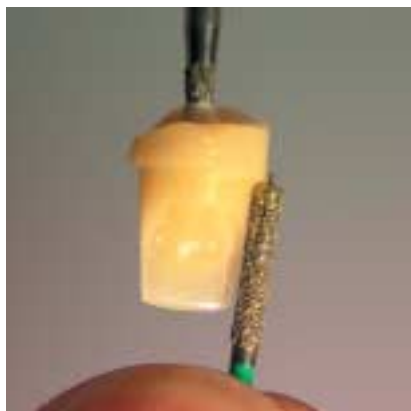


Abb. 4: Zum Einebnen der Rillen die Stufe über den Zahnfleischrand anlegen.



Abb. 5: Abgerundete Fräse für CAD/CAM-Herstellung.

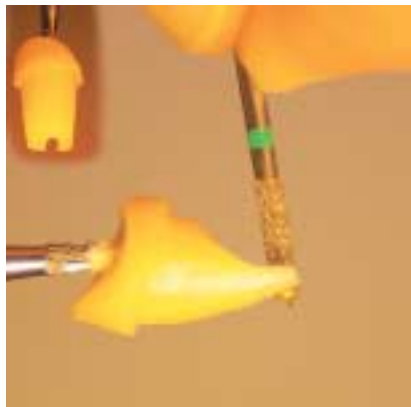


Abb. 6: Bei Frontzähnen Tiefenmarkierung setzen und verschleifen.

Die Form bestimmt das Präparationsergebnis

Im letzten Schritt wurden neue Formen entwickelt, die eine an moderne Materialien und Techniken angepasste Präparation mit geringem Zeitaufwand ermöglichen.

Die dabei größte Herausforderung stellten Eigenschaften der Materialien und CAD/CAM-Fräsmaschinen dar. Vollkeramische Kronen halten wie Galvanokronen kaum Innendruck stand. Die bei einer Hohlkehl- oder Tangentialpräparation auftretende Spreizwirkung führt in der logischen Folge zu einer erhöhten Frakturgefahr der Keramik. Der Schleifkörper sollte also ein Präparationsergebnis ermöglichen, bei dem der Kaudruck auf die Wurzel und nicht auf die Seitenwände weitergeleitet wird.

Wird die Versorgung mittels der CAD/CAM-Technologie hergestellt, muss zwingend berücksichtigt werden, dass der in der Fräse eingesetzte Schleifkörper oben eine Rundung besitzt (Abb. 5). Eine Kante bei der Präparation führt in der Folge zu einem Platzverlust für die Krone und stellt gleichzeitig eine unerwünschte Sollbruchstelle dar.

Die aus diesen Überlegungen entstandenen Formen der Schleifkörper ermöglichen nun die nachfolgend dargestellte Präparationsart:

1. Schritt: (Schleifkörper 834/023, Frontzahn 801/009, Seitenzahn 801/014)

Die für keramische Kronen notwendige Wandstärke von ca. 1 mm erreichen wir durch den Einsatz des 0,6 mm Tiefenmarkierers (Abb. 1). Durch weiteres Überschleifen ergibt sich im Ergebnis der gewünschte Wert. Bei Frontzähnen wird der Schleifkörper 801/009 palatinal eingesetzt (Abb. 2), bei Prämolaren und Molaren der Schleifkörper 801/014 in der Fissur (Abb. 3).

2. Schritt: (Schleifkörper 911SL/020)

Zum Einebnen der Rillen die Stufe über dem Zahnfleischrand anlegen (Abb. 4), bei Frontzähnen Tiefenmarkierung setzen und verschleifen (Abb. 6). Der Zahn wird bereits jetzt leicht konisch beschliffen. Für palatinale Reduzierung der Frontzähne und okklusale Reduzierung der Seitenzähne kommt der Schleifkörper 379/025 zur Anwendung (Abb. 7 und 8).

3. Schritt: (Schleifkörper 837KR/014)

Die Stufe wird schonend unter das Zahnfleisch gelegt. Um Schmelzbrüche zu vermeiden, wird mit einem feinen Korn nachgeschliffen. Diese Präparationsart ist für jede Versorgungsart anwendbar (Abb. 9).

4. Schritt: (Schleifkörper 833OH/022)

Mit dem Schleifkörper, dessen Rundung quasi ein Negativ des CAD/CAM-Fräßkopfes ergibt, werden die bei der Präparation entstandenen Kanten abgerundet. Die Rundung wirkt sich auch positiv auf die Abdrucknahme und die Gipsmodellherstellung sowie auf den Metallguss aus (Abb. 10 und 11).

Bei der Elektrophorese und Schlickertechnik spielen Kanten bei der Präparation keine so entscheidende Rolle, da direkt auf dem Stumpf gearbeitet wird.

Brückenpräparation:

(Schleifkörper Prämolaren 845KR/016, Molaren 845KR/027)

Um eine Festigkeit zu erhalten, die weit über den normal gemessenen Werten von Aluminiumoxidbrücken liegt, wird mit einem konischen Schleifkörper ein Inlaykasten präpariert. Dadurch erhält man auf dem Gerüst eine hoch belastbare Stegverbindung (Abb. 12).

Scheiden soll nicht weh tun

Zuletzt muss bei der Anwendung von Hartkeramik wie Zirkonoxid, Zirkonia oder Aluminiumoxid auch bedacht werden, dass diese

Versorgung, zum Beispiel eine Krone, eines Tages wieder entfernt werden muss. Gerade hier lauert die Gefahr der starken Hitzeentwicklung. Um eine Schädigung der Pulpa zu vermeiden, wurde zum „krönenden“ – wenn auch traurigen – Abschluss der Trepanierer 801/025 und der Kronentrenner 877/014 entwickelt, der den Abschied von der alten Krone für den Patienten so angenehm wie möglich macht und gleichzeitig auch für das Entfernen von Metallkronen geeignet ist. ◀

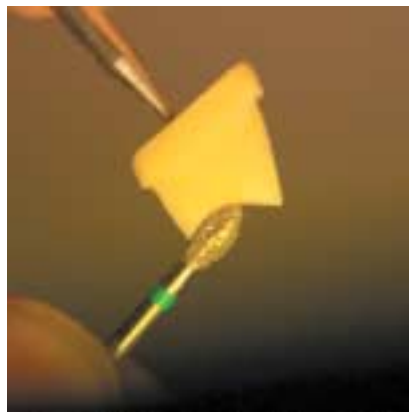


Abb. 7: Für die okklusale Reduzierung der Seitenzähne ...

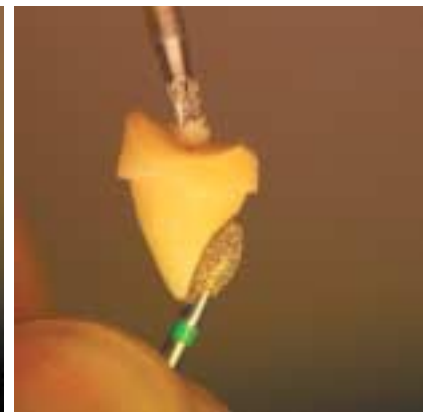


Abb. 8: ... und die palatinale Reduzierung der Frontzähne eignet sich der Schleifkörper 379/025.

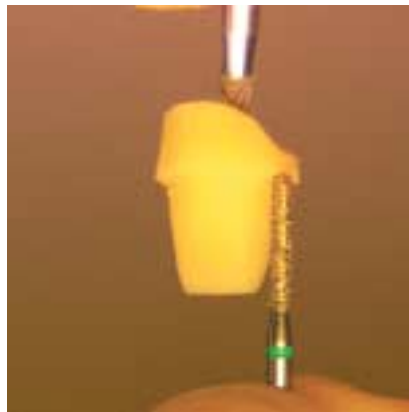


Abb. 9: ... Die Stufe wird schonend unter das Zahnfleisch gelegt ...

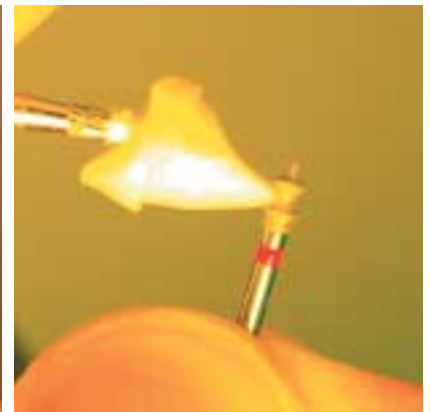


Abb. 10

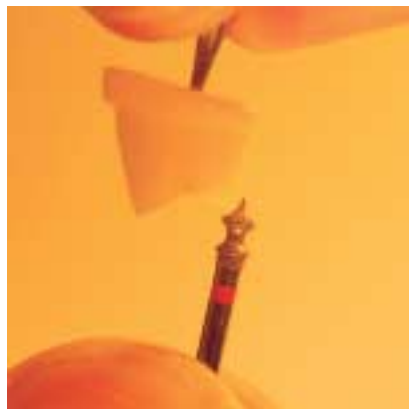


Abb. 10 und 11: ... und die bei der Präparation entstandenen Kanten abgerundet.

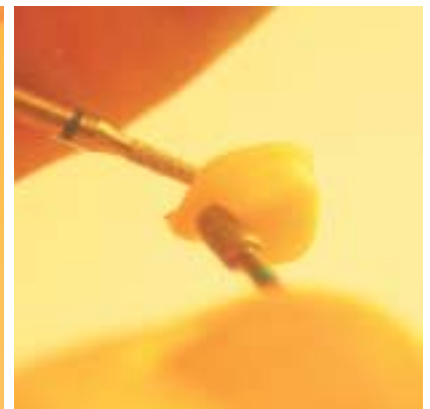


Abb. 12: Für eine hohe Festigkeit, wird mittels konischen Schleifkörper ein Inlaykasten präpariert.

Wissen schafft Sicherheit

Eine Replik zu aktuellen Aussagen über den Vollkeramik-Werkstoff Zirkonoxid von Jürgen Pohling, Produktmanager CAD/CAM-Systeme und Dr. Lothar Völkl, Leiter Entwicklung und Anwendungstechnik der Firma DeguDent in Hanau.

▶ Jürgen Pohling, Dr. Lothar Völkl

Die Jahrestagungen der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie, in diesem Jahr erstmalig in der Stuttgarter Liederhalle, sind überwiegend ein Garant für fachlich gehaltvolle Informationen. So manche zahnmedizinische Entwicklung hat sich von dort auf dem Markt etabliert, so mancher zahnprothetische Trend hatte dort seinen Ursprung.

Auf der diesjährigen Tagung wurde nun zum Werkstoff Zirkonoxid und zu einem Verarbeitungsverfahren ein Vortrag gehalten, der hohen Unterhaltungswert besaß. Zieht man von diesem aber die wenigen dargebotenen Fakten zum Werkstoff und seiner Verarbeitung ab, bleiben viele Fragen offen. Ein fehlerhafter Umgang mit dem Werkstoff könnte daraus resultieren und die Chance, Zirkonoxid dauerhaft als sichere Werkstoffalternative zur Metallkeramik zu etablieren, gefährden. Mit diesem Beitrag greifen wir, das Autorenteam, deshalb einige Themen auf, um aus unserer Sicht für Klarheit zu sorgen. Dass aus dem Nachstehenden wieder Diskussionen entstehen können, ist erwünscht, wenn dadurch für den Werkstoff Zirkonoxid weitere Verarbeitungs- und Anwendungssicherheit entsteht.

Der Werkstoffname

Die Werkstoffbezeichnung ist vielleicht für die Fachkreise von eher untergeordneter Bedeutung. Denken wir jedoch auch an die Patienten, die sich eventuell über ihren Zahnwerkstoff im Lexikon oder Internet schlau machen und auf Grund einer wenig eindeutigen Werkstoff-Benennung falsche Informa-

tionen erhalten, die zu Diskussionen mit dem Zahnarzt und Misstrauen gegenüber der Restauration führen können.

Der z. B. als Cercon base eingesetzte Werkstoff hat die korrekte Bezeichnung Zirkoniumdioxid [Zirkonium(IV)-oxid, ZrO_2]. Verkürzt und damit sprachlich geschmeidiger, sprechen wir von Zirkonoxid.

Gewonnen wird das Zirkoniumdioxid aus dem Zirconium [Chem. Symbol Zr], das in der Erdkruste u. a. in Form des Zr-Minerals Baddeleyit vorliegt (Gewinnung z. B. in Australien, Indien oder Sri Lanka), aus diesem Mineral durch chemischen Aufschluss.

Der Name Zirkon beschreibt Kristalle, die ebenfalls ein Ausgangsmaterial für die Gewinnung von Zirkoniumdioxid sind und die auch als Edelstein (Schmuckstein) verwendet werden. Der englischsprachige Name für Zirkoniumdioxid ist zirconia. Dieser Name kann jedoch leicht mit einem gleichnamigen Produkt verwechselt werden, bei dem es sich um Aluminiumoxid mit einer Zirkonoxid-Beimischung handelt und dessen Festigkeitswerte deutlich geringer als die von ZrO_2 sind.

Zirkonoxid wird in der Industrie immer dort eingesetzt, wo mechanisch und korrosiv hoch belastbare Werkzeugteile benötigt werden, unter anderem aber auch in der Medizin (Stichwort Hüftgelenksgugeln). Damit war es auch für eine Übertragung in den dentalen Medizinbereich prinzipiell geeignet. In der Zahntechnik wird Yttrium stabilisiertes Zirkonoxid (unter seiner englischsprachigen Bezeichnung Y-TZP [Yttria stabilised tetragonal zirconia particles]) verwendet.



Jürgen Pohling, Produktmanager CAD/CAM-Systeme



Dr. Lothar Völkl, Leiter Entwicklung und Anwendungstechnik

kontakt:

DeguDent GmbH
Jürgen Pohling
 Produktmanager CAD/CAM-Systeme
 Tel.: 0 61 81/59-57 59
 Fax: 0 61 81/59-59 62
 E-Mail:
 juergen.pohling@degudent.de

Zirkonoxid ist nicht Zirkonoxid

Richtig ist, dass es nicht sehr viele Quellen von Zirkonoxid gibt, die für den medizinischen Einsatz geeignet sind. Damit wird auch klar, dass die Anbieter von Zirkonoxid-Produkten sich weitgehend aus identischen Quellen bedienen. Allerdings liefern diese Anbieter durchaus unterschiedliche Qualitäten, deshalb ist Zirkonoxid nicht gleich Zirkonoxid. Das drückt sich zum Teil u. a. bereits in unterschiedlichen Sintertemperaturen aus.

In jedem Fall unterschiedlich, und hier trennt sich die Spreu vom Weizen, sind die Maßnahmen der jeweiligen Anbieter zur Qualitätssicherung und zur Weiterverarbeitung des Werkstoffes, die besonders bei kerami-

sikalischer Definition ist damit aus dem Metall „Zirconium“ die Keramik „Zirkonoxid“ geworden. Grundsätzlich bestehen alle Keramiken zu 100 % aus Metalloxiden. Da diese Oxide sehr reaktionsträge sind, gehen sie dadurch per se schon wenig Wechselwirkung mit dem Organismus ein. Ein wichtiges Argument für die Biokompatibilität. Zirkonoxid ist also eine Keramik aus der Gruppe der Oxid-Keramiken, zu der z. B. auch Aluminiumoxid oder Siliziumdioxid, bekannt unter dem Namen Quarzglas, gehören.

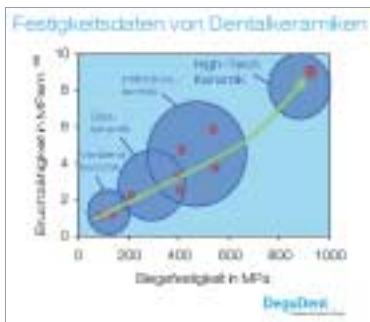
Belastung mit radioaktiven Isotopen

Der Referent hat auch dieses Thema angesprochen, ohne jedoch dazu etwas konkret auszuführen bzw. auf die diesbezügliche Qualität seines Produktes einzugehen. Da mit diesem sensiblen Thema Ängste verbunden sein können, verbietet sich unseres Erachtens eine nur „saloppe“ Kommentierung. Da wir diese Ängste in jedem Fall ernst nehmen, wollen wir hier darauf eingehen und am Beispiel von Cercon base – „Cerconoxid®“ dazu sagen:

Zirkonoxid selbst ist nicht radioaktiv, d.h. keines der natürlichen Isotope des Zirkons ist radioaktiv. Natürliche Lagerstätten des Zirkonoxids enthalten jedoch immer etwas Uranoxid und Thoriumoxid in Form von Verunreinigungen. Die Radioaktivität des natürlichen Zirkonoxids kommt von diesen Verunreinigungen. Die Tatsache, dass in diesem Fall die Radioaktivität nicht von einem Isotop, sondern von Fremdstoffen kommt, kann man nutzen, um die Radioaktivität zu verringern. Bei der Herstellung von Cercon base wird ein Zirkonoxid eingesetzt, das aus besonders an Uranoxid und Thoriumoxid armen Vorkommen gewonnen wurde. Der Rohstoffhersteller garantiert uns einen Restgehalt unter 20 ppm (parts per million), d.h. unter 0,002 %. DeguDent lässt jede Rohstoffcharge Zirkonoxid von einem unabhängigen Institut auf ihre Reinheit prüfen. Unter Zugrundelegung dieses Ergebnisses kann eine zusätzliche Belastung des menschlichen Organismus durch den Einsatz der Strukturkeramik Cercon base aus den o. g. Gründen verneint werden.

Zirkonoxidstaub und gesundheitliche Risiken

Für welches Verarbeitungssystem Sie sich auch entscheiden, bei der Auswahl des Systems sollte immer auch die Absaugung der Frästäube ein wichtiges Kriterium für Sie sein. Denn für Zirkonoxid besteht ein MAK-



Zirkonoxid, hohe Festigkeit für sichere Anwendung.

Zirkonoxid in Cercon base-Qualität.

schen Werkstoffen auch Einfluss auf die Qualität des Endproduktes besitzen.

Auch kann es einen qualitativen Unterschied machen, ob Sie industriell eingefärbte Rohlinge, bei denen eine gleichmäßige Pigmentierung innerhalb des gesamten Rohlings gewährleistet ist, einsetzen oder ob Sie eine individuelle Einfärbung durchführen.

Zirkonoxid, Metall oder Keramik?

Mit der zweiten Silbe des Wortes Zirkonoxid wird vielleicht verbunden, bedingt durch die bisherigen gebräuchlichen dentalen Werkstoffe (Legierungen), dass in der Keramik auch Metall enthalten ist; Zirkonoxid ist jedoch frei von metallischem Material. Wie kommt es also zu diesem Begriff? Zunächst ist dazu wichtig zu wissen, dass der Begriff Oxid immer eine Sauerstoffverbindung beschreibt. Zirconium ist ein metallisches Element und steht damit im Periodensystem in der Gruppe der Metalle, bei dem durch Sauerstoffverbindung das Zirkonoxid entstanden ist. Das so entstandene Zirkonoxid besitzt nun keine metallische Leitfähigkeit mehr, d. h., dass kein Stromfluss durch Elektronentransport mehr gegeben ist. Nach phy-



Wert (Maximale Arbeitsplatz Konzentration) von 1mg pro m³ Luft. Das heißt, dass die beim Fräsen entstehenden Stäube diesen Wert nicht übersteigen dürfen. (Für Cercon brain® konnten und können wir jederzeit z. B. durch die zielgerichtete Absaugung die Einhaltung dieses MAK-Wertes nachweisen.) Ein Gerät, das Zirkonoxid trocken fräst, soll die dauerhaft sichere Einhaltung des Grenzwertes (lt. Normvorschrift 2 Messungen <10 % oder 3 Messungen <25 % des Grenzwertes) gewährleisten. Wird dieser Wert nicht erreicht, müssen Sie bei Werten bis zu 25 % des Grenzwertes alle 64 Wochen, bis zu 50 % des Grenzwertes alle 32 Wochen und bei über 50 % des Grenzwertes alle 16 Wochen Messungen durchführen lassen. Eine Messung kostet ca. 700 €.

Festigkeit und Gerüststärken

„Die Gerüststärke und die Verbinder sollen so stark sein, wie es geht“, war sinngemäß die Aussage in dem eingangs erwähnten Vortrag. Das hieße, dass unter Umständen im Seitenzahnbereich auch Verbinderquerschnitte unter 9mm² ausreichend wären. Nun, da haben wir und andere namhafte Anbieter von Zirkonoxid mit uns die klare, durch Untersuchungen gestützte Meinung, dass der Mindestquerschnitt 9mm² nicht unterschritten werden darf.

Natürlich müssen dazu auch die Pfeilerkronen entsprechend gestaltet werden. Unsere Empfehlung ist dazu eine Gerüstwandstärke von 0,4mm nach dem Fräsen. Für Frontzahnkronen sind nach dem Fräsen 0,3mm Gerüstwandstärke ausreichend.

Bitte wählen Sie bei einem Platzvolumen, das diese Maße nicht zulässt, einen anderen Werkstoff. Es wäre fatal, wenn auf Grund solcher Arbeiten, bei denen ein Schadensfall möglich wird, die Akzeptanz von Zirkonoxid bei Zahnarzt und Patient langfristig negativ beeinflusst wird.

Resümee

Der Werkstoff Zirkonoxid besitzt für dentalmedizinische Anwendungen viel Zukunftspotenzial. Durch auf diesen Werkstoff abgestimmte Verarbeitungsverfahren und Handlungsweisen (Zitat Prof. Dr. Pospiech, Homburg: „Think ceramics“) kann dieses Potenzial optimal erschlossen werden. Seriöse Hersteller und Anbieter führen dazu werkstoffkundliche und klinische Untersuchungen durch und liefern dazu umfangreiche Dokumentationen. DeguDent z. B. leistet dies. Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist Zirkonoxid für Dentallabor und Zahnarztpraxis eine zunehmend interessante Angebotsalternative. Deshalb verbietet sich ein leichtfertiger Umgang mit dem Werkstoff aus ethischen wie ökonomischen Gründen. ◀



Einbettmassen von SHERA Das könnte Ihnen so passen!

SHERA Einbettmassen sind sehr feinkörnig und somit besonders fließfähig - für glatte perfekte Oberflächen. Die Oxide werden optimal gebunden: Ausbetten und Abstrahlen gelingen so mühelos in kürzester Zeit. Verlassen Sie sich darauf, die Güsse passen perfekt.

Fordern Sie einfach einen Katalog an und informieren Sie sich über unsere Sonderkonditionen für Erstbesteller. Wir beraten Sie gern und kompetent.

SHERA
Werkstoff-Technologie
GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)5443-9933-0
Fax: +49 (0)5443-9933-100

Espohlstraße 53
D-49448 Lemförde

www.shera.de
info@shera.de

HIP-Zirkon aus Schweden

Mit der neuen Software *et_visual 3.0* bietet *etkon* in Kooperation mit dem *CAD.Esthetics Produktionszentrum Klingler & Scharl* eine neue Generation von HIP-Zirkon an: *Denzir*, ein Material, das aus Yttrium stabilisiertem Zirkoniumdioxid besteht. *Denzir* gehört zu den Top-Zirkonoxiden und besticht durch seine extrem hohe Transluzenz. Kronenränder können dadurch auch unverblendet bleiben und müssen lediglich poliert werden.

▶ ZTM Volker Scharl

Das Zirkonoxid *Denzir* eignet sich insbesondere für hohe ästhetische Ansprüche. Hinzu kommt die besondere Festigkeit des Materials, das eine Vollkeramikkrone gewährleistet, die mindestens genauso stabil ist wie eine Metallkeramikkrone. Brückenspannen bis zu 42 mm können aus dem vollen *Denzir*block 1:1 gefräst werden. Das HIP-Zirkon blickt auf eine lange Erfahrungszeit in der Frästechnik zurück und kann daher einen wesentlich höheren Ausarbeitungsgrad aufweisen als bisherige HIP-Zirkonoxid-Materialien. Der Nacharbeitungsaufwand ist hier deutlich geringer. Kronen und Brücken aus *Denzir* erhalten ihre besondere Passgenauigkeit durch die hohe Präzision der *CAD.Esthetic* Fräsmaschinen.

Wissenschaftlich fundierte Untersuchungen ergaben, dass *Denzir* mit die höchsten Festigkeitswerte besitzt, die ein vollkeramischer Werkstoff heute vorweisen kann. In diesem Zusammenhang blickt das Material durch den Zahnmediziner Anders Sundh aus Schweden auf einen klinischen Erfahrungssatz von mehr als zehn Jahren zurück.

Die HIP-Behandlung zeigt bestechende mechanische Eigenschaften auf:

- *Biegefestigkeit: 1.000 – 1.300 MPa*
- *Bruchlast: bei konventionellen Verbinderquerschnitten 9 mm² von 1.587 N*
- *Korngröße: <0,5 µm*
- *Thermische Expansion: 10,6 x 10⁻⁶ K⁻¹*
- *Röntgenopazität*

der autor:

Zentrallabor Fräscenter
ZTM Volker Scharl
 Zeughausstraße 7
 92224 Amberg
 Tel.: 0 96 21/1 40 14
 Fax: 0 96 21/4 23 43

E-Mail:

vs@zentrallabor-fraescenter.com



Abb. 1: *etkon Scanner es1*

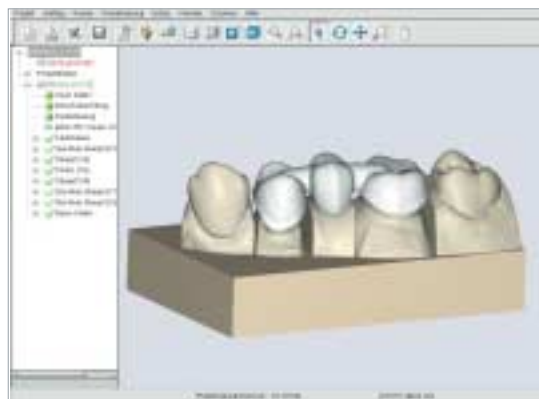


Abb. 2: Dreigliedrige Brücke fertig zum Datenversand vom *etkon Scanner* ins *CAD.Esthetics Produktionscenter*.

Die Struktur von Denzir ist bruchmindernd und kristallin. Eine Dichte von $6,4 \text{ g/cm}^3$ verleiht dem Material eine sehr gute Polierbarkeit an den Rändern und den unverblendeten Anteilen der Brückengerüste. Es setzt sich aus 99 Gewichtsprozent ZrO_2 , HfO_2 , Y_2O_3 zusammen. Denzir ist zertifiziert nach: CE, NIOM, GRAS (FDA) und eine Wechselwirkung mit anderen Materialien ist nicht bekannt.

Die Kronen und Brücken kann der Anwender mit dem etkon Scanner „es1“ (Abb. 1) modellieren und per Knopfdruck die Daten an das Produktionszentrum Klinger & Scharl nach Amberg schicken. Dort werden die Denzir-Gerüste mit Diamantwerkzeugen präzisionsgefräst. Die schnelle und exakte Modellation mit dem etkon Scanner (Abb. 2) und die zuverlässige Herstellung mit den CAD.Esthetics Fräsmaschinen im CAD.Esthetics Produktionszentrum, kombiniert mit den Eigenschaften von Denzir, ermöglicht die Herstellung von hochqualitativen Restaurationen: Abbildung 3 zeigt die Patientensituation vor Behandlungsbeginn. 11 war bei dem Patienten mit Kunststofffüllungen versorgt. Deutlich erkennt man den stumpfen Schimmer, der den Frontzahn gelblich und künstlich erscheinen lässt.

Der Patient wurde mit einer Denzir Krone versorgt, die mit GC Initial ZR verblendet wurde (Abb. 4). Die Transluzenz von Denzir lässt die Krone so schön und natürlich wie den echten Frontzahn 21 erscheinen. Also, ein Zahnersatz, der nicht zu erkennen ist und den Patienten glücklich macht. Bei Abbildung 5 kann man sehr gut erkennen, dass es bei der Verblendung von Denzir nicht notwendig ist bis zum zervikalen Rand zu verblenden. Dies rührt daher, dass das extrem homogene, transluzente Gerüstmaterial nicht weiß leuchtet wie herkömmliches Zirkonoxid.

Der basale Blick auf die Brücke in Abbildung 6 lässt bei dem polierten Brückenglied sehr gut den, durch die Transluzenz hervorgerufenen Perlmutteffekt, erkennen. Eine Politur kann diesen Effekt noch verstärken. Auch hinsichtlich der Passgenauigkeit überzeugt das Material: Abbildung 7 zeigt eine dreigliedrige Brücke im prämolaren Bereich. Die präzise Passung ist sehr gut zu erkennen sowie auch der Randschluss der prämolaren Krone. ◀



Abb. 3: Patient vor Behandlung 11 mit Kunststofffüllung.



Abb. 4: Patient mit Denzir Krone auf 11 verblendet mit GC Initial ZR.



Abb. 5: Denzir muss nicht bis zum zervikalen Rand verblendet werden.



Abb. 6: Der Perlmutteffekt von Denzir kann durch Polieren noch verstärkt werden.



Abb. 7: Perfekte Passgenauigkeit mit gutem Randschluss.

kontakt:

etkon AG

Lochhamer Schlag 6
82166 Gräfelling bei München
Tel.: 0 89/89 82 72 -30
Fax: 0 89/89 82 72 -50
www.etkon.de

Eine für alles

Presskeramiken bieten viele Vorteile. So auch die neue Lithium-Disilikat Keramik 3G-Schicht-Keramik aus dem Hause Jeneric/Pentron. Nur eine Basisgerüstfarbe und eine Verblendkeramik, die auch für Zirkonoxidgerüste verwendet werden kann, sparen Zeit und Kosten. Der Düsseldorfer Zahntechnikermeister Ti Phouvieng Senesouarn demonstriert die Vorgehensweise anhand einer Brücke im Seitenzahnbereich.

▶ ZTM Ti Phouvieng Senesouarn

Eine 450 MPa Biegefestigkeit, dieser Wert hat mich dazu ermutigt – natürlich in Absprache mit dem Behandler und dem Patienten – einen Molaren zu überbrücken, obwohl hierfür keine Empfehlung seitens des Herstellers existiert. Langjährige Erfahrung, kombiniert mit intensiver Forschungsarbeit, ermöglichte es der Firma Jeneric/Pentron die Festigkeit des Kern-

materials 3G HS gegenüber dem früheren 3G Gerüstmaterial enorm zu steigern.

Vorbereitung und Gerüstdesign

Bei der Herstellung des Meistermodells und der Vorbereitung der Stümpfe ist darauf zu achten, dass scharfe Kanten und unter sich gehende Stellen ausgeblockt werden. Anschließend werden die Gips-



Abb. 1: Gerüstmodellation in Wachs: für den Pressvorgang muss die Wandstärke des Wachsgerüsts mindestens 0,8 mm betragen.



Abb. 2: Angestiftete Wachsmodellation zum Einbetten.



Abb. 3: Abwiegen des Wachsgerüsts zur Bestimmung der benötigten Pellets für die Pressung.



Abb. 4: Materialien zum Einbetten.

stümpfe mit einem Klarlack gehärtet. Die Verwendung von Platzhalterlack ist nach meiner Erfahrung nicht notwendig. Die Brücke wird nun in Wachs exakt modelliert.

Dabei sollten, aus Stabilitätsgründen, unbedingt die Dimensionsanforderungen beim Gerüstdesign eingehalten werden. So betragen die interdentalen Verbinderstärken in unserem Fall 5,0 x 5,0 mm. Für die Kronenwandstärke sind grundsätzlich mindestens 0,8 mm empfohlen. Das Gerüst sollte so modelliert werden, dass später eine gleichmäßige Keramikschicht aufgetragen werden kann.



Abb. 5: Das Keramikgerüst wird mit 50 μ bei 1,5 bis 2,0 bar abgestrahlt.



Abb. 6: Zur Verblendung vorbereitetes Gerüst aus verschiedenen Ansichten.

Die Presskanäle, mit einem Durchmesser von 4,0 mm, werden lediglich an die Kronen angebracht. Das Brückenglied wird nicht mit einem Zubringer versehen.

Pressen und Ausarbeiten

Vor dem Einbetten sollte das Wachsobjekt abgewogen werden. Bis ca. 0,5 g Wachs gewicht genügt ein Pellet, alles was darüber liegt bis ca. 1,0 g wird mit zwei Pellets abgepresst. Zum Einbetten der Brücke empfiehlt es sich, die Universaleinbettmasse Uninvest JP zu verwenden. Diese Schnelleinbettmasse liefert zuverlässig passgenaue Objekte. Nach 20 Minuten Abbindezeit und weiteren 90 Minuten Vorwärmzeit bei 850°C kann die Brücke abgepresst werden. Dieser Pressvorgang beträgt ca. 30 Minuten. Sobald die Muffel auf Raumtemperatur abgekühlt ist, wird mit Glanzstrahlmittel bei ca. 2 bar Druck ausgebettet. Anschließend wird die dünne Reaktionsschicht – der Presskeramik mit der Einbettmasse – 10 Minuten lang im Ultraschallgerät mittels des „Einbettmasseentferners“ angelöst. Die Reaktionsschicht lässt sich danach mit Aluminiumoxid bei ca. 2 bar Druck sehr leicht durch erneutes Abstrahlen entfernen.



Abb. 7: Einfärben des weißen Gerüsts für die jeweilige Farbe, hier A3.



Abb. 8: Gerüst mit Dentin- und Schneidmassen beschichtet.



Abb. 9: Fertige Brücke auf dem Meistermodell.



Abb. 10



Abb. 10 und 11: Brücke in situ.



Abb. 12: Der zufriedene Patient.



Abb. 13: Das 3G Vollkeramik System.

Nach dem Abtrennen und Verschleifen der Presskanäle erhält man mit nur sehr geringem Zeit- und Arbeitsaufwand eine perfekt sitzende Brücke auf dem Meistermodell.

Eine Basisfarbe spart Zeit und Geld

Da das Lithium-Disilikat-Pellet nur eine Basisfarbe besitzt, wird das Gerüst nun entsprechend der Zahnfarbe mit den „Core Stains“ eingefärbt und gebrannt. Zehn verschiedene Core Stains Malfarben sind hierbei den Zahnfarben des VITA Lumin Farbrings anhand einer Tabelle zugeordnet. Die Tatsache, dass nur eine Basisfarbe existiert, ermöglicht es, mehrere Zahnfarben gleichzeitig abzupressen und reduziert darüber hinaus die Lagerhaltungskosten. Eine angenehme Randerscheinung in der doch momentan etwas angespannten Situation in unserer Branche.

Es folgt nun das Aufschichten und Brennen der Keramik. Zwei Dentinbrände und ein anschließender Glanzbrand genügten in diesem Fall, eine sehr schöne Arbeit herzustellen. Das bestätigt die Situation im Mund des Patienten nach dem Eingliedern der Arbeit.

Eine für alles

Sowohl im Hinblick auf Farbgenauigkeit als auch auf Ästhetik wurde die 3G-Schichtkeramik an die 3G HS Pellets angepasst. Mit 24 Dentinfarben, einer angemessenen Anzahl von Schneidmassen, Intensivschneiden und Dentinmodifikationsmassen stehen dem Keramiker alle Möglichkeiten der Schichtung offen. Sehr erfreulich ist auch die Tatsache, dass es sich hierbei um eine Zirkonkeramik handelt, und damit kompatibel mit Zirkonoxid-Gerüstmaterial ist.

Das durchdachte Farbsystem, das einfache und angenehme Auftragen der Keramik und das Zusammenspiel von optimaler Fluoreszenz und Opazität des Kernmaterials mit der fortschrittlichen vollsynthetischen Keramik garantiert – wie auch in diesem Fall – eine ästhetisch hochwertige Restauration. Ich freue mich mit dem 3G Vollkeramiksystem eine erschwingliche und vielseitige Lösung für mein Labor gefunden zu haben. Damit ist jeder Zahntechniker in der Lage in einem Universal Press-Keramikofen vollkeramische Gerüste und Einzelkronen herzustellen und die Qualitätskontrolle und Wertschöpfung bleibt somit im eigenen Labor. ◀



ZTM
Ti Phouvieng Senesouarn

kontakt:

Dental-Labor
ZTM Ti Phouvieng Senesouarn
Fürstenwall 118
40217 Düsseldorf
Tel.: 02 11/3 85 87 14
Fax: 02 11/37 95 65

Weiß – einfacher geht's nicht

Vollkeramische Restaurationen als Standardversorgung, das verspricht das neuartige elektrophoretische Verfahren ECS® von C. Hafner. Mit der Verwendung des klinisch bewährten In-Ceram® ALUMINA und ZIRKONIA-Schlickermaterials der VITA Zahnfabrik wird die Kompetenz und Erfahrung eines starken Partners genutzt.

▶ Heiko Grusche

Die Welt der Zähne ist weiß. Allein diese Tatsache motiviert, uns mit dem Thema vollkeramischer Zahnersatz zu beschäftigen. Restitutio ad integrum – so der Wunsch von Patient und Behandler. Mit viel Mühe und Einsatz ist die Zahntechnik mit den Metallkeramiksystemen in der Lage, diesen Wunsch zu erfüllen und ist dem nicht mehr von der Natur zu unterscheiden. Zahnersatz sehr nahe gekommen. Nun soll es endlich einfacher werden. Aber steht die Vollkeramik nicht für den hochwertigsten und damit auch zugleich teuersten Zahnersatz, den man sich wünschen kann? Angesichts von Investitionssummen bis weit über 100.000 € hinaus für entsprechende Anlagen, die ein vollkeramisches Gerüst (und nur dieses – ohne die ästhetische Verblendung) herstellen können, eine schwierige Vorstellung, hier den Wunsch aller Patienten, also auch der finanziell nicht so gut gestellten, nach weißen Zähnen zu befriedigen.



Das neue ECS®-Elektrophorese-Gerät.

kann? Vollkeramik für alle, nicht nur für Privatpatienten? Das Festzuschuss-System gibt die Rahmenbedingungen dafür. Die Vollkeramik ist keine exklusive Leistung mehr, sondern wird über den Festzuschussbetrag (z. B. bei Einzelkronen gleichartige Versorgung) und eventuelle Mehrkosten sozusagen salonfähig für gesetzlich Versicherte. Fehlt nur noch das günstige Produktionsverfahren mit möglichst wenig Investitions- und Materialkosten.

Membranabscheidung steht für eine „echte“ Elektrophorese

Nun, glücklicherweise existiert das bereits. Es heißt CeHa WHITE ECS® (Electro Ceramic System) und kommt von C. Hafner aus Pforzheim. Der aufmerksame Beobachter wird die Versuche registriert haben, die in den letzten Jahren unternommen wurden, um mithilfe



der autor:

Heiko Grusche

1986–1991 Studium der Zahnmedizin in Greifswald
 1991 Staatsexamen und Approbation
 1991–1992 Assistenzzeit
 1992–1997 Verkaufsleiter Nord/Ost bei C. Hafner GmbH + Co., Pforzheim

seit 1998 Produktmanager Galvanoforming bei C. Hafner GmbH + Co. KG, Pforzheim
 seit 2004 Produktmanager Dentalprodukte bei C. Hafner GmbH + Co. KG

Vollkeramik wird Standardversorgung

Wie kommen wir nun dem Ziel näher, der breiten Bevölkerung hochästhetischen weißen Zahnersatz zugänglich zu machen, ohne auf der einen Seite das Bankkonto der Großmutter zu plündern oder auf der anderen Seite schon heute zu wissen, wann wir das Labor zusperren können? Erschließen wir uns doch ein neues, bisher unbesetztes Marktsegment! Wer kann heute Ästhetik, hier gleichgesetzt mit Vollkeramik, so wirtschaftlich produzieren, dass er sie im unteren bis mittleren Preissegment verkaufen



Mit ECS® kann ästhetischer Zahnersatz kostengünstig angeboten werden.

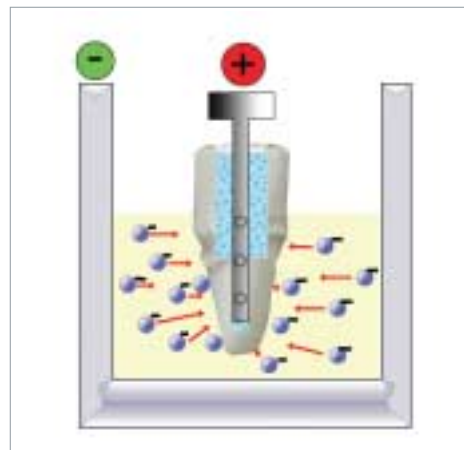
der elektrophoretischen Abscheidung aus einem keramischen Schlicker Vollkeramikgerüste herzustellen. Diese Versuche waren jedoch mehr oder weniger erfolgreich, sodass nunmehr erstmals ein funktionsfähiges System zur Verfügung steht, welches mit „echter“ Elektrophorese arbeitet. Neu und der Kernpunkt ist die von C. Hafner zum Patent angemeldete so genannte Membranabscheidung der Keramikpartikel. Als Membran dient dabei der vom Zahntechniker herzustellende Duplikatstumpf aus Spezialgips.

Strategische Allianz mit starkem Materialpartner

Das System basiert auf der innovativen Umsetzung der elektrophoretischen Abscheidung von Keramik, wobei durch Verwendung des klinisch bewährten In-Ceram® ALUMINA und ZIRKONIA-Schlickermaterials der VITA Zahnfabrik die Kompetenz und Erfahrung eines starken Partners genutzt wird. In Zusammenarbeit mit der VITA Zahnfabrik wurden die Schlickermaterialien hinsichtlich des Elektrophoreseverfahrens optimiert. Neue vordosierte Verpackungseinheiten geben dem Anwender mehr Sicherheit und machen die Schlickervorbereitung einfacher. Das seit über 15 Jahren bewährte Material VITA In-Ceram® ALUMINA wird – im Gegensatz zum manuellen Schlickern – im Gerät elektrophoretisch auf ein Duplikatmodell abgeschieden. Das so entstehende „grüne“ Gerüst wird dann, wie im In-Ceram®-Verfahren, porös gesintert und mit dem VITA Spezialglas infiltriert, wodurch es seine endgültige Festigkeit, Farbe und Transluzenz erhält.

Wertschöpfung verbleibt im Labor

Die elektrophoretische Abscheidung erzielt im Vergleich zum manuellen Schlickern eine



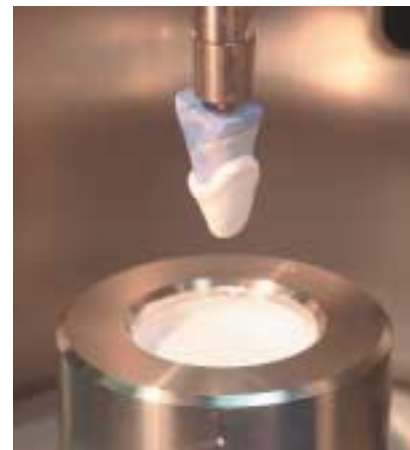
Das ECS®-Verfahren beruht auf der so genannten Membranabscheidung.

höhere Dichte und Homogenität des keramischen Gefüges. Verfahrensbedingt (Abscheidung der Keramik direkt auf dem Stumpf wie bei der Galvanotechnik) verbessert diese Methode die ohnehin gute Passgenauigkeit von In-Ceram®-Kronen. Ein Nacharbeiten der Gerüste ist in der Regel nicht nötig. Die maschinelle Herstellung mit ECS® bewirkt eine bessere Produktkonstanz, die Fehlertoleranz ist höher. Die Arbeits- und Prozesszeiten sind beim ECS®-System kurz. Der Zahntechniker kann mit einfachen Mitteln und geringen Kosten vollkeramische Prothetik produzieren. Ohne den Einsatz teurerer Computer, bzw. Scan- und Fräsgeräte bleibt die Wertschöpfung im zahntechnischen Labor.

Das CeHa WHITE ECS®-System besteht aus einem Mikroprozessor gesteuerten Tischgerät, dem erforderlichen Arbeits- und Verbrauchsmaterial sowie einem Sinterofen, in dem die keramischen Gerüste gesintert und glasinfiltriert werden. Mit weniger als 10.000 € für das gesamte System sind die Investitionskosten konkurrenzlos günstig. Insofern bietet das ECS®-System einen perfekten und einfachen Einstieg in ein neues Segment: der preiswerten, weißen Prothetik.

Preiswerte, weiße Lösungen

Insgesamt bietet die elektrophoretische Herstellung von vollkeramischen Gerüsten mit dem ECS®-Verfahren viele Vorteile, für den Patienten den weißen, kostengünstigen Zahnersatz, für den Behandler ein weißes Gerüstmaterial für einen erweiterten Patientenkreis, die beste Passgenauigkeit sowie lange klinische Erfahrungen und dem Zahntechniker ein Vollkeramiksystem für einen erschwinglichen Preis, mit dem er seine Wertschöpfung im eigenen Labor behalten kann. ◀



Das Ergebnis sind absolut homogene und glatte Vollkeramikgerüste.

kontakt:

C. Hafner GmbH + Co. KG
Heiko Grusche
 Produktmanager Dentalprodukte
 Bleichstr. 13-17
 75173 Pforzheim
 Tel.: 0 72 31/9 20-0
 Fax: 0 72 31/9 20-2 08
 E-Mail: dental@c-hafner.de



„Zirkongerüste ohne die üblichen Investitionen anbieten“

Zirkonbasierte Vollkeramik war eines der zentralen Themen auf der diesjährigen IDS und eine Vielzahl neuer CAD/CAM-Systeme wurden vorgestellt. Doch der Einstieg in diese offenbar zukunftssträchtige Technologie bedeutet meist kräftige Investitionen. Elephant Dental will bei zirkonbasierter Vollkeramik hingegen einen ganz anderen Weg gehen: Mit seiner neuen Systemkomponente SAKURA Interaction stellt Elephant eine besonders marktorientierte Lösung vor, die es erlaubt, Zirkon zu verarbeiten, ohne dafür in teure Geräte investieren zu müssen. Die ZWL sprach mit Jens van der Stempel, Geschäftsführer von Elephant Dental Deutschland, über das neue SAKURA Interaction System.

▶ Redaktion

Herr van der Stempel, was hat Elephant Dental dazu bewogen, in der CAD/CAM-Vollkeramik auf Dienstleistung statt auf Geräte zu setzen?

Der Anstoß kam von vielen unserer Kunden. Sie haben erkannt, dass an Zirkon kaum ein Weg vorbeiführt. Aber die dafür notwendigen Investitionen sind für sehr viele Labore gerade in heutiger Zeit wirtschaftlich einfach nicht realisierbar. Dies führt natürlich zu einem Dilemma: Um konkurrenzfähig bleiben zu können, muss das Labor diese Technologie anbieten, kann sich das aber wirtschaftlich nicht leisten. Darüber hinaus zögern noch viele Labore, in eine teure Technologie zu investieren, die relativ am Anfang ihrer Entwicklung steht. Da befürchtet man wohl nicht ganz zu Unrecht, dass wegen der zu erwartenden rasanten Entwicklungen Investitionen in die heutige CAD/CAM-Gerätegeneration schon in ganz wenigen Jahren wiederholt werden müssten, weil Hard- und Software dann nicht mehr zeitgemäß sind. CAD/CAM-Prozesse sind sehr rechenintensiv und verlangen hohe Computerleistungen. Wenn Sie heute einen Personalcomputer der TOP-Generation kaufen, ist der in wenigen Monaten allenfalls noch Durchschnitt und in

zwei, drei Jahren brauchen Sie einen neuen, um moderne Software überhaupt nutzen zu können. Das alles hat uns bewogen, unser SAKURA Interaction System als dienstleistungsorientierte Lösung für die zirkonbasierte Vollkeramik zu entwickeln.

Wie funktioniert denn nun das neue Elephant SAKURA Interaction System?

Der Zahnarzt beschleift mit den üblichen Kriterien für eine vollkeramische Versorgung, nimmt den Abdruck und das Labor erstellt das Modell. Über die kostenlose Telefonnummer 0800/8 65 55 37 ruft das Labor bei uns an und wir veranlassen die Abholung des kompletten Modells in einer speziellen Elephant Transportbox. Bei einem Anruf bis 12.00 Uhr erfolgt dies noch am gleichen Tag. Das Modell wird dann zu unserem Elephant Customer Service Mühlheim (ECSM) geschickt. Dort wird das Modell gescannt und mit diesen Daten wird das Gerüst aus mit Yttrium verstärktem Zirkonoxid gefräst. Natürlich können vorher mit unseren ECSM-Beratern problemlos Sonderwünsche, individuelle Absprachen oder sonstige Vorgaben über die ebenfalls kostenlose Rufnummer 0800/6 72 54 32 vereinbart werden.



Jens van der Stempel, Geschäftsführer von Elephant Dental Deutschland.

Bundesweit garantiert innerhalb von fünf Arbeitstagen ist das Modell mit den Gerüsten in der gleichen Transportbox dann wieder im Labor. Der gesamte Komplex der Gerüsterstellung vom Transport über den Scan bis zur Realisierung bleibt damit ein in sich geschlossener Elephant-Dienstleistungsprozess.

Und wo sehen Sie die Vorteile für das Labor?

Wir bieten den Laboren mit dem SAKURA Interaction System eine Möglichkeit, Zirkongerüste ohne die sonst üblichen Investitionen anbieten zu können. Dadurch bleibt die Konkurrenzfähigkeit des Labors erhalten und dessen Liquidität unangetastet. Andererseits kann damit in aller Ruhe die Entwicklung dieser Technologie im eigenen Labor abgewartet werden. Denn erst verlässliche Umsatzzahlen versetzen das Labor in die Lage, betriebswirtschaftlich zu entscheiden, wie es dieser vollkeramischen Technologie begegnen soll, sprich, ab wann sich der Erwerb eines eigenen CAD/CAM-Systems eigentlich lohnt. Für ein Labor, das innerhalb von ein bis zwei Jahren wöchentlich nur wenige Einheiten in Zirkon verkauft, wäre eine Investition in eigene Geräte wirtschaftlich wohl nicht zu rechtfertigen. Solchen Laboren bieten wir mit unserem System eine sichere und kostenbewusste Dauerlösung, um Vollkeramik anbieten zu können. Wie sagt ein Sprichwort doch so schön: „Man muss doch wirklich keine Kuh kaufen, wenn man nur ein paar Glas Milch trinken möchte.“ Und die Betriebe, die vollkeramisch umsatzstärker sind, können durch unser System den richtigen Zeitpunkt herausfinden, an dem es sich für sie rechnet, in ein eigenes CAD/CAM-System zu investieren.

Es gibt nicht wenige Labore, die eine Auftragsfertigung von Zirkongerüsten übernehmen. Was unterscheidet das Elephant-Konzept von solchen Anbietern?

Das bestätigt unsere Meinung, dass viele dieser teuren CAD/CAM-Anlagen mit eigenen Arbeiten wirtschaftlich noch nicht ausgelastet sind. Da muss man dann allerdings schon etwas Glück haben, um den richtigen Partner zu finden. Bei unserem Konzept dagegen stehen wir als Gesamthersteller in der Verantwortung. Das bedeutet, wir sind für das Zirkongerüst ebenso verantwortlich wie für dessen Verblendmaterial. Folglich ist es unser allererstes Interesse, hier zur Verblendung optimale Voraussetzungen anzubieten, und das betrifft das Gerüst genauso wie die Keramik. Deshalb haben wir in unserem Fräszentrum ein Team hoch spezialisierter und erfahrener Professionals beschäftigt, die sowohl den Scan als auch die Fräsung in enger Zusammenarbeit als Elephant-Dienstleistung erledigen. Gerade bezüg-

Jetzt hier abtrennen, gleich ausfüllen und faxen an 0711/617762

Der LVG Laborpsychologie-Test N° 2

www.lvg.de



WIE DENKEN SIE ÜBER IHRE LABOR-LIQUIDITÄT?

WENN SIE DIE ABBILDUNG BETRACHTEN ASSOZIIEREN SIE:

- AM MEERESSTRAND
ODER
 AUF MESSERS SCHNEIDE

AM MEERESSTRAND

Sie denken positiv, dennoch etwas mehr Wissen über unsere Leistung ist für die Zukunft interessant.

AUF MESSERS SCHNEIDE

Jetzt sofort reagieren und Ihr finanzielles Leben wird einfacher.

Die LVG ist die älteste Institution ihrer Art in diesem hoch sensiblen Markt.

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

Wir machen Ihren Kopf frei.

UNSERE LEISTUNG IHR VORTEIL:

- Finanzierung laufender Forderungen & Außenstände
- Schutz bei Forderungsausfällen
- Laufende Liquidität
- Abbau von Verbindlichkeiten

ZWL Antwort-Coupon

Bitte senden Sie mir detaillierte Informationen zum Leistungsangebot an folgende Adresse:

Name _____

Firma _____

Straße _____

Ort _____

Telefon _____

Fax _____

e-mail _____



LABOR-VERRECHNUNGSGESELLSCHAFT MBH
ROTEBÜHLPLATZ 5
70178 STUTTGART
☎ 0711/666 710
info@lvg.de

FAX 0711/6177 62



Das Ergebnis im Mund nach der Anwendung mit Sakura Interaction. (Foto: Norbert Pack, Bad Vibel)

lich der kritischen Passgenauigkeit ist bei CAD/CAM Teamwork und große Erfahrung von immenser Bedeutung. Unser System ist eigentlich ganz einfach: Das Labor kauft die Gerüsterstellung als professionelle Komplettleistung quasi ab Labortür von seinem vertrauten Systemlieferanten und konzentriert sich auf das, was es beherrscht: Die Verblendung. Elephant bietet als Hersteller den Laboren darüber hinaus durch unser optionales, bis zu fünfjähriges proTaction Garantieangebot ein effizientes Marketingtool: Damit kann der Zahntechnikermeister seinen bei Zirkonoxid noch zögernden Zahnärzten eine besondere Sicherheit anbieten.

Sie bezeichnen Sakura als Interaction Systemkomponente. Wie definieren Sie das?

Wenn das Gerüst im Labor ankommt, beginnt sofort seine Integration in das Interaction System. Wir haben als Systemkomponente eine spezielle Zirkonium-Keramik entwickelt, die sich identisch wie alle anderen Interaction-Keramiken verarbeiten lässt. Das ist der Kern unseres Interaction-Prinzips: Der Techniker kann eine einzige Schichtungsart uneingeschränkt auf alle Interaction-Keramiken übertragen und bekommt immer ein identisches Erscheinungsbild. Damit sind selbst Situationen mit Vollkeramik unmittelbar neben Metallkeramik für Interaction kein Problem. Beim SAKURA Interaction System verhält sich beispielsweise der Liner eher wie ein klassischer Opaker und verhin-

dert das Durchstrahlen des Zirkongerüstes endlich zuverlässig, ähnlich wie bei der Metallkeramik. Und noch ein weiterer großer Vorteil unseres Systems: Wer sich die Interaction Systemschichtung einmal verinnerlicht hat, benötigt auch bei neuen Komponenten keine Anlaufzeiten mehr. Dadurch ist ein sehr schnelles und wirtschaftliches Arbeiten in allen keramischen Technologien gewährleistet – und jetzt auch bei Zirkongerüsten.

Wie sehen Sie die Perspektiven Ihres Konzeptes?

Das SAKURA Interaction System sollte für jedes Labor interessant sein, das Vollkeramik anbieten möchte oder muss. Das Labor partizipiert ungemein günstig an unserem Know-how, bekommt professionelle Leistungen eines Systemherstellers und muss weder in teure Geräte investieren noch sich in neue Technologien einarbeiten. Zurzeit kalkulieren wir eine Einheit unter 90 € inklusive Transport und Material. Darauf geben wir dann sogar noch einen Mengenrabatt. Dem Labor bieten wir damit die Möglichkeit, die Entwicklung des Werkstoffes Zirkonoxid in aller Ruhe zu beobachten, seine Etablierung abzuwarten und gegebenenfalls in ein eigenes Gerätesystem einer ausgereiften Generation zu investieren. Oder einfach bei SAKURA Interaction System zu bleiben. Sind das keine guten Perspektiven?

Herr van der Stempel, wir danken Ihnen für das Gespräch. ◀

Galvanoforming 2005:

2. Stuttgarter Vergleich

Nach bewährtem Prinzip stellen sich an der Hoppenlauschule in Stuttgart sieben führende Hersteller aus dem äußerst zukunftsträchtigen Galvanoforming-Seg-



ment dem praktischen Leistungsvergleich. Nach einer vorab bestimmten Aufgabenstellung werden vergleichbare Arbeiten gefertigt, um den Interessierten

einen Überblick über unterschiedliche Verfahren und die daraus resultierenden Möglichkeiten zu geben. Strenge Regularien stellen die Neutralität sicher und machen somit eine objektive Beurteilung für den Besucher möglich. Darüber hinaus präsentieren die einzelnen Unternehmen ihr vollständiges Leistungsspektrum des Galvanoforming. Der 2. Stuttgarter Vergleich bietet neben der Möglichkeit zum Austausch mit ehemaligen Meisterschülern und Kollegen auch einen geselligen Rahmen für das leibliche Wohl.

Die Veranstaltung findet am 15. Oktober 2005 von 9.00–16.00 Uhr in der Gewerblichen Schule Im Hoppenlau, Rosenbergstraße 17, 70176 Stuttgart statt.

Aus organisatorischen Gründen (Namensschild) sowie Gründen der Versorgungslogistik ist eine schriftliche Anmeldung mit Namensnennung zwingend erforderlich.

Das Anmeldeformular finden Sie im Web unter www.hoppenlau.de

Meisterschule der Akademie für Zahntechnik:

Zahnfarbenbestimmung einmal ganz anders

In der Meisterschule der Akademie für Zahntechnik (AZHH) Hamburg wurde das Thema Zahnfarbenbestimmung einmal ganz anders vorgestellt. Prof. Dr. H. A. Jackstat von der Universität Leipzig präsentierte die Toothguide Training Box – und damit eine völlig neue Art des Lernens.

Im voll besetzten Schulungsraum hörten die TeilnehmerInnen gebannt den Vortrag über Licht und Farbe. Dann ging es an die praktische Übung der Farbbestimmung am Laptop sowie an das Training mit drei Toothguide Training Boxen. Zunächst wurde durch Zufallsprinzip eine Zahnfarbe ausgesucht und die Helligkeit mit dem Vita System 3D-Master bestimmt. Damit sind schon rund 60% der Farbe definiert, mit Festlegung der Farbintensität bereits 90% erreicht. Für die letzten 10% wird geprüft, ob der Farbton gelblicher oder rötlicher werden muss. Bei richtiger Bestimmung wurden die Meisterschüler



Fortbildung mit der Toothguide Training Box in der Meisterschule der Akademie für Zahntechnik in Hamburg.

mit Applaus aus der Trainingsbox belohnt.

Die innovative Toothguide Training Box wird bundesweit an nur zwei Meisterschulen vorgestellt. Umso mehr freuten sich die TeilnehmerInnen der AZHH, dass einer dieser Exklusiv-Vorträge an ihrer Schule in Hamburg stattfand.

Weitere Informationen im Internet unter www.hwk-hamburg.de

AGC Club Jahrestagung 2005:

Galvano und Meer

Die 8. AGC Club Jahrestagung findet dieses Jahr vom 16. bis 18. September in Warnemünde bei Rostock statt. In einer der exponiertesten Lagen der Ostsee, direkt an der Warnow-Mündung, befindet sich das 2005 neu erbaute Kongresshotel „Hohe Düne“. Die maritime Anlage mit eigenem Yachthafen, traumhaften Ausblicken, ausgedehnten Wellness-Landschaften und einem spektakulär gestalteten Kongress-Zentrum mit modernsten Standards bietet diesmal den für die AGC Club Tagung traditionell außergewöhnlichen und inspirierenden Rahmen.

Klinische und technologische Erfahrungen rund um das Galvanoforming werden von einem qualifizierten Referententeam präsentiert: ZTM



Die 8. AGC Club Jahrestagung findet dieses Jahr in Warnemünde statt.

Semsch, Prof. Dr. Wichmann, ZTM Mehrhof u.a. beleuchten in diesem Jahr die Themen Tertiärkonstruktionen und implantatprothetische Suprastrukturen. Im Fokus stehen neben der spannungsfreien Ankopplung an die Primärteile die Optimierung der Arbeitsabläufe und die erhöhte Flexibilität bei der ästhetischen Ausgestaltung, selbst bei schwierigen Ausgangssituationen. Ferner werden Stellenwert und Zukunftsperspektiven der Galvanotechnik in der restaurativen Zahnmedizin auf dem Podium durch eine international besetzte Expertenrunde erörtert – neue Wege also auch in der Präsentationsform.

Info und Anmeldung: AGC Club e.V., Tel.: 0 72 31/37 05-1 57, Fax: 0 72 31/35 79 59, E-Mail: clubsekretariat@agc.de, www.agc.de

in kürze

Neues WIELAND Schulungslabor an der Uni Witten/Herdecke

Die nach neuestem Stand ausgerüsteten Räumlichkeiten finden sich auf dem Campus der Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Witten/Herdecke. Zu dieser interessanten Konstellation kam es durch die Einrichtung einer Uni-Laborfiliale durch den für seine Fräs- und Keramikurse bekannten WIELAND-Referenten Frank Löring, der im Wittener Stadtteil Herbede bereits seit vielen Jahren erfolgreich sein Hauptlabor betreibt. Das neue, in der Universität eingemietete Schulungslabor bietet mit elf Technik- und fünf Fräsplätzen sowie weiteren vier Technik- und vier Schichtplätzen im separaten Keramikraum ideale Voraussetzungen für eine praxisnahe Fortbildung.

Forschungspreis „Vollkeramik“

Zum sechsten Mal schreibt die Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V. den Forschungspreis „Vollkeramik“ aus. Der Preis soll Zahnärzte sowie Wissenschaftler und besonders Arbeitsgruppen motivieren, Arbeiten zum Werkstoff Keramik und zu vollkeramischen Restaurationen einzureichen. Im Rahmen des Themas werden klinische Untersuchungen angenommen, die auch die zahntechnische Ausführung im Labor umfassen können. Der Forschungspreis ist mit 3.600 Euro dotiert. Ein-sendeschluss ist der 30. Oktober 2005 (Poststempel). Weitere Informationen im Internet unter <http://www.ag-keramik.de/05ForschFlyer.pdf>

„Keramische Ästhetik und Wirtschaftlichkeit im Labor“

Einem Fortbildungsangebot des Dentalherstellers Heraeus Kulzer folgten im März etwa 25 Laborbesitzer. Im winterlichen Ski-Ambiente von Reith bei Kitzbühel, Tirol, ging es drei Tage lang um das Thema Keramik-Systeme HeraSun und HeraCeram sowie um betriebswirtschaftliche Aspekte der Laborführung. Die Themenpalette reichte von der steuerlichen Gestaltung von Laborbetrieben im Hinblick auf Alterssicherung und Laborübergabe über die Möglichkeiten von Joint Venture Aktivitäten bis hin zur betriebswirtschaftlichen Analyse der BWA-Kennzahlen inklusive Fitness-Check für das Labor. Die praxisnahen Vortragsinhalte boten den Teilnehmern viel Potenzial zur Umsetzung im eigenen Labor. www.heraeus-kulzer.de

Bildungsakademie Handwerkskammer Karlsruhe

Die Vorbereitungslehrgänge in der Bildungsakademie Handwerkskammer Karlsruhe haben eine lange Tradition und auch die Prüfungsergebnisse sind überdurchschnittlich gut. Zum Erfolg trägt wesentlich das Dozententeam bei, das aus Zahntechnikermeistern, Fachingenieuren und -lehrern sowie Ärzten der Uni Heidelberg besteht. Während der Schulung wird der Fach-Info-Tag durchgeführt, mit einer kleinen Dental-Messe und einem Vortrags-teil. Jedes Jahr sind über 25 Dentalfachfirmen und Depots vertreten, die ihre Produkte, Verfahren und Neuentwicklungen vorstellen. Seit etwa zwei Jahren werden auch die umliegenden Labors eingeladen. Den Meisterschülern hilft der direkte Kontakt zu den Firmen und Depots, wenn sie sich auf die fachpraktische Prüfung vorbereiten und entsprechende Materialien benötigen. Sie finden hier immer sehr großzügige Unterstützung. www.hwk-karlsruhe.de

High-Tech-Präsentation:

Weitere Roadshowstationen

Nach der überaus positiven Resonanz auf die insgesamt vier Veranstaltungen in Stuttgart und München wird KOOS EDELMETALLE mit seiner Hightech-Präsentation als Roadshow durch ganz Deutschland touren. Die Veranstaltung wird vom jeweils zuständigen KOOS Medizinprodukte-Berater vor Ort präsentiert. Als Veranstaltungsorte sind Berlin, Hamburg, Frankfurt am Main, Köln und Dresden im Fahrplan fest enthalten,



über weitere Stationen der Roadshow wird im Moment noch gesprochen.

Offensichtlich trifft KOOS EDELMETALLE mit seinen beiden Themenschwerpunkten „ins Schwarze“. Gerade die digitale Farbmessung ist ein Bereich, der immer mehr Dental-Labore und Zahnärzte vor die Entscheidung stellt, welches System tatsächlich eingesetzt werden soll. Für diese durchaus richtungsweisende Weichenstellung ist es von Vorteil, Informationen aus erster Hand zu erhalten.

Mit Andreas Rieth steht einer der Innovatoren auf diesem Gebiet Rede und Antwort. Er demonstriert direkt an einem Gerät und einem jeweiligen Probanden, wie einfach die Anwendung eines Farbmessgeräts in Wirklichkeit ist. Darüber hinaus gibt er wertvolle Tipps und Hinweise zur Bedienung der dazugehörigen Software.

Zweiter fester Bestandteil der Hightech-Präsentation ist der Auftritt von Dieter Baumann, einer der bundesweit ersten Fotografen, der sich auf die Dentalfotografie spezialisiert hat. Er zeigt vor Ort, wie mit überschaubarem Aufwand eindeutig bessere Resultate erzielt werden können. Und zudem, dass wirklich alle Erfahrungen des Profis in die tägliche Praxis umsetzbar sind. Zusätzlich präsentiert Dieter Baumann überzeugende Lösungen für die Bildarchivierung. Andreas Rieth und Dieter Baumann stehen den Gästen nach den Vorträgen für ihre persönlichen Fragen zur Verfügung. An eigens eingerichteten Arbeitsplätzen können die individuellen Lösungen vielfach direkt veranschaulicht werden.

Informationen und Anmeldung unter Tel.: 0 71 59/92 74-0 oder per E-Mail: info@KOOS.de

Mit dem Schwung der IDS zum Meisterbrief

Neben der Effizienzverbesserung im Dentallabor war auch die Fortbildung ein Schwerpunktthema der diesjährigen IDS. Zur optimalen Beherrschung der Zahntechnik in all ihren Nuancen ist sie unerlässlich. Höhepunkt dabei ist immer noch der Meis-

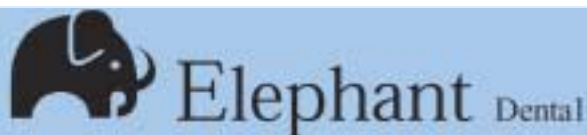


terbrief. Den ungebrochenen Drang danach bestätigt auch der Anmeldeungsstand in der Meisterschule Ronneburg.

Nachdem der gegenwärtig laufende Meisterkurs voll ausgelastet ist, überrascht es nicht, dass auch im nächsten Kurs (25. Juli

2005–12. Januar 2006) keine praktischen Ausbildungsplätze mehr frei sind. Ein Einstieg in die Fachtheorie ist dagegen noch problemlos möglich. Allerdings sind bei Inanspruchnahme der Splittingvariante (zuerst Teil II – aller 14 Tage eine Woche Vollzeitausbildung) mit anschließender Absolvierung des Teiles I im Kurs M 20 (16. Januar–6. Juli 2006) schon jetzt zwölf Praxisplätze (von 15) belegt. Erste Anmeldungen liegen bereits für die Kurse M 21 ab 10. Juli 2006 und M 22 ab 3. Januar 2007 vor. Eine rechtzeitige Sicherung des praktischen Kursplatzes ist deshalb empfehlenswert.

Weitere Informationen unter Tel.: 03 66 02/ 9 21 70 oder im Internet: www.zahntechnik-meisterschule.de.



Kursprogramm

Elephant Dental GmbH

Weitere Informationen telefonisch unter: **0 40/5 48 00 60** oder im Internet: **www.elephant-dental.de**

Datum	Thema	Inhalt	Referent	Kursort	Gebühr
02.07.	Keramik-Schnupperkurs	Interaction Keramik	T. Widow	Frankfurt	€ 129,-
29.+30.07.	Die verschachtelte UK-Front	Interaction Keramik	S. Witzenzellner	Kassel	€ 595,-
31.08.	Keramik-Workshop	Interaction Keramik	S. Witzenzellner	Meckenheim, Da Vinci	€ 129,-
16.+17.09.	Implantat-Ästhetik – 1	Kurs für Zahnärzte und Zahntechniker	Dr. S. Holst und M. Bergler	Uni Erlangen	€ 1.295,- (1 + 2)
23.+24.09.	Tooth Company	Interaction Keramik	T. Hannemann/S. Witzenzellner	Berlin	€ 650,-
08.10.	Keramik-Schnupperkurs	Interaction Keramik	T. Widow	Bad Hersfeld	€ 129,-
07.+08.10.	Implantat-Ästhetik – 2	Kurs für Zahnärzte und Zahntechniker	Dr. S. Holst und M. Bergler	Uni Erlangen	Siehe 1
21.+22.10.	Interaction – 12 Schritte zum Erfolg	Interaction Keramik	F. Heymanns	Essen, Fundamental	€ 595,-
28.+29.10.	Tooth Company	Interaction Keramik	T. Hannemann/S. Witzenzellner	Berlin	€ 650,-

Kurstermine DT&SHOP

Weitere Informationen unter **www.dt-shop.com** oder telefonisch: **0 97 08/9 09-100**

<p>Thema: LavaCeram Einführungs-schichtkurs Referent: ZTM Claus Fiederer u. ZTM Jan Holger Bellmann Preis: 150 € zzgl. MwSt. Datum: 15. Juli, 16. Juli, 23. Juli, 22. Oktober, 12. November, 2. Dezember, 3. Dezember</p>	<p>Thema: Präzision trifft auf Ästhetik II – Teleskopkronen Lava/GALVANO mit Modellguss-Tertiärkonstruktion Referenten: ZTM Roland Mendle u. ZT Jürgen Kamp Preis: 580 € zzgl. MwSt. Datum: 23./24. September, 14./15. Oktober</p>	<p>Thema: GC Gradia & Gradia Gum Lichthärtendes Mikro-Keramik-Komposit-System Referent: Roland J. Verhoeven, Belgien Preis: 50 € zzgl. MwSt. Datum: 29. Juli</p>	<p>Thema: Denture Art Castdon Workshop Referent: Jan Schünemann Preis: 265 € zzgl. MwSt. Datum: 7. September</p>	<p>Thema: „Advanced technique mit VITA VM 7“ Referentin: Kirsten Karau Preis: 315 € zzgl. MwSt. Datum: 3./4. November</p>
<p>Thema: LavaCeram Aufbauschichtkurs Referent: ZTM Hans-Peter Kulawy Preis: 380 € zzgl. MwSt. Datum: 26./27. August, 8./9. Oktober, 25./26. November</p>	<p>Thema: Sinfony – Ästhetische Kunststoffverblendungen und mehr Referent: ZTM Claus Fiederer Preis: 200 € zzgl. MwSt. Datum: 11. November</p>	<p>Thema: GC Initial Sechs integrierte Keramiken Referent: ZTM Axel Seeger, GC Preis: 350 € zzgl. MwSt. Datum: 28. Oktober</p>	<p>Thema: „Anspruchsvolle Ästhetik mit VITA VM 13“ Referentin: Rosita Bacher, Kursleiterin im Hause VITA, nationale u. internationale Kursleitertätigkeit Preis: 365 € zzgl. MwSt. Datum: 13./14. September</p>	<p>Thema: Frontzahnästhetik mit HeraCeram Referentin: ZTM Heike Rüter Preis: 390 € Datum: 29./30. September</p>
<p>Thema: LavaCeram Masterschichtkurs Referent: Jan-Holger Bellmann Preis: 560 € zzgl. MwSt. Datum: 9./10. September</p>	<p>Thema: BPS-Totalprothetik – Mit System zum Ziel Referent: ZTM Kurt Fiedler Preis: 179 € zzgl. MwSt. Datum: 27./28. September</p>	<p>Thema: Tipps und Kniffs für die Dental fotografie Referent: ZTM Jan-Holger Bellmann Preis: 230 € zzgl. MwSt. Datum: 22. Juli, 21. Oktober, 19. November</p>	<p>Thema: „1-Tages-Produktworkshop mit VITA VM 13“ Referentin: Kirsten Karau, Kursleiterin im Hause VITA, nationale u. internationale Kursleitertätigkeit Preis: 125 € zzgl. MwSt. Datum: 5. Oktober</p>	<p>Thema: Totalprothetik-Einführungskurs Referenten: Dr. Roger Bühner u. ZTM Karlheinz Müller Preis: 190 € Datum: 15. Juli, 21. Oktober</p>
<p>Thema: Präzision trifft auf Ästhetik I – Teleskopkronen Lava / GALVANO Referent: ZTM Roland Mendle Preis: 300 € zzgl. MwSt. Datum: 2. September, 16. September</p>	<p>Thema: SR Adoro Verblendtechnik – Inlay, Krone, Brücke Referent: Jens Meineke Preis: 49 € zzgl. MwSt. Datum: 19. Juli</p>	<p>Thema: FINOCERAM Metallkeramik – Das neue Verblendsystem mit Pfiff Referent: ZTM Jan-Holger Bellmann Preis: 150 € zzgl. MwSt. Datum: 18. November</p>	<p>Thema: „1-Tages-Produktworkshop mit VITA VM 7“ Referentin: Kirsten Karau Preis: 125 € zzgl. MwSt. Datum: 6. Oktober</p>	<p>Thema: Helferinnen Seminar Referent: ZTM Karlheinz Müller Preis: 60 € Datum: 21. September</p>

Lebensqualität statt Luxus

Implantatversorgungen etablieren sich mit ihren zahlreichen Konstruktionsvarianten als ästhetische, festsitzende Alternative zur Totalprothetik. Drei Tage lang präsentierten Zahntechniker und Zahnärzte ihre Konzepte und Verfahrenstechniken während der 34. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. vom 26.–28. Mai erstmals in der Schwabenmetropole Stuttgart.



ZA Enrico Trilck (l.) und ZTM Torsten Klein zeigten ihr Konzept zur hochwertigen Prothetik.

▶ Natascha Brand, Matthias Ernst

Auf ein positives Echo stieß der neue Veranstaltungsort, die Stuttgarter Liederhalle, bei den meisten Zuhörern. Nicht nur auf Grund der Vorträge, die sich rund um die Themen „Zahnmedizin zum Wohlfühlen“, „Ästhetik als eine Voraussetzung für Gesundheit“ und „Implantate – Medizinische Therapie oder Luxus“ rankten, sondern auch dank der citynahen Lage im neu gestalteten Bosch-Areal, das mit seiner attraktiven Gastronomie zum Verweilen auch nach dem offiziellen Programm einlud. Zwar war der dreitägige Vortragsmarathon wieder gut besucht, blieb jedoch deutlich unter der vom Vorstand erhofften Zahl von 1.500–1.800 Teilnehmern. Das lag sicherlich nicht am aktuellen, prall gefüllten Tagungsprogramm, denn hier wurde den Besuchern wieder einiges geboten.

Lösungen im Team

Teamvorträge zwischen Behandler und Zahntechniker etablieren sich immer mehr, was darauf hinweist, dass zusammenwächst, was zusammengehört. So referierten gleich zu Beginn ZA Enrico Trilck und ZTM Torsten Klein, beide aus Berlin, über ihr Konzept zur hochwertigen Implantatrekonstruktion und einem gelungenen Weichgewebsmanagement. Eine schnelle Versorgung stütze das Weichgewebe. Dazu werde sowohl das chairside hergestellte als auch das laborgefertigte Provisorium auf einem PEEK-Aufbau anhand der Gingivamaske ergänzt, um das Emergenzprofil des verlorenen Zahnes zu rekonstruieren. Nach drei

Monaten werde das Abutment ausgetauscht zur Korrektur des Durchtrittsprofils. Auch der besondere Vortrag war ein Zwiegespräch zwischen Dr. Stefan Holst, Erlangen und ZTM Ernst Hegenbarth, Bruchköbel, zum Thema Ästhetik auf Implantaten. Sie unterscheiden hierbei Ethik und Ästhetik von bloßer Kosmetik. Während für Holst die Stabilisierung des Weichgewebes und die Kommunikation mit dem Patienten im Vordergrund steht, geht es für Hegenbarth darum, mithilfe eines digitalen, funktionellen Photostatus eine dentofaziale Analyse zu erstellen, denn die Micro-Ästhetik beeinflusse die Makro-Ästhetik. Für ihn führt der Weg zum Ziel immer über ein diagnostisches Wax-up und ein individuelles Provisorium. Wichtig sei, dass sich der Zahntechniker auch zahnärztliches Wissen aneigne, um mitdiskutieren zu können. Beide betonten, dass mit den steigenden Erwartungen der Patienten eine Risikoanalyse durchgeführt werden müsse, damit der Patient verstehe, was machbar sei und was nicht. Am Ende präsentierte ZTM Michael Bergler, Erlangen, als Dritter im Bunde sein Konzept einer bedingt abnehmbaren implantatgetragenen Zirkonoxidversorgung eines Oberkiefers, die technisch sehr beeindruckte, jedoch auf Grund ihrer aufwändigen Gestaltung und den daraus resultierenden Hygienemaßnahmen im Anschluss heiß diskutiert wurde und die Frage aufwarf, ob man eine solche Versorgung heute einem Patienten noch zumuten dürfe. Heimspiel hatte das Stuttgarter Referentenduo Dr. Guido Petrin und ZTM



Dr. Stefan Holst (l.), ZTM Ernst Hegenbarth (r.) und ZTM Michael Bergler referierten zu den Themen Ethik, Ästhetik und Kosmetik.

Paul Touwslager. Sie zeigten die aufwändigen Vorarbeiten für eine gelungene Frontzahnrestauration auf Implantaten. Petrin verwies auf die Notwendigkeit von Knochenaufbau bei Frontzahnverlust. Sehr oft komme es vor, dass der natürliche Knochen durch Extraktion eines Zahnes verloren gegangen sei. Hier helfe oft nur die Knochen transplantation und Fixierung mittels Nägeln. Nur ein perfekt ausgeprägtes Knochenangebot stütze das Zahnfleisch und schaffe eine gute rote Ästhetik. Diese sei für eine gelungene Restaurierung genauso notwendig, wie eine perfekte Krone. Er sehe in seiner Praxis von der definitiven Sofortbelastung eines Implantats wieder ab, da sie zwar für den Patienten anfangs sehr komfortabel sei, es jedoch auch zu einem verstärkten Verlust der Implantate komme. Die zweizeitige Versorgung sei oft die bessere.

Technik vom Feinsten

Balsam fürs Auge war der Beitrag von ZTM Jürgen Mehrhof, Berlin, der sein PBLG (Passive Bolted Light dynamic Galvano-Konzept) in gewohnter Perfektion präsentierte. Für ihn liegt die Zukunft in festsitzenden dreiteiligen Implantatkonstruktionen, bestehend aus einer Mesiostruktur aus Galvanokäppchen, die mit einer Tertiärstruktur verklebt wird und somit einen spannungsfreien Sitz der Gesamtkonstruktion im Mund ermöglicht. Einen passive fit erzielt er dadurch, dass die keramisch verblendete Struktur erst nach Abschluss aller Brennvorgänge spannungsneutral auf einer Galvanozwischenkonstruktion verklebt wird. Auch für ZTM Rainer Semsch, Freiburg, weicht die Frage nach Luxus der Erkenntnis, dass die gelungene Rehabilitation, einer zahnlosen Situation, egal ob festsitzend oder abnehmbar, dem Patienten Würde und Lebensqualität verleiht.

Die Vorstellung seiner Lösungsansätze für zahnlose Kiefer warf am Ende die Frage auf, ob dieser große Aufwand immer betrieben werden müsse. Semsch nahm jedoch allen Kritikern gleich den Wind aus den Segeln, indem er die These aufstellte, dass, würden bessere Totalprothesen hergestellt, auch weniger Implantate gesetzt werden müssten. Aus seiner jahrelangen Erfahrung hätten sich riegelretinierte Stegprothesen bewährt. Der Aufwand für den Techniker sei zwar sehr hoch, doch das Wohlbefinden des Patienten stehe über allem.

Die Zukunft ist weiß

Stand der Donnerstag noch ganz im Zeichen von Implantaten und Veeners, so konnte man am Freitag denken, das Schwerpunktthema

wäre Zirkondioxid gewesen. Doch weit gefehlt, eigentlich hieß es „Zahnmedizin zum Wohlfühlen“. Der Frage, ob sich dieses Wohlfühlen automatisch mit Zirkon einstelle, ging ZT Enrico Steger, Bruneck, nach. Für ihn steht es außer Frage, dass eine gute Metallkeramik eine schlechte Zirkonkeramik auf jeden Fall aussticht. Doch es spreche auch viel für den Werkstoff Zirkondioxid. So hielt z.B. eine nach seinem System hergestellte Brücke der Belastung von 50 kg stand. Der begnadete Zahntechniker und Entertainer erheiterte das Publikum unter anderem mit Aussagen wie diesen: „Wenn eine Zirkonbrücke doch mal bricht, machen wir einfach das, was wir am besten können – die Arbeit wiederholen.“ Er berichtete jedoch auch von der Entwicklung eines transparenten Zirkondioxids, das in ca. zwei Jahren marktreif sein soll.

ZTM Frank Wüstenfeld, Hemmingen, konzentrierte sich in seinem Beitrag auf vollkeramische Abutments und ihren Einsatz bei ästhetisch hochwertigen Lösungen. Der biokompatible Werkstoff Zirkonoxid eigne sich auf Grund seiner hervorragenden Oberflächenbeschaffenheit und seiner Materialeigenschaften ideal als Aufbaumaterial für Implantate. Das Kopierfräsen ermögliche alle Formen und sei auch umsetzbar. Aus seiner Sicht gehört dem Werkstoff Zirkon die Zukunft.

Keramik in allen Varianten

Der Wunsch der Patienten nach ästhetischen und biokompatiblen Lösungen führte den Fellbacher Zahntechniker Hardi Mink zur Überpresstechnik (Press to Metal). Insbesondere im opaquisierten Schulterbereich von Titanabutments bewähre sich diese Technik auf Grund der perfekten Passung im Übergangsbereich zu Implantatstrukturen und bei der Schaffung eines Emergenzprofils. Die ästhetischen Vorteile lägen in der chromatischen Harmonie bei kombinierten Arbeiten in Voll- und Metallkeramik, einer exakten Passung und der Farb- und Brennstabilität bei Keramikschultern auch nach mehreren Bränden. Der gängigen Meinung, dass Glaskeramiken ästhetisch und Oxidkeramiken unästhetisch seien, mochte ZTM Volker Brosch, Essen, nicht uneingeschränkt folgen. In seiner Gegenüberstellung zeige er, dass der Einsatz oxidkeramischer Gerüstmaterialien den Indikationsbereich erweitere, deshalb sollten ästhetische Hindernisse diesen nicht wieder einschränken. Gerade bei verfärbten Stümpfen böten oxidkeramische Gerüstmaterialien große Vorteile bei der Maskierung im Vergleich zur Glaskeramik. Nicht die Durchsich-



Ausgezeichnet – ZTM Hans H. Caesar (Mitte) nimmt die Ehrung für sein Lebenswerk aus den Händen von ZTM Jan Langner (l.) und Prof. Dr. Heiner Weber entgegen.



Nur mäßig besucht war die Parallelveranstaltung für Azubis und Studenten, moderiert von ZTM Jürgen Mehler (Mitte), daneben die Referenten Thomas Dürr (l.) und ZTM Georg Resch.

info:

Informationen und Vortragsanmeldung unter:
www.ag-dentale-technologie.de



Interaktiver Vortrag: Dr. Albrecht Schmierer animierte das Publikum zum Mitmachen.



Enttäuschte Aussteller – Weniger Besucherresonanz als in Sindelfingen.



Festredner Dr. Ulf Merbold faszinierte mit seinen Geschichten über russische und amerikanische Geflogenheiten im All.

tigkeit, sondern die Lichtdurchlässigkeit sei der ästhetische Vorteil im Kampf um die richtige Zahnfarbe. Hierzu gäbe es nun neue Lithium-Disilikat-Gläser in unterschiedlichen Opazitäten und Transparenzen. Sein Fazit: Nicht nur die unterschiedlichen physikalischen Werte, sondern auch die optischen Eigenschaften sollten bei der Materialentscheidung berücksichtigt werden.

Titan oder nicht Titan?

Dr.-Ing. Sascha Cramer von Clausbruch, Lienzingen, beschäftigte sich mit der Frage „Reintitan oder Titanlegierung?“. Die TiAl6Nb7-Legierung sei in der Zahnmedizin als Gussmaterial für Modellguss im Einsatz und das Reintitan hauptsächlich im Kronen- und Brückenbereich. Beide Materialien hätten ihre Berechtigung und stellten eine gute Basis für die Verwendung von biokompatiblen Materialien in der Mundhöhle dar. Untersuchungen hätten ergeben, dass auch die Titanlegierung mit Erfolg verblendbar sei. Die anschließende Diskussion stellte die kontroverse Seite dieser Behauptung nochmals heraus. Im Gegensatz dazu lehnte Prof. Dr. Wilhelm Niedermeier, Köln, Titan als Werkstoff auf Grund seiner Plaqueaffinität für das Primärteil ab. Er warb für ein neues Attachment-System bei Co-verdenture-Prothesen, die so genannten „Polterteleskope“. Die Sekundärteile würden aus einem thermoplastischen weichbleibenden Unterfütterungsmaterial hergestellt. Die besondere Kopfform verhindere ein unbeabsichtigtes Lösen der Prothese. Untersuchungen seiner Klinik belegten den Langzeiterfolg dieser Lösung über mittlerweile acht Jahre. Besonders bei implantatgestützten Prothesen brächte dieses Verfahren Vorteile, da man die Implantate sehr weit an das Kauzentrum heran implantieren könne.

Überirdisch gut

Der mit Spannung erwartete Festredner Dr. Ulf Merbold, Siegburg, entführte das Auditorium in die unendlichen Weiten des Weltall. Er war 1983 als erster Ausländer mit einem amerikanischen Space Shuttle in eine Erdumlaufbahn aufgestiegen und 1994 der erste Astronaut, der im Auftrag der Europäischen Weltraumorganisation ESA das europäische Spacelab auf seiner Reise begleitete. Es waren vor allem seine lebendigen, detailgetreuen Beschreibungen von Start und Landung, vom Anblick unseres in eine Gasschicht gehüllten, schutzbedürftigen Planeten, seine kurzweiligen Anekdoten über russische Geflogenheiten und die zahlreichen kosmischen Experi-

mente, die seinen Vortrag in bleibender Erinnerung haften lassen werden. Ganz irdisch hingegen verlief die alljährliche Preisverleihung. Die Auszeichnung für den besten Vortrag 2004 teilten sich Priv.-Doz. Dr. Eva Engel, Tübingen für ihren beeindruckenden Beitrag über die prothetische Versorgung bei Patienten mit Kiefer- und Gesichtsdefekten und der Bielefelder Zahntechnikermeister Jan Schünnemann, dessen Referat „Lieber total Echt als Echt total“ überzeugte. Die Ehrungen für das Lebenswerk gingen an Prof. Dr. Erich Körber, Tübingen, und ZTM Hans H. Caesar, Ludwigsburg, deren Engagement ein Leben lang der Zahnmedizin und -technik galt.

Alles neu, aber nicht alles gut

Neu in diesem Jahr hinzugekommen waren Workshops am Donnerstag Vormittag, organisiert und durchgeführt von einigen ausstellenden Firmen wie DeguDent, Nobel Biocare, Straumann und Zuber, in deren Verlauf namhafte Referenten eine begrenzte Anzahl Teilnehmer Schritt für Schritt in neue Verfahrenstechniken einführten.

Premiere hatte auch der Ansatz, Patienten mit einem Infostand in der Stuttgarter Fußgängerzone anzusprechen und an die Veranstaltung heranzuführen, was jedoch auf wenig Resonanz stieß und deshalb konzeptionell überarbeitet werden muss. Angedacht ist es, im nächsten Jahr die regionalen großen Tageszeitungen im Vorfeld als Medienpartner zu gewinnen und einen oder mehrere Patienten gerechte Vorträge separat zu etablieren.

Bewertete ein Großteil des Publikums den Stuttgarter Veranstaltungsort, abgesehen von den deutlich höheren Preisen für Getränke und Speisen, insgesamt als positiv, so zogen die ausstellenden Firmen am Ende ein eher enttäuschendes Resümee. Höhere Sponsorengelder, unglückliche Platzierungen auf den Ausstellerebenen und wenig Teilnehmerresonanz trübten die Stimmung bei zahlreichen Sponsoren, auf die die ADT dringend angewiesen ist.

... und im nächsten Jahr?

Unabhängig vom Ergebnis der diesjährigen ADT wird auch nächstes Jahr die Tagung vom 25.–27. Mai wieder in der Stuttgarter Liederhalle stattfinden, diesmal unter dem Motto „Hat die restaurative Zahnheilkunde noch Zukunft?“. Das Thema birgt genügend gesundheitspolitische, globalisierende sowie materialtechnische Aspekte, dass man sicherlich wieder mit einigen interessanten Beiträgen rechnen kann. ◀

„Dentaltechnik der nächsten Generation“

Unter dem Motto „Dentaltechnik der nächsten Generation“ lud das Labor Erhardt Dentaltechnik am 12. März 2005 zum Symposiumstag ein. Die mehrjährigen positiven Erfahrungen mit DC-Zirkon waren der Anlass für eine Veranstaltung, die einen tieferen Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten der Materialien gab.

▶ Redaktion

Zum Veranstaltungsort des Symposiumstages wurde der Löwensaal im Zeughaus in Ulm gewählt. Der freundlichen Einladung: „Sieht so Ihr freier Samstag aus?“ folgten zahllose Teilnehmer nur allzu gerne. Denn sie hatten gemäß Einladung die Wahl zwischen „Kehrwoche, Schwiegermutter besuchen oder hochkarätigen Fachreferaten“. Dem hohen Niveau entsprechend fielen nebenbei zahlreiche Fortbildungspunkte ab. Familie Erhardt als Gastgeber sorgte dafür, dass sich alle Teilnehmer wohl fühlten und von Anfang an eine gute Stimmung aufkam. Nach einer kurzen Einleitung durch Seniorchef Walter Erhardt folgte Dr. Leonhard Meyer von der DCS Dental AG, Allschwil, Schweiz, der sich in seinem Vortrag mit der babylonischen Sprachverwirrung um Zirkon beschäftigte, wobei die Unterschiede bei marktüblichen Zirkonoxidmaterialien deutlich wurden. Gerade das vom Labor Erhardt verwendete Material steht mit dem HIP-Prozess für außerordentlich gute Ergebnisse. Professor Dr. Peter Pospiech von der Universität Saarbrücken konnte das Thema in anschaulicher Weise vertiefen. Das werkstoffgerechte Vorgehen bei der Herstellung von vollkeramischem Zahnersatz, Indikation, Präparation, Bearbeitung und Befestigung war sein Thema. Nicht zuletzt das Beispiel eines an Goldallergie erkrankten Dagobert Duck aus Entenhausen zeigte anschaulich die Brisanz und Notwendigkeit von hochfesten Vollkeramiken.

Nach einer Kaffeepause hielt Oberarzt Dr. Paul Weigl vom Carolinum der Universität



Dentaltechnik der nächsten Generation – in bester Familientradition: Natalie Erhardt, Walter Erhardt und Tanja Erhardt-Nusser (v.l.n.r.).

Frankfurt am Main den Vortrag zum Thema Moderne Therapiekonzepte auf Implantatversorgungen: Zirkonoxidkeramik, Galvano, Titan – ein spannender Bogenschlag über Biowerkstoffe, die diesen Namen zu Recht tragen. Nach diesem Vortragsprogramm war es Zeit, vielfältige Fragen in kleinen Runden zu besprechen. Familie Erhardt stand für alle Fragen zur Verfügung und wurde entsprechend stark frequentiert. Logisch, dass die ganze Veranstaltung etwas länger dauerte.

Erhardt Dentaltechnik – „Ihr Labor des Lächelns“ – konnte auch bei dieser Veranstaltung die Maxime ihres Familienbetriebes bestens unter Beweis stellen: Qualitätsbewusstsein, Aufgeschlossenheit, Engagement, Zusammenarbeit, Entwicklungsbereitschaft und Entgegenkommen. ◀

kontakt:

Erhardt Dentaltechnik GmbH

Buchbrunnenweg 13

89081 Ulm

Tel.: 07 31/9 66 52 22

„Schnelligkeit ist unser Plus“

Hint-ELs® ist Hersteller von Software und Spezialmaschinen für die Dentatechnik. Die junge Firma präsentierte sich im Frühjahr mit seinem Messestand und neuen Produkten sehr erfolgreich auf der IDS 2005 in Köln. Die Redaktion der ZWL sprach mit dem Geschäftsführer Josef Hintersehr über ihren Messeauftritt, die neuen Produkte, den Vertrieb der Produkte sowie ihre nationale und internationale Marktposition.

▶ Carla Schmidt



Ralph Riquier (Leiter für Marketing und Vertrieb) und Josef Hintersehr (Geschäftsführer Hint ELs®) auf der IDS 2005.



Der IDS-Messestand von Hint ELs®.



Die IDS in Köln ist weltweit die Leitmesse in der Dentalbranche und alle Firmen trumpfen auf mit neuen Produkten, Innovationen, Erweiterungen sowie Verbesserungen ihrer Produkte bis hin zu Weltpremierern. Was boten Sie dieses Jahr den IDS-Besuchern?

Natürlich ist die IDS als weltweit größte Dentalmesse prädestiniert zur Vorstellung neuer Produkte, allerdings sind die Weiterentwicklungen, die während des „normalen“ Jahres getätigt wurden, nicht auf Grund der IDS nach hinten verschoben worden. Aber auch wir haben es uns nicht nehmen lassen, Neuheiten vorzustellen: So zum einen beispielsweise Hint-ELs® viЯus. Das ist die nächste Generation der Hint-ELs® Basissoftware mit einem völlig neuem Oberflächendesign. Durch den Einsatz von 3-D-Flächendarstellungen sowie semitransparenten Bereichen wird eine Er-

höhung der Benutzerergonomie erzielt. In funktioneller Hinsicht wurde die Konstruktion durch die Aufnahme von automatischen Prozessabläufen erweitert. Hierdurch können Vollkronen sowie Brückengerüste mittels zwei Mausklicks in wenigen Sekunden erstellt werden. Ein nachträgliches Anpassen des Konstruktionsvorschlages ist ebenfalls möglich. Ebenso sind die neuen Softwaremodule Hint-ELs® Artikulator, Teleskop + Konus, Inlay + Veneer verfügbar.

Die zweite Neuvorstellung ist die Fräsmaschine Hint-ELs® hiCut5x. Das besondere Augenmerk bei der Entwicklung dieser hochpräzisen 5-Achs-Fräsmaschine galt den erweiterten Anforderungen an eine moderne CAM-Fertigung, die neben den Standardgerüsten ebenso Spezialitäten wie z.B. Implantat-Suprakonstruktionen produzieren sollte. Für

solche hochpräzisen Einsatzbereiche ist eine 5-Achs-Bearbeitung ebenso wie eine extrem hohe Positioniergenauigkeit unverzichtbar. Die robuste Konstruktion sowie eine Verfahrensgeschwindigkeit der Achsen von 160 mm pro Sekunde versprechen eine Fertigung auf industriellem Niveau. Last but not least ist Hint-ELs® rapid pro: Die Fertigung von Kronen und Brückengerüsten aus CrCoMo mittels Lasersinterung. Ein Laserstrahl verschweißt feinste Partikel von CrCoMo-Pulver schichtweise zur gewünschten Gerüstform. Da kein Material abgetragen (Frästechnik) werden muss, sondern aufbauend gearbeitet wird, entsteht eine äußerst wirtschaftliche Fertigung des CrCoMo-Gerüsts. Bis zu 80 Gerüsteinheiten können am Tag damit gefertigt werden.

Hatten Sie also eine erfolgreiche IDS-Woche?
Ja, der Zuspruch war unerwartet hoch. Wir hatten niemals mit einem so großen Besucherstrom gerechnet.

Hint-ELs® hat seinen Hauptgeschäftssitz in Griesheim bei Darmstadt, aber auch eine Zweigstelle in Kanada (Toronto). Welche Gründe bewegten Sie zu einem internationalen Büro?

Der Export ist momentan der Bereich, in dem die größten Zuwächse stattfinden. Wir versuchen entweder mit kompetenten Partnern wie z.B. Panasonic in Asien oder durch Zweigstellen dem Markt gerecht zu werden. Denn, wie Sie wissen ist der Verkauf eines CAD/CAM-Systems nicht mit der Lieferung getan. Es gehört eine sehr intensive Nachbetreuung dazu.

Dann sind für Sie hauptsächlich die internationalen – speziell die asiatischen – Märkte interessant?

Natürlich sind die Märkte mit den größten Wachstumschancen verlockend, allerdings ist es uns wichtig, auch möglichst langfristig in einem Markt Fuß zu fassen. Dies scheint uns in Asien mit dem Partner Panasonic auch gelungen zu sein. Trotz der Stagnation ist der deutsche Markt immer noch ein wichtiges Standbein, wobei die restlichen EU-Länder immer bedeutungsvoller werden.

Die Global Player dominieren den Markt. Wie können Sie sich als kleineres Unternehmen so erfolgreich in der Dentalwelt etablieren?

Schnelligkeit ist unser Plus. Kurze Entscheidungswege und eine hohe Motivation oder wohl eher Enthusiasmus der Mitarbeiter sind unsere Stärken. Aber Sie haben schon Recht,

gerade wenn man sich die Höhe des Werbeetats mancher Firmen ansieht, ist es kein leichtes Unterfangen wahrgenommen zu werden.

Der Verkauf Ihrer CAD/CAM-Einheit Digident wurde bis vor einem Jahr von der Firma Girrbach übernommen. Vertreiben Sie jetzt alle Ihre Produkte selbst?

Ja, seit dieser Zeit vertreiben wir Deutschlandweit selbst und wie schon gesagt in den meisten ausländischen Märkten über Vertriebspartner.

Das Hint-ELs® System ist ein CAD/CAM-System zur Fertigung zahntechnischer Restaurationen. Die Produktpalette erstreckt sich von optischen Scannern über spezielle Softwareapplikationen und Bearbeitungsanlagen bis hin zu den verschiedensten Werkstoffen und Werkzeugen. Welche Zielgruppe möchten sie damit ansprechen?

Unsere Kunden sind zum einen Dentallabore, die eine Fertigung und somit auch Wertschöpfung in ihrem Labor haben möchten. Der andere Bereich sind Kunden, die Fräszentren oder besser Bearbeitungszentren aufbauen wollen. Hier können wir durch den Einsatz unterschiedlicher Maschinen die optimale Lösung für spezielle Anforderungen anbieten. Alle unsere Komponenten, also Scanner-Software und die unterschiedlichen Bearbeitungsanlagen, können als System, aber auch einzeln erworben werden. Der Datenaustausch geschieht über offene Datenformate wie ascii oder STL. Unsere Zielgruppe ist jeder Firmeninhaber, der sich durch die Nutzung von CAD/CAM-Systemen eine Steigerung der Produktivität bei gleichzeitiger Kostenreduzierung verspricht.

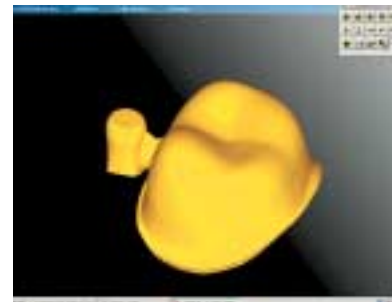
Die Grundlage Ihrer Softwarelösungen ist die Hint-ELs® Basis-Software, die durch verschiedene Software-Module für spezielle Anwendungen erweiterungsfähig ist. Was unterscheidet Ihre Software von denen der anderen Anbieter?

Wir versuchen einen möglichst umfassenden Einsatzbereich zu ermöglichen. Wir wollen keine Software anbieten für spezielle Arbeiten, sondern möchten den Bediener in die Lage versetzen die Arbeiten zu fertigen, die seine Kunden, ob nun Zahnärzte oder Fremdlabore, bei ihm in Auftrag geben. Jede Einschränkung steht der Akzeptanz von Fräszentren im Wege.

Herr Hintersehr, ich bedanke mich für das interessante Gespräch! ◀



Eine 5-Achs-Fräsmaschine, die neben den Standardgerüsten ebenso Spezialitäten wie z. B. Implantat-Suprakonstruktionen produziert: Hint-ELs® hiCut5x



Die nächste Generation der Hint-ELs® Basis-Software mit einem völlig neuem Oberflächendesign: Hint-ELs® viAus



Für die wirtschaftliche Fertigung von CrCoMo-Gerüsten: Hint-ELs® rapid pro

Weltpremiere auf der IDS 2005: Videozoomsystem

Absolut positive Signale und Verkäufe gab es für die Schorndorfer Firma RIETH. auf der diesjährigen IDS. RIETH. präsentierte innovative Produkte für Zahntechniker und Zahnärzte, wie das Digitale Zahnfarbmessgerät DSG 4 PLUS, eine neue Punkt-Absaugpistole AIRPRO AP 1 gegen Feinstäube im Labor sowie ein neues Videozoomsystem LABCAM LC 4 für den Laborarbeitsplatz, mit dem die Firma die IDS-Besucher mit einer Weltpremiere überraschte. Es konnten viele neue Kunden gewonnen und neue Kontakte geknüpft werden.



Der RIETH.-Messestand auf der IDS 2005 in Köln.

Obwohl der Export vor allem in den Ostmarkt dieses Jahr für viele Hersteller fehlende Umsätze in Deutschland kompensie-

ren musste, wurden neue wichtige inländische Geschäfte abgeschlossen. „Die überdurchschnittlich hohe Kundenfrequenz auf dem Messestand erfordert nun sehr viel Messenacharbeit, da jede Menge Anfragen zu bearbeiten sind. Gleichzeitig müssen die Erstserien der Neuheiten gebaut werden, um unsere Kunden rechtzeitig beliefern zu können“, so der Firmeninhaber Andreas Rieth.

RIETH.

Feurseestraße 16, 73614 Schorndorf

E-Mail: info@a-rieth.de, www.a-rieth.de

Restauration: Hightech-Keramik für Hightech-Technik

Mit dem OPC 3G Intro Kit ist der Keramiker in der Lage, sämtliche vollkeramische Restaurationen, wie z.B. gepresste Käppchen und dreigliedrige Brücken, mit den 3G HS Pellets



3G Keramik für alle CAD/CAM-gefertigten Zirkonoxidgerüste mit dem OPC 3G Intro Kit.

mit fluoreszierendem Kern sowie Zirkongerüst zu verblenden. Der WAK-Wert der 3G Schichtkeramik liegt im Bereich von 9,7, die Biegefestigkeit der 3G HS Pellets beträgt 450 MPa. Also ideale Voraussetzungen, um eine ästhetische, anspruchsvolle und preiswerte Restauration herzustellen.

Jeneric/Pentron Deutschland GmbH
Raiffeisenstr. 18
72127 Kusterdingen/Tübingen
Hotline: 08 00/5 36 37 42
www.jeneric-pentron.de

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Neu zur IDS 2005: Keramik-Fräsggerät mit Wasserkühlung

Auf der IDS 2005 in Köln präsentierte Heimerle + Meule ein neuartiges Fräsgerät speziell zum Fräsen von Keramik. Der Name EXACTO c verrät bereits die Herkunft und verweist auf die überaus hohe Präzision, die man bereits vom EXACTO 1 her kennt. Dennoch handelt es sich bei diesem Fräsgerät um eine komplette Neuentwicklung, denn der Umgang mit Wasser stellt ganz spezifische Anforderungen an eine Konstruktion.

Beim EXACTO c wird anstelle eines elektrischen Fräsmotors eine Turbine mit integrierter Wasserführung verwendet. Der Sprühstrahl trifft genau auf das Fräswerkzeug. Dabei lässt sich die Wassermenge exakt regulieren, so dass ausschließlich im Umfeld des Fräsobjekts Spritzwasser auftritt. Durch den Modellträger läuft das Wasser auf die Multi-Pin-Trägerplatte, von dort zentral in einen Kanister.

Bei der Führung der Frästurbine wird wie gewohnt gearbeitet. Selbst wenn die Turbine gefühlvoll mit der Hand geführt wird, lässt sich der

Kontakt mit dem Wasser nicht vermeiden. Trockene Hände behält man jedoch, wenn der „Bewegungsbogen“ verwen-

mit 2,5 bar betrieben und dreht bis max. 280.000 U/min. Sie wird über ein hydropneumatisches Steuer-



EXACTO c wurde auf der IDS 2005 vorgestellt.

gerät wird. Dieser befindet sich nahezu auf Tischhöhe und ist direkt mit dem Pantografen verbunden. Der Pantografenarm ist äußerst flexibel gestaltet, dennoch spielfrei gelagert und spricht sensibel an. Die horizontale als auch die vertikale Bewegung lässt sich mittels Anschläge begrenzen. Je nach verwendetem Modellträger wird der Turbinenhalter in einer individuell angenehmen Höhe fixiert.

Die angebotene Turbine wird

gerät per Fußpedal geregelt. Für Zahntechniker, die bereits über eine Turbine mit Wasserkühlung verfügen, ist bereits angedacht, das Fräsgerät ohne Turbine, jedoch mit einem individuellen Turbinenhalter anzubieten.

Heimerle + Meule GmbH
Dennigstraße 16
75179 Pforzheim
E-Mail:
info@heimerle-meule.com
www.heimerle-meule.com

Brandneue Produkte zur IDS 2005:**Geräte- und Arbeitsplatzabsaugung**

Sicher, präzise, konzentriert und zugleich schnell muss die zahntechnische Arbeit heute durchführbar sein. Mit der Dustex master (plus) steht jetzt in bewährter Renfert-Qualität eine Absaugbox und mit der Silent eine Geräte- und Arbeitsplatzabsaugung zur Verfügung, die für den Zahntechniker diese optimalen Bedingungen schafft. Ungestört und geschützt von Staub, Splintern und Dämpfen erreicht der Zahntechniker eine höhere Qualität seiner Arbeitsergebnisse. Die Verbundglas-Schutzscheibe mit Silikonbeschichtung (ersetzbar) bietet freie Sicht auf das zu bearbeitende Objekt. Eine standardmäßig

bereits enthaltene sehr helle Beleuchtung (1600 Lux) und die optionale Lupe lassen konzentriertes und genaues Arbeiten zu. Große Eingriffsöffnungen, das geräumige Innenvolumen (17 l) und das bequem zu öffnende Glasfenster erlauben viel Bewegungsfreiheit sowie effizientes Arbeiten. Die kompakten Maße und das geringe Gewicht ermöglichen einen sehr flexiblen Einsatz der preiswerten Absaugbox. Die ergonomisch durchdachte Form und die optionalen Armauflagen erlauben eine angenehme Arbeitshaltung sowie ermüdungsfreieres Arbeiten. Ein spezielles Absaugkanal-Kit (in Dustex master plus inkl.) bietet noch bessere Sicht, da die Luft direkt vor dem Objekt abgesaugt wird. Der praktische Holzsteller aus hartem Buchenholz heizt sich nicht auf und dient

als Ablage für zu bearbeitende Objekte. Eine spezielle Halterung erlaubt zudem die sichere und einfache Ablage des Handstücks während der Arbeitspausen. Auch das aufwändige Säubern der Arbeitsplätze entfällt.



Dustex master (plus)

Silent, die komfortable und multifunktionale Geräte- und Arbeitsplatzabsaugung, benötigt durch ihre kompakten Maße nur wenig Platz und trägt durch die geringe Lautstärke von nur 56 dB(A) deutlich zur Verminderung des Lärmpegels im Labor bei. Dauerbetrieb oder Einschaltautomatik sorgen

für eine optimale Anpassung an alle Stauberzeuger und ermöglichen den Einsatz als Geräte- oder Arbeitsplatzabsaugung. Neun Saugstufen und die hohe Saugleistung von 55 l/sek. erlauben eine variable Anpassung an unterschiedlichstes Sauggut. Die enorme Gesamtanschlussleistung von bis zu 3.600 W macht die Silent problemlos auch für leistungsstarke oder mehrere Geräte/Anwendungen nutzbar. Das zweistufige Filtersystem, eine Filtervollererkennung und verschließbare Spezial-Staubbeutel sorgen für sicheren Gesundheitsschutz. Ein neues Staubbeutel-Konzept mit besonders hoher Aufnahmekapazität senkt die Verbrauchskosten für Filterbeutel. Der an der Gerätevorderseite kinderleicht, durchzuführende Filterbeutelwechsel spart

zudem wertvolle Zeit. Dem auf besonders einfaches Handling ausgerichteten gesamten Bedienkonzept wurde bei der Entwicklung besondere Beachtung geschenkt. Nicht nur die Funktionsbedienung der Silent ist selbsterklärend; auch Staubbeutel-, Feinfilter- bis hin zum Motorwechsel sind werkzeuglos und in wenigen Minuten durchführbar. Ein optionales Rollen-Set verleiht der Silent zusätzliche Mobilität. Wie bei allen Renfert-Geräten profitiert auch der Nutzer einer Silent vom umfangreichen Servicepaket: Drei Jahre Garantie, Zehn Jahre Ersatzteil-Sicherheit, Leihgeräteservice u.v.m.



Silent

Renfert GmbH
 Industriegebiet, 78245 Hilzingen
 E-Mail: wrona@renfert.com
www.renfert.com

Stumpfgips:**Neue Möglichkeiten in der Modellherstellung**

Die Biegezugfestigkeit des Stumpfgipses Rocky Mountain ist um 25 % gesteigert.

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Rocky Mountain, der weiterentwickelte Stumpfgips von Klasse 4, bietet dem Zahn-techniker neue Möglichkeiten in der Modellherstellung. So können ausgegossene Zahnkränze nach 25 Minuten entformt und weiterbearbeitet werden.

Auch lange und dünne Zahnstümpfe bleiben dabei stabil, weil die Biegezugfestigkeit des Rocky Mountain um 25 % gesteigert werden konnte.

Die hohe Oberflächenhärte wird bereits nach zwei Stunden erreicht. Beim Sägen und Präparieren splittert nichts ab. Diese

einzigartigen Eigenschaften werden durch eine Mischung aus zwei hochwertigen Rohgipsen erzielt. Der Zusatz von Stellmitteln wird damit deutlich verringert, was sowohl der Festigkeit als auch der Lagerstabilität des neuen Rocky Mountain zugute kommt.

Klasse 4 Dental GmbH
 Bismarckstr. 21
 86159 Augsburg
 E-Mail: Info@klasse4.de
www.klasse4.de

Tischgerät: Perfekte Vollkeramik durch Elektrophorese



Mit ELC 1020 können vollkeramische Kronen und Brückengerüste hergestellt werden.

Als „kleiner Bruder“ der im Jahr 2000 eingeführten ELC 2020 ist mit Beginn dieses Jahres die ELC 1020 am Markt erschienen. Dabei handelt es sich um ein kompaktes Tischgerät, mit dem vollkeramische Kronen und Brückengerüste hergestellt werden können.

Das Herstellungsverfahren beruht auf dem Prinzip der Elektrophorese.

Ohne Dublierung, Scannen oder Modellieren wird direkt auf dem Originalstumpf Keramik abgedruckt. Nach ca. 15 Sekunden bei einer Krone und ca. 30 Sekunden bei einem Brückengerüst ist die Abscheidung beendet. Eine perfekte Passung ist ebenso garantiert wie ein äußerst geringer Materialverbrauch – nur ca. 15 % im Vergleich zu einem CAD/CAM-Vollkeramikblank. Die Homogenität der Gerüste ist durch das Elektrophoreseverfahren unvergleichlich hoch. Durch die kurzen Fertigungszeiten können mit der ELC 1020 bis zu 50 Einheiten täglich produziert werden.

TEAMZIEREIS GmbH
Quellenweg 18
75331 Engelsbrand
E-Mail: info@teamziereis.de
www.teamziereis.de

Arbeitsplatz: Körperliches Wohlbefinden



Der höhenverstellbare Technischtisch „ergoVITAL“ reduziert einseitige Dauerbelastungen durch die Sitz-Steh-Dynamik.

Volkskrankheit: Rückenschmerzen. Und dann den ganzen Tag im Sitzen arbeiten? Freuding bietet mit dem Technischtisch „ergoVITAL“ eine gesunde Alternative. Denn die beste Vorsorge gegen Rückenschmerzen am Arbeitsplatz heißt „Sitz-Steh-Dynamik“. Beim Stehen drücken etwa 100 kg auf die Bandscheiben, beim Sitzen sind es sogar 150 kg! Umgesetzt wurde diese Erkenntnis

mit dem höhenverstellbaren Technischtisch „ergoVITAL“. Der Technischtisch „ergoVITAL“ ermöglicht zum einen eine optimale Höhenadaptation des Arbeitsplatzes bei Mehrplatzbelegung durch verschiedene Techniker unterschiedlicher Körpergröße. Zum anderen ist es möglich, den Tisch durch einen Elektromotor soweit anzuheben, dass ein Arbeiten im Stehen problemlos möglich ist. Dabei wird nicht nur die Arbeitsplatte in der Höhe verstellt. Auch das gesamte Schubladenelement des Instrumentenschrankes wird mitbewegt. So sind für den Techniker alle wichtigen Arbeitsutensilien immer griffbereit.

Freuding Labors GmbH
Am Schleifwegacker 2
87778 Stetten (Allgäu)
E-Mail: mail@freuding.com
www.freuding.com

Die Beiträge in dieser Rubrik basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Finanzierungskonzept: Zahnersatz günstig, flexibel und unbürokratisch

Das Auto ist des Bundesbürgers liebstes und gleichzeitig auch eines seiner teuersten Hobbys. Der Kauf auf Raten ist deshalb für viele eine Selbstverständlichkeit. Warum dann nicht auch schöne Zähne fremdfinanzieren? Schließlich nutzen wir diese 24 Stunden



am Tag, beinahe unser ganzes Leben lang. Zusammen mit der BHW Bank AG hat die BEDRA GmbH deshalb ein Konzept zur Zahnersatzfinanzierung entwickelt, das günstig, flexibel und unbürokratisch ist. Der Ablauf für den Patienten ist ganz einfach: Der Zahnarzt empfiehlt ein Therapiekonzept und erstellt einen Heil- und Kostenplan. Nach Feststellung des verbleibenden Eigenanteils kann sich der Patient dann für eine Finanzierung entscheiden. So ist es möglich, eine Laufzeit von 12 bis 72 Monaten zu wählen. Bei einer Kreditsumme von 1.000 € und einer Laufzeit von 72 Monaten beispielsweise würde die monatliche Rate nur 17,40 € betragen (effektiver Jahreszins:

7,99 %). Nach Ausfüllen eines Finanzierungsantrages kann sich der Patient dann entspannt zurücklehnen: Der Zahnarzt leitet die Kreditanfrage an die BHW-Bank weiter und erhält nach kurzfristiger Entscheidung die Darlehenssum-

me direkt ausgezahlt. Mit der Finanzierung zu günstigen Konditionen müssen auch gesetzlich Versicherte nicht auf hochwertigeren und über die Kassenleistung hinausgehenden Zahnersatz aus dem Dentallabor verzichten – und erhalten somit gleichzeitig ein Stück Lebensqualität, die glücklicher und zufriedener macht. Für die Zahnärzte entstehen keine Kosten und kein Verwaltungsaufwand, das Ausfallrisiko ist gleich null.

BEDRA GmbH
Merklinger Straße 9
71263 Weil der Stadt
E-Mail: info@bedradent.com
www.bedra.de

Weltneuheit in der Totalprothetik: Permanente Wachsaufnahme



Das neue amir-Aufwachsgerät für die Totalprothetik wird voraussichtlich im Herbst 2005 als Serienmodell auf den deutschen Markt kommen.

Im Bereich Total-Prothetik wird es ab Herbst 2005 möglich sein, Wachs direkt und ohne zeitraubenden Umweg durch permanente Wachsaufnahme aufzutragen. Wie beim amir-Flüssigwachsspender erfolgt der Wachsauftrag auch bei

der Totalprothetik durch ein im Handstück integriertes Wachsreservoir.

Die Resonanz auf der IDS 2005 war riesig: Ob Zahntechniker oder Händler, Fachleute aus aller Welt besuchten den amir-Stand, um die Neuheit persönlich zu erleben. Das neuentwickelte System des Wachsauftrags mittels integriertem Reservoir wächst damit wie geplant um ein weiteres Arbeitsinstrument.

amir aufwachs-systeme
Weiherrstr. 13/1
78050 Villingen-Schwenningen
E-Mail: info@amir-dental.com
www.amir-dental.com

www.wieland-dental.de und www.wieland-international.com:

Internet Relaunch von Wieland Dental + Technik

In einer neuen Aufmachung präsentiert Wieland Dental + Technik ihre überarbeitete Website, die seit der IDS 2005 allen Kunden und Interessenten unter der bekannten Adresse www.wieland-dental.de zur Verfügung steht. Neben den Hauptrubriken Produkte, Unternehmen, Aktuelles und Kontakte sind die neuesten topaktuellen Informationen aus dem Unternehmen mit einem Quicklink versehen. Das deutlich verbesserte Kontextmenü führt den Anwender durch den breitgefächerten Informationspool von Wieland. Das neue optisch ansprechende Outfit der Seite ermöglicht es dem Benutzer, einfach und schnell an die gewünsch-



ten Informationen zu gelangen, die erweiterte Suchfunktion unterstützt ihn hierbei. Sämtli-

che Produktinformationen und Termine sind über die neue komfortable Druckfunktion auf schnelle Art und Weise formatgerecht auf Papier zu bringen. Des Weiteren werden zu den einzelnen Produktbereichen die jeweiligen Ansprechpartner gezeigt.

Eines der erklärten strategischen Ziele von Wieland ist die Internationalisierung, auf Grund dessen wurde der Internet-Relaunch auch für die globale Website umgesetzt. Unter www.wieland-international.com haben die Anwender die Möglichkeit, länderspezifisch und unternehmensübergreifend Informationen abzurufen.

www.wieland-dental.de

www.microtec-dental.de:

Mehr Ideen, weniger Aufwand

„Alles neu macht der Mai“ – so auch bei der Hagerer Dentaltechnik-Firma microtec, die Ihren World-Wide-Web-Auftritt komplett überarbeitet und unter www.microtec-dental.de im neuen Design präsentiert. Die entscheidendste Neuerung ist der komfortable, neugestaltete „microtec shop“. Das Besondere an dieser Einkaufsmöglichkeit sind die vielen Sonderangebote, die nur online genutzt werden können. Zusätzlich können bei jeder Online-Bestellung die Versandkosten gespart werden.

Als weitere Neuheit präsentiert das Unternehmen microtec auf seiner Internetseite ein Kundenkontosystem, d.h. der User entscheidet sich für ein persönliches Passwort, mit dem er

sich immer wieder und jederzeit online einloggen kann, um 24 Stunden täglich seinen Warenkorb mit nur einem einfachen Klick zu füllen. Das persönliche Kundenkonto ist selbstverständlich kostenlos und unverbindlich. Zu allen technischen und produktspezifischen Fragen steht die kostenlose Hotline: 0800/8 80 48 80 (montags bis freitags, zwischen 8 und 16 Uhr) zu Verfügung – die auch bei Fragen zur Online-Bestellung oder dem Kundenkonto behilflich ist. Die neue Website von microtec bietet darüber hinaus ausführliche Informationen zur Produktvielfalt. Diese stehen im Downloadbereich bereit, sodass beispielsweise Verarbeitungsanleitungen und



microtec heißt seine Online-Besucher willkommen.

Preislisten herunter geladen und anschließend offline studiert werden können. Nehmen auch Sie Einblick in die microtec-Produktgruppen und informieren Sie sich über Geschiebe, raffinierte Riegeltechniken und ein ausgefeiltes Teleskopkronentechnik-System.

www.muffel-forum.de:

Stellte sich der Öffentlichkeit auf der IDS 2005

Die IDS 2005 gab muffel-forum.de die Chance, sich den Zahntechnikern, Azubis, Praktikanten und Studenten als Portal live vorzustellen und zugleich Rede und Antwort zu stehen. Viele Besucher waren überrascht vom Informationsumfang, der sich auf dem ersten Blick nicht erfassen lässt.

Die IDS bietet natürlich auch Gelegenheit, Kontakte zur Dentalindustrie zu knüpfen bzw. zu erweitern. Mit dem Ziel, den Mitgliedern und Besuchern auch weiterhin mit aktuellen Informationen aus der Dentalbranche zu die-

nen, wurde das Spektrum von muffel-forum.de auch jenseits der Dentalindustrie vorgestellt und nach neuen Produkten und Technologien Ausschau gehalten.

muffel-forum.de möchte allen Zahntechnikern den Umfang von Informationsaustausch und Informationsvielfalt unter einem Dach anbieten. Dabei werden das Informationsangebot und der technische Funktionsumfang des Portals ständig erweitert. Darum die Devise: Registrieren! Mitmachen! Horizonte erweitern!



