

ANZEIGE

Er könnte eine Krone werden.  
El könnte eine Krone werden.

Sie ist eine.  
Sie ist eine.

pr.t.crown

www.pritidenta.com

pr.t.crown

## ZT Aktuell

### Farbe bekennen

ZTM Ruprecht Semrau stellt die Möglichkeiten vollmonolithischer Restaurationen bei geringem Platzangebot vor.

Technik  
» Seite 10

### ZINB-Stammtisch

ZINB stellt virtuellen Marktplatz für Labore vor, setzt aber auf ganz analoge Kontaktaufnahme bei den Stammtischteilnehmern.

Service  
» Seite 20

### Metallverarbeitung – DDT 2013

„Metallverarbeitung im digitalen dentalen Workflow“ ist das Motto der DDT in Hagen Anfang Februar 2013.

Service  
» Seite 23

## Minijobs: große Lohnlücke

Der Verband medizinischer Fachberufe e.V. kritisiert die Pläne der Regierungskoalition, die Einkommensgrenze für Minijobs anzuheben.

„Wir bleiben bei unserer Forderung, Minijobs abzuschaffen und in reguläre sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse umzuwandeln“, erklärt die 2. stellvertretende Präsidentin Margret Urban und ergänzt: „Es ist inzwischen nachgewiesen, dass Minijobs nicht das bringen, was von der Politik versprochen wird. 61 Prozent aller Frauen in einem Minijob arbeiten ausschließlich in einem solchen geringfügigen Beschäftigungsverhältnis. Der größte Teil von ihnen bleibt dort auf lange Zeit und schafft es nicht, in reguläre sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse zu wechseln – erst recht nicht, wenn die Grenze weiter verschoben wird.“

### Drohende Altersarmut

„Minijobs sind auch in den von uns vertretenen Berufen ein Problem“, erklärt Margret Urban. „Aus einer eigenen Befragung, die unser Verband medizinischer Fachberufe e.V. zusammen mit

ANZEIGE

Ihr Modell nach dem Intrabralscan

IHRE VORTEILE:

- gepresstes Sägemodell aus Gips
- Socket und Splitcastvarianten wie in der konventionellen Modellherstellung
- reparierbar in alle Artikulatorgleichschaltssysteme

dentona®-Modell

dem Internationalen Hochschulinstitut Zittau ausgewertet hat, wissen wir, dass mehr als 20 Prozent der Minijobberinnen mehr arbeiten möchten. Hinzu kommt eine unbekannte Menge, die im Moment die Vorteile sieht, aber erst im Alter das wirkliche Problem in Form von Altersarmut zu spüren bekommt. Dann reichen die ohnehin niedrigen Gehälter auf keinen Fall aus, um über die Runden zu kommen.“ Ebenso spielen Minijobs bei der aktuellen Equal-Pay-Day-Kampagne „Lohnfindung im

» Seite 2

## Einsparungen beim Zahnersatz

KZVB fordert Aufstockung des Budgets für Zahnerhalt.

Die Krankenkassen haben seit der Einführung der befundorientierten Festzuschüsse beim Zahnersatz 2005 rund neun Milliarden Euro eingespart. Darauf wies die Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns (KZVB) anlässlich des 53. Bayerischen Zahnärztetages hin. Im Mittelpunkt des Kongresses, der am 19. und 20. Oktober in München

stattfand, stand die Implantatprothetik. „Implantate sind eine reine Privatleistung. Die Kassen zahlen dafür keinen Euro. Lediglich für darauf verankerte Suprakonstruktionen wie Kronen oder Brücken gibt es den sogenannten befundorientierten Festzuschuss“, erklärte der stellvertretende KZVB-Vorsitzende Dr. Stefan Böhm bei einem Pres-

sesgespräch. Erfreulicherweise seien immer mehr Patienten bereit, für Implantate tief in die eigene Tasche zu greifen. Pro Jahr werden in Deutschland rund eine Million Implantate gesetzt. „Die Investition macht sich langfristig für die Patienten bezahlt. Sie haben einen Gewinn an

» Seite 2

## Forschungspreis 2012

Forschungspreisträger nehmen Oxidkeramik unter die Lupe.



Priv.-Doz. Dr.-Ing. Ulrich Lohbauer. – Philipp Winterhalder. – Dr. Ulrike Beier. – Dr. Gerd Göstemeyer.

Die Verbreitung vollkeramischer Restaurationen in Klinik und Praxis erreicht wieder einen neuen Höchststand. So wird die Anzahl der eingegliederten Inlays, Onlays, Teilkronen, Kronen und Brücken aus Silikat- und Oxidkeramiken in diesem Jahr nach Recherchen der AG Keramik die Grenze von 7 Millionen Einheiten in Deutschland überschreiten. Das Vertrauen der Zahnärzteschaft und der Patienten in diese zahnfarbenen, biokompatiblen Werkstoffe wird dadurch gestützt, dass Keramikhersteller, Universitäten und wissenschaftliche Fachgesellschaften mit beträchtlichem Aufwand die klinische Bewährung der Vollkeramik kontrollieren, Werkstoffeigenschaften überprüfen und die Anwendungsbereiche erweitern. Hierbei nimmt

industrieseitig Forschung & Entwicklung sowie die Qualitätssicherung in der niedergelassenen Praxis und im ZT-Labor eine bedeutende Rolle ein. Seit über eine Dekade berichtet die AG Keramik alljährlich über den Stand der vollkeramischen Restauration und ermuntert junge Wissenschaftler, Technologen, Zahnärzte und Zahntechniker, im Rahmen des „Forschungspreises Vollkeramik“ über die Fortschritte und ihre Erfahrungen zu berichten. Die prämierten Arbeiten und deren Autoren werden alljährlich auf dem Keramiksymposium der AG Keramik vorgestellt. Die eingereichten Arbeiten der 12. Ausschreibung hat die Jury geprüft und die Gewinner

» Seite 4

ANZEIGE



### Gemeinsam für Sie - Innungen und VDZI!

GEMEINSAM FÜR SIE: Innungen und der VDZI sind die erste berufspolitische Interessenvertretung für die zahntechnischen Meisterlabore vor Ort, mit umfangreichen Angeboten und Serviceleistungen.

Informieren Sie sich über Ihre Innung im Internet:

- [www.zahn-technik.de](http://www.zahn-technik.de) (Baden) ■ [www.zibb.de](http://www.zibb.de) (Berlin-Brandenburg) ■
- [www.zti-owl.de](http://www.zti-owl.de) (Bielefeld) ■ [www.handwerk-dresden.de/innungen/zahntechniker](http://www.handwerk-dresden.de/innungen/zahntechniker) (Dresden-Leipzig) ■ [www.zid.de](http://www.zid.de) (Düsseldorf) ■ [www.zti-arnsberg.de](http://www.zti-arnsberg.de) (Arnsberg) ■ [www.zi-nord.de/zihs](http://www.zi-nord.de/zihs) (Hamburg und Schleswig-Holstein) ■
- [www.zahntechniker-innung-kassel.de](http://www.zahntechniker-innung-kassel.de) (Kassel) ■ [www.zik.de](http://www.zik.de) (Köln) ■
- [www.zi-nord.de/mecklenburg-vorpommern](http://www.zi-nord.de/mecklenburg-vorpommern) (Mecklenburg-Vorpommern) ■
- [www.zti-muenster.de](http://www.zti-muenster.de) (Münster) ■ [www.zinb.de](http://www.zinb.de) (Niedersachsen-Bremen) ■
- [www.nbzi.de](http://www.nbzi.de) (Nordbayern) ■ [www.zahntechniker-innung-saar.de](http://www.zahntechniker-innung-saar.de) (Saarland) ■ [www.zisa.de](http://www.zisa.de) (Sachsen-Anhalt) ■ [www.szi.de](http://www.szi.de) (Südbayern) ■
- [www.zahntechnik-th.de](http://www.zahntechnik-th.de) (Thüringen) ■ [www.ziws.de](http://www.ziws.de) (West Sachsen) ■
- [www.ziw.de](http://www.ziw.de) (Württemberg)

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



## Minijobs: große Lohnlücke

ZT Fortsetzung von Seite 1

Gesundheitswesen – Viel Dienst, wenig Verdienst“ eine Rolle. Der Verband medizinischer Fachberufe e.V. beteiligt sich als Schwerpunktpartner und war auch bei der Auftaktveranstaltung am Donnerstag, dem 1. November, im Deutschen Hygiene-Museum in Dresden dabei.

Dazu äußerte sich Präsidentin Sabine Ridder, die den Verband medizinischer Fachberufe e.V.

dort vertrat: „Minijobs werden in erster Linie von Frauen ausgeübt. Eine Ausweitung der geringfügigen Beschäftigungsverhältnisse sorgt dafür, dass sich die geschlechterspezifische Lohnlücke vergrößert.

Schließlich bleiben den Frauen damit Fortbildungs- und Karriereöglichkeiten praktisch versagt.“

Quelle: Verband medizinischer Fachberufe e.V.

## Stolle erneut FVZL-Bundesvorsitzender

Die Mitglieder des Freien Verbandes Zahn technischer Laboratorien e.V. wählten im Oktober ZTM Herbert Stolle erneut zum Bundesvorsitzenden. Stolle will sich weiterhin für freiheitliche Marktbedingungen auch im Zahn techniker-Handwerk einsetzen.

Anfang Oktober fand die Sitzung des erweiterten Bundesvorstandes sowie die am nächsten Tag veranstaltete Jahreshauptversammlung des „Freien Verbandes Zahn technischer Laboratorien e.V.“ (FVZL) traditionell im „Kastens Hotel Luisen-hof“ in Hannover statt.

Der amtierende Bundesvorsitzende ZTM Herbert Stolle, Cuxhaven, forderte in seiner Grundsatzzrede Freiheit, Gerechtigkeit und Eigenverantwortung und demonstrierte die Effektivität und den Erfolg des wachsenden Verbandes.

Weiterhin kritisierte Stolle in seiner einstündigen Rede unter anderem die Bedingungen während der zahn technischen Ausbildung und den Einfluss der Krankenkassen. Die Mitglieder des Verbandes fordern von der Politik ein Ende der staatlichen Bevormundung und eine Stärkung der Selbstverantwortung der freien Bürger. Diese Stichworte waren Diskussionspunkte der Hauptversammlung, zu dem nahezu jeder Teilnehmer aktuelle Erfahrungen einbringen



Herbert Stolle, FVZL-Bundesvorsitzender.

konnte. Positive Signale vonseiten der Politik erhielt der FVZL bereits durch den bayerischen Ministerpräsidenten Horst Seehofer sowie den amtierenden Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr.

Im Rahmen der Hauptversammlung wählten die Mitglieder den amtierenden Bundesvorsitzenden ZTM Herbert Stolle wieder. Stolle verspricht für die kommende Amtsperiode: „Ich werde meine ganze Kraft all jenen widmen, die ehrlichen Herzens für die Freiheit, Gerechtigkeit

und Eigenverantwortung eines freien Bürgers eintreten.“

Quelle: Freier Verband Zahn technischer Laboratorien e.V.

ANZEIGE

HAMMER-ANGEBOT!



Wir beraten Sie gerne persönlich:  
**06150-1818928**



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

**Zirkonkrone nur 89,- €**

Preise inkl. Versandkosten

**Besuchen Sie uns auf [www.dds-weierstadt.de](http://www.dds-weierstadt.de)**

## Einsparungen beim Zahnersatz

ZT Fortsetzung von Seite 1

Lebensqualität und müssen seltener wegen Reparaturen auf den Behandlungsstuhl“, so Böhm.

Dr. Janusz Rat, Vorsitzender des Vorstands der KZVB, kritisierte, dass zahnerhaltende Maßnahmen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) im Gegensatz zum Zahnersatz noch immer budgetiert sind. „Bei einer großen bayerischen Krankenkasse fehlen rund 20 Millionen Euro, um den Behandlungsbedarf ihrer Mitglieder in vollem Umfang zu vergüten. Dieses Geld wird uns rückwirkend von unseren Honoraren abgezogen. Wir werden für unsere Erfolge beim Zahnerhalt bestraft. Die Zahnärzte sind sicher nicht die Kostentreiber im deutschen Gesundheitswesen. Unser Anteil an den Gesamtausgaben ist in den letzten Jahren von fast zwölf auf sieben Prozent zurückgegangen“, so Rat.

2013 soll die sogenannte „Budgetierung“ von zahnerhaltenden Maßnahmen abgeschafft werden. Die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und die Krankenkassen müssen dann neue Kriterien für die Höhe der Gesamtvergütung festlegen. Aus Sicht der KZVB



müssen die allgemeinen Kostensteigerungen sowie ein verändertes Anspruchsdenken der Patienten dabei stärker berücksichtigt werden. „Die Budgets für zahnerhaltende Maßnahmen wie Füllungen oder Wurzelbehandlungen müssen dringend erhöht und an den tatsächlichen Behandlungsbedarf angepasst werden. Ein Inflationsausgleich ist das Mindeste, was uns die Krankenkassen zugestehen müssen. Dies lässt sich mit einem Bruchteil der Summe finanzieren, die beim Zahnersatz eingespart wurde“, so die beiden KZVB-Vorsitzenden. Die KZVB ist eine Körperschaft

des öffentlichen Rechts. Mitglieder sind die rund 9.500 bayerischen Vertragszahnärzte, also die Zahnärzte, die berechtigt sind, Leistungen über die gesetzliche Krankenversicherung abzurechnen. Die KZVB stellt die flächendeckende zahnmedizinische Versorgung für die mehr als zehn Millionen gesetzlich Krankenversicherten in Bayern sicher, organisiert den zahnärztlichen Notdienst und rechnet die zahnärztlichen Leistungen mit den gesetzlichen Krankenkassen ab.“

Quelle: Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.



## ZT ZAHNTECHNIK ZEITUNG

IMPRESSUM	<b>Verlag</b> OEMUS MEDIA AG Holbeinstraße 29 04229 Leipzig	Tel.: 0341 48474-0 Fax: 0341 48474-290 kontakt@oemus-media.de
	<b>Redaktionsleitung</b> Georg Isbaner (gi)	Tel.: 0341 48474-123 g.isbaner@oemus-media.de
	<b>Redaktion</b> Carolin Gersin (cg)	Tel.: 0341 48474-129 c.gersin@oemus-media.de
	<b>Projektleitung</b> Stefan Reichardt (verantwortlich)	Tel.: 0341 48474-222 reichardt@oemus-media.de
	<b>Produktionsleitung</b> Gernot Meyer	Tel.: 0341 48474-520 meyer@oemus-media.de
	<b>Anzeigen</b> Marius Mezger (Anzeigendisposition/ -verwaltung)	Tel.: 0341 48474-127 Fax: 0341 48474-190 m.mezger@oemus-media.de
	<b>Abonnement</b> Andreas Grasse (Aboverwaltung)	Tel.: 0341 48474-200 grasse@oemus-media.de
	<b>Herstellung</b> Matteo Arena (Grafik, Satz)	Tel.: 0341 48474-115 m.arena@oemus-media.de
	<b>Druck</b>	Dierichs Druck + Media GmbH Frankfurter Straße 168 34121 Kassel

Die ZT Zahn technik Zeitung erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Bezugspreis: Einzelexemplar: 3,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 55,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0.

Die Beiträge in der „Zahn technik Zeitung“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

# Aus Alt mach' Neu

schneller  
präziser  
günstiger

## optibase<sup>®</sup> standard

Diese Version des Modellsystems ist komplett aus Kunststoff gefertigt. Auch im Fall der Einmalverwendung ist diese Variante sehr preisgünstig und durch die Zeitersparnis anderen Einwegsystemen wirtschaftlich überlegen.



### IHRE VORTEILE

- Pinbasisplatten sind auch bei Einmalverwendung preisgünstig
- sichere Modellherstellung durch hochstabilen Kunststoff
- großer Zeitgewinn durch Minimierung der Arbeitsschritte



## optibase<sup>®</sup> exklusiv

Das innovative Modellsystem zur wirtschaftlichen Herstellung optimaler Sägemodelle. Jetzt in runder Form zur besseren Handhabung und kostenoptimiert durch die Eigenfertigung von dentona<sup>®</sup>.



### IHRE VORTEILE

- großer Zeitgewinn durch Minimierung der Arbeitsschritte
- kostensparend durch geringen Materialeinsatz und Wiederverwendbarkeit
- Präzisionsgewinn, da keine Expansion im Sockel und Splitcast



## Digitale Zukunftsprognosen

Mitgliederversammlung der ZIK plus Fachvortrag am 14.11.2012 in Köln.



Referent Ralph Riquier.

Die Zahntechniker-Innung Köln lädt alle Mitglieder zur Herbstmitgliederversammlung am 14.11.2012 ein. Beginn ist um 17.00 Uhr. Im ersten Themenblock werden interne Themen wie der Haushalt, Marketingprojekte 2013 und Fragen zur

Ausbildung besprochen und beschlossen. Ab 18.30 Uhr beginnt mit einem Imbiss der zweite Block, zu dem auch Nichtmitglieder eingeladen sind. Obermeister Klaus Bartsch wird die Mitglieder und Gäste mit einigen Neuigkeiten aus der Berufspolitik informieren und in den Fortbildungsteil der Veranstaltung einleiten. Die ZIK hat als Redner Zahntechnikermeister Ralph Riquier gewinnen können. Ralph Riquier trifft mit seinem Thema „Digitale Zukunftsprognosen – im Spannungsfeld zwischen Labor-Zahnarzt-Industrie“ den Nerv der selbstständigen Zahntechnikermeister. Welches Dentallabor steht heute nicht vor der Frage, ob und wann es in welche digitalen Technologien einsteigen soll? Grund genug für die ZIK, sich einen Experten in die Region einzuladen, der genau zu diesem Spannungsfeld

Antworten für die selbstständigen Zahntechnikermeister sucht. Im Anschluss an den Vortrag bietet sich die Chance, Fragen an den Experten Ralph Riquier zu richten. Nach einer sicherlich munteren Diskussion soll der Abend mit persönlichen Gesprächen und einem Erfahrungsaustausch ausklingen. Für Mitglieder der ZIK ist die Fortbildungsveranstaltung kostenfrei. Für interessierte Betriebe, die nicht oder noch nicht Mitglied der ZIK sind, beträgt die Teilnehmergebühr 25,- Euro, zuzüglich Umsatzsteuer. Weitere Informationen gibt es unter [www.zik.de](http://www.zik.de) oder können direkt mit der Anmeldung telefonisch in der Geschäftsstelle der ZIK erfragt werden, unter Tel.: 0221 503044. **ZT**

Quelle: Zahntechniker-Innung Köln

ANZEIGE

frank.dental



technologie vom tegernsee

# Die Länge machts!

Die Arbeitslänge eines Fräasers ist je nach Materialanforderung und Modellsituation entscheidend, um besonders effizient in einem Arbeitsprozess abzutragen. Für besonders hohe Zahnkränze hat Frank Dental auf Kundenwunsch einen besonders langen Fräser entwickelt.

Haben Sie auch eine Idee, wo Sie aktuell „Zeitfresser“ haben? Wenn Sie uns jetzt kontaktieren, entwickeln wir gerne auch Ihre Idee für mehr Effizienz im Zahntechniker-Alltag.

Neu

19,99 €\*

C.79LKSG.104.060

\*zzgl. MwSt / Änderungen vorbehalten.

www.frank-dental.com

## Forschungspreis 2012

ANZEIGE

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

**ZT Fortsetzung von Seite 1**

des Forschungspreises Vollkeramik ermittelt. Den ersten Preis erhielt Priv.-Doz. Dr.-Ing. Ulrich Lohbauer mit der Arbeitsgruppe Alexandra Grigore, Stefanie Spallek, Anselm Petschelt, Benjamin Butz, Erdmann Spiecker, Institut für Biomaterialien & Center for Nanoanalysis and Electron Microscopy der Universität Erlangen-Nürnberg sowie die Zahnklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Werkstoffwissenschaftliches Labor, Universität Erlangen, für die Arbeit „Mikrostrukturelle Untersuchungen an der Grenzfläche zwischen Zirkonoxid und Verblendkeramik“. Der zweite Preis ging an die Zahnärzte Philipp Winterhalder und Christof Holberg, Labor für virtuelle Biomechanik an der Zahnklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München, für die Arbeit „Besteht für grazile Keramik-Inlays ein erhöhtes Frakturrisiko?“ Der dritte Preis wird für gleichwertige Arbeiten geteilt und geht an Frau Dr. Ulrike Beier, Universität Innsbruck, für die Arbeit „Klinische Bewährung vollkeramischer Inlay- und Onlay-Restorationen im Seitenzahnbereich“ sowie an Dr. Gerd Göstemeyer, Charité-Centrum der Humboldt-Universität Berlin, für die Arbeit „Einfluss der Abkühlgeschwindigkeit auf den Haftverbund zwischen Zirkonoxid und Verblendkeramik“. Die Preisträger wurden auf dem 12. Keramiksymposium der AG Keramik auf dem Deutschen Zahnärztetag in Frankfurt am Main vorgestellt und erhielten ihre Auszeichnungen aus der Hand von Dr. Bernd Reiss, 1. Vorsitzender der AG Keramik. Die Arbeitsgruppe Lohbauer et al. befasste sich mit Zirkonoxid (ZrO<sub>2</sub>) als Gerüstkeramik für die aufbrennkeramische Verblendung. Der Werkstoff erhält durch die Sinterung nach subtraktiver Formgebung eine hohe Festigkeit und Bruchzähigkeit. Das Prinzip der Zähigkeitssteigerung beruht auf einer martensitischen Umwandlung von tetragonalen in monokline Einzelkristallite. Klinische Studien zeigen, dass Frakturen innerhalb der Verblendkeramik (Chippings) auftreten können und somit ein Problem für vollkeramischem Zahnersatz aus ZrO<sub>2</sub> darstellen. Die Ursachen für das Auftreten von Chippings ist noch nicht völlig geklärt. ZrO<sub>2</sub>-Gerüste werden in der Praxis noch vor

der Verblendung oftmals verschiedenen Oberflächenbehandlungen unterzogen, die Auswirkungen auf den Verbund zur Verblendkeramik haben können. In dieser Studie von Lohbauer et al. wurden Oberflächenkonditionierungsverfahren wie Sandstrahlen mit unterschiedlichen Korngrößen (35/105 µm), rotierende Bearbeitung mit Diamantschleifern (150 µm Korn), thermischer Entspannungsbrand auf ZrO<sub>2</sub>-Substraten (Y-TZP) angewandt und diese anschließend aufbrennkeramisch verblendet.

Ziel war, die Mikrostruktur an der Grenzfläche zwischen ZrO<sub>2</sub> und Verblendung zu analysieren und die morphologischen Veränderungen in der ZrO<sub>2</sub>-Oberfläche nach der Verblendung zu beschreiben. Es wurde festgestellt, dass eine ansteigende Aluminiumoxid-Korngröße (35 µm vs 105 µm) in der ZrO<sub>2</sub>-Matrix sowie die rotierende Bearbeitung mit Diamantinstrumenten (150 µm Korn) einen zunehmenden Einfluss auf die Oberflächenrauigkeit der Oxidkeramik und auf die strukturelle Integrität des oberflächennahen ZrO<sub>2</sub>-Gefüges hat. Der relative monokline Gehalt vor und nach thermischer Behandlung wurde mittels Röntgenbeugung (XRD)

agkeramik

untersucht. Es wurde festgestellt, dass durch den thermischen Verblendprozess eine Umkehrung der martensitischen Transformation von monoklin nach tetragonal stattfindet. Die Mikrostruktur an der Grenzfläche zur Verblendkeramik wurde im Transmissionselektronenmikroskop (TEM) an Dünnschliff-Proben untersucht. Die mechanisch vorbehandelten Proben zeigten dabei einen stark deformierten Bereich von 1–3 µm in der ZrO<sub>2</sub>-Oberfläche. Der Verbund zur Verblendkeramik wurde davon nicht beeinflusst. Die Methode der Selected Area Electron Diffraction (SAED) wurde angewandt, um die Tiefe der Phasenumwandlung im ZrO<sub>2</sub> zu beurteilen. Die Anwesenheit monokliner Phasenanteile im ZrO<sub>2</sub> konnte bis zu einer Tiefe von 4 µm (sandgestrahlt 35 µm tief), 11 µm nach Sandstrahlung mit 105 µm Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Korn und 9 µm nach Diamantschleifer-Bearbeitung unterhalb der Oberfläche bestätigt werden. Die Studie zeigte zum ersten Mal mikrostrukturelle Aufnahmen der Grenzfläche zwischen Verblendung und Zirkonoxid. Der thermische Prozess der Verblendung führt zu einer Regeneration des Kristallgefüges im ZrO<sub>2</sub>-Gerüst und damit zur Wiederherstellung der zähen Eigenschaften. Mit korrekt verarbeiteter ZrO<sub>2</sub>-Keramik können deshalb auch geringere Wandstärken (bis 0,5 mm) und filigranere Verbindungsquerschnitte realisiert werden. **ZT**

Quelle: AG Keramik

Wir beraten Sie gerne kostenlos unter **0800/2002332**



## Premium-Qualität.

Langzeitbewährt für Gießen, Fräsen oder Laserschmelzen.

- Wie bei allen remanium<sup>®</sup> Legierungen werden nur allerreinste Rohstoffe eingesetzt.
- Entwicklung, Fertigung und Prüfung – made in Germany.
- 14 Einzelprüfungen bei der Herstellung von Chargen.
- Kein anderer Hersteller verfügt über eine ähnlich große Bandbreite an CoCr-Legierungen.
- Alle remanium<sup>®</sup> Legierungen zeichnet höchste Korrosionsfestigkeit und wissenschaftlich bestätigte Biokompatibilität aus.
- Der jahrzehntelange Erfahrungsschatz garantiert Ihnen absolute Sicherheit und einfachste Verarbeitung.

### **Diese Sicherheit ist durch nichts zu ersetzen!**

- ➔ Vertrauen Sie dem Pionier der edelmetallfreien Legierungen und seinem Know-how.

## AMPEL®-Konzept – die fünf Aspekte effektiver Führung

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

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

Dieser Leitgedanke führte wie ein roter Faden durch die bisherigen Artikel dieser Reihe. Wir

and Error. Das ist der mühevollste Weg. Man probiert aus, macht viele Fehler und braucht ziemlich lange, bis man weiß, wie es am besten geht. Erfahrene Chefs sind deshalb auch meistens nicht die jüngsten.

Zu den Glücklicheren zählen diejenigen, die bereits von einem kompetenten Vorbild lernen durften. Kompetenz bedeutet hier, unter Einsatz der geeigneten Mittel und Prinzipien ein definiertes Ziel zu erreichen, also die Führungsaufgaben zu erfüllen.

Kompetenz ist daher nicht zwingend gleichbedeutend mit Nettigkeit und kooperativem Verhalten. Ein kompetentes Vorbild ist meistens lange in der gleichen Position. Denn nur dann besteht die Möglichkeit, die eigenen Fehler zu erkennen und verantwortungsvoll zu korrigieren.

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

ches Aha-Erlebnis. Voraussetzung für Menschenkenntnis ist die Kenntnis der eigenen Persönlichkeit. Werden Sie viel bewusster, z. B. indem Sie draußen in der Natur die Wahrnehmung über alle Sinne deutlich schärfen. Trainieren Sie Ihre Selbsteinschätzung. Beobachten Sie

wicklung der eigenen Persönlichkeit. Lernen Sie zuerst, Ihren Willen zu wecken. Eine einfache Besinnungsformel lautet: *Ich denke – also bin ich! Ich bin – also will ich! Ich will – also kann ich! Ich kann – also handle ich!* Die Führungskraft entscheidet, nicht die Umstände. Umgekehrt

vor allem eines verantwortlich, die Fähigkeit, erfolgreich zu sprechen. Rhetorik ist der ausschlaggebende Erfolgsfaktor zur Zielerreichung. Durch die Kunst der Rhetorik werden Sie überzeugend. Es geht allerdings nicht primär darum, als Redner zu brillieren. Der allererste Schritt

ANZEIGE

sprachen über die Aufgaben einer Führungspersönlichkeit, über Methoden und Prinzipien zu deren Erfüllung und darüber, dass Führung ohne Eigenmanagement selten funktioniert. Doch wenn wir sagen, Führung ist lernbar, dann müssen wir auch den Weg des Lernens beschreiben und darum soll es heute gehen.

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

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

### 1. Aspekt lebenslangen Lernens

**Seien Sie bewusst neugierig und schulen Sie Ihre Wahrnehmung**

Jeder Mensch hat seinen eigenen Stil, die Welt wahrzunehmen. Wahrnehmung bezeichnet im Allgemeinen die bewusste Informationsaufnahme über die Sinne. Sinnliche Wahrnehmung kann durch Sehen, Hören, Fühlen, Riechen, Schmecken erfolgen.

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

Hilfreich für jegliche Kommunikation, also auch für den Umgang als Chef mit seinen Mitarbeiterinnen, ist es, seine eigenen bevorzugten Wahrnehmungskanäle zu kennen. Schon an dieser Stelle gibt es so man-

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

### 2. Aspekt lebenslangen Lernens

**Lernen Sie wirkungsvolle Methoden zur Selbstentfaltung**  
Sie sind als Führungskraft das Vorbild. Sie schreiten mit gutem Beispiel voran. Sie handeln wertorientiert und bauen Vertrauen auf. Dazu sind Selbstdisziplin, Eigenreflexion und eine hohe Umsetzungskompetenz vonnöten. Wenn Sie hier 100 Prozent geben wollen, gelingt dies nur über eine kontinuierliche Ent-

gilt natürlich nicht nur *Ich will – also kann ich!*, sondern auch *Ich kann was ich will!*

Wecken Sie den Riesen in sich. Durch Konzentration auf das Wesentliche und vor allem auf Ihre Stärken. Methoden zur Selbstentfaltung und zum Aufbau eines gesunden Selbstvertrauens finden sich im mentalen Training. Hier führen viele Wege nach Rom. Atemtechniken sorgen für ungehinderten Energiefluss. Meditation und Autosuggestion arbeiten mit der Kraft unseres Unterbewusstseins. Autogenes Training und Muskelentspannung sorgen für die nötige Gelassenheit zur Selbstreflexion. Was im Sport längst gang und gäbe ist, gilt auch hier. Wirksame Führung beginnt im Kopf. Ob Yoga oder Zen – finden Sie Ihren Weg!

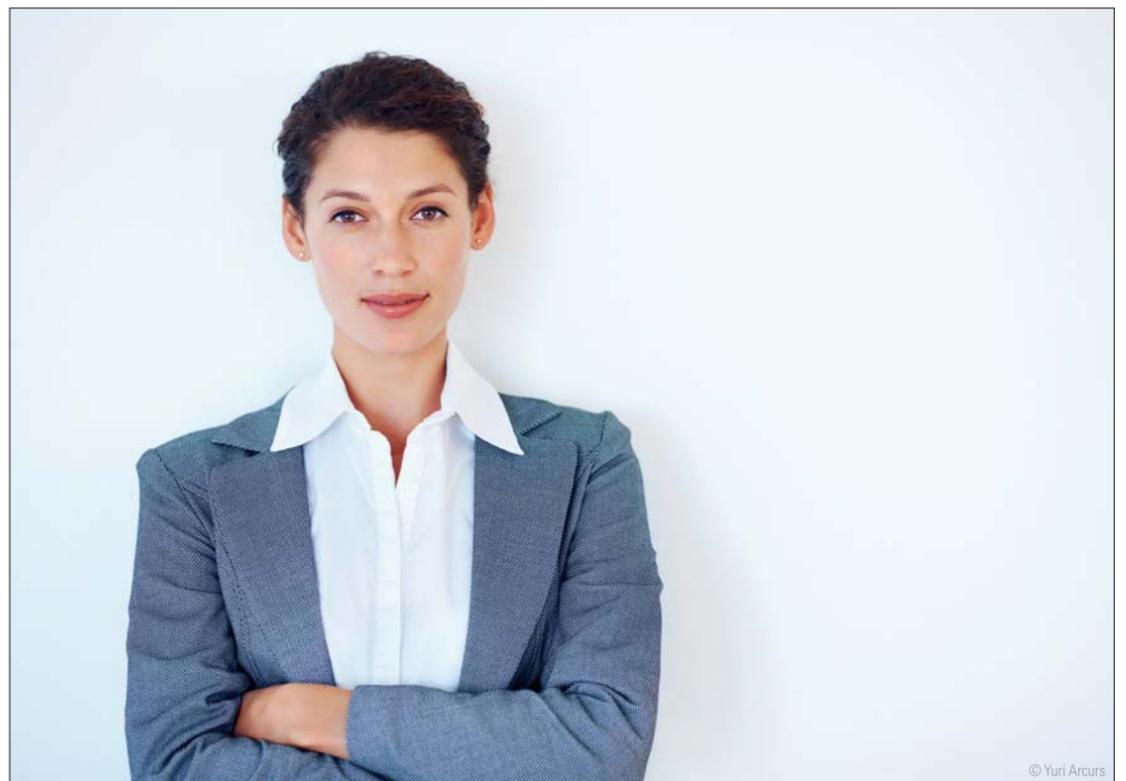
### 3. Aspekt lebenslangen Lernens

**Werden Sie als Persönlichkeit wirksam – durch Rhetorik**  
Spricht man von einer einflussreichen, charismatischen Führungspersönlichkeit, so ist dafür

zum erfolgreichen Sprechen ist Zielklarheit im Denken (siehe 2.), denn *Du kannst nur sprechen, was Du denkst*.

Im zweiten Schritt geht es dann um eine wirkungsvolle Kommunikation. Das Teammeeting, das Mitarbeitergespräch, die Beratung eines Kunden – jeder gelungenen Auftritt gibt mehr Mut. Achten Sie nicht nur darauf, was Sie sagen, sondern vor allem darauf, wie Sie es sagen. Kleider machen Leute, auch Ihre äußere Erscheinung ist sehr wichtig. Lernen Sie in Seminaren die Grundlagen der Rhetorik. Betreiben Sie Stimmbildung, der

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



© Yuri Arcurs

ANZEIGE

### ZT Information

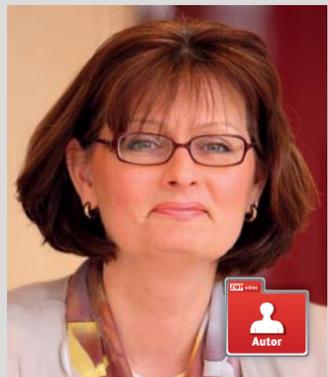
**Die Aspekte lebenslangen Lernens im Überblick**

- Seien Sie bewusst neugierig und schulen Sie Ihre Wahrnehmung.
- Lernen Sie wirkungsvolle Methoden zur Selbstentfaltung.
- Werden Sie als Persönlichkeit wirksam – durch Rhetorik.
- Entwickeln Sie gute Gewohnheiten durch permanentes Training.
- Lernen Sie schneller, indem Sie sich helfen lassen.

Ausdruck Ihrer Stimme ist oft proportional zu Ihrem Selbstbewusstsein. Lernen Sie, kongruent rüberzukommen, vor allem Augen und Körpersprache müssen stimmig sein. Lernen Sie

so lange, bis Sie sich in jeder Gesprächssituation sicher und erfolgreich bewegen können.

**ZT Autorin**



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

**4. Aspekt lebenslangen Lernens**

**Entwickeln Sie gute Gewohnheiten durch permanentes Training**  
Wie heißt es so schön: *Talent allein reicht nicht. Übung macht den Meister*. Lesen Sie irgendein Buch, in dem es um Spitzenleistungen geht, so finden Sie immer den einen großen Unterschied: 10.000 Stunden bis zur Perfektion, ein Vierteljahrhundert Training, um an die Spitze zu kommen. Nutzen Sie die Macht der Wiederholung. Tun Sie immer wieder das Gleiche, aber das immer besser. Übertragen auf Führung bedeutet das: Lernen Sie konsequent, das Portfolio zur Verfügung stehender Methoden zu nutzen. So wie ein Verkäufer Argumentation und Gesprächsführung trainiert, sollte eine Führungskraft trainieren, ihr Führungswissen situationsbezogen routiniert einzusetzen. Wie gibt man richtig Feedback? Wie gehe ich souverän mit Konflikten um? Wie führe ich Einstellungsgespräche? Wie ein Beurteilungsgespräch? Wie wird ein Ziel richtig formuliert? Und wie fördert man einen Mitarbeiter so, dass er seine Ziele erreicht? Wie kontrolliere ich transparent und baue gleichzeitig Vertrauen auf? Lebenslanges Lernen bedeutet die aktive und bewusste Beschäftigung mit diesen Themen. Machen Sie aus Ihren Führungsmethoden *gute Gewohnheiten*. Solche erlernt man durch lange Übung. Nach etwa 20 bis 30 Tagen permanenter Wiederholung haben Sie eine neue Gewohnheit verankert.

**ZT Autor**



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

**5. Aspekt lebenslangen Lernens**

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



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

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

**Ausblick**

Nachdem wir nun in diesem 5. Beitrag auch das „L“ der

„AMPEL“, das lebenslange Lernen als wichtige Voraussetzung für wirksame Führung erkannt haben, werden wir in unserem letzten Beitrag alle Aspekte zusammenführen, die Aufgaben und Methoden, die Prinzipien, das Eigenmanagement und das Lernen. Durch Herstellung des Gesamtzusammenhangs wird die Bedeutung von AMPEL als schlüssiges Konzept zur Führung von sich selbst und anderen nochmals sinnhaftig kommuniziert. **ZT**

**ZT Adresse**

Ulrich Bergmann, Diplom-Kaufmann  
Bergmann Business Beratung  
Rohanstraße 13  
77955 Ettenheim  
ulrich.bergmann@bbberatung.eu  
www.bbberatung.eu

Dagmar Charbonnier  
DC Dental Coaching  
Rohanstraße 13  
77955 Ettenheim  
dc@dc-dentalcoaching.de  
www.dc-dentalcoaching.de

ANZEIGE

Hedent

Hedent Inkosteam

Platzsparend durch Wandhalterung, Arbeitsflächen bleiben frei.

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

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




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

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

**Inkoquell 6** Wasserenthärter  
Gerät schützt Ihr Dampfstrahlgerät vor Verkalkung.

**Hedent GmbH**  
Obere Zeil 6 – 8  
D-61440 Oberursel/Taunus  
Germany  
Telefon 06171-52036  
Telefax 06171-52090  
info@hedent.de  
[www.hedent.de](http://www.hedent.de)

**Weitere Produkte und Informationen finden Sie auf unserer Homepage!**

## Einstieg in die Programmierung von Computern – Teil II

Mit der neuen mehrteiligen Serie „Einstieg in die Programmierung von Computern“ soll ein fundamentales Verständnis für die Funktionsweise der computerisierten Welt geschaffen werden. Eine moderne und leicht verständliche Programmiersprache wie z. B. „Java“ zu erlernen, ist dafür bestens geeignet. Im zweiten Teil geht es nun konkret in die Java-Programmierung.

Bevor wir in die Java-Grundlagen so richtig einsteigen, sollten zuerst die Voraussetzungen für die Programmierung und den Start eines Java-Programms auf dem Computer geschaffen werden. Ich werde mich in diesem Einsteigerseminar lediglich auf das Betriebssystem Windows beschränken. Folgende Software (alles Open Source und somit kostenfrei) wird benötigt:

Damit ist die Java Standard Edition Java SE auf dem Rechner installiert.

Getestet werden kann die Installation und Einstellung der Umgebungsvariablen folgendermaßen:

- Starten der „Windows Eingabeaufforderung“, auch Windows-Konsole genannt. Zu finden ist Eingabeaufforderung unter: **Start → Alle Programme**

installiert. Nun kann mit der Java-Programmierung und einem ersten kleinen Beispiel begonnen werden.

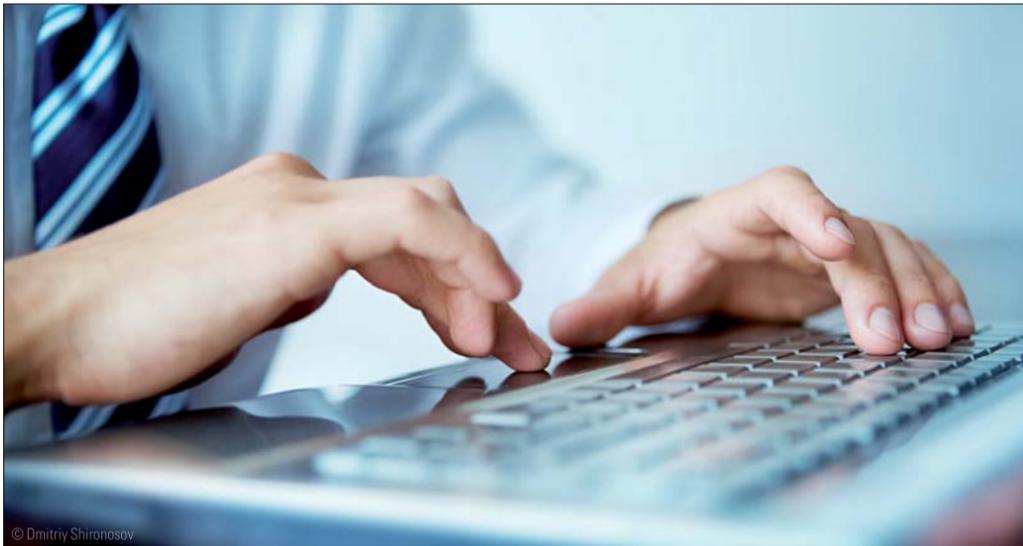
### Das erste Java-Programm

Mit dem folgenden ersten Java-Programm wird kennengelernt, wie ein startfähiges Java-Programm aussieht, wie und wo

- **Tipp für Notepad++:** Im Hauptmenü von Notepad++ den Menüpunkt **Erweiterungen** öffnen und den Untermenüpunkt **Explorer** auswählen. Im Notepad++ auf der linken Seite ist nun ein sogenanntes „Explorer-Fenster“ zu sehen, indem bequem die Datei „HelloWorld.java“ im gespeicherten Verzeichnis auf dem Laufwerk ausgewählt werden kann. Die

abhängigen Maschinen- bzw. Bytecode und kann direkt ausgeführt werden.

5. Nun kann das erste selbst geschriebene Java-Programm ausgeführt werden: Starten der „Windows Eingabeaufforderung“ und Kommando `java HelloWorld` eingeben. Die Windows-Konsole zeigt wie gewünscht die Zeichenkette „Hello World!“ an!



### Analyse der Datei HelloWorld.java

Im Folgenden soll nun die Source-Datei HelloWorld.java genau analysiert werden.

Die Zeile `// Datei: HelloWorld.java zum Ausgeben des Textes Hello World!` stellt in Java eine Kommentarzeile dar und wird vom Java-Compiler übergangen. Der Programmierer kann sich damit Notizen, Beschreibungen und Merker an gewünschten Programmstellen in der Java-Quell-Datei machen.

**Info:** Man darf Kommentare in Java an jeder gewünschten Stelle in der Java-Quell-Datei schreiben.

### Beispiele für Java-Kommentare

1. Kommentar in einer Zeile  
`// Das ist eine Kommentarzeile!`  
oder  
`/* Das ist eine Kommentarzeile! */`
2. Kommentar über mehrere Zeilen  
`/*  
 * Methode zum Starten eines  
 * Java-Programms  
 *  
 */`
3. Kommentar am Ende einer Java-Anweisung

`helloworld.showText(); // Ruft die Methode showText() auf.`

Die Zeile `public class HelloWorld` deklariert eine „öffentliche“ (kann von außerhalb instanziiert werden) Java-Klasse mit dem Namen „HelloWorld“, die eine beginnende und am Ende eine geschlossene geschweifte Klammer stehen hat. In die beiden geschweiften Klammern werden die Eigenschaften und Methoden der Klasse geschrieben. Auf Java-Klassen und was dabei zu beachten gilt, wird im kommenden Teil III noch genauer eingegangen.

Die Funktion `main` ist eine statische Funktion und muss in einem Java-Programm insgesamt einmal vorhanden sein. Sie stellt den Einstiegspunkt in die Ausführung einer Java-Anwendung

### 1. Herunterladen der Java Standard Edition Java SE

Es wird die Java-Plattform JDK (Java Development Kit) mit integrierter JRE zum Programmieren in Java und zum Starten und Ablauf des Java-Programms benötigt (Download unter [www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/](http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/), Aktuelle Datei: `jdk-7u9-windows-i586.exe`).

### 2. Installation der Java Standard Edition Java SE

Nach erfolgreichem Herunterladen wird mit Doppelklick auf die Datei die Installation der Java-Plattform JDK gestartet. Nach erfolgreicher Installation muss noch die Java-Umgebungsvariable eingestellt werden. Unter Windows geht man dafür folgendermaßen vor:

- **Schritt 1:** Aufruf von **Start → Systemsteuerung → System und Sicherheit → System → Erweiterte Systemeinstellungen**
- **Schritt 2:** Klick auf **Erweitert → Umgebungsvariablen**
- **Schritt 3:** Auswahl der „Path-Variable“ im unteren Kasten und Klick auf Bearbeiten.
- **Schritt 4:** Mit dem Cursor „ganz nach rechts“ zum Ende des Textes gehen und ein Semikolon „;“ eingeben.

Nach dem Semikolon nun den Pfad des Java bin Ordners eingeben. Auf meinem Rechner ist das `C:\Program Files\Java\jdk1.7.0_09\bin`.

Besonders für Anfänger ist zusätzlich die Installation der „Demos und Samples“ (Demo-Programme und Beispiele) zu empfehlen.

→ **Zubehör Eingabeaufforderung**

- Eingabe des Kommandos: `java -version`

Zu sehen sollte dann folgende Ausgabe sein:

`java version „1.7.0_09“  
Java™ SE Runtime Environment (build 1.7.0_09-b05)  
Java HotSpot™ Client VM (build 23.5-b02, mixed mode, sharing)`

### 3. Installation eines Texteditors zum Schreiben von Java-Programmen

Was weiterhin zum Programmieren von Java-Programmen benötigt wird, ist ein spezieller Texteditor für Programmiersprachen, der die Programmiersprachen-Syntax auch optisch in verschiedenen Farben anzeigt. Hierfür kann man den ebenfalls kostenfreien Open Source Texteditor **Notepad++** verwenden, der für die Java-Programmierung optimal geeignet ist (Download: [www.notepad-plus-plus.org/download/v6.2.html](http://www.notepad-plus-plus.org/download/v6.2.html), Datei: `Notepad++-Installer für Windows`). Nach erfolgreichem Herunterladen wird mit einem Doppelklick auf die Datei die Installation von Notepad++ gestartet. Es wird automatisch die deutsche Sprache ausgewählt und

ein Java-Programm gespeichert wird, wie es „kompiliert“ wird und zum Schluss natürlich, wie es gestartet wird.

Gestartet wird mit dem berühmten „Hello World“-Programm. Es hat nur wenige Zeilen Code, aber es stellt ein vollständig kompilier- und startfähiges Java-Programm dar. Der Java-Code ist im Kasten zu sehen.

### Vorgehensweise

1. **Notepad++** starten.
2. Den im Kasten angezeigten **Java-Code** vollständig im großen weißen editierbaren Bereich eingeben (Achtung: Java unterscheidet Groß- und Kleinschreibung)
3. Datei unter dem Namen `HelloWorld.java` abspeichern.
  - **Vorgehen:** Neues Verzeichnis mit dem Namen `Javaseminar` (z. B. `C:\Javaseminar`) im Windows Explorer anlegen. Dann im Notepad++ im Hauptmenü auf **Datei → Speichern unter ...** das vorher angelegte Verzeichnis auswählen und den Dateinamen „HelloWorld.java“ eingeben. Dann im Dialogfenster auf **Speichern** klicken. Jetzt sollte die Datei unter `C:\Javaseminar\HelloWorld.java` auf dem Rechner gespeichert sein.

ANZEIGE



# www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.



www.zwp-online.at



Auch in Österreich und der Schweiz



www.zwp-online.ch

dar und muss die Signatur `public static void main(String[] args)` besitzen.

- **public**, da die Methode „main“ von außerhalb der Klasse aufgerufen wird.
- **static**, da sie aufgerufen wird, ohne vorher ein Objekt der Klasse „HelloWorld“ gebildet bzw. instanziiert zu haben.
- **void**, da die Methode „main“ keinen Rückgabewert besitzt.
- der Parameter `String[] args`, ist ein sogenannter Array, das die vom Aufruf entgegengenommenen Kommandozeilenparameter enthält. Ein Array kann man sich als eine Art Datenbehälter im Hauptspeicher des Rechners vorstellen (der Java-Datentyp „Array“ wird später noch genauer erklärt).

Jede Methode in Java hat einen Namen und zwei geschweifte Klammern „{ }“, in denen die Anweisungen der Methode geschrieben werden. Die beiden Anweisungen in der Methode `main` sind:

```

HelloWorld helloworld = new HelloWorld();
helloworld.showText(); // Ruft die Methode showText() auf.
    
```

Die Anweisung `HelloWorld helloworld = new HelloWorld();` bewirkt folgendes: Der `new`-Operator dient zum Erzeugen

eines neuen Exemplars einer Klasse. Man kann auch sagen, dass mit `new` eine neue Instanz der Klasse erzeugt wird, im Beispiel von der Klasse „HelloWorld“. Durch seine Verwendung wird ein neuer Speicherbe-

reicht belegt, der das neue Objekt dann aufnimmt. Die neue Instanz der Klasse „HelloWorld“ wird in der Variablen „helloworld“ gespeichert. Mit dieser erzeugten Variable wird die neue Instanz in der Methode „main“ verwendet. Konkret wird mit `helloworld.showText();` die Me-

thode `showText()` der Klasse „HelloWorld“ aufgerufen. Die Variable `helloworld` beinhaltet die erzeugte Instanz der Klasse „HelloWorld“ und kann dazu verwendet werden, Eigenschaften und Methoden einer Klasse privaten Methode „showText“ (siehe zweite Anweisung innerhalb von `main`) problemlos. Mit `private` schützt man sozusagen Eigenschaften und Methoden einer Klasse. Von außen kann man auf diese nicht ohne Weiteres zugreifen. Mit der Anweisung `System.out.println(„Hello World!“)`; wird der Text „Hello World!“ in der Windows-Konsole ausgegeben.

**Fazit**

Nun wurden die Voraussetzungen für die Java-Programmierung geschaffen und das erste kleine Java-Programm mit dem Namen „HelloWorld“ mit einem speziellen Texteditor „Notepad++“ entwickelt, anschließend mit dem Java-Compiler kompiliert und das Programm zur Ausführung gebracht. Es wurde gelernt, wie die Befehle für die Kompilierung und Start eines Java-Programms heißen und wo das Programm unter Windows aufgerufen werden kann. Weiterhin, dass jedes Java-Programm mindestens eine Klasse besitzen und es eine Methode „main“ als Startpunkt für die Java-Anwendung geben muss. Außerdem wurden die ersten Java-Syntax-Regeln und Anweisungen zum Verständnis für das kleine Programm „HelloWorld“ kennengelernt.

```

//Datei: HelloWorld.java zum Ausgeben des Textes Hello World!
public class HelloWorld
{
    /*
     * Methode zum Starten eines Java-Programms.
     */
    public static void main(String[] args)
    {
        HelloWorld helloworld = new HelloWorld();
        helloworld.showText(); // Ruft die Methode showText() auf.
    }

    private void showText()
    {
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
    
```

thode `showText()` der Klasse „HelloWorld“ aufgerufen. Die Variable `helloworld` beinhaltet die erzeugte Instanz der Klasse „HelloWorld“ und kann dazu verwendet werden, Eigenschaften und Methoden einer Klasse

aufzurufen und zu verwenden. Die Methode `showText` der Klasse „HelloWorld“ ist eine private Methode, da `private` vor dem Methodennamen steht. Sie kann deshalb von außen nicht aufgerufen werden. Nur innerhalb der Klasse „HelloWorld“ selbst funktioniert ein Aufruf der

**Ausblick auf Teil III der Serie**

Teil III beschäftigt sich mehr mit den grundlegenden Java-Datentypen, was „objektorientierte Softwareentwicklung“ bedeutet und wie sie in der Java-Programmiersprache umgesetzt ist. **ZT**

**ZT Autor**



**Thomas Burgard** entwickelt Applikationssoftware und professionelle Internetauftritte für Unternehmen.

**ZT Adresse**

Thomas Burgard Dipl.-Ing. (FH)  
 Softwareentwicklung & Webdesign  
 Bavariastraße 18b  
 80336 München  
 Tel.: 089 540707-10  
 Fax: 089 540707-11  
 info@burgardsoft.de  
 www.burgardsoft.de

microtec

...mehr Ideen - weniger Aufwand

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

## Machen Sie friktionslose Edelmetall-Teleskopkronen wieder fit!

Bei NEM-Kronen empfehlen wir unser Telerep oder Frisoff-System



**bohren**



**Gewinde schneiden**



**eindrehen, einstellen**

**Quick-rep**

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



**abtrennen... fertig**

Bitte kreuzen Sie an:

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

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

per Fax an 02331 / 8081 - 18

**Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880**

Stempel

per Fax an 02331 / 8081 - 18

**Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880**

## Einfach Farbe bekennen – Monolithische Restaurationen

Amerikanische Labore nutzen überwiegend vollmonolithische Keramikrestaurationen. Diese gelten als besonders rationell und eignen sich sogar für Patienten mit geringem interokklusalem Platzangebot. Zahntechnikermeister Rupprecht Semrau stellt in seinem Beitrag die Möglichkeiten mit Lava™ Plus vor.

Rationell ist ein in zahntechnischen Medien häufig zu findendes Adjektiv. Nahezu jedes zahntechnische Industrieunternehmen wirbt damit, dass es Geräte, Produkte oder Werkstoffe entwickelt und verkauft, die dem Zahntechniker helfen, „rationeller“ zu arbeiten. Dieses „rationeller“ würde bedeuten, dass die Labore mit diesen Produkten wirtschaftlicher, effektiver, zweckmäßiger, planvoller, sparsamer oder schlichtweg vernünftiger handeln. Aber handeln die deutschen Dentallabore wirklich „rationell“? Ich meine: Nein. Anders ist es nicht zu erklären, dass sie vollwertige CAD/CAM-Systeme mit Scanner, Schleifeinheit und Sinter-

lung hat nachhaltige ökonomische Konsequenzen für die deutsche Zahntechnik.

Wie man rationeller wirtschaftet, zeigen US-amerikanische Labore. In den USA wird heutzutage der Großteil aller Versorgungsmöglichkeiten monolithisch hergestellt.

In einem Vortrag wies ZTM Ralf Barsties schon bei der 37. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. 2008 darauf hin, dass „im größten Labor Amerikas 80 Prozent der Restaurationen vollkeramisch gelöst werden“.<sup>1</sup>

Barsties bezog sich auf Aussagen eines Mitarbeiters von Glidewell, ein Großlabor in Newport Beach/Kalifornien, das

mahrte schon damals: „Wir in Deutschland sollten dies ernst nehmen.“

### Mehr Möglichkeiten, mehr Individualität

Der Fortschritt hat seither nicht halt gemacht. Die einfachste und rationellste Technik ist heute Lava™ Plus. Dies ist ein Verfahren, bei dem Einzelkronen, verblockte Kronen, (Freiend-) Brücken oder auch Inlay-, Onlay- oder Adhäsivbrücken als monolithische Vollrestaurationen oder als Gerüste aus einem hochtransluzenten Zirkoniumoxid gefräst werden. Im Gegensatz zu anderen Verfahren, wie

fundes zeigt, dass die Zahnhäse frei lagen. Die vorherige Brücke hatte die beliebte Universalfarbe Bio 21. Als Zahnfarbe ermittelte der Behandler jedoch A4 mit sehr transluzenter Schneide und einem abgesenkten Helligkeitswert (Abb. 1). Das Sägemodell zeigt die Situation nach Exzision und Präparation (Abb. 2). Bei der Präparation hat sich der Behandler an die für vollkeramische Zahnrestaurationen geltenden Richtlinien gehalten und mit einer leichten Hohlkehle eine gute Voraussetzung für eine dauerhafte Versorgung geschaffen.

Würde diese Brücke mittels Überpresstechnik gefertigt, müsste nun zunächst das Gerüst model-

ANZEIGE



an einem Bildschirm – bietet sich die Variante des traditionellen Modellierens an.

### Technologischer Vorteil für mehr Ästhetik

Ist die Restauration im Fräszentrum Corona Lava™ fertig gefräst, befindet sie sich im sogenannten „Weiß-Zustand“. Um ihre Endhärte zu erreichen, muss sie gesintert werden. Vorher färbt man die bis dahin reinweiße Restauration mit einer zahnfarbenen Grundfarbe ein. Im vorgestellten Fall verwendeten wir A4.

Dieses Einfärben hat bei Lava™ traditionell einige Vorteile gegenüber den Verfahren anderer Anbieter. Denn Lava™-Farben werden nicht lediglich auf die Zirkoniumoxid-Oberfläche aufgetragen, sondern sie wirken mittels Ionen von innen heraus. Die enthaltenen Ionen lassen die Farbe in das Zirkoniumoxid hinein diffundieren, sodass sie beim Sintern ein integrierter Bestandteil des Zirkoniumoxids wird, statt lediglich eine farbige Schicht zu bilden, mit der die Keramik überzogen ist. Dies ist ein unschätzbare ästhetische Vorteil gegenüber vorgefärbtem Zirkoniumoxid und vorgefärbter Glaskeramik.

Das monolithische Brückengerüst wurde in Richtung A4 eingefärbt und im Inzisalbereich den Helligkeitswert abgesenkt und so die vitale Wirkung der Schneide- und Inzisalkanten erhöht (Abb. 6). Die Interdentalräume und Inzisalflächen wurden leicht mit Orange abgetönt (Abb. 7). Die Aufnahmen auf dem Sägemodell bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen zeigen die verschiedenartige Wirkung dieser Farben (Abb. 8 bis 10).

### Selbst bei wenig Platz stabil

Im Mund integriert sich die Restauration in Form und Farbe gut in die vorhandene Zahnreihe (Abb. 11). Die Papillen haben großzügige Freiräume, damit die Parodontalhygiene problemlos durchgeführt werden kann. Im

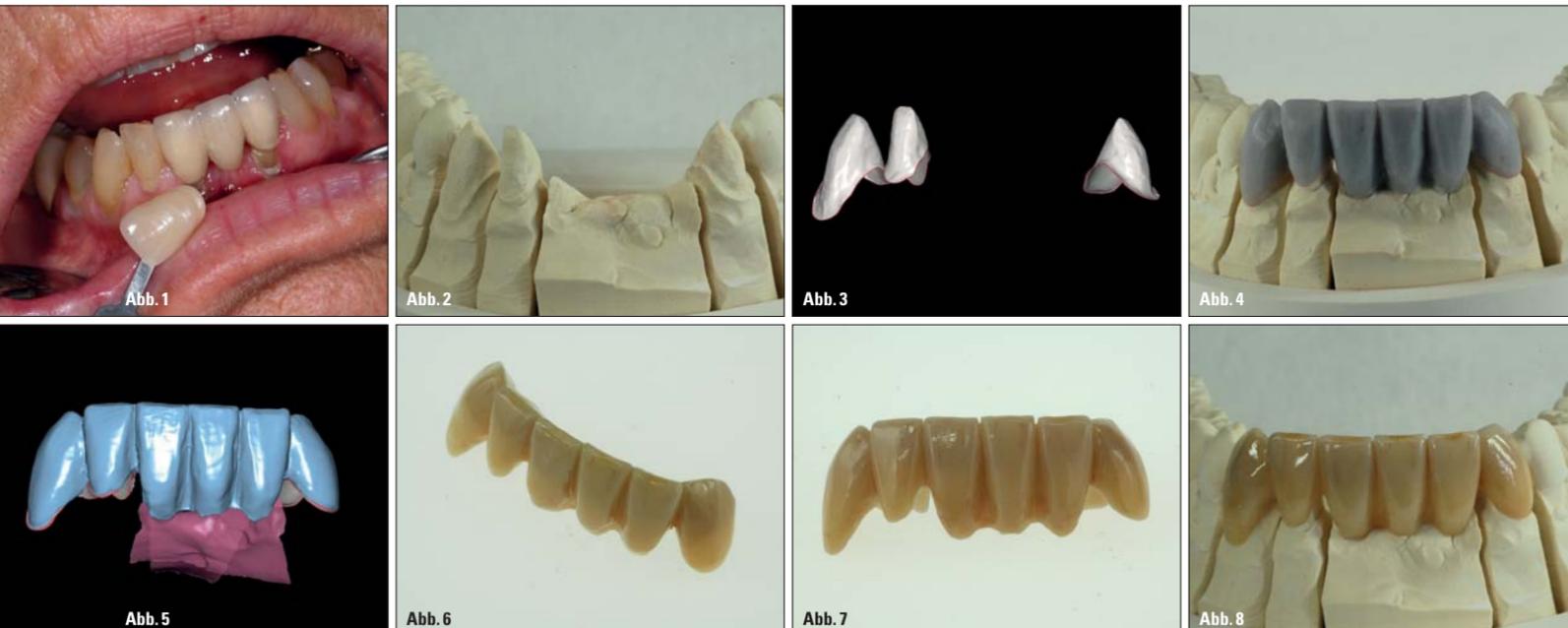


Abb. 1: Ausgangsbefund: Die vorhandene dreigliedrige UK-Frontzahnbrücke musste ersetzt werden. – Abb. 2: Gute Voraussetzungen: Die Präparation erfolgte nach den Richtlinien für vollkeramische Restaurationen mit einer leichten Hohlkehle. – Abb. 3: Digitaler Workflow: Wird in der Praxis mit Lava C.O.S. abgeformt, dienen die Daten als Grundlage für das Fräsen im Fräszentrum. – Abb. 4: Die Restauration kann auch konventionell in Wachs modelliert ... – Abb. 5: ... und einfach das Gerüst digitalisiert werden. – Abb. 6: Das Brückengerüst wurde in A4 eingefärbt. Ein abgesenkter Helligkeitswert steigert die Vitalität der Schneide- und Inzisalkanten. – Abb. 7: Die Interdentalräume und Inzisalflächen sind mit Orange abgetönt. – Abb. 8: Die Aufnahmen auf dem Sägemodell ...

ofen in einer so großen Anzahl gekauft haben, obwohl die meisten Labore vermutlich nie die Stückzahlen erreichen, die zur Amortisation der teuren Geräte nötig sind. Damit haben die Dentallabore sich den Weg in den gnadenlosen Preiskampf, dem sie heute ausgeliefert sind, selbst geebnet.

Parallel werden in den deutschen Dentalmedien Beiträge mit schönsten Versorgungsgeschichten – die aber leider der Fertigungswirklichkeit und dem Arbeitsalltag der meisten zahntechnischen Betriebe widersprechen. Der Leser ergötzt sich an tollen Bildern, aber übersieht dabei, dass er auch ohne große Schicht- und Einlegearbeiten gute Ergebnisse erreichen kann – nur eben viel günstiger!

Fakt ist: Die meisten Patienten haben heute für High-End-Versorgungen kein Geld übrig. Da immer mehr Arbeiten möglichst preisgünstig produziert werden sollen, haben die Zahntechniker analog pro Arbeit weniger Zeit zur Verfügung. Diese Entwick-

2.900 Mitarbeiter beschäftigt. Es wirbt unter anderem damit, dass es ein führender Anbieter hochqualitativer Dentalprodukte und -dienstleistungen zu geringen Kosten sei und international für mehr als 42.000 Zahnärzte arbeite. Barsties

ANZEIGE

**Qualitätszähne mit Gewinn**

**ARGENT INKA**

www.argent.de  
Telefon 0211 355965-0  
ARGENT Edelmetalle GmbH · Werdener Straße 4  
40227 Düsseldorf

beispielsweise der Überpresstechnik, sind mit Lava™ Plus sogar langspannige Brücken mit mehreren Brückengliedern möglich.

Da der Werkstoff deutlich transluzenter ist als alle bisherigen Zirkoniumoxide und Lava™ Plus zudem 18 Färbelösungen und acht Effektfarben enthält, hat der Zahntechniker alle Möglichkeiten, die Gerüste oder Vollkronen individuell zu gestalten. So eignet sich Lava™ Plus einerseits für Restaurationen mit einer optimalen Farbgestaltung mit individueller Schichttechnik und andererseits für rationale Arbeiten, die trotzdem in jeder Hinsicht ästhetisch auf der Höhe der Zeit sind.

### Weniger Aufwand, gesparte Zeit

Im vorgestellten Fall musste bei einer erwachsenen Frau die vorhandene dreigliedrige UK-Frontzahnbrücke ersetzt werden. Das Bild des Ausgangsbe-

liert und in Zirkon gefräst, gesintert und aufgeschliffen werden. Anschließend würde die Sekundärkonstruktion modelliert und gepresst werden. Hiernach würden beide Konstruktionen aufwendig nachgearbeitet und letztlich das Ganze in mehreren Bränden mit Schichtkeramik oder Malfarben individualisiert werden. Der hohe Zeitaufwand liegt auf der Hand. Ebenso bei der konventionellen Schichttechnik.

Ganz anders die Fertigung mit Lava™ Plus: Wahlweise wird in der Praxis digital mit Lava C.O.S. abgeformt (Abb. 3). Die ermittelten Daten dienen dann als Grundlage für die digitale Gestaltung im Fräszentrum. Alternativ kann natürlich auch nach einer konventionellen Abformung ein Sägemodell digitalisiert oder das Gerüst in Wachs modelliert (Abb. 4) und gescannt werden (Abb. 5). Speziell für altgediente Praktiker – die sich vielleicht die Dimensionen und Zahnstellungen auf einem Modell besser vorstellen können als

Zusammenspiel mit der Farbgestaltung sorgen die orangefarbenen Charakterisierungen mit gebräuchlicher Malfarbe und angedeuteter Schmelzrisse an den Inzisalkanten dafür, dass sich die Restauration weitgehend unauffällig in den Restzahnbestand einfügt (Abb. 12). So wurde zügig eine Restauration geschaffen, die hinsichtlich Passung optimal, in puncto Form ansprechend und farblich hervorragend ist.

Ein weiterer Vorteil von Lava™ Plus ist die monolithische Gestaltung. Angesichts zahlreicher Fehler derjenigen, die für Kollegen Gerüste fräsen, kommt es bei Kronen und Brücken aus Zirkoniumoxid immer wieder zu Abplatzungen – dem sogenannten Chipping. Vor allem im Bereich der Molaren galten Vollkeramikronen aus Zirkoniumoxid darum bislang als kontraindiziert, sobald das okklusale Platzangebot gering war. Als Alternative blieb meist nur eine Restauration aus NEM. Bislang gingen viele Zahntechniker zudem davon aus, dass eine Kaufläche aus einer harten Keramik die Antagonisten schädigt. Nach neueren Erkenntnissen stellt sich jedoch dar, dass nicht die Härte Ursache für die Schädigung ist, sondern die Oberflächenstruktur der Keramik. Lava™ Plus ist unübertroffen glatt an seiner Oberfläche.



Abb. 9: ... zeigen die verschiedenartige Wirkung der Farben ...



Abb. 10: ... bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen.



Abb. 11: Form und Farbe entsprechen der Situation im Mund.



Abb. 12: Im Zusammenspiel mit den farbigen Charakterisierungen integriert sich die Restauration unauffällig in den Restzahnbestand.

Mit Lava™ Plus können darum jetzt selbst bei geringem Platzangebot von nur 0,5 Millimetern dauerhaft stabile zahnfarbene Restaurationen gefertigt und damit sogar für Bruxisten eine zahnfarbene und unzerbrechliche Alternative zu Metall hergestellt werden.

**Idealfall fürs Labor**

Seit etwa einem halben Jahr arbeitet das Corona Lava™ Fräszentrum mit Lava™ Plus und stellt für Dentallabore zahnfarbene Restaurationen aus diesem Zirkoniumoxid-Werkstoff her. Meist werden die Restaurationen im Fräszentrum gefräst und voreingefärbt und dann im Labor des Bestellers bemalt und von dort ausgeliefert. Das geht schnell und ist rationell. Hierbei zeigt sich, dass Lava™ Plus die Farben besser wieder-

gibt und transparenter ist als vergleichbare Keramiken. So bringt Lava™ Plus im Labor mit verhältnismäßig wenig Aufwand schnell hochklassige Ergebnisse.

Gleichwohl leben in Deutschland immer mehr Menschen mit geringem Einkommen. Krankenkassen empfehlen nach wie vor Dentallabore im Ausland und der Markt für High-End-Zahntechnik ist äußerst begrenzt. So soll Zahnersatz hierzulande in erster Linie dauerhaft halten und gut aussehen – aber möglichst preiswert sein. Dies alles kann Lava™ Plus. In den USA ist darum beispielsweise der Anteil an monolithischen Restaurationen im Vergleich zu Deutschland um ein Vielfaches höher. Dort boomt diese Form der Versorgung. Der Grund ist einfach: Die Amerikaner haben festgestellt, dass Lava™ Plus sich mit seiner Farbgestaltung

optimal für wirklich rationelles Arbeiten eignet. Anders als hierzulande propagiert man in den USA nicht ausschließlich zweifelhafte Gewinnversprechen mittels CAD/CAM oder konzentriert sich ausschließlich auf aufwendige High-End-Versorgungen (und lässt die weniger kostspieligen Versorgungslösungen lieber die Kollegen in China fertigen ...). Stattdessen nutzen die US-Labore aktiv ihre Chancen. Diese sehen so aus, dass sie vollmonolithische Restaurationen so bemalen, dass sie Reflexionen vortäuschen, wo keine sind. Dies sieht aber auch so aus, dass sie zahnfarbene vollmonolithische Versorgungslösungen bukkal verblenden, wenn eine individuelle Schichtung gewünscht ist. In jedem Fall arbeiten sie rationeller und somit kostengünstiger als viele Labore hier in Deutschland, weil sich die Amerikaner nicht scheuen, Teile ihrer Pro-

duktion an spezialisierte Betriebe ausgliedern und dadurch selbst kleinste Betriebe Zugriff auf modernste Verfahren und Technologien haben.

„Rationell“ zu arbeiten heißt also keineswegs „billig“ arbeiten zu müssen – nur richtig nachzudenken, wo die tatsächlichen Vorteile fürs Labor liegen. **ZT**

1 Kurzreferate 2008, 37. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V.

**ZT Adresse**

Corona  
Lava™ Fräszentrum Starnberg  
ZTM Rupprecht Semrau  
Münchner Straße 33  
82319 Starnberg  
Tel.: 08151 555388  
info@lavazentrum.de  
www.lavazentrum.de



...mehr Ideen - weniger Aufwand

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

## TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen

**kein Bohren, kein Kleben, einfach nur schrauben - 100.000fach verarbeitet**

- individuell ein- und nachstellbare Friktion
- einfache, minutenschnelle Einarbeitung
- keine Reklamationen aufgrund verlorengangener Friktion
- auch als aktivierbares Kunststoffgeschiebe einsetzbar

ANZEIGE

**platzieren**

**modellieren**

**aktivieren**

Höhe 2,9 mm  
Breite 2,7 mm

Bitte kreuzen Sie an:

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

Bitte senden Sie mir das TK1 Starter-Set zum Sonderpreis von 156,00 €\*\*.  
Inhalt des Starter-Sets: 12 komplette Friktionselemente + Werkzeuge  
\*\*Nur einmal pro Labor/Praxis / zzgl. ges. MwSt. / versandkostenfrei.  
Der Sonderpreis gilt nur bei Bestellung innerhalb Deutschlands.

Stempel

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880

## Ökonomische Laborlösung

Mit dem neuen Scanspray für CAD/CAM-Systeme erweitert Renfert sein umfangreiches Produktsortiment.

Das Scanspray Labside von Renfert ermöglicht eine detaillierte, präzise und lückenlose Erfassung des Objekts durch das Unterbinden von störenden Lichtreflexionen. Es ist für alle optischen Scanner-Systeme für das Erfassen von Modellen und

Abdrücken geeignet. Die optimierte Trockensprühtechnik (Präzisionsvernebelungsdüse in Kombination mit mikropulverisierten Farbpigmenten) erlaubt im Gegensatz zu Sprays mit flüssigem Trägermedium ein gleichmäßiges und feines Abdecken der Oberfläche bereits bei erstmaligem Auftrag. Die schnell haftende Farbschicht ermöglicht das Besprühen der sonst schwierigen konkaven Flächen wie bei Abdrücken.

Die spezielle Ventiltechnik verhindert eine Pfützenbildung und sorgt damit für optimale Ergebnisse. Aufgrund des verstopfungsfreien Sprühens, des sehr dünnen Schichtauftrags und der homogenen Korngröße erlangt man eine kantentreue und unverfälschte Oberflächendarstellung. Damit verbessern sich die Scanergebnisse von Stümpfen, Modellen, Abdrücke und Implantaten. Das Scanspray ist in der Gebindegröße von 200 ml erhältlich und überzeugt hiermit durch ein gutes Preis-Leistungs-

Verhältnis. Der sparsame Verbrauch durch die hohe Deckkraft macht das Renfert Scanspray zu einer ökonomischen Lösung für das Labor. **ZT**

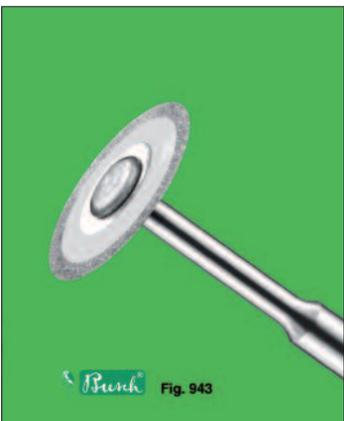
### ZT Adresse

Renfert GmbH  
Industriegebiet  
78247 Hilzingen  
Tel.: 07731 8208-0  
Fax: 07731 8208-70  
info@renfert.com  
www.renfert.com



## Dünne Trennschnitte

BUSCH & CO. entwickelt Super-Flex Diamantscheiben für schwer zugängliche Stellen.



An schwer zugänglichen Stellen sind die Diamantscheiben in den üblichen Größen oft nicht einsetzbar. Hierfür hat BUSCH die Super-Flex Diamantscheiben in den ISO-Größen 080 und 100 entwickelt. Sie zeichnen sich durch geringe Scheibenstärke bei hoher Festigkeit und langer Lebensdauer aus. Die feine Diamantierung ermöglicht dünne Trennschnitte an Keramik und Kunststoff. Durch den schlanken Trägerhals und den flachen Nietkopf sind selbst schwer zugängliche Stellen zu erreichen.

Die Instrumente werden in HST-Schaft (2,35 mm) gefertigt. Weitere Informationen können beim Hersteller angefordert werden. **ZT**

### ZT Adresse

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

## Lang anhaltender Glanz

Der lichthärtende Lack primoglaze der Firma primotec verspricht lang anhaltenden Hochglanz für alle gängigen Dentalkunststoffe.

primoglaze wurde ursprünglich als lichthärtender Glanzlack für das Aufbisschienenmaterial primosplint von primotec, Bad Homburg, entwickelt. Da der preisgünstige primoglaze Lack nicht nur mit primosplint, sondern auch mit allen gängigen PMMA-Kunststoffen sowie lichthärtenden Dentalkunststoffen auf Acrylatbasis eine chemische Verbindung eingeht, gehören gelbliche Verfärbungen oder Abplatzungen der Glanzlackschicht selbst bei sehr langer Tragezeit der Vergangenheit an. Anstelle der zeitaufwendigen mechanischen Politur mit Bimsstein und Hochglanzschwabbel, werden lediglich eine oder maximal zwei Schichten primoglaze in kurzer Zeit aufgetragen und licht-



gehärtet. Das Resultat ist ein beständiger, strahlender Hochglanz auf jeglicher Art von Kunststoffprothesen, Provisorien, Schienen, Prothesenzähnen etc. Weitere Einsatzgebiete sind Bereiche, die besonders schwer mechanisch zu polieren sind, wie tiefe Fissuren oder die Interdentalbereiche indirekter Kompositarbeiten. **ZT**

### ZT Adresse

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

## Software-Modul für Eierschalenprovisorien

Für das CAD/CAM-System von Zirkozahn steht ein neues Software-Modul zur Herstellung von Eierschalenprovisorien zur Verfügung.

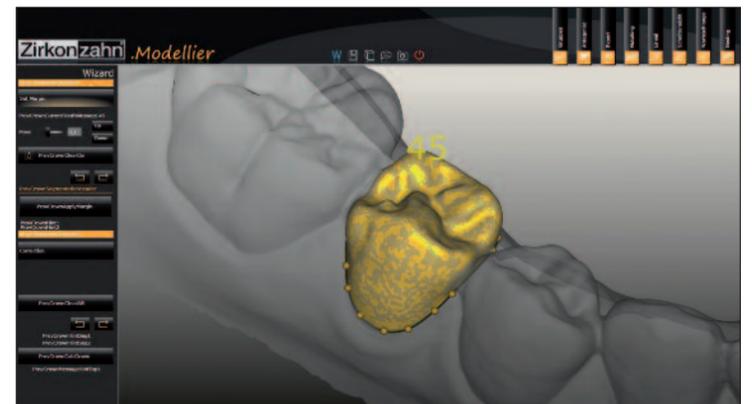
Mit dem Modul für das CAD/CAM-System 5-TEC lassen sich Vorabprovisorien für Patienten aus verschiedenen Kunststoffmaterialien schnell, einfach und in ansprechender Ästhetik und Qualität fertigen. Hierfür wird die Mundsituation entweder über das Situationsmodell oder per Intraoralkamera eingescannt.

Die Scandaten werden in die Software geladen, in der man die gewünschten Zähne virtuell beschleift. Mit dem Freiformtool oder durch importierbare Zahnformen aus der Bibliothek werden die gewünschten Zwischen-

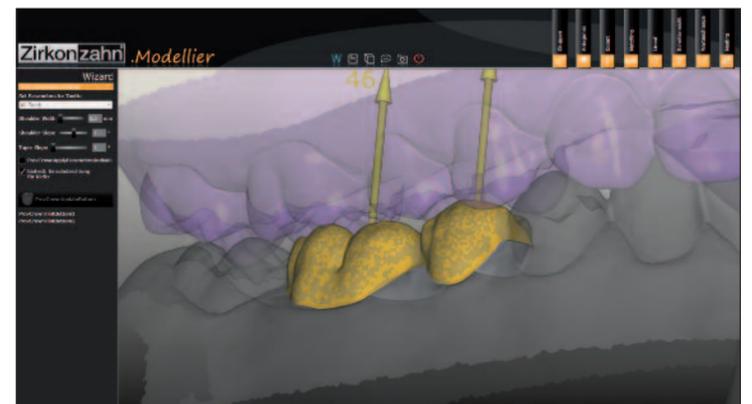


Fertig gefrästes Eierschalenprovisorium.

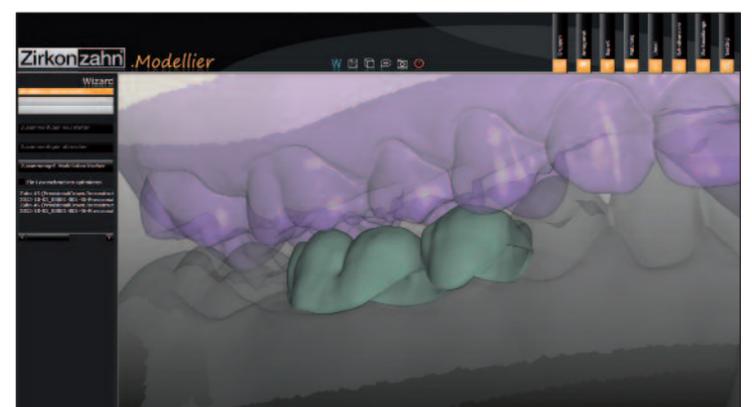
chende und individuell gestaltete Sofortversorgung angeboten werden. Weitere Produktinformationen sind auf der Homepage der Zirkozahn GmbH zu finden. **ZT**



Die Software erstellt anhand der Präparationsgrenze das Provisorium.



Das Provisorium lässt sich individuell anpassen.



Fertige Modellation.

glieder virtuell gestaltet. Präparationstiefe, Präparationsart und Wandstärke sind modifizierbare Parameter. Mit einer Wandstärke von mind. 0,3 mm können die Provisorien hauchdünn konstruiert und dadurch sehr gut im Patientenmund angepasst werden. Zahnarzt und Patient kann somit eine ästhetisch anspre-

### ZT Adresse

Zirkozahn GmbH  
An der Ahr 7  
39030 Gais-Südtirol, Italien  
Tel.: +39 0474 066660  
Fax: +39 0474 066661  
info@zirkozahn.com  
www.zirkozahn.com

NEU

# SR Phonares® II

Ausdrucksstark ästhetische Prothesenzähne



## Meisterhafte Zahnformen der neuesten Generation



**Die Innovation geht weiter**

**Form** – Erweiterte Frontzahnauswahl im Unterkiefer

**Farbe** – Jetzt in 20 natürlichen Zahnfarben

**Funktion** – Universell einsetzbar

[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | 73479 Ellwangen, Jagst | Deutschland | Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0 | Fax +49 (0) 79 61 / 63 26

**ivoclar**  
**vivadent**  
passion vision innovation

## Richtig abrechnen

„Labor-Express“ von BEYCODENT bietet effiziente Abrechnungsmöglichkeiten mit XML-Modul.

Die Abrechnung im Dentallabor schnell und effizient durchzuführen, ist das erklärte Ziel von

die Frage nach einer wirtschaftlichen Software für die komplette Abrechnung im Dentallabor. Mit „Labor-Express“ steht eine moderne zukunftsweisende Lösung für kleine, mittlere und große Labors zur Verfügung. Damit interessierte Kunden sich schnell informieren können, steht zum Download eine Original-Version im Internet unter [www.software-beycodent.de](http://www.software-beycodent.de) zur Verfügung. Das Programm ist selbsterklärend, übersichtlich aufgebaut und kann sofort auf jeden PC installiert werden. Selbstverständlich ist „Labor-Express“ für Windows 7 programmiert. **ZT**

BEYCODENT. Seit über einem Jahrzehnt gesammelte Erfahrung in Umgang, Wartung und Pflege von Abrechnungs-Software für Dentallabore bestätigen sich in der Software „Labor-Express“.

Die komplett neu entwickelte Software „Labor-Express“ ist die Antwort von BEYCODENT auf

### ZT Adresse

BEYCODENT-Software  
Wolfsweg 34  
57562 Herdorf  
Tel.: 02744 9208-37  
Fax: 02744 9208-21  
edv@beycodent.de  
[www.beycodent.de](http://www.beycodent.de)

## Fräsbarer CoCr-Rohling

Amann Girrbach entwickelt das Sintermetall Ceramill Sintron für Ceramill Motion und Ceramill Motion 2.

Hohe Prozesssicherheit bei optimaler Kontrolle, Wertschöpfung und Komfort bietet das Nichtedelmetall-(CoCr)-Sintermetall

vergleichbar mit dem für Zirkon – erreichen die Gerüste ihren Endzustand. Diese CoCr-Restauration weist ein sehr homogenes Materialgefüge ohne Lunken auf.

Ceramill Sintron® ist das Ergebnis aufwendiger Entwicklungsarbeit von Amann Girrbach in Kooperation mit dem Fraunhofer IFAM Institut, weltweit führenden Universitäten und spezialisierten Instituten im Bereich der Pulvermetallurgie. Prozess- und Materialqualität sind somit von renommierter Stelle validiert und gewährleisten hohe Sicherheit im Sinne des Anwenders. Ceramill Sintron® wird seit Oktober an Erstkunden ausgeliefert, ab 2013 startet der offizielle Verkauf. **ZT**

### ZT Adresse

Amann Girrbach GmbH  
Dürrenweg 40  
75177 Pforzheim  
Tel.: 07231 957-100  
Fax: 07231 957-159  
germany@amanngirrbach.com  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)

Ceramill Sintron® aus dem Haus Amann Girrbach.

Nichtedelmetall-Restaurationen lassen sich damit künftig CAD/CAM-basiert im eigenen Labor herstellen. Für den Anwender entfallen die externe Fertigung von CoCr-Gerüsten sowie der aufwendige und häufig fehlerhafte CoCr-Gießprozess.

Aufgrund der wachsartigen Beschaffenheit der Ceramill Sintron® Blanks lässt sich das Material mühelos wie werkzeugschonend auf Desktop-Maschinen trockenfräsen.

Während des anschließenden Sinterprozesses unter Schutzgasflutung im Ceramill Argotherm Ofen – ein Prozessverlauf

## Neue keramische Werkstoffgeneration

Mit VITA ENAMIC hat die VITA Zahnfabrik weltweit die erste dentale Hybridkeramik entwickelt.



VITA ENAMIC ist die weltweit erste dentale Hybridkeramik mit einer dualen Netzwerkstruktur, die die Vorteile von Keramik und Komposit in sich vereint. Die CAD/CAM-Blöcke eignen sich nicht nur für die Fertigung klassischer Inlays, Onlays und Veneers und Kronen im Front- und Seitenzahnbereich, sondern auch für minimalinvasive Restaurationen wie „Non-Prep-Veneers“ bzw. Versorgungen bei reduziertem Platzangebot. Erhältlich ist VITA ENAMIC ab Januar 2013.

Bei VITA ENAMIC durchdringen sich das dominierende keramische Netzwerk und das verstärkende Polymer Netzwerk gegenseitig vollkommen. Dank dieser dualen Keramik-Polymer-Netzwerkstruktur vereint der neue Verbundwerkstoff in optimaler Weise die positiven Eigenschaften sowohl von Keramiken als auch von Kompositmaterialien. Materialwissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass VITA ENAMIC neben hoher Belastbarkeit auch eine hohe Elas-

tizität und sogar eine integrierte Riss-Stopp-Funktion bietet.

Diese neue Werkstoffklasse weist eine signifikant geringere Sprödigkeit als reine Dentalkeramik sowie ein besseres Abrasionsverhalten als traditionelle Kompositmaterialien auf. Die hohe Belastbarkeit macht VITA ENAMIC gegenüber den Scher- und Druckkräften des stoma-

ramik mit den Sirona CEREC- und inLab-Systemen. Die Konstruktion erfolgt dabei in bewährter Form. Das Schleifen ist im Vergleich zu reiner Keramik zeitsparender und werkzeugschonender.

Gleichzeitig werden präzisere, kantenstabilere und damit detailgetreueren Ergebnisse als bei traditionellen Dentalkeramiken erzielt. Mit dem passenden Politurset von VITA ist das Material sehr gut und schnell zu polieren. Daneben ist auch eine Glasur mittels Lichtpolymerisation möglich.

Charakterisierungen können mit lichterhärtenden Malfarben umgesetzt werden. Generell sorgt die optimale Lichtleitfähigkeit von VITA ENAMIC für höchstästhetische Ergebnisse mit natürlichem Farbspiel. Die Hybridkeramik verfügt bereits über ihre Endfestigkeit und kann direkt nach dem Schleifen eingesetzt werden, da sie nicht nachbehandelt werden muss. **ZT**

### ZT Adresse

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



### ANZEIGE

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

tognathen Systems sehr widerstandsfähig. Deshalb ist der Werkstoff vielfältig einsetzbar. Patienten bewerten den oralen Tragekomfort von VITA ENAMIC Restaurationen sehr positiv. VITA ENAMIC wird im ersten Schritt in der Blockgeometrie EM-14 mit den Maßen 12 x 14 x 18 mm sowie in den Farbvarianten 0M1, 1M1, 1M2, 2M2 und 3M2 in zwei Transparenzstufen angeboten. Verarbeitbar ist die innovative Hybridke-

## Detailgetreue Digitalisierung

Mit dem neuen Zahnkranzgips Exakto-Rock S von bredent zu höherer Genauigkeit.

Der neue Klasse IV-Gips Exakto-Rock S aus dem Hause bredent bietet eine präzise Oberflächenenerkennung durch eine optimierte Lichtrückstrahlung in allen Scannern. Dies reduziert die digitale Nacharbeit erheblich. Durch die geringe Expansion von nur 0,08% nach zwei Stunden ist eine hohe Dimensionstreue erreichbar, welche sich auf die Genauigkeit des Zahnersatzes überträgt.

Die sehr guten Bearbeitungseigenschaften erleichtern die tägliche Anwendung auch bei der Herstellung von Zahnkränzen oder Meistermodellen. Eine hohe Thixotropie erlaubt das genaue Ausgießen der Abformung und ein leichtes Aufbauen der Modelle. Die hohe Druckfestigkeit und hohe Kantensta-



bilität lässt splitterfreies Beschleifen zu und vereinfacht somit die exakte Modellherstellung. Für ein entspanntes Arbeiten ist Exakto-Rock S in den Farben Braun und Elfenbein lieferbar und bietet dem Zahn-

techniker einen guten Kontrast zu Wachs und Kunststoff. Die Einführungsangebote 5x2kg + 2kg oder 10x2kg zu interessanten Preisen sind bis 31.12.2012 gültig. **ZT**

### ZT Adresse

bredent GmbH & Co. KG  
Weißenhorner Str. 2  
89250 Senden  
Tel.: 07309 872-22  
Fax: 07309 872-24  
info@bredent.com  
[www.bredent.com](http://www.bredent.com)



### ANZEIGE



[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

[www.zwp-online.at](http://www.zwp-online.at) Auch in Österreich und der Schweiz! [www.zwp-online.ch](http://www.zwp-online.ch)

# Goldkurs immer noch hoch

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



**Gold: 42,75 €/g · Platin: 39,05 €/g · Palladium: 15,70 €/g · Silber: 0,78 €/g**

Edelmetallkurse bei Drucklegung 26. Oktober 2012 (aktuelle Kurse unter Tel.-Nr. 0 2133 /47 82 77)

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

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



## **Auszahlungsbeispiel:**

Anlieferungsgewicht	206,93 g
Schmelzgewicht	148,65 g
AU	61,24 %
Pt	4,03 %
Pd	15,76 %
Ag	10,75 %
<b>Auszahlung</b>	<b>3.171,80 €</b>



**ANRUF GENÜGT**  
**0 21 33 47 82 77**

## CAD/CAM-Ästhetik in neuer Dimension

Mit der priti<sup>®</sup>crown lässt sich Ästhetik effektiver gestalten.

Die priti<sup>®</sup>crown der pritidenta<sup>®</sup> GmbH eröffnet die neue Dimension der Ästhetik, denn die priti-crown ist ein vollkeramischer CAD/CAM-Kronenrohling in



Die präfabrizierten Kronenrohlinge zeigen bereits einen natürlichen Dentin/Schneide-Farbverlauf.

einer anatomischen Zahnform mit der Transluzenz und Fluoreszenz, die bereits dem natürlichen Zahn entspricht. Der Kronenrohling besteht aus der bewährten Feinstrukturkeramik VITA Mark II. Ihn gibt es zurzeit in drei verschiedenen Zahnformen und vier verschiedenen Größen für die Frontzahnregion. Weitere Formen und Größen für den Seitenzahnbereich werden in Kürze folgen.

Da der Kronenrohling bereits in seiner Zahnform, dem natürlichen Dentin/Schmelz-Farb-

verlauf und in der Größe der zu fertigenden Krone entspricht, ist die CAD-, Herstellungs- und Finalisierungsphase deutlich kürzer. Insbesondere für das abschließende manuelle Individualisieren der Krone benötigt der Zahntechniker deutlich weniger Zeit als bei herkömmlichen Techniken.

Für das CAD-designen bietet pritidenta ein kostenfreies priti<sup>®</sup>design Add-on für die marktführenden CAD-Systeme an. Ist die Krone fertig gestaltet, werden die Daten zu einem pritidenta-zertifizierten Fertigungspartner übertragen und die priti<sup>®</sup>crown, auf Basis hochpräzise arbeitender Schleifstrategien, passgenau geschliffen.

Das manuelle Nachbearbeiten reduziert sich auf das Aufpassen der Krone sowie die ästhetische Individualisierung mit Malfarben und Glanzbrand. **ZT**

### ZT Adresse

pritidenta GmbH  
Meisenweg 37  
70771 Leinfelden  
Tel.: 0711 32065-60  
Fax: 0711 32065-699  
info@pritidenta.com  
www.pritidenta.com



## Optimal haftende Silikone

Die Firma BRIEGELDENTAL entwickelt fräsbares Zahnfleischmaskensilikon für die Metall- und Keramiktechnik.

Die Firma BRIEGELDENTAL brachte mit der Entwicklung der neuen fräsbaren Zahnfleischmaske einen Stein ins Rollen. Mit der Zugabe von Härtematerialien ist es gelungen, eine harte

das eingearbeitete weichbleibende Unterfütterungsmaterial eine hohe Langzeitstabilität aufweist.

Eine Schwierigkeit bei der Entwicklung des Silikons war es, zwischen dem harten Kunststoff und weichem Silikon eine Haftung zu schaffen. Dazu hat sich die Firma BRIEGELDENTAL von anderen Industriezweigen inspirieren lassen. In Bereichen, in denen früher Stahlmieten verwendet wurden, wird heutzutage überwiegend geklebt. So fand BRIEGELDENTAL einen optimalen Haftvermittler für die Silikone.

Mit dem Zusatzmaterial und der hohen Klebekraft des Unterfütterungssilikons ist es gelungen, einen optimalen Verbund zu schaffen.

Die beiden Silikone sind erhältlich in einer Kartuschenform 50ml zum Spritzen.

Verwendet wir hierfür der gängigste Dispenser (Pistole) DS50 1:1 / 2:1. Im Unterfütterungsset befinden sich 1 x 50ml Silikonkartusche + 6 Mischer pink + 4ml Haftvermittler + je 5ml Glanzlack A und B sowie je ein Pinselset mit Mischpalette. **ZT**



fräsbare Zahnfleischmaske zu entwickeln, die bereits großen Zuspruch bei den Anwendern fand. Besonders positiv wurde bewertet, dass das Silikon nicht ausfranst. Laufende Tests haben außerdem ergeben, dass

Mit der fräsbaren Zahnfleischmaske erhalten Anwender eine 50ml Kartusche und 6 blaue Mischkanülen.

### Technische Daten im Überblick

- fräsbares Zahnfleischmaskensilikon (1x 50ml Kartusche + 6 Mischer blau)  
Mischzeit: entfällt  
Verarbeitungszeit: ca. 1:40 Min.  
Aushärtezeit: ca. 3 Min.  
Endhärte: ca. 80–85 Shore A
- weichbleibendes Unterfütterungsmaterial (1x 50ml Kartusche + 6 Mischer pink + 4ml Haftvermittler + 5ml A und B Glanzlack + 1 Pinselset)  
Mischzeit: entfällt  
Verarbeitungszeit: ca. 1 Min.  
Aushärtezeit: ca. 8 Min.  
Endhärte: ca. 27 Shore A **ZT**

### ZT Adresse

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

## Effektive Reinigung

Die Prothesenbürste von Candulor entfernt Beläge und Speisereste gründlich.

ANZEIGE



und Prothesenkunststoff können so gründlich von Belägen und Speiseresten befreit werden. Die abgerundeten Nylon-Borsten sind stabil und widerstandsfähig und verhindern Kratzspuren an den Prothesenkörpern.

Der groß geformte Handgriff ermöglicht eine kontrollierte Bürstenführung und erleichtert somit die Prothesenreinigung. Aufgrund der speziellen Ergonomik des Griffes und der rutschfesten Haltepositionen ist die Reinigung auch für Personen mit eingeschränkter Motorik einfach. **ZT**



Mit dieser Prothesenbürste ermöglicht Candulor eine effektive Prothesenreinigung. Das große ebene Borstenfeld bietet einen optimalen Oberflächenkontakt, womit eine gründliche Reinigung der Außenbögen möglich wird. Das kleinere, keilförmige Borstenfeld gelangt auch an schwer zugängliche Stellen der Innenbögen. Zähne

### ZT Adresse

Candulor Dental GmbH  
Am Riederngraben 6  
78239 Rielasingen-Worblingen  
Tel.: 07731 79783-0  
Fax: 07731 28917  
info@candulor.de  
www.candulor.de

# Erfolg im Dialog

dental  
bauer



Vertrauen Visionen Ziele Wachstum Innovation Stabilität



# Das unverwechselbare Dentaldepot

dental bauer steht für eine moderne Firmengruppe traditionellen Ursprungs im Dentalfachhandel. Das inhabergeführte Unternehmen zählt mit einem kontinuierlichen Expansionskurs zu den Marktführern in Deutschland, Österreich und den Niederlanden und beschäftigt derzeit rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Unternehmensgruppe ist an über 30 Standorten innerhalb dieser Länder vertreten. Der Hauptsitz der Muttergesellschaft ist Tübingen.

## Unser Kundenstamm:

- Zahnkliniken
- Praxen für Zahnmedizin
- Praxen für Kieferorthopädie
- Praxen für Mund-/Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Zahntechnische Laboratorien



## dental bauer GmbH & Co. KG

Stammsitz  
Ernst-Simon-Straße 12  
D-72072 Tübingen  
Tel +49(0)7071/9777-0  
Fax +49(0)7071/9777-50  
e-Mail [info@dentalbauer.de](mailto:info@dentalbauer.de)  
[www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)

[www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)

## Erfahrungsaustausch unter Kollegen

Anfang Dezember 2012 findet in Hamburg das diesjährige CAD/CAM-Anwendertreffen der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH statt.



Die Referenten Udo Quadt von 3Shape und Prof. Dr. Jef van der Zel von Oratio (Quelle: privat; Oratio B.V.).

Es ist bald wieder soweit: Am 12. Dezember 2012 findet das nächste CAD/CAM-Anwendertreffen bei der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH in Hamburg statt. Die Teilnehmer können sich dort über ihre Erfahrungen mit den verschiedenen Systemen austauschen und lernen die neuesten Entwicklungen von 3Shape und

den Cyrtina Intraoral Scanner kennen. Die schon seit 2005 jährlich bei FLUSSFISCH stattfindenden Anwendertreffen erfreuen sich mittlerweile großer Beliebtheit. „Es geht dabei in erster Linie um einen lockeren fachlichen Erfahrungsaustausch unter Kollegen in Sachen CAD/CAM. Welche Features, welche Vor- und Nachteile bietet welches System?“, erläutert Michaela Flussfisch, Inhaberin der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH. „Angereichert wird das Ganze durch Informationen zu den neuesten Entwicklungen im CAD/CAM-Bereich und um praktische Tipps unserer Experten.“ So gibt Udo Quadt vom FLUSSFISCH-Kooperationspartner 3Shape einen Ausblick auf das Dental-System-Update 2013, das alle Anwender Anfang kommenden

Jahres mit vielen neuen Funktionen erwartet. Auch das Thema Intraoral-Scanner steht auf dem Programm. Prof. Dr. Jef van der Zel, Geschäftsführer der Firma Oratio, stellt den portablen Cyrtina Intraoral Scanner vor, der insbesondere für Labore interessant ist, die ein offenes System für ihre Zahnärzte nutzen wollen. Natürlich steht auch das FLUSSFISCH-Team für Fragen und Ratschläge aller Art zur Verfügung. „Ganz wichtig ist uns, dass sich das Anwendertreffen keineswegs nur an FLUSSFISCH-Kunden richtet“, ergänzt Michaela Flussfisch. „Alle Dentaltechniker, die sich mit CAD/CAM beschäftigen und informiert sein wollen, sind herzlich eingeladen.“

Das Anwendertreffen findet statt am 12.12.2012 ab 14 Uhr mit Open End und kostet 99 EUR pro Person + MwSt. Anmeldung unter: Telefon 040 860766 oder per E-Mail an [info@flussfisch-dental.de](mailto:info@flussfisch-dental.de) **ZT**

### ZT Adresse

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH  
Friesenweg 7  
22763 Hamburg  
Tel.: 040 860766  
Fax: 040 861271  
[info@flussfisch-dental.de](mailto:info@flussfisch-dental.de)  
[www.flussfisch.de](http://www.flussfisch.de)

## Erfolgreiche Fortbildung

Die Weiterbildung mit picodent bei Zahntechnik Eisenach in Eisenach vereinte Theorie und Praxis optimal.

Die Teilnehmer im Zahntechnik Zentrum Eisenach GmbH & Co. KG waren begeistert von der Fortbildung mit picodent. Der Inhaber Herr Blum hatte für den individuellen Modellkurs im Labor alles optimal vorbereitet

Gips und Abformwerkstoffen ein Thema, außerdem die Arten von Zahnfleischmasken und deren Vorgehensweise bei der Herstellung. Später wurden all diese Themen praktisch umgesetzt und geübt. Das 2. Lehrjahr be-



und organisiert, sodass die Referenten ZTM Thomas Weiler, Jens Glaeske und ZTM Kerstin Pia Henke die Tipps und Neuheiten rund ums perfekte Implantatmodell erfolgreich referieren konnten.

Teilnehmer waren die Auszubildenden des 1. bis 3. Lehrjahres. Thematisiert wurde in Kombination von Theorie und Praxis mit allen drei Referenten die Grundlagen der Modellherstellung und die der Spezialmodelle (z. B. Implantatmodell). Weiterhin war auch die Werkstoffkunde von

rücksichtigte unter Leitung von ZTM Kerstin Pia Henke noch die möglichen Zahnstellungen und Formen in Bezug auf die antagonistische Kontaktstellung. **ZT**

### ZT Adresse

picodent GmbH  
Lüdenscheider Str. 24-26  
51688 Wipperfurth  
Tel.: 02267 6580-0  
Fax: 02267 6580-30  
[picodent@picodent.de](mailto:picodent@picodent.de)  
[www.picodent.de](http://www.picodent.de)

## Der Zahntechnikermeister von morgen

Die Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg veranstaltet Vorträge für die künftigen Zahntechnikermeister.

Die Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg investiert mit Vorträgen namhafter Referenten in die Weiterbildung ihrer Teilnehmer. Manuela Luther, Inhaberin der A-Z dent Akademie & Abrechnungen, bestärkt die Zahntechniker/-innen darin, ihre Arbeit als technisches Kunsthandwerk zu verstehen und als solches den Patienten gegenüber zu kommunizieren.

Seit 17 Jahren hat sich die Meisterschule für Zahntechnik als erste private Vollzeitmeisterschule Deutschlands in Ronneburg etabliert und bereitet Zahntechnikermeister/-innen modern und umfassend auf ihre zukünftige Rolle als Handwerker und Arbeitgeber vor.

Zahlreiche Referenten aus Industrie und Handwerk geben seit Jahren mit Freude und Leidenschaft ihr umfangreiches Wissen an die Meisterschüler/-innen weiter. Unter ihnen ist Frau Manuela Luther, Geschäftsführerin der A-Z dent Akademie & Abrechnungen in Glauburg. Seit zwei Jahren stärkt sie in ihren Vorträgen das Selbstbewusstsein der Teilnehmer/-innen für deren eigener Hände Arbeit. „Mir ist bewusst, dass Zahntechniker/-innen bei ihrer handwerklichen

Präzisionsarbeit ein umfassendes Fachwissen einbringen und individuelle Kunstwerke schaffen. Ich bringe den Schülern lediglich bei, diese Kunstwerke in starre BEB-Leistungspositionen bestmöglich einzuordnen“, so Frau Luther. In ihrer täglichen Arbeit stellt sie immer wieder fest, dass Zahnärzte und Patienten den Wert einer Arbeit und die Leistungen des Zahntechnikers oft nicht zu schätzen wissen.

Der Zahnarzt gliedert die Arbeit ein, der Patient kann als Laie aber nur schwer nachvollziehen, welches prothetische Meisterwerk er bekommt. Entsprechend empfindet der Patient den zu zahlenden Preis als ungerechtfertigt. „Hier muss ein grundlegender Gesinnungswandel stattfinden“, meint Frau Luther.

Sie ist der Ansicht, dass ein modernes Dentallabor ein neues Preis-Leistungs-Bewusstsein in



den Köpfen der Patienten und Zahnärzte anstreben muss. Aus diesem Grund plädiert sie für eine gute Kommunikation zwischen Dentallabor und Zahnarzt.

Der selbstbewusste Zahntechniker kann ein aktiver Partner des Zahnarztes werden und die Patienten u.a. in Sachen technischer Lösung und Ästhetik beraten so-

wie individuelle Finanzierungsmöglichkeiten für Patienten anbieten und den Zahnarzt partnerschaftlich unterstützen. Damit spart der Zahnarzt wertvolle Zeit und vermittelt dem Patienten das Gefühl, rundherum gut beraten und betreut zu sein. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die Akzeptanz des Preises aus, da dem Patienten bewusst wird, dass er für ein Unikat bezahlt.

Zu diesem Zweck benötigt der Zahntechnikermeister als Unternehmer eine gehörige Portion betriebswirtschaftlichen Wissens und gut geschulte Mitarbeiter. Frau Luther und ihr Team der A-Z dent unterstützen gern auch alle Meisterschüler/-innen nach dem erfolgreich bestandenen Abschluss durch individuelle Beratung und persönliches Coaching. **ZT**

### ZT Adresse

A-Z dent e.K.  
Manuela Luther  
Glauburger Straße 42  
63695 Glauburg  
Tel.: 06041 82339-0  
Fax: 06041 82339-22  
[info@azdent.de](mailto:info@azdent.de)  
[www.azdent.de](http://www.azdent.de)

ANZEIGE



[www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info)

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

[www.zwp-online.at](http://www.zwp-online.at) Auch in Österreich und der Schweiz [www.zwp-online.ch](http://www.zwp-online.ch)



## Klassiker oder CAD/CAM: Wir bringen alles unter einen Hut!

Traditionelles Handwerk und moderne CAD/CAM-Technologien bringen wir von der SHERA kompetent unter einen Hut. Bei uns finden Sie hochwertige und wirtschaftliche Produkte für das klassische Modell bis hin zur CAD/CAM-Arbeit. Fachkundige Beratung und persönlicher Service gehören natürlich auch dazu. Hut ab vor nahezu 30 Jahren Kompetenz in der Dentaltechnik!

SHERAdigital | Gusstechnik | Kunststoffe | Oberflächentechnik | und vieles mehr

## Magische Spiegelbilder am See

Der Stammtisch der Zahntechniker-Innung Niedersachsen-Bremen am 28. September 2012 in Garbsen war ein voller Erfolg.

Das Zahntechniker-Handwerk unterliegt schon seit Jahren einem Strukturwandel, der immer größere Ausmaße annimmt. Zwei Faktoren spielen in dieser Umbruchphase eine besondere Rolle: die zunehmende Digitalisierung des Handwerks und die Aufteilung des Marktes auf immer mehr Teilnehmer. Vorbei sind die Zeiten, in denen die gewerblichen Labore nur mit der Konkurrenz aus den Praxislaboren zu kämpfen hatten. Heute drängen zusätzlich die Industrie und der Auslandszahnersatz auf den Markt. Damit die Zahntechnik sich nicht irgendwann in eine Richtung bewegt, die den gewerblichen Laboren kaum

braucht es einen starken inneren Zusammenhalt. Um diesen unter den Zahn Technikern herzustellen, bietet die ZINB ab März 2013 eine Plattform an, die den Laboren auf technisch neustem Stand eine Möglichkeit bietet, Aufträge unter Ausschluss der Industrie untereinander zu vergeben: Die „Dentaltheke“.

Die „Dentaltheke“ ist verfügbar als Website (speziell für die Nutzung auf dem Computer) und als Web-App. Sie ermöglicht Interessenten und Anbietern – analog zu dem Prinzip eines Marktplatzes – die Suche nach einem geeigneten Dentallabor für die Erstellung einzelner zahntechnischer Teilleistungen. Der Kunde findet sein Anbieterlabor für die gewünschten Leistungen anhand von Leistungsmerkmalen (Herstellungsverfahren und -art) und einer PLZ/Umkreissuche. Der Kunde bestimmt die für seinen Auftrag notwendigen Parameter und das Programm wählt unter allen angemeldeten Innungsbetrieben auf Basis der eingegebenen Werte die für den Auftraggeber interessantesten Betriebe aus. Die Darstellung erfolgt in Form eines Rankings.

Das Ziel dieser Plattform ist es, eine Gewinnsituation für alle beteiligten Labore, ob Käufer oder Anbieter, zu schaffen und so die Aufträge im Labor zu halten. „Als Anbieter kommen Innungslabore in Betracht, als Käufer alle Marktteilnehmer vom kleinen Labor um die Ecke, über Zahnärzte, Nicht-Innungsbetriebe bis hin zum Schuster um die Ecke. Kurz, jeder, der bestellen möchte, kann das tun“, erklärt Schiller die Vorgehensweise. Angebot und Nachfrage regeln die Benutzer durch Angebotsanfrage, Bestellung und Auftragsvergabe untereinander, die Innung stellt lediglich die Plattform zur Verfügung und hält sich ansonsten aus den Transaktionen heraus.

„Wir glauben fest daran, dass wir der Zahn Technik durch unser Projekt den Schritt ins 21. Jahrhundert erleichtern können und hoffen auf große Begeisterung und rege Teilnahme an der Dentaltheke“, so Schiller. „Wir dürfen nicht vergessen: Es liegt an uns selber, ob wir die Aufträge an die Konkurrenz oder an Kollegen weitergeben.“

seiner Ergebnisse erreicht er sein nächstes Ziel: Begehrlichkeiten wecken. Beim Anblick der Bilder fragt sich der Betrachter sofort: „Können meine Zähne mit dem Gesehenen mithalten? Was kann bei mir verbessert werden?“ Nolte selbst arbeitet nicht nur mit den neuesten Technologien, sondern greift immer wieder auf die

ben sollte, damit er sich harmonisch ins Gesicht einpasst. Obwohl Nolte ein überaus moderner Mann und ein Zahn Techniker auf der absoluten Höhe der Zeit ist, wurde doch klar, dass die digitale Technik in manchen Bereichen einfach nicht weiterhilft. Für ihn zählt in erster Linie das zahntechnische Know-how, die gute alte Handarbeit mit bewährten Hilfsmitteln und, ganz wichtig, die nötige Leidenschaft für den Beruf.

ANZEIGE

recht sein kann, müssen Mittel und Wege gefunden werden, um die Aufträge wieder in die Labore zu bringen.

### App-Fahrt für Zahn Techniker

Um der allgegenwärtigen Konkurrenz entgegenzutreten zu können,



Lutz Wolf, OM der ZINB, (links) und Andreas Nolte im Gespräch.



Die Dentaltheke-App.

### Das verlorene Spiegelbild

„Mit schönen Zähnen kann man alles tragen“ ist das Motto von Zahn Techniker Andreas Nolte (Inhaber der Firma Enamelum et Dentium, Münster; Autor und international bekannter Referent). Den Beweis tritt er sofort an. Eines der wichtigsten Utensilien in seinem Labor ist ein Gegenstand, den jeder hat und der trotzdem in der Zahn Technik relativ selten zum Einsatz kommt: Die Digitalkamera. Andreas Nolte dokumentiert alles. Die momentane Mundsituation, die Zwischenschritte der Arbeit bis zum perfekten Spiegelbild, das Ergebnis und, wenn möglich, die Situation nach zwei Jahren Tragezeit. Für ihn ist es am wichtigsten, Emotionen zu schaffen, und die schafft er am besten durch einprägsame Bilder. Durch diese wirkungsvolle Präsentation

alten und bewährten Techniken zurück. Ganz wichtig sind ihm Stechzirkel, Messschieber und Tabellen, um eine klare Analyse der Situation hervorbringen zu können. Er geht dabei vor wie bei einem Puzzle. „Ich frage mich immer zuerst: Wie lang sind die Zähne, wie stehen die Wurzeln zueinander usw. Dann nehme ich mir eine Tabelle und schaue, inwiefern die tatsächliche Situation von der in der Literatur niedergeschriebenen Optimalsituation abweicht.“ Man muss in der Zahn Technik das Rad nicht jeden Tag neu erfinden, es reicht manchmal schon, bewährte Werte zu kennen. Seine Kurzformel hierfür: „Lesen schützt vor erfinden.“

Dank seines einprägsamen Vortrages wusste am Ende auch jeder Nicht-Zahn Techniker im Raum, dass ein Schneidezahn im Oberkiefer eine Länge von 9,6mm ha-

### Ein Abend voller Magie

Bewusst hatte das Organisationsteam den Vortragsteil mit nur zwei Vorträgen sehr kompakt gehalten. Nach dem zweiten Vortrag schloss sich jedoch, aufgrund der großen Begeisterung im Auditorium, noch eine längere Diskussionsrunde an. Nach einem Aperitif ging es weiter zur Landhausterrasse und damit zum gemütlichen Teil des Abends. Durch den Abend führte die vierköpfige Band „Tourage“ mit Sängern, die von Lounge-Musik über Musical bis hin zu Pop und Schlager alles im Angebot hatten. Zeitgleich zum Grillbuffet verzauberte ein Magier mit verblüffenden Tricks und es wurde bis spät in die Nacht in dem wunderschönen Ambiente des Landhauses am See gegrillt, diskutiert und getanzt. Am Ende waren sich alle einig: Der Tag hätte besser nicht laufen können. ZT

### ZT Adresse

ZINB – Zahn Techniker-Innung  
Niedersachsen-Bremen  
Theaterstraße 2  
30159 Hannover  
Tel.: 0511 3481937  
Fax: 0511 332129  
info@zinb.de  
www.zinb.de

## Patientenaufklärung zum Thema Implantate

Ende September 2012 luden die Zahn Techniker-Innung Düsseldorf und die Solidaritätsgemeinschaft Düsseldorfer Zahnärzte zu einem Patientenforum zum Thema Implantate.

Fast alle Sitzplätze im Kuppelsaal der Deutschen Bank an der Düsseldorfer Königsallee waren am Abend des 27.9.2012 belegt. Geladen zu einem Patientenforum mit Vorträgen und Fragestunde zum Thema Zahnimplantate hatte die Solidaritätsgemeinschaft Düsseldorfer Zahnärzte (SDZ) in Kooperation mit der ZID. „Viele Patienten sind nicht genügend aufgeklärt, was ein Implantat eigentlich ist und wann es Sinn macht“, sagt Ralf Hausweiler, Zahnarzt und Vizepräsident der Zahnärztekammer Nordrhein. „Hier muss eine gute Beratung erfolgen, bevor es zur Behandlung kommt, denn das Eingesetzte wird Teil des eigenen Körpers.“ Diese Aufklärung übernahm unter anderem der Zahnarzt



Michael Augthun, der den Anwendenden zunächst die Beschaffenheit eines Implantates erklärte: „Ein Implantat ist allem voran eine künstliche Zahnwurzel mit einem verschraubten Aufbau“, sagt er.

„Bei einem sensiblen Thema wie diesem sollte man sich ausführlich von seinem Arzt beraten lassen. Vor allem, wenn man für Brücken gesunde Nebenzähne abschleifen müsste, eignet sich ein Implantat

häufig besser.“ Prof. Dr. Augthun hielt einen umfangreichen Vortrag zu allen grundlegenden Fragen der Implantologie. Die Besucherinnen und Besucher folgten den spannenden Ausführungen und nahmen viele interessante Hinweise mit. Zahlreiche Fragen wurden im Anschluss an die Vorträge auch an Obermeister Dominik Kruchen gerichtet. Er hob in seinem Vortrag deutlich hervor, dass die Patienten sich auch direkt an einen Innungsfachbetrieb bei Fragen wenden können, da die Fachkompetenz für Zahnersatz beim Zahn Techniker liegt. ZA Marquardt führte zudem aus, dass die Patienten einen sehr guten Zahnarzt und einen sehr guten Zahn Techniker benötigen. Gerade

bei der Versorgung mit Zahnersatz ist das Team entscheidend. Für ihn komme daher Zahnersatz aus dem Ausland, u.a. wegen der großen Entfernung zum Labor, nicht infrage. Insgesamt eine gelungene Veranstaltung mit umfangreichem Informationsgehalt. ZT

### ZT Adresse

Zahn Techniker-Innung für den  
Regierungsbezirk Düsseldorf  
Körperschaft des öffentlichen Rechts  
Willstätter Str. 3  
40549 Düsseldorf  
Tel.: 0211 43076-0  
Fax: 0211 43076-20  
info@zid.de  
www.zid.de

## Unternehmensnachfolge mit System

Unternehmensnachfolge-Coach Hans-Gerd Hebinck bringt qualifizierte Käufer und Verkäufer zusammen.

Eine frühzeitige und professionelle Planung der Unternehmensnachfolge im Dentallabor sichert Vermögen und Arbeitsplätze. Damit der komplexe Vorgang der Nachfolge gelingt und Risiken und Fehler von Anfang an vermieden werden, können Laborinhaber und Kaufinteressenten speziell ausgebildete Unternehmensnachfolge-Coaches beauftragen. Der Unternehmensnachfolge-Coach bringt Käufer und Verkäufer zusammen und begleitet den gesamten Nachfolgeprozess. Dipl.-Betriebswirt (FH) Hans-Gerd Hebinck ist Unternehmensnachfolge-Coach in Deutschland mit besonderer Spezialisierung für Dentallabore.

Die Beratung erfolgt als Stufenmodell Schritt für Schritt. Sowohl Käufer als Verkäufer profitieren von der diskreten und seriösen Vorgehensweise. Für den Verkäufer werden in einer Beratung die persönlichen Ziele geplant und ein genaues Profil für mögliche Übernahmekandidaten erstellt. Unternehmensnachfolge-Coach Hans-Gerd Hebinck zum Vorgehen: „Dieser erste Schritt ist eine wichtige Basis, um mit hoher Wahrschein-

lichkeit die geeigneten Kaufinteressenten zu identifizieren und anzusprechen. Der Dentalmarkt ist sehr klein und dazu noch regional. Man sollte zu viel Wirbel von Anfang an vermeiden.“

In den nächsten Schritten erfolgen die Unternehmensbewertung, die Erstellung eines Exposés und die Suche nach Kaufinteressenten. Diese werden vom Unternehmensnachfolge-Coach vorab auf persönliche Eignung und Finanzkraft geprüft. Dazu gehören auch die Klärung der Vertraulichkeit, der Austausch von Informationen und die Moderation des ersten Gespräches. Der Unternehmensnachfolge-Coach bringt die notwendigen Qualifikationen für eine effektive Zusammenarbeit mit: Branchenkenntnisse und Kontakte, sehr gute Bilanzkenntnisse sowie praktische Erfahrungen in der Unternehmensbewertung. Zudem überzeugt er durch eine gute Menschenkenntnis und viel Erfahrung in der Moderation von Gesprächen.

In vielen Fällen wird der Käufer wegen der Kundenbindung ein hohes Interesse daran haben, dass der bisherige Inhaber noch

einige Zeit im Unternehmen zur Verfügung steht. Der Coach begleitet daher als Moderator auch die gemeinsame Zusammenarbeit, damit Spannungen von Anfang an vermieden werden. Auch oder gerade bei der Nachfolge innerhalb der Familie ist das ein nicht zu unterschätzender Faktor. Im Übrigen muss die Initiative nicht unbedingt immer vom Verkäufer ausgehen. Der Unternehmensnachfolge-Coach hilft auch jungen Zahntechnikermeistern oder Laboren mit Expansionswunsch bei der Suche nach Kauf- oder Beteiligungsmöglichkeiten.

Weitere Informationen erhalten interessierte Käufer oder Verkäufer direkt beim Unternehmensnachfolge-Coach Hans-Gerd Hebinck. 

### ZT Adresse

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

## Mehr wissen, besser entscheiden

Das Kuratorium perfekter Zahnersatz lädt am 21. November 2012 zum bunten Tag rund um Zahnmedizin und Zahntechnik nach Frankfurt am Main.

Wieso kann der Zahnarzt bei Kopfschmerzen ein wichtiger Ansprechpartner sein? Was steckt alles drin im Zahnersatz? Wo liegen die Vorteile hochwertiger Versorgungen? Beim Frankfurter Infotag des Kuratoriums perfekter Zahnersatz „KpZ vor Ort: Zahnmedizin verstehen, Zahntechnik erleben“ können Besucher vieles rund um diese Themen erfahren.

Der Informationstag findet am Mittwoch, 21. November 2012, von 14 bis 19 Uhr im Zentrum der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum) der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Theodor-Stern-Kai 7, Haus 29, in Frankfurt am Main statt.

Experten-Vorträge, eine Führung durch die Dentallabore der Universität, Diskussions- und Fragerunden sowie die Verleihung des KpZ-Dissertationspreises für junge Zahnmediziner: Das KpZ hält für die Besucher eine bunte Mischung bereit. Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer, Leiter des Wissenschaftlichen Beirats, erklärt, weshalb: „Zahnersatz bleibt viele Jahre im

Mund. Deshalb muss er gut sein. Wir wollen zeigen, wie in Deutschland die erforderliche Qualität sichergestellt wird und welche Möglichkeiten Patienten haben.“

Lauer, der auch Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik an der Universität Frankfurt ist, lässt für den Infotag eigens die beiden Dentallabore der Uni zu Rundgängen öffnen. Darüber hinaus erläutern Experten in Vorträgen, welche Materialien für welchen Zahnersatz geeignet sind, weshalb bei körperlichen Beschwerden die Ursache auch im Mund liegen kann und worauf Patienten bei Zahnersatz achten sollten. Viel Raum ist zudem für persönliche Fragen vorgesehen. Weiteres dazu sowie das vollständige Programm des Infotags sind auf der Website [www.zahnersatzspezial.de/infotag](http://www.zahnersatzspezial.de/infotag) aufgeführt. Wissenswertes finden Interessierte auch auf Facebook: [www.facebook.com/perfekterZahnersatz](http://www.facebook.com/perfekterZahnersatz) 

Quelle: Kuratorium perfekter Zahnersatz

ANZEIGE

# Digitale Dentale Technologien

Metalle im digitalen dentalen Workflow

|| 1./2. FEBRUAR 2013 || HAGEN || DENTALES FORTBILDUNGSZENTRUM HAGEN ||

### Referenten u.a.

Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Geis-Gerstorfer, Priv.-Doz. Dr. Florian Beuer, Dipl.-ZT Olaf van Iperen, Dipl.-Ing. (FH) Falko Noack, Dr. Frank Schäfer, ZTM Sören Holbein, ZTM Jürgen Sieger, ZTM Hans Jürgen Lange, Hans Raapke, Ralph Riquier, Enrico Steger

### Organisatorisches

  
Veranstalter  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390  
event@oemus-media.de, www.oemus.com



Wissenschaftliche Leitung  
Dentales Fortbildungszentrum Hagen GmbH  
Handwerkerstraße 11, 58135 Hagen  
Tel.: 02331 6246812, Fax: 02331 6246866  
www.d-f-h.com

SCAN MICH



Bilder DDT 2012  
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers Quick Scan)

HAUPTSPONSOR



### FAXANTWORT

0341 48474-390

Bitte senden Sie mir das Programm zum Symposium  
**DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN**  
am 1./2. Februar 2013 in Hagen zu.

E-MAIL

STEMPEL

ZT 11/12

## Kataloge für unterwegs

Die interaktiven Produktkataloge von Dentaaurum sind jetzt als App-Version für iPad, iPhone und Android verfügbar.



Nachdem Dentaaurum im Jahr 2010 seine Kataloge-Apps jeweils für die Geräte iPad und iPhone erfolgreich in der Welt des mobilen Onlineshoppings vorstellte, präsentiert das Unternehmen

nun die überarbeitete Version seiner aktuellen digitalen Produktkataloge. Die neue interaktive App gibt es, neben einer vereinten Version für die Apple-Geräte iPad und iPhone, jetzt auch für Android-Smartphones und Tablets. Durch Antippen haben die Nutzer jederzeit einen schnellen und komfortablen Zugriff zu den interaktiven, multilingualen Produktkatalogen der Dentaaurum-Gruppe.

Zusätzlich zum Orthodontie-Katalog bietet die neue App auch die Möglichkeit, die Produktkataloge der Bereiche Zahntechnik und Implantologie sowie das aktuelle Kursbuch herunterzuladen

und diese mittels einer übersichtlichen grafischen Darstellung aufzurufen.

Bequem lassen sich alle Produkte, Angebote und Kurse beim Zoomen und Blättern durch die digitalen Seiten entdecken oder über die Suchfunktion aufspüren. Mit wenigen Klicks kann der ausgewählte Artikel in den Warenkorb gelegt und rund um die Uhr sicher beim Dentaaurum-Onlineshop bestellt werden. Hilfreiche Videos zu den einzelnen Produkten können problemlos jederzeit aufgerufen und angeschaut werden.

Die neue Kataloge-App lässt sich beim deutschen App Store von Apple oder beim Android Market Google Play kostenlos herunterladen und auf den mobilen Endgeräten einfach und schnell installieren. **ZT**

### ZT Adresse

DENTAURUM GmbH & Co. KG  
Turnstr. 31  
75228 Ispringen  
Tel.: 07231 803-0  
Fax: 07231 803-295  
info@dentaaurum.de  
www.dentaaurum.de



## Deutscher Standard

ZTM Martin Steiner engagiert sich für den Aufbau eines professionellen Dentallabornetzwerkes im Ausland.

Besonders kleine und mittelständische Dentallabore in Deutschland stehen zunehmend unter wirtschaftlichem Druck. Zahn-technikermeister Martin Steiner



ZTM Martin Steiner

nutzte die langjährigen Erfahrungen seines eigenen Dentallabors, um mit dem Deutschen Dental Service Weiterstadt (ddsw) ein Netzwerk mit professionellen Dental-Großlaboren im Ausland aufzubauen, die günstigen Qualitätssatz nach deutschen Standards fertigen.

Martin Steiner weiß, dass sich viele Labore scheuen, selbst im Ausland fertigen zu lassen. ddsw legt den Fokus auf perfekte Fertigungsqualität und verzichtet da-

bei auf hohen Verwaltungsaufwand, um deutschen Dentallaboren günstige Einkaufspreise als Großabnehmer bieten zu können. Dabei übernimmt ddsw die komplette Abwicklung der Versand- und Zollformalitäten und sorgt mit qualifizierten Zahntechnikern in Weiterstadt in jedem Auftragschritt für eine professionelle Qualitätskontrolle und die Einhaltung der hohen deutschen Qualitätsstandards.

Der ddsw Labor-Service funktioniert einfach, schnell und effizient. Die deutschen Labore schicken ihre Arbeitsmodelle mit Auftragsbeschreibung an ddsw nach Weiterstadt und erhalten in der Regel bereits wenige Tage später die Arbeiten in hoher Qualität zurück. So können die Labore ihre Zahnärzte und deren Patienten zeitnah zu besonders günstigen Laborpreisen zufriedenstellen und die eigene Wirtschaftlichkeit sichern. **ZT**

### ZT Adresse

Deutscher Dental Service Weiterstadt  
Büttelborner Weg 1  
64331 Weiterstadt  
Tel.: 06150 1818928  
Fax: 06150 1860960  
info@dds-weiterstadt.de  
www.dds-weiterstadt.de

### ANZEIGE

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

## Keramik und Ästhetik im Fokus

Neue Möglichkeiten bei keramischen Versorgungen, voreingefärbte Werkstoffe, transluzente Gerüstmaterialien und passende Verblendmassen sind Schwerpunktthemen der IDS 2013.

Ein natürliches, strahlendes Lächeln stellt seit jeher ein Schönheitsideal dar. Da versteht es sich von selbst, dass Keramiken mit ihrer weißen Grundfärbung für viele Patienten das Material der Wahl darstellen. Hochtransluzente Gerüstwerkstoffe sowie speziell darauf abgestimmte Verblendmassen haben Prothetikern in den vergangenen Jahren völlig neue Möglichkeiten

eröffnet – und Forschung und Entwicklung treiben die Neuerungen auf diesem Gebiet stetig voran. Ob im sichtbaren, im weniger sichtbaren oder im nicht sichtbaren Bereich – keramische Versorgungen können in einer Vielzahl von Fällen sinnvoll eingesetzt werden: von vollanatomisch über Teil- bis hin zu Vollverblendungen. Je nach ästhetischem Anspruch und finanziellem Spielraum kann dem Patienten so ein Angebot unterbreitet werden, das individuell auf seine Bedürfnisse abgestimmt ist – ein wesentlicher Faktor, wenn es um das Thema Kundenbindung geht.

Aktuell geht der Trend klar in Richtung hochtransluzente Materialien, vor allem lichtdurchlässiges Zirkonoxid ist in diesem Zusammenhang ein Thema. Mithilfe spezieller Werkstoffvarianten dieser Hochleistungskeramik lässt sich eine Lichtdynamik erzielen, die ein besonders natürliches Erscheinungsbild gewährleistet.

Um dabei noch schneller und genauer die gewünschte Zahnfarbe herstellen zu können, sind die Gerüstwerkstoffe auch in unterschiedlichen werkseitig

voreingefärbten Versionen erhältlich. Weitere Neuheiten hält darüber hinaus das weite Feld der Farbgebung im zahntechnischen Labor bereit: Keramik-Infiltration mit geeigneten Farbe-Flüssigkeiten, Malfarben-

derart emotionalen Thema wie der Ästhetik steckt, zeigt die Dentalindustrie alle zwei Jahre auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) in Köln. Hier präsentieren Hersteller ihre neuesten Entwicklungen, Zahntechniker wie auch Zahnärzte entdecken Innovationen, und alle zusammen haben die Möglichkeit, vom gemeinsamen Wissensaustausch zu profitieren. Der besondere Clou: Produkte und Verfahren werden live vorgestellt und können aus nächster Nähe begutachtet werden. So

wird ihr tatsächlicher Nutzen unmittelbar deutlich – ob eine Innovation dem eigenen Arbeitsablauf zuträglich ist, kann auf diese Weise am besten bewertet werden.

„Idealerweise legen sich Besucher der IDS einen Plan zurecht, nach dem sie für sie interessante Hersteller ansteuern“, so Dr. Markus Heibach, Geschäftsführer des VDDI. „Besonders beim Thema Ästhetik ist der direkte Kontakt zu den jeweiligen Produkten ausschlaggebend, was zählt ist der visuelle Eindruck. Genau dafür ist die Internationale Dental-Schau in Köln die optimale Gelegenheit. Wo sonst kommen so viele Vertreter der Dentalindustrie zusammen, um ihre Erfolge aus Forschung und Entwicklung zu präsentieren?“ Die IDS (Internationale Dental-Schau) findet alle zwei Jahre in Köln statt und wird veranstaltet von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), durchgeführt von der Koelnmesse GmbH, Köln. **ZT**

Quelle: Koelnmesse GmbH

### ANZEIGE

**Qualitätszähne mit Gewinn**  
**ARGEN INKA**  
[www.argen.de](http://www.argen.de)  
Telefon 0211 355965-0  
ARGEN Edelmetalle GmbH · Werdener Straße 4  
40227 Düsseldorf



systeme mit neuen Grundierungs-Liquids oder mit Spezial-Applikatoren, dazu natürlich schlüssige Keramiksysteme für die klassische Schichttechnik – stets gilt es, unter mehreren Wegen den zielsichersten und ökonomischsten auszuwählen. Welches Potenzial in einem

niker wie auch Zahnärzte entdecken Innovationen, und alle zusammen haben die Möglichkeit, vom gemeinsamen Wissensaustausch zu profitieren. Der besondere Clou: Produkte und Verfahren werden live vorgestellt und können aus nächster Nähe begutachtet werden. So

ANZEIGE

## Metallverarbeitung 2013

„Metallverarbeitung im digitalen dentalen Workflow“ ist das Motto der DDT in Hagen Anfang Februar 2013.

Am 1. und 2. Februar 2013 lädt das Dentale Fortbildungszentrum Hagen (DFH) in Kooperation mit der OEMUS MEDIA AG, Leipzig, Zahnärzte und Zahntechniker zum mittlerweile fünften Kongress „Digitale Dentale Technologien“ (DDT) ein. Die zahlreichen Workshops am Freitag und die elf Vorträge hochkarätiger Referenten am Samstag werden von einer umfangreichen Industrieausstellung begleitet. Die Mehrzahl der Vorträge befasst sich mit dem Leitthema „Metallverarbeitung im digitalen dentalen Workflow“. Es werden sowohl Fälle aus dem Praxis und Laboralltag dargestellt als auch Hintergrundinformationen zur Fertigungstechnik und Materialien vermittelt. Moderne Werkstoffe wie Zirkoniumdioxid und Lithium-Disilikat haben dazu geführt, dass Metalle, insbesondere Gold, Marktanteile verloren haben. Jedoch gibt es immer noch einen großen Bedarf an hochpräzisen stabilen Metallkonstruktionen in Zahnmedizin und Zahntechnik. Titan, CoCr- und Gold-Legierungen werden heute zunehmend mit CAD/CAM-Systemen verarbeitet. 5-Achs-Simultan-CNC-Technikermöglicht es, die meisten in Zahn-

medizin und Zahntechnik benötigten Geometrien in hoher Präzision zu fräsen. Sie bietet sich zum Herstellen individueller Abutments und Implantatsuprastrukturen an. Als effektivster Fertigungsprozess für CoCr hat sich die Lasermelting-Technik etabliert – auch darauf wird eingegangen. Neu ist der Einsatz von Sintermetallen im digitalen Prozess. Wie werden sie verarbeitet, was sind deren Chancen und Grenzen? Ist es die revolutionäre Technik, auf die der Zirkon verarbeitende Betrieb wartet, um seine Fertigungstechnik auch für die Metallbearbeitung zu nutzen? Zu diesem Thema gibt es viele Fragen, die im Kongress beantwortet werden sollen. Beim Thema Navigationsplanung und Bohrschablonenherstellung aus medizinischem Aluminium wird die Kombination von DICOM- und STL-Daten eine wichtige Rolle spielen. So stellt die Veranstaltung ein Modell des freien Datenaustauschs zwischen allen am digitalen Workflow Beteiligten vor. Pünktlich zur Veranstaltung wird das umfangreich aktualisierte Jahrbuch Digitale Dentale Technologien 2013 verteilt. **ZT**

Anmeldung: [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

## Zertifizierung

Die ersten Labore wurden durch ARGEN Edelmetalle CAPTEK-zertifiziert.

Vor einem Jahr hat die Düsseldorf ARGEN Edelmetalle GmbH das innovative hochgoldhaltige Metallkomposit CAPTEK auf dem deutschen Markt eingeführt. Inzwischen arbeiten zahlreiche Dentallabore so routiniert damit, dass sich die ersten von ARGEN als CAPTEK-Labor zertifizieren lassen konnten. Die ersten CAPTEK-Zertifikate wurden an Labore in Stuttgart und Umgebung, in Bochum und in Sachsen verliehen. „Wir freuen uns, dass CAPTEK innerhalb von nur einem Jahr so gut angenommen worden ist“, kommentiert Hans Hanssen, Geschäftsführer der ARGEN Edelmetalle GmbH, diese Entwicklung. „Wir verleihen das Zertifikat an Partnerlabore nach erfolgreicher Schulung. Interessenten für eine sol-

ausgesprochen positiv. CAPTEK wurde bereits mehrfach ausgezeichnet, so aktuell etwa von Dentistry's Today, dem US-Leitmedium der Dentalbranche, das CAPTEK unter die „Top Annual 100“ des Jahres 2012 gewählt hat. Darüber hinaus liegt eine Vielzahl von internationalen Studien vor, die die Vorteile von CAPTEK wissenschaftlich attestieren. CAPTEK ist ein Metallkomposit aus verstärktem Gold mit optimaler mikromechanischer Porzellanbindung. Der Goldgehalt beträgt über 88 Prozent. CAPTEK hat gute ästhetische und antibakterielle Eigenschaften, ist hoch biokompatibel und zu 100 Prozent korrosionsfrei. Zudem hat CAPTEK einen weitaus geringeren Platzbedarf als VMK-Kronen und Zirkon und ist trotzdem sta-



Das Team vom MundART Dentallabor, Bochum – dem ersten von ARGEN zertifizierten CAPTEK-Labor.

che Schulung können sich gerne an unsere Zentrale in Düsseldorf oder an ihren ARGEN-Außendienstmitarbeiter wenden. „Auch wenn CAPTEK auf dem deutschen Markt noch relativ neu ist – weltweit hat sich das Verbundmaterial schon seit mehr als 15 Jahren als hochgoldhaltige Metallkomposit-Technologie für ästhetische Kronen und Brücken bewährt. Die internationalen Erfahrungen sind reichhaltig und

bil und kaum fraktur anfällig. Die Belastbarkeit von Kronen und Brücken ist gleich oder sogar größer als bei traditionellen Aufbrennlegierungen. Daher ist CAPTEK gerade im Seitenzahnbereich, bei Bruxismus, als spannungsfreie Unterstruktur für große Brücken und besonders für die Versorgung von Implantaten geeignet. In wissenschaftlichen Analysen wurde auf CAPTEK-Kronen eine positive

Oberflächenenergie festgestellt, die Bakterien abweist und eine gesunde zelluläre Entwicklung fördert. CAPTEK-Kronen im Mund von Patienten weisen im Vergleich zu anderen Zahnoberflächen 71 Prozent weniger Bakterien auf. Interessant für Dentallabore ist auch die hohe Preisstabilität und die geringe Abhängigkeit von Fluktuationen auf dem Edelmetallmarkt. „ARGEN kann zurzeit einen für drei Monate gültigen Preis anbieten, weil die Struktur des CAPTEK Metallkomposits und der besondere Herstellungsprozess eine effiziente Goldverwendung ermöglichen“, so Bernd Rustemeyer, verantwortlicher Produktmanager. „Der Materialeinsatz ist wesentlich niedriger als bei der traditionellen Legierungsverarbeitung. Zahnärzte und Laborbesitzer können sich daher darauf verlassen, dass sich die Kosten selbst bei hohem Goldpreis über längere Zeit kaum verändern.“ **ZT**

### ZT Adresse

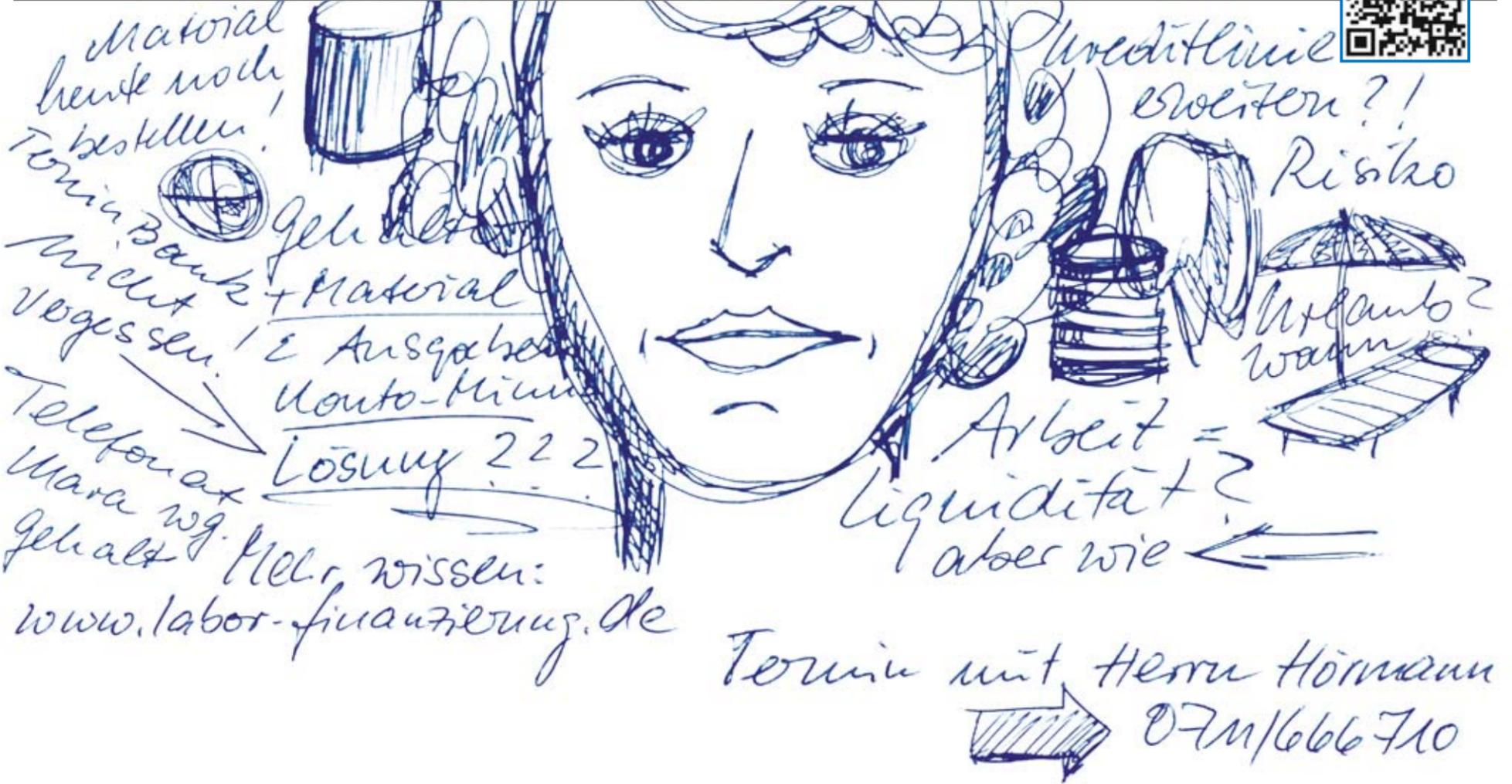
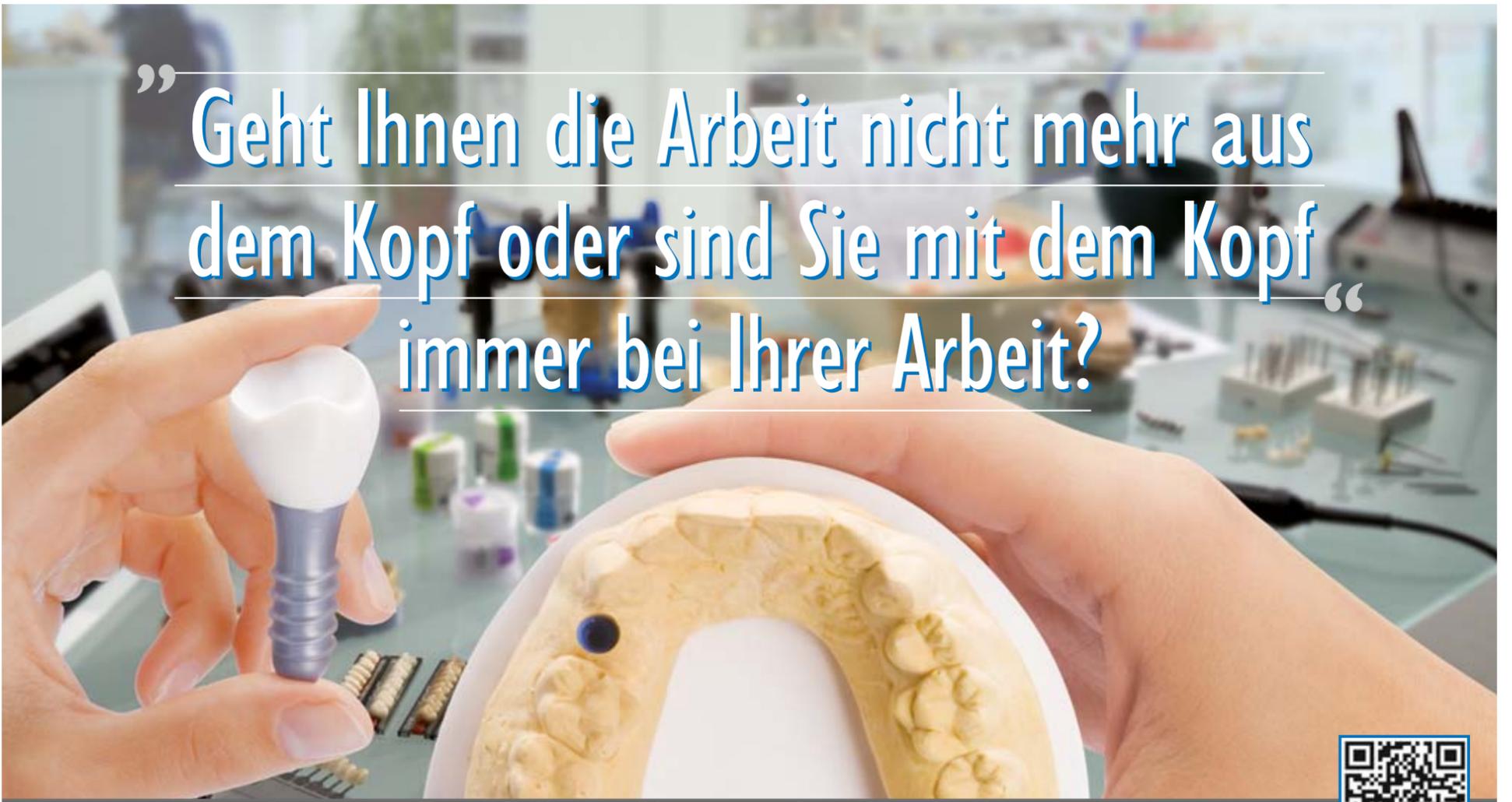
ARGEN Edelmetalle GmbH  
Werdener Str. 4  
40227 Düsseldorf  
Tel.: 0211 355965-218  
Fax: 0211 355965-19  
info@argen.de  
www.argen.de

### ZT Veranstaltungen November/Dezember 2012

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
13./14.11.2012	Ellwangen	Kniffe & Tricks mit IPS e.max Referent: CV Gerald Ubassy	Ivoclar Vivadent Tel.: 07961 889-219 info.fortbildung@ivoclarvivadent.de
15.11.2012	Neumünster	CAD/CAM Expert Workshop Referentin: ZT Simone Ketelaar	MICHAEL FLUSSFISCH GmbH Tel.: 040 860766 info@flussfisch-dental.de
16./17.11.2012	Langen	Frontzahnästhetik mit VITAVM <sup>®</sup> 9 / VITAVM <sup>®</sup> 13 Referent: ZT Renato Carretti	VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG Tel.: 07761 562-235 u.schmidt@vita-zahnfabrik.com
19.–23.11.2012	Bremen	CAD/CAM-Einführungskursus für Auszubildende und Jungtechniker Referent: N.N.	BEGO Tel.: 0421 2028-372/-371 wulfes@bego.com
23./24.11.2012	Neumünster	Spaß und Freude im zahntechnischen Alltag – kein Problem mit ceraMotion <sup>®</sup> ! Referent: ZT Rolf Kagelmacher	DENTAURUM Tel.: 07231 830-470 kurse@dentaforum.de
28.11.2012	Meckenheim	„Das Modell – Die Visitenkarte des Labors“ Referenten: ZT U. Rudnick und ZTM Thomas Weiler	picodent GmbH Tel.: 02267 65800 picodent@picodent.de
07./08.12.2012	Neuler	CAD/CAM Milling B Kurs Referent: N.N.	Zirkonzahn GmbH Tel.: +39 0474 066665 education@zirkonzahn.com

### ZT Kleinanzeigen

„**Geht Ihnen die Arbeit nicht mehr aus dem Kopf oder sind Sie mit dem Kopf immer bei Ihrer Arbeit?**“



### Antwort-Coupon

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

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

**Bei Ihrer professionellen Arbeit im Dental-labor müssen Sie ganz bei der Sache sein, denn jede Ungenauigkeit bringt spürbar unangenehme Folgen. Doch sich einfach so ad hoc zu konzentrieren, obwohl Sie auch Unternehmerisches wie Finanzen im Kopf haben – nicht einfach.**

Und jeder Auftrag senkt die Kapitaldecke im Dentallabor nur, weil Ihre Arbeit nicht gleich zu Geld wird. Trotzdem: Gehälter müssen bezahlt und Material muss gekauft werden.

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

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

### Unsere Leistung – Ihr Vorteil:

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

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



Der Finanzierungsexperte rund um die Zahngesundheit

**Wir machen Ihren Kopf frei.**