

# Ein Plan zum Erfolg

Eine BPS-Totalprothese wird gemäß genauen, auf einem Baukastensystem basierenden technischen Arbeitsabläufen hergestellt, die das Verfahren zur Herstellung einer Prothese für den Techniker vereinheitlichen. Arbeiten alle Zahntechniker im Labor nach genau festgelegten Richtlinien, kann ein einheitlicher, hoher Standard erreicht werden.

Von Marc Northover, Leicester (Großbritannien)

## 1. Teil

Das BPS-System (Biofunctional Prosthetic System) für Markenprothetik bietet eine Kombination aus erstklassigen Prothesenzähnen, anatomischer und geometrischer Aufstellung von Modellen und Injektionsverfahren in einem einzigen System. Durch die Unterstützung diverser kunden-

orientierter Marketing-Tools hebt sich BPS von anderen Mitbewerbern ab. Im Zentrum des Systems steht der Stratos 200, ein teiladjustierbarer Arcon-Artikulator. Dieser Artikulator standardisiert die Geometrie des menschlichen Schädels (Abb. 1). Alle Modelle werden mit Hilfe von Einsätzen

und Kalotten, welche alle mit dem Artikulator harmonisieren, in Beziehung zu diesen geometrischen Punkten montiert. Die Einsätze und Kalotten ihrerseits vereinheitlichen die Modellorientierung, die Lage der Okklusionsebene und die Zahnkontakte in der Okklusion selbst (Abb. 2). Gegenwärtig sind zwei Arten von

hochästhetischen Frontzahnlinien erhältlich. Der Vierschichten-Zahn SR Vivodent PE mit „Pearl Effect“ und der Dreischichten-Zahn SR Antaris DCL aus doppelt-kreuzvernetztem DCL-Material. Bei den beiden Seitenzahnlinien SR Orthosit PE/Orthotyp PE handelt es sich um halb-anatomische, für die Mehrheit der Kieferkammtypen geeigneten Zahnlinien. Der anatomische SR Postaris eignet sich für Kieferkämme mit weniger ausgeprägter Atrophie. Die Platzierung jedes einzelnen Seitenzahnes mit Hilfe einer zwei- oder dreidimensionalen Kalotte führt zu einer Totalprothese mit Seitenzahnführung und standardisierten Kompensationskurven.

Die Prothesenbasis aus schlagfestem Kunststoff wird mit Hilfe des SR Ivo-cap-Systems in der Küvettenteknik mit dem Injektionsverfahren hergestellt.

## Der BPS Standard – zweidimensionale Bissnahme

Ein Vorabdruck und eine Primärabformung werden vor der endgültigen Bissnahme an den Techniker übergeben. Dieser muss vor der letzten Abdrucknahme einige Punkte bestimmen:

- Okklusionsebene (Abb. 3)
- Typ, Größe und Form der zu verwendenden Zähne
- Mittellinie.

Diese Informationen und die vorher ermittelten Pfeilwinkelwälle übermittelt der Techniker an den Zahnarzt. Dieser nimmt nun die end-

gültigen Abdrücke, bestimmt die vertikale Relation und die Zentrikrelation, bestätigt die Position der Okklusionsebene und die der Mittellinie. Außerdem stimmt er der vorgeschlagenen Zahnform zu oder wählt eine andere aus. Die Auswahl der Zähne wird mit Hilfe des Facial Meters und der Lebenden Zahnformenkarte durchgeführt (Abb. 4). Die Positionierung der Zähne basiert auf den vom Zahnarzt gesammelten Informationen, wie zum Beispiel Mittellinie, Eckzahnlinien, Lachlinie, Okklusionsebene sowie Form und Größe der Front- und Seitenzähne. Werden diese Informationen nicht geliefert, wird die vor der Bissnahme gewählte Zahnform auf Basis der Anatomie des OK-Gipsmodells übernommen (Abb. 5). Die



Abb. 1: Stratos 200 Artikulator.

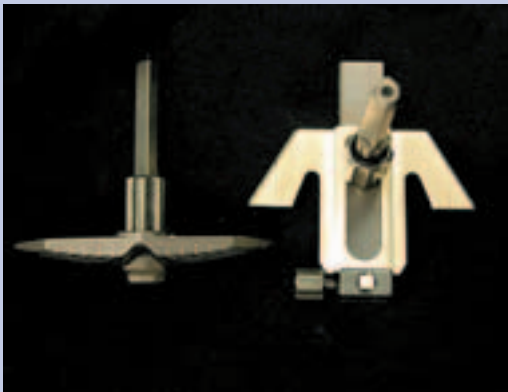


Abb. 2: Standardisierte Kompensationskurve (Fundamentwaage mit 2-D-Kalotte).

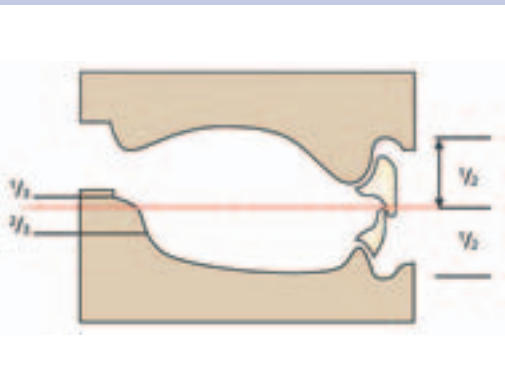


Abb. 3: Geometrische und anatomische Abmessungen – standardisierte Okklusionsebene.



Abb. 4: Facial Meter.

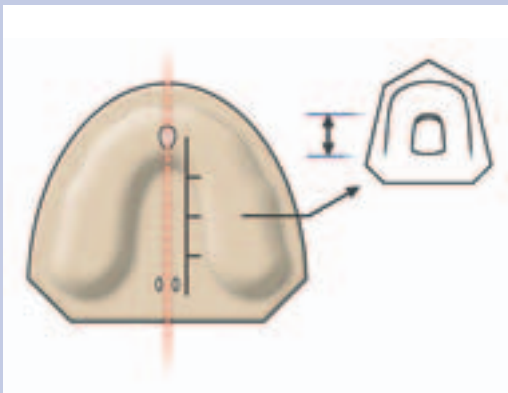


Abb. 5: Zahnauswahl gemäß der Anatomie



Abb. 6: Anatomische und geometrische Orientierung.

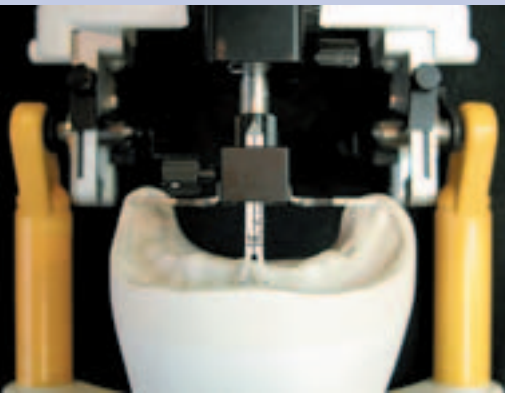


Abb. 7: Modellorientierung gemäß Bonwill'schem Dreieck und Balkwill-Winkel.

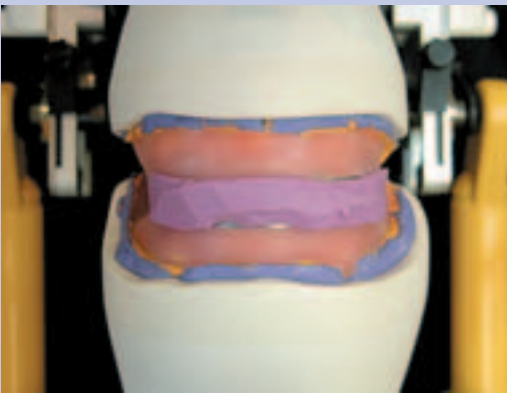


Abb. 8a: Gnathometer M Bissregistrierung, zweidimensional.



Abb. 8b: Pfeilwinkelregistrierung.



Abb. 8c: Orientierte Modelle.



Abb. 9: SR Vivodent PE Frontzähne.



Abb. 10: SR Postaris anatomische Seitenzähne.

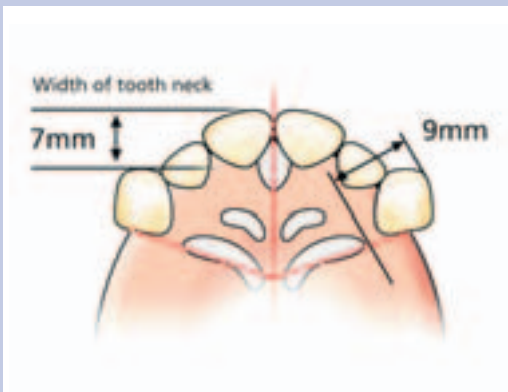


Abb. 11a: Anatomische Referenzpunkte zur Frontzahnaufrstellung.

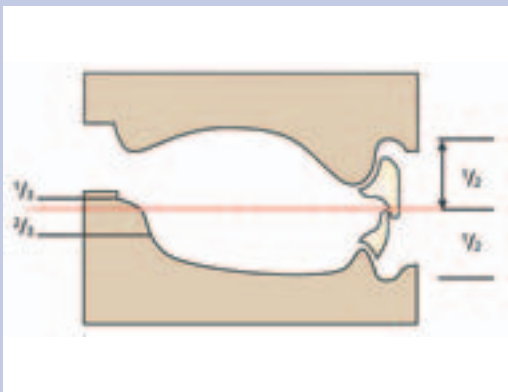


Abb. 11b: Geometrische Positionierung der Frontzähne in Klasse I-Situation.

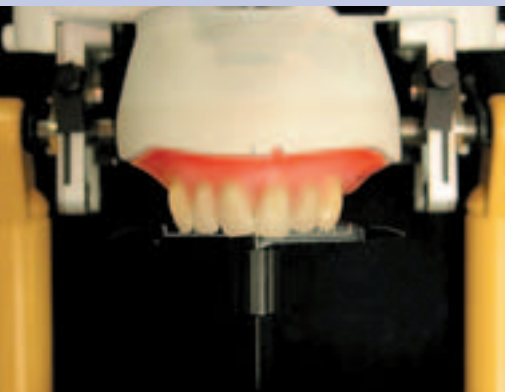


Abb. 12a: Horizontale Ausrichtung.



Abb. 12b: Korrelation zur OK-Mittellinie.







# „Titan wird auch in Zukunft seinen Stellenwert behalten“

Titan ist ein in der Prothetik nicht mehr wegzudenkender Werkstoff. *ZT Zahntechnik Zeitung* sprach mit drei Spezialisten aus dem Hause Dentaureum über das biokompatible und korrosionsbeständige Prothetik-Material: Dr. Jürgen Lindigkeit, Leiter der Zahntechnik und der zahntechnischen sowie metallurgischen Entwicklung, Dr. Birgit Lehnis, Produkt-Managerin für den Bereich der Zahntechnik sowie Dr. Michael Reise, Leiter der Entwicklung im Bereich keramischer Werkstoffe.

**ZT** Die Firma Dentaureum hat sich bereits früh mit biokompatiblen Werkstoffen befasst. Welche Motivation steht dahinter und wie werden diese Materialien von Zahntechnikern, Zahnärzten und Patienten bewertet? Qualitativ hochwertige Prothetik anzubieten war schon immer ein zentrales Anliegen der Firma Dentaureum. Damit eng verknüpft ist die Frage nach der biologischen Verträglichkeit. Mit remanit brachten wir 1935 eine der ersten CoCr-Legierungen auf den Markt. Ständig weiterentwickelt haben wir heute mit den remanium® Legierungen biokompatible Werkstoffe mit hervorragenden Eigenschaften. Die beharrliche Suche nach anderen bioverträglichen dentalen Werkstoffen brachte es mit sich, dass sich die Firma Dentaureum schon sehr früh der Titantechnologie zuwandte. Titan hatte gerade seinen Siegeszug als biokompatibles Material in der Medizin angetreten. Das Gießen von Titan stellte eine Herausforderung dar und verlangte andere Einbettmassen und eine neue Gießtechnologie. Mit der Einführung der Castmatic Gießanlage verhalf Dentaureum dieser neuartigen Technologie maßgeblich mit zum Durchbruch. Das Schmelzen des Titans erfolgt in einem Lichtbogen unter Argon-schutzgas, das Gießen mittels Vakuum-Druckguss. Diese Methode ist heute eine ausgereifte Technologie. Die Firma Dentaureum hat sich bewusst für dieses Marktsegment entschieden und ist darin auch Weltmarktführer. CoCr-Legierungen und Titan sind heute anerkannte Dentalwerkstoffe. Viele Labors haben sich ganz auf die Titantechnologie spezialisiert und haben sich so eine Sonderstellung verschafft. Manche arbeiten auch für Kollegen in Auftragsarbeit. Während Zahntechniker und Zahnärzte CoCr und Titan inzwischen als etablierte Werkstoffe betrachten, ist, das stellen wir immer wieder fest, das Wissen beim Patienten bezüglich dieser Werkstoffe nicht sehr hoch. Hier tut Aufklärung not. Durch Patientenbroschüren helfen wir unseren Titan- und remanium®-Kunden bei der Aufklärung des Patienten. Zuwenig erfährt der Patient über Krankenkassen und Medien. Auch die Zahnärzte haben nicht immer Zeit für eine eingehende Beratung. Diese Unterstützung unserer Kunden ist einer unserer wichtigsten Aufgaben.

**ZT** Reintitan oder Titanlegierung? An dieser Stelle gehen die Meinungen auseinander. Zahlreiche Zahntechniker sind verunsichert über den Einsatz von Titanlegierungen und/oder Reintitan. Welche Indikation erfordert welchen Werkstoff?

Titanlegierungen sind ja nichts Neues, und die Legierung, die von einem unserer Mitbewerber heftig beworben wird, ist seit 1985 bekannt. Wir finden, dass die Art und Weise, wie diese Le-



Der Werkstoff Titan stand bereits des Öfteren im Mittelpunkt von Fortbildungskursen im CDC – Centrum Dentale Kommunikation –, dem modernen Schulungszentrum der Dentaureum-Gruppe.

gierung forciert wird, beim Kunden zur Verunsicherung führt. Dies ist nachvollziehbar, aber nicht berechtigt. Bei Reintitan können wir immerhin auf klinische Erfahrungen seit 1990 zurückblicken. Über klinische Erfahrungen für die beworbenen Anwendungen der Titanlegierung in der zahnärztlichen Prothetik ist uns hingegen nichts bekannt. Der Indikationsbereich von Reintitan umfasst den fest-sitzenden Zahnersatz, Modellguss und kombinierten Zahnersatz einschließlich Implantatsuprastrukturen. Im Modellgussbereich kann z.B. eine höhere Festigkeitsanforderung durch die Verwendung von Reintitan Grad 4 realisiert werden. Gegenüber den CoCr-Modellgusslegierungen zeigt auch eine Titanlegierung wie z.B. Ti6Al7Nb genauso wie Reintitan einen nur halb so großen E-Modul, sodass die Modellation bei Reintitan und der Ti-Legierung identisch auszuführen ist und auch hier eine Legierung keinen Vorteil bringt. Nachteilig bei der Titanlegierung ist nach unseren Erfahrungen das schlechtere Gießverhalten und eine hohe Härte. Überdies liegt ja gerade in der Anwendung des Monometalls ohne weitere Zusätze der unschätzbare Vorteil der unschlagbaren Biokompatibilität. Deshalb sehen wir in der Produktentwicklung von Dentaureum keine Notwendigkeit, eine solche Legierung einzuführen.

**ZT** Welche Vorteile bietet Reintitan gegenüber anderen Werkstoffen? Die Vorteile von Titan als Monometall liegen natürlich zunächst in seiner ausge-

zeichneten Biokompatibilität und Korrosionsbeständigkeit. Die multiindikative Verwendung für die genannten Einsatzbereiche machen Titan zudem universell verwendbar und vermeiden einen Werkstoffmix mit der Gefahr potenzieller Korrosionsherde.

Niedrige Dichte und geringe Wärmeleitfähigkeit werden als Tragekomfort vom Patienten geschätzt. Titan bietet außerdem in der heutigen wirtschaftlichen Situation die Chance, einen qualitativ hochwertigen Zahnersatz zu einem attraktiven Preis anzubieten. Die Materialkosten liegen, gerade bei größeren Arbeiten, weit unter den Kosten für eine vergleichbare Edelmetallversorgung. Es liegt natürlich nahe, diese Einsparung bei den Materialkosten in eine ästhetische Verblendung zu investieren. Speziell für Titan entwickelte Keramiken wie die Triceram® der Dentaureum-tochter Esprident ermöglichen eine perfekte Ästhetik. Nicht vergessen sollten wir den Vorteil der Röntgen-transparenz von Titan. Titan bietet dem Zahnarzt damit zusätzlich einen diagnostischen Vorteil.

**ZT** Welche Rolle spielt die Einbettmasse, insbesondere die erste Speedeinbettmasse bei der Titantechnologie? Eine Titan-Einbettmasse hat zunächst in der Titangusstechnik technische Funktionen zu erfüllen, wie Erzeugen einer glatten Oberfläche, ein möglichst reaktionsfreies Verhalten mit dem flüssigen Titan, und natürlich das Erzeugen einer hohen Passgenauigkeit. Durch die Einführung von Einbettmassen auf der Grundlage der sogenannten Refraktäroxide wie Aluminiumoxid, Magnesiumoxid und Zirkoniumoxid stehen heute dem Werkstoff Titan angepasste Materialien zur Verfügung. Speedeinbettmassen sind auf dem Sektor der phosphatgebundenen Einbettmassen als Reaktion auf den

Zeitdruck in den Dental-labors entsprechend den Anforderungen unserer Kunden entwickelt worden. Der Einsatz von Speedeinbettmassen macht die Planung im Labor einfacher und effizienter. Hier galt es auf dem Titangusssektor noch eine Lücke zu schließen. Ende 2002 führten wir die weltweit erste Titan-Speed-Einbettmasse mit dem Namen Trinell ein. Mit diesem entscheidenden Schritt hat die Titangusstechnik auch hier mit dem Standard der allgemeinen Gusstechnik gleichgezogen.

**ZT** Titan ist ein Werkstoff, der eine exakte Verarbeitung und gewartete Hightech-Geräte erfordert. Welche Hilfestellung und welchen Service kann der Techniker aus dem Hause Dentaureum abrufen? Exaktes Arbeiten ist für die in der Zahntechnik geforderte Präzision eigentlich für alle Werkstoffe eine Selbstverständlichkeit, ebenso wie eine regelmäßige Wartung von Geräten. Als kompetenter Partner bietet Dentaureum seinen

Kunden mehr als nur erstklassige Produkte. Unterstützung wird auf mehreren Ebenen geboten: Geschulte Zahntechniker beraten unsere Kunden kompetent. Sie geben Hilfestellung bei der Anwendung der Produkte und bei eventuell auftretenden Problemen über die telefonische Hotline und direkt beim Kunden vor Ort. Wir bieten in unserem Schulungszentrum CDC (Centrum Dentale Kommunikation) eine Reihe von Kursen zum Thema Titantechnologie an. Einsteiger und auch Fortgeschrittene werden durch praktische und theoretische Unterweisung schon im Vorfeld fit gemacht. Natürlich ist es möglich, für die Geräte Wartungsverträge abzuschließen. Dann erscheint unser technischer Geräteservice bei Problemen spätestens nach 48 Stunden beim Kunden. Allerdings sind unsere Geräte auf Grund der langjährigen Erfahrung so ausgereift, dass dieser Service selten in Anspruch genommen werden muss.

**ZT** Vollkeramik gewinnt mehr und mehr an Bedeutung, auch auf Grund der Biokompatibilität. Wie beurteilen Sie im Vergleich dazu die Zukunft des Werkstoffes Titan? Als Systemlieferant für biokompatiblen Zahnersatz verfolgen wir bei Dentaureum die Entwicklung keramischer Gerüstsysteme sehr aufmerksam und bieten auf dem Verblendssektor mit der Triceram®-Keramik für Zirkoniumdioxid und Titan eine ästhetisch und technisch

hochwertige Systemlösung an. Bei bestimmten Indikationen war und ist Vollkeramik, übrigens auch schon vor der Zirkoniumdioxidwelle, die ästhetische Ergänzung für biokompatiblen Zahnersatz aus Titan. Der Bereich Inlay, Onlay und Veneer kann ganz ausgezeichnet mit Vollkeramik versorgt werden. Im Bereich Kronen stehen diese zwei Versorgungsarten durchaus im Wettbewerb. Aber im Bereich der Brückenprothetik hat bisher keine Vollkeramik die Indikationsbreite von Titan erreicht. Dabei muss die Frage erlaubt sein, wie sich der große zusätzliche Aufwand bei der Verarbeitung von Zirkoniumdioxid im Seitenzahnbereich rechtfertigt – gewiss nicht mit Substanzschonung oder Biokompatibilität. Wir bezweifeln stark, ob der Zugewinn an Ästhetik im Seitenzahnbereich zum Tragen kommt. Unser abschließendes Resümee zum Werkstoff Titan ist eine klare positive Aussage: Wir bei Dentaureum sind uns sicher, dass der Werkstoff Titan als biokompatibler metallischer Werkstoff auch in Zukunft seinen Stellenwert behalten und sogar noch ausbauen wird. **ZT**

## ZT Adresse

DENTAUREUM  
J. P. Winkelstroeter KG  
Turnstr. 31  
75228 Ispringen  
Tel.: 0 72 31/8 03-0  
Fax: 0 72 31/8 03-2 95  
E-Mail: info@dentaureum.de  
www.dentaureum.com

## ZT Kurzvita

### Dr. Jürgen Lindigkeit

In seiner Funktion als Leiter der Zahntechnik und der zahntechnischen sowie metallurgischen Entwicklung bei Dentaureum ist er u.a. verantwortlich für die technische Freigabe von neuen zahntechnischen Produkten. Dr. Lindigkeit hat sich schon früh intensiv mit dem Thema Titan auseinander gesetzt. So befasste er sich bereits 1976 in seiner Diplomarbeit am Institut für Werkstoffe der Ruhr-Universität Bochum mit diesem Werkstoff. Die Kompetenz in Werkstofffragen spiegelt sich auch wider in der ehrenamtlichen Tätigkeit von Dr. Lindigkeit als Leiter verschiedener Normungsausschüsse im Bereich Dentalwerkstoffe auf nationaler und internationaler Ebene und in einem Lehrauftrag für Werkstoffe in der zahnärztlichen Prothetik an der Universität Bayreuth.



Dr. Jürgen Lindigkeit

### Dr. Michael Reise

Der Leiter der Entwicklung im Bereich keramischer Werkstoffe in der Dentaureum-Gruppe hat Technische Mineralogie studiert und sich in seiner Dissertation mit Glaskeramik auseinander gesetzt. Nach dem Studium war er zunächst wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer Institut Silicatforschung und ist seit 1996 in der Dentalindustrie, verantwortlich für die Entwicklung dental-keramischer Werkstoffe, tätig.



Dr. Michael Reise

### Dr. Birgit Lehnis

Eine der zentralen Aufgaben der Produktion-Managerin für den Bereich Zahntechnik ist die Bereitstellung von Produktinformationen für die Kunden und Aufklärungsbroschüren für Patienten. Dr. Lehnis erforscht Kundenbedürfnisse und Markttrends, die dann von der Entwicklungsabteilung in neue und verbesserte Produkte umgesetzt werden. Sie hat auf dem Gebiet der Goldverbindungen promoviert und hat sich im Rahmen ihrer Dissertationsprüfung mit dem Spezialgebiet Legierungen auseinander gesetzt.



Dr. Birgit Lehnis



# Dentales Gesamtkunstwerk – der neue DT&SHOP-Katalog

Der neue Katalog – verziert mit einer dentalen Collage – umfasst mehr als 35. 000 Produkte auf über 1.000 Seiten

Er ist das „Nachschlagewerk“ der Branche, der umfangreichste Katalog für den Dentallaborbedarf weltweit und er hat in fast jedem Labor seinen festen Platz: der DT&SHOP-Katalog. Nach knapp einem Jahr ist der neue nun fertig und wurde diesmal auf einem besonders umweltfreundlichen Papier gedruckt. Wie stets in den vergangenen Jahren hat seine Seitenzahl erneut zugenommen. Auf über 1.000 Seiten findet man/frau „alles für die Zahntechnik“ und noch einiges mehr. Den Titel zierte, wie bei DT&SHOP nicht anders zu erwarten, wieder ein Kunstwerk. Das besondere diesmal: Wer genau hinsieht, wird erkennen, dass das Werk aus „Schnipseln“ eines DT-Kataloges entstanden ist! Zähne, Bisswälle, Instrumente und Keramiktöpfchen fügen sich auf dem Bild zu einem äußerst ansprechenden und harmonischen Ganzen zusammen. Das „dentale Kunstwerk“ stammt von der Hamburger Künstlerin Sabine Schellin, die mit einer ähnlichen Komposition beim 3. Internationalen Künstler-Wettbewerb von DT&SHOP im Oktober letzten

Jahres Jury und Publikum überzeugte. Ein äußerst ansprechendes Gesamtkunstwerk ist aber nicht nur der Katalogtitel als solcher. Der gesamte Katalog besticht in gewohnter Weise sowohl durch seinen hohen Informationsgehalt als auch durch seine Übersichtlichkeit und nicht zuletzt durch seine ästhetische Präsentation. Über 35.000 Produkte für den Dentallaborbedarf umfasst der neue Katalog. Allein die Neuheiten füllen 41 Seiten, die wie immer am Anfang des Kataloges zusammengestellt sind. Neu – wenn auch keine Neuheiten mehr – sind auch die mehr als 5.000 Ivoclar-Produkte, die DT&SHOP seit Jahresanfang im Sortiment hat. Sie sind im neuen Katalog bereits fest integriert und unter den verschiedenen Rubriken Verblenden und Prothetik zu finden. Durch die Zusammenarbeit mit dem starken Partner Ivoclar kann DT&SHOP nun noch mehr Kundenwünsche erfüllen. Und auch bei den Ivoclar-Produkten gilt: Mehr als 96,5 % sind am Lager und damit sofort lieferbar. Auch bei der Eigenmarke FINO präsentiert Europas führender Den-

talversender eine interessante Neuheit: Mit FINOCERAM bietet DT&SHOP im Bereich Keramik eine hochwertige Alternative zum attraktiven Preis. FINOCERAM wurde zu-

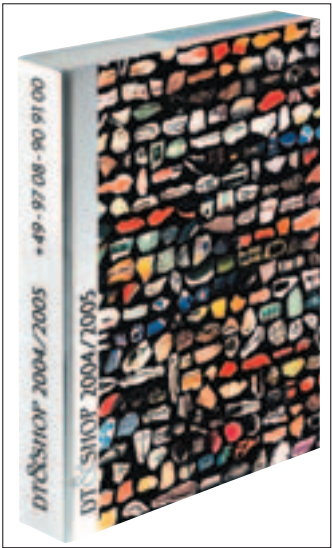


FINOCERAM, die Keramik der Marke FINO mit Premiumqualität und überzeugendem Preis-Leistungs-Verhältnis.

sammen mit einem renommierten Hersteller entwickelt und deckt alle Indikationen in der keramischen Verblendechnik ab. Mit FINOCERAM steht erstmals ein Keramiksor-timent zur Verfügung, das mit weniger als 70 Einzelmassen alle Möglichkeiten für ästhetisch anspruchsvolle Kera-

mikrestaurationen bietet. FINOCERAM ist eine klassische Feldspatkeramik im Temperaturbereich von 900° und eignet sich zur Verarbeitung aller Edelmetall- und Nicht-Edelmetalllegierungen im WAK-Bereich von 13,8 bis 14,8. Für alle, die sich von der Funktionalität von FINOCERAM überzeugen wollen, bietet DT&SHOP auch ein Testset zum Vorzugspreis von 116 €. Ebenfalls stark gewachsen ist DT&SHOP im Bereich Collection. Seit gut sechs Jahren bedankt sich DT&SHOP bei ihren treuen Kunden mit einer ständig wachsenden Auswahl an schönen Dingen zum „Verschenken oder Selbst-Behalten“. Die Idee hinter der DT Collection ist ebenso einfach wie begeisternd: Mit jeder Bestellung sammelt der Kunde Punkte, die er schließlich gegen seine Wunschprämie eintauscht. Und die kann er im neuen Katalog aus rund 3.000 Artikeln auswählen. Von der originellen Design-Zahnbürste über ansprechende Gebrauchsartikel wie z.B. Vasen oder Geschirr, bis hin zum multifunktionalen Hometrainer bietet die DT Collection auf 160 Seiten, was das Herz be-

gehrt. Und auch im Bereich Collection kann DT&SHOP mit interessanten Neuheiten aufwarten: Auf vielfachen Wunsch hin sind nun z.B. Asa und Alessi neu in die Collection aufgenommen. Wer „Collection-Kunde“ werden möchte, braucht sich nur anzumelden: Eine Teilnahmekarte ist in jedem neuen DT&SHOP Katalog enthalten. Viele Teile bilden ein Ganzes – was auf den künstlerischen Katalogtitel zutrifft, passt auch auf die Unternehmensgruppe DT&SHOP. 220 Mitarbeiter/innen beschäftigt das weltweit erfolgreiche Unternehmen inzwischen, Tendenz steigend. Mit dem LAVA Fräszentrum kam vor gut zwei Jahren ein neuer zukunftsweisender Geschäftszweig dazu: Inzwischen ist die Nachfrage nach der Vollkeramik so groß, dass DT&SHOP das Fräszentrum um einen zweiten Sinterofen und einen zweiten Scanner erweitert hat. Gut etabliert haben sich auch die LAVA-Schichtkurse. Seit Juli bietet DT&SHOP deshalb neben Einführungskursen auch Aufbau-kurse an. Und auch das „jüngste Kind“ der Firmengruppe ist erfolgreich ange-



Das Nachschlagewerk der Branche, der neue DT&SHOP Katalog 2004/2005.

laufen: Mit GoldArt beliefert DT nun auch Goldschmiede. Natürlich mit einem eigenen Katalog, der immerhin schon 442 Seiten umfasst. Und so hat der dentale Hauptkatalog ja auch einmal angefangen. **ZT**

### ZT Adresse

DT & SHOP  
Mangelsfeld 11–15  
97708 Bad Bocklet  
Tel.: 0 97 08/9 09-1 00  
Fax: 0 97 08/9 09-1 25  
E-Mail: [info@dt-shop.com](mailto:info@dt-shop.com)  
[www.dt-shop.com](http://www.dt-shop.com)

## PLATINOR M 4 – die neue hochgoldhaltige Dentallegierung von Heimerle + Meule

Eine neue hochgoldhaltige Dentallegierung hat die Pforzheimer Gold- und Silberscheideanstalt Heimerle + Meule entwickelt und auf den Markt gebracht. Die unter dem Markennamen PLATINOR M 4 vertriebene Legierung ist kupferfrei und hoch korrosions-

fest, wodurch sie sich durch eine hohe Körperverträglichkeit auszeichnet. PLATINOR M 4 eignet sich für alle K- und B-Indikationen, besonders für technische Arbeiten bei Brücken mit großer Spannweite. Die exzellenten mechanischen Eigenschaften gewähr-

leisten die hohe Gerüststabilität und sehr gute Fräs- und Polierbarkeit. Auf Grund der

res Produkt auf den Markt bringen, welches zeigt, dass unser breites Portfolio an Den-

Zusammensetzung [Gew. %]:							
Au	Pt	Pd	Ir	Ag	Zn	Sn	Nb
73,4	1,4	5,5	0,1	16,0	3,0	0,5	0,1

ausgewogenen Zusammensetzung und der großen Temperaturdifferenz zwischen Solidus- und Brenntemperatur verfügt diese neue Legierung über eine hohe Warmverzugsstabilität. Die perfekte Passung nach dem Brand wird dadurch sichergestellt. „Die Farbe der Legierung ist goldgelb und unterstützt mit einem hellen Oxid insbesondere den Farbcharakter unserer niedrig schmelzenden Glaskeramik PLATINAm“, erläutert Heribert Hillbrecht, Marketingleiter des Unternehmens, „wir sind überzeugt, dass wir mit PLATINOR M 4 ein weite-

tal-Legierungen für jede Applikation eine passende Lösung beinhaltet.“ **ZT**

### ZT Adresse

Weitere Informationen erhalten Sie bei:  
Heimerle + Meule GmbH  
Gold- und Silberscheideanstalt  
Postfach 10 07 47  
75107 Pforzheim  
Tel.: 0 72 31/9 40-1 69  
Fax: 0 72 31/9 40-1 99  
E-Mail: [info@heimerle-meule.com](mailto:info@heimerle-meule.com)  
[www.heimerle-meule.com](http://www.heimerle-meule.com)



PLATINOR M 4, die neue hochgoldhaltige Dentallegierung von Heimerle + Meule.

## Neu: picopoly Modellstumpfmateri-

picopoly ist ein zweikomponentiges Modellstumpfmateri-al auf Polyurethanbasis für hochpräzise Modelle. Es eignet sich hervorragend für die Herstellung von Prä-

binentauglich ist, bietet es sich zudem zur Herstellung von Modellen für die CAD/CAM-Technik an. Das neue Modellstumpfmateri-al zeichnet sich darüber

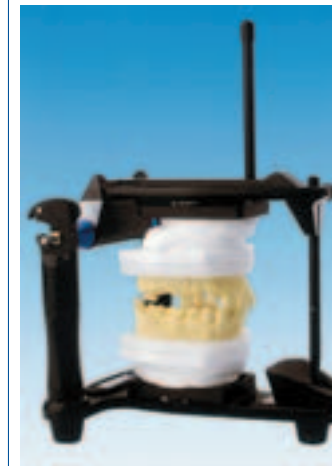


zisionsmodellen oder auch Einzelstümpfen für die dimensionsstabile und detailgetreue Wiedergabe der Mundsituation. Da picopoly wasserabweisend und tur-

hinaus durch weitere Eigenschaften aus – es ist dünnfließend, zeichnungs-genau, dimensionsstabil, kantenstabil sowie leicht schleif- und sägbar. picopoly wird in einem übersichtlichen Set in folgenden Verpackungs-einheiten geliefert: 660 g Basis, 100 g Härter, Farbpaste apricot, Kunststofffläche mit Kipphebel, Glasflasche mit Ausgießer, Holzspatel und Messbecher.

## Zeiser® Snap-on Platte

Die neue Snap-on Platte ist ein Gemeinschaftsprodukt der Firmen Zeiser und pico-



dent. Die Platte ist eine Weiterentwicklung des Zeiser-Systems (Das Original)

und bietet einen perfekten Splitcast zur Zeiser Sockelplatte. Zudem gewährleistet das abgestimmte System eine hohe Präzision und Sicherheit. Die Platten sind wieder-verwendbar und somit sehr wirtschaftlich zu verarbeiten. Die picodent Snap-on Platte wird in drei Aktionspaketen angeboten. **ZT**

### ZT Adresse

Weitere Informationen erhalten Sie beim Hersteller:  
picodent  
51688 Wipperfurth  
Tel.: 0 22 67/65 80 0  
Fax: 0 22 67/65 80 30  
E-Mail: [picodent@picodent.de](mailto:picodent@picodent.de)  
[www.picodent.de](http://www.picodent.de)

## Neues Presskeramikpellet Carrara Press Inlay T1,5

Eine Produktneuheit der Elephant Dental GmbH

Carrara Press Inlay Pellet T1,5 ist eine Erweiterung der Carrara Press Inlay Pellets-Serie. Dieses Material ist geeignet für das Pressen von Inlays, Onlays und Veneers. Die T1,5 Pellets haben eine höhere Transluzenz als die T2 Pellets, wobei die Farbe identisch ist. Wie bei allen Carrara Inlay Pellets ist ein Aufbrennen mit der Carrara Keramik nicht möglich. Die Pellets werden in Zehner-Blisterpackungen geliefert. Dieses Pellet ist in Zusammenarbeit mit einem Carrara Press Anwender entwickelt worden, der schon viele Restaurationen mit Carrara Press hergestellt hat. Viele Anwender haben

sich eine transluzentere Version von der am meisten verwendeten Farbe T2 gewünscht. Mit dieser Erweiterung ist die Anzahl von Farben für das Pressen von Inlays und Onlays auf neun

angewachsen: CPI T0, T1, T1.5, T2, T3, T4, T5, T6 und T7. Die Carrara Press Keramik hat noch eine zweite Serie von Pellets, womit Käppchen gepresst werden und mit der etablierten Schichtkeramik



Carrara Interaction verblendet werden können. Die Carrara Press Core Serie hat sieben Farben: CPC S1, S2, S3, S4, S5, S6 und S7. Beide Materialien lassen sich in allen renommierten Pressöfen einfach pressen. Ein Testkit ist lieferbar. **ZT**

### ZT Adresse

Weitere Informationen erhalten Sie beim Hersteller:  
Elephant Dental GmbH  
Dieselstraße 89a  
63165 Mühlheim am Main  
Tel.: 0 61 08/97 87 30  
Fax: 0 61 08/97 87 60  
E-Mail: [info@elephant.de](mailto:info@elephant.de)



# „Wer erfolgreich sein will, muss besser sein als andere“

Entscheidungshilfe bei der Versorgung mit Zahnersatz – Mit einer innovativen Patientenbroschüre von Elephant Dental können sich Dentallabore bei ihren Kunden als engagierte Partner profilieren.

Was tut ein Labor eigentlich dafür, von Zahnärzten Aufträge zu bekommen? Gute Arbeit abliefern und darauf warten, dass das Telefon klingelt? Schon mal was, aber das macht der Kollege

Labor hier etwas tun kann und damit sein Interesse auch am wirtschaftlichen Erfolg der Praxis demonstriert. Damit einhergehend wäre natürlich auch dem Labor gedient, denn nur, wenn

Bei Zahnersatz geht es für den Patienten um richtige, wichtige und mitunter kostspielige Entscheidungen. Deshalb erwartet der Patient von seinem Zahnarzt natürlich umfassende Infor-

Auswirkungen diese Entscheidungen für ihn haben. An dieser Stelle bietet die jetzt vorgestellte Elephant Patienteninformation Aufklärung und Hilfe. Der Patient kann einerseits mittels der Broschüre vom Zahnarzt über prothetische Variationen beraten werden. Nach dem Beratungsgespräch kann er andererseits dann zu Hause in aller Ruhe wichtige Zusammenhänge und die für ihn in Frage kommenden Variationen mit Hilfe der Broschüre noch einmal rekapitulieren und diese ggf. im familiären Umfeld besprechen. Das sichert eine fundierte Wunschvorstellung und bewahrt alle Parteien vor Missverständnissen mit ihren oft sehr unangenehmen Folgen. Die Patientenbroschüre ist für zwei unterschiedliche Nutzungsarten konzipiert. Die eine ist eine visuelle Informationsebene, die für die Beratung in der Praxis in Frage kommt. Die Bilder der Broschüre sind sequentiell so angeordnet, dass sie den Beratungsprozess thematisch steuern und zeitlich optimieren können. Das erspart dem Zahnarzt wertvolle Zeit in seiner Praxis! Bewusst werden die technischen Variationen völlig wertneutral dargestellt, um dem Zahn-

arzt jegliche Optionen offen zu halten. Ein Kernpunkt der Elephant Patienteninformation ist die Motivation und Hinführung des Patienten zur für ihn richtigen Wahl seines ästhetischen Anspruchs. Die teilweise etwas umfangreicheren Texte sind vornehmlich für die zweite Nutzungsart vorgesehen. Sie dienen der Rekapitulation des Patienten zu Hause und erleichtern ihm das Verständnis der Materie. Ohne jeglichen Druck kann er sich mit der Thematik befassen und sich ggf. auch familiären Rat holen und dann noch offene Fragen kann er seinem Zahnarzt gezielter stellen. Dieses kann die prothetischen Beratungs- und Entscheidungsprozesse deutlich straffen und schafft der Praxis wertvolle Freiräume. Diese Elephant Broschüre informiert auf sehr patientenorientiertem Level über technische und ästhetische Variationen und deren Auswirkungen auf das persönliche Aussehen. Fachbegriffe werden so weit wie möglich vermieden und ggf. mit einfachen Worten erläutert. Der Patient wird à priori über Haltbarkeit, Funktionalität und den Auswirkungen der unterschiedlichen Technologien und Verarbeitungen auf das persönliche Aussehen informiert. Gerade Letzteres ist von enormer Bedeutung, um Missverständnisse und falsche patientenseitige Vorstellungen zu vermeiden. Denn das kann für alle Beteiligte – auch und gerade wirtschaftlich – unangenehm werden! Die Patienteninformation ist für die Schnittstelle Patient-Zahnarzt konzipiert. Sie kann und soll die zahnärztliche Beratung unter keinen Umständen ersetzen. Sie darf auch keinesfalls mit einem Leistungskatalog des Dentallabors verwechselt werden. Es geht

nicht um schöne und weichgezeichnete Bilder, sondern darum, den Patienten aufzuklären und möglichst rasch zu einer Entscheidung zu führen, die er später nicht bereut. Das Labor als Kunde der Elephant Produkte kann sich mit der neuen Elephant Broschüre bei seinen vorhandenen und neuen Kunden als ein engagierter und besonders team- und dienstleistungsorientierter Partner empfehlen. Die Broschüre wurde auf ihre Wirkung hin in einem Feldversuch getestet und die Ergebnisse sind sehr vielversprechend: Die Patienten verstehen die Zusammenhänge schneller und dieses vermindert den Beratungsaufwand der Praxis signifikant. Und die Gefahr, wegen Missverständnissen eine Arbeit korrigieren oder gar wiederholen zu müssen, sinkt deutlich, wenn der Patient weiß, was ihn erwartet. Durch diese Vorteile für den Behandlungsablauf festigt die neue Elephant Patienteninformation die Kundenbindungen zwischen Labor und Praxis und ist gleichzeitig ein innovatives Medium zur Neugewinnung von Geschäftsbeziehungen. Frei nach dem Motto: Wer erfolgreich sein will, muss besser sein als andere. Elephant möchte seinen Kunden mit dieser Broschüre dabei helfen. **ZT**



nebenan vielleicht genauso. Abwarten und Tee trinken, oder mal etwas anderes versuchen? Wie wäre es damit, den Zahnarzt bei der Patientenberatung und seiner Akquise zu unterstützen, ohne in dessen Kernkompetenzen eingreifen zu wollen. Der Zahnarzt würde es als hilfreich empfinden, wenn das

der Zahnarzt Patienten mit Prothetik versorgt, bekommt das Labor Arbeit. Elephant Dental hat sich ausgiebig mit diesem Thema befasst und dafür einen interessanten und innovativen Lösungsansatz gefunden: Eine Patienteninformation, die diesen Namen auch wirklich verdient.

mationen darüber, was er für sein Geld bekommt. Da die Vorkenntnisse der Patientenschaft meist gegen null tendieren, entstehen der Praxis dadurch oft äußerst kostspielige prothetische Beratungsleistungen. Schließlich muss der Patient wirklich begreifen, um was es für ihn geht und welche

kommt. Die Bilder der Broschüre sind sequentiell so angeordnet, dass sie den Beratungsprozess thematisch steuern und zeitlich optimieren können. Das erspart dem Zahnarzt wertvolle Zeit in seiner Praxis! Bewusst werden die technischen Variationen völlig wertneutral dargestellt, um dem Zahn-

## ZT Adresse

Weitere Informationen erhalten Sie bei:  
  
Elephant Dental GmbH  
Dieselstraße 89a  
63165 Mühlheim am Main  
Tel.: 0 61 08/9 78 70  
Fax: 0 61 08/97 87 60  
E-Mail: [omari@eledent.de](mailto:omari@eledent.de)  
[www.elephant-dental.com](http://www.elephant-dental.com)

# Ehrung von Firmenjubilaren bei der Dentaureum-Gruppe

Für ihre 30- bzw. 25-jährige Betriebszugehörigkeit wurden wieder zahlreiche Mitarbeiter beim renommierten Ispringer Dentalunternehmen geehrt



V.l.n.r.: Mark S. Pace, Döndü Yen, Axel Winkelstroeter.

Vincenzo Catagnano ist nun bereits seit 30 Jahren erfolgreich im Bereich Feinmechanik im Hause Dentaureum tätig, wo u. a. das Fräsen, Boh-

ren und die Herstellung von feinmechanischen Teilen für die Dentalbranche sein Aufgabengebiet umfassen. Auf ein Vierteljahrhundert

bei Dentaureum können Karl-Heinz Habmann, Renate Hasieber und Döndü Yen stolz zurückblicken. Herr Habmann wirkt seit Beginn seiner Tätigkeit im Unternehmen in der Abteilung Pulverfertigung tatkräftig mit. Er ist hier u. a. für die Bedienung der Pulvermischanlage verantwortlich. Frau Hasieber begann bei der Dentaureum-Gruppe zunächst in der Abteilung Bänderfertigung, wo sämtliche Bänder mit halbautomatischen Stretchmaschinen in die unterschiedlichen Endformen gebracht werden. Im Jahre 1989 wechselte sie dann in die damals neugeschaffene Abteilung Laser- und Bracketschweißmaschinen, wo seither die Laserbeschriftung von Bändern ihr Arbeitsfeld umfasst. Frau Yen ist in der Dehnschraubenab-

teilung tätig. Jede Dehnschraube besteht aus mehreren Einzelteilen. Diese werden mit nach mo-

dernsten Gesichtspunkten von Dentaureum eigens hergestellten Montagemaschinen zusammengesetzt. Son-

derschrauben, wie z. B. Hyrax, werden von Frau Yen in präziser Handarbeit montiert. Die Geschäftsführer der Dentaureum-Gruppe, Axel Winkelstroeter und Mark S. Pace, dankten den Jubilaren für die langjährige, erfolgreiche Zusammenarbeit und sprachen ihnen Anerkennung für die geleistete Arbeit aus. **ZT**



V.l.n.r.: Axel Winkelstroeter (Geschäftsführer), Renate Hasieber, Mark S. Pace (Geschäftsführer), Vincenzo Catagnano.

## ZT Adresse

DENTAUREUM  
J. P. Winkelstroeter KG  
Turnstr. 31  
75228 Ispringen  
Tel.: 0 72 31/8 03-0  
Fax: 0 72 31/8 03-2 95  
E-Mail: [info@dentaureum.de](mailto:info@dentaureum.de)  
[www.dentaureum.de](http://www.dentaureum.de)



# Fortbildung in den Tiroler Bergen

Beim 11. Zahntechnischen Fortbildungsseminar in Sand in Taufers erwartet die Teilnehmer wieder ein hoch spannendes Vortragsprogramm rund um die Zahntechnik.

Nach der Fußball EM in Portugal und den Olympischen Spielen in Athen findet vom 06.–10. Oktober 2004 das 11. Zahntechnische Fortbildungsseminar in Sand in Taufers statt! Auch wenn ein anspruchsvolles, vielseitiges Vortragsprogramm auf die Teilnehmer wartet, wird es in Sand in Taufers wesentlich entspannter ablaufen als in Portugal und Griechenland. Geht es für die



Kolleginnen und Kollegen in der Zahntechnik doch nicht um Wettkampf und Medaillen, sondern um Fortbildung mit hochqualifizierten Referenten und um die Verabredung mit netten Menschen.

## Bewährtes Fortbildungskonzept mit neuen Themen

Vor zwanzig Jahren, 1984, traf man sich das erste Mal in Sand in Taufers in der wunderschönen Tiroler Bergwelt. Viele Teilnehmer haben der Veranstaltung

über all die Jahre die Treue gehalten. Darüber freuen sich die Veranstalter Jürgen Mehlert und Enrico Steger sehr und ganz besonders darüber, dass es ihnen gelang, zahlreiche Referenten aus dem internationalen Kreis der Teilnehmer der vergangenen Jahre zu gewinnen. Zwei Schwerpunktthemen, die maßgeblich unsere Zukunft gestalten, haben sich herauskristallisiert: Ausbildung im Handwerk und handwerkliche Hightech. Die CAD/CAM-Technik begleitet uns seit rund zwei Jahrzehnten. Einen bemerkenswerten Spannungsbogen dazu bilden drei höchst unterschiedliche Beiträge. Als Anwender der CAD/CAM-Technik schildern Franz Heinloth und Sohn, Auszubildender, ihre Arbeit in einem Kleinstlabor, und Franz-Josef Noll berichtet von seinen Erfahrungen in einem Großlabor. Den Kontrapunkt dazu setzt Nicolaus Langner mit der Frage nach der Zukunft der VMK-Verblendtechnik. Das Thema Ausbildung stellt uns vor große Herausforderungen, gerade im Zusammenhang mit der EU-Erweiterung. Dazu kann uns Dr. Jürgen Hogeforster, ausgewiesener Kenner der Thematik und engagierter Verfechter der dualen Ausbildungsform und des Meistertitels, viel sagen. Prof. Isabella-Maria Zylla und Jürgen Mehlert geben einen aktuellen Überblick über das Studium der Dentaltechnologie an der Fachhochschule Osnabrück.

Hier alle Referenten und Themen auf einen Blick:

- Curd Gadau, ZTM (Deutschland), *Auf in die Wüste*
- Dr. med. dent. Stephan Eitner, Ulf Nickel, ZTM (Deutschland), *Möglichkeiten und Grenzen der prothetischen Rehabilitation von Tumorpatienten im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich*
- Franz Heinloth u. Sohn, ZTM u. Azubi (Deutschland), *Wie sich CAD/CAM in einem Kleinstlabor rechnet!*
- Bernd von der Heyd, ZTM, Jürgen Mehlert, ZTM (Deutschland), *Prothetik braucht rosa Ästhetik!*
- Dr. Jürgen Hogeforster (Deutschland), *Vom Meister über den Bachelor zum Master – Neue Bildungsmöglichkeiten im Handwerk*
- Nicolaus Langner, ZTM (Deutschland), *Wo liegt die Zukunft der VMK-Verblendtechnik?*
- Christian Müller, ZTM (Deutschland), *Kinematik implantatgestützter Hybridprothesen – Ein Vergleich der Halteelemente*
- Franz-Josef Noll, ZTM (Deutschland), *Der Beweis der Alltagstauglichkeit von vollkeramischen CAD/CAM-Systemen – Ein Zeitraffer durch die*

*letzten drei Monate im Labor Kimmel*

- Ernst Oidtmann (Deutschland), Dr. med. dent. Marina Pieschel-Lemm, (Deutschland), *28er versus Unikatprothese – ein Wirtschaftlichkeitsvergleich für Praxis und Labor*
- Roberto Ponchia, ZT (Italien), *Von der Planung bis zum Ende*
- Prof. Valter Sergo (Italien), *Zirkoniumdioxid als Werkstoff*
- Enrico Steger, ZT (Italien), *Zirkon für Jedermann*
- Aldo Zilio, ZT (Italien), *Dentalwerkstoffe im Vergleich zum natürlichen Zahn*
- Prof. Dr. Dipl.-Ing. Isabella-Maria Zylla, Jürgen Mehlert, ZTM (Deutschland), *Dentaltechnologie – mehr als ein neuer Studiengang?!*

## Sport, Unterhaltung, Tiroler Spezialitäten? Natürlich!

Auf dass die Kopfarbeit den Teilnehmern nicht zu sehr zusetzt, das deftige Essen nicht so ansetzt, ist für reichlich sportliche Betätigung gesorgt. Wandern, Nordic-Walken, Paragleiten, Trekking auf die Alm hoch zu Ross, Tanzen, alles im rechten Maß genossen, macht Spaß, dient der Gesundheit und sorgt für guten Appetit. Das Rahmenpro-



gramm ist eine bunte Mischung aus Unterhaltung, Sport, kräftigen, bodenständigen Speisen und stärkenden Getränken, vom „Knödelfestival“ zur Einstimmung am Mittwoch mit Südtiroler Wein und Musik über die Tanzparty im Pic-

Club am Donnerstag, einem gemütlichen Schwatz an der Seminarbar zum Tagesausklang am Freitag und last not least dem traditionellen Abschiedsfest in der Mittelstation Speikboden mit einheimischen Spezialitäten und viel Musik. ZT

## INFO ZT ZAHNTECHNIK ZEITUNG

**Termin:** 06.–10. Oktober 2004  
**Ort:** Bürgerhaus in Sand in Taufers, Südtirol/Italien  
**Seminargebühr:** EURO 365,00, beinhaltet Teilnahme am Seminar, Begrüßungsabend sowie Wanderungen und Führungen. Begleitende Partner und Kinder zahlen keine Teilnahmegebühr.  
**Anmeldeschluss:** 20. September 2004  
Die Anmeldungen werden nach Eingang der Teilnahmegebühr bestätigt. Darüber hinaus erhält jeder Teilnehmer am Seminarort ein Kurszertifikat.  
**Anmeldung und weitere Informationen:**  
Jürgen Mehlert, Zahntechnikermeister  
Klaus-Schaumann-Straße 20  
21035 Hamburg  
Tel.: 0 40/35 900 70  
Fax: 0 40/735 900 71  
E-Mail: j.mehlert@konzept-zahntechnik.de

# „Eine Entscheidung für höchste Qualität“

ZT Zahntechnik Zeitung sprach mit Michael Stock, Prokurist und Vertriebsleiter der Firma Bedra GmbH, über das neue BIO DYNAMIK-Garantiemodell des schwäbischen Unternehmens



Michael Stock ist Vertriebsleiter des Geschäftsfeldes Dental bei Bedra.

**ZT** Herr Stock, das ganzheitliche Konzept und die BEDRA DENT BIO-Legierungen der Firma BEDRA sind erfolgreich im Dentalmarkt etabliert. Warum jetzt „DYNAMIK“-Legierungen? Unsere Kunden haben mit der ganzheitlichen bzw. systemischen Philosophie eine wachsende Zielgruppe erschlossen, die sich durch ein ausgeprägtes Gesundheits- und Qualitätsbewusstsein sowie hohe Kaufkraft auszeichnet. Der Patient soll sich mit den Produkten un-

serer Kunden nicht nur körperlich wohl fühlen, sondern auch mental. Die BIO DYNAMIK-Qualitätsgarantie vermittelt ihm eindeutig, dass seine Entscheidung für eine gesunde Versorgung gleichzeitig auch eine Entscheidung für höchste Qualität verbunden mit finanzieller Sicherheit ist.

**ZT** Garantien sind ja nichts Neues. Einige Hersteller bieten bis zu zehn Jahre Garantie auf ihre Materialien. Sind Sie mit DYNAMIK auf den fahrenden Zug aufgesprungen? Nein, keinesfalls. Grundsätzlich muss man hier den gedanklichen Hintergrund der Garantien betrachten. Die 10-Jahres-Angebote beziehen sich nur auf das Material, andere Garantien sehen Pauschalleistungen pro Zahn vor. Unsere Leitlinie war die Entwicklung eines Herstellergarantiesystems, auf das das Dentallabor sein Marketing stützen kann. Die DYNAMIK-Qualitätsgarantie soll in erster Linie unseren Kunden dabei helfen,

die eigene Qualität als Hersteller von hochwertiger Zahntechnik effizient zu kommunizieren.

**ZT** Und wie unterscheiden sich Ihre Garantieleistungen von denen des Wettbewerbs? Die BIO DYNAMIK-Quali-



Garantierte Qualität – BIO DYNAMIK Dentallegierungen.

tätsgarantie leistet das, was der Patient im Garantiefall erwartet. Eine Wiederherstellung seines Zahnersatzes, ohne dass ihm dafür Kosten entstehen. Pauschal-

zahlungen sind nett gemeint, erfüllen diese Anforderung in unseren Augen nicht.

**ZT** Und wie kann das Dentallabor sein Marketing mit BIO DYNAMIK aufbauen? Die BIO DYNAMIK-Qualitätsgarantie ist – wie bereits

antiedauer zusagt. Wir stehen mit unserer Garantiezusage solange hinter dem Dentallabor, wie es selbst seiner Technik vertraut. Mit der Möglichkeit individueller Garantiedauern wird der Verkauf außervertraglicher Leistungen aktiv unterstützt.

**ZT** An wen werden im Garantiefall die Leistungen ausgezahlt? Auch hier unterscheidet sich unser Konzept maßgeblich von vielen anderen Garantien. Unsere Leistung geht ausschließlich an das Dentallabor. Schließlich soll das Dentallabor im Garantiefall bei seinem Kunden glänzen. Wir halten uns als Partner des Dentallabors bewusst im Hintergrund.

**ZT** Mit welchen Kosten muss ein Laborinhaber kalkulieren, um sich Ihrem Garantiesystem anzuschließen? Für das Dentallabor entstehen keine Kosten. Die speziell für dieses Garantiesystem entwickelte Software stellen wir kostenfrei zur



Verfügung. Alle anderen Services sind im Legierungspreis enthalten.

**ZT** Klingt erfolgversprechend. An wen kann sich der Zahntechniker für weitere Fragen wenden? Am besten an unsere Fachberater. Wir verfügen über ein bundesweites Service-Netz, das die Beratung und Betreuung vor Ort sicherstellt.

**ZT** Vielen Dank für das Gespräch.

## ZT Adresse

BEDRA GmbH  
Merklinger Str. 9  
71263 Weil der Stadt  
Tel.: 0 70 33/69 36 0  
Fax: 0 70 33/69 36 50  
E-Mail: info@bedradent.com  
www.bedradent.com



# Frontzahn-Einzelkronen mit CeHa White

ZT Heike Pustlauck/Düsseldorf über einen Keramikkurs der etwas anderen Art mit ZTMThomas Kühn.

Freitag 9.00Uhr – Keramikkurs – Was soll anders sein, was es bei der Vielzahl der Systeme nicht schon gibt? Fragen über Fragen ... Wir, fünf Männer und eine Frau, alles gestandene Keramiker, sind gespannt. Begrüßung durch den Referenten ZTM

mens „CeHa White“ startet. Zur Einstimmung startet Thomas Kühn mit einem Diavortrag, in dem auch auf die allgemeingültigen Punkte wie Farbe, Form, Oberfläche, Tiefenwirkung und rosa Ästhetik im Wechselspiel mit dem Licht eingegangen wird. Alles bekannte Dinge,

Bielefeld selbst zubereitet hat, geht es an unsere vorbereiteten Gerüste. Wir starten mit dem Opaker und sind vom Handling begeistert. Mit ein paar Tipps von Thomas Kühn sorgen wir bei dem Arbeitsschritt jetzt schon für eine optimale Lichtbrechung in der späteren

haupt? Natürlich, allerdings so gering, dass wir wenig korrigieren müssen. Wir werden immer mutiger und so entsteht nach einer Standardschichtung eine individuelle Frontzahnschicht, jeweils für einen Jugendlichen und einen Alterszahn. Trotz reduziertem Massensortiment



Frontzahn-Einzelkronen mit CeHa White (C.Hafner, Pforzheim) verblendet.



Fachgespräche unter Profis.



Keramikkurs bei Jan Schünemann, Bielefeld.

Thomas Kühn, der durch langjährige Referententätigkeit schon bekannt ist. Er ist ein Wegbereiter für C. Hafners neuen „weißen“ Weg, der für den konventionellen Legierungsbereich mit einer Glaskeramik mit Feldspatanteil na-

aber es ist gut, diese – mit wunderschönen Bildern untermalt – einmal wieder zu sehen. Wir wollen aber mehr! Nach dem schmackhaften Mittag, das der „Hausherr“ Jan Schünemann, Inhaber des Labors „Lifestyle Dentistry“ in

Krone. Unsere vier Kronen schichten wir Step by Step ganz systematisch nach dem Aufbau, den uns Thomas Kühn zeigt und nach den Herstellervorgaben. Die Verarbeitung der Massen ist angenehm, und schrumpft das Material über-

sind wir in der Lage, alle Individualitäten eines Zahnes nachzustellen. Besonders die opalisierenden Effektmassen haben es uns angetan ... Der erste Tag neigt sich dem Ende und bei einem gemeinsamen Abendessen mit Unmen-

gen von Spare Ribs, Chicken Wings und anderen Leckereien lassen wir den Tag nicht nur mit Fachgesprächen ausklingen. Trotz des „anstrengenden“ Vorabends stehen wir allesamt Samstag wieder pünktlich vor den Labortischen, um uns weiter mit „CeHa White“ zu beschäftigen. Nach den abschließenden Schichtungen geht der Referent Thomas Kühn intensiv auf Form und Oberflächenstruktur ein. Die Zeit vergeht im Fluge. Mittags werden wir erneut von Jan Schünemann „bekocht“, und ich möchte mich hier für die exzellente Betreuung seinerseits in dem sehr geschmackvoll ausgestatteten Labor bedanken. Eine schöne Umgebung, um sich kreativ „auszupowern“. Thomas Kühn beantwortet uns geduldig alle Fragen und am Ende gehen alle Kursteilnehmer teils überrascht über die Einfachheit,

mit der man/frau schöne Zähne machen kann, nach Hause. Ein Dank an die Firma C. Hafner für die Ausrichtung des Kurses und besonders an den Referenten, der uns mit seinem Wissen einen aufschlussreichen und intensiven Kurs geboten hat. Samstag 16 Uhr – Keramikkurs – Und es gibt doch Unterschiede ... Probieren Sie es selbst aus! ☒

## ZT Adresse

C. Hafner GmbH + Co. KG  
Gold- und Silberscheideanstalt  
Bleichstr. 13–17  
75173 Pforzheim  
Tel.: 0 72 31/9 20-0  
Fax: 0 72 31/9 20-2 08  
E-Mail: dental@c-hafner.de  
www.c-hafner.de

## Kommunikationsplattform für Labor und Praxis

Auf dem 1. GC Forum stehen Zahntechniker und Zahnmediziner gemeinsam auf dem Podium und berichten über naturidentische Ästhetik und eine reibungslose Kommunikation untereinander.

Dentale Prothetik ist ein echtes Gemeinschaftsprodukt – nur eine gute Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker erlaubt eine optimale ästhetische Versorgung des Patienten. Mit einem Forum unter dem Motto „Kommunikation in Ästhetik“ stellt GC Europe am 18. September 2004 in Köln eine entsprechende Plattform für Techniker und Zahnmediziner bereit. Das Neue bei diesem Forum wird sein, dass Referenten aus Labor und Pra-

xis gemeinsam über ihre Erfahrungen in der ästhetischen Versorgung berichten. Von der direkten Füllung in der Zahnarztpraxis über komplizierte Implantatversorgungen oder aufwändige Kombinationsarbeiten bis hin zu CAD/CAM-Arbeiten wird die gesamte Palette der ästhetischen Versorgung dargestellt und diskutiert. Mit dabei sind unter anderem die beiden Implantologiespezialisten Dr. Jan Kielhorn und ZTM Klaus Schnellbacher,

die gemeinsam über den Werkstoff Titan referieren werden. Mit den Teamvorträgen über Materialien und Techniken ist das Repertoire des Kongresses jedoch noch nicht erschöpft. So wird auch die professionelle Kommunikation im Dreiecksverhältnis Zahnarzt – Zahntechniker – Patient während des Forums gezielt unter die Lupe genommen. Diesem Thema widmen sich unter anderen Prof. Dr. Matthias Kern von der Uni-

versität Kiel und ZTM Stefan Schunke, Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Ästhetische Zahnheilkunde. Von dem Kongress sollen Zahnärzte und Zahntechniker gleichermaßen profitieren, so Dr. Jürgen Eberlein, Präsident von GC Europe, „denn nur im Schulterschluss mit gezieltem Blick auf den Patienten und seine Wünsche sind Qualität, Ästhetik und auch wirtschaftliches Wachstum für beide Seiten langfristig realisierbar.“ ☒

## ZT ZAHNTECHNIK ZEITUNG

Das 1. GC Forum findet statt im:  
Dorint Kongress Hotel  
Helenenstraße 14  
50667 Köln

Eine Anmeldung ist nur noch vor Ort möglich.  
Weitere Informationen zu den Anmeldebedingungen und dem Programm erhalten Sie bei der:  
Quintessenz Verlags-GmbH  
Tel.: 0 30/761 80-6 30  
Fax: 0 30/761 80-6 93  
oder im Internet unter  
www.quintessenz.de/gcforum.  
Ausführliche Informationen zum Kongress stehen auch auf der Website von GC Europe bereit (www.gceurope.com).

## Meisterschule Ronneburg lädt ein zum Tag der offenen Tür am 18.09.



Blick in die Meisterschule Ronneburg: Schulleiterin ZTM Cornelia Gräfe mit ihren Schülern beim praktischen Kurs.

Seit Juli läuft der 17. Meisterkurs. Das ungebrochene Interesse an der Meisterausbildung spie-

gelt auch der Anmeldeungsstand für den Kurs M 18 (17.01.–21.07.05) wider, für den nur noch ein praktischer Ausbildungsplatz frei ist. Ein Einstieg in die Fachtheorie ist jedoch problemlos möglich. In Vorbereitung dieses Kurses führt die Meisterschule am 18.09.04 einen Tag der offenen Tür durch. Von 10 bis 15 Uhr steht das Schulteam für Fragen zur Verfügung. Doch auch außerhalb dieses Termins kann nach vorheriger Anmeldung die Schule besichtigt werden. ☒

## ZT Adresse

Infos erhalten Sie bei der Meisterschule Ronneburg unter  
Tel.: 03 66 02/9 21 70 oder unter  
www.zahntechnik-meisterschule.de

## Thematische Prothetik-Vielfalt beim Symposium

Ivoclar Vivadent und Candulor laden zum 3. Prothetik-Perspektiven-Symposium ein

Nach zwei sehr erfolgreichen und gut besuchten Konferenzen in den letzten beiden Jahren veranstalten Ivoclar Vivadent und Candulor gemeinsam nun zum dritten Mal das Prothetiksymposium. Am 2. Oktober 2004 werden sieben Top-Referenten unter der Moderation von ZTM Jürgen Stuck das Thema „Abnehmbare Prothetik als Erfolgsfaktor für Praxis und Labor“ im Arabella Sheraton in München behandeln. Hier ein Auszug aus dem Vortragsprogramm:  
• Dr. Francesco Ravasini, Universität Parma, beleuchtet in seinem Vortrag die „Prothesenversorgung unter Berücksichtigung der Patientenbedürfnisse“ und stellt verschiedene Lösungsmöglichkeiten zur Prothesenrehabilitation vor.  
• ZTM Bernhard Hügi, Labor in Egg, verdeutlicht anhand

von zwei Beispielen, dass mit einfachen Werkzeugen und Hilfsmitteln auch in der Totalprothetik voraussehbare und zuverlässige Resultate möglich sind.  
• Welche Möglichkeiten ergeben sich mit den modernen Systemen? Wie können sie sinnvoll eingesetzt werden? Prof. Dr. Bernd Kordaß von der Universität Greifswald wird in seinem Vortrag „Moderne Artikulator- und Registriertechniken – eine Standortbestimmung am Beispiel des Stratos 300“ diese Fragen beantworten.  
• ZTM Horst-Dieter Kraus, Labor in Stuttgart, verspricht mit seinem Referat „Die Macht des Lächelns – Gedanken zu implantatgetragenen, individualisierten Totalprothesen“ interessante Details rund um Patientenwünsche und Ästhetik.  
• Einen Überblick über das zahnärztlich Machbare gibt

Dr. Felix Blankenstein, Leiter Zahnärztliche Prothetik und Alterszahnmedizin an der Charité Universität Berlin, in seinem Referat „Prothesenintoleranz verhindern, diagnostizieren und therapieren“.  
• Prof. Dr. Bernd Raffelhü-

schen, Professor für Finanzwissenschaft an der Universität Freiburg und Mitglied in der ehem. Rürup-Kommission, referiert als Special Guest zu den Konsequenzen des demographischen Wandels für die Nachhaltigkeit der gesetzlichen Kranken-

## ZT ZAHNTECHNIK ZEITUNG

Die Veranstaltung wird gemäß Gemeinsamen Beirat Fortbildung der BZÄK mit der DGZMK mit 6 Fortbildungspunkten bewertet.

Weitere Informationen und Anmeldeunterlagen erhalten Sie bei:

Teilnehmer aus Deutschland und Österreich:  
Ivoclar Vivadent GmbH, Patrizia Krampulz  
Postfach 11 52, 73471 Ellwangen, Jagst  
Tel.: 0 79 61/8 89-0, Fax: 0 79 61/63 26  
E-Mail: patrizia.krampulz@ivoclarvivadent.de

Teilnehmer aus der Schweiz:  
Candulor AG, Margit Keller, Pünten 4, CH-8602 Wangen/ZH  
Tel: +41 (0) 44 /8 05 90 28, Fax: +41 (0) 44 /8 05 90 90  
E-Mail: margit.keller@candulor.ch



# Pressearbeit für das moderne Labor

Bekanntheit und Image sind Merkmale, die durch aktive Pressearbeit bewusst gestaltet werden können. Was es dabei zu beachten gibt, zeigt ein DeguDent-Workshop.

„Die eigene Bekanntheit vergrößern, das eigene Labor von anderen Dentallaboren abgrenzen und ihm ein posi-

tor des Buches „Kompetenzfaktor Text“ – referiert im Münchner DeguDent VertriebsCentrum darüber, wo-

Workshops sind sich einig: Ein hoher Bekanntheitsgrad und ein positives Image in der Öffentlichkeit können langfristig für ein Dentallabor zum entscheidenden Wettbewerbs- und Erfolgsfaktor werden. Der Workshop „Pressearbeit des modernen Dentallabors“ findet statt am 22. September von 14 Uhr bis zirka 19 Uhr im DeguDent VertriebsCentrum in der Ottostraße 9 in München. Die Teilnehmer können eigene Presseinformationen vorbereiten, die auf Wunsch während des Seminars besprochen werden können. Darüber hinaus erhält jeder Teilnehmer ein Exemplar von Dürrs Buch „Kompetenzfaktor Text“.



Gut, wenn man einmal darüber gesprochen hat, bevor es endgültig schwarz auf weiß vorliegt: Thomas Dürr gibt kompetente Ratschläge zur Pressearbeit von Zahntechnischen Labors.

tives Image geben“ – die Chancen einer aktiven Pressearbeit sind wieder Thema beim DeguDent Intensiv-Workshop „Pressearbeit für das moderne Dentallabor“. Thomas Dürr – Zahntechniker, Fachredakteur und Au-

rauf es beim Schreiben von dentalen Pressemeldungen wirklich ankommt und zeigt aktuelle Beispiele erfolgreicher Pressekampagnen von Dentallaboren. Die bisherigen Teilnehmer des rund fünfstündigen

## zt Adresse

Nähere Informationen gibt es unter [www.thomas-duerr-bremen.de](http://www.thomas-duerr-bremen.de). Interessenten können sich direkt bei DeguDent anmelden unter der Faxnummer 0 61 81/59 57 50.

# „Besser fahren, besser ankommen, eine Klasse besser“

Begeisterte Laborkunden beim Heraeus Kulzer Kart-Grand-Prix am Nürburgring



Die Sieger

Unter dem Motto „Besser fahren, besser ankommen, eine Klasse besser“ stand im Juli der Heraeus Kulzer Kart-Grand-Prix mit Schnuppertraining im Fahrsicherheitszentrum und einer Führung über den Nürburgring. Der Kart-Grand-Prix umfasste vom freien Training über das eigentliche Ren-

nen bis hin zur Siegerehrung alles, was zum professionellen Kartsport gehört. In einem Schnuppertraining im Fahrsicherheitszentrum lernten die Teilnehmer anschließend, ihre eigene Fahrweise realistisch einzuschätzen und zu verbessern. Geübt wurden Schleudersituationen im Schleudersimulator, Bremsen, Ausweichen und das sichere Fahren in Kurven und über Kuppen. Am zweiten Veranstaltungstag wurde die bekannte Formel-1-Strecke auf dem Nürburgring besichtigt. Beim Besuch der „Erlebniswelt am Nürburgring“ konnten die Teilnehmer eine Reise durch die Geschichte der Rennstrecke in der Eifel erleben. Die Veranstaltung richtete sich an Laborkunden von Heraeus Kulzer und beinhaltete einen Vortrag über den neuen Finanzservice



Fahrtraining

HeraCash, der es Laboren ermöglicht, per Zwischenfinanzierung ihre Liquidität zu erhöhen. Denn Heraeus Kulzer Kunden sollen nicht nur auf der Autobahn, sondern auch im Dentallabor „eine Klasse besser“ sein.

## zt Adresse

Heraeus Kulzer GmbH & Co. KG  
Grüner Weg 11  
63450 Hanau  
[www.heraeus-kulzer.de](http://www.heraeus-kulzer.de)

## zt Kleinanzeigen

## zt Veranstaltungen Oktober 2004

Datum	Ort	Veranstaltung	Info
1.10.2004	Stuttgart	Authentic-Einsteigerkurs Referent: Yuri Di Crescenzo	anaxdent Fr. Holzmann, Tel.: 07 11/62 00 92-14
1.10.2004	Berlin	Modellherstellungskurs: Das Modell – Die Visitenkarte des Labors Referenten: ZTM C. Arndt u. Jens Glaeske	picodent Tel.: 0 22 67/65 80-0
1./2.10.2004	Bayreuth	ShadeEye-NCC®&VINTAGE HALO – Das Ästhetiksystem Referent: ZTM Bernhard Egger	SHOFU Dental Tel.: 0 21 02/86 64 26
1./2.10.2004	Düsseldorf	Doppelkronenkurs mit Sekundärteilen aus AGC® Gold Referent: ZTM M. Kramprich	Wieland Tel.: 0 2 11/4 91 96 97-77
2.10.2004	München	3. Prothetik-Perspektiven-Symposium	Ivoclar Vivadent Fr. Schröter, Tel.: 0 79 61/8 89-1 93
3.–5.10.2004	Frankfurt	Analysis Frontzahnkurs Referent: Gerald Ubassy	Ivoclar Vivadent Fr. Schröter, Tel.: 0 79 61/8 89-1 93
6./7.10.2004	Nürnberg	Rationelle Okklusionskeramik mit Duceragold-Kiss Referent: ZTM Jochen Peters	DeguDent Fr. Scharrer, Tel.: 09 11/2 38 85-33
8.10.2004	Ispringen	Kieferorthopädischer Spezialkurs: Elastisches Vorschub-Doppelplattensystem Referent: ZT Gerd Schaneng	Dentauroom Fr. Braun, Tel.: 0 72 31/8 03-4 70
8./9.10.2004	Salzkotten	Implantatbrücken Referent: ZTM Klaus Dietzschold	C. Hafner Fr. Lindhorst, Tel.: 0 72 31/92 01 54
8./9.10.2004	Essen	VINTAGE LF & PRESS –Die ästhetische Kombination Referent: ZT Jörn Trocha	SHOFU Dental Fundamental Schulungszentrum Tel.: 0201/86 86 40
12./13.10.2004	Dresden	Vollkeramik Cergo zum Kennenlernen Referent: ZT Gabriele Lämmel	DeguDent Fr. Wehsener, Tel.: 03 51/4 66 77-77
13.–15.10.2004	Bremen	Mit reproduzierbaren Arbeitsschritten zur Topp-Fräsung Referent: Heiko Wollschläger	BEGO Bremer Goldschlägerei Fr. Just, Tel.: 04 21/20 28-3 71 Fax: 04 21/20 28 395
14.10.2004	Pforzheim	Von der einfachen bis zur individuellen Schichttechnik mit IMAGINE®Reflex® Verblendkeramik Referent: ZTM N. Böhlhoff	Wieland Tel.: 0 72 31/37 05-123
15./16.10.2004	Ronneburg	Metallkeramik-Grundkurs Referentin: ZTM Cornelia Gräfe	Meisterschule Ronneburg Hr. Teichmann, Tel.: 03 66 02/9 21 70
18./19.10.2004	Ronneburg	Laser-Schweißen (prakt. Arbeitskurs) inkl. „Lasersicherheitsbeauftragter“ Referent: ZTM Christian Frank	Meisterschule Ronneburg Hr. Teichmann, Tel.: 03 66 02/9 21 70
22./23.10.2004	Senden	Metallfreier Zahnersatz „polyapress“ Referenten: Karlheinz Einsmann und Tobias Kost	bredent Fr. Dorien, Tel.: 0 73 09/8 72-2 53
22./23.10.2004	Mannheim	Weiterführende Techniken mit der Schichtkeramik EVOLUTION® Referent: ZTM M. Perling	Wegold Fr. Kilian, Tel.: 0 91 29/40 30-70
22./23.10.2004	Westerburg	Funktionstherapeutisches Gerät „Aufbisssschiene“ für Zahntechniker Referenten: Dr. Diether Reusch, ZTM Paul Gerd Lenze, ZT Dominik Püsch	Westerburger Kontakte Tel.: 0 26 63/39 66
25./26.10.2004	Nürnberg	Durchstarten durch Querdenken: Begeisterungsmanagement für Mittelständler Referent: Klaus Kobjoll	compamedia Tel.: 0 75 51/94 98 63 0
28./29.10.2004	Senden	Klammer-Modellguss Referent: Helmut Schad	bredent Fr. Dorien, Tel.: 0 73 09/8 72-2 53
28./29.10.2004	Nürnberg	Veneers in allen Variationen Referent: ZTM Michael Linne	DeguDent Fr. Scharrer, Tel.: 09 11/ 2 38 85-33
29.10.2004	Ispringen	Kieferorthopädischer Workshop: Vorstellung und Verarbeitung moderner Spezialschrauben Referent: ZTM Klaus Fischer	Dentauroom Fr. Braun, Tel.: 0 72 31/8 03-4 70
29./30.10.2004	Erlangen	Prothetikintensivkurs Referent: Dr. Rene Buchholz	Nobel Biocare Tel.: 02 21/5 00 85-1 53 od.1 50

# zt-Gelegenheits- und Stellenmarkt

Senden oder faxen Sie diesen Coupon an:

Oemus Media AG • Holbeinstr. 29 • 04229 Leipzig  
Fax 03 41/4 84 74-2 90 • E-Mail: [reichardt@oemus-media.de](mailto:reichardt@oemus-media.de)

Auftraggeber

Firma

Name

Straße

Land/PLZ/Ort

Telefon/Fax (für eventuelle Rückfragen)

Datum, Unterschrift

Ihr Anzeigentext

### Anzeigenformate und Preise

Gewerbliche Anzeigen € 2,00/mm  
Stellengesuche nur € 1,00/mm

Beispiel für gewerbliche Anzeigen:

Format	1/32	1/16
Höhe x Breite	45 x 45 mm	94 x 45 mm
Preis	€ 90,00*	€ 180,00*

\* zzgl. gesetzl. MwSt.



nächster Erscheinungstermin: 7. Oktober 2004      Anzeigenschluss: 23. September 2004

## zt Stellenangebot

### „Interessante Herausforderung“

Für Fortbildungstätigkeit in China suchen wir flexiblen Zahntechniker/in, der/die für ca. ein halbes Jahr nach China geht.

Kontakt: ZIAG, Unter den Linden 24, 10117 Berlin, [schnitz@ziag.de](mailto:schnitz@ziag.de) oder [www.ziag.de](http://www.ziag.de)

## zt Fortbildung

**Tatort Expansion:** Ermittlungen im Fall Einbettmasse. Eine Veranstaltungsreihe zu aktuellen Erkenntnissen rund um die Einbettmasse im zahntechnischen Alltag.

**Kursziel:** Vermittlung von Fakten, Tipps und Tricks für eine schnelle und präzise Umsetzung von Modellationen in Metall und Presskeramik.

<b>Termine und Ort:</b>	28.09.2004 Göttingen	29.09.2004 Berlin	05.10.2004 Stuttgart
	06.10.2004 Düsseldorf	19.10.2004 Straubing	20.10.2004 München
	27.10.2004 Nürnberg	<b>Die Referentin:</b> Zahntechnikerin Julia Polz	

**Anmeldung und Infos bei:** Klasse 4 Dental GmbH, Hartmannstraße 7, 86159 Augsburg, Tel.: 08 21/25 89 14 1, Fax: 08 21/25 89 14 2, E-Mail: [klasse4@t-online.de](mailto:klasse4@t-online.de), [www.klasse4.de](http://www.klasse4.de)







