

# ZWL

# ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFT • LABOR

ISSN 1617-5085 • F 47376 • [www.oemus.com](http://www.oemus.com) • Preis: € 5,- | sFr 8,- zzgl. MwSt.



## Laboreinrichtung

Wirtschaft |

**Halten Sie Ihre  
Mitarbeiter bei Laune**

ab Seite 6

Laboreinrichtung |

**Kein Labor wie jedes  
andere**

ab Seite 32





— Kniesteuerggerät —  
ULTIMATE XL-K



**Compact-Handstück (6,0 Ncm)**

**1.245€\***

Sets mit Compact-Handstück

**1.490€\***

Sets mit Torque-Handstück



**Torque-Handstück (8,7 Ncm)**

— Fußgerät —  
ULTIMATE XL-F



— Tischgerät —  
ULTIMATE XL-G



— Turmgerät —  
ULTIMATE XL-D



## ULTIMATE XL BÜRSTENLOSER MIKROMOTOR

**Eine Kombination aus ruhigem Lauf und Stärke,  
die ihresgleichen sucht.**

Seidenweicher Lauf und höchste Lebensdauer zeichnen die Labor-Mikromotoren der Ultimate XL-Serie aus. Die leichten und kompakten Handstücke ermöglichen ermüdungsfreies Arbeiten und bieten perfekte Balance in der Hand des Anwenders. Für zusätzlichen Komfort sorgt das 180°-Vektor-Kontrollsystem der Ultimate XL, welches für ein sanftes Anlaufen und Stoppen des Motors sorgt. Vier Steuergeräte und zwei Handstücke lassen keine Wünsche offen.

**Der weltweit führende Labor-Mikromotor – nun noch sanfter und langlebiger.**

## PRESTO AQUA LUX

**Präzision und Hochleistung**

**Schmierungsfree Luftturbine mit Wasserspraykühlung und LED**

- Geschwindigkeit: 320.000/min • Individuelle Wasserspray-Einstellung
- Minimale Geräusch- und Vibrationsentwicklung • Schmierungsfrei
- Einzigartiger Staubschutzmechanismus
- Kühlung über Tank und Festwasseranschluss
- Einfache Tankbefüllung

**Luftturbine mit Wasserspraykühlung auch  
ohne LED erhältlich (Presto Aqua II)**



**1.695€\***

PRESTO AQUA LUX  
REF: Y1001151

**1.895€\***

**1.349€\***

PRESTO AQUA II  
REF: Y150023

**1.449€\***





# Laborfinanzierung sicher gemacht

**Werner Hörmann**

Geschäftsführer der LVG Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH, Stuttgart

Seit über dreißig Jahren wird der Wandel in der Dentalbranche Jahr für Jahr immer dynamischer. Die All-inclusive-Vorstellungen des Patienten durch die Krankenkasse sind lange vorbei, Gesundheitsreformen haben Spuren hinterlassen. Gleichzeitig haben moderne Techniken in der Zahnmedizin Einzug gehalten. Innovative Ideen machen komplizierten Zahnersatz möglich, teilweise standardisiert und bedingt erschwinglich. Das alles hat zu einer modernen Zahnersatz-ästhetik geführt, von der man noch vor Jahren geträumt hat. Trotz allen Wandels, eines bleibt: der ewig finanzielle Aspekt. Im Spannungsfeld des Sozialstaates, der individuellen Verantwortung und der Wirtschaftlichkeit.

Wirtschaftlichkeit – das Stichwort für Dentallabore. Hier sind die Herausforderungen mannigfaltig. Nach wie vor sind die handwerklichen Fähigkeiten, gepaart mit ästhetischem Empfinden, die Grundlagen für diesen nahezu künstlerischen Beruf. Technische Faktoren, Know-how, Vernetzung zu Zulieferern und Quellen, offene Märkte, sprich Globalisierung, und last, not least der Geldfluss wirken auf die finanzielle Situation ein. Investitionen im Dentallabor müssen abgesichert sein und sich rechnen. Möglichst schnell, genau wie in der freien Marktwirtschaft, auch wenn die Zahngesundheit die eigentliche Intention ist.

Ziel des modernen Dentalgesundheitswesens muss eine Kombination sein aus der Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigem, bezahlbarem Zahnersatz sowie der Bildung des Patientenbewusstseins, dass höhere Lebenserwartung eine gute Pflege von Zähnen und Gebiss fordert. Und Pflege heißt nicht nur die dreimal zwei Minuten mit der Zahnbürste. Pflege heißt auch Übernahme individueller Verantwortung, minimalinvasive Eingriffe und haltbarer, hochwertiger Zahnersatz. Stichwort: Beratung. Patient, Zahnarzt und Dentallabor im Gleichklang? – In einem finanziellen Spannungsfeld? Wer soll was, wie, wann und warum bezahlen?

Hier sind in Zukunft Finanzdienstleister als ganzheitliche Berater gefordert, die den Zahngesundheitsmarkt in Bedürfnissen, Details und Zusammenhängen verstehen. Und Fragen gemeinsam mit dem Dentallabor beantworten. Wie kann der normale Patient sich für hochwertigen Zahnersatz entscheiden, wie kann der Zahnarzt den Patienten therapeutisch über den Tellerrand blicken lassen. Und wie kann im Dentallabor die Laborfinanzierung gesichert sowie die laufenden Kosten zum Beispiel über Factoring für Dentallabore gepuffert oder unbürokratisch zwischenfinanziert werden. Branchenfinanzdienstleister werden in Zukunft diese Aufgaben lösen und diese Dialoge mit unterstützen müssen.

Das gesellschaftliche Bewusstsein ändert sich. Zahngesundheit und Dentalästhetik werden Imageträger. Doch noch stehen sie im Konkurrenzdruck zu Konsum-Statussymbolen. Wenn wir uns diesen Entwicklungen stellen, wird der Patient selbstbewusster und zum Kunden. Erst dann entsteht die Chance auf gegenseitiges Verständnis und die Vertrauensbasis für eine langfristige, partnerschaftliche Beziehung – mit einem aufgeklärten Gegenüber, der auch weiß, für was er wie viel bezahlt. Denn letztendlich sichern zufriedene Kunden/Patienten die Laborfinanzierung.



Infos zum Autor

Werner Hörmann,  
LVG-Geschäftsführer  
[www.lvg.de](http://www.lvg.de)

## Wirtschaft

- 6 Halten Sie Ihre Mitarbeiter bei Laune
- 11 Souveränität und Vertrauen im Dentallabor leben
- 16 Kundenbindung – Neue Impulse für Dentallabore

## Technik

- 19 Die implantatprothetische Versorgung auf PEEK-Basis
- 26 Effiziente High-End-Labortechnik

## Laboreinrichtung

- 32 Kein Labor wie jedes andere
- 35 Laborplanung nach Maß
- 38 Mehr als Laboreinrichtungen

## Firmennews

- 42 Fokus

## Veranstaltung

- 46 „Gemeinsam Neues erfahren“
- 48 Laborneueröffnung von Schick | Wir machen Zähne

## Interview

- 50 Wissen und Können zusammengeführt
- 52 Sicher in neue Geschäftsfelder führen

## Laboreinrichtung

- 54 Produktprogramm umfangreich erweitert

## CAD/CAM

- 56 Systemoffen. Präzise. Wirtschaftlich.
- 58 Analoge Kompetenz ist immer noch gefragt
- 59 Multitalent für das Dentallabor

## Rubriken

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 60 Produkte



**Titelbild:** Mit freundlicher Unterstützung der CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG. Informationen zum „goldenen“ Kompressor auf Seite 44.

**ZWP online**

Diese Ausgabe als E-Paper auf [www.zwp-online.info/publikationen](http://www.zwp-online.info/publikationen)

**Verlagsanschrift:** OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0  
Fax: 0341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

**Verleger:** Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung:** Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

**Projekt-/Anzeigenleitung:** Stefan Reichardt  
Tel. 0341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

**Produktionsleitung:** Gernot Meyer  
Tel. 0341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

**Anzeigendisposition:** Marius Mezger  
Tel. 0341 4 8474-127  
m.mezger@oemus-media.de

Bob Schliebe  
Tel. 0341 48474-124  
b.schliebe@oemus-media.de

**Abonnement:** Andreas Grasse  
Tel. 0341 48474-200  
grasse@oemus-media.de

**Layout/Satz:** Frank Jahr  
Tel. 0341 48474-254  
f.jahr@oemus-media.de

**Redaktionsleitung:** Georg Isbaner  
(V.i.S.d.P.)  
Tel. 0341 48474-123  
g.isbaner@oemus-media.de

Carolin Gersin  
Tel. 0341 48474-129  
c.gersin@oemus-media.de

**Lektorat:** H. u. I. Motschmann  
Tel. 0341 48474-125  
motschmann@oemus-media.de

**Druckerei:** Löhner Druck  
Handelsstraße 12  
04420 Markranstädt

**Erscheinungsweise:** ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2013 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 16 vom 1. 1. 2013. Es gelten die AGB.

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

**Bezugspreis:** Einzelheft € 5,00 ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland € 36,00 ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 2 Wochen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wurde.

NEU

# Programat<sup>®</sup>

Die Brennöfen der nächsten Generation

Effizientes  
Brennen in  
Perfektion.



P310



P510

## Technische Fortschritte, die begeistern.

- **Einfache Bedienung** dank ausgeklügelter Kombination aus farbigem Touchscreen und bewährter Folientastatur
- **Homogene Wärmeverteilung und ausgezeichnete Brennresultate** dank QTK2-Muffeltechnologie mit SiC-Bodenreflektor
- **Programat-Infrarot-Technologie\*** für bis zu 20 % schnellere Vortrocknungsprozesse

\* Nur beim Programat P510 erhältlich



[www.ivoclarvivadent.de/programat-p510](http://www.ivoclarvivadent.de/programat-p510)

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

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | D-73479 Ellwangen, Jagst | Tel. +49 7961 889 0 | Fax +49 7961 6326

ivoclar  
vivadent<sup>®</sup>  
passion vision innovation

Motivierendes Feedback

# Halten Sie Ihre Mitarbeiter bei Laune

| Monika Heilmann



Wenn Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei guter Laune sind und sich bei der Arbeit wohlfühlen, leisten sie wesentlich mehr. Eine Voraussetzung dafür ist ein gutes Arbeits- und Betriebsklima. Wesentlich trägt dazu eine positive Feedbackkultur bei, ausgeübt durch Führungskräfte und Vorgesetzte. Feedback eignet sich als Führungsinstrument, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu motivieren, um ihre Kompetenzen zu fördern und um ihre Persönlichkeit zu entwickeln.

**E**ine Führungskraft ist gefordert, ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein sach- und fachbezogenes Feedback im Hinblick auf die Arbeitsergebnisse sowie eine nützliche Rückmeldung über Verhaltensweisen zu geben. Das ist unabdingbar, um Mitarbeitern Sicherheit und Zufriedenheit bei ihrer täglichen Aufgabenbewältigung zu vermitteln und stellt weitaus mehr Anforderungen an Führungskräfte, als rein fach-

liche Fähigkeiten zu besitzen. Diese sind beispielsweise: Menschenkenntnis, eine differenzierte Beobachtungsgabe, Empathie, eine wertschätzende Kommunikation, sich selbst reflektieren können sowie Courage, anderen Menschen Rückmeldungen über ihre Verhaltens- und Arbeitsweisen zu geben.

Einerseits erwarten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Anerkennung und Lob für Geleistetes. Andererseits soll Kritik

an Verhaltensweisen der Mitarbeiter oder an Arbeitsergebnissen als konstruktive, fördernde Kritik in einer wertschätzenden Art geäußert werden.

Unterbleibt dies – leider ist das oft alltägliche Praxis – wird den Mitarbeitern die Chance für eine eventuelle Fehlerkorrektur genommen und ihnen die Möglichkeit, eine Verbesserung ihrer Arbeitsleistung zu erreichen, vorenthalten.

inEos X5

# BRINGT ROBOTIK INS LABOR.

Der revolutionäre fünfsichtige Scanner mit Roboterarm, innovativer Modellpositionierung und offener Schnittstelle überzeugt mit höchster Genauigkeit, flexibler Handhabung, schnellen Scanzzeiten und breitem Anwendungsspektrum. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**



## MANUELL & AUTOMATISCH

Höchste Effizienz bei allen Scanaufgaben

## HÖCHSTE GENAUIGKEIT

Die exakte Basis für Ihre Konstruktion und Fertigung.

## OFFENE SCHNITTSTELLE

Export von Scandaten im offenen STL-Format möglich.



Jetzt den Roboterarm in Aktion erleben: hier im Film oder auf einer Fachdental.



## Zehn Gründe, weshalb Feedback Mitarbeiter bei Laune hält

- 1 Feedback gibt Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Sicherheit und Zufriedenheit
- 2 Lob und Anerkennung sind wichtig für ein motiviertes Arbeiten
- 3 Konstruktives Feedback fördert die Vertrauensbasis zwischen Führungskraft und Mitarbeitern
- 4 Eine positive Feedbackkultur spricht/steht für einen guten Führungsstil
- 5 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter trauen sich mehr zu und treten selbstbewusster auf
- 6 Positives Feedback bewirkt ein Ansteigen der Arbeitsproduktivität
- 7 Das Betriebsklima wird freundlicher, der Umgang untereinander kollegialer
- 8 Arbeitsabläufe werden verbessert
- 9 Durch einen wertschätzenden, respektvollen Umgang miteinander können Konflikte angegangen oder sogar vermieden werden
- 10 Fühlen sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wohl, geht es auch der Führungskraft gut

Führungskräften zu wenig bis gar keine Anerkennung erhalten. In Mitarbeitergesprächen hätten sie das Gefühl, Chefs würden nur ihr Pflichtprogramm abhandeln und wären selbst nicht begeistert, diese Gespräche führen zu müssen. Mitarbeiter wünschen sich jedoch Gespräche über ihre Leistungen und Ziele, allerdings professioneller. Sie empfinden eine Beurteilung durch Führungskräfte häufig als willkürlich gegeben und nicht ihren tatsächlichen Leistungen entsprechend.

Lässt in einer Abteilung oder im Team die Arbeitsleistung nach, sollte sich die Führungskraft schnellstens die Frage stellen, ob positive Rückmeldungen und Lob in der letzten Zeit ausgeblieben sind. Zeichen eines guten Führungsstils sind, angemessene Rückmeldungen zu geben. Sowohl in Form von Lob als auch in Form konstruktiver, die Entwicklung fördernder Kritik. Feedback sollte grundsätzlich nicht nur kritische Rückmeldungen beinhalten, sondern insbesondere die positiven Arbeitsleistungen und Stärken herausstellen.

Geben Sie Ihren Mitarbeitern zeitnah ein motivierendes Feedback über deren Arbeitsleistungen oder Verhaltensweisen, möglichst in der Situation selbst. Unmittelbar und konkret ein positives sowie auch gegebenenfalls ein kritisches Feedback im Arbeitsalltag. Sprechen Sie es an, wenn Ihnen etwas auffällt, nicht Kritikpunkte sammeln und dann in einem Gespräch über den Mitarbeiter damit herfallen.

Durch einen konstruktiven Feedbackdialog zwischen Führungskräften und Mitarbeitern können Missverständnisse ausgeräumt, Beziehungen geklärt und Konflikte bearbeitet werden. Wird konstruktives Feedback im Führungsalltag dauerhaft genutzt, verstärkt es die Vertrauensbasis zwischen Vorgesetzten, Führungskräften und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

In vielen Unternehmen fehlt es im Führungsalltag an positiven Rückmeldungen, an Lob und Anerkennung. Kritik wird häufig zwischen Tür und Angel geübt, im Vorbeigehen die Fehler aufgezählt oder falsche Vorgehens- und Verhaltensweisen der Mitarbeiter angekreidet. 75 Prozent der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bemängeln, sie würden von ihren Vorgesetzten und

ANZEIGE

**dentko**   
weitergedacht

„Ich gehe neue Wege in der dentalen Kommunikation!“

Die erste webbasierte Dentalsoftware für Labore und ihre Kunden

Diese Software für die Angebots- und Auftragsabwicklung bietet mehr:

- » bis zu 3 Angebote gleichzeitig
- » transparente Darstellung
- » einfach, effektiv, sicher

**nimbudent**

IT DENTAL SOLUTIONS  
mehr Informationen unter:  
[www.nimbudent.de](http://www.nimbudent.de)



Müssen Sie regelmäßig Mitarbeitergespräche führen, terminieren Sie diese bitte frühzeitig, um so auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Gelegenheit zu geben, sich darauf einzustimmen und vorzubereiten. Auch Sie als Führungskraft bereiten sich selbstverständlich gründlich darauf vor. Sie sollten für ein Mitarbeitergespräch auf einen angenehmen Rahmen Wert legen. Nehmen Sie sich ausreichend Zeit, wählen Sie einen geeigneten, ruhigen Ort und schaffen Sie eine freundliche Atmosphäre. In einem Mitarbeitergespräch sollen sich die Menschen wohlfühlen. Besonders, wenn kritische Rückmeldungen notwendig sind, gilt es, wertschätzend, respektvoll und empathisch auf Mitarbeiter einzugehen.

Um positive Eigenschaften und Verhaltensweisen als Feedback im Arbeitsalltag und in einem Mitarbeitergespräch geben zu können, empfehle ich Ihnen, Ihre Wahrnehmungsfähigkeit gegenüber anderen Menschen vorher zu üben. Das können Sie beispielsweise so: Beschreiben Sie die Stärken einer Freundin, eines Freundes oder einer anderen Person aus Ihrem Umfeld als positives Feedback. Schildern Sie dieser Person, welche Eigenschaften und Verhaltensweisen Sie an ihr schätzen. Wir sind es eher gewohnt, die Dinge und Verhaltensweisen wahrzunehmen, die uns stören und die schief laufen. Deshalb zahlt es sich aus, sich darin zu üben, die positiven Seiten und Stärken in Menschen zu erkennen und rückzumelden. Bereiten Sie vor, was Sie der anderen Person als Feedback geben möchten.

Notieren Sie sich die Eigenschaften und Verhaltensweisen, die Ihnen positiv auffallen. Vermeiden Sie „nicht“-Formulierungen oder negative Beschreibungen.

#### Beispiel:

*Sie finden die Person X nicht unfreundlich. Notieren Sie bitte positiv: X empfinde ich als freundlich. Notieren Sie bitte zusätzlich, wie sich die freundliche Art zeigt. Beispielsweise hilfsbereit, ein strahlendes Lächeln, immer gut gelaunt, höflich, eine freundliche, warme Ausstrahlung ...*

*X wird nie ungehalten oder ausfällig. Notieren Sie bitte positiv: X bleibt ruhig, geduldig und sachbezogen. X erledigt die Aufgaben nicht schlecht. Notieren Sie bitte positiv: X erledigt die Aufgaben gut (jetzt konkretisieren Sie bitte noch, was genau wie gut erledigt wird!). X erledigt die Aufgaben pünktlich, konkret, freundlich, differenziert, geduldig, akribisch, engagiert ...*

Diese positive, auch wertschätzende Sprache sollten Sie in Ihren Mitarbeitergesprächen oder Feedbacks einsetzen. So sehen sich Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter empathisch reflektiert und anerkannt, sie können mit ihren lobenswerten Verhaltensweisen selbstbewusster auftreten und fühlen sich motiviert. Andere Menschen zu beobachten und dann zu über-

# Denken Sie immer nur ans Geld oder hat Ihr Leben noch mehr Dimensionen?



**Was man sich manchmal so anhören muss. Viele machen sich gar keine Gedanken, wie komplex unternehmerisches Handeln ist. Und ein wichtiger Punkt sind eben die Finanzen. Mit denen muss man sich intensiv auseinandersetzen, sonst nützt die ganze Arbeit nichts.**

Bisweilen dauert es lange, bis die gestellten Rechnungen beglichen werden. Außenstände sammeln sich an. - Was tun?

**Liquidität ist machbar, keine Frage. Schnell, einfach, direkt.** Sprechen Sie mit uns.



Der Finanzierungsexperte rund um die Zahngesundheit

Wir machen Ihren Kopf frei.

Labor-Verrechnungsgesellschaft mbH  
Hauptstr. 20  
70563 Stuttgart  
☎ 0711/666 710  
Fax 0711/617762  
info@lvg.de · www.lvg.de

Sie werden begeistert sein, denn LVG Factoring bringt Liquidität und Sicherheit – und macht Ihren Kopf frei für Familie, Arbeit und Freizeit.

#### LVG Laborfinanzierung: 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**.

### Antwort-Coupon

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

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ ZWL

**Nach einem positiven, wertschätzenden Einstieg ist die Chance größer,** dass kritische Anregungen und Bemerkungen ohne abwehrende Haltung aufgenommen werden.

legen, was man einer Person an positivem Feedback geben könnte, kann man lernen. Es ist ein tägliches Üben. Studieren Sie die Menschen in Ihrer Umgebung oder wenn Sie im Café sitzen und überlegen Sie sich: Was genau fällt mir an einer bestimmten Person positiv auf? Wie könnte ich ein freundliches und motivierendes Feedback geben? Die Stärken, die positiven Eigenschaften und Verhaltensweisen herauszustellen, das ist der erste Schritt in einem Mitarbeitergespräch. Im zweiten Schritt können Verbesserungswünsche an die feedbacknehmende Person gerichtet werden. Nach einem positiven, wertschätzenden Einstieg ist die Chance größer, dass kritische Anregungen und Bemerkungen ohne abwehrende Haltung aufgenommen werden.

Formulieren Sie Ihre Kritik in einem Wunsch an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

**Beispiel:**

Sagen Sie nicht: *Ihre Zeitplanung war nicht optimal, Sie haben sich nicht an vorgegebene Fristen und Termine gehalten.* Sagen Sie bitte: *Ich wünsche mir von Ihnen, dass Sie künftig Ihre Zeitplanung an die vorgegebenen Fristen anpassen und diese einhalten, sodass nachfolgende Bearbeitungen*

*ebenfalls fristgerecht im Zeitplan erledigt werden können (konkretisieren Sie Ihren Wunsch).*

Sagen Sie nicht: *Ihre Arbeitsweise ist chaotisch, Ihr Arbeitsplatz ist ständig unordentlich.* Sagen Sie bitte: *Ich wünsche mir von Ihnen, dass Sie Ihren Arbeitsplatz ordentlich und übersichtlich organisieren.*

Sprechen Sie Ihre Mitarbeiterin oder Ihren Mitarbeiter so an: *Ich schätze an Ihnen ... und ich wünsche mir von Ihnen ...*

Selbstverständlich gehört im Gespräch dazu, nachzufragen, wie Sie als Führungskraft die Mitarbeiterin oder den Mitarbeiter unterstützen können, Ihre Verbesserungsvorschläge für seine Arbeitserledigung umzusetzen. Beispielsweise durch einen Schulungsbesuch zum entsprechenden Thema, durch ein unterstützendes Coaching oder bestimmte Materialien.

Ein Mitarbeitergespräch bietet außerdem die wunderbare Chance für Sie als Führungskraft, dass nicht nur Ihre Mitarbeiter eine Rückmeldung von Ihnen erhalten. Genauso können Sie wichtige Hinweise bekommen, wie Sie und Ihre Art der Führung wahrgenommen werden und wie Ihr Führungsstil mit Ihren fachlichen und sozialen Kompetenzen auf Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wirkt.

buch Tipp.



**WIN-WIN-GESPRÄCHE**

Gelassen reden, selbstsicher auftreten, Konflikte vermeiden

Monika Heilmann

21,80 EUR

ISBN 978-3-86980-195-7

BusinessVillage



Monika Heilmann  
Infos zur Autorin

kontakt.

**Monika Heilmann**

Nelkenstr. 1/1

70771 Leinfelden bei Stuttgart

Tel.: 0711 4409410

E-Mail: info@cowimo.de

www.cowimo.de

ANZEIGE

**ÄSTHETIK SO EINFACH!**

Testen Sie uns jetzt **kostenlos** bis zum 30.11.2013.



Telefon **+49 (0)711. 320.656.0**



Führungskompetenz Persönlichkeit

# Souveränität und Vertrauen im Dentallabor leben

| Monika und Henry Windisch

Wissen allein ist noch keine Macht. Zu einer Führungskraft, die im Zahntechnikbetrieb erfolgreich sein will, gehört immer auch eine starke Persönlichkeit. Diese Stärke beruht nicht auf reiner Theorie oder einem verordneten Führungsanspruch, sondern sie entspringt vielmehr einer natürlichen Autorität. Der Respekt den geführten Menschen gegenüber spiegelt sich in deren Vertrauen in die Führungskraft wider.



**K**leider machen zwar Leute, doch der Armani-Anzug noch lange keinen Chef. Oft wird auf diese Weise versucht, mit dem Schein das Sein aufzuwerten. Das Modell der „zwei Schalen“ erklärt dies anschaulich: Der Mensch bildet im Laufe seiner persönlichen Entwicklung zwei Schalen um sein „wahres Ich“ herum. Die innere Schale „Was ich zu sein fürchte“ besteht aus der Gefühlswelt aller Restriktionen, Verbote, Erfahrungen und den damit verbundenen Ängsten und Vorbehalten. Die äußere

Schale „Was ich zu sein vorgebe“ besteht aus den Verhaltensweisen, die gegenüber anderen zum Einsatz kommen. Kommunikation findet in der Regel situationsbezogen von der äußeren Schale aus statt. Das „wahre Ich“ bleibt dagegen oft unter den Schalen verborgen. Doch genau das beeinflusst das individuelle Führungsverhalten. Nur wer sein wahres Ich kennt und akzeptiert, kann als authentische Persönlichkeit auftreten. Ein Zahntechniker als Führungskraft und Vorbild lässt sich nicht mimen. Das will gelebt sein.

## **Macht und Ohnmacht**

Geschäftsführer und Teamleiter im Dentallabor kennen die Situation: Täglich gibt es auf den unterschiedlichsten Ebenen Führungsaufgaben zu lösen und Herausforderungen zu meistern. Handlungen und Entscheidungen werden von den zu erreichenden Zielen und anfallenden Aufgaben ebenso beeinflusst wie von den verschiedenen Charakteren der Mitarbeiter und nicht zuletzt der eigenen Persönlichkeit. Diese Faktoren stehen in einer Wechselwirkung zueinander und beeinflussen

die Ergebnisse und deren Qualität. Führungskräfte fühlen sich deshalb oft machtlos. Sie haben das Gefühl, dass ihre Autorität nicht anerkannt oder ihre Nachgiebigkeit immer wieder ausgenutzt wird. Deshalb versuchen sie nicht nur Abläufe und Prozesse, sondern meistens auch Menschen zu verändern. Wären diese Menschen sie selbst, könnte das sogar eine sinnvolle Veränderung bewirken. Allerdings beginnen sie meistens bei anderen, zum Beispiel ihren Mitarbeitern, auch aus Angst, sich einmal mit den eigenen Schwächen auseinanderzusetzen. Wissen Zahntechniker um diese mögliche Schwäche, wird sie zur Stärke, denn sie wollen und können die eigene Persönlichkeit weiterentwickeln und an ihren Führungsaufgaben tatsächlich wachsen.

#### Distanz und Nähe

In jedem Sozialgefüge, angefangen von der Familie bis hin zum Tierrudel, wird durch die natürliche Führungsautorität festgelegt, wer führt und wer folgt. Anders verhält es sich oft in zahntechnischen Laboren: Die Führungsposition wird besetzt. Häufig durch einen Mitarbeiter mit hoher fachlicher Qualifi-



## DREI TIPPS FÜR MEHR FÜHRUNGSKOMPETENZ DURCH PERSÖNLICHKEIT

### 1. EIGENINITIATIVE UND EIGENVERANTWORTUNG

Akzeptieren Mitarbeiter ihre Vorgesetzten nicht nur fachlich, sondern auch als Mensch, beruht dies auf der persönlichen Autorität der Führungskraft. Doch Persönlichkeit fällt nicht vom Himmel und ist nie endgültig. Sie wächst und reift mit den (neuen) Aufgaben, unterliegt also durchaus dem Wandel. Grundvoraussetzung für die Entwicklung der Persönlichkeit sind jedoch immer Eigeninitiative und Eigenverantwortung.

### 2. ACHTSAMKEIT UND PRÄSENZ

Präsenz bedeutet, sich im „Hier und Jetzt“ spürbar auf die Führungsaufgabe einzulassen. Wer seine Mitarbeiter zu sich ins Boot holen will, muss an ihren Fähigkeiten und Aufgaben, aber auch an ihnen persönlich ehrlich interessiert sein. Offen und ansprechbar sein, aktives Zuhören und die Akzeptanz anderer Meinungen helfen, Probleme aus einer anderen Sichtweise anzugehen. Wer als Führungskraft diese Achtsamkeit lebt und bei den Mitarbeitern präsent ist, geht in jeder Hinsicht in Führung.

### 3. AUTHENTIZITÄT UND GLAUBWÜRDIGKEIT

So wichtig theoretisches Wissen auch ist, zum Führen legitimieren erst die persönliche Glaubwürdigkeit und ein authentisches Auftreten. Neue oder künftige Führungskräfte, aber auch bereits länger in dieser Position Agierende, können enorme Kraft zum Führen aus sich selbst schöpfen, indem sie zunächst ihre eigene Einstellung und ihr eigenes Handeln analysieren. Wer sich selbst kennt, kann emotionale Kompetenz aufbauen und in seine Führungsaufgabe positiv einbringen. Sich seiner selbst bewusst werden, führt zum selbstbewussten Auftreten, Authentizität schließlich zur Glaubwürdigkeit.

kation, der aber nicht gleichzeitig den Anspruch an eine Führungspersönlichkeit erfüllt. Ist es ein Teammitglied, das befördert wird, handelt die neue Führungskraft aus der Macht der höheren Position heraus vorwiegend mit dominanten Befehlen. Doch dieser pure Anspruch an Führung wird nicht automatisch von den ehemaligen Kollegen durch „Folgeverhalten“ honoriert. Genauso wenig funktioniert in der neuen Verantwortung das „freundschaftliche“ sich Anbieten. Auf der Kumpel-Ebene können kaum notwendige und manchmal auch unpopuläre Entscheidungen durchgesetzt werden.

Andererseits kann gerade die Situation „gestern Kollege – heute Vorgesetzter“ einen Perspektivenwechsel erleichtern. Indem sich die Führungskraft in die Situation des Mitarbeiters (und ein solcher war sie bis vor Kurzem ja selbst noch) versetzt, können dessen Bedürfnisse besser beurteilt werden. Ähnliches gilt auch für neu eingestellte Führungskräfte, um sich zu etablieren. Gelingt es zusätzlich, die eigenen Wünsche und Vorstellungen zum Anliegen der Mitarbeiter zu machen, ist die gemeinsame Marschrichtung abgesteckt, in der die Führungsrolle mit Respekt akzeptiert wird.

ANZEIGE

# NobleBond™

## Die noble Lösung für Implantatversorgungen

- Keine Korrosion in Verbindung mit Titan
- Starke Festigkeit für jede Metallkeramik-Anwendung
- Neutraler WAK-Wert



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

Telefon 0211 355965-0  
ARGEN Dental GmbH · Werdener Straße 4  
40227 Düsseldorf

# Unser

\* Gültig  
bis  
31.12.2013

# Knaller-Angebot

**3 Boxen lighthärtendes  
Löffelmaterial „Plaque Photo“  
zum Preis von nur 2 Boxen**

Rufen Sie uns an: ☎ 04123 / 922 80



*We know how*

**Willmann & Pein GmbH**  
Schusterring 35  
D-25355 Barmstedt/Hamburg  
Fon: + 49 4123 - 9228 - 0  
Fax: + 49 4123 - 9228 - 49  
<http://www.wp-dental.de>



\* nur für Endverbraucher, zzgl. Fracht + gesetzl. MwSt.

## Willmann & Pein GmbH



### Respekt und Vertrauen

Kontrolle ist gut, Vertrauen ist besser. Egal ob im Privatleben oder im Berufsleben eines Zahntechnikers, ob selbstständig oder angestellt, Vertrauen ist ein wichtiger Baustein für den Erfolg, denn Führungskompetenz beruht auf Vertrauen. Wird ein kleines Kind an die Hand genommen, lässt es sich (meist) vertrauensvoll führen. Es spürt die Souveränität des Erwachsenen und vertraut darauf, mit ihm zusammen zum Ziel zu gelangen. Durch diese Erfahrung gestärkt, wird es schon bald

die Wiederholung alleine sicher bewältigen – und Lob dafür ernten. Die Eigenschaft, zu erkennen, ob jemand einen Plan hat und stimmig auftritt, bleibt den meisten Menschen erhalten. Doch im Berufsalltag ist es sehr oft allein die Machtposition des Laborinhabers, die es verlangt, zu folgen. Dem Mitarbeiter bleibt keine andere Wahl, weil sonst Konsequenzen drohen. In dieser Konstellation gibt es kaum eine ehrliche Rückmeldung an den Vorgesetzten. Nicht selten wird von diesem die hierarchisch bedingte Unterordnung als Vertrauen fehlinterpretiert. Andererseits werden Mitarbeiter durch in sie gesetztes Vertrauen zu Leistungen befähigt, die sie auf reiner Befehlsbasis kaum erbringen würden. Führen ist immer eine Wechselbeziehung. Zur Führung gehören stets andere, die sich führen lassen. Ohne Mitarbeiter gibt es keine Führungskraft. Es lohnt also, das eigene Führungsverhalten zu reflektieren und sich immer wieder einmal folgende Fragen zu stellen: Trete ich meinen Mitarbeitern ehrlich, respektvoll und authentisch gegenüber? Kommuniziere ich auf Augenhöhe oder von oben herab? Beruht mein Führungsanspruch auf Vertrauen oder auf Druck?

lichkeiten der Führung, um gesteckte Ziele zu erreichen: Erfolgt die Führung von vorne, heißt es vorauszugehen und zum Folgen zu animieren. Je besser zu erreichende Ziele kommuniziert werden, umso stärker darf mit einem freiwilligen Folgen gerechnet werden. Eine andere Möglichkeit stellt das Führen aus dem Hintergrund dar, das nicht auf dem Vorausgehen beruht, sondern auf dem Leiten nach dem Prinzip Nachgeben und Grenzen setzen. Ermöglicht wird dies vor allem durch mentale Energie. Diese Führungsaura wird spürbar, wenn ein Wertemodell, in dem Achtung vor dem Individuum und Ehrlichkeit eine zentrale Rolle spielen, gelebt wird. Definiert ein Verhaltenskodex Rechte und Pflichten gerecht und eindeutig, können alle Beteiligten in ihrer jeweiligen Position ihr Handeln danach ausrichten. Wichtig ist, dass Haltung und Handeln übereinstimmen.

ANZEIGE

## LABOR-DOPING



Das Richtige tun, um die Zukunft zu meistern. Nutzen Sie unser **KNOWHOW** aus über 100 Jahren Erfahrung für Ihr Labor: Legierungen, Galvanotechnik, Discs/Fräser, Lasersintern, Experten für CAD/CAM u. 3shape. Mit dem Plus an Service! Tel. 040 / 86 07 66 · [www.flussfisch-dental.de](http://www.flussfisch-dental.de)

 **FLUSSFISCH** since 1911

### Durchsetzungsvermögen und Sensibilität

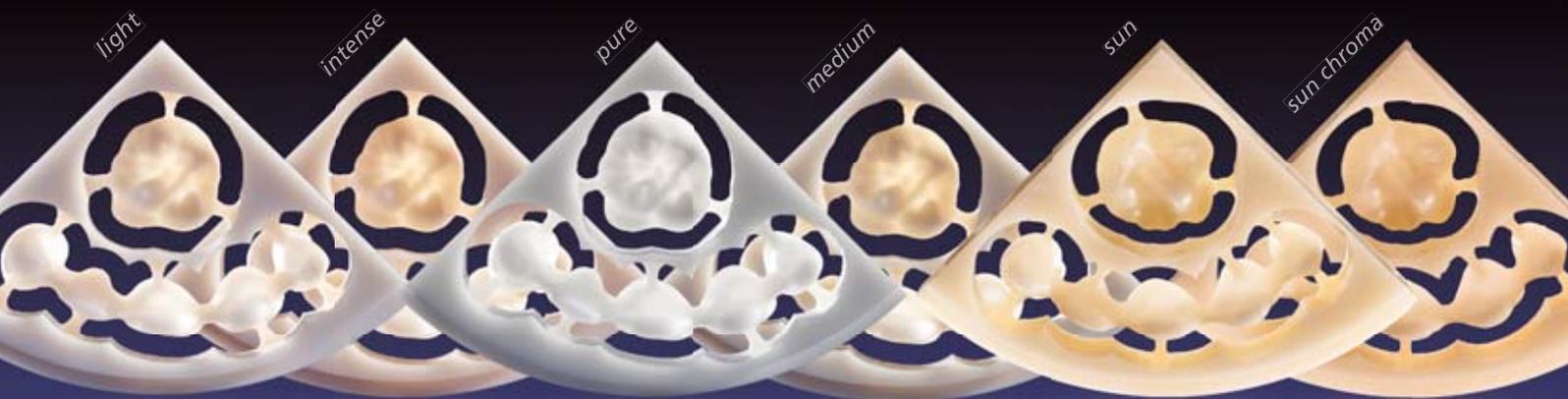
Können und Anstrengungen einer führungslosen Gruppe bringen Dental-labore selten voran. Dagegen kann die zielführende Bündelung aller Kompetenzen einer gut gelenkten Gruppe sehr viel bewegen. Es gibt zwei Mög-

## kontakt.

### Cheval Trainings

Monika und Henry Windisch  
Osteranger 2  
94366 Perasdorf  
Tel.: 09962 9390014  
E-Mail: [info@cheval-trainings.de](mailto:info@cheval-trainings.de)  
[www.cheval-trainings.de](http://www.cheval-trainings.de)

## CLASSICAL + 3D



## ZENOSTAR – TWO IN ONE

**ZENOSTAR**   
VOLLANATOMIE

Die klare monolithische Zirkonoxid-Linie



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



**LEADING DIGITAL ESTHETICS**

Wieland Dental+Technik GmbH & Co. KG

Fon +49 72 31/37 05-0 • [info@wieland-dental.de](mailto:info@wieland-dental.de)

[www.wieland-dental.de](http://www.wieland-dental.de)

# Kundenbindung – Neue Impulse für Dentallabore

| Diplom-Kauffrau Claudia Huhn

Schaut man als Laborinhaber einige Jahre zurück, so ging es unter dem Begriff „Kundenbindung“ um das Abliefern von qualitativ passender Zahntechnik und im Hinblick auf die „Gewinnung neuer Kunden“ mehr um das Zeigen der technischen Möglichkeiten und das Besetzen von neuen technischen Feldern. Beiden Aufgabengebieten gemein war die zahntechnische Ausrichtung der Vorgehensweise.

**D**urch die fortschreitende Automatisierung in der Zahntechnik wird die Qualität der Arbeiten immer vergleichbarer. Die Vernetzung der Labore und die Möglichkeit des Outsourcings einzelner Techniken machen Innovationen als Alleinstellungsmerkmal immer schwieriger beziehungsweise immer kurzlebiger. Vor dem Hintergrund dieser Veränderungen rückt die Aufgabenstellung der Kundenbetreuung immer stärker in den unternehmerischen Fokus, und für die Kundengewinnung gilt es, neue Wege zu gehen.

## Kundenbetreuung 2.0

Qualität, insbesondere das, was der Kunde darunter versteht, ist das Fundament, auf dem eine gute Kundenbeziehung wachsen und gedeihen kann. Ohne diese Voraussetzung ist alles andere Makulatur, anders ausgedrückt „ein Haus, welches auf Sand gebaut ist“. Was macht heute eine belastbare Kundenbeziehung aus und wie kann man als Dentallabor eine solche erzeugen beziehungsweise positiv beeinflussen:

### a) Kommunikationsstärke

Beziehung im Geschäftsleben entsteht nahezu ausschließlich über Kommunikation, sowohl verbal als auch non-verbal. Die Fähigkeit, die Dinge des täglichen Geschäftslebens auf kommuni-

kativer Ebene professionell zu erledigen, nimmt einen immer größeren Stellenwert im beruflichen Umfeld ein. Im Bereich Kundenbindung bezieht sich Kommunikationsstärke nicht mehr nur auf die Übermittlung rein technischer Aspekte oder die Besprechung von zahntechnischen Arbeiten, sondern vielmehr auf das große Ganze, auf alles, was nur im Entferntesten mit Worten zu sagen ist. Kommunikationsstärke im Hinblick auf die Kommunikation mit dem gesamten Praxisteam ist gefragt. Dies setzt voraus, dass man in der Lage ist, je nach Gegenüber das richtige Kommunikationsniveau einzunehmen. Kommunikationsstärke beinhaltet auch die Fähigkeit, zuzuhören und sich zu vergewissern, dass das, was man verstanden hat, auch das ist, was das Gegenüber gesagt hat. Menschen fühlen sich bei ihrem Gegenüber willkommen, wenn sie das Gefühl haben, dass sich der andere Mühe gibt, zu verstehen, was man sagen will. Richtiges Verstehen hat häufig wenig mit richtiger Interpretation zu tun, sondern meint das beständige Hinterfragen von Gesagtem, so lange, bis sicher ist, dass Übereinstimmung herrscht, zwischen Gesagtem und Verstandenem.

### b) Miteinander auf Augenhöhe

Viele Kunden-Lieferanten-Beziehungen aus früheren Zeiten sind geprägt

von einem Unter- und Überstellungsverhältnis. Hier schien es dem Kunden „Zahnarzt“ wichtig zu sein, dem Lieferanten seine Position der Abhängigkeit klarzumachen. Häufig genug wurde diese Position auch von Laborinhabern ohne zu hinterfragen einfach besetzt.

Bei den heutigen Rahmenbedingungen ist es den meisten Behandlern und Behandlerinnen klar, dass die gewinnträchtigste Konstellation eine Zusammenarbeit mit einem Dentallabor auf Augenhöhe ist.

Nur eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe sichert einer Zahnarztpraxis zu, dass beide Parteien das maximale Engagement und die komplette Kompetenz in die Beziehung einbringen. Augenhöhe beinhaltet eine offene Diskussion auf fachlicher Ebene, um damit das bestmögliche Ergebnis für den Patienten zu realisieren. Und dies nicht erst, nachdem der Heil- und Kostenplan von der Krankenkasse genehmigt wurde, sondern schon im Vorfeld, im Rahmen der Planung. Eine solche Zusammenarbeit wünscht den Widerspruch beider Seiten, wenn das Projekt nicht optimal läuft.

Augenhöhe impliziert, dass beide Parteien für das Erreichen eines optimalen Ergebnisses unerlässlich sind, also gleich wichtig. Jeder bringt den Teil ein, in dem er oder sie Profi ist. Nur

# ABSAUGUNG UND DRUCKLUFT FÜR IHR DENTALLABOR



**WIR GEHÖREN ZU DEN WENIGEN SPEZIALISTEN DIESER TECHNIK FÜR  
DENTALLABORS. INFORMIEREN SIE SICH NOCH HEUTE UNTER**

**☎ +49 (0) 4741 - 1 81 980.**

CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG

Scharnstedter Weg 34-36, 27637 Nordholz, Fax +49 (0) 4741 - 1 81 98 10, [info@cattani.de](mailto:info@cattani.de)

**[WWW.CATTANI.DE](http://WWW.CATTANI.DE)**

dann resultiert aus einer Zusammenarbeit für beide Parteien ein Win-win-Verhältnis. Eine solche Zusammenarbeit auf Augenhöhe muss von einem Dentallabor jedoch auch eingefordert werden. In tragfähigen Kundenbeziehungen geht es nicht ohne, beide Parteien brauchen jedoch auch die Fähigkeit oder anders auch das Selbstbewusstsein und das Selbstverständnis für eine solche Zusammenarbeit. Wer über viele Jahre Zusammenarbeiten im Abhängigkeitsverhältnis kennt, der tut sich schwer, auf die Ebene der Augenhöhe umzusteigen.

#### c) Problemlösungsstärke

Wie gut eine Zusammenarbeit ist, zeigt sich häufig erst dann, wenn erste Probleme auftreten. Bei schönem Wetter lässt es sich leicht segeln. Auf rauer See zeigt sich, wer mit den eigenen Schwächen und Fehlern und den der anderen professionell umgehen kann. Jeder Auftrag, den eine Zahnarztpraxis in einem Dentallabor platziert, beinhaltet eine zu lösende Aufgabenstellung, mit einer Erwartungshaltung eines Patienten dahinter, die es gilt, zu befriedigen. Die Herausforderung an ein Dentallabor ist es, die Aufgabenstellung der Zahnarztpraxis zu seiner eigenen zu machen, und zwar im ganzen Team. Was kann die Verwaltung tun, damit die Praxis und der Patient begeistert ist, was die Technik? Was kann der Botschafter als erste und letzte Kontaktperson tun, damit diese Zahnarztpraxis vom Anfang bis zum Ende das Gefühl hat, den Auftrag definitiv ins richtige Labor gegeben zu haben. Schauen und hören Sie doch einmal selbst, wenn Sie in Ihrem Dentallabor unterwegs sind. Wie ist der Ton am Telefon: hektisch, genervt, gestresst oder bekommt jeder Anrufer in Ihrem Labor das Gefühl, dass er hier genau richtig ist?

Welche Reaktionen erzeugen Zahnarztpraxen in Ihrem Labor, wenn sie mit Wünschen außerhalb der Norm (kann doch noch einmal ein Fahrer kommen) an Sie und Ihre Mitarbeiter herantreten?

Problemlösungsstärke kann über das Tägliche weit hinausgehen. Wer sich geschickt in den Kundenpraxen als Partner für nahezu alle Probleme des Unternehmens Zahnarztpraxis plat-

ziert, stellt sicher, dass er frühzeitig in die Entscheidungsprozesse seiner Kunden mit einbezogen wird, und das bewahrt häufig vor bösen Überraschungen.

#### d) Empathie

Die Definition von Empathie laut Duden ist die „Bereitschaft und Fähigkeit, sich in die Einstellungen anderer Menschen einzufühlen“. Auf die Notwendigkeiten einer herausragenden Kundenbetreuung übertragen, bedeutet Empathie also nicht weniger als das stetige Hinterfragen dessen, was unser Gegenüber uns an Signalen über Worte und Körpersprache übermittelt.

Welche Botschaft will das Gegenüber mitteilen, was sagt sie zwischen den Zeilen und welche Aufforderung bzw. welche Wünsche sind in der Botschaft verpackt? Darüber hinaus: Was würde meinem Gegenüber gut tun, ohne dass er oder sie den Wunsch explizit geäußert hätte. Empathie erkennt Wünsche und Bedürfnisse, auch ohne Worte; Empathie beinhaltet die Fähigkeit, von den eigenen Vorstellungen zu abstrahieren und sich in die Welt des Gegenübers so hineinzusetzen, als wäre es die eigene. Mit dieser Fähigkeit werden viele Störungen in einer Zusammenarbeit von vorneherein überflüssig, weil viel schneller klar ist, was das Gegenüber konkret mit der Zusammenarbeit erreichen möchte und wo diesen gerade der Schuh drückt.

#### Fazit

Kundenbindung hat sich in den letzten Jahren stark verändert. Wo es früher um harte Fakten, wie den perfekten Kronenrand oder die naturgetreu wiedergegebene Farbe ging, geht es heute immer stärker um weiche Faktoren, wie Empathie, Kommunikationsstärke, Problemlösungsstärke und Augenhöhe. Auch ist das Spektrum des kommunikativen Bereichs heute viel größer als früher. Während sich Kommunikation früher auf das Besprechen zahntechnischer Arbeiten beschränkte, so gehört heute selbst das Verkaufsgespräch mit dem Patienten häufig zum Alltag eines Kundenbetreuers in einem Dentallabor. Mancher Zahntechniker aus Berufung sieht sich einem Paradigmenwechsel gegenüber, denn immer mehr wird

perfekte Zahntechnik zu einer Grundsätzlichkeit, die Voraussetzung aber nicht mehr ausreichend für eine perfekte Kundenbindung ist. Dazu kommt, dass eine perfekte Kundenbindung nicht mehr alleine durch den Laborinhaber zu leisten ist. Hier ist immer mehr das gesamte Laborteam gefragt. Das Gute an dieser Veränderung ist jedoch: Alle notwendigen Faktoren sind erlernbar, man muss es nur wollen. Machen Sie sich als Team auf, die weichen Faktoren der Kundenbindung zu erlernen. So machen Sie sich als Team unverwechselbar, einzigartig und damit unwiderstehlich. Das C&T Huhn-Team unterstützt Sie gerne auf Ihrem Weg zur Unwiderstehlichkeit.

## info.

Sie möchten die weichen Faktoren für eine professionelle Kundenbindung erlernen? Sie möchten als Team unwiderstehlich sein? Gerne erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen Ihre individuelle Kundenbindungsstrategie. Rufen Sie uns an, wir freuen uns auf Ihren Anruf.

C&T Huhn feiert 10-jähriges Jubiläum. Feiern Sie mit! Zehn Monate lang erhalten Sie Monat für Monat eine unserer Spezialitäten zu Jubiläumskonditionen. Schauen Sie einmal rein unter [www.ct-huhn.de](http://www.ct-huhn.de)



Diplom-Kauffrau Claudia Huhn  
Infos zur Autorin

## kontakt.

#### Diplom-Kauffrau Claudia Huhn

c/o C&T Huhn coaching & training GbR  
Hohe Straße 28b, 57234 Wilnsdorf  
Tel.: 02739 891080  
E-Mail: [claudia.huhn@ct-huhn.de](mailto:claudia.huhn@ct-huhn.de)  
[www.ct-huhn.de](http://www.ct-huhn.de)

Ein Material der Wahl

# Die implantatprothetische Versorgung auf PEEK-Basis

| ZT Mario Parra, Dr. Daniel Escribano

Für eine patientengerechte prothetische Versorgung ist neben den anatomischen Gegebenheiten die Wahl des Materials ein wesentlicher Aspekt. Dem Zahntechniker kommt hierbei eine entscheidende Rolle zu, denn er kann dem Zahnmediziner mit seinem werkstoffkundlichen Wissen beratend zur Seite stehen. Im nachfolgend beschriebenen Fallbeispiel kam das in der Zahnmedizin relativ junge, PEEK-basierende Material BioHPP zum Einsatz. Die Autoren des Artikels gehören weltweit zu den Erstanwendern dieses Hochleistungspolymers und können aus mehr als sechs Jahren Erfahrung berichten.

Die Position des Zahntechnikers im prothetischen Therapiekonzept ist ein häufig diskutiertes Thema. Einseitige Diskussionen über den Sinn der Digitalisierung in der Branche ist unserer Meinung nach der falsche Weg, um der rasanten Entwicklung zu begegnen. Die Materialvielfalt, die in den vergangenen Jahren die Versorgung der Patienten auf ein neues Niveau gebracht hat, lässt die Werkstoffkompetenz des Zahntechnikers so wichtig werden wie selten zuvor. Zahnmediziner und Patient sind auf beratende Unterstützung insbesondere bezüglich der Materialwahl angewiesen und hier sollte der Techniker „up to date“ sein. Ein relativ neuer Werkstoff in der Zahnmedizin basiert auf dem Biomaterial PEEK (Polyetheretherketon). Wir arbeiten seit mehr als sechs Jahren mit dem Hochleistungspolymer BioHPP und gehören zur kleinen Gruppe der Erstanwender. Mittlerweile können wir über zahlreiche Versorgungen berichten, die sich über diesen langen Zeitraum im Patientenmund bewährt haben. BioHPP kann unserer Meinung nach in vielen Fällen zum Material der Wahl werden. Das praxisreife und bei uns seit vielen Jahren angewandte

Konzept wird im Folgenden anhand einer implantatprothetischen Versorgung näher erläutert.

## Warum PEEK?

Kunststoffe bieten in der Zahnmedizin durch ihr geringes Gewicht sowie den vielfältigen Verarbeitungsmöglichkeiten einige Vorteile gegenüber Metalllegierungen und Keramiken. Allerdings schränken Eigenschaften wie Dauerbiegefestigkeit, Verfärbungen oder eine hohe Wasseraufnahme ihren Einsatz ein. Hauptsächlich werden Kunststoffe für die Herstellung von Provisorien mit kurzer Liegedauer verwendet. Ein Material, welches die bereits genannten Nachteile scheinbar nicht aufweist, beschäftigt seit einiger Zeit die Branche: Polyetheretherketon (PEEK). Mit seinen guten Eigenschaften wurde PEEK bislang vor allem in der Automobilindustrie sowie im Medizinbereich (künstliche Gelenke, Wirbel etc.) genutzt.

Die dunkle Farbe machte die Verwendung in der Zahnmedizin noch bis vor einigen Jahren unattraktiv. Um aus PEEK hergestellte Biomaterialien auch

im dentalen Bereich einsatzfähig zu machen, haben Industrie und Wissenschaft geforscht, entwickelt und können heute praxisreife Produkte anbieten, beispielsweise das Material BioHPP (bredent). Die physikalischen Eigenschaften sprechen für sich: hohe Formstabilität (Schmelzpunkt bei 340 bis 420 °C), chemisch inert, resistent gegenüber Wasser und ein dem spongiösen Knochen ähnliches Biegeelasti-



Abb. 1 und 2: Herstellung eines Modells mit Gingivamaske und herausnehmbaren Stümpfen (Molaren).

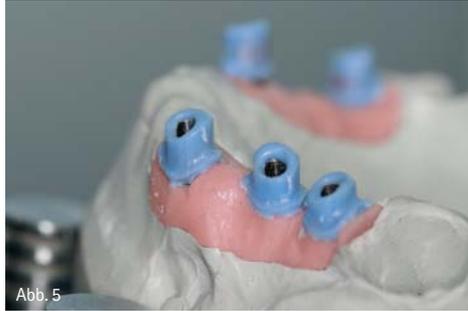


Abb. 3: Das Implantatmodell als Grundlage für die Anfertigung der prothetischen Rekonstruktion. – Abb. 4: Im Fräsgerät wurden die Titanbasen (SKY elegance Abutment) beschliffen. – Abb. 5: Auf die Titanbasen sind die Primärteile beziehungsweise Abutments modelliert worden. – Abb. 6: Die Titanbasen mit den aufmodellierten Primärteilen sind für das Überpressen vorbereitet.



Abb. 7: Die aus PEEK-Material (BioHPP) umgesetzten Primärteile wurden im Fräsgerät auf 0 Grad parallelisiert. – Abb. 8: Prüfen der okklusalen Gegebenheiten im Artikulator (Wachsaufstellung). – Abb. 9: Die für die Gerüstmodellation vorbereitete Oberkieferversorgung (Wachsaufstellung). – Abb. 10 und 11: Modellation der Sekundärstruktur. Ein Steg aus Kunststoff stellte die Basis für die Wachmodellation. Die im Silikonwall fixierten Verblendschalen wurden mit Wachs aufgefüllt und ein graziles, exakt auf die Situation abgestimmtes Brückengerüst modelliert. – Abb. 12: Wachsaufstellung mit den Verblendschalen. – Abb. 13: Die Verblendschalen wurden entfernt und können später auf das BioHPP-Gerüst reponiert werden.

zitätsmodul. Eine hohe Bruchdehnung und hohe Elastizität sowie Schlagfestigkeit sind weitere Fürsprecher. Zu diesen vielen positiven Aspekten war für uns auch die wirtschaftliche Fertigung einer Restauration aus dem Hochleistungspolymer BioHPP ausschlaggebend, um das Material vor sechs Jahren erstmals in unserem Laboralltag einzusetzen. Zum damaligen Zeitpunkt wurde BioHPP beziehungsweise ein auf PEEK-basierendes Material für die prothetische Zahnmedizin von vielen Seiten kritisch beäugt. Wir haben an dieses Material geglaubt, arbeiten seitdem mit sehr positiven Erfahrungen damit und können auf einen langjährigen Erfahrungsschatz zurückblicken.

Sowohl die Resonanz vonseiten der Patienten als auch die langzeitstabilen Ergebnisse (mehr als sechs Jahre in situ) bestätigen die in der Theorie dargelegten Aspekte. Der Einsatzbereich ist vielseitig: Brückengerüste, vollanatomische Restaurationen für den Seitenzahnbereich, Sekundärstrukturen und Klammerprothesen – viele prothetische Indikationen können gelöst werden.

### Ausgangssituation

In diesem Fall soll ein Patient auf sechs osseointegrierten Implantaten im Oberkiefer prothetisch versorgt werden. Gefordert wurde eine abnehmbare Restauration. Grund für diesen Lösungsweg war der Patientenwunsch nach einem herausnehmbaren Zahnersatz sowie die gute Hygienefähigkeit einer solchen Versorgung. Der 52-jährige, sehr korpulente Mann hat starke funktionelle Probleme. Es wurde Bruxismus diagnostiziert.

Hier eine adäquate Lösung zu finden, war eine Herausforderung, unter anderem hinsichtlich der zu verwendenden Materialien.

Als Therapiemethode wurde eine implantatgetragene Teleskopversorgung (Doppelkronentechnik) vorgeschlagen. Verwendet wurden auf die Abutments (SKY elegance Abutments, bredent) gepresste Primärteile aus BioHPP (bredent), Sekundärteile und Tertiärgerüst in einem Stück aus BioHPP (bredent) und PMMA-Verblendschalen (novo.lign, bredent).

# Ihr Adenta Effekt EINFACH NUR EINFACH!



## MODEL MAKER

- ✓ Exakte Modellerstellung in nur 8-10 Minuten
- ✓ **Ohne Schleifen und Trimmen**
- ✓ Nach internationalen Standards

4timeLAB<sup>TEC</sup>



### SET-UP MODEL MAKER

- ✓ Exakte Registrierung und Duplizierung von Malokklusionsmodellen und Set-Up Modellen
- ✓ Exakte Übertragung der Zahnpositionen auf Wachsabeitsmodellen
- ✓ Herstellerunabhängig - für alle Artikulatoren



### OCCUSAL PLANE REFERENCE

- ✓ Präzise Set-Up Erstellung und Modifikationen
- ✓ mm- sowie gradgenaue Einstellung aller Ebenen
- ✓ Herstellerunabhängig - für alle Artikulatoren



### SURGICAL MODEL ACCURACY DEVICE

- ✓ Unabhängige Einstellung aller kieferchirurgischen Eingriffe
- ✓ Alle sagittalen, bukkalen, lateralen, vertikalen, transversalen Bewegungen im Front- und Seitenzahnbereich mm- und gradgenau
- ✓ Präzise Splint Fertigung



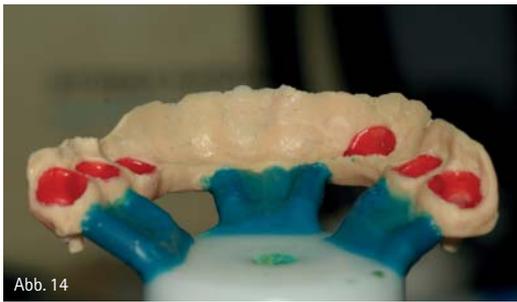


Abb. 14: Die Wachsmodellation auf dem Muffelträger. – Abb. 15: Das in BioHPP-gepresste Gerüst direkt nach dem Ausbetten. – Abb. 16: Deckendes Auftragen des Opakers. – Abb. 17: Nach dem Befestigen der Verblendschalen wurden Fehlstellen nachgetragen und die Verblendung der Gingivabereiche konnte vorgenommen werden.

### Gründe für die Materialsymbiose

Die funktionellen Probleme des Patienten indizierten eine Bisserrhöhung und somit war ein Gerüstmaterial gefragt, welches ein niedriges Elastizitätsmodul aufweist. Zu starre Materialien (hohe Steifigkeit), wie beispielsweise Titan oder Zirkonoxid, können insbesondere bei Patienten mit Bruxismus auf Dauer den Knochen schädigen. Eine knochenähnliche Elastizität des Gerüstmaterials (wie bei BioHPP) ist unserer Meinung nach für diese implantatprothetische Versorgung das Material der

Wahl. Hinzu gesellen sich die Verblendschalen (novo.lign), welche ein ähnliches Elastizitätsmodul (ca. 3 GPa) wie BioHPP aufweisen. Die geringe Dichte des PEEK-Materials ( $1,3 \text{ g/cm}^3$ ) sowie der Verblendschalen gewährleisten ein geringes Gewicht der fertigen Versorgung.

### Herstellung der Primärteile

Die Abformung der sechs Implantate im Oberkiefer erfolgte nach gewohnten Kriterien und wurde zusammen mit einem Bissregistrator an das Labor geliefert. Ein Implantatmodell mit Gingivamaske ist für eine solche Indikation für uns unentbehrlich. Um entsprechend Platz für das Fräsen der Primärteile zu schaffen, wurden die Molaren als herausnehmbare Modellsegmente gefertigt. Das fertige Modell bot eine adäquate Grundlage für die Anfertigung der Rekonstruktion.

Im ersten Schritt waren die Primärteile zu fertigen. Hierfür bedienten wir uns einer „charmanten“ Methode: SKY elegance Abutments (bredent). Diese Abutments genehmigen ästhetische und individuell auf die Patientensituation angepasste Implantatversorgungen. Der Titananker des Abutments wird hierfür mit einer „Hülle“ aus BioHPP ummantelt. Das Vorgehen ist denkbar einfach, und so konnten auch in dem hier beschriebenen Fall mit relativ wenigen Arbeitsschritten individuelle Abutments (Primärteile) gefertigt werden. Die Titanbasen wurden entsprechend der Situation beschliffen, Primärkronen mit Wachs aufmodelliert und im Fräsgerät parallelisiert. Ein dünnes Käppchen aus Kunststoff war die Basis der Modellation und garantierte die notwendige Stabilität.

Die Wachs-Primärgerüste wurden zusammen mit den Titanbasen (SKY elegance Abutment) angestiftet und eingebettet. Das Überpressen mit BioHPP erfolgte unter Vakuum (for 2 press System, bredent). Durch das Vakuumpressen entsteht ein homogener Verbund von Titan (Abutment) und BioHPP (Primärkrone). Vorteil dieses Konzepts ist, dass es keinen Klebspalt gibt und somit die Gefahr von eventuellen Zementrückständen umgangen werden kann. Die absolut spaltfreie Passung sowie die optimalen mecha-

nischen Eigenschaften der Materialsymbiose geben dem Zahntechniker sowie dem Zahnmediziner die notwendige Sicherheit. Durch die sogenannte „Off-Peak-Eigenschaft“ wird die Lasteinleitung in das Implantat wesentlich gedämpft, was insbesondere in diesem Fall (Bruxismus) wichtig für die Langzeitstabilität und Mundgesundheit war. Die mit BioHPP überpressten Titanbasen wurden nach dem Ausbetten ausgearbeitet und auf dem Modell beziehungsweise im Fräsgerät auf 0 Grad geglättet und poliert.

### Fertigung der Sekundärstruktur

Um die ästhetischen Anforderungen erfüllen zu können, war das visio.lign-Konzept (bredent) Mittel der Wahl. Das System aus präfabrizierten Verblendschalen (High-Impact PMMA) ermöglicht ein rationelles Vorgehen und zugleich hochwertige Ergebnisse. Bei der Aufstellung der Front- und Seitenzähne im Oberkiefer orientierten wir uns an den ästhetischen, funktionellen sowie den statischen Vorgaben. Vor der Fertigstellung der Restauration war die Evaluierung der Situation im Patientenmund wichtig, bei welcher zusätzlich die phonetischen Parameter überprüft wurden. Die zur Fertigstellung freigegebene Oberkieferversorgung „frozen“ wir über einen Silikonwall ein und modellierten mithilfe dieses Vorwalls das Gerüst für die Sekundärstruktur. Als Basis kam erneut Kunststoff zur Anwendung. Über einen dünnen Steg wurden die Primärteile beziehungsweise die „Abutments“ miteinander verbunden und mit Wachs eine Gerüststruktur modelliert. Erneut profitierten wir vom Verblendschalenkonzept. Die Schalen waren im Silikonwall fixiert und konnten einfach mit Wachs aufgefüllt sowie danach der orale Gerüstenteil entsprechend der gewünschten Form modelliert werden. In wenigen Arbeitsschritten entstand ein graziles und gleichzeitig stabiles Wachsgerüst. Ein bisher noch nicht erwähnter Vorteil des Therapiekonzepts ist die gaumenfreie Gestaltung. Patienten sind von diesem „Mehrwert“ begeistert.

Das modellierte Gerüst wurde auf dem Muffelträger angestiftet. Wachsdrähte (2,5 mm) führten vom Objekt zum

Querbalken (3,5 mm). Zur Befestigung auf den Muffelträger dienten Wachskanäle in einer Stärke von 4 mm. Um ein gutes Pressergebnis zu erhalten, platzierten wir das Pressobjekt außerhalb des Hitzezentrums. Etwa 20 Minuten nach dem Einbetten wurden die Muffel und der Pressstempel in den Vorwärmofen gestellt, auf eine Temperatur von 630 °C erhitzt und für die empfohlene Haltezeit im Ofen belassen. Für den Pressvorgang musste die Temperatur auf 400 °C reduziert, das Granulat (BioHPP) in die Hohlform (Modellation) gefüllt und die Muffel mitsamt dem Pressstempel für weitere 20 Minuten auf Temperatur gehalten werden. Nach dem Verschließen der Presskammer startete nun der Vakuumdruck-Vorgang. Das Ausbetten und Ausarbeiten des Gerüsts erfolgte im gewohnten Vorgehen: Einbettmasse entfernen, Abstrahlen des Objektes mit Aluminiumoxid, Abtrennen der Presskanäle und Ausarbeiten des Gerüsts (grobverzahnte Hartmetallfräser). Das Gerüst aus BioHPP passte präzise und spannungsfrei auf das Modell und konnte für die Fertigstellung vorbereitet werden.

#### Fertigstellung der Versorgung

Nach dem Abstrahlen des Gerüsts sowie der Innenflächen der Verblendschalen mit Aluminiumoxid (2 bar) wurde ein Haftvermittler (visio.link, bredent) aufgebracht und das Gerüst mit Opaker bedeckt. Nun konnten die im Silikonschlüssel fixierten Verblendschalen mit einem zahnfarbenen Befestigungskomposit (combo.lign, bredent) aufgefüllt werden. Die Polymerisation erfolgte mit einem Lichthärtegerät durch den transparenten Silikonwall. Abschließend wurde die Arbeit im Polymerisationsgerät endgehärtet. Nach dem Aushärten wurden die oralen, approximalen und zervikalen Flächen der Verblendung mit dem zum visio.lign-System gehörenden „Zahnergänzungskomposit“ (crea.lign) komplettiert. Mit den entsprechenden Dentin- und Transpamassen konnten die ästhetisch anspruchsvollen und farbstabilen Kompositverblendungen vollendet sowie die Gingivabereiche mit rosafarbenem Kunststoff abgedeckt und individualisiert werden. Nach einer abschließenden Politur sowie einer Kontrolle aller feinen Details war die Arbeit fertiggestellt. Das natürlich wirkende Ergebnis war eine gelungene Symbiose einer durchdachten Materialwahl. Mit einem guten Gefühl konnte die Prothese an die Praxis zur Eingliederung in den Patientenmund übergeben werden.

Die Abutments (SKY elegance Abutments) „schmiegen“ sich förmlich an das Zahnfleisch an. Die helle Farbe des PEEK-Materials garantierte, dass keine dunklen Schatten durch die Gingiva durchscheinen werden. Auch die prothetische Überkonstruktion fügte sich harmonisch in den Mund ein. Die Ansprüche an Ästhetik sowie Funktion konnten hochklassig erfüllt werden. Die auf 0 Grad gefrästen Primärteile (BioHPP) und die darüber gepresste Sekundärkonstruktion boten ein ideales Friktionsmodul. Die Prothese ließ sich

# worknc

## Dental



## Die Software macht den Unterschied!

#### WorkNC Dental® bietet:

- Implantaterkennung
- Kurze Fräszeiten
- Automatische Bohrbearbeitung
- 5-Achs Simultanbearbeitung
- Optimale Materialausnutzung
- Automatisches Trennen der Haltestifte
- Automatische Bearbeitung von Unterschnitten
- Offenes System – Verarbeitung aller Scandaten
- Bearbeitung auf allen Maschinen

[www.workncdental.com](http://www.workncdental.com)

Sescoi GmbH

Tel. : 06102 71440 | Email : [info@sescoi.de](mailto:info@sescoi.de) | Web : [www.sescoi.de](http://www.sescoi.de)



Abb. 18



Abb. 19

Abb. 18 und 19: Die auf dem PEEK-Material basierende fertige Restauration auf dem Modell.



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22a



Abb. 22b

Abb. 20: Kontrolle drei Monate nach dem Einsetzen: Der Patient kommt mit seiner Versorgung bestens zurecht und ist zufrieden. Das Weichgewebe schmiegt sich an die Abutments (SKY elegance Abutment), die Teleskopprothese (BioHPP) sitzt fest und lässt sich einfach ein- und ausgliedern. – Abb. 21 und 22a+b: Auch die Ansicht von okklusal bestätigt die gute Weichgewebssituation. Eine Kontrolle der funktionellen Parameter bestätigte, dass der erste okklusale Kontaktpunkt auf dem PEEK-Gerüst ist und somit eine schnelle Abrasion (starker Bruxismus) der Verblendschalen umgangen wird.

einfach ein- und ausgliedern und saß fest im Mund. Das geringe Gewicht, die gaumenfreie Gestaltung und die Metallfreiheit der Prothese begeisterten den Patienten. Funktionell konnten zum Zeitpunkt des Einsetzens keine

Fehlfunktionen diagnostiziert werden. Die schon bei der Gerüstherstellung angelegten okklusale Stopps aus PEEK werden bei dem Patienten (starker Bruxismus) die Abnutzung der Verblendschalen deutlich verlangsamen.

Zudem unterstützt der okklusale Erstkontakt auf PEEK (geringes Elastizitätsmodul) respektive die knochen-dämpfenden Eigenschaften des Materials den Langzeiterhalt der Implantate. Frakturieren oder abradieren die Verblendschalen aufgrund der hohen funktionellen Belastung im Laufe der Zeit, ist eine Erneuerung jeder Zeit und ohne hohem Aufwand möglich.

### Fazit

Dank der hohen Materialvielfalt in der Zahnmedizin/Zahntechnik wird es möglich, je nach Patientensituation zu agieren. Das „Material dieser Wahl“ ist nicht für jeden Patienten das „Material der Wahl“. Wir als Behandlungsteam sind gefordert, der individuellen Situation gerecht zu werden und patientenspezifisch zu agieren, so wie im vorliegenden Fall. Bei dem Patienten wurde ein schwerer Bruxismus diagnostiziert. Die Zähne beziehungsweise die vorhandene Versorgung waren in der Ausgangssituation stark abradert und eine Biss-Erhöhung unumgänglich. Hier bedurfte es eines Gerüstmaterials mit niedrigem Elastizitätsmodul: BioHPP (bredent) entsprach mit seiner knochenähnlichen Elastizität dieser Anforderung ebenso wie die Verblendschalen (novo.lign, bredent).



bredent medical GmbH & Co. KG  
Infos zum Unternehmen

## kontakt.

### Laboratorio Dental Mario Parra

ProFor Competence Team-Mitglied  
C/Martinet 13  
03530 La Nucia (Alicante), Spanien  
E-Mail: laboratorio@marioparra.com

### Dr. Daniel Escribano

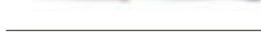
La via, 3ª esc 1ª buzón 20 84  
30870 Mazarrón, Spanien  
E-Mail:  
danielescribano@clinicalapurisima.es



# Ein messerscharfes Angebot: Praxismesser von Victorinox®

– Schweizer Qualität  
– 2 Messersorten, 4 aktuelle Farben



Produkt	Artikelnummer	Einzelpreis zzgl. MwSt.	Menge
 Praxismesser, Klingenlänge 11 cm, Wellenschliff, gelb	90685	EUR 3,45	
 Praxismesser, Klingenlänge 11 cm, Wellenschliff, grün	68002	EUR 3,45	
 Praxismesser, Klingenlänge 11 cm, Wellenschliff, orange	67824	EUR 3,45	
 Praxismesser, Klingenlänge 11 cm, Wellenschliff, pink	67990	EUR 3,45	
 Praxismesser, Klingenlänge 8 cm, gelb	67867	EUR 2,52	
 Praxismesser, Klingenlänge 8 cm, grün	20301	EUR 2,52	
 Praxismesser, Klingenlänge 8 cm, orange	46880	EUR 2,52	
 Praxismesser, Klingenlänge 8 cm, pink	94330	EUR 2,52	

**Ihre Fax-Bestellung:**

<b>Deutschland</b>	<b>PLZ-Gebiet 4</b>	<input type="checkbox"/> Konstanz +49 7531 942362
<input type="checkbox"/> Döbeln +49 3431 713120	<input type="checkbox"/> Krefeld +49 2151 93573-40	<input type="checkbox"/> Freiburg +49 761 45265-65
<input type="checkbox"/> Chemnitz +49 371 530083-11	<b>PLZ-Gebiet 5</b>	<input type="checkbox"/> Augsburg +49 821 420940-19
<input type="checkbox"/> Hamburg +49 40 8550478-19	<input type="checkbox"/> Koblenz +49 261 9275040	<b>PLZ-Gebiet 9</b>
<input type="checkbox"/> Kiel +49 431 535501-59	<input type="checkbox"/> Hamm +49 2381 799799	<input type="checkbox"/> Nürnberg +49 911 59833-222
<input type="checkbox"/> Oldenburg +49 441 20490-99	<b>PLZ-Gebiet 6</b>	<input type="checkbox"/> Regensburg +49 941 78533-55
<input type="checkbox"/> Salzwedel +49 3901 30844-30	<input type="checkbox"/> Frankfurt +49 6109 5088-77	<b>Österreich</b>
<input type="checkbox"/> Hannover +49 511 538998-22	<input type="checkbox"/> St. Ingbert +49 6894 99835-99	<input type="checkbox"/> Bregenz +43 5574 642-12
<input type="checkbox"/> Gütersloh +49 5241 99735-60	<input type="checkbox"/> Mannheim +49 621 438501-13	<input type="checkbox"/> Graz +43 316 281616-99
<input type="checkbox"/> Kassel +49 561 70933-99	<b>PLZ-Gebiet 7</b>	<b>Niederlande</b>
	<input type="checkbox"/> Stuttgart +49 711 615537-429	<input type="checkbox"/> 's-Hertogenbosch +31 73 6900171
	<input type="checkbox"/> Tübingen +49 7071 9777-50	

Absender / Praxis- / Laborstempel / Kundennummer

Datum / Unterschrift

Aktion gültig bis 15. Dezember 2013 oder solange Vorrat reicht. Alle Abbildungen sind Beispiele. Druckfehler, Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Leistungsbedingungen der dental bauer-gruppe (AGB), welche im Internet jederzeit unter [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de) eingesehen werden können. Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Bitte beachten Sie die Mindestbestellsumme zur portofreien Lieferung gemäß unseren gültigen AGBs.

dental bauer GmbH & Co. KG; Sitz: Tübingen; Registergericht: Amtsgericht Stuttgart (HRA 380 243); Ust-IdNr. (Deutschland) DE146889955  
 Persönlich haftende Gesellschafterin: dental bauer Verwaltungs GmbH; Sitz: Tübingen; Registergericht: Amtsgericht Stuttgart (HRB 380 779); Geschäftsführer: Jochen G. Linneweh  
 Firmenbuchgericht, Firmenbuchnummer und UID-Nr. der österreichischen Zweigniederlassung: Landesgericht für Zivilrechtssachen Graz (FN 302530 y); UID-Nr. (Österreich) ATU6377278

Eine empirische Untersuchung – Teil 1

# Effiziente High-End-Labortechnik

| Dipl.-Ing. Claus Schendell, Dr. Pablo A. Echarri, José Fernández

Zur Herstellung kieferorthopädischer, kieferchirurgischer und zahntechnischer Modelle ist ein hohes Maß an Präzision erforderlich. Ein System zur Optimierung der Effizienz ist die Laborlinie adenta LAB<sup>TEC</sup>, welche aus vier sich komplementierenden Laboreinheiten besteht. Die Autoren stellen im ersten Teil des Artikels zunächst drei Geräte dieser Einheit genauer vor.



Sowohl in der Kieferorthopädie, der Kieferchirurgie als auch in der Zahnmedizin werden zur Diagnose, der Behandlungsplanung und für die Erstellung von Apparaturen exakte Zahnmodelle des Patienten benötigt. Um die manuellen Arbeitsprozesse zu optimieren und die Präzision zu verbessern, wurden in der Vergangenheit unterschiedliche 3-D-bildgebende Verfahren vorgestellt und klinisch diskutiert. Viele Studien haben gezeigt, dass aufgrund der mangelnden Präzision bzw. hohen Toleranzen im digitalen Scannen diese Verfahren vor allem bei Diagnostik-, Set-Up- und Chirurgiemodellen nicht die gewünschte Präzision erreichen.<sup>1</sup> Durch die Zusammenarbeit des Kieferorthopäden Dr. Pablo A. Echarri (Barcelona, Spanien) und dem Ingenieur Claus Schendell (adenta GmbH, Deutschland) wurde daher die Laborlinie adenta

LAB<sup>TEC</sup> entwickelt, um für die Bereiche der kieferorthopädischen, kieferchirurgischen und zahntechnischen Modellherstellung und -modifikation die Laborprozesse durch ein hohes Maß an Effizienz zu verschlanken, zu beschleunigen, zu standardisieren sowie reproduzierbar und wirtschaftlicher zu gestalten. Darüber hinaus bietet die Laborlinie LAB<sup>TEC</sup> eine bis heute nicht mögliche Präzision und exakte Feineinstellungen. Die Laborlinie besteht aus vier sich komplementierenden Laboreinheiten: dem Model Maker (MM) zur exakten Herstellung von diagnostischen Modellen ohne Trimmen, dem Set-Up Model Maker (SUM) zur schnellen Herstellung und Duplizierung von Set-Up-Arbeits- und Schlussmodellen, der Occlusal Plane Reference (OPR) mit millimeter- und gradgenauen Einstellungsmöglichkeiten von Rotation, Schwenkung, vertikaler

und horizontaler Ebene sowie dem Surgical Model Accuracy Device (SMAD) zur Erstellung von kieferchirurgischen Modelloperationen in exakten Millimeter- und Gradschritten in allen Ebenen. Alle Geräte der LAB<sup>TEC</sup> Linie besitzen die gleiche blaue Grundplatte und können somit komplementiert bzw. einheitlich eingesetzt werden. Dieser Beitrag stellt den Einsatz von SUM, OPR und SMAD im Laboralltag vor.

## Erstellung von Set-Up-Modellen mittels Set-Up Model Maker und der Occlusal Plane Reference

Ausgangssituation für die Erstellung eines Set-Up-Modells ist ein Wachsaarbeitsmodell. Um dieses schnell und ohne Übertragungsfehler im Bereich der okklusalen Ebenen zu erstellen, werden die einartikulierten und präparierten Modelle mittels der SUM Oberplatte schnell und exakt transferiert.

Die einartikulierten Modelle werden in der LAB<sup>TEC</sup> Grundplatte fixiert. Knetsilikon wird in die gebissähnliche Ausparung der SUM Oberplatte eingeführt. Nun einfach die Oberplatte auf die Führungssäulen aufstecken, herunterfahren bis zum Zahnkranz und das Knetsilikon so verteilen, dass ein exakter Silikonschlüssel entsteht. Nach dem Aushärten des Knetsilikons wird der Abdruck vom Modell entfernt. Die Zähne müssen vom Sockel getrennt und zurechtgeschliffen werden, damit diese dann einzeln in den Abdruck wieder eingesteckt werden können. Die Oberplatte wird wieder auf die Führungssäulen der Grundplatte aufgesteckt, die Zähne werden so auf den Modellstumpf exakt platziert und mittels Wachs fixiert. Sämtliche Ebenen bleiben somit genau erhalten und die Malokklusion ist ohne Präzisionsverlust in ein Wachsarbeitsmodell transferiert. Dieses Verfahren wird für den Unterkiefer analog wiederholt. Mit der gleichen Methode können somit auch Set-Up-Zwischenmodelle, wie sie zum Beispiel für die Erstellung von kieferorthopädischen Schienen benötigt werden, schnell und kostengünstig dupliziert und ausgegossen werden, ohne das Risiko, dass das Set-Up-Modell während des Tiefziehprozesses Schaden nimmt. Für die Set-Up-Erstellung selbst wurde eine okklusale Referenzplatte entwickelt, die Occlusal Plane Reference, mittels derer die als Referenz dienende Acrylplatte, anders als bei anderen Herstellern, zunächst exakt auf die okklusale Ebene der Ausgangssituation justiert werden kann. Rotation, Schwenkung, vertikale sowie horizontale Ebene werden im ersten Schritt individuell und exakt auf die Malokklusion eingestellt. Diese können nun unabhängig voneinander in einzelnen Millimeter- und Gradschritten für die Zielsituation korrigiert werden. So kann zum Beispiel die Schwenkung nivelliert, die Rotation jedoch beibehalten werden. Die Acrylplatte dient nun als die für den Patientenfall passende Referenz und erleichtert und standardisiert die Set-Up-Erstellung deutlich. Auch können auf der wiederbeschreibbaren Acrylplatte mit einem wasserlöslichen Stift zusätzliche Hilfslinien, wie zum Beispiel der Idealbogen, eingezeichnet werden oder

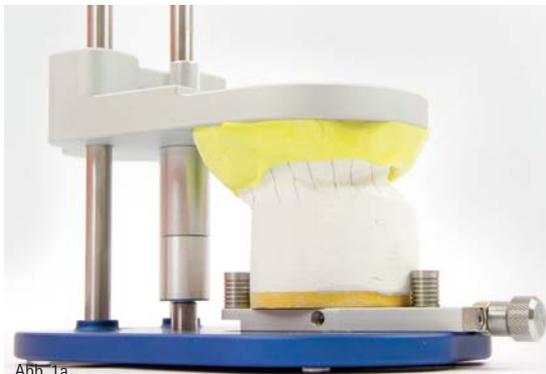


Abb. 1a



Abb. 1b



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

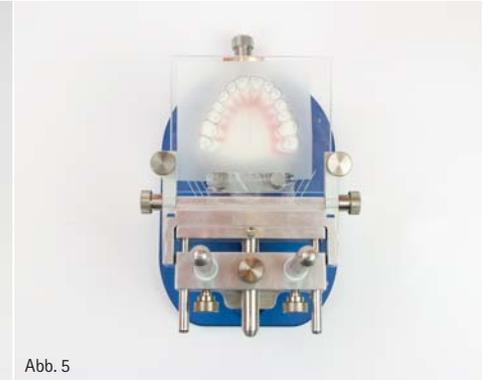


Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7a



Abb. 7b

Abb. 1a und b: Set-Up Model Maker. – Abb. 2: Exakte Übertragung der Malokklusion. – Abb. 3: Alle Vorrichtungen der LAB<sup>TEC</sup> Linie können auf der 1-er Grundplatte individuell ausgetauscht werden. – Abb. 4: OPR mit einartikuliertem Modell. – Abb. 5: VTO nach Dr. Pablo Echarri. – Abb. 6: Erstellen des Set-Up-Modells mittels OPR. – Abb. 7a und b: Individualisierung der Bracketbasis für Lingualtechnik mittels OPR.

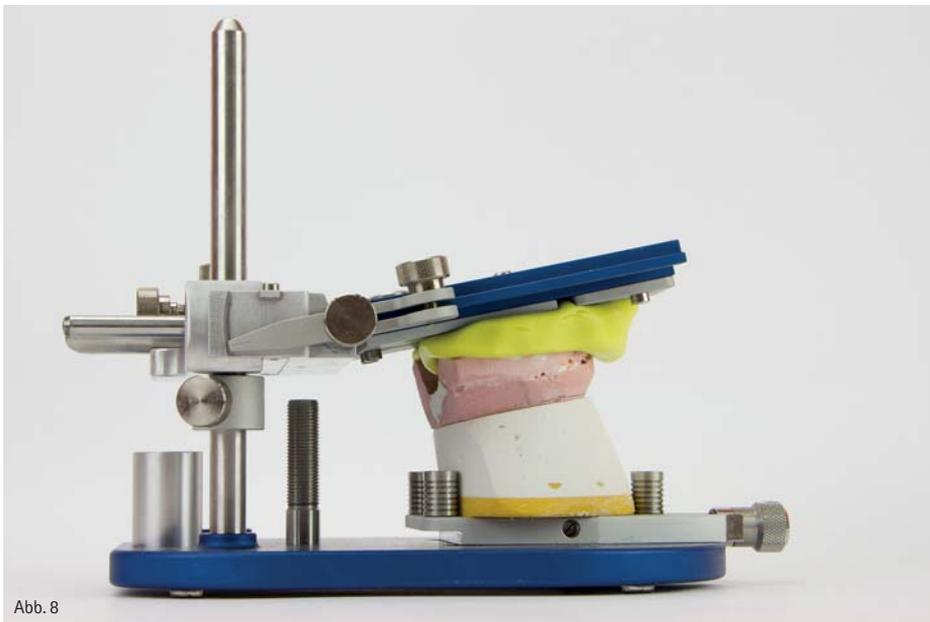


Abb. 8

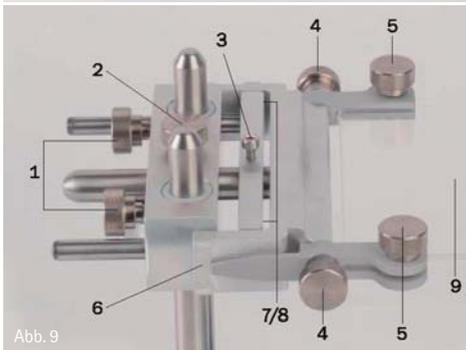


Abb. 9



Abb. 10

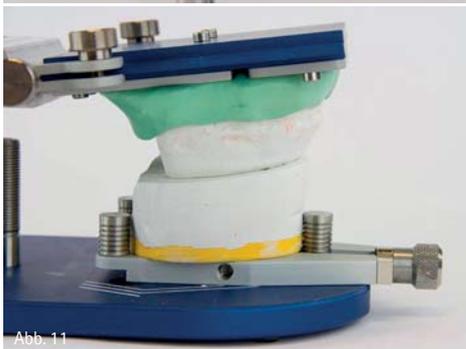


Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15a



Abb. 15b

VTOs platziert werden. Die Acrylplatte kann nach oben geschwenkt werden, um einen leichten Zugang zum Arbeitsmodell zu erhalten. Durch Anheben und Absenken der Referenzplatte wird das Set-Up-Modell einfach, präzise und schnell erstellt. Für die Lingualtechnik kann zusätzlich auf einer kurzen Acrylplatte der Idealbogen platziert und die Bracketbasen schnell und einfach individualisiert werden. Die Acrylplatte wird mit den Einstellwerten des OPR archiviert. Sollten nun nach dem Finishing-Draht weitere Feineinstellungen nötig sein, wie zum Beispiel die Korrektur einer Einzelzahninklination, so kann dies über die Einstellvorrichtung in einzelnen Gradschritten präzise umgesetzt werden. Das Bracket wird am Draht fixiert, eine neue individuelle Bracketbasis mit Komposit wird erstellt und das Bracket in die vorhandene Platzierungshilfe eingefügt. Somit kann der neue Inklinationswert einfach beim Patienten geklebt und mit dem ursprünglichen Zielbogen fertig therapiert werden.

### Schlussfolgerung

Der Set-Up Model Maker und die Occlusal Plane Reference ermöglichen sowohl eine exakte Transferierung der Ausgangssituation auf ein Wach-arbeitsmodell als auch eine präzise Modifizierung im Rahmen der Set-Up-Erstellung. Arbeiten können durch klare Einstellmöglichkeiten delegiert und einfach und schnell auch mit weniger Erfahrung umgesetzt werden.

### Das Surgical Model Accuracy Device – präzise Feineinstellungen in allen Ebenen

Bei der Umsetzung einer Modelloperation und bei der Erstellung von chirurgischen Splints ist hohe Präzision

Abb. 8: Einartikuliertes Chirurgiemodell fixiert mittels Silikon Schlüssel im SMAD. – Abb. 9: Multidirectional Adaptation Appliance. – Abb. 10: Schwenkung in einzelnen Gradschritten, Detailansicht Skala. – Abb. 11: Modelloperation Le-Fort-I-Osteotomie mit Vorverlagerung des Oberkiefers. – Abb. 12: Verschiebung des Oberkiefers auf Höhe der Le-Fort-I-Osteotomie in einzelnen Millimeterschritten. – Abb. 13: Sagittale Rotation in einzelnen Gradschritten. – Abb. 14: Schwenkung in einzelnen Gradschritten. – Abb. 15a und b: SMAD Chirurgieplatte für Mittellinienkorrektur und palatinal Expansion sowie mit Millimeter- und Gradschritten zur Verschiebung der posterioren und anterioren Segmente.

gefordert, um die technischen Voraussetzungen für ein anatomisch optimales Ergebnis zu schaffen. Heute werden vor allem mit eingezeichneten Hilfslinien und mittels Trimmer die Segmente solange zurechtgeschliffen, bis das gewünschte Ergebnis erzielt werden kann. Somit stehen für die OP-Vorbereitung im Labor nur unzureichend genaue Hilfsmittel zur Verfügung, die in der Regel einen umfangreichen Erfahrungsschatz voraussetzen oder sehr zeitaufwendig sind. Daher wurden die verschiedenen bestehenden Verfahren und Hilfsmittel technisch analysiert und mit den klinischen Anforderungen verglichen.

Dadurch entstand die Idee, die Umsetzung der Modelloperation einfacher, stabiler und präziser zu gestalten und vor allem zu standardisieren. Gleichzeitig sollte die Bedienung der Hilfsmittel intuitiv gestaltet werden, sodass die Planung im Labor sicher und auch durch weniger erfahrene Techniker durchgeführt werden kann.

Die technische Neuerung des Surgical Model Accuracy Devices für die interdisziplinäre Behandlung liegt somit in der stabilen Verankerung und der unabhängigen aber präzisen Einstellung der angestrebten skelettalen Modifizierungen.

Dies wird durch zwei Kernelemente realisiert: Nivellierung der okklusalen Ebene auf Höhe der Le-Fort-I-Osteotomie durch die Einstellvorrichtung,

Bewegungsrichtung	Ziel Oberkiefer Le-Fort-I-Osteotomie	Ziel Unterkiefer Sagittale Osteotomie
Anterior/Posterior	Vorverlagerung des Oberkiefers	Vor- bzw. Rückverlagerung des Unterkiefers
Vertikal	Anhebung/Senkung der Maxilla	Anhebung/Senkung der Mandibula
Sagittale Rotation	Drehung der Maxilla im/gegen den Uhrzeigersinn	Drehung der Mandibula im/gegen den Uhrzeigersinn
Horizontale Rotation	Korrektur der Mittellinie	
Schwenkung	Schwenken der Maxilla nach rechts/links	Schwenken der Mandibula nach rechts/links

„Effiziente High-End-Labortechnik“ – Infos zu den Autoren



Dipl.-Ing.  
Claus Schendell



Dr. Pablo A. Echarri



José Fernández

ANZEIGE

## DWX-4



## GERINGER PLATZBEDARF, GROSSARTIGE MÖGLICHKEITEN



Für die Verarbeitung von Wachs, PMMA und Zirkoniumdioxid geeignet.



Standardblöcke und Stiftmaterialien.



Kronen, Kappen und Brücken.

Entdecken Sie Roland DWX-4, die derzeit kompakteste und benutzerfreundlichste Fräsmaschine für zahntechnische Anwendungen. Die Maschine kann eine große Vielfalt an Materialien mit zuverlässiger Präzision bearbeiten und ist damit die perfekte Fräslösung für Dentallabore, die auf digitale Technik setzen. Entscheiden Sie sich jetzt für die Zukunft!

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





### Spezielle Le-Fort-I-Osteotomie – Segmentierte Oberkiefer-Osteotomie

<b>Indikation</b>	Oberkieferverlagerung in allen Ebenen, gleichzeitige segmentale Verlagerungen in allen Ebenen
<b>zwei Segmente</b>	Transversale Expansion anterior und/oder posterior, parallel, asymmetrisch oder in V-Form
<b>drei bis vier Segmente</b>	1. Transversale Expansion anterior und/oder posterior – 2. Vertikale Anhebung/Senkung anterior und/oder posterior – 3. Schwenkung der anterioren Segmente

die auch beim OPR verwendet wird, sowie Verschiebungen des segmentierten Oberkiefers durch die SMAD-Platte. Die Bewegungen können in verschiedenen Ebenen, Winkeln und Richtungen analog des kieferchirurgischen Eingriffes in einzelnen Millimeter- und Gradschritten durchgeführt werden. Einfach, schnell, präzise und sicher können so die interokklusalen Relationen erhalten oder indivi-

duell bzw. kombiniert verändert werden.

Anders als im Artikulator, in dem die Zahnkränze für die Modelloperation vom Sockel horizontal getrennt werden und frei beweglich ohne stabile Referenz verschoben werden können, werden im SMAD die Zahnkränze mittels Silikon stabil an und in der Einstellvorrichtung und der Platte fixiert. Die einzelnen Bewegungen werden nun

anhand der Einstellvorrichtungen und der SMAD Chirurgieplatte millimeter- und gradgenau vorgenommen und nach Fertigstellung sämtlicher Bewegungen mittels Gips am Modellssockel fixiert. So können die Bewegungen jederzeit exakt und einfach korrigiert und nachjustiert werden.

SMAD bietet folgende Einstellmöglichkeiten, siehe hierzu Tabelle I auf Seite 29.

ANZEIGE



## Vollzirkon kann nicht jeder!

Als Partner der Dentallabore fertigen wir für Sie Vollzirkon-Einzelkronen und -Gerüste in höchster Fräsqualität aus den exzellenten Materialien ZENOSTAR (transluzent) und e.max.CAD®

- Glatte Oberflächen
- Hohe Detailtreue bei Fissuren
- Perfekte Passung

Das von uns zum Fräsen eingesetzte CAM-Template wurde eigens auf die Erfordernisse hochwertiger Vollzirkon-Arbeiten angepasst.

**Testen Sie uns:**  
Senden Sie uns Ihr Sägemodell oder Ihren Datensatz, Sie erhalten einmalig 3 Einheiten zum Preis von 1 Einheit zum Test!

# ZAHNWERK

Frästechnik GmbH

Lindgesfeld 29 a · 42653 Solingen  
Fon (0212) 226 41 43 · Fax (0212) 226 41 44  
info@zahnwerk.eu · www.zahnwerk.eu



Schlussfolgerung

Das Surgical Model Accuracy Device ermöglicht in präzisen Millimeter- und Gradschritten die exakte Umsetzung des kieferchirurgischen Behandlungsplanes in die Laborarbeit. Hilfslinien oder andere Hilfsmessmittel werden nicht mehr benötigt. Gleichzeitig können die Arbeiten sicher und einfach umgesetzt werden.



Literaturliste

## kontakt.

**adenta GmbH**  
Gutenbergstraße 9  
82205 Gilching  
Tel.: 08105 73436-0  
E-Mail: info@adenta.com  
www.adenta.com



In diesem Artikel werden auszugsweise einige grundlegende Einstellmöglichkeiten vorgestellt

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>5</p>
<p>3</p>	<p>4</p>	
<p>6</p>	<p>7</p>	
<p>8</p>	<p>9</p>	

1: Le-Fort-I-Osteotomie Vorverlagerung des Oberkiefers.  
2: Le-Fort-I-Osteotomie Absenkung des Oberkiefers.  
3: Le-Fort-I-Osteotomie Drehung der Maxilla im Uhrzeigersinn.  
4: Le-Fort-I-Osteotomie mit Absenkung der anterioren Segmente in Millimetern.  
5: Segmentierte Le-Fort-I-Osteotomie in zwei Segmente Palatale Expansion der Maxilla.  
6: Segmentierte Le-Fort-I-Osteotomie in vier Segmente Palatale Expansion der Maxilla und Schwenkung der prämaxillären Segmente.  
7: Sagittale Osteotomie Rückverlagerung des Unterkiefers zur Korrektur bei Progenie.  
8: Sagittale Osteotomie mit horizontaler Rotation zur Korrektur der Mittellinie des Unterkiefers.  
9: Sagittale Osteotomie mit sagittaler Rotation.

Neugründung

# Kein Labor wie jedes andere

Wer die Zahnkeramische Werkstatt Knörzer & Kullmann in Ludwigsburg zum ersten Mal betritt, wird erstaunt sein. Inmitten einer auf den ersten Blick zweckmäßigen, aber dennoch stilvollen Einrichtung fällt dem Besucher erst beim genaueren Betrachten auf, dass er sich in einem Labor befindet. Die im August 2012 neu eröffnete Werkstatt direkt über der beliebten Einkaufspassage „WilhelmGalerie“ überrascht dabei mit einem Konzept, das ebenso innovativ wie erfolgreich ist. Im Interview schwärmen die beiden Geschäftsführer Jens Knörzer und Alexander Kullmann unter anderem über die gute Betreuung durch den Fachhandel und stellen ihre ganz persönlichen Highlights vor.



Abb. 1a und b: Zentral, aber dennoch ruhig gelegen ist die neu eröffnete Zahnkeramische Werkstatt Knörzer & Kullmann im Obergeschoss der „WilhelmGalerie“ (Abb. 1a).



Abb. 1b

*Wie kam es, dass Sie sich für die Eröffnung eines eigenen Labors entschieden haben?*

**J. Knörzer:** Das war ein langer Prozess. Im Vordergrund stand die eigene Vor-

stellung der Art und Weise, was Zahntechnik bedeutet und wie diese Ideen umgesetzt werden können.

*Warum haben Sie den Standort über der „WilhelmGalerie“ gewählt?*

**A. Kullmann:** In Ludwigsburg-Stadtmitte existiert eine gute Infrastruktur für geschäftliche und private Bedürfnisse. Zudem gibt es eine große lebendige Innenstadt, die Patientennähe sowie eine Präsenz für Kunden, Zahnärzte und Patienten ermöglicht. Wir wollen uns nicht verstecken, sondern unser Handwerk zeigen. Die Patienten können direkt bei uns vorbeischaun.

*Weshalb fiel Ihre Wahl bei der Umsetzung auf einen Dentalfachhändler?*

**A. Kullmann:** Die Laborspezialisten von Henry Schein haben uns bereits an der Meisterschule Stuttgart begleitet, wo wir auch die Seminarreihe zum Thema Labor-Existenzgründung besuchten und uns beide kennengelernt haben. Henry Schein hat mit uns die komplette Laborplanung und Installationen sowie die Geräte- und Möbelausstattung abgewickelt. Wir sind von Anfang an optimal und großzügig ausgestattet worden. Bei unserem Laborgerätepark, unter anderem beim Fräsgesetz und den Technikhandstücken, haben wir uns für die Firma Schick sowie bei weiteren Geräten für die Firma Renfert entschieden. Beim Sandstrahlgerät fiel unsere Wahl dabei auf Harnisch und Rieth, unser Vakuumdruckguss-Gießgerät ist von Heraeus.

*Wie sah die Zusammenarbeit mit Henry Schein konkret aus?*

**J. Knörzer:** Henry Schein hat unsere Ideen, Vorstellungen und Wünsche gemeinsam mit einem Möbelbauer umgesetzt – von der Betreuung durch den firmeneigenen Architekt, über die Einhaltung von Arbeitsstättenrichtlinien bei der Planung bis zur Realisierung der individuell nach unseren Vorstellungen angefertigten Einbaumöbel und der Auswahl der Geräte.



Abb. 2



Abb. 4



Abb. 3

Abb. 2: Das Labor wurde nach eigenen Entwürfen in bis dahin ungenutzten Räumen über der WilhelmGalerie eingerichtet. – Abb. 3: Die geräumigen Arbeitsplätze sind hell gestaltet. – Abb. 4: In den Pausen lädt ein Kickertisch das Team zum Entspannen.

**Wir stellen hochwertigen, spezialisierten Zahnersatz her.** Unser Schwerpunkt liegt hierbei auf funktionellen und ästhetischen Aspekten. Dies ist nicht durch Massenfertigung zu erzielen, bei der der Zahnersatz eines Patienten bis zu fünf verschiedene Abteilungen durchläuft.

*Wie lange dauerte die Umsetzung von der ersten Idee bis hin zur Laboreröffnung?*

**J. Knörzer:** Wir haben bereits im Oktober 2011 mit der Planung begonnen. Die Ausbaurbeiten starteten dann im Mai 2012 und im August letzten Jahres fand schließlich die feierliche Eröffnung statt.

*Welches Konzept steht hinter Ihrem Labor?*

**J. Knörzer:** Wir stellen hochwertigen, spezialisierten Zahnersatz her. Unser Schwerpunkt liegt hierbei auf funktionellen und ästhetischen Aspekten. Dies ist nicht durch Massenfertigung zu erzielen, bei der der Zahnersatz eines Patienten bis zu fünf verschiedene Abtei-

lungen durchläuft. Bei uns wird jeder Patient von einem Meister des Zahntechniker-Handwerks von Anfang bis Ende betreut. Die Zähne werden in Zusammenarbeit mit Zahnarzt und Patient individuell hergestellt. Der Patient ist ein gern gesehener Gast in unserer Werkstatt. Nur so können wir ästhetische Feinabstimmungen realisieren.

*Inwiefern wurden bei der Einrichtung besondere Ansprüche berücksichtigt?*

**J. Knörzer:** Uns waren klare und übersichtliche Strukturen wichtig, die uns effiziente und funktionelle Arbeitsabläufe erlauben. Unser Ziel war es dabei, die Funktionalität, die immer an erster Stelle steht, umzusetzen, ohne dabei den üblichen industriellen Charakter

einer Fertigungshalle – keine Rasterlampen, Neonröhren, Kabelkanäle, Schläuche – zu erzeugen.

*Worauf haben Sie bei der Innenarchitektur großen Wert gelegt?*

**A. Kullmann:** Wir waren in der glücklichen Lage, einen „Edelrohbau“ gestalten zu dürfen. Die Größe der Werkstatt an sich und auch die räumliche Aufteilung konnte genau an unser Laborkonzept angepasst werden. Unsere Vorstellung von einem großzügigen, hellen Raumgefühl wurde optimal umgesetzt. Nicht zuletzt dadurch, dass wir eine Raumhöhe von bis zu 4,50 Meter haben. Das eigens erstellte Lichtkonzept sorgt dafür, dass in allen Arbeitsräumen optimale Tageslichtver-



Abb. 5: Der separate Funktionsbereich.

hältnisse herrschen. Bei farblichen Akzenten waren wir bewusst zurückhaltend, damit es zu keinen unerwünschten Farbeffekten kommt.

*Welchen Stellenwert haben neue Technologien und wie stark ist Ihr Labor digitalisiert?*

**A. Kullmann:** Neue Technologien sind ein Bestandteil, um Arbeitsprozesse immer weiter zu optimieren. Hierfür haben wir im Moment gute Partner an unserer Seite. Allerdings sind wir der Meinung, dass uns die Digitalisierung nur eine Hilfestellung bei einzelnen Arbeitsschritten sein kann. Ohne klassisches Zahntechniker-Handwerk mit viel Gefühl für Farbe, Form und Lebendigkeit kann kein hochwertiger Zahnersatz geschaffen werden. Das Handwerk steht im Vordergrund.

*Was ist Ihrer Meinung nach ein Highlight in Ihrem Labor?*

**A. Kullmann:** Eine Besonderheit ist ganz sicher unser Behandlungsstuhl aus den 1920er-Jahren, den wir einem Zahnarzt aus Flensburg abgekauft haben. Er selbst hatte ihn bereits vor 50 Jahren von seinem Vater geerbt und es schade gefunden, dass der Stuhl so lange ungenutzt herumstand. Als er dann hörte, dass wir ihn verwenden wollen, freute er sich sehr darüber und hat den Stuhl sogar persönlich bei uns vorbeigebracht.

**J. Knörzer:** Ein weiteres Highlight für uns selbst ist es außerdem, dass wir unsere Träume vom Arbeiten in diesen Räumlichkeiten verwirklichen konnten. Unser wichtigstes Anliegen ist es dabei, eine gewisse Wertschätzung für unser Handwerk zu vermitteln – für Patienten, Kunden und natürlich unsere Mitarbeiter. Es geht darum, mit Freude seinen Beruf auszuüben und stolz auf die geschaffenen Resultate sein zu können.



Abb. 6: Geschäftsführer Jens Knörzer und Alexander Kullmann.

*Wie ist das Feedback seitens Ihrer Mitarbeiter und Kunden?*

**A. Kullmann:** Unsere Kunden schicken ihre Patienten gern zu uns und schwärmen von unseren großen und hellen Räumen. Wir können uns über ein durchweg positives Feedback zum Ambiente und unserem Konzept freuen und stellen fest, dass viele Patienten keine klare Vorstellung davon haben, wie ihr Zahnersatz hergestellt wird. Gern schauen uns die Patienten deshalb bei ihrem Besuch über die Schulter.

*Herr Knörzer, Herr Kullmann, vielen Dank für das Gespräch!*

## kontakt.

**Zahnkeramische Werkstatt Knörzer & Kullmann GmbH**

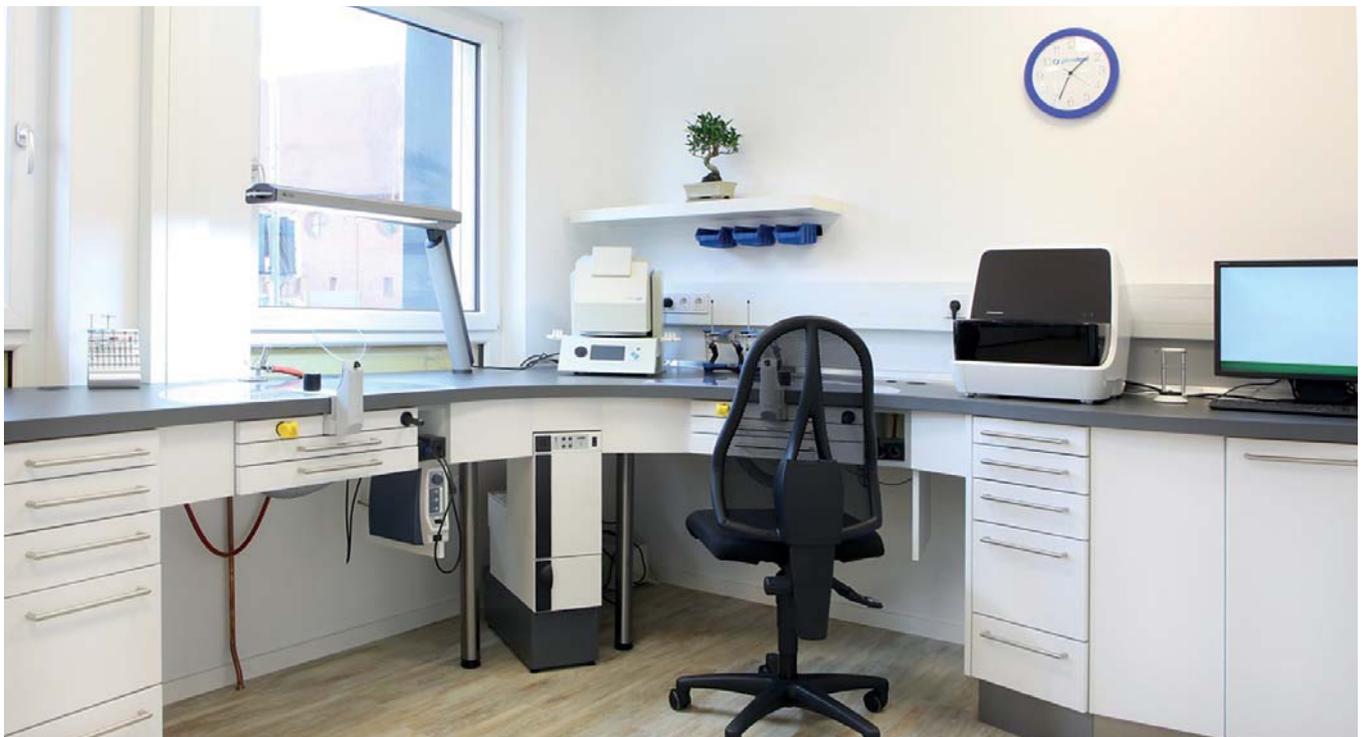
Wilhelmstraße 24  
71638 Ludwigsburg  
Tel.: 07141 9134321  
E-Mail: willkommen@zahnkeramische-werkstatt.de  
www.zahnkeramische-werkstatt.de

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

Monzastraße 2a  
63225 Langen  
Tel.: 0800 1500055  
E-Mail: info@henryschein.de  
www.henryschein-dental.de

# Laborplanung nach Maß

Bei der Gründung eines zahntechnischen Labors ist Weitsicht gefragt: Objektsuche, Planung, Innenarchitektur, Einrichtung und Ausstattung der Räume sollten individuell auf die Ansprüche des Laborinhabers abgestimmt sein. Das umfangreiche Leistungsspektrum des mittelständischen Dentaldepots dental bauer im Bereich Laborplanung berücksichtigt alle Parameter, um Zahntechnikern den Weg zum Traumlabor zu erleichtern.



**A**ufgrund der schnelllebigen Technologien im Dentallabor erlebe ich in erster Linie Laborneugründungen“, berichtet Karl-Heinz Frank, Medizinprodukteberater für zahntechnische Labore bei dental bauer, aus seiner Erfahrung bei der Betreuung von Laborgründungen und ergänzt: „Die Entwicklungen bei CAD/CAM oder dem digitalen Abdruck gehen sehr schnell, sodass die Investition in ein veraltetes Labor gleichzeitig die Anschaffung neuer Geräte bedeutet, was sich selten rentiert.“ Gute Voraussetzungen für die Laborgründung bieten Räume, bei denen die Möglichkeit zur Erweiterung besteht. Sowohl zusätzliche Mitarbeiter als auch neue

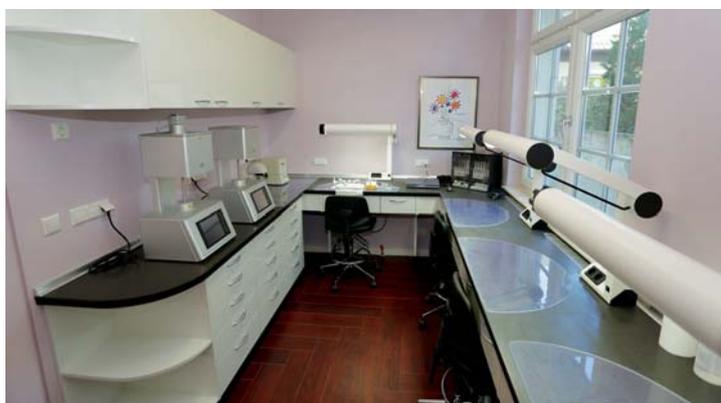
Technologien können so problemlos integriert werden und sichern die Perspektive des Labors. Vorhandene Steckdosen und Wasseranschlüsse können die Investitionskosten bei der Laborgründung ebenso senken wie Objekte, bei denen keine Umbaumaßnahmen nötig sind.

## Bedarfsanalyse und Einrichtungplanung lassen das eigene Traumlabor Wirklichkeit werden

Ob Neugründung, Umzug oder Renovierung: Um die Ansprüche des Laborinhabers bestmöglich umzusetzen, werden bei dental bauer im Rahmen einer umfassenden Bedarfsanalyse zunächst die Wünsche für das eigene La-

bor ermittelt. Auch bei der Suche nach einem Nachfolger oder nach einem Labor, das aus Altersgründen abgegeben werden soll, steht das dental bauer-Team dem Zahntechniker kompetent zur Seite.

Bei der Einrichtungsberatung ergänzen die Laborplaner und Innenarchitekten die individuellen Vorstellungen des Laborgründers um ihre eigene, zum Teil jahrzehntelange Erfahrung. So wird zum Beispiel bei der Auswahl der Möbel gemeinsam überlegt, ob die Serienmodelle des Herstellers zur eigenen Vorstellung des neuen Labors passen oder ob individuelle Möbel angefertigt werden sollen. Die Laborplaner von dental bauer übernehmen auch



die technische Planung für die zahn-technischen Geräte sowie die Bereiche Elektro, Sanitär und EDV.

Die Experten berücksichtigen bei der Laborplanung, dass jederzeit Veränderungen wie eine Vergrößerung oder die Integration neuer Technologien möglich bleiben sollten. Besonders beim Legen von Druckluftleitungen, der Absaugung, Steckdosen und sonstigen Anschlüssen ist darauf zu achten, dass das Labor auch mit einer veränderten Mitarbeiterzahl dank bereits vorinstallierter Arbeitsplätze genug Kapazitäten hat.

#### Gut beraten bei CAD/CAM

Auch bei der Integration innovativer CAD/CAM-Technologien von Sirona, KaVo und weiteren Handelspartnern bieten die Spezialisten von dental bauer fachkundige Beratung und Unterstützung an. Die Fachberater für CAD/CAM führen Wirtschaftlichkeitsberechnungen durch und demonstrieren die Funktionsweise des Systems ausgiebig, sodass der Laborinhaber ein präzises Bild

davon bekommt, wie er das CAD/CAM-System am besten in sein Labor integrieren kann.

CAD/CAM-Systeme bieten Laboren viele Vorteile: Die Termin- und Preisgestaltung lässt sich im Vergleich zu großen Fräszentren flexibler gestalten, der Zahntechniker profitiert von einer größeren Materialvielfalt und positioniert sich optimal gegenüber Zahnarztpraxen. Zudem kann durch die CAD/CAM-Technologie weitere Potenziale des Labors genutzt und die Effektivität gesteigert werden. Im Rahmen der Installation durch dental bauer werden die Labormitarbeiter umfassend in die Handhabung der Software und in die Bedienung der Geräte eingewiesen. Während eines Nachbetreuungstermins wenige Wochen nach der Installation können die Fragen beantwortet werden, die bei der Anwendung aufgekommen sind.

#### Individualität statt Standard

Der Zahntechniker wird bei Neugründung, Umzug oder Renovierung durch

eine ausführliche Beratung von dental bauer in allen Projektphasen unterstützt und begleitet. „Für mich ist es wichtig, die Wünsche des Laborgründers so gut wie möglich umzusetzen, sodass das Ergebnis seinen eigenen Vorstellungen bestmöglich entspricht“, beschreibt Karl-Heinz Frank seinen Anspruch an eine kompetente Begleitung bei der Laborplanung.

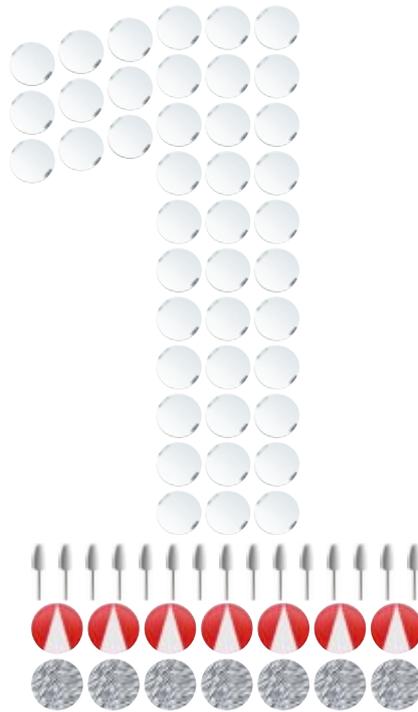


dental bauer  
GmbH & Co. KG  
Infos zum Unternehmen

## kontakt.

### dental bauer GmbH & Co. KG

Ernst-Simon-Straße 12  
72072 Tübingen  
Tel.: 07071 9777-0  
E-Mail: info@dentalbauer.de  
www.dentalbauer.de



# Perfektionist der Schnellstezusein.

**BIOSTAR® und MINISTAR S® – Höchstleistung  
bei allen Tiefziehenanwendungen in Praxis und Labor**

- Strahler in 1 Sekunde auf Betriebstemperatur
- Scan-Technologie mit sofortiger Geräteprogrammierung
- Umfangreiches Folienprogramm für alle Anwendungen
- Führende Technologie seit fast 50 Jahren
- 3 Jahre Garantie, 10 Jahre Ersatzteilgarantie

Mehr Informationen erhalten Sie unter:

SCHEU-DENTAL GmbH  
phone +49 2374 92 88-0

[www.scheu-dental.com](http://www.scheu-dental.com)  
[service@scheu-dental.com](mailto:service@scheu-dental.com)

**SCHEU**  
Dental Technology

# Mehr als Laboreinrichtungen

| Marc Brandner

Wie viel Zeit verbringen wir an unserem Arbeitsplatz? Wie lange sitzen wir täglich am Technisch? Wie oft nehmen wir das Handstück in die Hand? Völlig nachvollziehbar, dass das Handstück hierbei ergonomisch geformt sein muss und gut in der Hand liegen soll. Aber, wie sieht es mit dem Umfeld aus?



Abb. 1

Logisch, dass ein zahntechnisches Labor funktionell eingerichtet sein muss. Doch die Funktionalität spiegelt sich heute nicht mehr in langweiligen Schrankansammlungen wider. Wird heute ein Labor neu eingerichtet, dann geht es vielmehr darum, die Laboreinrichtung sorgfältig zu planen. „Vorbei ist die Zeit, in der man ein Labor rein zweckmäßig einrichtete, indem man einen Technisch in die Mitte des Raumes stellte und außen herum ein paar Unterschränke positionierte.“

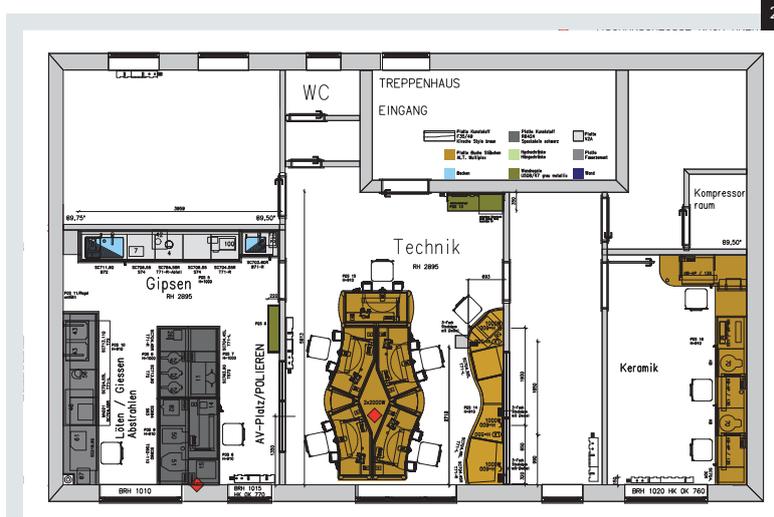




Abb. 3

nierte“, meint Florian Lederle von der Firma Freuding, einem der führenden Labor- und Praxiseinrichter. „Wir gehen heute viel analytischer an die Planung“, so der Innenarchitekt Lederle. Konkret werden die architektonischen Gegebenheiten mit dem Grundriss der Räumlichkeiten in den Computer eingegeben, welcher als Basis für die Planungen dient.

Planung heißt bei Freuding aber mehr, als eine Grundrisskizze mit darin eingezeichneten Möbeln. Erster Schritt ist bei den Allgäuer Einrichtungsspezialisten eine Bestandsaufnahme der Anforderungen, die an die neue Einrichtung gestellt werden. Wie viele Techniktische sind notwendig, wie sind die Arbeitsabläufe, welche Wege müssen im täglichen Arbeitsprozess von den Mitarbeitern zurückgelegt werden? Auf Basis dieser Vorgaben wird eine Planung der Einrichtung erstellt (Abb. 2). Mittels dreidimensionaler Ansichten, also quasi fast schon einer Virtual Reality, lässt sich ein Eindruck davon erzielen, wie das Labor später einmal aussehen könnte (Abb. 3). „Für unsere Kunden hat das den Vorteil, dass sie sich viel präziser vorstellen können, wie die Einrichtung wirkt. Auch Alternativen in Form und Farbe sind problemlos durchzuspielen“, erklärt Geschäftsführer Peter Freuding.

Zurück aber zur Planung. Ergonomische Arbeitsplätze sind eine Selbstverständlichkeit. Doch die Laboreinrichtung darf heute auch zusätzlich ein gewisses Wohlfühlambiente ausstrahlen. Und das ist eine Aufgabe für Innenarchitekten. Sie schaffen mit ihren Planungen den Spagat zwischen Funktionalität und angenehmem Ambiente. Hierbei spielen Formen und Farben auf der einen Seite, die Beleuchtung auf der anderen Seite eine tragende Rolle. Das Zusammenspiel von Materialien und Farben von Fußboden, Möbelkorpus und Arbeitsflächen ist ein Bereich, der die Individualität, das Ambiente des Raumes ausmacht (Abb. 4 und 5). Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Beleuchtung. Und damit ist nicht nur das „normale“ Raumlicht gemeint. Eine perfekte Ausleuchtung des Arbeitsplatzes ist für ein sauberes und ermüdungsfreies Arbeiten



**Komplexe Geometrien?**  
Nutzen auch Sie die Zfx Fräszentren als kompetente Outsourcing-Partner!

## Zfx™ Inlab-Pakete: Industrie-Standards auf kleinstem Raum

Der Zfx™ Evolution ist mit einer absoluten Merkmalgenauigkeit von 9 µm im Volumenkörper (120 x 80 mm) laut VDI\* einer der exaktesten Dentalscanner auf dem Markt und ermöglicht beste Passung bei direkt verschraubten Arbeiten auf Implantatniveau! In der 5-Achs-Simultanbearbeitung garantiert die aus einem 200 kg Gusskörper bestehende Zfx™ Inhouse5x maximale Stabilität und höchste Genauigkeit auf kleinstem Raum. Die Fertigungseinheit eignet sich dabei sowohl zum Fräsen und Nass-Schleifen, was das Bearbeiten auch von harten Materialien wie Titan und Kobalt-Chrom ermöglicht. Die CAD/CAM Inlab-Systeme von Zfx werden nach höchster Industrie-Qualität in Deutschland gefertigt und finden auf Grund ihrer kompakten Maße Platz in jedem Labor. Überzeugen Sie sich selbst und erleben Sie die Zfx Systeme live auf der Zfx Dental Roadshow 2013!

Detaillierte Informationen zu den Zfx Inlab-Systemen und alle aktuellen Termine der Zfx Dental Roadshow 2013 finden Sie auf [www.zfx-dental.com](http://www.zfx-dental.com)





Abb. 4



Abb. 6



Abb. 5



Abb. 8



Abb. 7



Abb. 9

wichtig. Mit eigens entwickelten Arbeitsplatzleuchten bietet Freudling hier eine passende Ausstattung für die Techniktische an (Abb. 6).

Auch für die gewerblichen Dentallabore wird der Patientenkontakt immer wichtiger. Viele nutzen die Möglichkeit, dass der Patient beispielsweise zur Farbnahme direkt ins Labor kommt (Abb. 7). Schön, wenn dieses dann auch so eingerichtet ist, dass sich der Kunde wohlfühlt. Eine Empfangstheke vermittelt

dem Patienten, dass er willkommen ist, und er hat einen festen Anlaufpunkt beim Betreten der Räume (Abb. 8). Selbstverständlich lassen sich hier zahlreiche Farb- und Formvarianten durchspielen. Mit gezielt gesetzten Lichtakzenten, zum Beispiel als eingelassene Lichtleiste in der Empfangstheke, kann im Empfangsbereich Atmosphäre geschaffen werden.

Ein wichtiger Punkt ist auch das Thema Farbe. Während bei den Einrichtungen

für Gieß- und Gussräume das klassische Weiß immer noch unangefochten an Nummer eins steht, ist bei den Farben für Techniktische und deren Umgebung eine breitere Bandbreite gefragt. Vorbei scheinen zwar die Zeiten zu sein, in denen hier trendige Farben favorisiert werden, doch darf die Front eines Techniktisches gerne eine Akzentfarbe aufweisen. Schließlich lässt sich so ein Raum auch optisch strukturieren. Eine Renaissance erlebt aber auch hier die Farbe Weiß.



Abb. 10

Nicht unberücksichtigt sollte hier natürlich auch bleiben, dass eine qualitativ hochwertige Laboreinrichtung über Jahre und Jahrzehnte Bestand hat – und das sollte sie nicht nur im funktionellen Bereich, sondern auch in der Optik haben.

Umgesetzt werden die Planungen bei Freuding in einer hochmodernen Produktion, die neben vollautomatischen CNC-Maschinen aber auch die handwerkliche Präzision nicht vermissen lässt (Abb. 9). „Trotz der hohen Automatisierung ist der gut ausgebildete Facharbeiter wichtig für uns“, so Peter Freuding. „Denn, um den Bedürfnissen unserer Kunden gerecht zu werden, bedürfen viele Bauteile einer Individualisierung. Und dafür braucht es beispielsweise eben den Schreiner oder Elektriker, der sein Handwerk versteht.“ Und Qualität ist schließlich das Kernthema: Wer sich für eine Laboreinrichtung entscheidet, der möchte diese nicht nach wenigen Jahren wieder erneuern müssen. „Ausgesuchte Materialien und eine sorgfältige Verarbeitung sorgen für eine lange Haltbarkeit. Das schönste Kompliment für uns ist, wenn ein Kunde nach 20 oder 30 Jahren wieder zu uns kommt. Das ist für uns Nachhaltigkeit“, so Peter Freuding. Vielleicht spiegelt es aber auch die bodenständige Allgäuer Mentalität wider, in der das Unternehmen seit über 100 Jahren beheimatet ist: Hier rennt man nicht jedem Trend hinterher, Solidität und Verlässlichkeit sind dafür wichtige Eckpunkte ...

## kontakt.

### Freuding Labors GmbH

Labor- und Praxiseinrichtungen  
Am Schleifwegacker 2  
87778 Stetten (Allgäu)  
Tel.: 08261 7676-0  
E-Mail: mail@freuding.com  
www.freuding.com

# Twister

Das Fundament moderner Qualität



Twister video

## Der neue Maßstab in der Anmischtechnik

- ▶ Deutsches Entwicklungs-Know-How und ausgereiftes Qualitätsmanagement verleihen der Twister-Familie ein international unschlagbares Preis-/Leistungsverhältnis
- ▶ Erst die rundum optimierte Vakuumtechnik ermöglicht homogene Mischergebnisse – die Basis für perfekte Guss-, Press- und Fräsobjekte



Blitzschnell mit perfekter Technik.  
Fragen Sie Ihren Händler nach den aktuellen Angeboten!



Weitere Informationen:  
[www.renfert.com](http://www.renfert.com)

Ideen für die Dentaltechnik

Expertentreffen:

## Innovation und Austausch am Bodensee



Vom 5. bis 6. September lud Amann Girschbach Premiumkunden aus Deutschland und der Schweiz zum jährlichen Sternlabortreffen. Dieses Jahr fand die Veranstaltung getreu dem Motto „Seegeflüster“ am Vorarlberger Bodenseeufer vor der beeindruckenden Kulisse der Seebühne im Festspielhaus Bregenz statt. Das zweitägige Treffen war auch in diesem Jahr geprägt vom Leitgedanken „Innovation und Aus-

tausch“. Amann Girschbach Marketingleiter Patrick Amann gewährte mit F&E Dipl. Ing. Falko Noack Ein- und Ausblicke in Produktneuheiten und anstehende Entwicklungsprojekte. Im Zeichen der Kooperation standen die Vorträge der Amann Girschbach Partner VITA Zahnfabrik und Creation Willi Geller. Produktmanager Patrick Bayer und F&E Dipl.-Ing. Michael Gödiker (VITA Zahnfabrik) präsentierten die

neuen Materialien VITA ENAMIC® sowie VITA SUPRINITY®, während Technical Manager Patrick Boche (Creation Willi Geller International) über die optimale Balance der neuen Verblendkeramik ZI-CT referierte.

Für ein besonderes Highlight fernab (zahn-)technischer Themen sorgte Prof. Dr. Peter Nieschmidt mit einem Referat zum Thema „Arbeit im gesellschaftlichen Wandel“. Mit seiner eloquenten, humorvollen aber auch nachdenklichen Betrachtungen der Arbeitswelt entlockte der Professor der Politologe dem begeisterten Publikum nicht nur herzhaftes Lachen, sondern schaffte so auch einen echten Mehrwert für viele der anwesenden Laborinhaber.

Amann Girschbach bedankt sich bei den Sternlaboren für ihr Kommen und den gewohnt lebhaften Austausch in entspannter Atmosphäre und freut sich auf ein Wiedersehen beim nächsten Sternlabortreffen.

**Amann Girschbach AG**  
Tel.: 07231 957-100  
[www.amanngirschbach.com](http://www.amanngirschbach.com)

Facebook-Fanseite:

## Immer auf dem Laufenden bleiben

Für alle Kunden, Partner und Mitglieder des ProLab – Zahntechnische Vereinigung für Implantatplanung und Prothetik e.V. ist der Verein seit Kurzem auch im Social Media-Bereich aktiv. Mit nur einem Klick auf den „Gefällt mir“-Button der Facebook-Seite ist es ganz leicht, immer up to date zu bleiben und rund um die Uhr Neuigkeiten zum ProLab e.V. abzurufen. Der Verein postet regelmäßig Veranstaltungsankündigungen für die vereinsinternen Fortbildungsreihen Curriculum und Continuum, Anwenderworkshops mit namhaften Industriepartnern und Referenten sowie neueste Informationen zum jährlichen Jahrestreffen. Live-Fotos und Videos direkt aus den Veranstaltungen und anschließende Nachberichte bieten den „Daheimgebliebenen“ einen optimalen Einblick in den

Fortbildungsalltag des Vereins. Neben der weitreichenden Information über den Verein bietet die Facebook-Seite des ProLab e.V. eine gute Möglichkeit zur Kontaktaufnahme für Interessenten. Werden Sie Teil der Community, klicken Sie „Gefällt mir“ und kommentieren Sie die Beiträge des Vereins.

Der ProLab e.V. freut sich auf Ihren „Like“ und einen regen interaktiven und fachlichen Austausch.



ProLab e.V.  
Fachverband für zahntechnische  
Implantat-Prothetik e.V.  
Infos zum Unternehmen

**ProLab e.V.**  
Fachverband für zahntechnische  
Implantat-Prothetik e.V.  
Tel.: 02363 7393-32  
[www.prolab.net](http://www.prolab.net)

Auszeichnung:

## 3Shape TRIOS® Color mit Technologiepreis prämiert

3Shape, Anbieter von 3-D-Scannern und CAD/CAM-Software-Lösungen, erhielt für seine Innovationen im Bereich der Dentaltechnologie die höchste Auszeichnung des Pride Institute. Die TRIOS® Color-Lösung zum Erstellen digitaler Abdrücke von 3Shape war eines von 18 Produkten, die vom renommierten Pride Leadership Panel als „Best of Class“ ausgezeichnet wurden. Jedes als „Best of Class“ ausgezeichnete Produkt verfügt über einzigartige Eigenschaften, durch die es sich von den Mitbewerbern unterscheidet und bietet Zahnärzten einen Mehrwert. Flemming Thorup, CEO von 3Shape, erzählt: „Wir fühlen uns selbstverständlich geehrt, unter so vielen wichtigen Technologieunternehmen für eine so renommierte, hoch angesehene und wichtige Auszeichnung ausgewählt zu werden. TRIOS® Color bietet viele aufregende und einzigartige Innovationen, die digitale Arbeitsabläufe für Zahnärzte und ihre Praxen interessant machen. Die Lösung genießt aufgrund der Vorteile, die sie Zahnärzten und Dentallaboren bietet, bereits einen Stellenwert als Spitzenreiter auf dem Markt.“



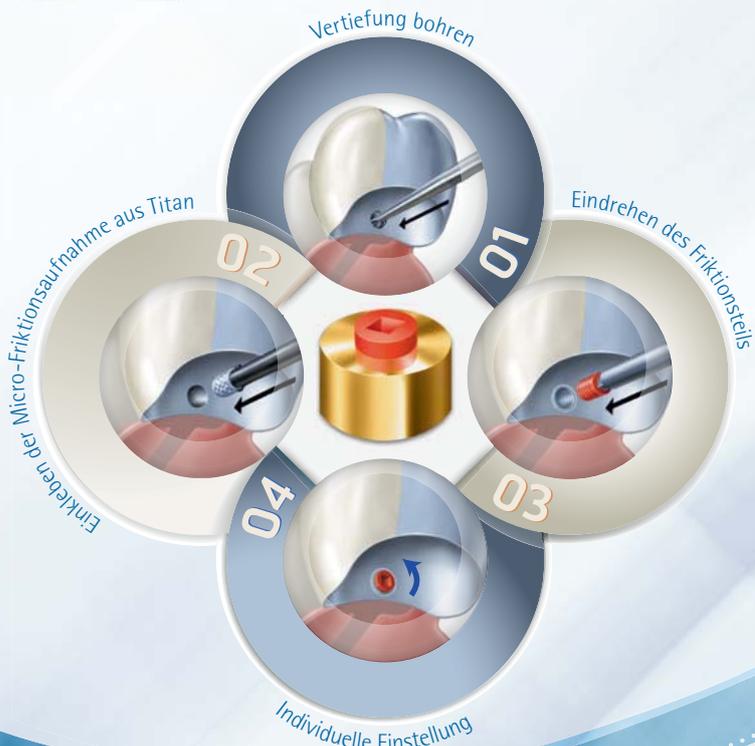
3Shape TRIOS® Color basiert auf den Ultrafast Optical Sectioning™- und RealColor™-Technologien von 3Shape. Sie bietet die Erfassung von Zähnen und Gingiva in natürlichen Farben, Scannen ohne Spray und Pulver und optimiertes Scannen für ein umfassendes Spektrum an Indikationen – darunter individuelle Abutments mit Emergenzprofil erfassung, klinische Scanvalidierung und mehr. Die integrierte 3Shape Communicate™-Software ermöglicht Zahnärzten und Laboren den direkten Austausch von Fallinformationen, 3-D-Designs, 2-D-Behandlungsvorschauen und Kommentaren.

3Shape A/S Headquarters  
Tel.: +45 70 272620  
www.3shapedental.com

ANZEIGE



## FRISOFT – FÜR EINE PERFEKTE FRIKTION



Mit **Frisoft** haben Sie die Möglichkeit, die Friktion bei Teleskopkronen wiederher- und individuell einzustellen. Das stufenlose Ein- und Nachstellen kann auf jeden Pfeiler abgestimmt werden.

Mit einem Durchmesser von nur 1,4 mm ist das Friktionselement nicht zu groß, und da es aus abrasionsfestem und rückstellfähigem Kunststoff mit einer Aufnahme aus Titan besteht, ist es ausreichend stabil. Die Konstruktion garantiert durch ihre perfekte Abstimmung eine perfekte und dauerhafte Friktion.

**Frisoft** ist geeignet zum nachträglichen Einbau bei friktionschwachen Teleskopkronen für NEM, Galvano und Edelmetall.

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

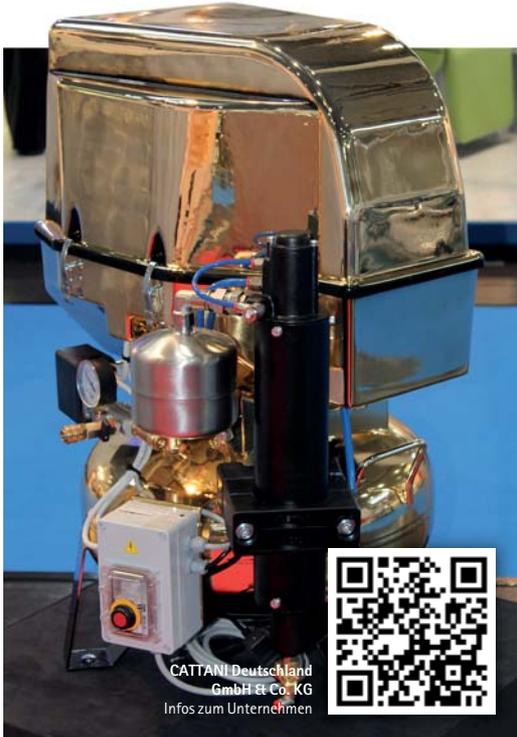
Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880

Stempel

- Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 169,95€\* bestehend aus:
- 6 Friktionselemente (Kunststoff) + 2 Naturalrabatt
  - 6 Micro-Friktionsaufnahme (Titan) + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

Bitte senden Sie mir kostenloses Infomaterial

per Fax an +49 (0)2331 8081-18



Fachdental Leipzig:

## „Goldener“ Kompressor zum Auftakt der Herbstmessen

Einen goldenen Kompressor zeigte das Dentalunternehmen CATTANI zur Auftaktveranstaltung der diesjährigen Herbstmessen. „Der goldene Kompressor ist Symbol für die hohe Wertigkeit unserer Produkte und dient als Blickfang an unserem Messestand“, so Henning Helmes, Prokurist der CATTANI GmbH & Co. KG.

Zusätzlich zu seiner Funktion als Eye-catcher steht der „goldene“ Kompressor der CATTANI GmbH & Co. KG (er bleibt ein Unikat – jedenfalls vorläufig) für die Fähigkeit, auch individuelle Geräte herzustellen. Die hohe CATTANI Qualität zeigte sich schon vor Jahren bei

der Entwicklung und Herstellung des kleinsten Kompressors der Welt (passt auf eine Handfläche, wiegt 160 g und erzeugt eine Leistung von 20 bar). Eingesetzt wurde er im Space Shuttle für die NASA.

Henning Helmes, Prokurist der CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG, ist stolz: „Damit beweist CATTANI einmal mehr, dass unser Handwerk heute für einzigartige und leistungsstarke Produkte steht.“

CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG  
Tel.: 04741 18198-0  
www.cattani.de

Zahntechniker-Wettbewerb:

## „Reparatur-Meister 2013“ gesucht

Ziel des Wegold-Wettbewerbs ist das Aufzeigen von Möglichkeiten, um Zahnersatz kostenschonend für den Patienten instandzusetzen. Bis Ende Dezember können Dokumentationen von erfolgreichen Reparaturen eingereicht werden. Die Sieger werden mit Goldbarren „belohnt“. Der Bereich „Reparatur“ erfährt derzeit durch das verstärkte Kostenbewusstsein der Patienten eine große Nachfrage. Jürgen Freisleben, Geschäftsführer der Wegold Edelmetalle GmbH: „Unsere technischen Berater werden sehr häufig gefragt, ob eine friktionslose Prothese überhaupt wiederhergestellt werden kann. Das zeigt, dass die Möglichkeiten einer Reparatur zu wenig bekannt sind. Durch den Wettbewerb möchten wir den Wissensaustausch zwischen den Zahntechnikern fördern und gleichzeitig besonders gute Arbeiten prämiieren.“ Am Wettbewerb teilnehmen können Zahntechniker mit jeder Arbeit, bei der mittels eines Konstruktionselementes von Si-tec oder CM

die Wiederherstellung der Prothesenfunktion erreicht wurde. Dabei müssen die Arbeitsschritte durch eine kurze Beschreibung und fünf Bilder dokumentiert werden. Teilnahmeabschluss ist der 31. Dezember 2013. Aus den eingereichten Arbeiten werden die fünf besten Reparaturen gewählt. Der 1. Platz und somit „Reparatur-Meister 2013“ erhält einen 20-Gramm-Goldbarren. Der 2. Platz ist mit einem 10-Gramm-Goldbarren, und der 3. bis 5. Platz mit jeweils einem 5-Gramm-Goldbarren dotiert. Zusätzlich werden alle Sieger zu einer Werksbesichtigung beim Konstruktionselemente-Hersteller Cendres+Métaux in Biel eingeladen. Das im Laufe des Wettbewerbs gesammelte Know-how wird im Rahmen einer Expertentagung im Januar 2014 diskutiert und anschließend veröffentlicht.

Wegold Edelmetalle GmbH  
Tel.: 09129 4030-0  
www.wegold.de



ANZEIGE



www.digitale-modellherstellung.de

Partnerschaft:

## Portfolio von Implantatversorgungen erweitert



white digital dental ist seit August Partner für die CAD/CAM-gestützte Fertigung von Abutments und Gingivaformern mit originalem Anschluss für die Systeme CAMLOG®, CONELOG® und iSy®. Die CAMLOG®-Abutments sind einteilig und werden aus Titan gefertigt. Sie ergänzen bei white das Portfolio

von Implantatversorgungen mit Originalanschluss um eines der am stärksten verbreiteten Implantatsysteme auf dem deutschen Markt. Die Fertigung aus Originalrohlingen von CAMLOG® mit präfabrizierten Anschlüssen garantiert Premiumqualität bei Passform und Material. Mit individuellen Gingivaformern und individuellen Abutments ist die Freiheit für eine optimale patientengerechte Behandlung gewährleistet. Zu den wichtigsten Vorteilen individueller Gingivaformern und Abutments zählen die sehr hohe Flexibilität im Design, das bessere Weichgewebsmanagement und die anatomische Unterstützung der Versorgung. white digital dental fertigt individuelle Abutments für zahlreiche Implantatsysteme mit originalen oder kompatiblen Anschlüssen.

white digital dental e.K.  
Tel.: 0371 5204975-0  
[www.mywhite.de](http://www.mywhite.de)

MACHINING EXPERT Award:

## Gesamtsieg für Familienunternehmen

Beim internationalen MACHINING EXPERT Wettbewerb des Instituts für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der Leibniz Universität Hannover konnte sich die CNC-Technik MACK GmbH & Co. KG aus Dornstadt mit ihrer dentalen 5-Achs-Prozesskette gegen hochrangige internationale Konkurrenz durchsetzen.



Bereits wenige Minuten nach Eingang der Kundendaten auf dem Server der MACK Dentaltechnik GmbH in Dornstadt sind die CAD/CAM-Daten für die Fertigung optimiert und können in der hoch automatisierten Produktion abgearbeitet werden.



Beim internationalen MACHINING EXPERT Wettbewerb des Instituts für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der Leibniz Universität Hannover sicherte sich die MACK-Gruppe dank ihrer beeindruckenden 5-Achs-Prozesskette den Gesamtsieg.

Der Preis wurde während der diesjährigen EMO, der größten Messe für Werkzeugmaschinen und Metallbearbeitung, von Prof. Dr.-Ing. Berend Dekena in Hannover übergeben. Die MACK-Gruppe ist ein Familienunternehmen, das professionell und zuverlässig hochwertige Fräsdienstleistungen anbietet. Die MACK Dentaltechnik war auf der Basis von 25 Jahren Zerspanungs-Know-how aus verschiedensten Branchen gegründet worden, um mit höchstem Qualitätsniveau individuell auf die Wünsche und Anforderungen der Dentalbranche eingehen zu können.

„Mit einer eigens entwickelten Prozesskette hat CNC-MACK den Schritt gewagt, sich als Anbieter von individuellen Dentalprodukten in einem völlig neuen Markt zu etablieren“, würdigt Prof. Denkena in seiner Laudation den Mut und die Innovationsleistung des Unternehmens. Dabei standen die Bedürfnisse der zahntechnischen Kundschaft immer im Mittelpunkt. MACK konnte die Jury sowohl mit der Fertigungskompetenz als auch mit dem einzigartigen Prozesskettenverständnis überzeugen – beginnend beim internet-basierten Kundenportal, der angepassten CAD/CAM-Optimierung über die hausinterne Werkzeugherstellung und die hoch automatisierte Fertigung bis hin zur reaktionsschnellen Logistik. So dauert der gesamte Prozess vom Dateneingang bis zur Auslieferung der Aufträge in der Regel lediglich 24 Stunden, was ebenfalls Ausdruck hoher Prozesssicherheit ist.

MACK Dentaltechnik GmbH  
Tel.: 07348 2006-53  
[www.mackgruppe.com](http://www.mackgruppe.com)

# „Gemeinsam Neues erfahren“

Zum 5. Zirkonzahn Heldentag trafen sich am 14. September 2013 mehr als 400 interessierte Teilnehmer in der Berliner Eventlocation KOSMOS. Neben sechs spannenden Vorträgen konnten die „Helden der Zahntechnik“ auch Zirkonzahn-Gründer Enrico Steger in Aktion erleben.



Bildergalerie  
5. Zirkonzahn Heldentag

## HELDENTAG



Die besten Handwerker treffen sich – mit dem Motto des fünften Heldentages eröffnete Enrico Steger, Gründer und Geschäftsführer des Südtiroler CAD/CAM-Spezialisten Zirkonzahn, die Veranstaltung in der Berliner Eventlocation KOSMOS. Das ehemalige DDR-Kino bot einem ganz besonderen Tag ein würdiges Umfeld: Sechs internationale und nationale Referenten zeigten in spannenden Fachvorträgen aktuelle Patientenfälle auf Basis digitaler Planung.

### Internationale Vortragshelden

Den Anfang machte Fernando Rojas-Vizcaya, Prothetikexperte aus Spanien. Er stellte in seinem Vortrag die Gestaltung einer Vollzirkonarbeit mit Fokus auf eine funktionale Rot-Weiß-Ästhetik dar. Für die Nachhaltigkeit der

Totalprothese sollten während der Planung der Implantatversorgung und der anschließenden Gestaltung der Gingiva durch den Techniker wichtige Faktoren berücksichtigt werden. Fernando Rojas-Vizcaya ging u.a. auf die

optimale Positionierung der Abutments in der Mitte der Molaren ein. Die Vielfältigkeit des Prettau® Zirkon demonstrierte der französische Zahntechniker Jean-Pierre Le Vot im zweiten Vortrag des Vormittages. Er stellte drei Patien-



(von links): Arturo Godoy, Klaus Mütterthies, Enrico Steger, Ralf Barsties, Jean-Pierre Le Vot, Udo Plaster.



Mehr als 400 Teilnehmer besuchten die Veranstaltung.



Das neue Mobile Labor.

tenfälle mit Totalrehabilitationen auf Implantaten mit unterschiedlichen Konzeptionen vor: zementiert, verschraubt und teleskopiert. Beschrieben wurden die einzelnen Fertigungsschritte einer Prettau®-Brücke auf CAD/CAM-Basis. Nach einer Mittagspause gab Udo Plaster hilfreiche Tipps zum Finden der natürlichen Ebene des Patienten. Mithilfe des Plaster'schen „plane-Konzept“, welches auf einer differenzierten Funktionsanalyse und der exakten Übertragung der Patientensituation vom realen Artikulator PS1-3D auf den virtuellen Artikulator der Modelliersoftware beruht, ist dies einfach zu realisieren.

Auch Ralf Barsties, Experte für Funktionsanalyse und -diagnostik, hat bereits zahlreiche positive Erfahrungen mit dem „plane-Konzept“ gemacht. Er stellte in seinem Vortrag die Wichtigkeit des Zusammenspiels von Ästhetik und Funktion heraus. Weiterhin zeigte er anschaulich den Wandel in der Herstellung von Zahnersatz. Während früher Biologie und Funktion im Vordergrund stand, steht heute Ästhetik im



Zirkonzahn Produkte zum Anfassen.

Fokus des Patienten. In der computer-gestützten Planung sollten daher nachhaltige Lösungen gefunden werden. Die Ästhetik des Zahnersatzes auf implantatgetragenen Restaurationen thematisierte auch Arturo Godoy, Zahnarzt und Zahntechniker aus Mexiko, in seinem Vortrag. Er zeigte mehrere Patientenfälle, bei denen durch einen digitalen dentalen Workflow eine optimale Versorgung hergestellt wurde. Proportion, Harmonie und Integration der Versorgung dienen als Basis für eine optimale Balance zwischen Gesichts- und Dentalästhetik.

Den Abschluss des Tages bildete der Vortrag von Klaus Mütterthies, auf den bereits viele der Teilnehmer gewartet hatten. Er verstand es in seinem Vortrag Kunst, Philosophie und minimal-

invasive Zahnheilkunde miteinander zu verknüpfen. Mit seiner einzigartigen Kunst „Art Oral“ verbreitet der Zahntechnikermeister die Botschaft für Freude am Beruf. Ihm ist es besonders wichtig, bei seiner täglichen Arbeit minimalinvasiv oder gar noninvasiv zu arbeiten.

### Neuigkeiten aus der Heldenschmiede

Zwischen den einzelnen Vorträgen erzählte Enrico Steger in gewohnt charmanter Art und Weise einige Anekdoten aus seinem persönlichen Leben und seiner Leidenschaft zum Beruf. Zirkonzahn präsentierte außerdem auf der Kinoleinwand des KOSMOS Berlin u.a. Videobeiträge aus der Zirkonzahn Military School sowie dem Helden-campus. Neben dem Einblick in das Wirken der Helden aus Südtirol konnten die Teilnehmer die Produktneuhei-

ten (wie Gesichtsscanner Face Hunter, Fräsgerät-Kompaktlinie M1 sowie die Zahnbibliothek Heroes Collection) genau unter die Lupe zu nehmen und sich von Experten demonstrieren lassen.

Enrico Steger ist glücklich über den hohen Zuspruch des fünften Helden-tages in Berlin und freut sich bereits auf den kommenden Zirkonzahn Helden-tag.

## kontakt.

### Zirkonzahn GmbH

An der Ahr 7  
39030 Gais-Südtirol, Italien  
Tel.: +39 0474 066660  
E-Mail: info@zirkonzahn.com  
www.zirkonzahn.com

# Laborneueröffnung von Schick | Wir machen Zähne

Das Dentallabor „Schick | Wir machen Zähne“ im südbayerischen Kaufbeuren zog im Sommer dieses Jahres in neue Räumlichkeiten und feierte am 4. September 2013 Neueröffnung.



Das Team von „Schick | Wir machen Zähne“ zur Eröffnung des neuen Labors.

Über ein Dutzend Zahnärzte und Zahntechniker folgten der Einladung von Laborinhaber Benjamin Schick und seinem Team zur Laborneueröffnung in Kaufbeuren. Das stark in der Region verankerte Familienunternehmen mit vier vollwertigen zahntechnischen Arbeitsplätzen hat sich nach dem Umzug in den modernen, hellen Räumlichkeiten neu eingerichtet. „Nötig wurde der Umzug, weil die alte Niederlassung im Nachbarort Mauerstetten über die Jahre zu klein geworden ist“, erzählt Inhaber Benjamin Schick sichtlich stolz. Als zahntechnisches Labor und Fräszentrum erhält „Schick | Wir machen Zähne“ Aufträge aus dem gesam-

ten Bundesgebiet. Aber auch über Deutschland hinaus ins benachbarte Ausland und sogar bis nach Texas/USA liefert das Kaufbeurer Dentalunternehmen seinen hochwertigen Zahnersatz.

## Laboreröffnung und Fortbildung in einem

Den Rahmen der Laboreröffnung nutzte „Schick | Wir machen Zähne“ zugleich als Fortbildungsveranstaltung für die Zahnärzteschaft. In zwei Fachvorträgen referierte Dr. med. dent. Stefan Röhling, Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsspital Basel, zum Thema keramische Implantate. Im ersten Vortrag „Zirkonoxid in der Implantologie“ stellte der Implantologe



aktuelle Erkenntnisse aus Forschung und Klinik vor. Hierbei ging es vor allem um die Oberflächenbeschaffenheit von modernen Zirkonoxidimplantaten, die einen entscheidenden Einfluss auf die Osseointegration hat. Der zweite Vortrag „Rekonstruktionen mit Zirkoniumdioxid: Von der funktions-

gerechten Planung zur ästhetischen Versorgung" wurde von Herrn Schick persönlich gehalten und beschäftigte sich mit den Möglichkeiten, die sich durch die digitale Prozesskette bieten. Die geladenen Gäste konnten sich über die Vorträge hinaus ein Bild von den neuen Räumlichkeiten, den Technologien und eingesetzten Materialien des Labors machen. Zur optimalen Verwirklichung des digitalen dentalen Workflows wurde das Labor in enger Zusammenarbeit mit KaVo mit dem vollautomatischen 3-D-Scanner KaVo ARCTICA AutoScan sowie der KaVo Everest und dem Kieferrelationsgerät ARCUSdigma ausgestattet.

Jungunternehmer Schick machte damit deutlich, dass seine Kunden von ihm nicht nur „einfachen“ Zahnersatz erhalten, sondern mit ihm KaVo-Partner zur Seite haben, die die digitale dentale Prozesskette beherrschen, um damit komplexe Restaurationen kostenbewusst, qualitativ hochwertig und natürlich „made in Germany“ zu verwirklichen.

„Bei der Materialwahl können die Auftraggeber dank der modernen Fertigungsverfahren aus dem Vollen schöpfen: Zirkonoxid, Presskeramik, Kobalt-Chrom, Aluminiumoxid, Titan etc. gehören zu unserem Repertoire“,



Jungunternehmer Benjamin Schick.



Dr. med. dent. Stefan Röhling im Vortrag.



Benjamin Schick mit ZTM Markus Ewertz, Leiter Anwendungstechnik CAD/CAM der KaVo Dental GmbH, mit seinem Kollegen Chris Wisch.

sagte Schick in Bezug auf die Materialauswahl. Aber nicht nur Technologien und Materialien stehen den Kunden von „Schick | Wir machen Zähne“ zur Auswahl. Auch als Dienstleister macht sich das Unternehmen einen Namen. Die aufwendigen Planungsverfahren im digitalen Work-

flow können Behandler und Techniker bei Schick Dental gemeinsam besprechen und vorantreiben.

Am Ende der Laboreröffnung konnte man feststellen, dass Benjamin Schick und sein Team für die zahntechnische Zukunft gut gewappnet sind.

## kontakt.

### Schick | Wir machen Zähne

Schmiedgasse 25  
87600 Kaufbeuren  
Tel.: 08341 101212  
E-Mail: info@wirmachenzaehne.de  
www.wirmachenzaehne.de

# Wissen und Können zusammengeführt

Wer diese beiden einmal gemeinsam bei einem Vortrag erlebt hat, weiß: Dr. Helmut G. Steveling und José de San José González sind ein eingespieltes Team. Seit Jahren arbeiten der Fachzahnarzt für Oralchirurgie und der Zahntechnikermeister zusammen – und setzen dabei auf ihr gutes Teamwork. Denn González ist überzeugt: Dank des regelmäßigen Austausches über die individuellen Behandlungsfälle erzielen sie optimale Ergebnisse. Warum der Zahntechniker heutzutage eine ganz wichtige Verantwortung für das Gelingen implantatprothetischer Ver- sorgungungen trägt, und welche digitalen Technologien den Workflow zwischen Zahnarztpraxis und Dentallabor erheblich erleichtern, darüber haben wir mit dem Referentenduo gesprochen.



Arbeiten seit Jahren zusammen: Dr. Helmut G. Steveling (links) und José de San José González setzen auf gutes Teamwork für optimale Behandlungsergebnisse.

*Herr Dr. Steveling, kürzlich haben Sie auf dem 1. ATLANTIS Expertenkreis in Meißen gemeinsam mit Herrn González referiert – und gezeigt, was echtes Teamwork ausmacht. Warum legen Sie darauf so großen Wert?*

Zum Erreichen möglichst naturidentischer Restaurationen verwende ich seit fünf Jahren ausschließlich individuelle CAD/CAM-Abutments, entweder aus Titan oder aus Zirkondioxid. Die Gestaltung dieser Abutments beginnt di-

rekt über der Oberkante des Implantats, also im Bereich des Weichgewebes. Um dort eine für das ästhetische und funktionelle Ergebnis günstige Formgebung zu erzielen, ist eine genaue Absprache zwischen Zahnarzt und Zahntechniker unabdingbar. Das bedeutet letztendlich, dass der Zahntechniker sich immer mehr mit der „Biologie“ der Mundhöhle auseinandersetzen muss, da gerade der Bereich des Weichgewebes für die langfristig angestrebte

Ästhetik eine zentrale Rolle spielt und die Kenntnisse darüber für das Ergebnis maßgebend sind.

*Der Austausch zwischen Ihnen beiden ist rege! Ist die Kommunikation zwischen Behandler und ZTM einer der Schlüsselfaktoren, wenn es darum geht, optimale Ergebnisse zu erzielen?*

**Dr. Steveling:** Kommunikation ist sehr wichtig, aber nicht alles. Daneben brauchen wir natürlich auch biologisch akzeptierte Materialien und entsprechende Verarbeitungstechniken, denn schließlich setzen wir den Patienten ein Medizinprodukt ein.

**Herr González:** Genau deshalb ist Kommunikation ja so wichtig, denn jeder ist ein Experte auf seinem Gebiet. Nehmen wir etwa das Beispiel der Werkstoffkunde. Diese unterliegt aktuell einem Wandel – das macht es umso schwieriger für den Behandler, sich hierbei mit allen Details auszukennen. Daher sehe ich es als meine Aufgabe, Herrn Dr. Steveling in solchen Fragen beratend zur Seite stehen.

*Dabei hat man vielfach das Gefühl, dass der Zahntechniker immer aktiver in die Behandlungsplanung und Patientenberatung einsteigt.*

**Dr. Steveling:** Das ist prinzipiell richtig. Zwischen unseren jeweiligen Arbeitsstätten liegen allerdings gut 120 Kilometer. Da ist es günstig, wenn man

**Wichtig ist, dass man eine gemeinsame Schnittstelle definiert, wir also voneinander wissen, wie wir einen Fall gemeinsam angehen möchten.** Dann ist es auch möglich, dass ich als Zahntechniker – in Absprache mit dem Behandler – beratend tätig werde.

sich auf beiden Seiten mit den Problemen und Arbeitsabläufen auskennt und heutige Kommunikationsmöglichkeiten zum Austausch nutzt.

**Herr González:** Egal, ob 120 Kilometer zwischen uns liegen oder der Behandler um die Ecke ist: Wichtig ist, dass man eine gemeinsame Schnittstelle definiert, wir also voneinander wissen, wie wir einen Fall gemeinsam angehen möchten. Dann ist es auch möglich, dass ich als Zahntechniker – in Absprache mit dem Behandler – beratend tätig werde.

*Zusätzlich vertrauen Sie auf digitale Technologien – welche Vorteile sehen Sie in der Arbeit damit?*

**Herr González:** Digitale Technologien bieten mir große Vorteile hinsichtlich der Reproduzierbarkeit von Arbeiten, denn Computer kennen keine Kompromisse – was etwa den Fertigungsprozess von passgenauen Abutments erheblich sicherer macht. Am Ende des Tages kommt es aber auf die Mischung an, das heißt: Ich als Zahntechniker bin eher auf manuelles Arbeiten eingestellt und brauche grundsätzlich auch weiterhin mein analoges Verständnis, um Arbeiten optimal digital umsetzen zu können.

*Gibt es Patientenfälle, die Sie ohne die Anwendung des ATLANTIS-Konzepts gar nicht hätten lösen können?*

**Dr. Steveling:** Das lässt sich so nicht sagen, aber der zeitliche Aufwand ist ohne diese Technologien viel größer und ich muss dann auf Materialien der zweiten oder dritten Wahl zurückgreifen. Außerdem fehlt mir die Gewährleistung von der Industrie.

**Herr González:** Ich denke, es gibt Fälle, die man zwar hätte lösen können – aber nur mit Kompromissen!

*Dennoch gibt es immer noch viele potenzielle Anwender, die Angst haben, sich mit solchen neuen Technologien*

*auseinanderzusetzen. Was sagen Sie denen?*

**Herr González:** Man kann sich digitalen Technologien heutzutage nicht mehr verschließen, von daher mein Appell: „Habt den Mut, beschäftigt Euch damit!“ Selbst bei Fehlern, die man macht, greift das System regulierend ein. Zudem bedeutet der Einstieg bei ATLANTIS keine zusätzlichen Kosten.

**Dr. Steveling:** Während meines Berufslebens habe ich einige neue Technologien ausprobiert. Das habe ich immer bei den Fällen gemacht, die ich mit den „alten“ Technologien sicher hätte lösen können. Etwas Neues in den Fällen zu probieren, die man bis dato nicht lösen konnte, ist sicherlich nicht der richtige Weg. Man braucht aber auch die grundsätzliche Bereitschaft, seine eigenen Arbeitsabläufe zu ändern und zum Beispiel an materialspezifische Eigenschaften anzupassen. Gerade bei der prothetischen Versorgung von Implantaten sind die vorgegebenen Behandlungsprotokolle einzuhalten. Das ist keine Bastelarbeit.

*Welche Chancen ergeben sich für Ihr Unternehmen?*

**Herr González:** Indem ich etwa die Herstellung der Abutments mit ATLANTIS auslagere, ergibt sich für mich als Zahntechniker ein völlig neues Geschäftsmodell. Ich werde zum Unternehmer, denn der Zeitgewinn steigert meine Produktivität und damit meine Profitabilität – und das im Gesamten, da ich systemunabhängig bin.

*Noch eine Frage zum Schluss: Was kann ATLANTIS, was andere Systeme heute so nicht können, und weshalb ist gerade jetzt der richtige Zeitpunkt, einzusteigen?*

**Dr. Steveling:** Für mich zählt neben der hohen Präzision der Abutments auch die Wahlmöglichkeit zwischen Titan, GoldHue und verschieden ein-

gefärbtem Zirkondioxid. Dass für die Nutzung dieser Technologie keinerlei Investitionskosten anfallen und die webbasierte Nutzung rund um die Uhr möglich ist, interessiert wohl mehr das zahntechnische Labor.

**Herr González:** Das stimmt! Aber vor allem zählt für mich die immer gleichbleibende Qualität der Produkte. Und die Einfachheit des Systems: Eine Bestellung kostet mich gerade mal fünf Minuten. Das sind Aspekte, die ATLANTIS für mich einzigartig machen.

*Wir danken für das Gespräch.*



DENTSPLY Implants  
Infos zum Unternehmen

## kontakt.

### DENTSPLY Implants

DENTSPLY IH GmbH

Tel.: 0621 4302-006

E-Mail: [implants-de-info@dentsply.com](mailto:implants-de-info@dentsply.com)

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

### Dr. Helmut Steveling

Implantarium Gernsbach

Bleichstr. 6–8

76593 Gernsbach

Tel.: 07224 659121

### José de San José González

González Zahntechnik

Hauptstr. 4c

69469 Weinheim

Tel.: 06201 340012

Menschen hinter *cara*

# Sicher in neue Geschäftsfelder führen

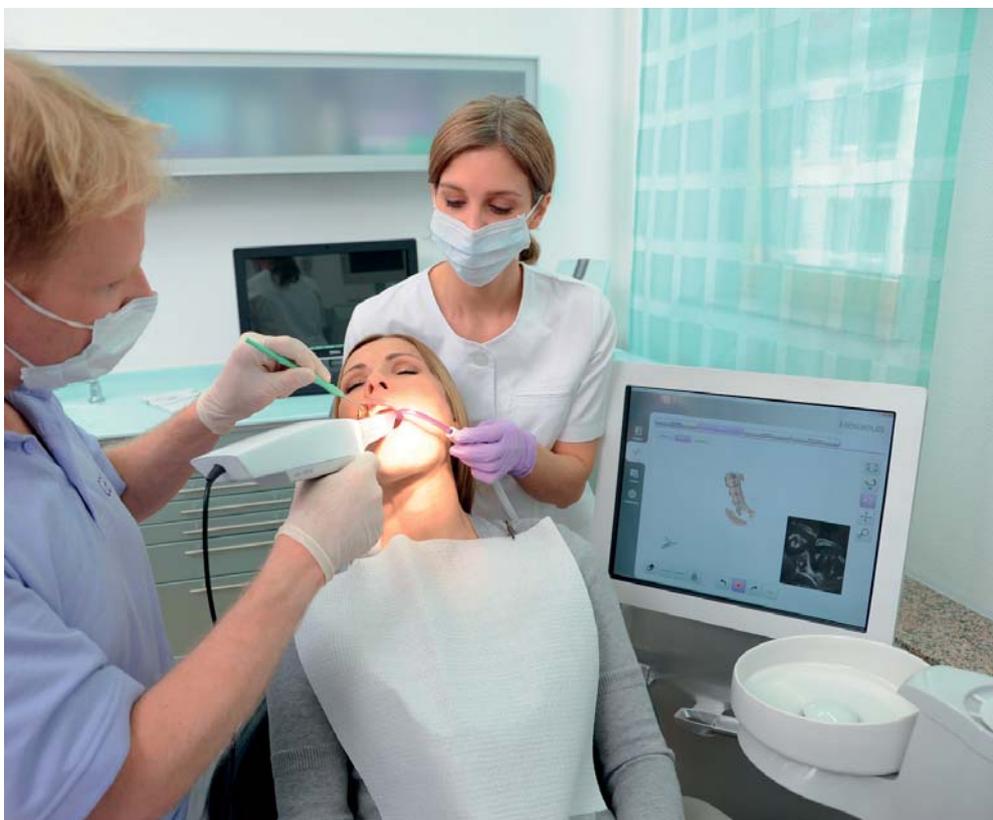
Die Digitalisierung verändert den Markt entlang der gesamten dentalen Wertschöpfungskette. Dr. Andreas Bacher, seit Mai Divisionsleiter Digital Services bei Heraeus Kulzer, erläutert, was das für Praxis, Labor und Industrie bedeutet und wie die Hanauer sich auf den Wandel einstellen.



Dr. Andreas Bacher treibt bei Heraeus Kulzer den Ausbau digitaler Dienstleistungen voran.

## Wie verändert die Digitalisierung den Dentalmarkt?

Der Markt ist dynamischer geworden. In den nächsten Jahren werden die Umsatzanteile digitaler Technologien signifikant steigen. Wer nicht auf den veränderten Markt eingeht, verliert über kurz oder lang seine Wettbewerbsfähigkeit. Die neuen Abläufe verändern das gewohnte Zusammenspiel von Praxis, Labor und Industrie. Kompetenzfelder in der Wertschöpfung verschieben sich, Synergien entstehen. Die Halbwertszeit von Innovationen wird immer kürzer. Umso wichtiger, dass wir kontinuierlich eigene Ideen auf den Markt bringen und diese so lange wie möglich schützen. Wir sind stolz, dass wir Patente wie die abwinkelbaren Schraubenkanäle der *cara* I-Bridge haben.



Neue Chancen für Kommunikation, Qualität und Wirtschaftlichkeit: Mit dem Intraoralscanner *cara* TRIOS haben Praxis und Labor am Bildschirm eine einheitliche Basis für Besprechungen.

## Wer profitiert davon?

Gewinner sind die, die ihre gewachsene Dentalkompetenz flexibel und sicher in den digitalen Technologien einsetzen. Der digitale Workflow bietet neue Chancen für Kommunikation, Qualität und Wirtschaftlichkeit. Am Bildschirm haben Praxis und Labor eine einheitliche Basis für Besprechungen. Lückenloser Datenfluss und direkte Überprüfbarkeit ermöglichen reproduzier-

bare Präzision. Unprofitable Arbeitsschritte entfallen und lassen Raum für hochwertige, abrechenbare Zusatzleistungen.

## Wie stellen Sie sich als Hersteller auf den veränderten Markt ein?

Das Entwicklungstempo in der digitalen Zahnmedizin ist höher als die Branche es gewohnt ist. Als Hersteller müssen wir, genau wie unsere Kunden, unser



Sicher in die neuen Felder führen: Heraeus Kulzer will als traditioneller Partner vieler Praxen und Labore alle Anwender unterstützen, sich in der digitalen Prothetik flexibel zu bewegen.

Know-how zu neuen Verfahren laufend ausbauen. Nur so können wir die Fortschritte in der automatisierten Fertigung nutzen und Innovationen schnell dem Dentalmarkt zugänglich machen. Dental-, Material- und IT-Spezialisten arbeiten dazu bei uns Hand in Hand. Ein Zukunftsfeld ist die computergestützt gefertigte, herausnehmbare Prothetik. Hier profitieren wir von der Kunststoffexpertise unseres neuen Eigentümers Mitsui. Im Wachstumsmarkt Implantatprothetik kommt uns die langjährige digitale Erfahrung unserer Kollegen aus Schweden und der Schweiz zugute. Um technologisch weiterhin ganz vorn mit-

zuspielen, investieren wir laufend in den Ausbau unserer cara Fertigungszentren.

#### *Wie bleibt die digitale Prothetik bei den ständigen Neuerungen wirtschaftlich?*

Wir müssen an die Kosten ran. Sind unsere Prozesse effizient? Diese Frage müssen wir uns genauso kontinuierlich stellen wie die Anwender in Praxis und Labor. Für den Dentalmarkt ist der starke Kostendruck noch ungewohnt. Aus meiner langjährigen Erfahrung in der wettbewerbsintensiven Automobilindustrie weiß ich: Hier liegt viel Potenzial.

#### *Die Technik wird immer komplexer. Ist der Zug abgefahren für die, die noch nicht digital arbeiten?*

Nein, viele springen gerade auf. Aber je später, desto mehr Kraft kostet es, den Anschluss nicht zu verlieren. Als traditioneller Partner vieler Praxen und Labore wollen wir alle Anwender sicher in die neuen Felder führen und sie unterstützen, sich dort flexibel zu bewegen. Das erfordert in Praxis und Labor Systeme, die möglichst einfach zu reproduzierbaren Ergebnissen führen. Auf der Fertigungsseite dagegen brauchen wir robuste und komplexe Prozesstechnik, die auch anspruchsvolle Konstruktionen effizient meistert. Dabei sind Dentalerfahrung und Werkstoffexpertise von Zahnärzten und Zahn Technikern nach wie vor gefragt. Wer diese mit den digitalen Möglichkeiten kombiniert, kann schon heute flexibler auf die unterschiedlichen Preis- und Qualitätsvorstellungen seiner Patienten eingehen, von der Vollkeramikkrone bis zur abgewinkelten Implantat-suprastruktur cara I-Bridge. Wir arbeiten daran, diesen Vorteil weiter auszubauen und die Leistungsfähigkeit unserer Partner in Praxis und Labor weiter zu stärken.

## Menschen hinter cara

**Selbst die modernste Technik braucht Menschen**, die sie verstehen, bedienen und ständig weiterentwickeln. Seit fünf Jahren bietet Heraeus Kulzer mit dem CAD/CAM-System cara einen wirtschaftlichen Zugang zur hochmodernen Zentralfertigung. Heute sichert das cara System digitale Präzision über den gesamten Workflow in Praxis und Labor. Die cara Spezialisten unterstützen von der Installation über die Fortbildung und Soforthilfe bis zur Vermarktung digitaler Prothetik. Wir stellen in dieser und den nächsten Ausgaben die „Menschen hinter cara“ vor.



Video  
Die Menschen hinter cara:  
Statement von Dr. Andreas Bacher.



## info.

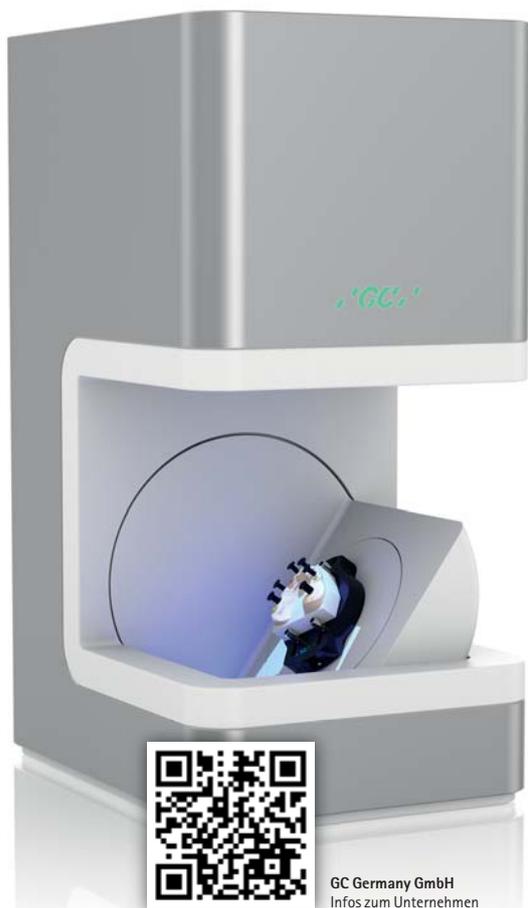
**Dr. Andreas Bacher** leitet seit Mai 2013 die Division Digital Services bei Heraeus Kulzer. Der 41-Jährige ist seit 2007 für Heraeus tätig, zuletzt als Leiter der Business Unit Packaging Technology bei der Heraeus Materials Technology GmbH & Co. KG. Bis 2011 war er Leiter Corporate Development bei der Heraeus Holding. Zuvor war der Diplom-Wirtschaftsingenieur neun Jahre bei The Boston Consulting Group tätig.

## kontakt.

### Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11  
63450 Hanau  
Tel.: 0800 4372522  
E-Mail: [info.lab@heraeus.com](mailto:info.lab@heraeus.com)  
[www.heraeus-kulzer.de](http://www.heraeus-kulzer.de)

# Produktprogramm umfangreich erweitert



Das japanische Traditionsunternehmen GC überzeugt mit zahlreichen Neuheiten für das zahntechnische Labor. Neben einem Pastenopaker und einer Modellierflüssigkeit ist das Highlight unter den Neuheiten der vollautomatisierte Laborscanner.

Mit der neuen Classic Linie stellt GC seinen Kunden eine Alternative zur aufwendigeren Polychromen Mehrschichttechnik zur Verfügung und berücksichtigt damit die zum Teil sehr angespannte wirtschaftliche Situation einiger Labore. Auch die Patienten profitieren durch eine weitere Wahlmöglichkeit, die eine preiswertere und trotzdem ästhetische Versorgung ermöglicht. Das neue erweiterte Sortiment von GC Initial wird dabei durch den neuen Pastenopaker, Initial MC Paste Opaque Classic Linie (PO-CL), ergänzt, der durch seine optimierte Deckkraft auf Inmetallbond abgestimmt ist. Weitere Vorteile sind die einfache Anwendung und eine sehr gute Haftkraft. Insgesamt ist der neue Pastenopaker auch ideal für Nichtedelmetalllegierungen und wird gebrauchsfertig im praktischen Gläschen geliefert.

Ebenfalls neu ist die Modellierflüssigkeit Initial Modelling Liquid Plus, die mit dem Metallkeramik- und dem Zirkonsystem verwendet werden kann. Die neue Flüssigkeit sorgt für bessere Aufbau-eigenschaften und erhöht die Formstabilität der aufgetragenen Massen. Der Zahntechniker kann durch die Flüssigkeit deutlich länger mit der Masse arbeiten, da diese wesentlich langsamer trocknet.

GC Fujivest Platinum II ist die neue kohlenstofffreie, phosphatge-

bundene Einbettmasse für exakte Lösungen und hohe Ansprüche. Entwickelt und abgestimmt ist das Material auf Edelmetall- und Halbmetalllegierungen und gibt dem Zahntechniker eine angenehm lange Verarbeitungszeit. Darüber hinaus ist GC Fujivest Platinum II sehr fließfähig und kann so auch für das Einbetten komplizierter Fälle eingesetzt werden. Die neue Einbettmasse löst den Vorgänger GC Fujivest Platinum ab. Mit einer glatten Oberfläche für hoch präzise Güsse kann GC Fujivest Platinum II sowohl im Schnell- als auch im Stufenaufheizverfahren verwendet werden.

Mit den neuen Faserverstärkungen für Dentallabore – everStick und Stick – hat GC nun ein vielseitiges und hochwertiges Produkt im Sortiment. Die faserverstärkten Composite (FRC) aus silanisierten Glasfasern eignen sich für die Reparatur von Prothesen und Brücken, lassen sich aber auch für die



Zahlreiche Neuheiten bietet GC für die Bereiche Zahnmedizin und Zahntechnik. Mit der Erweiterung des Keramiksystems Initial steht Zahntechnikern nun die GC Initial MC Classic Linie für die Standard-Dreischichttechnik zur Verfügung. Darüber hinaus sind mittlerweile auch ein neuer Pastenopaker, eine verbesserte Modellierflüssigkeit, eine neue kohlenstofffreie, phosphatgebundene Einbettmasse sowie die neuen Faserverstärkungen für Dentallabore aus silanisierten Glasfasern erhältlich. Zusammen mit dem vollautomatisierten Laborscanner Aadva Lab Scan führt GC auf der Industriemesse zum Deutschen Zahnärztetag in Frankfurt am Main und allen weiteren regionalen Fachmessen die Leistungsfähigkeit der Innovationen und Weiterentwicklungen vor.



schnelle und problemlose Herstellung eines kostengünstigen, aber vor allem ästhetischen Ersatzes fehlender Zähne einsetzen. Stick und everStick sorgen für haltbare, anwenderfreundliche und kosteneffektive minimalinvasive Lösungen mit einer hohen wissenschaftlichen Evidenz (die entsprechenden Literaturquellen können bei GC angefragt werden).

Das Herzstück der Neuheiten von GC ist der vollautomatisierte Laborscanner, GC Aadv Lab Scan. Ein hochmoderner Scanner mit einer hochleistungsfähigen Software ermöglicht eine optimale Produktivität für das moderne Dentallabor. Neueste Projektions- und Messtechnik mit einer dualen Kamera in einem offenen System, das für sämtliche Anwendungen und Materialien geeignet ist, sorgen für hohe Präzision und die optimale Passung von verschraubten Implantatkonstruktionen. GC Aadv Lab Scan ist einfach zu bedienen und wird mit einem leistungsstarken Computer sowie dem kompletten GC Aadv CAD-Softwarepaket inklusive eines GC Scan Kit (mit Modellhaltern, Kalibrierungsplatte) geliefert.

Für interessierte Zahntechniker und Zahnärzte besteht zur id süd in München am 19.10.2013 und zur id mitte in Frankfurt am Main am 8./9.11.2013 die Möglichkeit, sich selber von den Neuheiten zu überzeugen und einen Blick auf die neuen Produkte zu werfen.

## kontakt.

### GC Germany GmbH

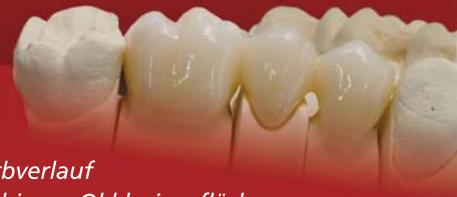
Seifgrundstraße 2  
61348 Bad Homburg  
Tel.: 06172 99596-0  
E-Mail: info@gcgermany.de  
www.gceurope.com

# Katana™ Zirkonia ML Der Alleskönner



### HOCHLEISTUNGSZIRKON

- Hochleistungszirkonoxid mit integrierter Farbabstufung
- Kein aufwändiges Einfärben und Trocknen
- industrieller Maßstab, gleichbleibende Qualität
- Vierschichttechnik in einer Disc



### FLIESSENDER FARBVERLAUF

- natürlicher Farbverlauf vom Zahnhals bis zur Okklusionsfläche zeigt sanfte Zahnschmelz-, Dentin- und Zahnhalsfarbabstufungen.
- Variable Platzierung der Arbeit in der Disc vergrößert das ästhetische Spektrum enorm.
- A light, A dark, B light zur Reproduktion der Classic-Farben

### HALTBAR & HOCHÄSTHETISCH

## CERABIEN Cerabien CZR – Die Passende

- CZR Cerabien ist eine vollsynthetisch hergestellte Zirkonoxid-Verblendkeramik
- Hervorragende Verbundeigenschaften zu allen Zirkonoxidgerüsten
- abgestimmtes Malfarben-System



**GOLDQUADRAT**

Goldquadrat GmbH | Büttnerstraße 13 | 30165 Hannover  
Tel.: +49 (0) 511 449897-0 | Fax: +49 (0) 511 449897-44  
info@goldquadrat.de | www.goldquadrat.de

# Systemoffen. Präzise. Wirtschaftlich.

Der globale Markt für dentale CAD/CAM-Systeme entwickelt sich rasant und wächst überdurchschnittlich. Nachdem es früher nur für größere zahntechnische Betriebe und Fräszentren möglich war, sich umfangreiches und teures Equipment anzuschaffen, ist heute jedes zahntechnische Labor in der Lage, CAD/CAM-gefrästen Zahnersatz zu fertigen. Einen wichtigen Beitrag liefert Roland DG mit der neuen Fräseinheit DWX-4.

Die kompakte und innovative Dental-Fräseinheit DWX-4 ist günstig in der Anschaffung und mit vielerlei neuen Features ausgestattet. Sie kann problemlos in vorhandene Scanner-CAD-Lösungen integriert werden und eignet sich optimal für CAD/CAM-Einsteiger, die Zirkon- und PMMA-Kronen und kleine Brücken inhouse fertigen möchten. Auch als zusätzliche Maschine zu bereits installierten Systemen eignet sich die DWX-4, beispielsweise für kurzfristige Jobs, Zirkonkronen und kleinere Brücken oder temporäre Kronen, Inlays, Onlays und Veneers.



## Die DWX-4 fördert die Digitalisierung konventioneller Dentallabors

Die Nachfrage nach benutzerfreundlichen, kompakten und bezahlbaren CAD/CAM-Systemen ist stark gestiegen. Anwender sind heute nicht mehr bereit, sich mit hohen sechsstelligen Investitionen in ihrer Handlungsfähigkeit einzuschränken. Der innovative Zahntechniker möchte mit vertretbarem finanziellen Aufwand ein möglichst breites Spektrum an Fräsprodukten anbieten können, dabei aber die Flexibilität behalten, stets auf neue Marktentwicklungen zu reagieren. Die offene Architektur der Roland Fräsmaschinen bietet großen Freiraum bei der Entscheidung für Scanner und

CAD/CAM-Produkte und erlaubt so einen individuellen Einsatz. Umfragen in kleineren und mittleren Dentallaboren, die noch nicht im Bereich CAD/CAM aktiv sind bzw. außer Haus fertigen lassen, haben ergeben, dass der „hohe Preis“ für die Anschaffung oft das Problem ist. Ein weiterer entscheidender Grund für Zurückhaltung ist fehlendes Know-how oder Unsicherheit im Umgang mit den neuen Geräten und Software.

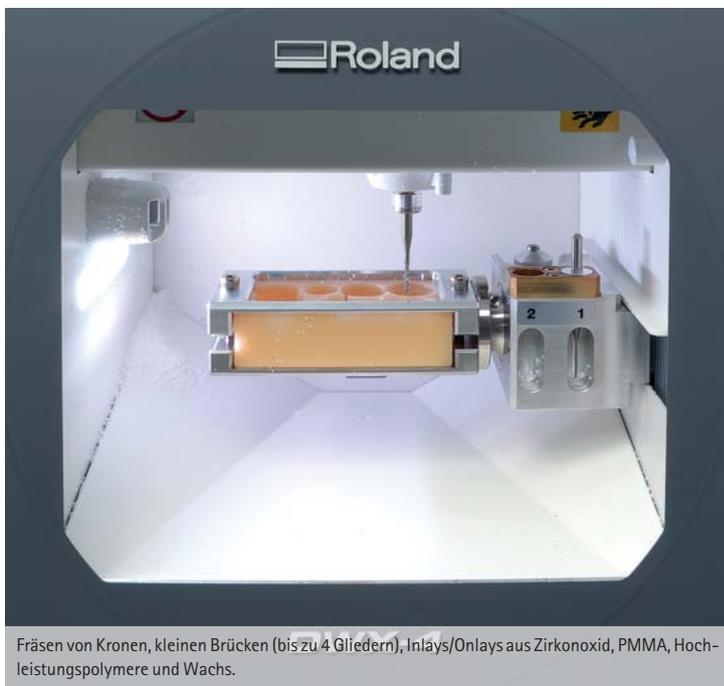
Roland DG hat daher eine Fräsmaschine entwickelt, die sehr leicht zu bedienen ist und innerhalb kurzer Zeit optimale Ergebnisse liefert. Der Preis der Maschine ist gering. Dadurch werden die Kostenkalkulationen selbst für kleine Labore positiv beeinflusst und der Ein-

satz der neuen Technologie in der Breite möglich.

Service und Support seitens der Roland Handelspartner sowie in der hauseigenen Dental-Academy in Willich bei Düsseldorf vermitteln die notwendigen Informationen, Tipps von Anwendern und geben zusätzliche Sicherheit in der Anwendung der innovativen Technologie.

Der eingebaute Ionizer generiert Ionen, die eine statische Aufladung verhindern. Dies ist sehr hilfreich beim Fräsen von PMMA-Materialien. In der DWX-4 können herkömmliche Materialblöcke sowie auch Pin-Type-Blöcke verarbeitet werden. Als Materialien können Zirkonoxid, Wachs und PMMA gewählt werden. Es wird ebenfalls an der Validierung von Hybrid Composites gearbeitet. Signal-LEDs ändern je nach Maschinenstatus ihre Farbe und zeigen so auf den ersten Blick, ob die Maschine arbeitet, sich im Stand-by-Modus befindet oder ein Problem aufgetreten ist.

Die Maschine verfügt über einen automatischen Werkzeugwechsler. Die maximale Umdrehungszahl der Spindel beträgt 30.000 rpm. Die Air-Blow Funktion verhindert übermäßige Staubablagerungen am Fräsobjekt. Der Dust Collection Sensor erlaubt den Betrieb der Maschine nur bei angeschlossener Absauganlage. Es können sowohl vorhandene Laborabsaugungen ange-



Fräsen von Kronen, kleinen Brücken (bis zu 4 Gliedern), Inlays/Onlays aus Zirkonoxid, PMMA, Hochleistungspolymere und Wachs.



geschlossen als auch geeignete Absaugungen über Roland DG und sein Händlernetzwerk bezogen werden.

#### Markttrends

Die Anzahl der verfügbaren Materialien steigt ständig, neue Materialien kommen hinzu, andere werden modifiziert. Alle haben gemeinsam, dass sie maschinell gefräst werden müssen. So werden die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von CAD/CAM-Fräseinheiten noch weiter zunehmen. Insgesamt zeigt der Dentalmarkt einen klaren Trend hin zu kleineren und günstigeren Fräseinheiten, die in puncto Präzision und Zuverlässigkeit den Großgeräten in nichts nachstehen. Viele Dentallabore entscheiden sich für mehrere kleinere Fräseinheiten. Das erhöht die Effektivität, da einzelne Maschinen jeweils nur zum Fräsen eines Werkstoffes eingesetzt werden und zudem bei einem Defekt oder Funktionsproblem einer Maschine nicht die gesamte Produktion stillsteht. Mit kompakten Fräseinheiten von Roland kann man sich so kostengünstig neue Kapazität verschaffen sowie eine breitere und effizientere Produktion individuell gestalten.

Die Maschine kann mit gängigen CAM-Softwarevarianten betrieben werden. In der Roland Digital Solution wird die Maschine mit einer SUM3D CAM-Basisversion geliefert.

Offiziell vorgestellt wurde die DWX-4 am 2. Oktober 2013 und ist ab sofort bestellbar, Auslieferung erfolgt ab November. Weiterhin komplettiert wird

die Roland Dental Solution durch das Topmodell – DWX-50 – die simultane 5-Achsen-Variante.

Individuelle Termine zur näheren Information können bei einem Roland DG Fachhändler oder direkt in der Roland Dental Academy in Willich bei Düsseldorf vereinbart werden. Außerdem ist Roland DG am 19.10.2013 zur id süd in München, am 25.10.2013 zur Veranstaltung „Digitale Zahnheilkunde in

Praxis und Labor (DDN)“ in Köln und am 8. und 9.11.2013 zur id mitte in Frankfurt am Main vertreten.

#### kontakt.

##### Roland DG Deutschland GmbH

Halskestraße 7, 47877 Willich

Tel.: 02154 8877-95

E-Mail: info@rolanddg.de

www.rolanddg.de

www.rolandeasyshape.com

ANZEIGE

# Besser Sitzen?

Sonderaktion



Laborstühle ab € 179,-

Gleich im Shop mit 5 % Rabatt bestellen:

**RIETH.**

[www.rieth-dentalprodukte.de](http://www.rieth-dentalprodukte.de)

# Analoge Kompetenz ist immer noch gefragt

Der digitale Siegeszug in der Dentaltechnik lässt das traditionelle Handwerk oft in den Hintergrund treten. Zu Unrecht: Die MICHAEL FLUSSFISCH GmbH betont, dass Labore nach wie vor Kompetenz im analogen Bereich schätzen. Das Hamburger Unternehmen kommt diesem Bedarf zum Beispiel mit einem vielfältigen Legierungsangebot und dem entsprechenden Service entgegen.

„Ob digital oder analog, die Basis einer guten Partnerschaft mit den Laboren sollte auch in der heutigen Zeit immer noch zahntechnisches handwerkliches Können sein ...“

gen), YELLOW (hochgoldhaltige Gusslegierungen), ORANGE (hochgoldhaltige Aufbrennlegierungen), SILVER (Silber-Palladium-Legierungen) und GREY (Palladium-Basis-Aufbrenn-Legierungen) sowie die zugehörigen Lote und Laserdrähte. „Darüber hinaus stehen wir auch gern für individuelle Anforderungen zur Verfügung“, ergänzt Michaela Flussfisch. „Ab einer bestimmten Mindestmenge kann die Neuproduktion einer Legierung und die Zulassung als Medizinprodukt zu vertretbaren Kosten realisiert werden. Zahntechniker mit speziellen Legierungswünschen können sich jederzeit an uns wenden.“

## Analoge und digitale Verfahren verbinden

Die Verbindung zwischen der digitalen und der analogen Welt stellt FLUSSFISCH mit dem CAD+GUSS-Verfahren her. Mit diesem lässt sich die Präzision von CAD-Konstruktionen auf den Edelmetall-Guss übertragen. Das Labor schickt seine Daten an das Kundenportal von FLUSSFISCH; die CAD-Konstruktionen werden dann aus ausbrennbarem PMMA hergestellt und in der

Wunschlegierung gegossen. Die Vorteile für das Labor: Die Vorratshaltung für kostenintensive EM-Legierungen entfällt, es gibt weder Materialengpässe noch -verluste, da nur das Rohgewicht des Gerüsts berechnet wird. Zudem wird kein bereits vergossenes, sondern nur Neumaterial verwendet und gerüstnah abgetrennt. Legierungsrabatte bleiben voll erhalten. Nicht zuletzt können Labore ihre Digitalscanner besser ausnutzen, wenn sie damit auch EM-Einheiten konstruieren. „Ob digital oder analog, die Basis einer guten Partnerschaft mit den Laboren sollte auch in der heutigen Zeit immer noch zahntechnisches handwerkliches Können sein“, betont Michaela Flussfisch. „Anonyme industrielle Massenproduktion gibt es bei uns nicht. Wir behandeln und prüfen jeden Auftrag individuell.“

## kontakt.

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

Ihr Unternehmen ist bundesweit vor allem durch die digitale Lasersinter-Technik bekannt geworden, doch Michaela Flussfisch ist überzeugt: „Die Zahntechnik ist immer auch noch solides, traditionelles Handwerk; das wird heutzutage oft übersehen. Ein verlässlicher Partner der Labore darf nicht nur im digitalen, sondern muss auch im analogen Bereich ein breit gefächertes Sortiment, hohe Qualität und umfassenden Service bieten. Als inhabergeführtes Traditionsunternehmen ist dies unser ständiger Anspruch.“ So gehört zum FLUSSFISCH-Angebot zum Beispiel nicht nur eine Legierungsproduktlinie, in der alle bekannten Sorten in einem leicht erfassbaren Farbsystem zu finden sind: RED (Universalliegierun-



# Multitalent für das Dentallabor

Der neue CAD/CAM-Scanner von Sirona deckt alle Digitalisierungsaufgaben im zahntechnischen Labor zuverlässig ab. Dabei kombiniert er eine sehr kurze, hochpräzise Vermessung mit flexibler Bedienung und neuen Funktionen – und wird so zum Allrounder für das Dentallabor.

**N**eueste Technik, umfangreiche Funktionen und ein breites Indikationsspektrum zum attraktiven Preis – das bietet Sirona seinen Kunden mit dem neuen Extroralscanner inEos X5. Die neuen Funktionen verbessern den Workflow im zahntechnischen Labor und reduzieren so die Leerlaufzeiten für den Zahntechniker. Mit dem inEos X5 können Abdrücke, Teil- und Ganzkiefermodelle sowohl vollautomatisch als auch manuell gescannt werden. Das neue Bedienkonzept erhöht die Flexibilität für den Zahntechniker, sodass er den Scanvorgang optimal in den Labor-Workflow einbinden kann. Während der manuelle Aufnahmemodus bei einfacheren Arbeiten einen Zeitvorteil bietet, hat der vollautomatische Scanmodus vor allem bei umfangreicheren Arbeiten seine Vorzüge: Er verkürzt dabei die Bearbeitungszeit und reduziert die erforderlichen Eingriffe durch den Anwender. Zudem wird die Datenmenge optimiert, wodurch sich die anschließende Modellberechnung beschleunigt.

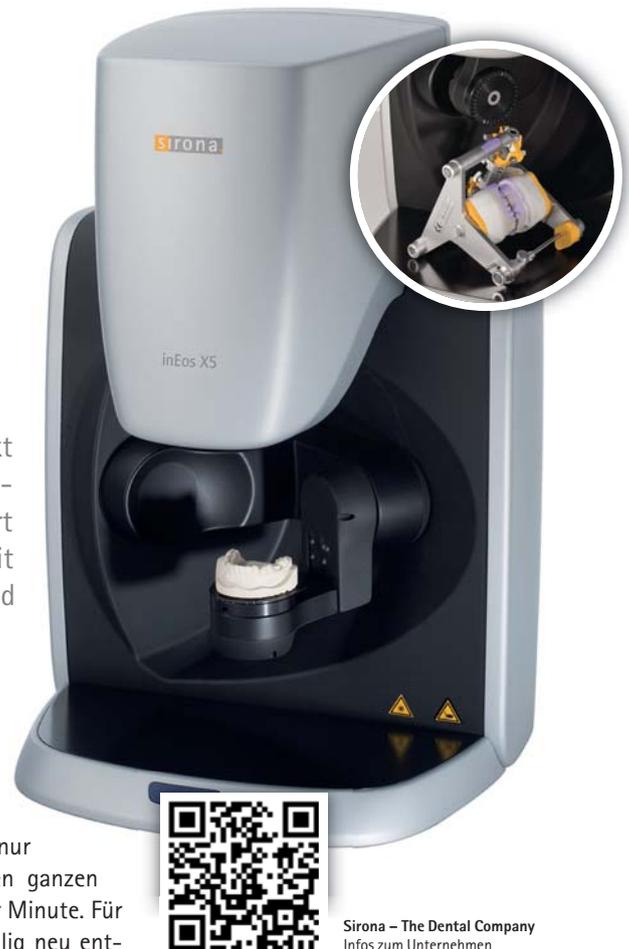
## Hightech-Kamera mit vielen Vorteilen

Wie schon sein Vorgänger inEos Blue scannt der inEos X5 unschlagbar schnell. Durch das große Bildfeld der Kamera erfasst er dabei vier bis fünf Zähne pro Aufnahme und einen ganzen Kiefer mit insgesamt fünf Aufnahmen. So digitalisiert er eine Einzelkrone in

weniger als zehn Sekunden, eine dreigliedrige Brückenkonstruktion in nur 30 Sekunden sowie einen ganzen Kiefer in weniger als einer Minute. Für den Scan kommt eine völlig neu entwickelte Optik zum Einsatz, die auf der digitalen Musterprojektion basiert. Die deutlich verbesserte Genauigkeit von kleiner 12µm und der Autofokus der Kamera garantieren dabei qualitativ hochwertige Scandaten, die auch für Arbeiten mit höchsten Anforderungen an die Genauigkeit geeignet sind – beispielsweise anspruchsvoller Implantatarbeiten. Dank großer Tiefenschärfe der Kamera kann der inEos X5 auch ganze Kiefer inklusive Gaumendach erfassen und ermöglicht so die digitale Konstruktion von Modellgussarbeiten.

## Verbessertes Handling für neue und routinierte Anwender

Dank einer innovativen 5-Achs-Technologie mit Rotationsarm und einer intelligenten Aufnahmeplanung positioniert und erfasst der inEos X5 Modelle mit allen Indikationen automatisch. Das standardisiert die Aufnahmen, eliminiert Anwenderfehler und beschleunigt den Aufnahmeprozess. Vor allem Neuanwender können dadurch traditionelle Arbeiten ohne großen Einarbeitungsaufwand digitalisieren. Insgesamt zeichnet sich der inEos X5 durch eine einfache Handhabung aus: Der große und offene



Sirona – The Dental Company  
Infos zum Unternehmen

Bedienbereich ermöglicht eine Platzierung aller gängigen Artikulatoren sowie einen schnellen Zugang zum Modell. Dank des universellen Modell- und Abdrucklöffelhalters können darüber hinaus alle herkömmlichen Modellträger- und Splitcastsysteme sowie Abdrucklöffel in allen Größen verwendet werden. Das sogenannte Multi-Die-Scanning bietet Vorteile bei nicht gut einsehbaren Approximalkontakten sowie bei der Fertigung von Gerüsten und Kappchen für Einzelversorgungen. Mit dieser Funktion können bis zu vier präparierte Stümpfe in einem speziellen Halter positioniert und gleichzeitig digitalisiert werden.

inEos X5 ist seit Mai 2013 im Fachhandel erhältlich.

## kontakt.

### Sirona – The Dental Company

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 160  
E-Mail: [contact@sirona.de](mailto:contact@sirona.de)  
[www.sirona.de](http://www.sirona.de)

5-Achs-Fräsmaschine:

## Wirtschaftliche und schnelle Simultanbearbeitung

Nach der erfolgreichen Einführung des Laborscanners Zfx Evolution stellte das Unternehmen Zfx 2013 gleich eine weitere Eigenentwicklung vor: Die kompakte Fertigungseinheit Zfx Inhouse5x. Mit ihren Abmessungen von lediglich 62 x 97 x 98 cm (B x H x T) lässt sie sich leicht in jedes Labor integrieren. Gleichzeitig überrascht sie durch ihre hohe Leistungsfähigkeit: Die Maschine ist für die 5-Achs-Simultanbearbeitung (nass und trocken) ausgelegt und mit einer Hochfrequenzspindel mit 60.000/min ausgestattet, sodass ein schneller und wirtschaftlicher Fertigungsprozess gewährleistet ist. Einspannen lassen sich Rohlinge in Ronden- und Blockform. Außerdem verfügt die Zfx Inhouse5x über einen automatischen 4-fach Blankwechsler für Blöcke und einen Werkzeugwechsler für bis zu 24 Werkzeuge. Die Fertigungseinheit eignet sich sowohl für das Fräsen als auch das Schleifen, sodass zahlreiche Materialien wie Zirkoniumdioxid, Glaskeramik, Komposite, PMMA, Wachs und mit optionaler Spindel auch harte Materia-



lien wie Kobalt-Chrom bearbeitet werden können. Zu den empfohlenen Indikationen gehören Inlays, Onlays, Veneers und Kronen sowie Brücken mit beliebiger Spannweite. Auch individuelle Implantatabutments, die mit einer vorhandenen Titanbasis verklebt werden, lassen sich mit der innovativen Maschine herstellen. Gerüste aus Metall und Objekte mit besonders komplexen Geometrien – beispielsweise implantat-

getragene Stege und verschraubte Abutments – sollten weiterhin in einem der Zfx Fräszentren mit einer industriellen Fertigungseinheit produziert werden. Wie jede Hard- und Software des Unternehmens ist auch die Zfx Inhouse5x für die Abläufe innerhalb des eigenen CAD/CAM-Systems optimiert, dank offener Schnittstellen jedoch problemlos mit den Komponenten anderer Hersteller kombinierbar.

**Zfx GmbH**  
**Tel.: 08131 33244-0**  
**www.zfx-dental.com**

Kronenrohling:

## Jetzt kostenlos testen



lauf lassen sich in dem vollkommen digitalen Herstellungsprozess, priti®process, aus dem vorgefertigten Kronenrohling hochästhetische Einzelkronen fertigen. Die priti®crowns gibt es in drei verschiedenen Zahnformen jeweils in vier Größen und zunächst in den sechs gängigsten VITA Farben A1, A2, A3, A3,5, B2 und D3. Die Produktion der hoch innovativen Kronenrohlinge übernimmt die VITA Zahnfabrik für pritidenta® auf Grundlage eines genormten Fertigungsprozesses. Dieser gewährleistet, dass die Kronenrohlinge in Form und Schichtung stets identisch sind. Beides wurde auf der Grundlage von wissenschaftlichen Studien standardisiert.

Mit dem kostenlosen Testangebot erhalten Anwender eine fertig geschliffene Krone aus dem Rohling priti®crown. Hergestellt wurde diese aus der millionenfach bewährten Feinstruktur-Feldspatkeramik VITA Mark II. In wenigen Arbeitsschritten kann die Krone spielend einfach in hochästhetischen und naturnahen Zahnersatz verwandelt werden. Die fertig geschliffene Krone sorgt für eine deutliche Kosten- und Zeitersparnis.

priti®crown macht die Ästhetik planbar und bietet ein vorhersagbares Resultat. pritidenta® bietet eine persönliche Beratung sowie kostenlosen Versand.

Bestellt werden kann das kostenlose Testangebot telefonisch unter 0711 3206560.

Über priti®crown

Mit ihrer anatomischen Zahnform und ihrem natürlichen Dentin/Schneide-Farbver-



pritidenta® GmbH  
 Infos zum Unternehmen

**pritidenta® GmbH**  
**Tel.: 0711 320656-0**  
**www.pritidenta.com**

# Digitale Dentale Technologien

## Kunststoffe und Keramiken im digitalen dentalen Workflow



|| 7./8. FEBRUAR 2014 || HAGEN || DENTALES FORTBILDUNGSZENTRUM HAGEN ||



Impressionen  
DDT 2013

Am 7. und 8. Februar 2014 lädt das Dentale Fortbildungszentrum Hagen (DFH) in Kooperation mit der OEMUS MEDIA AG, Leipzig, Zahnärzte und Zahntechniker zum mittlerweile sechsten Kongress „Digitale Dentale Technologien“ (DDT) ein. Die zahlreichen Workshops am Freitag und die Vorträge hochkarätiger Referenten am Samstag werden von einer umfangreichen Industrieausstellung begleitet. Die Mehrzahl der Vorträge befasst sich mit dem Leitthema „Kunststoffe und Keramiken im digitalen dentalen Workflow“.

Es ist an der Zeit, den verschiedenen Keramiken und Kunststoffen im digitalen Verarbeitungsprozess einen Kongress zu widmen. Bei den monolithisch verarbeiteten Glaskeramiken führen Neuentwicklungen und Verbesserungen zu Indikationsausweitungen. Hybridkeramiken haben Eigenschaften, die bisher nicht zur Verfügung standen. PMMA und Composite-Kunststoffe werden kontinuierlich verbessert. Diese neuen Materialentwicklungen sind bestens geeignet für einen teilweise modellfreien Arbeitsprozess. In den Praxen werden sich Mundscanner als Alternative zur konventionellen Abdrucktechnik kontinuierlich durchsetzen. Somit gewinnt der digitale Workflow an Fahrt und optimierte monolithische Keramiken und Kunststoffe werden das weiter befördern.

Pünktlich zur Veranstaltung wird das umfangreich aktualisierte Jahrbuch „Digitale Dentale Technologien 2014“ erscheinen, das mit aktuellen Marktübersichten und Fachbeiträgen an alle Teilnehmer der 6. DDT in Hagen ausgehändigt wird.

### || Referenten u. a.

Prof. Dr. Andree Piwowarczyk  
Enrico Steger  
ZA Gerd Christiansen  
ZTM Vincent Fehmer  
Dr. Jörg Reinshagen  
ZA Muzafar Bajwa  
ZTM Jürgen Freitag  
Dr.-Ing. Jürgen Lindigkeit  
ZTM Wolfgang Weisser  
(Stand: 21. Oktober 2013)



HAUPTSPONSOR

**NWD**  
GRUPPE

Veranstalter/Anmeldung:



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

**Faxantwort 0341 48474-390**

Bitte senden Sie mir das Programm zum Symposium  
Digitale Dentale Technologien am 7./8. Februar 2014 in Hagen zu.

E-Mail (bitte eintragen)

Stempel

ZWL 5/13

Stumpflacke:

## Stumpfvorbereitung mit System

die:master der Firma Renfert ist ein optimal abgestimmtes System für die Stumpfvorbereitung. Das Arbeitsergebnis zeigt sich als sehr kratz- und dampfbeständig mit einer hochdeckenden, homogenen und glatten Oberfläche. Erreicht wird dies zunächst durch die Primerfunktion des Härters die:master duo, der mit 0 µm Schichtauftrag einen chemisch festen Verbund mit dem die:master Lack eingetragt. Die die:master Lacke zeichnen sich durch eine glasähn-

liche Beschaffenheit und einem thixotropen Verhalten aus. Dies führt dazu, dass der Lack erst mit der Pinselbewegung fließt, was das Handling sehr komfortabel und präzise gestaltet. Bis zum letzten Tropfen bleibt die Qualität der Lacke durch die:master thinner erhalten. Außerdem wird Picosep als Isolierung gegen Wachs und Keramik eingesetzt, mit <1 µm Auftrag und ohne lacklösende Mittel ein Garant für hohe Passgenauigkeit.



Teil des Systems ist ein ansprechender und funktionaler Aufsteller mit magnetischer Halterung für den Isolierpinsel und mit „Parkmöglichkeit“ für Stümpfe aller Systeme.

**Renfert GmbH**  
**Tel.: 07731 8208-0**  
**www.renfert.com**

PMMA-Discs:

## Uneingeschränkte Biokompatibilität

Telio CAD for Zenotec sind vernetzte PMMA-Discs zur Herstellung von temporären Kronen und Brücken sowie Implantatversorgungen. Das Material, das zur Herstellung von vollanatomischen Kronen und Brücken als Langzeitprovisorium dient, weist durch Biokompatibilität und Plaquesistenz einen angenehmen Tragekomfort auf. Temporäre Front- und Seitenzahnbrücken sind mit bis zu zwei Zwischengliedern am Stück und einer Tragedauer von maximal zwölf Monaten möglich. Telio CAD for Zenotec eignet sich auch zu therapeutischen Versorgungen bei Korrekturen von Kiefergelenkproblemen und der Kauebene. Dank der Farbstabilität

und der natürlichen Fluoreszenz des Materials wird eine langfristig hohe Ästhetik erzielt. Telio CAD for Zenotec wird monochrom in sechs LT-Farben (BL3, A1, A2, A3, A3.5



und B1) angeboten. Die unterschiedlichen Stärken (16 mm und 25 mm) der Discs bieten eine hohe Flexibilität in der Anwendung und sind daher auch für Implantatarbeiten einsetzbar.

Telio\* ist ein Produktsystem für die Herstellung von Provisorien. Die farblich abgestimmten und chemisch kompatiblen Materialien bieten sowohl für den Zahnarzt als auch für den Zahntechniker hohen Komfort und Anwendungssicherheit. Telio CAD for Zenotec-Restaurationen werden nach dem Polieren bevorzugt mit Telio CS Link\* oder Telio CS Cem Implant\* befestigt. Wahlweise können diese vorher mit den lichthärtenden Mal- und Schichtmassen von Telio Lab LC\* individualisiert werden.

\* Telio ist ein Produktsystem der Firma Ivoclar Vivadent.

**Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG**  
**Tel.: 07231 3705-700**  
**www.Wieland-dental.de**

Softwaremodul:

## Inhouse-Produktion von individuellen Stegen

Das Softwaremodul „Ceramill® M-Bars“ erlaubt eine schnelle und präzise Umsetzung unterschiedlichster Stegdesigns, das Anbringen von Geschieben und Retentionen sowie das Ausstanzen von Löchern. Die Fertigung der Stege aus Ceramill® Wax oder Ceramill Sintron® kann anschließend inhouse auf der Ceramill Motion 2 (5X) erfolgen. In Kombination mit dem Abutmentmodul „Ceramill® M-Plant“ und den dazugehörigen konischen Ti-Basen „Ceramill® TI-Connect SR“ können spannungsfreie, verschraubte Stege auf Implantaten erstellt werden. Frei einstellbare Parameter, wie u.a. Höhe, Dicke, lingualer und bukkaler Winkel, Mindesthöhe und -dicke, bieten vielfältige Design- und Individualisierungsmöglichkeiten. Die Option, auf Querschnitt, Form und Geometrie der Stege schon während der Konstruk-



tion Einfluss zu nehmen, beschleunigt den Arbeitsprozess und ersetzt aufwendiges händisches Modellieren.

**Amann Girschbach GmbH**  
**Tel.: 07231 957-100**  
**www.amanngirschbach.com**

SCHEU-DENTAL GmbH  
Infos zum Unternehmen



Tiefziehfolie:

## Hart-weiche Schienen mit hoher Verfärbungsresistenz

SCHEU-DENTAL ergänzt sein Sortiment an Tiefziehfolien seit September 2013 um DURASOFT® seal – eine spezielle Folie aus thermoplastischem Polyurethan in der Stärke von 0,1 mm. DURASOFT® seal wird in Kombination mit DURASOFT® verwendet und bildet durch ein Laminierverfahren eine widerstandsfähige Innenschicht. So können im Tiefziehverfahren hochwertige hart-

weiche Schienen hergestellt werden, die auch im Langzeiteinsatz eine sehr gute Verfärbungsresistenz zeigen und gleichzeitig eine weiche Haptik auf der Innenseite besitzen. DURASOFT® seal ist in klar und in blau-transparent erhältlich. Die Folien werden codiert geliefert, sodass sie von allen SCHEU-DENTAL Tiefziehgeräten eingelezen werden können und die Parame-

ter wie Temperatur, Heiz- und Abkühlzeiten automatisch programmiert sind. Weitere Informationen sind online erhältlich.

**SCHEU-DENTAL GmbH**

**Tel.: 02374 9288-0**

**www.scheu-dental.com**

LED-Tageslicht:

## Schnelle und sichere Farbnahme



sorgt für ein optimales Farbsehen (Farbwiedergabeindex >90). Mit der Farbnahmeleuchte ist eine tageszeit- und raumlichtunabhängige Zahnfarbbestimmung problemlos möglich und unnötige Zahnfarbkorrekturen werden vermieden. Das hochwertige, eloxierte Aluminiumgehäuse ist desinfizierbar. ShadeLight wird mit handelsüblichen Batterien betrieben, die eine Betriebsdauer von mehr als 600 Farbnahmen ergeben. Die LEDs haben eine Lebensdauer von über 30.000 Stunden. Kabellos und mit einem Gewicht von nur 135 g besticht Shadelight SL 4 durch ein gutes Handling. Weitere Informationen sind auf der Homepage des Unternehmens erhältlich.

Das Shadelight SL 4 von RIETH. Dentalprodukte ermöglicht eine schnelle und sichere visuelle Farbnahme mit einer gleichmäßigen, kreisrunden Ausleuchtung. Das neutrale LED-Tageslicht mit 5.500K

**RIETH. Dentalprodukte**

**Tel.: 07181 257600**

**www.rieth-dentalprodukte.de**

Arbeitsschutzausrüstung:

## Komplettsset für die tägliche Sicherheit

Das Komplettsset INKA PSA Protection Pack von ARGEN Dental für die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) gibt dem Zahn-techniker umfassende Sicherheit bei der täglichen Arbeit. „Alle Komponenten entsprechen den Vorschriften des Arbeitsschutzgesetzes, der PSA-Benutzungsverordnung und der Unfallverhütungsvorschrift BGV A1“, betont Hans Hanssen, Geschäftsführer von ARGEN Dental. „Laborinhaber und ihre Mitarbeiter sind damit immer auf der sicheren Seite.“ Hersteller der hochwertigen Schutzausrüstung ist das Qualitätsunternehmen uvex. Das Set enthält im Einzelnen eine Schutzbrille mit verstellbaren Bügeln, indirekter Ventilation sowie leicht auswechselbaren, kratzfesten und beschlag-



freien Scheiben, ein Brillenetui aus Mikrofaser, ein Paar Gehörschutz mit Kordel für das Tragen um den Hals, eine Atemschutz-Halbmaske (FFP 2) mit Ausatemventil und guter Anpassung an die Gesichtsform, Schutz vor Schadstoffen bis zum Zehnfachen des Grenzwerts, zwei Paar Schutzhandschuhe mit Aqua-Polymer-Schaumbeschichtung und Futter aus Polyamid und eine Kompletttasche.

Bestellt werden kann das INKA PSA Protection Pack beim ARGEN-Außendienst, per Fax unter 0800 1013308 oder telefonisch unter 0800 1013306.

**ARGEN Dental GmbH**

**Tel.: 0211 3559650**

**www.argen.de**

Labor-Mikromotor:

## Komfortables Arbeiten

Seidenweicher Lauf und hohe Lebensdauer zeichnen den Labor-Mikromotor NSK Ultimate XL aus. Die leichten und kompakten Handstücke ermöglichen ermüdungsfreies Arbeiten und bieten optimale Balance in der Hand des Anwenders. Zusätzliches Komfort verspricht das 180°-Vektor-Kontrollsystem der Ultimate XL, welches für ein sanftes Anlaufen und Stoppen des Motors sorgt. Verfügbare Drehzahlen zwischen 1.000/min und 50.000/min (im Rechts- und Linkslauf) sowie ein Drehmoment von bis zu 8,7 Ncm und eine um etwa 30 Prozent erhöhte Spannzangenhalterkraft ermöglichen die Bearbeitung eines beinahe unbegrenzten Spektrums an Materialien. Dabei stellt der integrierte Staubschutzmechanismus sicher, dass der Anwender lange Freude an der Ultimate XL hat. Eine Vielzahl an individuellen Kombinationsmöglichkeiten aus Steuergeräten (Knie-, Tisch-, Fuß- oder Turmgerät) und Handstücken (Torque oder Compact) hält für jeden



NSK Europe GmbH  
Infos zum Unternehmen

Bedarf das richtige Gerät bereit. Die neuerdings deutlich preisreduzierten Ultimate XL-Maschinen mit Compact-Handstück treten die Nachfolge der Ultimate 450 an. Sämtliche Funktionen des Steuergerätes werden präzise durch den NSK Mikroprozessor gesteuert. Wichtige Komfoteigenschaften sind – neben der hohen Laufruhe – die Auto-Cruise-Funktion, eine akustische Funktionskontrolle sowie ein einfach zu bedienendes Display mit einer digitalen Drehzahlanzeige. Ein einstellbarer Wartungsmodus erleichtert die Labororganisation. Die Ultimate XL in den Versionen Knie, Fuß und Turm bietet zudem die einzigartige Funktion, mittels eines preiswerten Adapters auch Laborturbinen über die Ultimate zu steuern beziehungsweise schnell zwischen Luftturbine und Mikromotor umzuschalten.

**NSK Europe GmbH**  
**Tel.: 06196 77606-0**  
**www.nsk-europe.de**

Vakuum-Druckgussgerät:

## Optimale Gießergebnisse

Das neue Vakuum-Druckgussgerät Lukacast M ist die konsequente Weiterentwicklung des am Markt schon bekannten Modells Lukacast S. Die wichtigsten Eigenschaften beider Geräte wie Abmessungen, Gewicht (nur 27 kg), sind unverändert. Mit beiden Geräten können alle Legierungen, EM und NEM, bis 2.000 °C gegossen werden. Alle Muffelgrößen von 1 bis 9 sowie Modellgussmuffeln sind möglich.



Die Neuheit des Lukacast M ist die Temperaturkontrolle mit einem Pyrometer. Optional ist auch eine Temperatursteuerung mit Thermofühler bis 1.600 °C möglich. Das neue übersichtliche Bediendisplay bietet die Möglichkeit, die wichtigsten Parameter abzulesen sowie 20 Speicherplätze für individuelle Gießprogramme abzulegen. Ein weiteres Highlight stellt das Gießen mit der patentierten Vibrationstechnologie dar. Dank dieser Neuerung sind bessere Gießergebnisse, eine feinere Metallstruktur und dadurch eine höhere Dichte, Elastizität und reduzierte Porosität zu erzielen. Um das Gussresultat weiter zu optimieren, wird mit 3 bar Überdruck gegossen.

**Lukadent GmbH**  
**Tel.: 07150 32955**  
**www.lukadent.de**

Lichtpolymerisationsgerät:

## Kompakt und schnell

Ausgerüstet mit vier leistungsstarken LED-Leuchten und den Spektralbereichen 385nm und 470nm ist das Lichtpolymerisationsgerät EyeEvolution® für alle marktüblichen Basismaterialien einsetzbar. Zudem ist eine thermische Belastung der Werkstoffe ausgeschlossen. Ein verspiegelter, elektrischer Drehteller sorgt für einen nahezu schattenfreien Lichteinfall auf das Werkstück. Die Kombination dieser Komponenten sorgt für schnelle Lichtpolymerisationszeiten.



Das 12-V-Gerät benötigt nur 18W, ist durch konsequente LED-Technik wartungsarm und überzeugt durch die logische Bedienung der 5-Tasten-Zeitelekttronik. Aufgrund des geringen Platzbedarfs ist das Lichtpolymerisationsgerät EyeEvolution® an jedem Arbeitsplatz einsetzbar.



Dreve Dentamid GmbH  
Infos zum Unternehmen

**Dreve Dentamid GmbH**  
**Tel.: 02303 8807-40**  
**www.dreve.com/dentamid**

Digitale Modellherstellung:  
**Konstruktionssoftware  
 für die einfache  
 Anwendung**

Neben Dentalgipsen, Modellsystemen, Einbettmassen und Silikonmaterialien gehört auch die Software 3D modeldesigner zu dem Portfolio des Innovationsführers dentona. Damit lassen sich Kieferscans, STL und andere gängige Dateiformate, für die freie Weiterverarbeitung mit unterschiedlichen CAM-Systemen aufbereiten. Gefräst wird dann zum Beispiel aus dem Werkstoff 3D modeldisc und optional ist eine Kombination mit dem Modellsystem dentobase 3D möglich.

Die Konstruktionssoftware 3D modeldesigner steht für eine einfache Anwendung und einen Workflow, der sich von der traditio-



nellen Modellherstellung ableitet. Nach dem Datenimport kann das digitale Modell mit Werkzeugen zum Trimmen, Glätten etc. bearbeitet werden. Es folgt die Angabe der Modellhöhe und der Systemplatten: Mit der dentobase 3D kann das gefräste Modell später mit allen Artikulatorsystemen verbunden und in den gewohnten Arbeitsablauf integriert werden. Pindex wird angewählt, wenn nur der Zahnkranz gefräst und der Sockel herkömmlich gegossen werden soll. Dann werden die Sägeschnitte und die wahl-

weise unterkehlten Präparationsgrenzen definiert. Die Modelldaten werden im STL-Format ausgegeben und können flexibel mit verschiedenen am Markt gängigen CAM-Lösungen weiterverarbeitet werden. Für die Fertigung wird die elfenbeinfarbige 3D modeldisc aus gipsbasiertem, fräsoptimiertem Spezialwerkstoff im Universaldurchmesser von 98 mm angeboten. Sie ist in den Höhen 20, 25 und 30 mm verfügbar.

Über mehr als drei Jahrzehnte hinweg hat dentona die zahntechnische Modellherstellung weiterentwickelt. Mit dem Technologiepaket für die digitale Modellherstellung setzt das Unternehmen seine Innovationsführerschaft unter Beweis.

Weitere Informationen sind online oder telefonisch erhältlich.

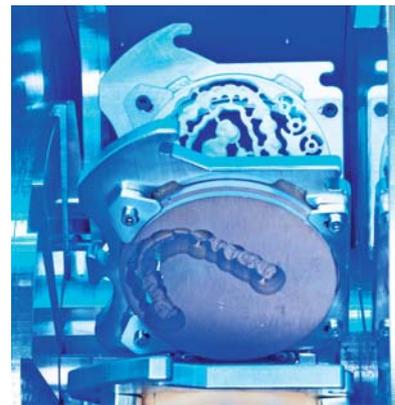
**dentona AG**  
**Tel.: 0231 5556-0**  
**www.dentona.de**

5-Achs-Fräsgesät:  
**Vielseitiges Tischgerät**

Das neue Gerät Tizian Cut 5 smart von Schütz Dental misst nur knapp 50 Zentimeter in der Breite. Es bewältigt nahezu alle Fräsaufträge einschließlich Unterschnitte, außerdem fast alle Materialien bis hin zu finalem Nichtedelmetall. Fünf Simultanachsen und die Achsneigung bis 30 Grad setzen der Indikationsvielfalt kaum Grenzen. Mit der optional erhältlichen beziehungsweise nachrüstbaren Wasserkühlung wird das Gerät zur Schleifmaschine für Glaskeramik. Der automatische Werkzeugwechsler nimmt bis zu 16 Fräs- und Schleifwerkzeuge auf. Neben dem Basisgerät *Tizian Cut 5 smart* ist das Modell *Tizian Cut 5 smart plus* in Zukunft auch mit vollautomatischem Achtefach-Blankwechsler erhältlich. Beide Maschinen lassen sich mit einem Werkzeug-Verwaltungsmodul ausstatten. Mit dessen Hilfe weiß der Anwender immer, wann ein Fräser ersetzt werden muss. Die *Tizian*-Geräte sind lizenzfrei und importieren offene STL-Dateien. Sie bilden den „Schlussstein“ einer lückenlosen digitalen Arbeitskette, die



mit Schütz Dental schon bei der elektronischen Kieferrelationsbestimmung beginnt. Die CAM-Familie *Tizian Cut 5* wurde um das *smart*- und jetzt neu das *smart plus*-Modell erweitert (Abb. unten). In beiden Simultan-Fünffachs-Geräten sorgen jüngste Entwicklungen bei Hard- und Software für noch mehr Präzision, Vielfalt, Schnelligkeit und Komfort. Einzigartig in einem solchen Kompaktgerät ist die Trocken-Verarbeitungsmöglichkeit von Nichtedelmetall-Rohlingen. Wegen des Prozesses ohne Sintern, der hohen Passung und Materialqualität sind Brücken bis 14 Glieder möglich, ebenso die Ausführung als Implantatarbeit mit spannungsfreiem Sitz. Präzise und zeitsparend erfolgt auch die Herstellung von Modellgussgerüsten – zusammen mit der erweiterten Konstruktionssoftware *Tizian Creativ RT*. Nach der virtuellen Modellation fräst das *Tizian*-Gerät den Modellguss in ausbrennbarem Kunststoff oder Wachs. Dabei wer-



den dank einer Achsneigung bis 30 Grad Hinter- und Unterschnitte problemlos gemeistert. Im Gerät *Tizian Cut 5 smart plus* kommt ein automatischer Achtefach-Rohlingswechsler hinzu (Abb. oben). Zusammen mit dem bereits integrierten Werkzeugwechsler ergibt dies die Möglichkeit für den Dauerbetrieb. Beide CNC-Versionen sind durch Flüssigkeitskühlung und ein Auffangbecken aufrüstbar. So können Lithiumdisilikat sowie zirkoniumdioxidverstärkte Glaskeramik im Nassschleifverfahren bearbeitet werden. Die kompakten Alleskönner „made in Germany“ zeichnen sich zudem durch Schnelligkeit aus. Zum Beispiel wird eine dreigliedrige Metallbrücke in nur rund fünfzig Minuten gefräst.

**Schütz Dental GmbH**  
**Tel.: 06003 814-0**  
**www.schuetz-dental.de**

Zirkonoxid-Fräser:

## Komplett, kompakt, kompetent



Mit dem neuen Komet Set TD2637 lernen Zahntechniker in Labors und Fräszentren eine neue Dimension zur Bearbeitung

von „weichem“ Zirkonoxid kennen. Das Set liefert eine übersichtliche Zusammenstellung von bewährten Produkten und verknüpft diese mit neuen Anwendungsempfehlungen für die sichere Bearbeitung von Zirkonoxid im Weißzustand. Das bewusst kompakt gehaltene Set enthält alle relevanten Produkte vom Heraustrennen der Objekte aus dem Rohling bis hin zu Produkten für die Oberflächenglättung oder Randkorrekturen. Sichere Produktempfehlungen und spezielle Anwendungsparameter für die



Komet Dental  
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
Infos zum Unternehmen

schnelle und sichere Bearbeitung von empfindlichen Weißlingen erleichtern den Laboralltag.

**Komet Dental**  
**Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG**  
**Tel.: 05261 701-700**  
**www.kometdental.de**

Brennöfen:

## Eine neue Generation

Ivoclar Vivadent hat ihre Programat-Brennöfen P510 und P310 technologisch neu ausgestattet und das Design weiterentwickelt. Das Ergebnis ist eine neue, moderne Generation von Öfen mit QTK2-Muffeltechnologie. Im Vergleich zu den Vorgängermodellen verfügen die neuen Modelle somit über eine Technologie, die in Kombination mit dem SiC-Bodenreflektor für eine noch homogenere Temperaturverteilung sorgt und so zu optimalen Brennresultaten führt.



Programat P310



Programat P510

### Programat P510

Das Besondere am neuen Brennofen Programat P510 ist die Infrarotkamera. Sie misst die Temperatur direkt auf der Oberfläche der Brennobjekte, wobei sie den Vortrocknungs- und Schließprozess automatisch regelt. Die Infrarottechnologie ist in doppelter Hinsicht vorteilhaft, erhöht sie doch die Qualität der Brennresultate und die Prozesssicherheit. Darüber hinaus erfolgen die Brände im wirtschaftlichen Programat P510 um bis zu 25 Prozent schneller als in herkömmlichen Brennöfen. Bedient wird der Programat P510 über das große 7-Zoll-Farb-Touch-Display und über die bewährte Folientastatur. Neben einer Vielzahl von Ivoclar Vivadent-Programmen, die auf die Materialien der Systeme IPS e.max, IPS d.SIGN, IPS InLine und IPS Empress abgestimmt sind, stehen 500 individuelle Programme zur Verfügung. Wenn eine WLAN-Verbindung besteht, können Software-Updates drahtlos oder alternativ einfach mithilfe eines USB-Sticks

durchgeführt werden. Die farbige OSD-Betriebszustandsanzeige (Optisches Status-Display) informiert mittels unterschiedlicher Farben über den aktuellen Betriebsstatus (Heizen, Kühlen usw.). Zudem zeigt die Restzeitanzeige am seitlichen Balken an, wie lange der Prozess noch dauert. Dabei lässt sich der Status auch aus großer Entfernung erkennen. Für eine hohe Brenngenauigkeit sorgt schließlich die automatische Doppelbereich-Temperaturkalibration (ATK2), die eine vollautomatische Kalibration an zwei unterschiedlichen Temperaturpunkten ermöglicht.

### Programat P310

Der neue Programat P310 ist dank des hochauflösenden und farbigen Touchscreens noch bedienerfreundlicher als sein Vorgänger. Schnell kann über den Touchscreen sowie über die bewährte Folientastatur das gewünschte Programm gewählt werden. Das übersichtlich gestaltete Menü zeichnet sich über moderne Icons aus, die mit einem Klick zum Programm oder zur gewünschten Einstellung führen. Dabei können die Nutzer auf unterschiedliche Pflegeprogramme sowie auf 300 individuelle Brennprogramme zurückgreifen. Auch der Programat P310 verfügt über eine verhältnismäßig einfachere, farbige OSD-Betriebszustandsanzeige, die über den aktuellen Betriebsstatus informiert.

### Gemeinsame Merkmale

Sowohl der Programat P510 als auch der Programat P310 sind mit der Doppelventil-Vakuumpumpe versehen. Diese Technologie ermöglicht eine geräuschreduzierte Vakuumpumpensteuerung. Über die Vakuumpumpe wird die Feuchtigkeit im Vakuumschlauch und der Brennkammer nach außen transportiert. Darüber hinaus verfügen beide Öfen über LAN- und USB-Anschlüsse. Im Servicefall kann das Labor die Ofendaten auf einen USB-Stick exportieren und sich damit per E-Mail eine Ferndiagnose stellen lassen.

IPS e.max®, IPS d.SIGN®, IPS InLine® und IPS Empress® sind eingetragene Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG.

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
**Tel.: 07961 889-0**  
**www.ivoclarvivadent.de**



Ivoclar Vivadent GmbH  
Infos zum Unternehmen



## || Frischer Wind für Praxis und Labor

**OEMUS MEDIA AG** – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vieleisig, kompetent, unverzichtbar.

### OEMUS MEDIA AG || Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

**Andreas Grasse**  
Fax: 0341 48474-290 | Tel.: 0341 48474-200

**Ja,** ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis	10-mal	70,00 €*€
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*€
<input type="checkbox"/> dentalfresh	4-mal	20,00 €*€
<input type="checkbox"/> DENTALZEITUNG	6-mal	33,00 €*€
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> face	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*€
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*€
<input type="checkbox"/> KN Kieferorthopädie Nachrichten	10-mal	75,00 €*€
<input type="checkbox"/> PN Parodontologie Nachrichten	6-mal	40,00 €*€
<input type="checkbox"/> Dental Tribune German Edition	10-mal	35,00 €*€
<input type="checkbox"/> laser (engl.)	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> roots (engl.)	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry (engl.)	4-mal	44,00 €*€
<input type="checkbox"/> implants (engl.)	4-mal	44,00 €*€

\* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

### Ihre Kontaktdaten

Bitte alles ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen!

Name, Vorname \_\_\_\_\_  
 Straße/PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
 Telefon/Fax \_\_\_\_\_

Ich bezahle per Rechnung.

Ich bezahle per Bankeinzug.  
(bei Bankeinzug 2% Skonto)

Bitte informieren Sie mich außerdem über Fortbildungsangebote zu folgenden Themen:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kieferorthopädie   | <input type="checkbox"/> Dentalhygiene/Prophylaxe | <input type="checkbox"/> Implantologie/Oralchirurgie |
| <input type="checkbox"/> Laserzahnheilkunde | <input type="checkbox"/> Zahnaufhellung/Bleaching | <input type="checkbox"/> Kommunikation               |
| <input type="checkbox"/> Endodontie         | <input type="checkbox"/> Praxismanagement         | <input type="checkbox"/> Kosmetische Zahnmedizin     |

Bitte senden Sie mir diese per E-Mail an folgende Adresse:

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

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

# Präzision beginnt mit dem perfekten Scan.

**NEU**

KaVo ARCTICA® AutoScan –  
Das Multitalent unter den Desktop-Scannern



## Schnittstelle zu CAA

CAA steht für Computer Aided Articulation. Ab sofort können Sie Ihren KaVo ARCTICA AutoScan mit dem multiCAD Modul virtueller Artikulator kombinieren. Eingescannte Modelle werden automatisch lagerichtig im virtuellen Artikulator KaVo PROTAREvo 5B platziert. Dank der dynamischen Okklusionsanpassung wird die Passgenauigkeit Ihrer Restauration erhöht.

- Vestibulärsan für lagerichtige Zuordnung der Kiefer zueinander
- Dynamische Okklusionsanpassung
- Einschleifzeiten können auf ein Minimum reduziert werden



Vollautomatisch



Extra großes Messfeld



KaVo. Dental Excellence.