



ANZEIGE

Die Monatszeitung für das zahntechnische Labor | [www.zt-aktuell.de](http://www.zt-aktuell.de)

Nr. 6 | Juni 2016 | 15. Jahrgang | ISSN: 1610-482X | PVSt: F 59301 | Entgelt bezahlt | Einzelpreis 3,50 €

**ceramill sintron®**

**AMANNGIRRBACH**  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)

Die NEM-Revolution in CAD/CAM.

ANZEIGE

## Konjunkturumfrage

Zahntechniker-Handwerk mit Umsatzplus gegenüber dem Vorjahr.

Der Umsatz der gewerblichen zahntechnischen Labore hat im ersten Vierteljahr 2016 im Vergleich zum entsprechenden Vorjahresquartal um 2,3 Prozent zugenommen. Das ergibt die aktuelle Konjunkturumfrage des Verbandes Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI). Gegenüber dem saisonal bedingt starken vierten Quartal 2015 liegt der Umsatz im Durchschnitt hingegen um 13,8 Prozent niedriger. Da die Preise für Leistungen bei der Regelversorgung in diesem Jahr erst zum 1. April 2016 angehoben wurden, könnte der leichte Umsatzzuwachs zum Vergleichsquartal des Vorjahres auf einen Mengeneffekt hindeuten. Jedoch verharrt die Leistungsnachfrage weiter auf einem niedrigen Niveau, denn das Ergebnis des Berichtsquartals 2016 liegt nur um 2,9 Prozentpunkte über dem ersten Quartal des Jahres 2011, das heißt vor fünf Jahren. Für das zweite Quartal 2016 rechnen 33 Prozent der Umfrageteilnehmer mit einer Verbesserung der wirtschaftlichen Lage. 57,6 Prozent

**dentona®**  
NEW WAY DENTAL TECHNOLOGY

**3D-Druck Workshop**

Erleben Sie unsere Drucksysteme in der Praxis.  
[www.dentona.de](http://www.dentona.de)

ANZEIGE

der Meisterlabore gehen von einer gleichbleibenden Situation aus. Die durchschnittliche Lohnsumme für Zahntechniker/-innen ist in 2015 durch Mindestlohngesetz und Fachkräfteknappheit stark angestiegen. Nach den Angaben der Berufsgenossenschaft ist für den Laborbereich die durchschnittliche Lohnsumme über alle Versicherten in den alten Bundesländern um 4,6 Prozent, in den vom Mindestlohn besonders betroffenen neuen Bundesländern sogar um 10,3 Prozent angestiegen. **ZT**

Quelle: VDZI

### ZT Aktuell

#### Berufsständische Ordnung

Den Wandel im Berufsbild des Zahntechnikers thematisiert Dipl.-Volkswirt Walter Winkler im Gastbeitrag.

News  
» Seite 6

#### Effektiver dank 3-D-Druck

ZTM Pano Athanasiou beschreibt die Fertigung eines Modellgussgerüsts mit dem 3-D-Drucker.

Technik  
» Seite 12

#### ADT 2016

Vom 26.-28. Mai fand die 45. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. statt.

Service  
» Seite 17

## Fit für den Berufsalltag

Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung (ÜLU) CAD/CAM läuft erfolgreich in der dritten Saison.

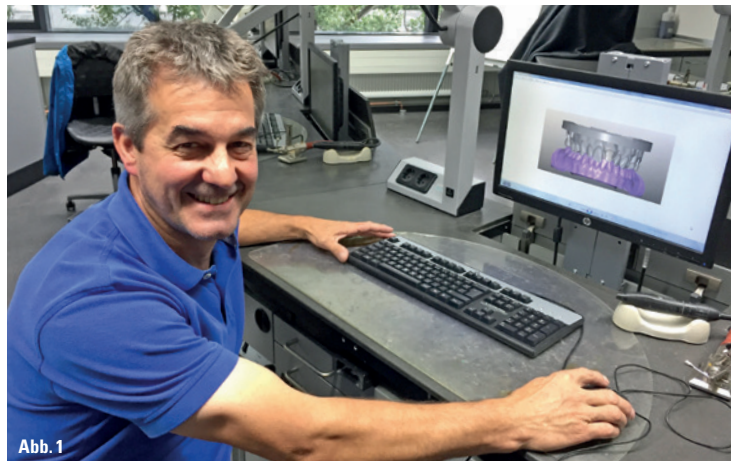


Abb. 1

Abb 1: ZT Josef Schweiger ist einer der Referenten der ÜLU CAD/CAM.

Im Herbst 2015 startete die ÜLU CAD/CAM (Zahn 04/11) der Südbayerischen Zahntechniker-Innung bereits in die dritte Saison und hat sich zu einer festen Größe in der Ausbildung des Zahntechniker-Nachwuchses etabliert. Bereits mit der Fertigstellung der neuen Laborräume der „Akademie Zahntechnik“ im Bildungszentrum der Handwerkskammer für München und Oberbayern im Frühjahr 2011 wurde

der Grundstein für die überbetriebliche Lehrlingsunterweisung CAD/CAM gelegt. Insgesamt 21 voll ausgestattete Arbeitsplätze, die sich in kürzester Zeit per Knopfdruck für den Einsatz von der Gesellenprüfung hin zum Einsatz für die überbetriebliche Lehrlingsunterweisung umwandeln lassen, stehen dem angehenden Zahntechniker-Nachwuchs dort zur Verfügung.

» Seite 2

## Regensburger Förderpreis 2016

Der Förderpreis für junge Zahntechniker wurde am 30. April 2016 zum 10. Mal verliehen.

Leistungsbereitschaft, Mut und Neugier sind allesamt Eigenschaften, die gesellschaftlich hoch gelobt werden. Tugenden, die den beruflichen Lebensweg prägen und ihn steil nach oben führen lassen. In unserer Überheblichkeit prangern wir manchmal bei der Jugend das Fehlen dieser Eigenschaften an. Die nach Regensburg angereisten

acht jungen Zahntechniker brachten all diese Tugenden mit, und nebenbei zeigten während des Leistungswettbewerbs alle Teilnehmer einen Teamspirit, der von hoher Sozialkompetenz zeugte und für viel Freude bei den Veranstaltern sorgte. Zum 10. Mal trafen sich die besten Jungtechniker Bayerns zum alljährlichen Leistungsvergleich in

Regensburg an der Städtischen Berufsschule II. Schon dabei zu sein, ist eine Ehre, denn zum Leistungswettbewerb werden nur die besten Jungtechniker aus den vier bayerischen Ausbildungsstandorten München, Augsburg, Nürnberg und Regensburg eingeladen.

» Seite 4

ANZEIGE

schnell  
einfach  
innovativ

**B · S · D**  
Datentechnik

**Suchen Sie noch die richtige Software für Ihr Dentallabor?**

BSD Dentallabor Software  
Alle benötigten Funktionen  
+ Übersichtliche Oberfläche  
+ Zuverlässige Software  
+ Erreichbare Hotline

Jetzt zu BSD wechseln!

Clemens Winter  
BSD Geschäftsführer

Abrechnung  
Organisation  
Verwaltung

BSD GmbH  
Högestr. 10  
79108 Freiburg  
Tel: 07665-9226 0  
Fax: 07665-9226-16  
[www.bsd-freiburg.de](http://www.bsd-freiburg.de)  
[info@bsd-freiburg.de](mailto:info@bsd-freiburg.de)

ANZEIGE

**www.yodewo.com**  
DAS DENTALPORTAL

- @ kostenfreie Unternehmensprofile
- @ Produktinformationen
- @ Weiterbildung CAD/CAM



I like it

### ZT Fortsetzung von Seite 1

Seit Mitte 2012 arbeiten engagierte Kolleginnen und Kollegen aus Mitgliedern und Vorstand daran, dass die ÜLU bereits ab

diese eine Woche ÜLU zu einem Erlebnis werden zu lassen. Dabei mussten sich die Organisatoren von Beginn an auch mit kritischen Stimmen zur ÜLU CAD/CAM auseinandersetzen.

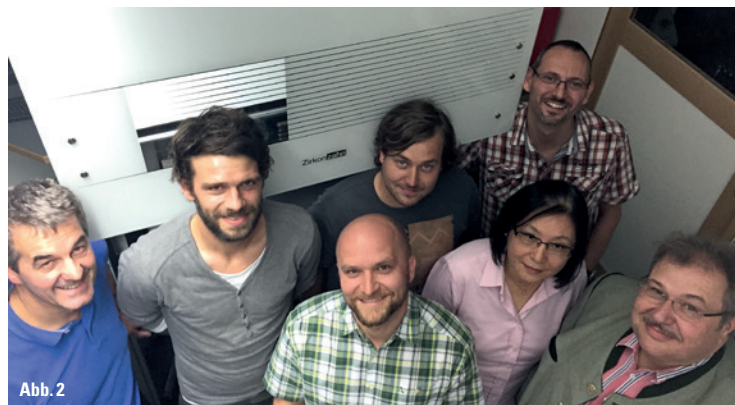


Abb. 2: Das engagierte Referententeam ist Garant für eine erfolgreiche Umsetzung der ÜLU CAD/CAM.

dem ersten Tag zu einem Erfolg wurde. Die Referenten sind alle erfahrene Profis in der Herstellung von Zahnersatz mittels CAD/CAM-Technologie. Sie nutzen die von der Innung angebotenen Fortbildungen, unterstützt von den beiden Geräteausstattern, um den Auszubildenden weit mehr bieten zu können als die bloße Anwendung der CAD/CAM-Technologie im Labor. Das Ziel aller Referentinnen und Referenten war es von Anfang an, ein anspruchsvolle Fortbildung zu erarbeiten, die weit über das Pflichtprogramm hinausgeht und die jungen Menschen für eine Zukunft im Zahntechnik-Handwerk begeistern soll.

Federführend bei der Erarbeitung des Unterrichtsplans sowie der Ausarbeitung der Theorie- und Praxis-Teile stand der Innung Herr Josef Schweiger, zahntechnischer Laborleiter der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Klinikums der LMU München, zur Verfügung.

### Rücksicht auf Betriebe

Auch mit Beginn der dritten ÜLU-Saison wurden die Referentinnen und Referenten sowie der Vorstand nicht müde, Inhalt und Ablauf permanent zu hinterfragen, fortzuentwickeln und einzelne Module zu überarbeiten, um

Hinterfragt wurde die Notwendigkeit, die Kosten für die Ausbildungsbetriebe sowie die Abwesenheit vom Betrieb. Mit diesen Fragen hatte sich der Vorstand der SZI jedoch bereits vor der Einführung der ÜLU beschäftigt. In Kenntnis der Anrechnung der überbetrieblichen Unterrichtsstunden auf die Arbeitszeit der Auszubildenden wurde nur eine ÜLU CAD/CAM realisiert (in anderen Innungen werden zum Teil fünf und mehr umgesetzt), damit neben dem Berufsschulunterricht noch ausreichend Zeit für die betriebliche Ausbildung bleibt.

Die Teilnehmerkosten belaufen sich nur auf ein Minimum, da für alle Ausbildungsbetriebe die Fördergelder von Land, Bund und Europäischem Sozialfond abgerufen werden.

### Motivation auf beiden Seiten

Die Referentinnen und Referenten sind zweifelsfrei der wichtigste Baustein und Garant für eine erfolgreiche Umsetzung der ÜLU CAD/CAM. Neben ihrer Berufspraxis und ihrer Erfahrung im Umgang mit der CAD/CAM-Technologie sind sie überzeugt von der Notwendigkeit der Durchführung der ÜLU, um den Zahntechnik-Nachwuchs bestens für die

Zukunft vorzubereiten. Referent Wolfgang Häusler sagte: „Da der angekündigte Wandel im Berufsbild des Zahntechnikers bereits in vollem Gange ist und unser Beruf sich immer mehr in die Richtung digitaler Zahnersatz neigt, ist es elementar, den Auszubildenden schon jetzt die verschiedenen Möglichkeiten der digitalen Zahntechnik aufzuzeigen. Insbesondere gilt dies für Auszubildende kleinerer Labore, die damit noch keine Erfahrung haben.“ Überrascht sind unsere Referentinnen und Referenten insbesondere vom hohen Einsatzwillen der Auszubildenden, was sich regelmäßig in den guten bis sehr guten Bewertungen des Unterrichtsniveaus und der Referenten niederschlägt. Referent Andreas Ell stellte fest: „Die Schulung unseres Zahntechnik-Nachwuchses im Bereich der CAD/CAM-Technologie ist alternativlos. Wir erleben hoch motivierte junge Menschen, die durch die Vermittlung dieser Technologie erfahren, dass unser schöner Handwerksberuf Zukunft hat.“

Quelle: Südbayerische Zahntechnik-Innung

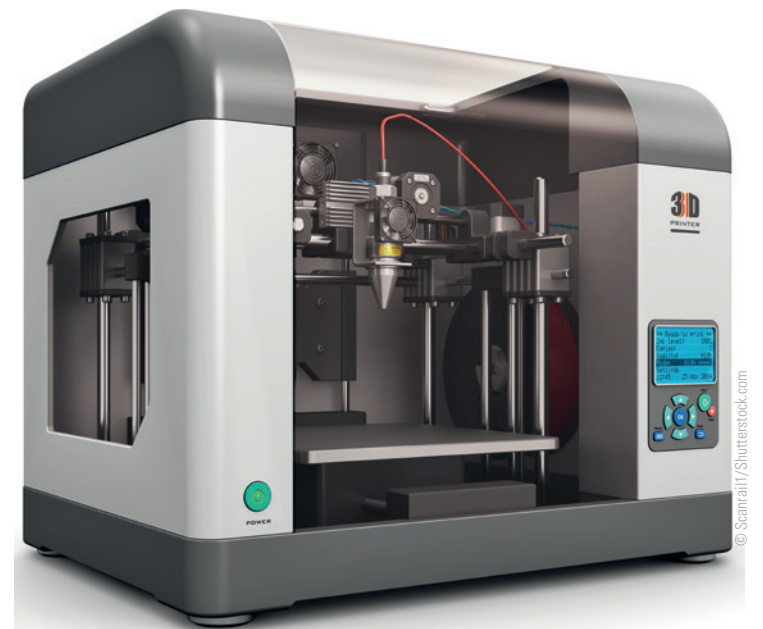
## 3-D-Drucker statt Zahnarzt

Student bastelt sich Spangen selbst

Schiefe Zähne, aber kein Geld für teure Zahnbehandlungen? Ein Student aus den USA hat das Problem jetzt auf kreative Weise gelöst: Mithilfe eines 3-D-Druckers hat er sich seine ganz eigenen durchsichtigen Zahnspangen gedruckt und so nicht nur seine Zähne wieder gerichtet, sondern auch eine Menge Geld gespart.

Amos Dudley war so unglücklich über seine schiefen Zähne,

of Technology und hatte für das Vorhaben nicht nur die Fähigkeiten, sondern auch das nötige Equipment zur Hand. Auf seinem Blog beschreibt Amos, wie er sich die Spangen selbst zusammensetzte, vom Abdruck der Zähne bis hin zum fertigen Produkt aus dem 3-D-Drucker. Nachdem er 16 Wochen die verschiedenen Zahnspangen jeden Tag getragen hat, zeigt der Student stolz das gelungene Ergeb-



dass er es sich sogar verkniff, in der Öffentlichkeit zu lachen. Als Student konnte er sich kostspielige Zahnbehandlungen aber nicht leisten und stellte sich kurzerhand seine benötigten Zahnspangen selbst her. Der 23-Jährige studiert Digital Design am New Jersey Institute

of Technology. Trotz seines erfolgreichen Experiments, rät er keinem zu dieser Do-it-yourself-Zahnmedizin. Zu viel kann schiefgehen, was er beim Recherchieren zu seinem Vorhaben selbst gesehen hat.

Quelle: ZWP online

## ZT ZAHNTECHNIK ZEITUNG

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

**Redaktionsleitung**  
Georg Isbaner (gi)  
Tel.: 0341 48474-123  
g.isbaner@oemus-media.de

**Redaktion**  
Carolin Gersin (cg)  
Tel.: 0341 48474-129  
c.gersin@oemus-media.de

**Projektleitung**  
Stefan Reichardt (verantwortlich)  
Tel.: 0341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

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

**Anzeigen**  
Marius Mezger (Anzeigendisposition/-verwaltung)  
Tel.: 0341 48474-127  
Fax: 0341 48474-190  
m.mezger@oemus-media.de

**Abonnement**  
Andreas Grasse (Aboverwaltung)  
Tel.: 0341 48474-201  
grasse@oemus-media.de

**Herstellung**  
Chung Pham (Layout, Satz)  
Tel.: 0341 48474-115  
c.pham@oemus-media.de

Max Böhme (Layout, Satz)  
Tel.: 0341 48474-118  
m.boehme@oemus-media.de

**Druck**  
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG  
Frankfurter Straße 168  
34121 Kassel

Die ZT Zahn Technik Zeitung erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Bezugspreis: Einzelheft 3,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 55,- € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: 0341 48474-0. Die Beiträge in der „Zahn Technik Zeitung“ sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis auf volle und auszugsweise Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorennichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

# IHR DIGITALER WEG ZUM MODELLGUSS- GERÜST!



„Die Konstruktion des Gerüstes in der CAD-Software ist für den geübten Techniker innerhalb von 20 Minuten möglich. Die Druckdauer von 8 Modellguss-Gerüsten beträgt ca. 2 bis 3 Stunden.“

*Pano Athanasiou, Crossmill GmbH, Remscheid*



pro3dure **fab-13**  
medical



pro3dure **CD-1**  
medical



40892

GR-12, Harz für ausbrennbare Teile, K+B und MOG Arbeiten, 1 kg\*

289,00 € zzgl. MwSt.

\*entspricht der Reichweite von durchschnittlich 300 Gerüsten

Mehr Informationen zu unseren Systembundles und Workshops erhalten Sie unter 0231 / 555 6-121

## Regensburger Förderpreis 2016

### ZT Fortsetzung von Seite 1

Der Oberbürgermeister der Stadt Regensburg Joachim Wolbergs und der für die Bildung verantwortliche Referent Dr. Hermann Haage eröffneten den Leistungswettbewerb, gratulierten zur hervorragend bestandenen Gesellenprüfung, informierten sich über die Situation der Zahntechnik und wünschten für den Wettbewerb 2016 viel Erfolg.

Die jungen Technikerinnen mussten ein Goldinlay (Zahn 16), zwei Verblendkeramikronen (Zähne 11, 21) und eine Keramikkrone auf einem Implantat im Seitenzahnbereich (Zahn 35) herstellen. Den ersten Tag beschlossen ein gemeinsames Abendessen und eine Stadtführung mit Schauspiel-einlage. Am nächsten Tag ging es um 8 Uhr im Zahnlabor der Städtischen Berufsschule II wieder an die Arbeit.



Abb. 1

Abb. 1: Gratulation an den Sieger Luca Trezza.

Weil alle Teilnehmer innerhalb der beiden Tage eine tolle Leistung erbrachten, freute es die Veranstalter, die beiden Lehrer der Städt. Berufsschule II Regensburg, Fach-

lehrer und Zahntechnikermeister Robert Malik und Studiendirektor Alfons Koller, dass keiner mit leeren Händen nach Hause fahren musste. Jeder bekam als Beloh-

nung für zwei harte Arbeitstage einen Arbeitskurs (gesponsert von der Dentalbranche) und Teilnehmerurkunden.

Die Auswertung der Arbeiten erfolgte sofort im Anschluss noch am Samstag. Die Zahntechnikermeisterin Renate Weiß von der BS München und die beiden Zahn-

### Teilnehmer/-innen des Regensburger Förderpreises 2016

- Konstantin Lagaris aus Issigau (Hof)
- Isabel Pfeifer aus Sonneberg (Thüringen)
- Hans Zwerger aus Tiefenbach (Passau)
- Luca Trezza aus Nabburg
- Katharina Beil aus Adelshausen (Ingolstadt)
- Sophia Möstl aus Hergolding (München)
- Barbara Schulze aus Stiefenhofen (Lindau)
- Michaela Dorner aus Oberstaufen

Der Jungtechniker des Labors „Zahntechnik Schwandorf“ in der Oberpfalz ging als Sieger des Regensburger Förderpreises 2016 hervor. So fuhren die Veranstalter ZTM Robert Malik und Studiendirektor Alfons Koller, beide Lehrkräfte an der Berufsschule II Regensburg, dieses Jahr nach Schwandorf, um zur hervorragenden Leistung zu gratulieren.

ANZEIGE

## Das Beste für Sie – Made in Germany

CAD/CAM Werkstoffe in Top-Qualität vom Legierungsspezialisten.



### KERA® -DISC

CoCr

- Top-Qualität durch innovativen HIP-Prozess
- Typ 4 Legierung für weitspannige Restaurationen
- Für alle hochschmelzenden Keramiken

### KERA® Ti5-DISC

Titan (Grade 5)

- Ideal für implantatgetragene Restaurationen
- Sehr gute Zerspanungseigenschaften
- Absolut biokompatibel und korrosionsbeständig



### KERA® starPEEK

CAD/CAM Hochleistungspolymer

- 100% biokompatibel
- Vielseitige Indikationen
- Zwei Farben und verschiedene Größen

In Kürze erhältlich!



Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Woerth/Main GERMANY

Telefon +49/9372/9404-0  
Telefax +49/9372/9404-29  
info@eisenbacher.de  
www.eisenbacher.de



Abb. 2

Abb. 2: Die Teilnehmer und Juroren des Regensburger Förderpreises 2016.

technikermeister Norbert Schafert von der BS Nürnberg und Robert Malik von der BS Regensburg hatten es nicht leicht, denn alle Arbeiten zeigten erstklassiges Niveau. Frau Weiß und Herrn Schafert, vielen herzlichen Dank für das seit zehn Jahren alljährlich wiederkehrende Engagement und die Reisen nach Regensburg. Der Sieger des Leistungswettbewerbs bekam einen Kombikurs (5 Tage in Bremen, inkl. Übernachtung), gesponsert von der Firma BEGO. Alle anderen Teilnehmer erhielten Kurse und Kursgutscheine der Firmen VITA, picodent, Dentaum, Amann Girrbach, CAMLOG, Straumann und Candulor.

Ermöglicht wurde dies durch zahlreiche Sponsoren des Regensburger Förderpreises, die diese Kurse und auch Geldpreise zur Verfügung stellten. Neben diesen Arbeitskursen bekommt der Erstplatzierte einen begehrten Pokal, und für die ersten drei Plätze gibt es Geldpreise in Höhe von je 700 Euro. Andere Sponsoren unterstützten den Regensburger Förderpreis mit Materialspenden und ermöglichten so das Arbeiten mit hochwertigsten Materialien.

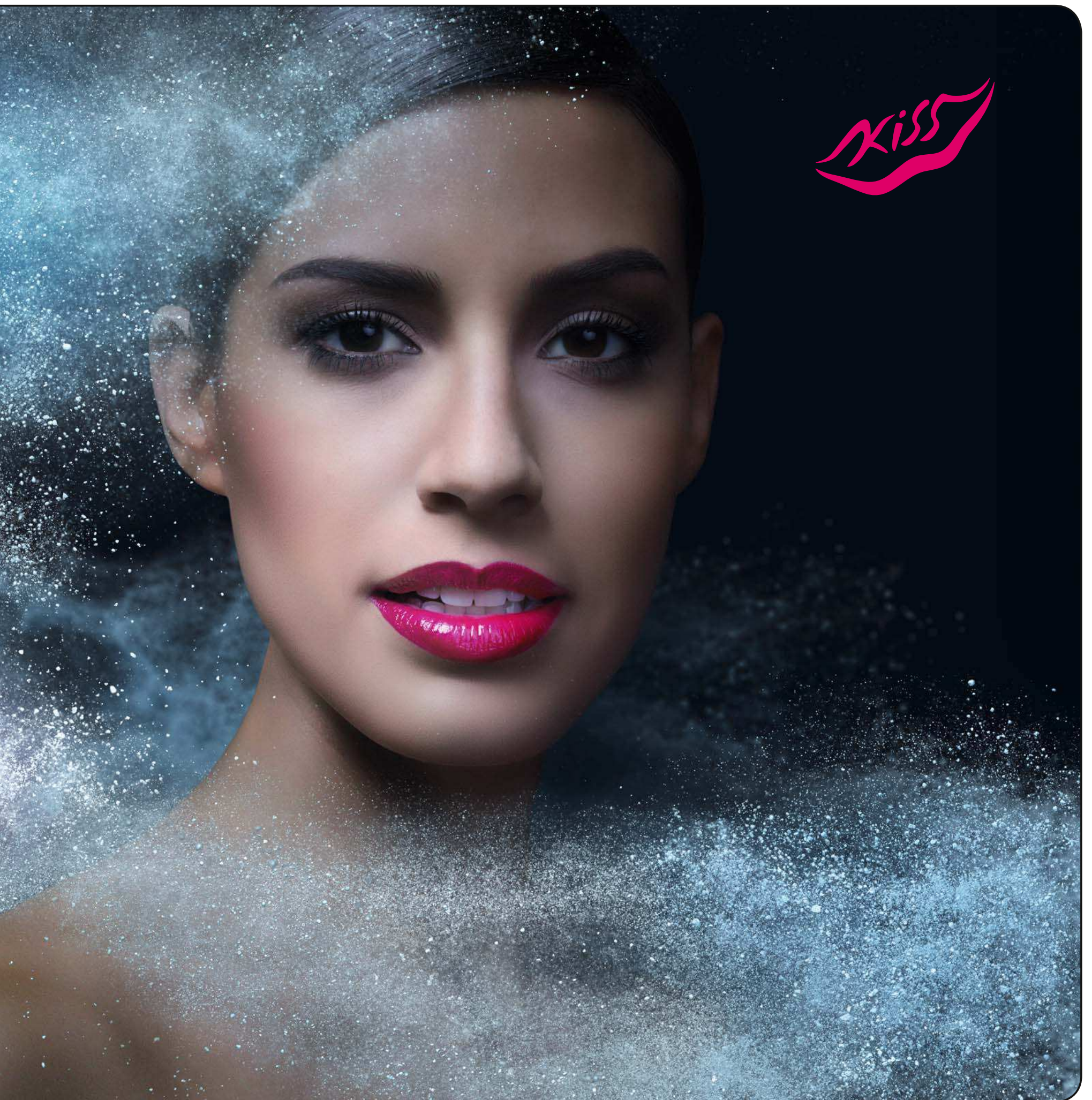
### Die Platzierungen des Regensburger Förderpreises 2016

1. Platz an Luca Trezza aus Nabburg, Berufsschule Regensburg
2. Platz an Michaela Dorner aus Oberstaufen, Berufsschule Augsburg
3. Platz an Hans Zwerger aus Tiefenbach (Passau), Berufsschule Regensburg

Die Siegerehrung findet wie jedes Jahr im Rahmen des Oberpfälzer Zahnärztetages im Juli am Uniklinikum Regensburg statt, an dem es auch einen Fortbildungstag für Zahntechniker gibt, der vom Regensburger Förderverein Zahntechnik e.V. organisiert wird.

Allen Teilnehmern wurde eine kostenfreie Beteiligung an dieser Fortbildungsveranstaltung angeboten. So kann man einem breiten Publikum sowohl den Grundgedanken des Regensburger Förderpreises als auch die Kandidaten und deren Siegerarbeiten vorstellen.

Quelle:  
Städtische Berufsschule II, Regensburg



# Perfect Kiss

**Reduzierte Massen – Perfekionierte Ästhetik – Einfach und sicher**

3 Gründe, warum Kiss in den letzten 10 Jahren zum meist verwendeten Keramik-System in Deutschland wurde.

Basierend auf Ihren Wünschen haben wir jetzt das neue Kiss Artist Kit geschaffen.

Sie arbeiten gewohnt einfach und sicher. Ob herausfordernde Platzverhältnisse oder Nuancen in der Zahnfleisch-Rekonstruktion, Kiss bietet Ihnen jetzt noch mehr individuelle Möglichkeiten. Und das mit reproduzierbaren Ergebnissen auf den unterschiedlichsten Gerüstwerkstoffen.

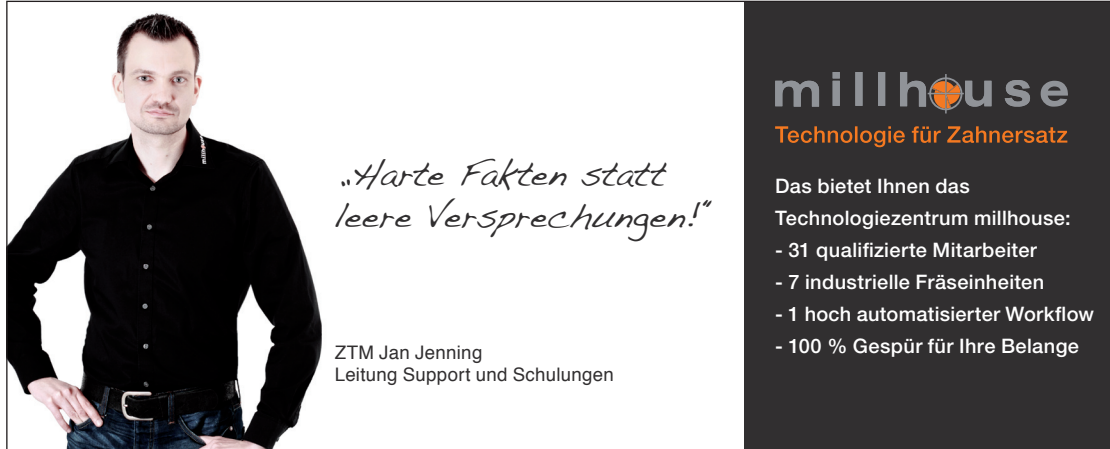
[www.degudent.de](http://www.degudent.de)

**DeguDent**  
A Dentsply Company

# Märkte, Interessen und berufsständische Ordnung – Von Treibern und Getriebenen

In einem exklusiven Gastbeitrag für die ZT Zahntechnik Zeitung beschreibt Dipl.-Volkswirt Walter Winkler, Generalsekretär des VDZI, den Anpassungsdruck, dem das Berufsbild des Zahntechnikers ausgeliefert ist. Scharfsinnig skizziert Winkler die technologie- und marktpolitischen Dynamiken und ihre Rückkopplungsschleifen auf Veränderungen der Standespolitiken. Hieraus leitet er Reaktionsmuster ab, die zu neuen Positionen für das Zahntechniker-Handwerk führen können.

ANZEIGE



**millhouse**  
Technologie für Zahnersatz

Das bietet Ihnen das  
Technologiezentrum millhouse:

- 31 qualifizierte Mitarbeiter
- 7 industrielle Fräseinheiten
- 1 hoch automatisierter Workflow
- 100 % Gespür für Ihre Belange

*„Harte Fakten statt leere Versprechungen!“*

ZTM Jan Jenning  
Leitung Support und Schulungen

Die soziale Welt ist kontingent. Das meint, sie kann so sein, sie kann aber auch anders sein. Ob sie so oder anders ist, hängt von einer unüberschaubaren Menge von Faktoren ab. Die größten Treiber sind die jeweils historisch verfügbaren Technologien, die wirtschaftlichen Ressourcen und das herrschende Recht. Technologien eröffnen oder schließen denkbare Produktions- und Angebotsstrukturen, die Verteilung wirtschaftlicher Ressourcen definiert die jeweilige Marktdurchsetzung und das geltende Recht bestimmt den Handlungsrahmen der wirtschaftlich tätigen Akteure. Technologie ist schneller als Wirtschaft. Wirtschaft ist schneller als das Recht. Und über alles wölbt sich die Politik als demokratisches Spiel um die Neuverteilung von Markt- und Einkommenschancen. Hier tummeln sich alle, einzeln oder in Gruppen, die Rechtssetzung als Instrument ihrer Interessen verstanden haben.

Der Einzelne strebt in dieser dynamischen Umwelt nach Selbstentfaltung und es liegt in seiner Verantwortung, gemäß seiner Fähigkeiten, darin die Chancen zu suchen, zu finden und sie für seinen Erfolg zu nutzen. Das erwartet die Verfassung der Freiheit. Anspruch auf Dauerhaftigkeit gewohnter Strukturen hat er dabei nicht – ohne eigenes Zutun überholt ihn die Veränderung und lässt ihn zurück. Eine ordnungspolitischen Strukturen ist das Vorhandensein von Berufsbildern. Aber auch sie sind nur soziale Konstruktion und der Interessendynamik der Akteure unterworfen. Der Barbier zieht heute keine Zähne mehr – der Zahnarzt bietet keine Nassrasur. Selbstverständlich ist das nicht – das zu verstehen, ist Voraussetzung für kreative Berufspolitik. Und morgen? Die Zukunft ist offen, sie will gestaltet werden. So wirbt die Firma Sirona in ihrer Pressemeldung für ein erweitertes

Produktportfolio bei Zahnärzten mit dem Hinweis, dass sich damit der Umweg über das gewerbliche Labor erübrigen würde. Zahnersatzimporteure konzentrieren sich auf Neuanfertigungen bei erheblichem Lohngefälle und finanzieren damit ihre Werbeauftritte in Funk und Fernsehen, während der gewerbliche Zahntechniker mit eilbedürftigen Reparaturfällen dient. Und zu guter Letzt findet sich in der Ausgabe Paper FAN – FachAssistenzNews 1/16 der DZW ein Kommentar des Geschäftsführers Dr. Ingo Wolfram Paeske vom Zahnärztlichen Fach-Verlag zfv in Herne. Dieser fordert die

ANZEIGE

Unsere seit Jahren  
dauerhaft günstigen  
**Reparatur-Festpreise.**  
Qualität made in Germany.

Mehr unter  
**www.logo-dent.de**

 **LOGO-DENT** Tel. 07663 3094

Aus- und Fortbildung zahnmedizinischer Fachkräfte zur „Zahnmedizinischen CAD/CAM-Assistenz“, da deren Aufgaben zur Zahntechnik fließend seien und die Ausbildung dem „zukünftigen Bedarf“ angepasst werden müssten. Erste Zeichen – etwa der 1. Vorsitzende der ZBV Oberbayern, der unermüdlich Praxislaboratorien ebenso anpreist wie die „Zahnmedizinische Laborassistentin“ – deuten darauf hin, dass diese Gedanken bereits geteilt werden. Zeit also, sich dazu aus zahntechnischer Perspektive Gedanken zu machen.

## Das Berufsbild des Zahnarztes

Der Status des freien Berufes ist der deutschen Zahnärzteschaft wichtig. Sie kämpft aktuell auf europäischer Ebene hartnäckig

für die Beibehaltung dieser gesetzlichen Regulierungsform mit ihren besonderen Vorteilen. Die Einheit des Berufsbildes Zahnarzt erscheint der deutschen Zahnärzteschaft ebenfalls wichtig. Sie kämpft daher auf bildungspolitischer Ebene gegen dessen Zersplitterung. Die Zahnärzteschaft widersetzt sich so auch politischen Bestrebungen, das Studium der Zahnmedizin in ein Bachelor- und Master-System zu transformieren. Sie hat gute Argumente – die der Qualitätssicherung, des umfassenden Patientenschutzes und der Sicherung der Strukturqualität der Versorgung – und es dient ihren Interessen. Die umfassende zahnmedizinische Ausbildung zur Ausübung von Dienstleistungen höherer Art, der Grundsatz der persönlichen Leistungserbringung und die damit verbundene Übernahme der medizinischen Diagnose- und Therapieverantwortung sind entscheidende Ordnungskriterien des freien Heilberufes.

Deshalb konnten auch jahrzehntelang die Praxismitarbeiter im Berufsfeld nur als helfend begriffen werden, und weil die Helfer zumeist weiblich sind, war der Begriff der Zahnarthelferin die übliche Berufsbezeichnung – alles unter direkter Aufsicht, um Gefahr für Leib und Leben des Patienten abzuwehren. Seit 2004 spricht man von zahnmedizinischer Fachkraft und bildet damit die Realität in der Praxis in adäquater Weise ab.

Jede ordnungspolitische Leitfigur – im Recht lediglich auf Zeit handlungsleitend konserviert – erfährt stets Irritationen und Gefährdungen durch die Wirklichkeit, die von der Suche in Technologie und Wirtschaft nach neuen, einfacheren und günstigeren Problemlösungen angetrieben wird und fortwährend vom Streben der Akteure nach Erweiterung ihrer Handlungsrechte geprägt ist. Das zahnmedizinische Wissen wächst. Neue Technologien er-

öffnen neue und alternative Behandlungs- und Fertigungsoptionen. Umfang und Komplexität der erforderlichen fachlichen Kompetenzen nehmen zu. Überschreitet das Wissen für eine optimale Umsetzung die Verarbeitungskapazitäten, reagiert die soziale Welt mit horizontaler oder vertikaler Spezialisierung und Bündelung der Kompetenzen durch Vertrag und Kooperation. Ein horizontaler Weg berührt dabei die Prinzipien des freien Berufes und das Konzept des einheitlichen Berufsbildes nicht zwangsläufig; auch das Grundmodell der persönlichen Leistungserbringung bleibt dabei eher gewahrt. Mit dem Weg der vertikalen Spezialisierung, der in der Zahnmedizin dominiert, sind dagegen vergleichsweise höhere Risiken der Auslöschung mancher klassischer Kriterien des freien Berufes verbunden. Denn beispielsweise wird das Prinzip der persönlichen Leistungserbringung brüchig, wenn die bildungspolitische Eigendynamik zur Kompetenzerweiterung der zahnärztlichen (ehem. Hilfs-, heute) Fachberufe auf das individuelle ökonomische Interesse des freien Berufes Zahnarzt trifft und dies zu einer sich selbst verstärkenden vertikalen Arbeitsteilung bei zahnmedizinischen Behandlungstätigkeiten führt. Diese Verschränkung der Interessen hat zu einem Umfang des

Delegationsrahmens originärer zahnärztlicher Leistungen an Personal mit abgeschlossener Ausbildung geführt, in deren Folge weiterführende Substitutionsbestrebungen erwartet werden können.

Für das traditionelle Berufsbild des Zahnarztes gilt daher: Mit jeder neuen Arbeitsteilung fern der persönlichen Leistungserbringung gerät der Zahnarzt unter berufsrechtlichen Legitimationszwang in Bezug auf die Einheit des Berufsbildes, und bei veränderten Kostenverhältnissen durch Arbeitsteilung steigt die Begründungspflicht für das Honorar, das sich prinzipiell an persönlicher Leistungserbringung bemessen soll. Mit jeder neuen Arbeitsteilung und fachlichen Kompetenzerweiterung zahnmedizinischer Fachberufe findet zudem eine Diskussion Nahrung, ob deren berufsrechtliche Freiheitschranken als Instrument der gesellschaftlichen Gefahrenabwehr bei sich verändernder Risikoeinschätzung noch erforderlich erscheinen. Dass diese rechtspolitische Abwägung auch einem gesundheitsökonomischen Kalkül folgt, zeigen die Argumente und das Bemühen um eine Aufwertung nichtärztlicher Heil- und Hilfsberufe in der Politik.

Trotz dieser Risiken für die Einheit des Berufsbildes, zeigt

**Fortsetzung auf Seite 8** 



Dipl.-Volkswirt Walter Winkler, Generalsekretär des VDZI.



# Zeit zum Einnetzen!

**25%** auf alle **ARTIDISC®** Artikulationsplatten –  
verwendbar für **ADESSOSPLIT®**, **Splitex®** und **KaVo®**.  
Aktion ist gültig bis zum 15. Juli 2016.



Jetzt bestellen auf [www.maelzer-dental.de](http://www.maelzer-dental.de)  
oder unter 05033 / 963099-0

**ZT Fortsetzung von Seite 6**

das zahnärztliche Behandlungssystem eine erstaunliche Offenheit für vertikale Arbeitsteilung

ANZEIGE

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

bei zahnärztlichen Behandlungen, die in einer Ausdifferenzierung und reputationssteigernden Fortentwicklung der zahnärztlichen Berufsbilder ihren Ausdruck findet. Das Gesamtsystem erweitert insgesamt auf diese Weise seine Handlungskompetenzen und steigert seine Attraktivität für den zukünftigen Fachkräftenachwuchs.

ANZEIGE

**Das Berufsbild des Zahntechnikers**

Die selbstständige Ausübung des Zahntechnikerberufes ist wie bei Zahnärzten an einen spezifischen staatlich kontrollierten Nachweis einer besonderen fachlichen und persönlichen Qualifikation gebunden. Die Herstellung zahntechnischer Medizinprodukte ist eine handwerkliche Tätigkeit. Das Berufsbild und die Ausbildung sind in dem entsprechenden handwerksrechtlichen Regelwerk niedergelegt. Die Ausbildung zum Zahntechniker im dualen System wird von den gewerblichen zahntechnischen Laboren des Handwerks gewährleistet.

Das Meisterprinzip ist der deutschen Zahntechnikerschaft wichtig. Sie kämpft aktuell auf europäischer Ebene für die Beibehaltung dieser gesetzlichen Regulierungsform mit ihren besonderen Vorteilen. Sie hat gute Argumente, die der Qualitätssicherung, des umfassenden Arbeits- und Patientenschutzes



© pixs4u/Shutterstock.com

und der Sicherung der Strukturqualität – und es dient ihren Interessen. Die Verteidigung der Einheit des Berufsbildes Zahn-

techniker wird als wichtige und identitätsstiftende Daueraufgabe angesehen. Damit haben Zahnärzte und Zahntechniker prinzipiell vergleichbare Ordnungssysteme und Ordnungsinteressen. Im Kern gute Voraussetzungen für eine fachliche und politische Koexistenz mit besten Kooperationsbedingungen. Jedenfalls dann, wenn die Achtung der Ordnungsbilder gegenseitig ist.

Es ist hier vergleichend auffällig, dass das zahntechnische Handwerk zwar intensiv mit betriebsinterner Arbeitsteilung operiert, aber bisher keinerlei neue und im berufsständischen Sinne eigene aus- oder fortbildungspolitische Gestaltungsinitiativen mit einer anspruchsvollen Ausdifferenzierung von Berufsfeldbezeichnungen für die qualifizierten zahntechnischen Fachkräfte ergriffen hat. Wo ist die berufsständische Fortbildung des Gesellen zum kommunikationsstarken Kundenberater, zum medizinisch gebildeten Technikexperten zur Unterstützung des Zahnarztes am Behandlungsstuhl? Wo ist die Fortbildung zum technischen Qualitätsmanager, zum betriebswirtschaftlich geprägten Netzwerk- und Prozessoptimierer im Zeitalter der Digitalisierung? Die Effekte des technischen Fortschritts, der erfolgte Wissens- und Kompetenzzuwachs und die veränderten Qualifikationsanforderungen des Marktes werden innerhalb dieses Berufsfeldes an keiner Stelle bildungspolitisch deutlich. Stattdessen überlässt das Handwerk dieses Feld den von rein ökonomischen Interessen getriebenen freien Bildungsmärkten, die von Überkapazitäten geplagt, versuchen, mit immer neuen Angeboten an Aus- und Fortbildungstiteln die halbleeren Säle zu füllen. Eine solche Zurückhaltung steigert weder die Reputation und Wahrnehmung des Berufsstandes noch erhöht es die Attraktivität für den zukünftigen Nachwuchs.

**Strukturqualität durch Berufsbilder**

Berufsbilder sind nicht ewig – aber sie schaffen Ordnung und Richtung. Handlungsfreiheit wird durch berufliche Selbstbegrenzung der Handlungsfelder erworben, im konkreten Fall des Zahntechnikermeisters zu den originären zahnärztlichen Behandlungstätigkeiten des Zahnarztes. Dabei ist die gegenseitige verlässliche Einhaltung der Grenzen beider Berufsbilder durch die Politik der berufsständischen Selbstverwaltungen existenziell. Sie ist die Voraussetzung für die berufliche Qualifizierung und Spezialisierung im jeweiligen Beruf.

Sie ist ein unverzichtbarer Investitionsanreiz und steigert die Innovationsbereitschaft.

Die, wenn auch einseitig unvollkommene, Trennung der zahnärztlichen und zahntechnischen Berufsfelder ist maßgeblich für den hohen Entwicklungsgrad der Zahnmedizin und für die hohe Innovationsdynamik in der Zahntechnik und insgesamt für die hohe Versorgungsqualität verantwortlich.

Aus diesen Gründen war und ist es die Grundauffassung des gewerblichen Zahntechnikers, dass alle tolerierten Bestrebungen, die Ordnungsprinzipien und Berufsbilder des zahnärztlichen freien Heilberufes und des handwerklich tätigen Zahntechnikers rechtlich und wirtschaftlich zu vermischen, der fachlichen Realität einer im jahrzehntelangen Wettbewerb erworbenen Kompetenzverteilung der beiden Berufe nicht entsprechen.

Sie dient auch nicht den gemeinsamen berufsständischen Interessen der Verteidigung der jeweiligen ordnungspolitischen Eckpfeiler. Insofern ist die Existenz von zahntechnischen Laboren außerhalb der handwerksrechtlichen Ordnungsstrukturen nicht nur ein fachlicher und ökonomischer Anachronismus, son-

Fortsetzung auf Seite 10 **ZT**STUDIEN-  
SCHNUPPER-  
TAGE**DIGITALE ZAHNTECHNIK 2.0**

Der duale Studiengang **Digitale Dentale Technologie (B. Sc.)** kombiniert erstmals auf akademischem Niveau die traditionelle handwerkliche Fertigung von Brücken, Kronen und anderem Zahnersatz mit modernen computergestützten Planungs- und Fertigungsmethoden. Die technische Entwicklung im Bereich der dentalen Technologie führt zu einem stark erweiterten Qualifizierungsbedarf. Der Studiengang spezialisiert die Mitarbeiter in den Bereichen CAD/CAM, F&E, Produktion und Qualitätsmanagement und bildet somit optimal die Fachkräfte von morgen aus. Studieren Sie heute, was die Zahntechnik von morgen ausmacht.

**Studien-Schnuppertage: Digitale Dentale Technologie (B. Sc.)**

27.07.2016 · 07.09.2016 · 09.11.2016 · Standort Köln  
 jeweils von 13:00 Uhr bis ca. 16:00 Uhr

Kontaktieren Sie unsere Zentrale Karriere- und Studienberatung unter 0800 7238781 oder studienservice@praxishochschule.de.

praxisHochschule  
 Neusser Straße 99 · 50670 Köln  
 www.praxishochschule.de



# Der ceraMotion® Moment.

Die Verblendkeramik ceraMotion®<sub>Zr</sub>  
für Zirkonoxid und Lithiumdisilikat.

Ein Verblendsystem für  
Zirkonoxid und Lithiumdisilikat.

---

Höchste Ästhetik durch absolute  
Homogenität und Dichte der Keramik.

---

Sicherheit durch hohe  
Biegefestigkeit mit 115 MPa.

---

Maximale Farbstabilität  
auch bei Mehrfachbränden.

---

Innovatives Touch Up System für  
weniger Aufwand und höhere Ästhetik.

---

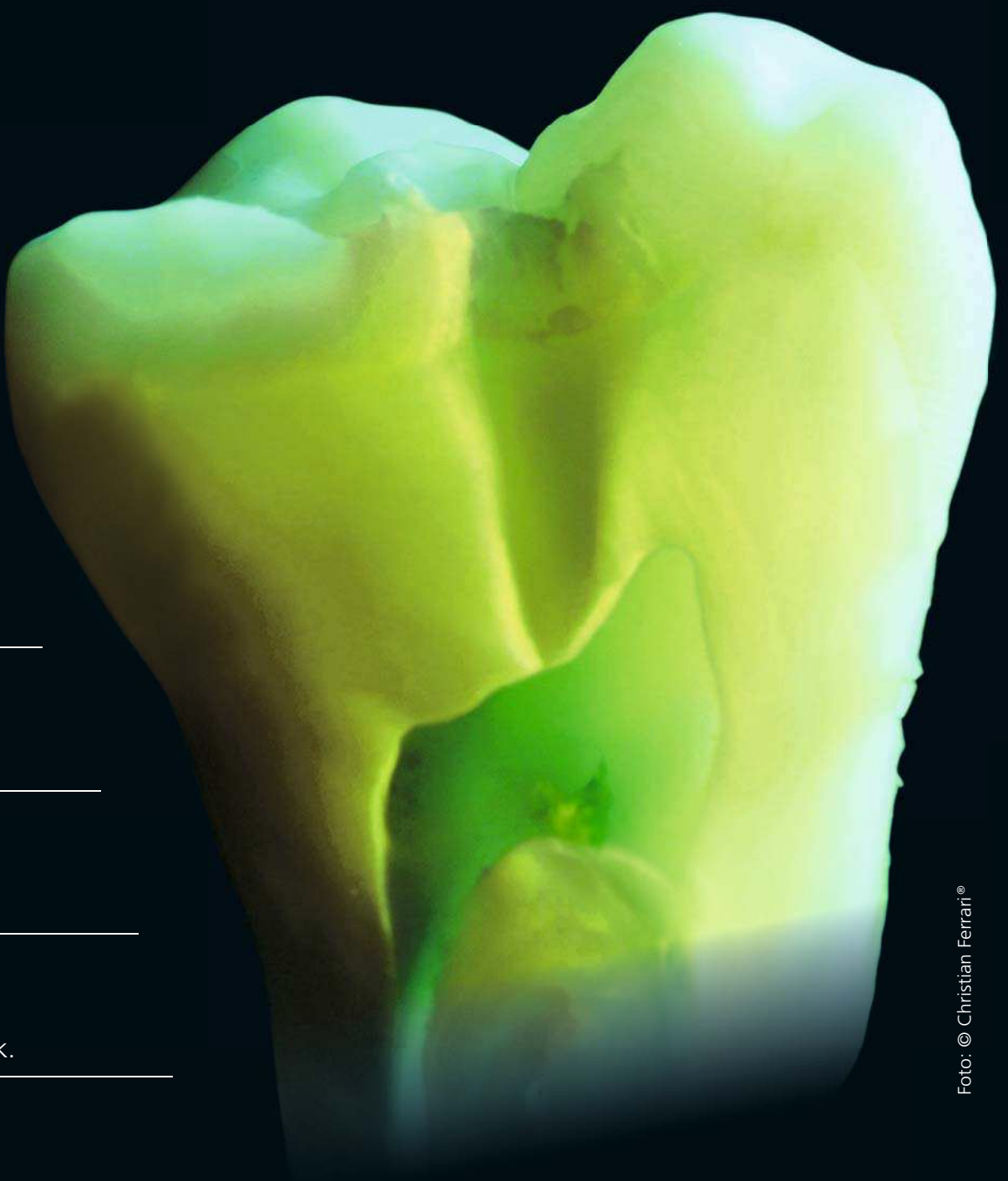


Foto: © Christian Ferrari®



Genießen Sie 2016 spannende ceraMotion® Momente...  
Düsseldorf 14.04.2016 | Frankfurt 2.06.2016 | Stuttgart 9.06.2016  
Bielefeld 15.09.2016 | München 20.10.2016  
> Mehr Infos: Telefon +49 72 31/803-470 | [kurse@dentaurum.com](mailto:kurse@dentaurum.com)

**D**  
DENTAURUM

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +49 72 31/803-0 | Fax +49 72 31/803-295  
[www.dentaurum.com](http://www.dentaurum.com) | [info@dentaurum.com](mailto:info@dentaurum.com)

**ZT Fortsetzung von Seite 8**

dem ist auch ein Zeichen einer insuffizienten Trennung der medizinischen von medizintechnischen Handlungsfelder, die im Kern ein strukturelles Hemmnis für vielfältigere und intensivere Kooperationsformen zwischen den beiden Berufen darstellt und eine Optimierung im System behindert.

**Interessendynamik und Berufsbilder**

Neue Technologien und daraus entstehende wirtschaftliche Möglichkeiten führen zu Fantasien über die Erweiterungen der beruflichen Handlungsfelder bei den Akteuren. Der einzelne Akteur und seine Interessengruppe ziehen und zerren, dehnen und strecken die beruflichen Grenzen. Entscheidend für die dominante ordnungspolitische Entwicklungsrichtung ist aber, ob seitens einer der autonomen berufsständischen Selbstverwal-

tungen der beiden Berufe beabsichtigt ist, an den ordnungspolitischen Grenzziehungen der Berufsfelder zu rütteln und dies aktiv zu befördern. Dies wäre beispielsweise der Fall, wenn es in zahnärztlichen Organisationen in Anlehnung an die Überlegungen von Herrn Paeske politische Bestrebungen geben sollte, die Erweiterung des Tätigkeitsbereiches von zahnmedizinischen Fachkräften auf zahntechnische Handlungsfelder zu tolerieren oder zu fördern. Dies könnte nur als ein Frontaleingriff in die berufsständische Autonomie und insbesondere als Angriff auf die Einheit des zahntechnischen, handwerklichen Berufsbildes gewertet werden, das auch die zugewiesene berufliche Zuständigkeit für die berufliche Ausbildung des Zahntechniker-Handwerks untergräbt. Ohne entsprechende konkurrierende Gegenentwürfe stünde am Ende die schleichende Usurpation der Zahntechnik in Zahnarzt-Regie. Wenn sich in solcher Weise das Bezugssystem bewegt, muss sich



© kurhan/Shutterstock.com

auch der Zahntechnikerberuf bewegen, jedenfalls dann, wenn er mindestens seine Position halten will. Problemdruck schafft Lösungsdruck. Daher ist zu erwarten, dass der Zahntechni-

kerberuf gezwungen ist, konkurrierende Überlegungen zu Kompetenzerweiterungen und zur Fortentwicklung des eigenen Berufsbildes anzustellen.

Denn es ist kaum vorstellbar, dass Zahntechniker einer Entwicklung zusehen könnten, in der möglicherweise die neue prothetisierende Assistenzkraft in Pflege- und Altersheimen zahntechnisch agiert, während der versierte selbstständige Zahntechniker als Prothesenfahrtdienst herangezogen wird. Er wird es nicht für legitim halten, das orale Scannen als zahnärztliche Behandlungstätigkeit anzusehen, die man an die zahnmedizinische Fachkraft delegiert, dies aber unter Verweis auf das Berufsrecht dem selbstständigen Zahntechniker verwehrt. Auch könnte die Einführung eines Bachelor- und Master-Systems in der Zahnmedizin zu einer Renaissance des 1952 überwundenen Dentisten führen; und ist das dann nicht eine gute Aufstiegschance für hochqualifizierte Zahntechniker?

Wie viele Patienten sind in den Niederlanden geschädigt worden, seit es den selbstständigen Prothetiker gibt? Welche Rolle kann ein adäquat fortgebildeter Zahntechniker zukünftig im ländlichen Raum spielen, wenn den Dorfbewohnern die Prothese bricht? Ob man es will oder nicht: Eine solche Fragenkaskade folgt der Handlungslogik bedrohter Interessen. Der Alarmismus ist begründet – er vermeidet dabei das Zuspätkommen. Was kann man vom gewerblichen Zahntechniker anderes erwarten, wenn sich mit der Ideenwelt einer zahnärztlichen Förderung neuer zahntechnischer (Teil-) Berufsbilder die Ordnungsschranken der Berufsbilder in eine einseitige Richtung weiter aufzulösen drohen, ohne dass eine standespolitisch verlässliche Gegenwehr auf zahnärztlicher Seite erkennbar wäre? Den Entwicklungen berufspolitisch duldsam zuzusehen, wird den Status des freien zahnärztlichen Heilberufes mit seiner Einheit des Berufsbildes ebenso wenig

retten, wie es dem gewerblichen Zahntechniker auf diese Weise gelingen wird, im sich abzeichnenden grundlegenden Strukturwandel seine beruflichen und wirtschaftlichen Chancen zu wahren. Spätestens der Beitrag von Herrn Paeske mit seinen berufspolitischen Implikationen macht im Zusammenhang mit den Möglichkeiten und Wirkungen neuer Technologien auf die Strukturen deutlich, dass die Berufsbilder, ihre ordnungspolitischen Fundamente und ihre rechtlichen Handlungsrahmen mit der Wirklichkeit konfrontiert und neu justiert werden müssen. Den aus der Technologie- und Marktdynamik induzierten Vorstellungen und Interessenverschiebungen wird der Zahntechnikerberuf nicht lediglich mit Vorwürfen begegnen. Er wird den Vorstellungen über prothetisierende Berufsbilder in der zahnärztlichen Praxiswelt seine Interessen und seinen Gegenentwurf deutlich machen und konkurrierend vertreten. Dabei muss deutlich werden, dass der Zahntechnikerberuf zu jeder Zeit in der Lage sein wird, sein Berufsbild offener und dynamischer zu gestalten. Das kann und wird ihn konkurrierend in die Lage versetzen, sein exklusives Wissen und zahntechnisches Können in neue Angebotsformen zu führen, mit denen er die wirtschaftliche Zukunft in der neuen dentalen Welt mit besten Lösungen gewinnen kann. ZT

Walter Winkler,  
Generalsekretär  
des VDZI



Infos zum Autor

**FORTBILDUNGEN MIT KONZEPT****Curriculum  
„Tätigkeitsschwerpunkt zahntechnische Implantatprothetik-DGZI“**

Die besonders wertvolle Qualifizierung für Zahntechnische Labore, die sich auf Implantatprothetik spezialisiert haben.

Sie haben das Curriculum Implantatprothetik besucht und mit Erfolg abgeschlossen. Dann setzen Sie Ihren Arbeiten im wahrsten Sinne des Wortes jetzt die Krone auf.

Mit dem neuen Curriculum „Tätigkeitsschwerpunkt zahntechnische Implantatprothetik-DGZI“ bietet die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie in Zusammenarbeit mit dem Fundamental Schulungszentrum einen einzigartigen Vorbereitungslehrgang für ambitionierte Zahntechniker an.

Step by step werden die Teilnehmer an die Thematik herangeführt und von kompetenten Referenten begleitet.

Setzen Sie Ihrem Labor die Krone auf – mit dem offiziellen „Tätigkeitsschwerpunkt Implantatprothetik-DGZI“!

**Jetzt kostenlos alle Informationen anfordern!**

Per Fax an:  
**0211 16970-66**

Bitte schicken Sie mir unverbindlich und kostenlos Informationsmaterial zu!

Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Geschäftsstelle:  
Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
sekretariat@dgzi-info.de  
www.dgzi.de

Labor/Firma

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

Telefax

E-Mail

ZT 6/16

**ZT Adresse**

**VDZI – Verband Deutscher  
Zahntechniker-Innungen**  
Große Präsidentenstraße 10  
10178 Berlin  
Tel.: 030 280470-25  
Fax: 030 280470-27  
info@vdzi.de  
www.vdzi.de

**Wir können Material.  
Seit über 50 Jahren,  
für alle dentalen  
Herausforderungen.**

## Effektivitätssteigerung mit dem 3-D-Druck

Die Möglichkeiten, die dem Dentallabor mit einem eigenen 3-D-Drucker geboten werden, sind vielfältig. Ein Vorteil ist die erhöhte Effektivität gegenüber herkömmlichen Verfahrensweisen. ZTM Pano Athanasiou beschreibt das in seinem Labor primäre Einsatzgebiet für den 3-D-Drucker fab-13 (Dentona): Die Fertigung eines Modellgussgerüsts.



Abb. 1

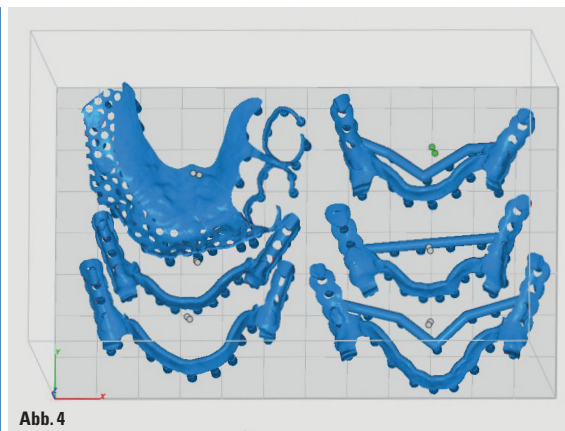


Abb. 4



Abb. 5

Abb. 1: Grafische Übersicht: Der 3-D-Druck trägt zur Effektivitätssteigerung in der Modellgusstechnik bei. – Abb. 4: Die STL-Daten (Konstruktion) werden in die Druckersoftware gespeist. Hier drucken wir sechs Gerüste in einem Arbeitsgang. Druckdauer circa zwei bis drei Stunden. – Abb. 5: Bauplattform nach Entnahme der gedruckten Objekte.

Grundsätzlich ist die CAD/CAM-gestützte Fertigung in unserem Laboralltag seit vielen Jahren fester Bestandteil des Arbeitsalltags. Die Frästechnologie lässt uns Indikationen und Materialien umsetzen, die bis dato nicht möglich waren. Wir erreichen eine Passungs- und Materialqualität, die mit der industriellen Fertigung vergleichbar ist. Mit dem 3-D-Druck wird uns nun eine Technologie an die Hand gegeben, die bisherige Verfahren sinnvoll ergänzt. Wir arbeiten seit circa einem Jahr mit dem 3-D-Drucker fab-13 (Dentona). Das primäre Einsatzgebiet ist bei uns die Modellgusstechnik. Der Drucker ist hier eine wertvolle Bereicherung geworden. Zusätzlich zu verbesserten Ergebnisqualitäten und der erhöhten Effizienz konnten wir mit dem 3-D-Drucker dem Fachkräftemangel entgegenwirken. Die

Modellgusstechnik zählt zu einem Bereich, der bei Zahn Technikern in der Regel wenig populär ist. Die attraktive Möglichkeit, den Modellguss mit Unterstützung digitaler Technologien herstellen zu können, hat in unserem Labor ein hohes Engagement bei den digital affinen Technikern ausgelöst. Das ist aus unternehmerischer Sicht ein wichtiger Parameter. Ein weiterer großer Vorteil ist die signifikante Effektivitätssteigerung.

### Der digitale Weg zum Modellgussgerüst

Der Modellguss gehört in unserem Labor zu einer häufigen Indikation. Viele herausnehmbare Versorgungen werden über die Doppelkronentechnik (zum Beispiel Einstückguss) realisiert. Aber auch der herkömmliche

Klammermodellguss wird nach wie vor oft angefertigt. Für beide Varianten ist der 3-D-Druck eine enorme Arbeiterleichterung. Mehr als 90 Prozent der Modellgussgerüste werden mithilfe des Druckers hergestellt. Pro Woche

ein Modellgussgerüst gefertigt werden soll. Zunächst wird die Gerüstdimension auf dem Modell skizziert. Hierbei orientieren wir uns an den bekannten Vorgaben und den in der Zahn-technik seit Jahren bewährten

**Wir haben einen Workflow definiert, der gegenüber der konventionellen Technologie circa 40 Prozent Zeitersparnis bringt.**

sind das 20 bis 25 Gerüste. Das Gerüst wird digital modelliert, in einem ausbrennfähigen Kunststoff gedruckt und über das Gussverfahren in die gewünschte Legierung übertragen.

#### Vorgehen

Ein- bis zweimal pro Woche werden alle Patientenarbeiten im Labor „eingesammelt“, für die

Parametern. Danach werden grobe Unterschnitte ausgeblockt und das Modell über den Laborscanner digitalisiert. Das in der CAD-Software (3Shape) integrierte Tool für die Modellgusstechnik ermöglicht nun ein vergleichsweise einfaches Vorgehen. Ausblocken, virtuelle Konstruktion mit „präfabrizierten“ Elementen, Feinbearbeitung des

Designs – ähnlich wie mit Wachs kann in der Software das Gerüst „modelliert“ werden. Achtung: Oft neigt man dazu, das Gerüst in der Software zu grazil zu gestalten. Es bedarf etwas Training, um eine Balance zwischen ausreichender Stabilität und wenig Nacharbeit zu erreichen. Das Basiswissen des Zahn Technikers vorausgesetzt, kann innerhalb von 20 bis 30 Minuten ein adäquates Gerüstdesign erarbeitet werden. Die STL-Daten der Konstruktion werden an den Drucker übertragen und das Gerüst im entsprechenden Material (ausbrennfähiges Harz) gedruckt. Die Arbeitsschritte nach dem Druck beschränken sich auf ein Minimum. Innerhalb weniger Minuten erfolgt die Passungskontrolle auf dem Modell. Das gedruckte Kunststoffgerüst wird auf das Modell gesetzt. Je nach Bedarf kann Material an- oder abgetragen werden. Bei einer Doppelkronenprothese werden die Sekundärteile herkömmlich in Wachs modelliert und anschließend mit dem gedruckten Kunststoffgerüst verbunden. Jetzt kann das Gerüst zum Guss vorbereitet werden. Zum Anstiften arbeiten wir mit Wachsdrähten gewohnter Konfiguration. Wenn gewünscht, können bei der CAD-Konstruktion auch passgenaue Gusskanäle „modelliert“ und mit dem Gerüst gedruckt werden. Anstiften, Einbetten, Vorwärmen und Gießen folgen dem bekannten Vorgehen. Je nach Dimension können bis zu vier Gerüste pro Muffel gegossen werden. Das Aufpassen und Ausarbeiten nach dem Gießen sind vergleichsweise unkompliziert, da bereits in Kunststoff die ideale Form und Passung erarbeitet worden ist. Wir haben in unserem Arbeitsalltag bislang kaum einen bis gar keinen Verzug des Kunststoffgerüsts festgestellt, so dass die Passungsqualität des gegossenen Gerüsts hervorragend ist.



Abb. 2a

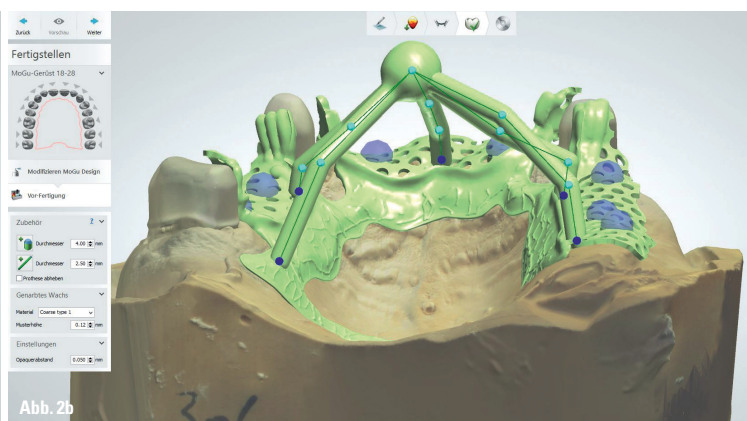


Abb. 2b

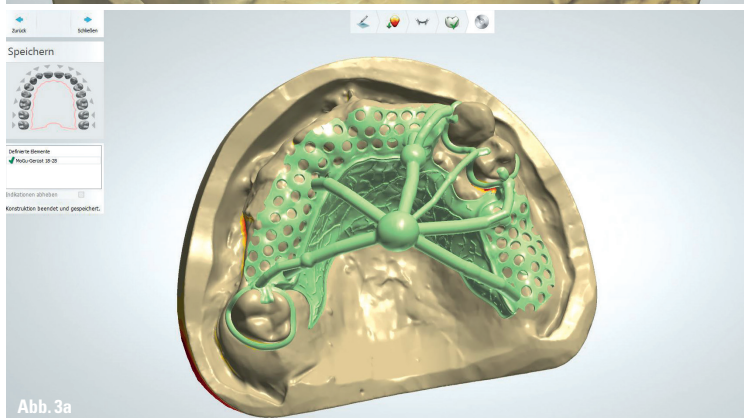


Abb. 3a

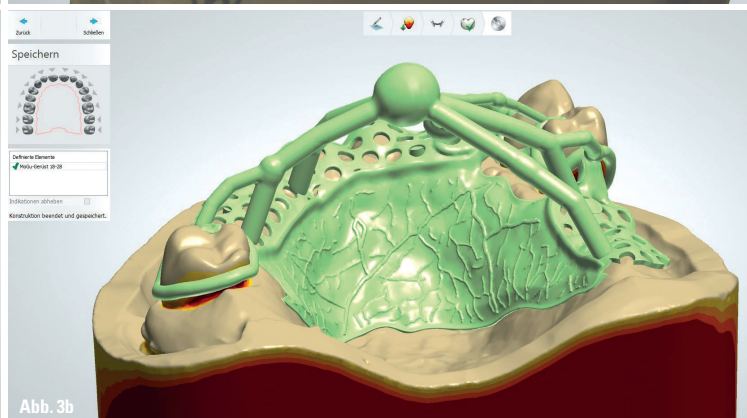


Abb. 3b

Abb. 2a, b: Ein- bis zweimal pro Woche werden alle Modellgussgerüste „eingesammelt“ und konstruiert. Beispiel einer CAD-Konstruktion für einen Oberkiefer. – Abb. 3a, b: Beispiel einer anderen CAD-Konstruktion.

DENTAL BALANCE



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Abb. 6: In wenigen Minuten auf das Modell aufgepasst. Das gedruckte Gerüst. – Abb. 7: Diese präzise Passung der gedruckten Basis ist perfekte Grundlage für die Umsetzung in die Legierung. – Abb. 8: Ein Modellgussgerüst nach dem Abtrennen der Gusskanäle. – Abb. 9: Ein Modellgussgerüst nach dem Glänzen.

**Zeitaufwand**

Die Zeit bis zum eigentlichen Guss des Gerüsts ist stark reduziert. Es müssen zum Beispiel keine Silikonduplierform und kein Einbettmassemodell mehr gefertigt werden. Die eigentliche CAD-Konstruktion nimmt zwischen 20 und 30 Minuten in Anspruch. Da mehrere Modellgussgerüste mit einem Mal gedruckt und später gegossen werden können, ist die effektive


Stunden gedruckt. Diese Möglichkeit nutzen wir gern, um über Nacht zu drucken. Am Abend wird der Drucker bestückt und am nächsten Morgen stehen 14 Kunststoffgerüste zum Guss bereit.

**Materialaufwand**

Mit dem beschriebenen Vorgehen können wir auf das Einbettmassemodell ebenso verzichten wie auf die Silikonduplierform.

ven Kunststoff und härtet ihn so aus. Mit den von Dentona entwickelten Materialien können verschiedene Indikationen umgesetzt werden.

**Fazit**

Betrachten wir die vielen Arbeitsschritte in der konventionellen Fertigungskette bis zum Modellgussgerüst, wird deutlich, woraus die Effizienzsteigerung mit dem 3-D-Druckverfahren resultiert. Beispielsweise wird kein Einbettmassemodell mehr benötigt. Auch das Duplizieren entfällt. Die Konstruktion ist innerhalb weniger Minuten fertiggestellt. Wir haben im digitalen Vorgehen eine neue Chance für uns entdeckt. Modellgussgerüste werden wesentlich zügiger und präziser realisiert. Mit dieser erheblichen Effizienzsteigerung hat sich der 3-D-Drucker fab-13 innerhalb kurzer Zeit amortisiert. Mit dem Einstieg in die 3-D-Drucktechnologie haben wir einen zukunftsweisenden Schritt genommen. 

**Druckmaterial pro Modellgussgerüst = 289,00 EUR  
(0,29 EUR je Gramm) x 3 Gramm = 0,87 EUR**

Arbeitszeit pro Gerüst weitaus geringer als im konventionellen Vorgehen.

Im 3-D-Drucker fab-13 können etwa acht Gerüste mit einem Druckprozess realisiert werden. Die Dauer beträgt 2 bis 3 Stunden. Sollen mehr als acht Gerüste umgesetzt werden, kann der Druck mit einer weiteren Ebene erfolgen – etwa 14 Gerüste werden in circa acht

Im Gegensatz dazu verbrauchen wir den Kunststoff für den 3-D-Drucker. Pro Gerüst werden etwa 2 bis 3 Gramm Druckmaterial benötigt. 1 Liter kostet bei Dentona 289,00 EUR. Der Materialeinsatz für ein Modellgussgerüst beläuft sich somit auf circa 0,87 EUR, zzgl. Legierung.

**Der Drucker**

Das Verfahren des 3-D-Drucks ist in der Zahntechnik seit Jahren etabliert, zum Beispiel die Stereolithografie und das Selective Laser Melting. Allerdings waren diese Verfahren bislang eher Bestandteil der industriellen Fertigung. Die Einführung von 3-D-Drucksystemen für den Einsatz im Dentallabor haben wir aufmerksam verfolgt und uns zeitnah für ein eigenes System entschieden. Der fab-13 von Dentona arbeitet nach dem DLP-Verfahren (Digital Light Processing). Ein Beamer belichtet während des Druckprozesses den photoakti-



Abb. 10

Abb. 10: Der fab-13 (Dentona) ist speziell für die Ansprüche im Dentallabor konzipiert. Das offene System verarbeitet alle STL-Datensätze.



Infos zur Autor

**ZT Adresse**

**ZTM Pano Athanasiou**  
Crossmill GmbH  
Ludwigstraße 16  
42853 Remscheid  
Tel.: 02191 29977  
Fax: 02191 92962929  
info@crossmill.de  
www.crossmill.net

Dental Balance ist Ihr verlässlicher Direktanbieter von Qualitätsprodukten für Dentallabore und Zahnarztpraxen. Als inhabergeführtes Dentalunternehmen aus Potsdam bieten wir Ihnen immer einen direkten Ansprechpartner und persönlichen Service. Und bei technischen Fragen stehen Ihnen unsere Medizinprodukteberater im Außen- und Innendienst kompetent zur Seite.



Helge Vollbrecht  
Geschäftsführer

Unseren Innendienst erreichen Sie telefonisch montags bis freitags jeweils von 8:30 bis 17:30 Uhr unter: +49 (0)331 / 887 140 70. Auf diesem Weg stellen wir auch gerne den Kontakt zu unseren Außendienstmitarbeitern her.

Jetzt bei Dental Balance verfügbar!

Das Original



von



Informationen und  
Bestellungen unter:

+49 (0)331 887 140 70

info@dental-balance.eu

www.dental-balance.eu



# ZT PRODUKTE

## Adapter für unterschiedliche Implantatsysteme

Die Zirkonzahn Multi-Unit Abutments sind Adapter zwischen verschiedenen Implantatsystemen und der verschraubten Überkonstruktion.



Die neuen Zirkonzahn Multi-Unit Abutments ohne Verdrehsicherung eignen sich speziell für mehrgliedrige Restaurationen (mind. zwei Elemente). Dadurch, dass sie an die verschiedenen Implantatsysteme angepasst sind und die Anschlüsse für die Überkonstruktion vereinheitlicht wurden, kann die Überkonstruktion direkt oder durch die zusätzliche Verwendung einer Titanbasis problemlos mit unter-

schiedlichen Implantaten verschraubt werden. Ein weiterer Vorteil des von Zirkonzahn standardisierten Anschlusses ist, dass in Verbindung mit diesen neuen Abutments auch die darauf aufbauenden Komponenten (Titanbasen, Scanmarker, White Scanmarker, Laboranalog, Transferabutment) auf einen Anschluss reduziert werden. Die Zirkonzahn Multi-Unit Abutments bieten auch für sehr komplizierte Fälle eine optimale Lösung, da sie in fünf Gingivahöhen erhältlich und dank ihrer konischen Anschlussgeometrie (30°) sehr gut für divergierende Implantatstellungen geeignet sind. Außerdem wurden sie einteilig konzipiert, um das Eindringen von Bakterien zu vermeiden. Für erhöhte

Biokompatibilität und zur Reduzierung der Grauwerte sind sie auch aus vergoldetem Titan erhältlich. Zur Verschraubung im Implantat können die Zirkonzahn Multi-Unit Abutments am neuen Zirkonzahn MUA Driver fixiert werden. Dadurch wird vermieden, dass das Abutment herunterfällt und der Patient es verschluckt. Mit dem Zirkonzahn Screw Driver hingegen kann die Überkonstruktion problemlos auf dem Zirkonzahn Multi-Unit Abutment verschraubt werden. Er ist in drei verschiedenen Längen (short, medium, long) erhältlich. **ZT**

### ZT Adresse

**Zirkonzahn Worldwide**  
An der Ahr 7  
39030 Gais-Südtirol, Italien  
Tel.: 07961 93399-0  
Fax: 07961 93399-10  
info@zirkonzahn.com  
www.zirkonzahn.com

## Neue Zulassung

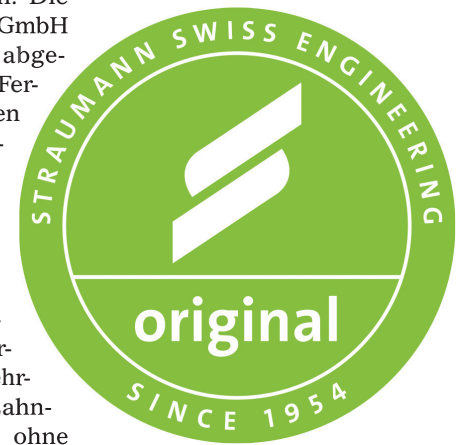
white verarbeitet original Straumann®-Abutments.

white steht für Qualität. Aufgrund dessen setzt das Chemnitz Fräszentrum bei der Verarbeitung von Straumann®-Abutments auf deren Original-Prothetikkomponenten. Neben den konfektionierten Aufbauteilen für Straumann®-Implantate empfiehlt white bei den Implantaten Bone Level und Tissue Level die Verwendung von original Implantat-Abutment-Verbindungen für individuelle Abutments, welche auch direkt im Fräszentrum gefertigt werden können. Die Produkte der Straumann GmbH sind so aufeinander abgestimmt, dass sie bei der Fertigung einer prothetischen Restauration einen wichtigen Qualitätsfaktor darstellen. Nur so sieht white eine optimale Passung als gewährleistet und stellt damit die Weichen für eine komplikationsfreie Langzeitversorgung. Ein echter Mehrwert für Zahntechniker, Zahnärzte und Patienten – ohne

Kompromisse. Bei der Versorgung von Straumann®-Implantaten versieht white jede Arbeit künftig mit einem Qualitätssiegel. **ZT**

### ZT Adresse

**white digital dental GmbH**  
F.-O.-Schimmel-Straße 7  
09120 Chemnitz  
Tel.: 0371 5204975-0  
Fax: 0371 5204975-2  
info@mywhite.de  
www.mywhite.de



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 Aufnahmekappe 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 friktionsschwachen 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@microtec-dental.de [www.microtec-dental.de](http://www.microtec-dental.de)

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880

Bitte senden Sie mir kostenloses Infomaterial

Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 169,95€\* bestehend aus:

- 6 Friktionselemente (Kunststoff) + 2 Naturalrabatt
- 6 Micro-Friktionsaufnahmekappen (Titan)
- + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

Stempel

---

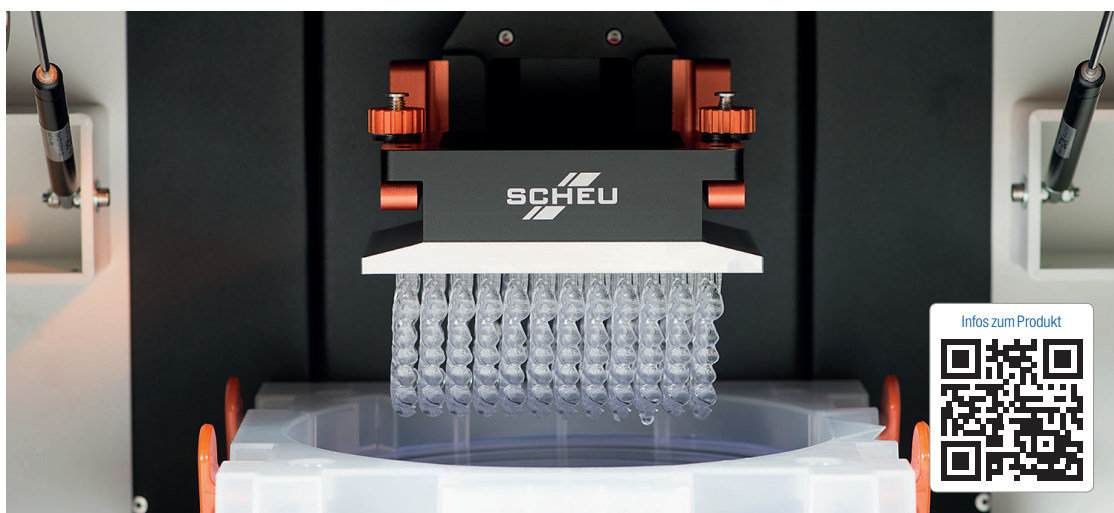
per Fax an +49 (0)2331 8081-18

\*Preis zzgl. MwSt. und Versand

VERKAUF DES STARTERSETS NUR EINMAL PRO PRAXIS / LABOR

## Drucksystem für Arbeitsmodelle, Schienen und individuelle Funktionslöffel

Das 3-D-Drucksystem IMPRIMO® 90 überzeugt durch einfaches Handling, Effizienz und hohe Bauqualität.



Neben Materialien für Arbeitsmodelle und individuelle Funktionslöffel gibt es ein Harz zur Herstellung von klar-transparenten Schienen, wie beispielsweise Aufbisschienen und Bohrschablonen. Dieses Material ist biokompatibel und hart-elastisch. Anhand der Bauplattform von 75 mm x 125 mm lassen sich Objekte bis zu einer Höhe von 10 cm erstellen. Darauf können Schichtstärken von 25 bis 100 µm realisiert und bis zu 12 Schienen oder bis zu 7–10 Zahnkränze generiert werden. Eine hohe Oberflächenqualität gewährleistet der Beamer mit UV-Strahlung (385 nm).

Als Bindeglied zwischen CAD-Software und 3-D-Printer wurde die Software UNYK für das IMPRIMO® 90-System entwickelt. Über UNYK lassen sich Baujobs anlegen, vorbereiten, überwachen und verwalten. Zum Beispiel lassen sich Supportstrukturen generieren.

Vordefinierte Funktionen unterstützen den Anwender bei der Vorbereitung, Verwaltung und Durchführung der Baujobs. Im eingebauten Systemspeicher kann der gesamte Bauauftrag gespeichert werden. Nach dem Transfer der Daten ist keine Computerverbindung mehr notwendig.

Das Tray für das Druckermaterial ist für die Mehrfachverwendung konzipiert. Außerdem ist es durch die Clipfunktion schnell zu reinigen und auszutauschen. Weitere Materialien für Modellguss- und andere Anwendungen sind im Test. **ZT**

### ZT Adresse

**SCHEU-DENTAL GmbH**  
Am Burgberg 20  
58642 Iserlohn  
Tel.: 02374 9288-0  
Fax: 02374 9288-90  
service@scheu-dental.com  
www.scheu-dental.com

## Präzise und wirtschaftlich

Die ARTIDISC® Artikulationsplatte von Mälzer Dental bietet gleichbleibende Qualität bei verkürzter Arbeitszeit.

Die Kunststoffartikulationsplatten sind aus den Dentallaboren kaum noch wegzudenken und haben den Artikulationsprozess beim Einstellen eines Gipsmo-



dells stark verkürzt, denn ein ganzer Arbeitsschritt kann durch den Einsatz einer Artikulationsplatte übersprungen werden.

Die ARTIDISC® Artikulationsplatte von Mälzer Dental ersetzt den Gipssockel aus der Mater präzise und schließt unnötige Passungsrisiken durch Gipsexpansion aus. Sie überzeugt durch exakte Adaption an das jeweilige Gleichschal-

tungssystem und ist unverzichtbar für die Anfertigung der Modelle im Artikulator. Der schlagfertige Präzisionskunststoff adaptiert verzugsfrei an der Sockelplatte und sorgt so für eine gleichbleibende Qualität bei der Artikulation der Modelle im Artikulator.



Ein sicheres Lösen und Repositionieren der Modelle für die einzelnen Arbeitsschritte ist ebenfalls gewährleistet. Die Handhabung ist schnell und einfach und dabei wirtschaftlich, da die ARTIDISC® Artikulationsplatten nach Gebrauch

direkt wiederverwendet werden können. „Wirtschaftliche Arbeitsmaterialien werden in Zukunft an Bedeutung gewinnen“, ist sich Carsten

Althaus, Geschäftsführer von Mälzer Dental sicher. „Der Druck auf die Labore ist enorm auf der einen Seite wirtschaftlich zu arbeiten, auf der anderen Seite aber weiterhin hochpräzise Arbeiten abzuliefern.“ Qualität die bleibt – wiederverwendbar und in bunter Farbvielfalt. Erhältlich sind die ARTIDISC® Artikulationsplatten für die gängigen Systeme ADESSOSPLIT®, Splitex® und KaVo®. **ZT**

### ZT Adresse

**Mälzer Dental**  
Schlesierweg 27  
31515 Wunstorf  
Tel.: 05033 963099-0  
info@maelzer-dental.de  
www.maelzer-dental.de



# Spot an!



Anhärtung aller  
lichthärtenden Werkstoffe

[www.dreve.de/multispot](http://www.dreve.de/multispot)

## Präzise zum Ergebnis

Scharfe Details lassen sich mit neuem A-Knetsilikon von Eisenbacher erzielen.



Jeder Zahntechniker wünscht sich eine effiziente Erleichterung in seiner täglichen Arbeit. Gerade die Verbrauchsmaterialien müssen einfach zu verarbeiten sein und sicher zum gewünschten Ergebnis führen. Das neue additionsvernetzende Knetsilikon Kera®LabPutty 80, vom Legierungsspezialisten Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH, besitzt optimale Eigenschaften zur effizienten Her-

stellung von Vorwällen, Konter für Totalprothesen, Reparaturmodellen und Übertragungsschlüsseln. Das neue A-Silikon ist bereits nach fünf Minuten entformbar und besitzt eine Shore-Härte von 80–85 im ausgehärteten Zustand. Das Kera®LabPutty 80 sorgt für saubere Ergebnisse mit einer hohen Detailwiedergabe. Das neue Knetsilikon ist sehr temperaturbeständig und daher

stabil und formtreu gegenüber dem Ausbrühen von Wachsresten oder bei der Polymerisation im Drucktopf. Durch die besonders geschmeidige Konsistenz lässt es sich sehr leicht kneten und verarbeiten. Das Kera®LabPutty 80 gibt es in der Farbe Mittelgrau und liefert daher einen guten farblichen Kontrast. Angeboten wird es in wiederverschließbaren 2 x 5 kg Gebinden inkl. Dosierlöffeln.

Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH fertigt ausschließlich Qualitätsprodukte zu fairen Preisen. Mehr Informationen zu Legierungen und CAD/CAM-Werkstoffen sind auf der Firmenwebsite erhältlich. Interessenten können sich zudem für den kostenfreien Newsletter mit regelmäßigen Schnäppchenangeboten hochwertiger Verbrauchsprodukte anmelden. **ZT**

### ZT Adresse

**Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH**  
Dr.-Konrad-Wiegand-Straße 9  
63939 Würth am Main  
Tel.: 09372 9404-0  
Fax: 09372 9404-29  
info@eisenbacher.de  
www.eisenbacher.de

## Frisch in die Ferien

Beim Kofferpacken – Schienenreinigung nicht vergessen.



Sommerzeit: Reisezeit. Damit die schönste Zeit des Jahres auch für Träger von Zahnschienen und Sportmundschützern möglichst unbeschwert verläuft, sollten Reinigungstabletten wie zum Beispiel MaxiFresh™ mit in die Reiseapotheke wandern. Denn Bakterien, die Eintrübungen und Verfärbungen der Schiene verursachen können, machen leider keine Ferien. Die Vorteile einer Reinigung mit Sprudeltabletten gegenüber dem Putzen mit Bürste und Zahncreme liegen auf der Hand. Sie sind materialschonend, weil sie nicht mit Schleifstoffen reinigen. Sie reinigen quasi „von selbst“: Tablette in ein Gefäß mit Leitungswasser geben, Schiene dazu, fertig.

Zudem sind sie speziell für die Reinigung hochwertiger Dentalprodukte entwickelt worden. Bei täglicher Reinigung wird die Lebensdauer dieser Produkte erhöht und eine dauerhaft einwandfreie Hygiene und Funktion gewährleistet. MaxiFresh™ ist in Apotheken erhältlich. **ZT**

ANZEIGE

**BRIEGEL**

**DENTAL**

Ihr gesunder Internetshop

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

### ZT Adresse

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



## Trockenfräsen von Hybridkeramikblöcken in HD-Qualität

Amann Girrbach erweitert das Ceramill CAD/CAM-System um die Möglichkeit, Hybridkeramikblöcke trocken zu fräsen.



Die Trockenbearbeitung kann mit allen Ceramill Motion-Generationen sowie der Ceramill Mikro erfolgen und wird mit hochpräzisen HD-Frässtrategien umgesetzt. Feinste Fissuren und morphologische Detailausprägungen können somit direkt und ohne manuelle Nacharbeit maschinenseitig realisiert werden. Kunden mit einer Ceramill Motion 2 mit Nassschleiffunktion eröffnen sich damit zukünftig zwei Bearbeitungswege für keramikverstärkte Composite-Blöcke. Eigens für die Trockenbearbeitung entwickelte Frässtrate-

gien sowie vier neue diamantbeschichtete Fräser sorgen für hochpräzise Fräsergebnisse. Der Ceramill CAD/CAM-Fräser „Roto DMB DC“ ist in den Durchmessern 2,5 mm, 1,0 mm, 0,6 mm und 0,3 mm verfügbar. Für den maschinenseitigen Fräsprozess wird lediglich ein Adapter für den klassischen Ceramill Material 71er-Werkstückhalter benötigt. Ausgestattet mit drei Steckplätzen, wird der Adapter in den 71er-Werkstückhalter eingeschraubt und anschließend wie gewohnt in Betrieb genommen. Für Materialien mit Sirona-

Halter wird ein zusätzlicher Adapter benötigt.

In einem ersten Schritt sind seitens Amann Girrbach SHOFU Block HC (mit AG-Halter) und GC CERASMART™ sowie Yamakin KZR-CAD HR2 Block (beide mit CEREC®-Halter) für die Trockenbearbeitung freigegeben. Weitere Materialien befinden sich in Validierung. **ZT**

ANZEIGE

**Gold** Ankauf/Verkauf

Tagesaktueller Kurs für Ihr Altgold:  
[www.Scheideanstalt.de](http://www.Scheideanstalt.de)  
Barren, Münzen, CombiBars, u.v.m.:  
[www.Edelmetall-Handel.de](http://www.Edelmetall-Handel.de)

Besuche bitte im Voraus anmelden!  
**Telefon 0 72 42-55 77**

**ESG** Edelmetall-Service GmbH & Co. KG  
Gewerberg 29 b - 76287 Rheinstetten

### ZT Adresse

**Amann Girrbach AG**  
Herrschaftswiesen 1  
6842 Koblach, Österreich  
Tel.: 07231 957-100  
Tel. int.: +43 5523 62333-105  
Fax: 07231 957-159  
germany@amanngirrbach.com  
www.amanngirrbach.com

## Zirkonoxidgerüste effizient bearbeiten

Die neuen ZIRAMANT-Schleifer von BUSCH & CO. bieten optimale Abtragsleistung.



Ästhetisch zahnfarbene Restaurationen liegen im Trend. Der für Gerüste verwendete Werkstoff Zirkonoxid ist mit herkömmlichen Diamantschleifern aufgrund seiner hohen Festigkeit nur schwer zerspanbar. An Zirkonoxidgerüsten sind im Dentallabor oftmals vor dem Verblenden abschließende Korrekturen nötig, um z.B. die Passgenauigkeit auf dem Meistermodell zu optimieren.

Hierfür bietet BUSCH die neuen ZIRAMANT-Schleifer mit FG-Schaft zum Einsatz in der Laborturbine mit Wasserkühlung an. Sie verfügen über eine spezielle, auf Zirkonoxid abgestimmte

Diamantierung. Vorzüge sind die bessere Abtragsleistung und die höhere Standzeit gegenüber herkömmlichen Diamantschleifern. ZIRAMANT-Schleifer sind in fünf verschiedenen, praxisgerechten Instrumentenformen und zwei unterschiedlichen Körnungen lieferbar. **ZT**

### ZT Adresse

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



# ZT SERVICE

## ADT 2016: Individualität, Kreativität, Präzision

Traditionell an Fronleichnam trafen sich auch in diesem Jahr 700 Zahnärzte und Zahntechniker zur Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. (ADT).



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: Prof. Dr. Jürgen M. Setz eröffnete den Kongress. – Abb. 2: Eine der Live-Demos mit ZTM Annette von Hajmasy. – Abb. 3: 700 Teilnehmer waren in diesem Jahr nach Nürtingen gekommen.

(cg) Zum 45. Mal fand der Kongress des Vereines bereits statt, zum zweiten Mal in der K3N-Stadthalle in Nürtingen. In mehr als 20 Vorträgen sowie vier Workshops und Live-Demos beschäftigten sich die Referenten von Donnerstag bis Samstag mit den Schwerpunktthemen „Digitales Handwerk: Individualität, Kreativität, Präzision“ sowie „Digitaltechnologie auf Zähnen und Implantaten“. Am Donnerstagmorgen begann die 45. Jahrestagung traditionell mit einem Workshop-Highlight: Die Teilnehmer konnten die Versorgung eines Patienten mit einer individuellen Aufstellung von Totalprothesen live miterleben, bevor das Kongressprogramm um 14 Uhr im großen Saal der Nürtinger Stadthalle offiziell startete. Prof. Dr. Jürgen M. Setz, 1. Vorsitzender der ADT, begrüßte die Teilnehmer zur Tagung. Der Eröffnungsvortrag von Berthold Reusch beleuchtete gleich zu Beginn das kreative Zusammenspiel von Handwerk und digitalen Prozessen. ZT Klaus Dittmann zeigte im Folgenden Modellgussarbeiten aus seinem täglichen Laboralltag. Der Frage „Digilog – Wo

### Die Zahnmedizin – Eine ärztliche Kunst

Der „besondere“ Vortrag wurde in diesem Jahr von Prof. Dr. med. Giovanni Maio, MA. phil., gehalten, der unter dem Titel „Warum die Zahnmedizin eine ärztliche Kunst ist“ auf großen Zuspruch im Podium stieß. Er appellierte an das große Ziel der Zahnheilkunde: Ein Vertrauensverhältnis zum Patienten in einer Notsituation aufzubauen und einem anderen Menschen zu helfen. Eine Neuheit war in diesem Jahr, die am Freitagnachmittag stattfindende Podiumsdiskussion zum Thema „Qualifizierter Nachwuchs mit beruflichen Erfolgchancen auch noch in 20 Jahren“. Welche Zukunft das dentale Handwerk hat, wurde von Dr. Karsten Kamm, Steven Lange, B.Sc., ZTM Jens Diedrich, ZTM Ingo Weber und ZTM Johannes Sorg diskutiert.

### Vorstand neu gewählt

Anlässlich der Mitgliederversammlung am Freitagabend stand außerdem die Neuwahl der ADT-Vertreter auf der Agenda. Als Präsident wird künftig Prof. Dr. Daniel Edelhoff, LMU München, fungieren, mit Priv.-Doz. Dr. Jan-Frederik Güth als Stellvertreter. Nach wie vor Vizepräsident bzw. stellvertretender Vizepräsident bleiben ZTM Wolfgang Weisser bzw. ZTM Rainer Gläser.

Zu den besten Vorträgen wählten die Teilnehmer auf Platz 1 „Zahn-technik heute und in Zukunft – mit Begeisterung ans Werk“ (ZTM Daniel Seebald und ZTM Jan Berger), auf Platz 2 „Das neue hochtransluzente und cubic zirconia 5Y-TZP im Vergleich zum 3Y-TZP Zirkon“ (Uwe Greitens) und auf den dritten Platz „Ein Mensch und eine zentrische Kieferrelation?“ (Dr. Marco Tinius und ZTM Christian Wagner).

Begleitet wurde die Tagung, wie gewohnt, von einer umfangreichen Industrieausstellung. An 45 Ständen konnten sich die Teilnehmer umfassend über Neuheiten informieren. Auch der kollegiale Austausch kam nicht zu kurz: Am Donnerstagabend

bot das Get-together die Möglichkeit, mit Industrie und Kollegen in den Dialog zu treten, und auch der ADT-Festabend am Freitag im Schlachthofbräu Nürtingen lud zum Austausch ein.

Die Teilnehmer freuen sich bereits auf die Wiederholung im kommenden Jahr.

Vom 15.–17. Juni 2017 wird die Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. in 46. Auflage wieder

in der Stadthalle Nürtingen stattfinden. Schwerpunktthemen werden im kommenden Jahr „3-D-Druck und mehr“, „Herausnehmbarer Zahnersatz digital möglich?“ und „Erfolg durch Planung im Team“ sein. **ZT**

ANZEIGE



Abb. 4

Abb. 4: Austausch in der Industrieausstellung.

sind Schnittstellen zwischen analog und digital?“ ging ZTM Michael Zangl nach und demonstrierte, welche Vorteile die digitale Dentaltechnologie für die Farbnahme bietet.

„Vom Scan zur Restauration – verlässlich und vorhersagbar?“ mit Fokus auf die Genauigkeit der Präparationslinien war am Freitag Thema von Priv.-Doz. Dr. Jan-Frederik Güth, während ZTM Otmar Siegele Standardfälle im digitalen Laboralltag vorstellte.



stratasys - Partner



### Warum Stratasys?

„Wir, die Zahnwerkstatt Regensburg GmbH sind ein Fachlabor für Alignerorthodontie. Der Erfolg einer Alignerbehandlung hängt maßgeblich von der Qualität der Modelle ab. Wir haben uns nach langer Recherche für den Stratasys EDEN 260VS Dental Advantage entschieden. Durch seine hohe Auflösung von 16 µm in der Z-Achse können wir besonders fein strukturierte Modelle drucken, und somit auch besonders genaue Alignerschienen herstellen. Außerdem können auf der großen Bauplattform bis zu sechzehn Modelle gleichzeitig gedruckt werden. So können wir neben unseren eigenen Modellen zusätzlich noch Druckaufträge anderer Labore und Praxen annehmen.“  
Jan Schierenbeck (Geschäftsführer)

**Drucken Sie Modelle, Bohrschablonen, Modellgüsse sowie Kronen und Brücken mit einer Präzision von 16 µ (High Quality) oder 28 µ (High Speed). Unsere 3D-Drucker überzeugen durch ihre hohe Geschwindigkeit und einfache Handhabung. Der Objet 260 Dental Selection verarbeitet zudem mehrere Materialien gleichzeitig, in verschiedenen Farben und Härten.**



Objet30 Dental Prime



Objet Eden260VS Dental Advantage



Objet 260 Dental Selection

**Einzigartige, patentierte PolyJet-3D-Drucktechnologie.**



Informationen: [www.dent-e-con.de](http://www.dent-e-con.de) oder Tel. 07336 9213369

## Ein Vierteljahrhundert im Dienst der Zahntechnik

Senior-Manager Ingo Scholten feiert sein 25. Dienstjubiläum bei SHOFU Dental.

Vielseitig engagiert, fortschrittlich orientiert und dabei stets begeisterungsfähig: Ingo Scholten feiert in diesem Jahr sein 25-jähriges Dienstjubiläum bei der SHOFU Dental GmbH in Ratingen. Seit dem 1. April 1991 ist der gelernte Zahntechnikermeister in der deutschen Niederlassung des japanischen Dentalherstellers tätig – mit kontinuierlich wachsende Aufgaben und Verantwortungsbereich. Hat er sich am Anfang nur um den damals stark zunehmenden Keramikbereich des Unternehmens gekümmert, ist er heute als Senior-Manager mit fast 40 Jahren Erfahrung in der Dentalbranche für alle Laborprodukte von SHOFU verantwortlich – von rotierenden Instrumenten über Keramik- und Kompositssysteme bis hin zu modernen CAD/CAM-Materialien und Kunststoffzähnen. Nach seiner Ausbildung als Zahntechniker und Ablegung der Meisterprüfung 1987 arbeitete er zunächst als Abteilungsleiter

in einem renommierten Duisburger Dentallabor und später in einem süddeutschen Dental-

nahm der Vertriebs- und Marketingprofi immer mehr Aufgaben in der Firma.



unternehmen. Bei SHOFU kümmerte er sich dann zunächst um den Auf- und Ausbau der Keramikabteilung; er erstellte Produktinformationen, gab Schulungen und Hands-on-Kurse für Zahntechniker und war auch für die Messe- und Pressebetreuung zuständig. Mit der Ausweitung der Laborproduktpalette über-

Seit April 2015 ist Scholten Produkt-, Projekt- und Senior-Manager bei SHOFU. In dieser Funktion zeichnet der 55-Jährige für die Verkaufskonzeption, -strategie und deren operative Umsetzung für alle zahntechnischen Produkte des deutschen Tochterunternehmens der SHOFU Inc. verantwortlich.

### „Das neueste Produkt ist auch immer mein liebstes“

Nach wie vor hält er mit Begeisterung Vorträge auf Kongressen, gibt Workshops im In- und Ausland und ist Autor diverser Fachbeiträge. Scholten: „Gerade diese Vielseitigkeit liebe ich an meinem Beruf; jedes Jahr habe ich ein neues Projekt auf dem Tisch!“ Und welches ist sein Lieblingsprodukt der vergangenen 25 Jahre? „Das neueste Produkt ist auch immer mein liebstes“, erklärt er, obwohl CERAMAGE UP, an dessen Markteinführung er stark beteiligt war, schon etwas ganz Besonderes für ihn sei. „Wir hatten noch kein Produkt, das so schnell und so positiv vom Markt aufgenommen wurde. Dieses positive Kundenfeedback motiviert mich jeden Tag aufs Neue.“ „Ingo Scholten ist in unserem Unternehmen bekannt als treibende Kraft für neue Projekte und Ideen und damit auch maßgeblich am Erfolg u.a. der

Vintage-Keramiksysteme, der Veracia-Prothesenzähne sowie unserer lichthärtenden Verblendkunststoffe Solidex und Ceramage beteiligt“, sagt Martin Hesselmann, europäischer Geschäftsführer von SHOFU Dental. Er lobt vor allem das persönliche Engagement des Managers: „Bei allem, was er tut, ist er mit viel Herzblut und fachlichem Know-how, aber auch mit einem unerschöpflichen Optimismus dabei. So verwundert es nicht, dass er seit nunmehr einem Vierteljahrhundert sowohl bei Mitarbeitern, Verbänden, Key Opinion Leadern als auch Kunden als kompetenter Gesprächspartner geschätzt wird.“

### ZT Adresse

**SHOFU Dental GmbH**  
Am Brüll 17  
40878 Ratingen  
Tel.: 02102 8664-0  
Fax: 02102 8664-64  
info@shofu.de  
www.shofu.de

## Kobalt-Chrom-Sintermetall – vom Pulver zum passgenauen Hochleistungszahnersatz

Im ersten Teil zum Thema „Sintermetalle“ gibt Friedrich Kullmann (dentalworx solution GmbH) einen Überblick über Kobalt-Chrom-Zahnersatz.

Seit den Dreißigerjahren des 20. Jahrhunderts sind gegossene Kobalt-Chrom-Legierungen fester Bestandteil in der dentalen Zahnheilkunde. Die Hauptanwendung ist der festsitzende Zahnersatz, wobei Kobalt-Chrom-Metalllegierungen im Front- und Seitenzahnbereich als Kronen und Brückenzahnersatz sowohl in Form von Stegen und Unterkonstruktionen (Aufbauten) auf Implantaten zum Einsatz kommen. Anwendungsgebiete sind darüber hinaus auch Kronen und Brücken, die im Seitenzahn- und Frontzahnbereich auch aus ästhetischen Gründen vor dem Einsatz noch mittels Verblendkeramiken durch Aufbrennen in der entsprechenden Zahnfarbe verblendet werden. Kobalt-Chrom-Zahnersatz ist in Deutschland Kassenleistung und somit als Standardversorgung für breite Teile der Bevölkerung zugänglich.

Kobalt-Chrom-Legierungen zeichnen sich insbesondere durch folgende Eigenschaften aus:

- Bioinert und absolut bioverträglich
- Nach der Verblendung ästhetisch akzeptabel
- Hohe Biegefestigkeit
- Mittlere Härte
- Hohe Risszähigkeit
- Langzeitbeständig
- WAK ähnlich bzw. entsprechend dem von Verblendkeramiken

Klassisch erfolgte die Erstellung von Kobalt-Chrom-Zahnersatz durch Gießen, hierbei ist man allerdings auf relativ einfache Geometrien beschränkt, die mitunter einen sehr hohen Nachbearbeitungsaufwand erfordern und einer nachgeschalteten aufwendigen Anpassung durch Einschleifen bedürfen. Im Zeitalter der CAD/CAM-Technologie sowie der Möglichkeit, industriellen Zahnersatz in Fräszentren herzustellen, setzten sich zunächst die subtraktiven Fertigungsverfahren durch, indem aus gegossenen CrCo-Blanks Arbeiten gefräst werden. Diese etablierte Technologie liefert äußerst passgenaue und bis auf Anstiftungen nachbearbeitungsfreie Restaurationen. Nachteilig ist allerdings ein erhöhter Investitionsbedarf in derartige Großaggregate sowie hohe Betriebs- und Werkzeugkosten. Eine Alternative stellt das Lasersintern dar, welches allerdings auch nur im industriellen Maßstab – dann allerdings in großen Mengen – sehr wirtschaftlich durchgeführt werden kann. Vorteilhaft ist der bei allen additiven Verfahren reduzierte Materialeinsatz, allerdings ist die Qualität der durch Lasersintern erzeugten Arbeiten

mitunter wesentlich schlechter als die gefrästen oder gegossenen Qualitäten.

Eine innovative Fertigungsmöglichkeit stellen seit einigen Jahren auch die über Press- oder gießtechnische Formgebungsverfahren erstellten pul-



vermetallurgischen Grün- oder vorgesinterten CAD/CAM-CrCo-Blanks dar. Es wird eine Verfahrenstechnik vergleichbar der des mit Yttriumoxid teil- oder vollstabilisierten Zirkonoxides angewendet, allerdings gestaltet sich das Endsintern wesentlich komplexer, da unter Vakuum oder unter Schutzgas (Argon) gesintert werden muss. Der Einsatz von vorgesinterten CrCo-Blanks zum nachfolgenden Vakuumsintern ist allerdings nachteilig hinsichtlich der Bearbeitbarkeit, denn auch hierbei sind größere Industriemaschinen notwendig. Diese

aufwendigere Bearbeitbarkeit, einhergehend mit reduzierten Werkzeugstandzeiten, ist wiederum kostenintensiv und wirtschaftlich unvorteilhaft. Es bleiben die über Gieß- oder Pressverfahren hergestellten CrCo-Sintermetallblanks.

Vorteilhaft ist eine vom Bindemittelsystem abhängige einfachere Bearbeitbarkeit, vergleichbar der von Wachs oder weichen Polymeren, allerdings können derartige Bearbeitungen mitunter starke Staubbildung oder gar ein Ankle-

ben und nachträgliches Verdichten der Fräsrückstände auf dem Werkstück erzeugen. Problematisch können auch prozesstechnische Anisotropien im bereitgestellten Werkstoff erzeugen, hervorgerufen durch inhomogene oder zu grobe Ausgangspulver bzw. Gieß- oder Presstexturen, was beim Sintern zum Verzug und zu Passungenauigkeiten oder gar unzureichenden Sinterdichten führen kann.

Da das Material mit organischem Binder vorliegt, kann bei unzureichenden Entbinderzyklen Restkohlenstoff im Werkstoff zur Bildung von Carbiden führen.

### Neues Material

Eine Innovation stellen die von der Fa. Precis Glashütte GmbH entwickelten Chrom-Kobalt-Sintermetallblanks Julia green setting dar. Das Material lässt sich auf konventionellen Fräsmaschinen ohne merklichen Werkzeugverschleiß trocken und nass fräsen. Nach der Fräsbearbeitung kann das Material in konventionellen Öfen unter Argon-Atmosphäre dichtgesintert werden. Die Sinterdichten sind sehr hoch und ermöglichen eine optimale Oberflächenpolitur bzw. das Verblenden mit konventionellen Verblendkeramiksystemen. Es sind weitspannige Brücken ohne die bei anderen Systemen verfahrenstechnisch bedingte Verzugsneigung und Passungenauigkeit möglich. Das eingesetzte Additivsystem ermöglicht darüber hinaus eine staubfreie Bearbeitung, vergleichbar mit einer Wachsbearbeitung, und es resultiert ein carbidfreies, hinsichtlich der Werkstoffkennwerte optimiertes Kronen- und Gerüstmaterial.

Friedrich Kullmann –  
dentalworx solution GmbH  
joDENTAL GmbH & Co. KGaA  
Rotehausstraße 36  
58642 Iserlohn  
www.yodewo.com

## Starke Kinder für eine starke Gesellschaft

ADOR-Edelmetalle unterstützt aktiv die Stiftung „It's for Kids“.

Die Stiftung „It's for Kids“ hat sich zum Ziel gesetzt, Kindern und Jugendlichen, die unter Vernachlässigung, körperlicher, psychischer oder sexueller Gewalt leiden, durch gezielte Maßnahmen zu helfen. Seit vielen Jahren hilft „It's for Kids“ aktiv im Kinderschutz.

Rainer Koch, Geschäftsführer der ADOR-Edelmetalle GmbH, hatte „It's for Kids“ bereits 2001 als Aktion gegründet. Er nutzte die Kontakte seines Unternehmens, eines Herstellers von Dentallegierungen und Recyclers von Edelmetallen, um sie mit dem Kinderschutz zu verbinden. So können Zahnärzte Spendenboxen in ihren Praxen aufstellen, in denen nicht mehr benötigtes Edelmetall, wie Zahnkronen oder Brücken, sowie edelmetallhaltige Dentalabfälle gesammelt werden. Dieses Edelmetall wird von ADOR-Edel-

metalle wieder kostenlos aufbereitet. Dank schlanker Strukturen kam der Erlös der recycelten Metalle (bis jetzt insgesamt



ca. 3 Mio. EUR) nahezu vollständig „It's for Kids“ und somit den Deutschen Kinderschutz-Zentren zugute, da ADOR-Edelmetalle ein kostenfreies Recycling der Edelmetallspenden garantiert und alle Tätigkeiten des Kuratoriums sowie des Vorstandes der Stiftung ehrenamtlich geleistet werden.

Die Stiftung „It's for Kids“ bietet seit 2015 noch mehr Möglichkeiten, den Schwächsten der Gesellschaft zu helfen. Zahnärzte können die gesammelten Kronen

und Brücken z.B. von Patienten, die auch spenden möchten, der Stiftung zugutekommen lassen. Im Kehrriech von Dentallaboren

Hilfe. Wir bitten Sie, in Ihrem Dentallabor eine kleine Tonne für diese Kehrriechabfälle aufzustellen. Die Tonne wird geliefert

der untergliedern: Kinder und Bildung, Kinder und Gesundheit, Kinder und Natur, Unterstützung der Kinderschutz-Zentren sowie Prävention direkt. Wir informieren Sie gern über alle Spenden- sowie Teilspendenmöglichkeiten. Die Kinder brauchen Ihre Hilfe – machen auch Sie mit!

### ZT Adresse

**It's for Kids**  
Steinauer Straße 23  
40721 Hilden  
Tel.: 02103 2859972  
www.its-for-kids.de



### ADOR-Edelmetalle GmbH

Klotzstraße 33  
40721 Hilden  
Tel.: 02103 9866-30  
Fax: 02103 9866-50  
kontakt@ador-edelmetalle.de  
www.ador-edelmetalle.de

## Wichtiger Meilenstein erreicht

Die Erfolgsmarke 3M ESPE Lava™ Zirkoniumoxid feiert 15-jähriges Jubiläum.



Seit der Markteinführung von Lava Zirkoniumoxid im Jahr 2001 hat das Material Millionen von Patienten weltweit zu einem strahlenden Lächeln verholfen. Gleichzeitig belegen wissenschaftliche Studien die hohe Festigkeit, Ästhetik und klinische Leistung des Werkstoffs. Mittlerweile kann die Marke Lava auf eine 15-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken. 3M war der erste Dentalhersteller, der ein Zirkoniumoxid-System mit Färbelösungen entwickelte. Heute ist Lava Zirkoniumoxid eines der am häufigsten im Rahmen von Studien untersuchten dentalen Oxidkeramiken, die derzeit auf dem Markt erhältlich sind.<sup>1</sup>

### Millionenfach bewährt

In den ersten 15 Jahren ihres klinischen Einsatzes wurde Lava zu einer etablierten Marke im Dentalmarkt, der Zahnärzte und Zahntechniker vertrauen.

Das Ergebnis sind Millionen von eingesetzten Zirkoniumoxid-Restorationen in mehr als 40 Ländern.<sup>2</sup> 3M hat in dieser Zeit aber auch Optimierungen vorangetrieben und war der erste Anbieter, der eine Übereinstimmung der Färbeflüssigkeiten mit allen 16 VITA Clas-

sic-Farben erreichte. Mit der Einführung von Lava Plus hochtransluzentes Zirkoniumoxid als Ronde ist Zirkoniumoxid der Marke Lava heute einfacher zugänglich als je zuvor.

### Testangebot

Für alle, die Lava Plus im Rondenformat testen möchten, sind attraktive Starter-Sets inklusive der patentierten Lava Plus Färbeflüssigkeiten im Lava-Shop unter [www.3MESPE.de/Lava-Shop](http://www.3MESPE.de/Lava-Shop) bestellbar. Der Lava-Shop richtet sich an zahntechnische Labore mit CAD/CAM-Systemen, die Zirkoniumoxid im Rondenformat verarbeiten können. Grundsätzlich bietet 3M einen fünfprozentigen Online-Rabatt auf alle Lava-Produkte.

- 1 Anzahl der Erwähnungen von In-vitro-Studien und In-vivo-Studien.
- 2 Vertriebsdaten von 3M.

### ZT Adresse

**3M Oral Care**  
ESPE Platz  
82229 Seefeld  
Tel.: 0800 2753773  
Fax: 0800 3293773  
info3mespe@mmm.com  
www.3mespe.de

ANZEIGE

Wieder im Sortiment:  
Schienenmaterial  
**IMPRELON®S pd**

# Perfektionist

unbegrenzte Möglichkeiten zu bieten.

## IMPRELON®S

- Verbesserte Rezeptur
- Abrasionsstabil, bruchfest, flexibel
- Vorgetrocknet und vakuumverpackt
- Anwendung für Aufbisschienen, Miniplast- und Retentionschienen
- In Verbindung mit Haftvermittler OSAMU-Bond für OSAMU-Retainer® geeignet, mehr zur Herstellung hier:

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)

## Fortbildungshighlight in München

Der 46. Internationale Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) findet am 30. September und 1. Oktober 2016 in München statt.

Die DGZI wird als traditionsreichste europäische Fachgesellschaft für zahnärztliche

und natürlich die Teilnehmer aus Europa, den USA, Asien und den arabischen Ländern werden erneut ein herausragendes Fortbildungsereignis gestalten und auch selbst erleben. Der Kongress findet diesmal gemeinsam mit der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde e.V. (DGL), dem Münchener Forum für Innovative Implantologie sowie dem Mundhygienetag statt. Neben dem implantologischen Kernprogramm eröffnen sich den Teil-

Vorstellung von Innovationen aus den Reihen der Industrie bis hin zu deren Umsetzung in der täglichen Praxis zu schlagen. Die Vorträge werden nahezu das gesamte Spektrum der modernen Implantologie abbilden sowie Schnittstellen aufzeigen. Workshops der Anbieter von Implantaten, Membranen und Knochenersatzmaterialien sowie separate Themen für die Implantologische Assistenz runden das Programm ab. Der Termin, 30. September und 1. Oktober, fällt zugleich auch auf das letzte Wiesn-Wochenende. Alle Interessenten sollten daher ihre Kongressteilnahme rechtzeitig planen. **ZT**

### ZT Adresse

**DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.**  
Paulusstraße 1  
40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211 16970-77  
sekretariat@dgzi-info.de  
www.dgzi.de

## Dentale Zukunft im Dialog beim ElbWissen 2016

Am 23. und 24. September lädt DMG erneut Zahntechniker, Zahnärzte und Praxisteams an Hamburgs Elbchaussee ein.



Programme zusammen. Die Palette reicht von betriebswirtschaftlichen Aspekten über aktuelle zahnmedizinische Entwicklungen bis zu Hands-on-Workshops. Teilnehmer am ElbWissen 2016 erhalten bis zu 10 Fortbil-

Unter dem Motto „Leinen los: Dentale Zukunft im Dialog“ geht das jährliche Fortbildungsereignis damit schon in die dritte Runde. Das bewährte Konzept – stilvolle Location, namhafte Referenten, individuelles Kursprogramm – wird erstmals um eine Vortragsreihe am Freitag erweitert. Themenschwerpunkte bilden dabei die Bereiche Prothetik & Ästhetik sowie Endodontie. Im Anschluss an die Vorträge stehen zwei Podiumsdiskussionen mit den Referenten auf dem Programm, jeweils moderiert von Prof. Elmar Reich. Aus dem Kursangebot am Samstag stellen die Teilnehmer ihr individuelles

### ZT Adresse

**DMG**  
Elbgaustraße 248  
22547 Hamburg  
Tel.: 0800 3644262  
Fax: 040 84006222  
info@dmg-dental.com  
www.dmg-dental.com

Infos zum Unternehmen



Implantologie ihren 46. Internationalen Jahreskongress in diesem Jahr in München abhalten. Renommierte Referenten aus dem In- und Ausland, Vertreter befreundeter internationaler Fachgesellschaften

nehmern somit zusätzliche Informationsmöglichkeiten. Ziel des Kongresses ist es, erstklassige praxisnahe Fortbildung auf höchstem Niveau zu bieten und eine Brücke von neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aus dem universitären Bereich, über die

ANZEIGE

microtec

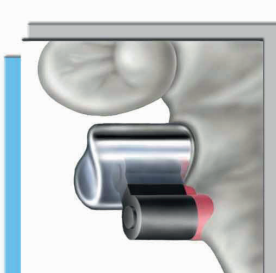
...mehr Ideen - weniger Aufwand

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


# TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen

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

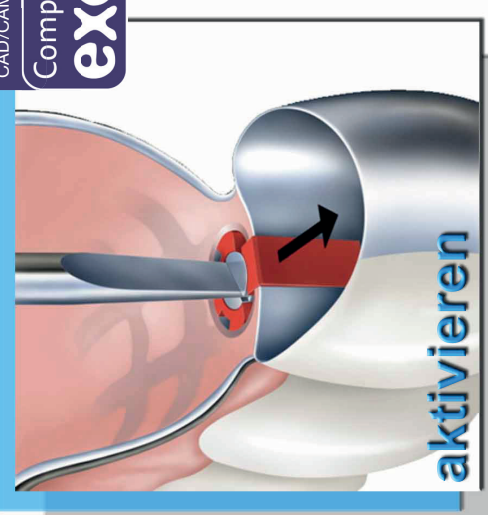
- individuell ein- und nachstellbare Friktion
- einfache, minutenschnelle Einarbeitung
- keine Reklamationen aufgrund verlorengegangener Friktion
- auch als aktivierbares Kunststoffgeschiebe einsetzbar




**platzieren**



**modellieren**



**aktivieren**



Höhe 2,9 mm  
Breite 2,7 mm

Auch als **STL-File** für CAD/CAM-Technik verfügbar!

Compatible with **exocad**

Bitte kreuzen Sie an:

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

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

Stempel

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880



# Kolloquium begeisterte in Duisburg

Creation veranstaltet inspirierenden Team-Kongress unter Freunden zwischen Lichtkunst und Industriekultur. Marion Güntzel berichtet.

Inspirierend und motivierend im Team: Ca. 120 Zahntechniker und einige Zahnärzte erlebten Mitte April ein mitreißendes Miteinander im Landschaftspark Nord in Duisburg. Nach den großen Erfolgen der beiden Get-together-Events 2013 und 2014 begeisterte auch das „3. Get-together unter Freunden“ von Creation Willi Geller Deutschland. Das Kolloquium bot sechs sensationelle Vorträge in der spektakulären Kulisse der Gebläsehalle. Vincent Fehmer, Jürgen Mehrhof, Walter Gebhard, Stefan

hen kann. Wenn die Vorarbeit und die Chemie stimmen, ist es egal, ob der Zahnarzt um die Ecke oder im Ausland sitzt.“ So arbeitet der Zahntechniker seit vielen Jahren mit Behandlern u. a. in Dänemark und in der Türkei zusammen. Sein Fazit: „Meine Erfahrung zeigt, dass man das Thema Auslandszahnersatz auch durchaus umdrehen kann.“ Auch für Walter Gebhard, der laut Moderator Lotz „eigentlich schon immer da war“, ist der transdisziplinäre Ansatz der Schlüssel zum

## Schömer: „Betet nicht die Asche an, schürt euer Feuer!“

Nach der Mittagspause ging es mit einem besonderen Kurzvortrag weiter: Simon Schömer vom Niederrhein, 23 Jahre jung und seit 1.095 Tagen Zahntechniker mit Leidenschaft, sprach über seinen Werdegang: „Nach meiner Ausbildung wusste ich immer noch nicht, wie Zähne aussehen; ich habe Harry-Potter-Blitze in die Oberflächen geritzt, ohne zu

ANZEIGE

Vertrauen ist gut! Dabei sein ist wertvoller! **Exklusiv Gold**  
by AHLDEN Edelmetalle GmbH

**Seien Sie live beim Einschmelzen Ihrer Altgoldposition dabei!**

Wir schmelzen - mengenunabhängig - für nur 79,00 € inkl. 4 Stoff Analyse

Seit 30 Jahren: persönlich - leidenschaftlich - ehrlich - diskret  
AHLDEN Edelmetalle GmbH - Ihr Partner für  
Dentallegierungen - Goldrecycling - Anlagemetalle

www.ahlden-edelmetalle.de  
Tel: 05161 - 98 58 0

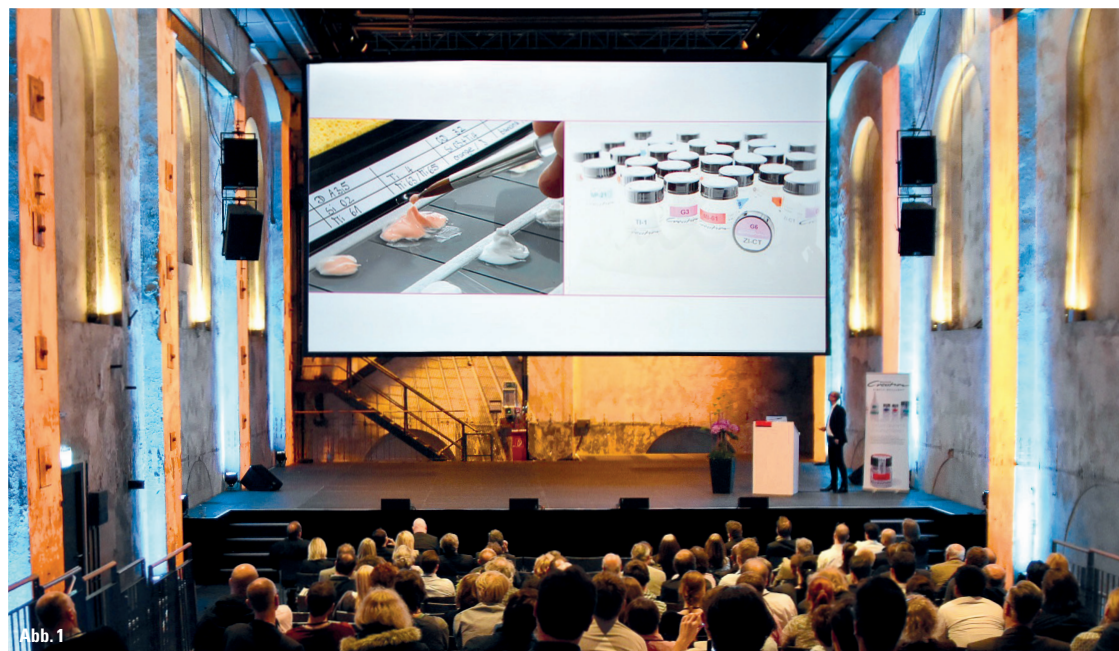


Abb. 1: In der Kulisse der Gebläsehalle in Duisburg fand der diesjährige Team-Kongress statt.

Picha mit Dr. Martin Gollner sowie Björn Roland und Simon Schömer referierten zwischen stählernen Pumpmrohren und Turbinen und wurden dabei von Hans-Joachim Lotz, Zahntechniker und Moderator mit Leidenschaft, begleitet. Nach der Begrüßung durch die Geschäftsführerin von Creation Willi Geller Deutschland, Annette Mildner, und einer kurzen Einstimmung von Hans-Joachim Lotz eröffnete Björn Roland den Kongress. Der Zahntechnikermeister aus Klein-Winternheim zeigte in Duisburg ein Potpourri unterschiedlich gelöster Patientenfälle

Erfolg. Er ging in Duisburg der Frage nach, inwieweit sich ein Techniker in den Behandlungsprozess einbringen sollte. Anhand diverser Fallbeispiele erläuterte der Oraldesigner aus Zürich, wie Zahntechniker im direkten Patientenkontakt eine individuelle Rekonstruktion erarbeiten können – losgelöst vom Modell und in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit. Sein Erfolgsrezept: Dem Patienten zuhören, mindestens zwei Minuten lang, ohne selbst etwas zu sagen. Diese direkte Auseinandersetzung bringe zwar ein gehöriges

wissen, warum. Ich wollte Antworten!“ Die fand er u. a. im japanischen Osaka Ceramic Training Center, wo er die Kunst des Zähneschnittens erlernt hat. Seitdem schnitzt Schömer immer wieder Zähne aus Gipsblöcken heraus, „denn das hilft mir, die Form natürlicher Zähne zu analysieren, mich besser zu konzentrieren und mit Licht zu arbeiten.“ Sein Abschlussapell: „Gebt eure Begeisterung und eure Leidenschaft weiter! Schürt euer inneres Feuer und betet nicht die Asche an!“ –Tosender Applaus im Publikum. Auch der Moderator

griffen: „So viele Emotionen auf einem Haufen, das gibt schwitzige Hände.“ In seinem Vortrag „Minimalinvasive Zahnmedizin: Fluch oder Segen für die Zahntechnik?“ ging es um alte Maximen und neue Methoden und um biologische Indikationen und Limitationen. Fehmer: „Früher haben wir Kronen und Brücken hergestellt, heute ergänzen wir Rekonstruktionen.“ Der leitende Zahntechnikermeister an der CUMD Genf präsentierte diverse Veneer-Fälle und stellte den Teilnehmern einen Entscheidungsbaum zur Auswahl des im jeweiligen Fall indizierten Materials und Präparationstyps vor. Ob klassische, zirkuläre oder okklusale Veneers: Je weniger präparierte Zahnschicht, desto besser, so der Oraldesigner. Gerade jungen Patienten sollte eine langfristig orientierte Versorgung angeboten werden: „Ein Overlay lässt sich ersetzen, eine Präparation ist nicht reversibel!“

Ihm zur Seite stand der „virtuelle Franz“, mit dem er die Fälle durchspielte, um für die jeweilige Situation die ideale Implantatposition („Weniger Implantate sind manchmal mehr!“) zu finden.

Um glatte Übergänge bei festsitzenden Implantatversorgungen zu erhalten, bevorzugt er individuelle, rechteckig geformte Abutments, denn so könnten Mundhygiene und Tragekomfort erhöht werden. Und der Schlusskommentar von Franz? „Digital ist gar nicht so schlecht.“ Einen krönenden Schlusspunkt setzten Zahntechnikermeister Stefan Picha (Fürth) und Oralchirurg Dr. Martin Gollner (Bayreuth), die in ihrem Vortrag „Tut Ein Anderer Machen – oder was bedeutet Teamarbeit?!“ über Kommunikation im Team diskutierten. In einem kurzen Dialog zeigten sie, dass vermeintlich klare Aussagen beim anderen unklar ankommen können. Picha: „Bevor man sich missversteht, sollte man lieber nachfragen.“ Für ein besseres Verständnis fährt der Zahntechniker drei- bis viermal im Monat zu seinem fränkischen Teamkollegen, dem der direkte Austausch ebenfalls sehr wichtig ist: „Ich möchte das Vertrauen des Patienten nicht verlieren, dafür brauche ich den Zahntechniker.“

## Mehrfhof: „Zahntechniker haben viel mehr zu bieten!“

Als nächster Referent betrat Jürgen Mehrhof, „der Daniel Düsentrieb der Zahntechnik“ (Lotz) die Bühne. Der Berliner Oraldesigner, der mit Oralchirurgin Prof. Dr. Katja Nelson ein erfolgreiches Team für komplexe Implantatversorgungen bildet, erklärte: „Wir Zahntechniker sind nicht nur Dienstleister, wir haben viel mehr zu bieten! Nur der intensive Austausch zwischen Zahntechnikern und

Das eingespielte Team zeigte gemeinsam gelöste Fälle und diskutierte dabei lebhaft über phonetische, ästhetische und funktionelle Aspekte – ein mitreißender Team-Vortrag!

Alles in allem zeigte das 3. Get-together von Creation einmal mehr, wie wichtig das Miteinander im Team für den prothetischen Erfolg ist. Unter der engagierten Moderation von Hans-Joachim Lotz gaben großartige Teamplayer persönliche Einblicke in die ästhetische Zahnkunst, die nur gemeinsam individuell gelingen kann. Viel Applaus vom sichtlich begeisterten Publikum für so viel Leidenschaft, Authentizität und Enthusiasmus. ZT



Abb. 2: Das Referententeam mit Annette Mildner.



Abb. 3: Der Kongress wurde zum fachlichen Austausch genutzt.



Abb. 4: Auch das leibliche Wohl kam nicht zu kurz.

und erläuterte dabei, was sich allein innerhalb von acht Jahren bei der Implantatplanung geändert hat. Was ihn zu Höchstleistungen antreibt? Roland: „Die Überzeugung, dass Qualität nur in einem eingespielten Kompetenzteam entste-

Maß an Verantwortung mit sich, es gäbe jedoch keine Software, die eine individuelle Ästhetik lösen könne. Gebhard: „Bei aller Digitalisierung – der Patient ist nicht virtuell. Biologische Probleme lassen sich nicht rein mathematisch lösen.“

war beeindruckt und entließ Schömer mit den Worten: „Wenn junge Leute mit so viel Liebe an die Sache herangehen, sehe ich der zahntechnischen Zukunft mit Freude entgegen.“ Auch der nachfolgende Redner, Vincent Fehmer, war sichtlich er-

Behandler macht den entscheidenden Unterschied für den langfristigen Erfolg aus.“ Anhand technisch perfekt ausgeführter Patientenfälle zeigte Mehrhof grundlegende Aspekte der Planung und Umsetzung von Implantatversorgungen.

## ZT Adresse

**Creation Willi Geller Deutschland GmbH**  
Harkortstraße 2  
58339 Breckerfeld  
Tel.: 02338 801900  
Fax: 02338 801950  
office@creation-willigeller.de  
www.creation-willigeller.de



## » EXPERTENTIPP FÜR DEN VERTRIEB

im Vertriebsprozess eines Dentallabors jedoch nicht wegzudenken, dafür sind die Leistungen zu komplex und auch zu individuell. Ein „Ersetzen“ wird meiner Meinung nach nicht möglich sein, eher eine sinnvolle „Ergänzung“.

Die Dokumentation vertrieblicher Ereignisse ist beispielsweise ein Begleitprozess. Das Hinterlegen von Zahlen, Daten und Fakten rund um eine Zahnarztpraxis in einem „System“ kann automatisiert erfolgen. Im einfachen Fall ist damit die Erfassung eines Besuchsberichts in einer elektronischen Akte gemeint, der in Echtzeit archiviert und anderen Personen zugänglich gemacht wird. Das kann aktuell durch Cloudlösungen mit einem einfachen Textverarbeitungsprogramm abgebildet werden. Komplexer wird der Fall, wenn das Ergebnis eines Besuchs „automatisch“ in eine Folgeaktivität

transferiert werden soll. Der Zahnarzt hat derzeit beispielsweise kein Interesse, ein erneuter Besuch soll in einem Monat stattfinden. Bevor Sie den (nicht fest terminierten) Besuch vergessen, sollen Sie in vier Wochen automatisch daran erinnert werden, dass Sie den Zahnarzt erneut, ggf. mit einem anderen Thema, besuchen wollen. So ein Fall kann mithilfe von Customer Relationship Management-Systemen (kurz: CRM) abgebildet werden. Sie werden „automatisch“ an den neuen Besuchstermin erinnert, das Thema des Besuchs wird Ihnen vorgeschlagen, sogar auf einen sinnvollen Zeitpunkt inklusive Routenplanung weist Sie das System hin. Mit einem solchen Begleitprozess wird Ihnen im Vertrieb viel Arbeit abgenommen, sie schaffen sich mehr Zeit für weitere Aufgaben. Ein weiteres Beispiel für eine „Automatisierung“ ist die Vertriebsbegleitung durch soziale Medien. Wer Sie sind und was Sie tun lässt sich auch in sozialen Medien darstellen. Eine neue zahntechnische Leistung

oder ein Einblick in die Produktion werden über Facebook & Co. gepostet und im gewünschten Teilnehmerkreis beworben. Bestenfalls sind Ihre Beiträge so interessant, dass sie von anderen geteilt und damit weiterverbreitet werden. Natürlich verursacht das Erstellen von Posts auch Arbeit, muss regelmäßig erfolgen und sollte insgesamt eine gewisse Professionalität nicht vermissen lassen. Wenn Sie aber einmal bei sich selbst schauen, wie viele Kaufentscheidungen Sie auf Basis von Empfehlungen aus dem Internet treffen, dann ist die Internetpräsenz Ihres Dentallabors mit Social Media-Aspekt doch keine Frage mehr, oder? Die gute Nachricht ist, dass Sie als „Außendienst“ die Aufgabe der Vertriebsbegleitung durch soziale Medien dem „Innendienst“ übergeben können. Der internetaffine Azubi freut sich sicher über eine solche Aufgabe und schafft Ihnen weitere Freiräume. Ich spreche nicht umsonst von Begleitprozessen des Vertriebsprozesses, die automatisiert

werden können. Der Vertriebsprozess selbst, also die Schritte von der Kontaktaufnahme bis zum Erhalt einer Arbeit sind an einen persönlichen Kontakt zwischen Ihnen und dem Zahnarzt gebunden. Daran wird auch die Digitalisierung der Zahntechnik nichts ändern (außer eben in den Begleitprozessen). Ganz im Gegenteil: Die Digitalisierung wird die Leistungen eines Dentallabors vergleichbarer machen. Damit wird der Mensch das Unterscheidungsmerkmal zum Wettbewerb sein. Meine Empfehlung: Machen Sie weiter Vertrieb, automatisieren/ergänzen Sie Ihre Aktivitäten vor Ort so sinnvoll, dass Sie Zeit gewinnen, um Ihre (potenziellen) Kunden lieber noch einmal mehr zu besuchen. Sonst macht das der Wettbewerb. **ZT**

*Frage: Ich verbringe viel Zeit in der Akquise von Neukunden und der Betreuung von Bestandskunden vor Ort. Damit geht mir Zeit im Labor verloren, um meine anderen Aufgaben zu erfüllen. Kann ich als Dentallabor meine vertrieblichen Aufgaben „automatisieren“ und damit den „menschlichen Faktor“ ersetzen?*

Thorsten Huhn: Die Frage kann ich nicht eindeutig mit Ja oder Nein beantworten. Es ist natürlich möglich Begleitprozesse des Vertriebsprozesses, unabhängig von Neukundenakquise oder Bestandskundenbetreuung, zu automatisieren. Der Mensch ist

C&T Huhn – coaching & training GbR  
Tel.: 02739 891082  
Fax: 02739 891081  
claudia.huhn@ct-huhn.de oder  
thorsten.huhn@ct-huhn.de  
www.ct-huhn.de

## Von Anlegern und Sammlern

Dominik Lochmann, Geschäftsführer ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG, klärt häufige Fragen zum Thema Münzen.

### 1. Welche Gold- und Silbermünzen gibt es auf dem Markt?

„Es gibt ein großes Angebot an Münzen aus verschiedenen Ländern, in verschiedenen Größen und teilweise wechselnden Prägungen. Silbermünzen wie die kanadische Maple Leaf, haben ein gleichbleibendes Münzbild. Wohingegen der China Panda, die australischen Kookaburra-

ANZEIGE

**Acry Plus Evo**  
Der CAD-CAM Zahn der die Zeit überdauert

www.logo-dent.de  
LOGO-DENT Tel. 07663 3094

oder Koala-Münzen ein jährlich wechselndes Motiv aufweisen und für Käufer daher vor allem als Geschenk attraktiv sind. Aber auch sogenannte Umlaufgoldmünzen, die früher tatsächlich im täglichen Zahlungsverkehr eingesetzt wurden, lassen sich auf dem Edelmetallmarkt finden. Bekannteste Exemplare stellen beispielsweise die deutschen Reichsgoldmünzen aus

Preußen, Wilhelm der I. und Wilhelm der II., oder die englischen Sovereign-Goldmünzen dar. Da-

fällt der Aufschlag auf den reinen Edelmetallwert aus. Jedoch sichern sich Anleger



neben gibt es reine Anlagegoldmünzen, von denen der südafrikanische Kruggerand, der seit 1967 geprägt wird, den mit Abstand größten Marktanteil besitzt. Viele Länder geben auch regelmäßig limitierte Sondermünzen heraus.“

### 2. Worüber sollte ich mich vor einem Kauf informieren?

„Zunächst sollten Verbraucher überlegen, ob sie lieber wenige große oder viele kleine Münzen erwerben möchten. Je größer die Münze, umso geringer

durch kleine Münzen flexible Verkaufsmöglichkeiten. Silbermünzen besitzen in der Regel einen Silbergehalt von mindestens 99,9 Prozent. Bei Goldmünzen gibt es Produkte mit 90, 91,6 oder 99,99 Prozent Goldgehalt. Bei letzterem sprechen Fachleute von Feingoldmünzen.“

### 3. Wann wird eine Münze zu einem Sammlerstück?

„Zu einem Sammlerstück wird eine Münze dann, wenn Besitzer einen speziellen Typ auch tatsächlich nach Jahrgängen sor-

tieren – so zum Beispiel bei exotischen Reichsgoldmünzen kleinerer Prägegebiete oder aber Münzen einiger moderner Exemplare mit jährlich wechselnden Prägebild wie dem Panda der Lunar-Serie oder auch Euro-Goldmünzen der Bundesrepublik Deutschland. Oftmals beginnt die Sammlung mit einem Geschenk, woraufhin der Empfänger andere Jahrgänge selbst nachkauft. Das Alter der Münzen spielt hierbei also eher eine untergeordnete Rolle. Ob die Münze dann im An- und Verkauf auch teurer ist als eine normale Anlagemünze, hängt von Angebot und Nachfrage ab.“

### 4. Sollte ich eher in gängige Anlage- oder in Sammler-münzen investieren?

„Um ein reines Edelmetallinvestment fernab von Barren oder Tafelbarren zu tätigen, sollten Anleger schlicht die Münzen auswählen, die ein möglichst geringes Präge- beziehungsweise Handlungsaufgeld auf den reinen Edelmetallwert aufweisen. Am unkompliziertesten gestalten sich dabei gängige Anlagemünzen, sogenannte Bullion Coins, da ein Sammlerwert hier gar keine Rolle spielt. Wer Spaß am Sammeln hat und die

Münzen nicht nur bis zum späteren Verkauf im Tresor oder Schließfach verwahrt, für den stellen Sammlerstücke eine gute Alternative dar. Gerade bei alten Umlaufgoldmünzen kommt noch der geschichtliche Aspekt dazu – ein Goldstück zu besitzen, das bereits Kriege und Krisen überdauerte und mit dem unter Umständen schon unsere Vorfahren ihre Geschäfte des täglichen Bedarfs erledigt haben. Um einen Sammlerwert zu erzielen, müssen Besitzer beim Verkauf jedoch erst einen Interessenten finden, dem genau der zu veräußernde Jahrgang in seiner Kollektion fehlt. Ob eine Münze dann eine höhere Rendite als den Edelmetallwert erzielt, hängt zusätzlich davon ab, ob das Sammelgebiet zum Zeitpunkt des Verkaufes gerade attraktiv ist. Da Privatanleger in der Regel einen schnellen Verkauf bevorzugen, empfiehlt sich für sie eher eine Investition in unkomplizierte Anlagemünzen.“ **ZT**

### ZT Adresse

**ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG**  
Gewerbering 29b  
76287 Rheinstetten  
Tel.: 07242 5577  
Fax: 07242 5240  
info@scheideanstalt.de  
www.scheideanstalt.de

## Fortbildungswochenende auf der Wartburg

Dental Balance lädt zum dritten Mal zu „Funktionstage interdisziplinär“.



Dental Balance veranstaltet am 16. und 17. September 2016 die dritte „Funktionstage interdisziplinär“ und lädt Zahnärzte und Zahntechniker nach Eisenach ein. Im Romantikhotel auf der Wartburg werden erfahrene Referenten aus verschiedenen medizinischen Fachgebieten sprechen. Sie stellen in aufeinander abgestimmten Ausführungen dar, warum die interdisziplinäre Zusammenarbeit ein wichtiger Bestandteil einer zeitgemäßen Zahnmedizin ist. Wie bei den vorangegangenen „Funktionstagen“ werden praxisbezogene Vorträge und darauf abgestimmte Workshops eine optimale Wissensvermittlung ermöglichen.

Die Zahnärztin Dr. Dorothe Beckert (Dresden) stellt ihr funktionsorientiertes Konzept vor. In ihren Ausführungen widmet sie die Aufmerksamkeit insbesondere der Diagnostik und Planung einer prothetischen Therapie. Dr. Dr. Alexandra Bodmann (Schongau) stellt ihren kieferorthopädischen Arbeitsansatz vor und Sportbiologe/Sporttherapeut Dr. Stephan Gutschow (Potsdam) zeigt, wie eng die Anatomie der Kiefergelenke mit dem skeletalen Körper zusammenhängt. Welchen Einfluss die Okklusion auf die Körperhaltung hat, kann auch der Osteopath und

Podo-Ätiologe Wolfgang Tatzel (Winsen) anschaulich vermitteln. Aus universitärer Sicht spricht OA Dr. Thomas Klink (Greifswald) über funktionstherapeutische Therapien. ZTM Stefan Schunke (Forchheim) beleuchtet zahntechnische Aspekte. Ein Vortrag der Schmerztherapeutin Dipl.-Psych. Hilde A. Urnauer (Berlin) komplettiert das gewissenhaft ausgewählte Vortragsprogramm.

Anlehnend an die Vorträge vom Freitag werden am Samstag optional vertiefende Intensiv-Workshops angeboten und Praxis sowie Theorie vereint.

Auf der Suche nach der optimalen Therapie ist bei vielen Patientenfällen die Abstimmung von verschiedenen medizinischen Fachbereichen unabdingbar. Auf dem Kongress „Funktionstage interdisziplinär“ wird dargestellt, wie die enge Interaktion erfolgreich gelebt und dem Patienten ganzheitlich geholfen werden kann. Moderiert wird der Kongress von ZT Martin Hauck (Berlin). Das 5-Sterne-Hotel auf der historischen Wartburg rundet die Veranstaltung ab – informativ, praxisrelevant und eindrucksvolles Ambiente! Nähere Informationen wie die Anmeldeformalitäten zum dritten Kongress „Funktionstage interdisziplinär“ am 16. und 17. September 2016 können unter [info@dental-balance.eu](mailto:info@dental-balance.eu) angefragt werden. **ZT**

### ZT Adresse

**Dental Balance GmbH**  
Mangerstraße 21  
14467 Potsdam  
Tel.: 0331 887140-70  
Fax: 0331 887140-72  
[info@dental-balance.eu](mailto:info@dental-balance.eu)  
[www.dental-balance.eu](http://www.dental-balance.eu)

## 3. Straumann Forum Zahntechnik: „Technik, Team & Tradition“

Die Entwicklungen in der Zahntechnik in Kombination mit der Kulisse des VW-Werks Wolfsburg – das ist das 3. Straumann Forum Zahntechnik am 23. September 2016.



Neuheiten der digitalen Zahntechnik in Abgrenzung und Ergänzung zu bewährten analogen Konzepten bestimmen das bereits zum dritten Mal stattfindende Forum Zahntechnik in Wolfsburg.



Die fortschrittsorientierte Umgebung der Automobilbranche bietet den passenden Rahmen für das eintägige Programm. Renommierte Referenten beleuchten aus wissenschaftlicher als auch aus praktischer Perspektive die Herausforderungen des Berufsfelds. Themen sind unter anderem das Zusammenspiel zwischen Intraoralscan,

digitaler Implantatplanung und CAD-Software, das Spannungsfeld zwischen ökonomischer laborinterner und -externer Fertigung von Zahnersatz sowie digitale Aufwachstechniken. Florian König ist weithin bekannt als TV-Moderator und Formel 1-Experte. Er beleuchtet in seinem Vortrag die erfolgreiche Teamarbeit in der Boxengasse und gibt Einblicke hinter die Kulissen eines Spitzensports.

Im Anschluss an das offizielle Programm sind die Teilnehmer zu einer Führung durch die Autostadt eingeladen. Am Abend besteht im Rahmen der phänomenalen Nacht die Möglichkeit zum Austausch in entspannter Atmosphäre. Das phäno Wolfsburg bietet dafür den architektonisch beeindruckenden Rahmen. Bis zum 31. Juli 2016 profitieren Sie von einer ermäßigten Teilnahmegebühr. Anmeldung unter [www.straumann.de/forum](http://www.straumann.de/forum).

### Über die Straumann Foren

Die Straumann Foren bieten ein Kongresserlebnis der Extraklasse. Dieses Format ist nicht nur eine moderne Plattform zur Wis-

sensvermittlung, sondern bietet auch die Möglichkeit zum fachlichen und kollegialen Austausch. Innovationen und evidenzbasierte Lösungskonzepte aus den

ANZEIGE

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

Bereichen Chirurgie, Prothetik und Biomaterialien sowie aus der digitalen Welt werden von renommierten Referenten vorgestellt. **ZT**

### ZT Adresse

**Straumann GmbH**  
Jechtinger Straße 9  
79111 Freiburg im Breisgau  
Tel.: 0761 4501-480  
Fax: 0761 4501-490  
[events.de@straumann.de](mailto:events.de@straumann.de)  
[www.straumann.de/forum](http://www.straumann.de/forum)

Infos zum Unternehmen



## ZT Veranstaltungen Juni/Juli 2016

15.06.2016	Leipzig	Vollkeramik & Implantatprothetik Referent: Prof. Dr. Florian Beuer	Ivoclar Vivadent Tel.: 07961 889-193 <a href="mailto:info.fortbildung@ivoclarvivadent.com">info.fortbildung@ivoclarvivadent.com</a>
17.06.2016	Langen	VITA VM-Konzept: Power-Kurs Verblendkeramik Referent: Axel Appel	VITA Zahnfabrik Tel.: 07761 562-235 <a href="mailto:u.schmidt@vita-zahnfabrik.com">u.schmidt@vita-zahnfabrik.com</a>
22.06.2016	Dresden	Zahntechnische Abrechnung – Expert-Seminar Referent: ZTM Stefan Sander	Handwerkskammer Dresden Tel.: 0351 8087-528 <a href="mailto:claudia.loesche@hwk-dresden.de">claudia.loesche@hwk-dresden.de</a>
25.06.2016	Hamburg	Effiziente Frontzahnästhetik mit der Cutback-Technik Referent: ZTM Björn Maier	Heraeus Kulzer Tel.: 06181 9689-2583 <a href="mailto:silvia.budecker@kulzer-dental.com">silvia.budecker@kulzer-dental.com</a>
29.06.2016	Erfurt	Model Management – Labortraining Referent: Jörg Mannherz	Amann Girrbach Tel.: 07231 957-224 <a href="mailto:germany@amanngirrbach.com">germany@amanngirrbach.com</a>
13.–15.07.2016	Neuler	CAD/CAM Milling Face Hunter Referenten: N.N.	Zirkonzahn Tel.: +39 0474 066650 <a href="mailto:education@zirkonzahn.com">education@zirkonzahn.com</a>
15.–16.07.2016	Berlin	Die gaumen- bzw. bügelfreie Teleskopprothese im Einstückgussverfahren aus CoCr Referent: ZTM Michael Martin	DENTAURUM Tel.: 07231 803-470 <a href="mailto:kurse@dentaorium.com">kurse@dentaorium.com</a>

## ZT Kleinanzeigen

**VERANSTALTUNG** Das ScanCafé richtet sich an Zahntechniker/-innen und gibt Raum zu Gesprächen rund um das Thema CAD im Dentallabor. Auf Wunsch scannen die Teilnehmer gemeinsam Patientenmodelle und konstruieren diese, um die Praxis mit dem 4D-Millhouse-Fräszentrum kennenzulernen.

**Termine**  
Duisburg: jeden 1. Donnerstag von 11.00 bis 15.00 Uhr  
Köln: jeden 2. und 4. Donnerstag von 11.00 bis 15.00 Uhr  
Ostwestfalen-Lippe: jeden 3. Donnerstag von 11.00 bis 15.00 Uhr

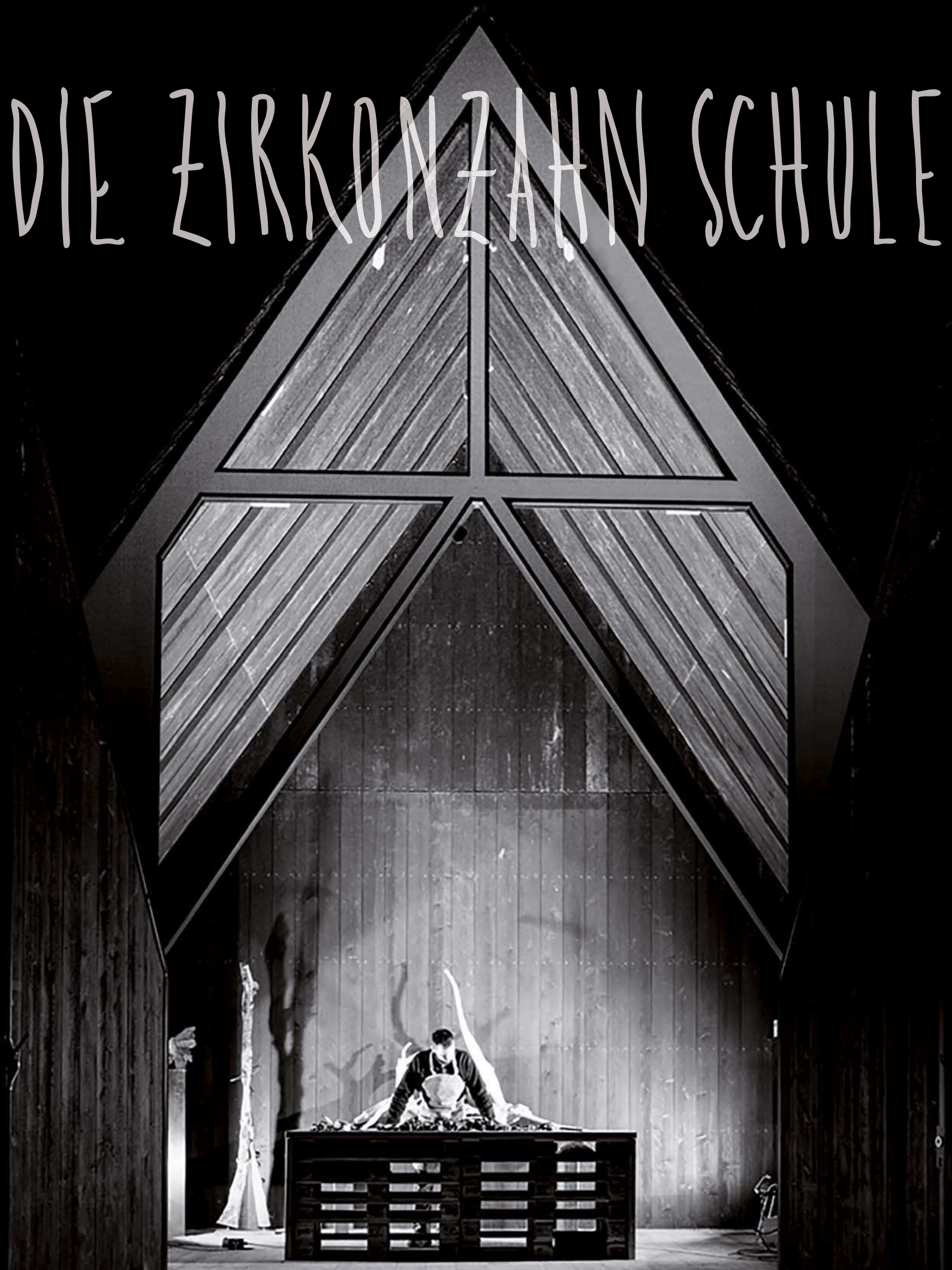
**Referentin**  
ZTM Candy Faust  
millhouse GmbH • [candy.faust@millhouse.de](mailto:candy.faust@millhouse.de)

Weitere Informationen unter  
[www.millhouse.de/events-details/scan-cafe.html](http://www.millhouse.de/events-details/scan-cafe.html)



**ZAHNTECHNIK ZEITUNG**  
Fakten auf den Punkt gebracht.

# DIE ZIRKONZAHN SCHULE



6. Zirkonzahn

HELDENTAG

“Die Zirkonzahn Schule”

mit Referenten aus Labor, Praxis und Universität

15.10.2016 | Berlin

[www.zirkonzahn.com/heldentag](http://www.zirkonzahn.com/heldentag)