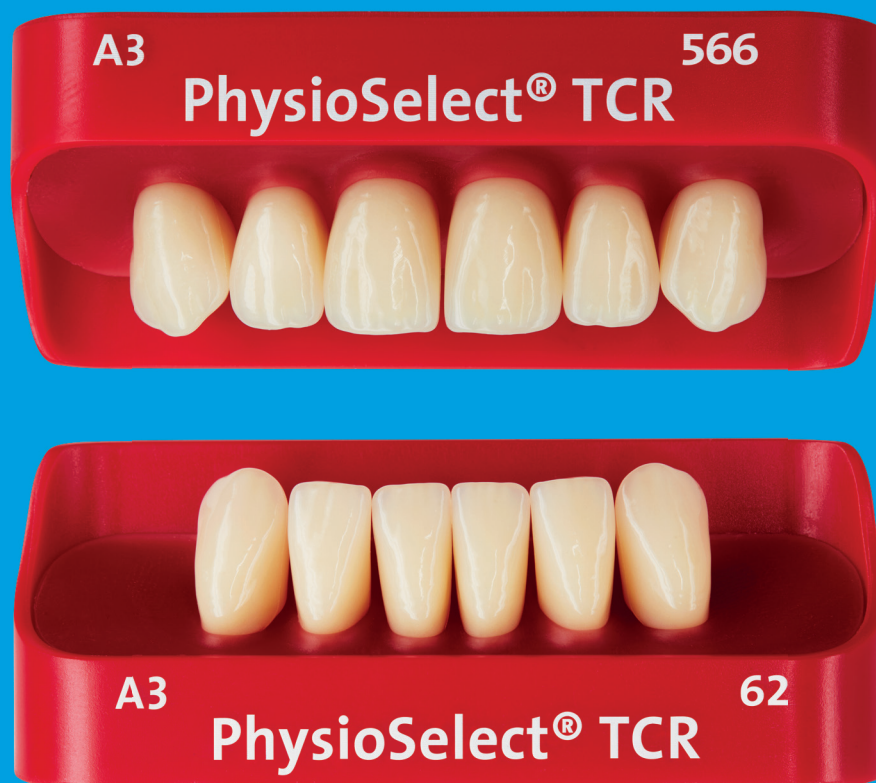


# ZWL

ZAHNTECHNIK  
WIRTSCHAFT LABOR



ORIGINAL  
SWISS  
DESIGN

## Materialien Nachlese zur IDS 2019

AB SEITE 16

**WIRTSCHAFT** – SEITE 6  
Von Geld und Anerkennung

**TECHNIK** – SEITE 16  
PEEK in der Zahnheilkunde

**VERANSTALTUNG** – SEITE 50  
theratecc | Kopftage 2019 –  
„Jeder Sieg beginnt im Kopf“

# PEEK Natur

Hochleistungskunststoff in der reinsten Form

- Ohne zusätzliche Füllstoffe
- MMA-, metall-, farbpigmentfrei
- Garantiert unveränderte Materialeigenschaften
- Uneingeschränkte Biokompatibilität
- Exzellent verarbeitbar und polierbar



 **YunMed**  
Know-How Brings Quality Back to Life

Mit 30 Jahren Know-how und Erfahrung in der Zahntechnik und fast 20 Jahren Forschung und Entwicklung im Bereich CAD/CAM ist das FDZ ein Vorreiter bei der Verwendung des Materials PEEK und damit Ihr idealer Vertriebs-, Ansprech- und Servicepartner, wenn es um die Verwendung von PEEK als Gerüstmaterial geht.

Wir bieten unseren Kunden eine umfassende Beratung und Serviceleistungen rund um das Thema PEEK.

Gerne beraten wir Sie persönlich unter: +49 731 7157633.  
Oder senden Sie uns eine E-Mail an: [info@fdz-deutschland.de](mailto:info@fdz-deutschland.de)  
[www.fdz-deutschland.de](http://www.fdz-deutschland.de) • [www.fdz-dental-shop.com](http://www.fdz-dental-shop.com)



**FDZ** Fräs- und Dienstleistungszentrum  
**GmbH** Deutschland

**Bestellung:**

Direkt bei Ihrem Vertriebs- und Servicepartner FDZ  
E-Mail: [bestellungen@fdz-deutschland.de](mailto:bestellungen@fdz-deutschland.de)  
Oder über: [www.fdz-dental-shop.com](http://www.fdz-dental-shop.com)



Mark Stephen Pace

## Eine starke deutsche Zahntechnik für die Zukunft



Müde Füße und dennoch ein gutes Gefühl: Der Besuch der wichtigsten Messe für die Zahnheilkunde hat sich auch 2019 gelohnt. Die Internationale Dental-Schau (IDS) in Köln bot wieder einmal einen guten und umfassenden Ausblick auf die Zukunft, ob im Labor oder in der Praxis – und wir können uns auf eine deutliche Steigerung von Effizienz und internationaler Wettbewerbsfähigkeit unserer deutschen Dentallabore freuen. Ein Trend zeichnete sich 2019 auf der IDS ab: Alles, was sich digitalisieren lässt, wird auch digitalisiert. Das gilt erst recht für das zahntechnische Labor. Die IDS eröffnete uns einmal mehr neue Chancen für die Zukunft: von digitalen Fertigungsoptionen, wie zum Beispiel CAD/CAM, über neue Werkstoffe bis hin zu flexibleren Wegen der Zusammenarbeit mit anderen Laboren, mit der Industrie und Zentralfertigern. So wird die Laborarbeit sicherer, individueller, teilweise auch komplexer und dennoch komfortabler.

Innovationen, wie beispielsweise der 3D-Druck, können die Effizienz und damit die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Zahntechnik in und aus Deutschland steigern. Welche Investitionen für das einzelne Labor sinnvoll sind, hängt von vielen Faktoren ab. Welche Kompetenzen hat das Team bereits, welche können kurzfristig und auch längerfristig aufgebaut werden? Schon seit einiger Zeit gehören neben dem klassischen Handwerk auch technologische Fähigkeiten zu den Kernkompetenzen eines Zahntechnikers, und hier muss das Labor bei der Entscheidungsfindung über neue Investitionen ansetzen. Wichtig ist natürlich

auch der Return of Investment – mit welchen Innovationen ist das Labor am besten für die Zukunft gerüstet, welche zahlen sich womöglich erst viel später aus? All das sind Fragen, die sich auch die Industrieunternehmen im Dentalbereich in ähnlicher Weise stellen. Die IDS bietet die Möglichkeit, mit ihnen in Kontakt zu treten und so die tatsächlichen Bedürfnisse aus dem Laboralltag in die künftige Entwicklungsplanung mit einfließen zu lassen. Das ist mir persönlich immer sehr wichtig. Als Treffpunkt von Experten aus aller Welt bietet die IDS außerdem die Gelegenheit zum Meinungsaustausch mit anderen über treffsichere Investitionsentscheidungen. So kann jeder die Vielzahl der vorgestellten Möglichkeiten vernünftig gegeneinander abwägen.

Schließlich ist das Angebot äußerst vielseitig: Innovationen gibt es in den verschiedensten Bereichen zu sehen, in der CAD/CAM-Fertigung, bei implantologischen Planungstools, in der Vollkeramikfinalisierung und sogar bei der analogen Zahntechnik. Nach meiner Einschätzung waren auf der IDS besonders die erweiterten Möglichkeiten des 3D-Druckes bemerkenswert: Hier hat die deutsche Dentalindustrie ganz hervorragende Lösungen anzubieten und stärkt dadurch auch die deutsche Zahntechnik im internationalen Wettbewerb. Doch auch in weiteren Bereichen hat es faszinierende Innovationen gegeben, zum Beispiel Software und Werkstoffe, die dem Labor die Fertigung höchstästhetischer und individueller zahntechnischer Arbeiten mit Tempo und Komfort erlauben.

Ich habe jedenfalls eine Menge Eindrücke von der 38. IDS mit nach Hause genommen und im Gespräch mit einigen von Ihnen den Eindruck gewonnen, dass es Ihnen ähnlich geht. Das freut mich, und so bin ich frohen Mutes für 2021, wenn es erneut heißt: Auf gehts zur Internationalen Dental-Schau nach Köln!

### INFORMATION

**Mark Stephen Pace**  
Vorstandsvorsitzender des  
Verbandes der Deutschen  
Dental-Industrie e.V. (VDDI)  
Aachener Straße 1053 – 1055  
50858 Köln  
Tel.: 0221 5006870  
info@vddi.de  
www.vddi.de

**WIRTSCHAFT**

- 6 Von Geld und Anerkennung
- 10 Immer schön eins nach dem anderen
- 12 So werden aus bissigen Wespen handzahme, liebe Arbeitsbienen

**TECHNIK**

- 16 PEEK in der Zahnheilkunde

**SPEZIAL ZUR IDS**

- 24 Weltleitmesse der Dentalbranche unterstreicht ihre Ausnahmeposition
- 26 11. KunstZahnWerk Wettbewerb
- 28 Passgenaue Lösungen für die Vollkeramik
- 30 17. Gysi-Preis verliehen
- 31 Die Zukunft der subtraktiven Zahnersatzfertigung
- 32 „Wir hatten eine Menge Aufmerksamkeit“

**FIRMENNEWS**

- 34 Fokus

**MATERIALIEN**

- 38 Zirkonoxid neu definiert

**TIPP**

- 42 Sauber gelöst: Einbetten mit der Wäscheklammer

**CAD/CAM**

- 44 Mit Leidenschaft und stimmigen Workflows für Labore

**INTERVIEW**

- 46 „nt-trading setzt auf eine langfristige Partnerschaft“

**VERANSTALTUNG**

- 47 40 Jahre Dialog zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik
- 48 Investition in Innovation
- 50 theratecc | Kopftage 2019 – „Jeder Sieg beginnt im Kopf“

**RUBRIKEN**

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 53 Produkte



PHYSIOSELECT TCR – Junge Formen für eine neue Generation: STAY YOUNG COLLECTION BY CANDULOR.



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



Impressum

**Verlagsanschrift**  
OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

**Verleger**  
Torsten R. Oemus

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

**Projekt-/Anzeigenleitung**  
Stefan Reichardt

**Produktionsleitung**  
Gernot Meyer

**Anzeigendisposition**  
Marius Mezger  
Bob Schliebe

**Abonnement**  
Andreas Grasse

**Art Direction**  
Alexander Jahn

**Grafik**  
Nora Sommer

**Chefredaktion**  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
(V.i.S.d.P.)

**Redaktionsleitung**  
Georg Isbaner

**Redaktion**  
Carolin Gersin

**Lektorat**  
Frank Sperling

**Druckerei**  
Silber Druck oHG  
Otto-Hahn-Straße 25  
34253 Lohfelden

Tel. 0341 48474-0  
Fax 0341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-127  
m.mezger@oemus-media.de  
Tel. 0341 48474-124  
b.schliebe@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-315  
grasse@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-117  
n.sommer@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-321  
isbaner@oemus-media.de

Tel. 0341 48474-123  
g.isbaner@oemus-media.de

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

Tel. 0341 48474-125  
f.sperling@oemus-media.de

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2019 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste vom 1.1. 2019. Es gelten die AGB.

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

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



# BESONDERES WERKZEUG FÜR BESONDERE HÄNDE

Zuverlässigkeit, die von Zahntechnikern weltweit geschätzt wird.  
Präzise Kontrolle für höchstes Feingefühl und alle Kraftreserven,  
um Visionen in Realität zu verwandeln.



## ULTIMATE XL

Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor  
2 Handstücke und 4 Steuergeräte frei kombinierbar



## PRESTO AQUA LUX

Schmierungsfreie Laborturbine mit LED  
als PRESTO AQUA II auch ohne Licht erhältlich

1.799 €\*  
~~1.952 €\*~~

MODELL PRESTO AQUA LUX  
Lichtturbine mit LED-Licht  
REF Y1001151

1.399 €\*  
~~1.495 €\*~~

MODELL PRESTO AQUA II  
Turbine ohne Licht  
REF Y150023



# Von Geld und Anerkennung

**LABORALLTAG** Das Berufsbild des Zahntechnikers ist aufgrund Automatisierung, Digitalisierung und Akademisierungstendenzen im Umbruch. Das AllDent Zahnzentrum stellt vor, wie Labore für potenzielle Bewerber attraktiver werden und ihnen ein spannendes Umfeld anbieten können.

Der Fachkräftemangel im Zahntechniker-Handwerk ist nicht wegzudiskutieren. Allein die sinkenden Schulabgängerzahlen sorgen für reduzierte Ausbildungszahlen. Anstatt nutzlos darüber zu jammern, ist es doch viel besser, konstruktiv festzustellen: Zahntechnik ist anspruchsvolle Präzisionsarbeit, die sich permanent weiterentwickelt und Zukunft hat. Schöne Zähne werden als Teil der äußeren Erscheinung immer wichtiger. Damit die Betriebe nicht als Bittsteller bei den Bewerbern auflaufen, tun sie gut daran, mit den genannten Entwicklungen technisch und im Arbeitsumfeld mitzuhalten. Im Klartext heißt das: Nicht nur das Gehalt ist entscheidend. Die Labore sollten vielmehr technisch auf dem neuesten Stand sein und ihren Leuten Entwicklungsmöglichkeiten schaffen. Wer eine große Band-

breite an Versorgungen anbietet, kann bei den Bewerbern punkten. Dazu kommen die „weichen Faktoren“, wie Kommunikation mit den Zahnärzten auf Augenhöhe und der unmittelbare Kontakt mit den Patienten.

Kleine Eigenlabore in Zahnarztpraxen, oft etwas abschätzig Hilfslabore genannt, können normalerweise nicht jeden Wunschaspekt eines Bewerbers abdecken. Zu gering ist meistens die Patientenanzahl, als dass sich Geräte und teuer angeschafftes Material rechnen würden. Positiv: Die Unmittelbarkeit der Arbeiten ist deutlich besser. Zahntechniker sehen die Patienten vor und nach der Arbeit, erhalten so auch unmittelbares Feedback. Gleichzeitig ist Kritik gegenüber dem Zahnarzt möglich, da man zum gleichen Betrieb gehört und eng zusammenarbeitet.

Dagegen sollte man als Angehöriger eines gewerblichen Labors – je nach Auftragslage – mit Kritik gegenüber dem Zahnarzt als Auftraggeber vorsichtig sein. Wenn Arbeiten auf schlecht vorbereiteten Zähnen sitzen, dann hat der Techniker trotz ungenügender Abformung aus wirtschaftlichen Gründen einfach trotzdem das Beste daraus gemacht. Spricht man mit Insidern, wiegen selbst modernste Ausstattung und teuerste Geräte den fehlenden Kontakt zum Patienten nicht auf. Im schlimmsten Fall gibt es nur noch Gipsmodelle auf dem Arbeitsplatz, im besten Falle Fotos. Häufig bekommt man in gewerblichen Laboren weder ein Feedback vom Zahnarzt, geschweige denn vom betroffenen Patienten. Wenn eine Brücke zwar auf dem Modell perfekt sitzt, dann eingeschliffen werden muss,





weil der Biss nicht stimmt, tut das jedem Techniker fast persönlich weh. Zyniker sagen: Umso besser, wenn er davon nichts mitbekommt.

Der Wettbewerbsdruck der Zahnlabore ist in den Ballungszentren deutlich größer als auf dem Land. Der Trend zu Günstig-Zahnersatz aus Osteuropa oder China hat sich durch die Digitalisierung zwar ein wenig abgeschwächt, ist aber ungebrochen. Kleine Labore, die die Entwicklung nicht mitmachen, bleiben auf der Strecke, können auch jungen Technikern keine Perspektiven mehr bieten, gerade wenn es keinen Meister gibt, der die Technik adäquat vermitteln kann.

### Der Reiz von Digital und Analog

In der modernen Zahntechnik geht ohne CAD/CAM, beispielsweise bei Zirkonzahn-Geräten mit der Planungssoftware exocad, bei der subtraktiven Werkstoffbearbeitung nichts mehr. Die Digitalisierung macht die Bearbeitung bestimmter Werkstoffe, wie Zirkonoxid, schließlich erst möglich. In der additiven Werkstoffbearbeitung gehört der 3D-Druck mittlerweile zum Standard bei Aufbissschienen, zahntechnischen Modellen, Bohrschablonen, provisorischen Kronen oder Brücken. Viele junge Techniker wollen sich gerade in diesem Bereich weiterentwickeln.

So reizvoll Technik und Digitalisierung sind, die klassische patientenindividuelle Restauration sollte dabei nicht aus dem Blick geraten. Nicht nur bei der Reparatur von Zahnersatz ist handwerkliches Können weiterhin gefragt. Bei einer Verblendung oder Individualisierung geht nichts über klassisch analoge Handarbeit. Für viele macht die Kombination von Analog und Digital den Reiz der Arbeit aus. Wie in einem Labor die Gewichtung aussieht, wie es sich im Markt positioniert, was es an Produkten und kompletten Konzepten anbietet, hat logischerweise auch Auswirkungen auf die Attraktivität für Bewerber. Medizinische Versorgungszentren sind als Billig-Zahnersatz-Hersteller mit großen Investoren und Renditeerwartungen im Hintergrund verschrien. Doch es geht auch anders, wenn sie beispielsweise als inhabergeführte zahnärztliche Familienbetriebe gewachsen sind. Ein Beispiel dafür ist AllDent, ein Unternehmen, das sich in den vergangenen Jahren stark vergrößert hat. Jedes der mittlerweile vier Zahnzentren in München, Frankfurt am Main und Stuttgart hat ein eigenes Meisterlabor. Fragt man die Techniker, heißt es, dass hier „feinstes Handwerk“ mit moderner Technik kombiniert ist. Durch die räumliche Nähe zur Praxis ist der direkte Kontakt mit Patienten und dem behandelnden Arzt selbstverständlich. Wer mal eine zweite Meinung braucht, kann einen Kollegen fragen.

Eine solche Mischung aus Eigen- und gewerblichem Labor kann einem Bewerber ein ziemlich spannendes Umfeld bieten, gerade weil die Anforderungen so vielseitig sind. Hier begegnet einem ein Clearsplint als Interimsprothese genauso regelmäßig wie eine 3D-planungsgefertigte Implantat-Komplettversorgung oder Veneers. Die Gerüstgestaltung kann sowohl aus NEM oder Zirkon erfolgen. Jedes Implantat sitzt auf einem individuell gefrästen Abutment. Dies ist Standard und nicht die Ausnahme. Die Mitarbeiter sind stolz auf ihre Präzisionsarbeit, die auf lange Haltbarkeit zielt.



48. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft  
Dentale Technologie e.V.

# 20. – 22. Juni 2019

## K3N-Stadthalle Nürtingen

Bis zu  
**23**  
Fortbildungspunkte

Zahlreiche Vorträge und Workshops  
zu unseren Schwerpunktthemen:

1. 40 Jahre ADT
2. Implantatprothetik
3. Funktion & Ästhetik

## HIGHLIGHTS:

Festvortrag von PD Dr. Volker Busch

**Dr. Karl-L. Ackermann, ZTM Jan Langner,  
Prof. Dr. Martin Rosentritt, ZTM Jürg Stuck**  
und viele weitere Referenten

3D-Druck-Forum

**FORUM 25 – Die Nachwuchsförderung der ADT**

## 40 Jahre ADT



[www.adt-jahrestagung.de](http://www.adt-jahrestagung.de)

Studenten + Azubis = Freier Eintritt!

### Auskunft und Informationen

Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V.  
Telefon +49 (0) 63 59–30 8787, Telefax +49 (0) 63 59–30 8786  
ADT-Geschäftsstelle: Marion Becht, becht@ag-dentale-technologie.de





### Hochwertigste Technik ist attraktiv

Ein Allrounder könnte schon auf einem hohen Niveau einsteigen und immer noch dazulernen. Auch wer sich weiterentwickeln will, hat gute Chancen. „Unsere Techniker werden zeitnah an alles herangeführt, was das Labor zu bieten hat“, sagt der Zahntechniker-Meister Mathias Göricke aus Stuttgart. Man kommt mit hochwertigster Implantat- und Restaurationstechnik in Kontakt, erfährt, wie anatomisch unterstützte Zirkonteile mit handgeschichteter Keramik ergänzt werden. In einem solchen Labor finden die Vielseitigen genauso ihren Platz wie Spezialisten: Keramiker, Leute, die sich auf Kunststoff, CAD/CAM spezialisiert haben oder in der Arbeitsvorbereitung fit sind. Gearbeitet wird Hand in Hand.

Klassiker sind Probleme an der Schnittstelle Zahnarzt-Zahntechniker. Wenn eine Abformung nicht passt, passt auch die prothetische Versorgung nicht. Dass in einem Zahnzentrum Kritik und direkte Absprachen möglich sind, trägt zur besonderen Qualität der Arbeiten bei.

Durch die räumliche Nähe lernt der Zahntechniker auch den Patienten direkt kennen. Das ist für die Qualität der prothetischen Versorgung oft entscheidend, denn Profis achten nicht nur auf die Zahnfarbe, sondern auch auf Hauttönung und Körperbau. Die Techniker sind bei Anproben dabei und sehen am Ende das Ergebnis. So ist ein schönes, abgeschlossenes Werkstück eben auch ein Stück Kunst. Eine gelungene Restauration gibt dem Patienten Lebensqualität zurück und hebt den

ästhetischen Eindruck. Ganz klar: Ein zufriedener Patient motiviert neben dem Zahnarzt vor allem den Zahntechniker.

Vielleicht sollte man bei der Diskussion um das Berufsbild genau dies berücksichtigen. Es geht um die schöne Aufgabe, Menschen beim Thema Zahnersatz von der Planung bis zur Umsetzung zu begleiten. Dafür gebührt einem zu Recht Wertschätzung und Anerkennung. Damit die Betriebe für Jobkandidaten attraktiv bleiben, müssen sie genau dafür sorgen. Das Fazit für Bewerber: Manchmal lohnt es sich, ein bisschen über den Tellerrand der Vorurteile zu schauen, wenn es um mögliche Arbeitgeber geht.

### INFORMATION

#### AllDent Zahnzentrum München GmbH (Standort München Hauptbahnhof)

Bayerstraße 21  
80335 München  
Tel.: 089 54459898  
muenchen1@alldent.de  
www.alldent.de



**GT** GRADIENT  
TECHNOLOGY



**IPS e.max<sup>®</sup>**

# ZirCAD Prime

High-end-Ästhetik mit Gradient Technology · 1200 MPa für alle Indikationen\*

**All ceramic,  
all you need.**

[zircadprime.ipsemax.com](http://zircadprime.ipsemax.com)

\* von der Einzelzahnkrone bis zur 14-gliedrigen Brücke

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

Ivoclar Vivadent GmbH

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

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



Rudolf Burkhard und Claudia Simon

## Immer schön eins nach dem anderen!

**LABORALLTAG** Wie kommt es, dass fast die Hälfte aller im Beruf stehenden Personen zumindest zeitweise an Überforderung oder gar Burn-out leidet? Ein Hauptproblem ist, dass – salopp gesagt – zu viele Bälle gleichzeitig in der Luft zu halten sind. Endlose Besprechungen, zu viele Projekte gleichzeitig und ständige Verfügbarkeit sind nur einige der Belastungen.

Endpunkte, Ziellinien und klare Grenzen sind verloren gegangen. Sie wurden von der Technologie bis zur Unkenntlichkeit verwischt. Unsere Arbeit folgt uns überall hin; unsere digitalen Geräte lassen uns keine Ruhe. Wie bei einem hartnäckigen Juckreiz können wir es nicht lassen, zu kratzen, obwohl dadurch unweigerlich alles nur noch schlimmer wird.

### Mal ganz ehrlich ...

Wer surft nie im Internet während einer Telefonkonferenz oder gar während eines Gesprächs mit nur einer Person? Wer nutzt nicht seinen Laptop bei Meetings zur Beantwortung von E-Mails, während er vorgibt, eifrig Notizen zu machen? Wer isst nicht zwischendurch oder im Regelfall am Schreibtisch zu Mittag, ohne dabei den Blick vom Monitor zu wenden? Vermutlich nimmt auch fast jeder hin und wieder im Auto Anrufe ohne Freisprechanlage entgegen oder schickt gar beim Fahren eine WhatsApp-Nachricht, obwohl bekannt ist, wie gefährlich das ist.

### Energiereserven werden aufgebraucht

Natürlich muss es nicht gleich zu einem Zusammenbruch aufgrund dieses dauernden Multitaskings kommen. Doch die persönliche Produktivität zahlt im Endeffekt den höchsten Preis dafür. Geschuldet wird dies der einfachen Tatsache der geteilten Aufmerksamkeit. Wer sich mit mehreren Tasks so halb beschäftigt, kann unmöglich gleichzeitig einer Aufgabe volle Aufmerksamkeit widmen. Zusätzlich wird durch dieses Hin- und Zurückschalten von und zur Hauptaufgabe der Zeitaufwand zur Erledigung um durchschnittlich 25 Prozent erhöht. Besonders tückisch aber ist, dass durch dieses ständige Jonglieren mehrerer Aufgaben, ohne jegliche Atempause, die Energiereserven langsam, aber sicher aufgebraucht werden – bis am Ende des Tages nichts mehr bleibt.

### Höhere Produktivität durch volle Konzentration

Wird dagegen die volle Aufmerksamkeit auf ein Projekt gerichtet, kann im gleichen

Zeitraum ein wesentlich größeres Pensum erbracht werden; manche schaffen sogar das Doppelte oder gar die dreifache Leistung. Vorausgesetzt, intensiven Arbeitsphasen folgen echte Erholungsphasen, also Pausen, die auch wirklich als Pausen zur Regeneration genutzt werden und nicht schon wieder, um E-Mails oder WhatsApp-Nachrichten zu checken. Entsprechend liegt für ein Unternehmen der bessere Weg zur höheren Produktivität und innovativerem Denken darin, Mitarbeiter zu ermutigen, festgelegte Perioden vollständiger Konzentration anzustreben, gefolgt von kurzen, aber richtigen Erholungspausen.

### Unendliche Meetings fordern Multitasking heraus

Die Rahmenbedingungen dafür müssen vom Management geschaffen werden. Verschiedene Ansatzpunkte sind dafür geeignet. Besprechungen beispielsweise sind oft wahre Zeitfresser und fordern die Teilnehmer zum Multitasking förmlich heraus. Werden sie jedoch grundsätzlich als kurze, disziplinierte Meetings mit maximal 45 Minuten statt einer Stunde oder mit



„open end“ angesetzt, bleiben die Teilnehmer leichter fokussiert. Wichtig ist, dass alle Meetings zu einer präzisen Uhrzeit beginnen und auch enden. Während dieser Zeit sollte die Nutzung digitaler Geräte tabu sein. Anschließend bleibt so Zeit, über das Besprochene zu reflektieren und vor der nächsten Aufgabe etwas Luft zu schnappen.

### Antworten nicht mehr sofort geben und erwarten

Die Angewohnheit, zu jeder Tageszeit sofort eine Antwort zu erwarten (oder gar zu verlangen), sollte hinterfragt werden. Sie zwingt nämlich die Mitarbeiter dazu, ständig reaktiv zu sein, zerstört ihre Aufmerksamkeit und sie können sich nicht ununterbrochen ihren Prioritäten widmen. Auch die Möglichkeit, das E-Mail-Programm zeitweise auszuschalten, sollte gegeben sein. In wirklich dringenden Fällen gibt es immer noch das Telefon. Als Gegengewicht zur konzentrierten Arbeit kommt der Erholung erhöhter Stellenwert zu. Jeder Mitarbeiter sollte mindestens eine verbindliche Auszeit am Tag wahrnehmen. Ein Regenerationsraum, in dem Mitarbeiter sich ausruhen oder auftanken können, ist ebenso möglich wie ein Yoga- oder Meditationskurs am Nachmittag, eine Sportstunde oder der gemeinsame Mittagsspaziergang um den Block.

### Verantwortung des Einzelnen

Es liegt natürlich auch am Einzelnen, klare Grenzen für sich zu setzen. Eine gut strukturierte Arbeitsweise hilft dabei. Idealerweise wird das Wichtigste ohne Unterbrechung gleich morgens erledigt. Der Zeitraum mit fester Start- und Endzeit sollte aber 60 bis 90 Minuten nicht überschreiten. Ist kein abgeschirmter Arbeitsplatz vorhanden, können geräuschunterdrückende Kopfhörer nützlich sein. Das Wissen um den vordefinierten Endpunkt hilft, jeder Ablenkungsversuchung zu widerstehen. Je intensiver sich jemand in die Aufgabe vertiefen kann, umso produktiver wird er sein. Anschließend sind ein paar Minuten zur Erholung obligatorisch! Regelmäßige Zeiten für langfristige, kreative oder strategische Planung verhindern, der ständigen Tyrannei des „jetzt, jetzt, jetzt“ ausgeliefert zu sein. Auch hierfür empfiehlt sich ein eigenes Umfeld, das entspannt und sich besonders für aufgeschlossenes Denken eignet. Steht kein Besprechungsraum bereit, können solche Planungsrunden auch einmal außer Haus tagen.

### Anspannung und Entspannung

Regelmäßiger Urlaub muss sein. Und zwar richtig, ohne in Gedanken noch immer oder schon wieder bei der Arbeit abschaltet, kann sich regenerieren. Regelmäßig bedeutet, wenn irgend möglich, mehrmals im Jahr, auch wenn es ein paarmal nur ein verlängertes Wochenende ist. Untersuchungen lassen keinen Zweifel: Menschen sind bedeutend gesünder, wenn sie ihre gesamte Urlaubszeit in Anspruch nehmen – und produktiver obendrein. All diesen Empfehlungen liegt ein einfaches Prinzip zugrunde: Wenn Sie eine Aufgabe erledigen, dann fokussieren Sie sich vollständig darauf, während eines vordefinierten Zeitraums. Wenn Sie sich erholen, dann erholen Sie sich richtig. Seien Sie immer vollständig bei der Sache und hören Sie auf, in der Grauzone dazwischen zu leben.

### Schnelltest zum Selbermachen

Um den eigenen Multitasking Score herauszufinden, gibt es eine einfache und schnelle Möglichkeit. Die neun Fragen zum Multitasking und zum Potenzial stehen in Form eines Onlinetests zur Verfügung. Unter <https://vistem.eu/beratung/multitasking-im-projektmanagement/anonymer-selbsttest-in-einer-minute/?mc=PMA1703> können die Fragen aufgerufen und beantwortet werden. Die Ausführung des Tests nimmt kaum mehr als eine Minute in Anspruch. Die Ergebnisse werden sofort und auch im Vergleich zur Studie dargestellt. Auf Wunsch kann eine individuelle Analyse angefordert werden, die alle Fragen der Studie und damit alle fünf Scores beinhaltet.

### INFORMATION

**Claudia Simon**  
**Rudolf Burkhard**  
VISTEM GmbH & Co. KG  
Von-Siemens-Straße 1  
64646 Heppenheim  
Tel.: 06252 795307-0  
info@vistem.eu  
www.vistem.eu

Claudia Simon

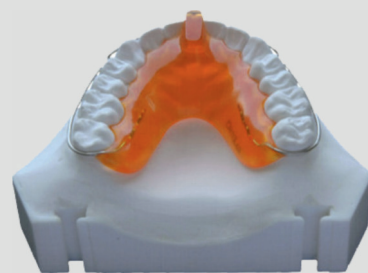


Rudolf Burkhard



## CranioPlan® Harmonizer

Urlaub für  
die Zähne



CranioPlan® Harmonizer

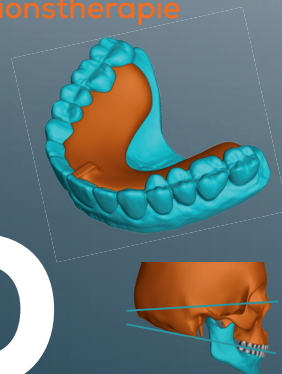
### WAS IST DER HARMONIZER?

Soforthilfe zur Muskelentspannung und zur okklusalen Deprogrammierung.

Die positive Wirkung der Deprogrammer als Soforthilfe bei Kiefergelenksbeschwerden oder Funktionsstörungen ist unumstritten. Als sinnvolle Ergänzung zur Schienentherapie erfolgt innerhalb weniger Minuten eine neuromuskuläre Deprogrammierung.

### Vollständiger digitaler Workflow für die Funktionstherapie

- Analyse
- Design
- Produktion
- Screening



# HD

MEDICAL SOLUTIONS GMBH

+49 (0) 371 517636 • +49 (0) 162 295 9999

www.hd-medical.gmbh • info@hd-medical.gmbh

# So werden aus bissigen Wespen handzahme, liebe Arbeitsbienen

**LABORALLTAG** Früher war ein Chef noch Chef: Ein Wort oder nur ein leichtes Wimpernzucken hat gereicht und alle Mitarbeiter haben die Wünsche des Vorgesetzten umgesetzt. Doch heute, mit etlichen Jahren Selbstständigkeit, verschwimmt zunehmend das Verhältnis. Mitarbeiter testen Stück für Stück, Tropfen für Tropfen immer weiter ihre Grenzen aus. Fast unmerklich, sodass es für den Chef kaum spürbar ist, verliert er die Autorität. Doch irgendwann bemerkt man den Kontrollverlust.

Es ist wie Autofahren, wenn der Wagen bei ungünstigen Wetterbedingungen ins Rutschen gerät: Man hat das Lenkrad in der Hand, jedoch werden beim Schlittern keine Lenkimpulse mehr umgesetzt. Diese Ohnmacht am Steuer,



„Die beste Art, mit einer tickenden Zeitbombe umzugehen, ist, sie zu entschärfen.“

Alltag und ist so fest verankert, dass es fast einer unmenschlichen Willensleistung bedarf, dieses antrainierte Verhalten zu ändern. Wie sagte schon einst Albert Einstein „Die Definition von Wahnsinn ist, immer das Gleiche zu tun und andere Ergebnisse zu erwarten.“ Wie bekommt man also eine wünschenswerte Veränderung in das Team, ohne sich wochenlang diesen schmerzhaften Wespenstichen auszusetzen?

## Die Macht der Hilfsbereitschaft im Team nutzen

wenn eine Richtungsänderung eingeleitet wird und das Gefährt unsteuerbar die alte Richtung beibehält, ist beängstigend.

Ähnlich verhält es sich als Unternehmer im Betrieb: Man hat tolle Ideen, die den harten Arbeitsablauf immens verbessern, und nette Kollegen, die wertige Tipps geben, wie der anstrengende Arbeitsalltag leichter zu

bewältigen ist. Zudem erfährt man in etlichen Fortbildungen von Anwendern, wie effizient Mitarbeiter geführt werden. Mit all dem hart erarbeiteten Wissen und angeeignetem Können schlägt man dann im Betrieb die nachgewiesenen Verbesserungen vor.

Haben Sie schon mal versucht, im Sommer ein gut bewohntes Wespennest vorsichtig mit den eigenen Händen von der Hauswand oder dem Baum zu entfernen und es an anderer Stelle behutsam abzulegen? Allein der Gedanke daran macht jedem normal denkenden Menschen Angst. Wer begibt sich schon bewusst freiwillig in diese Gefahr? Und es ist egal, ob es behutsam oder ganz schnell, aus Angst gestochen zu werden, erledigt wird – das Ergebnis ist immer das Gleiche. Von außen gesehen handelt der Mensch dabei widersinnig, doch wir Menschen sind alle Gewohnheitstierchen. Das einmal Angeeignete, das so oft wiederholt wird, das es nicht mehr hinterfragt wird und somit automatisch abläuft, ist die Basis für ein angenehmes Leben in einer Gemeinschaft. Es erleichtert uns unseren

Binden Sie die Mitarbeiter in den Entwicklungsprozess mit ein. Lassen Sie Ihr Team die neuen Grenzen festlegen. Nutzen Sie die Hilfsbereitschaft und den Einsatzwillen Ihres Teams, selbst die Regeln aufzustellen. Denn wenn lediglich der Chef die Regeln aufstellt, findet man keine Mitstreiter. Das funktioniert bei uns Menschen nur, wenn wir Regeln für andere aufstellen dürfen. Allein der Gedanke, die Macht über andere Menschen zu haben, bestimmen zu können, ist ein exorbitant großer Motivator. Selbstlos hilft das motivierte Team, seine neue Freiheit zu definieren.

## Begrüßungsbrief für neue Mitarbeiter

Das Team entwickelt dazu einen Begrüßungsbrief für neue Mitarbeiter. Es soll ein Begrüßungsbrief sein, der sowohl von neuen Angestellten als auch von Auszubildenden verstanden wird, damit die Einarbeitungszeit möglichst gering gehalten wird und wesentlich weniger „Unfälle durch Unwissenheit“ entstehen. Es werden alle unternehmensrelevanten Themen in einem Papier festgehalten. Beginnend mit der Arbeitszeit, werden von A bis Z alle



Die perfekten  
Ergebnisse  
haben mich  
nicht überrascht.

Der genial  
einfache  
Workflow  
schon.

Annika, Zahntechnikerin



Die Restaurationen perfekt wie immer, der Arbeitsablauf ungewöhnlich einfach: die neue K5+ macht's möglich. Dafür sorgen z. B. die **DirectDisc**Technology für werkzeuglose Rondenspannung, ein Ionisator zur Neutralisierung von Kunststoffspänen sowie die eingebaute Webcam für vereinfachten Support. Mehr Überraschungen auf: [vhf.de/K5+](http://vhf.de/K5+)

**vhf**  
CREATING PERFECTION





- Wie werden Kunden angesprochen und gibt es im Team Zuordnungen für spezielle Kunden?
- Wie melden wir uns am Telefon und wer hat nach Außen welche Freigaben und Entscheidungsfreiheiten?
- Ein großer Bereich ist das Feld der Arbeitsunfähigkeit und dem Arbeitsausfall. Wer ist wann zu benachrichtigen?

- Auf welchem Kanal wird kommuniziert und wie wird eine Krankheitsverlängerung in das Unternehmen transportiert? Welche Fristen müssen dabei eingehalten werden?

So bekommt man einen klar definierten Einstieg für einen neuen Mitarbeiter. Die Einarbeitungszeit reduziert sich auf ein Minimum, und was noch viel wichtiger ist, es entstehen wesentlich weniger Fehler im Unternehmen. Die sonst während der langen Einarbeitung lästigen Fragen entfallen fast komplett. Es passieren im Unternehmen nicht mehr solche Dinge wie „Jetzt bin ich schon

Dinge beschrieben. Alles, was mit der Einarbeitung zu tun hat, wird festgehalten.

- Wer ist für was der richtige Ansprechpartner?
- Gibt es Betriebsurlaub oder darf jeder seinen Urlaub völlig frei wählen oder gibt es eine festgelegte Urlaubsregelung?
- Welche Mitarbeiter dürfen nicht gleichzeitig weg und gibt es saisonal bestimmte Urlaubssperren?
- Gibt es Sonderurlaub und wenn ja, wofür?
- Wer darf welche Maschinen und Geräte benutzen und wer ist für das Anlernen zuständig (Zeiterfassung, PC, Drucker, Laser, Scanner, CAM/CAM)?

Mit einem Organigramm können neue Mitarbeiter sofort erkennen, wer für was zuständig ist, und gleich von Anfang an auf die richtigen Mitarbeiter zugehen. Darauf folgt natürlich das Thema Telefon und externe Kommunikation:

## „Das Maß der Intelligenz ist die Fähigkeit zur Veränderung.“ (Albert Einstein)

drei Jahre hier, aber das hat mir keiner gesagt.“ Das ist eine Umschreibung für nicht stattgefundene Einarbeitung. Das Unternehmen spart sich viel Zeit für unnötige Nachfragen, und es werden keine Themen mehr vergessen, da wir alle Informationen schon durch unseren Brief abgearbeitet haben. Sie können so viel früher auf die ganze Leistungsfähigkeit des neuen Mitarbeiters zugreifen. Ist die Mitarbeiter-einarbeitung gelungen, wird die nächste Teamsitzung festgelegt. Bis dorthin konnte man den Begrüßungsbrief nutzen, doch dieser wird nun mit einer neuen Überschrift ersetzt. Diese lautet „Betriebsvereinbarung“.

### Betriebsvereinbarung

Die Aufgabe des Chefs ist es nun nur, sich bei der nächsten Teamsitzung für den Einsatz und die Bereitschaft zur Mitarbeit ausgiebig zu bedanken. Danach darf man selbstverständlich fragen, ob neue Mitarbeiter anders behandelt werden sollten als langjährige Angestellte? Das Team wird das natürlich verneinen. Jetzt ist der große Moment, in dem das Team eine Betriebsvereinbarung für alle erstellt, bevor jeder andere eigene Regeln im Kopf hat. Im Nachgang kann der Chef die neue Betriebsvereinbarung ausdrucken und persönlich gegen Unterschrift aushändigen. Jeder Mitarbeiter wird sich jetzt freuen, dass es keine Extrawürste mehr gibt und alle wieder gleichgestellt werden. In der Vereinbarung sollten mindestens zehn Punkte stehen, die geregelt werden.

Sollte es zu diesem Thema noch Fragen geben, den Wunsch nach Unterstützung oder Ihnen die wichtigsten 20 Punkte einer Betriebsvereinbarung fehlen, freue ich mich auf Ihren Kontakt. Ansonsten genießen Sie es, aus bissigen aggressiven Wespen lammfromme fleißige Bienen gemacht zu haben.

### INFORMATION

**Hans J. Schmid**  
Benzstraße 4  
97209 Veitshöchheim  
Tel.: 0170 6333888  
service@arbeitspass.com  
www.arbeitspass.com

Infos zum Autor







## New Generation Articulator **System**

Lassen Sie sich begeistern von Funktion,  
Ergonomie und Design der neuen Arto XP  
Artikulatorserie von Baumann Dental!

Schaffen Sie sich Ihren eigenen,  
unverwechselbaren Artikulator mit  
individualisierten Seitenschalen.

**Baumann Dental GmbH**

Keltern-Germany

fon +49(0)7236 - 933 69 0

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

Abbildung

zeigt:

**ArtoXP 3s**

Sideshift

Engine



# PEEK in der Zahnheilkunde

**FACHBEITRAG** Polymere sind chemische Stoffe, die hauptsächlich aus Makromolekülen (Riesenmolekülen) bestehen. Diese Moleküle definieren das Eigenschaftsprofil des Kunststoffes und bestimmen, ob es sich um einen Standardkunststoff, einen technischen Kunststoff oder einen Hochleistungskunststoff handelt. Ein Gruppe aus der Vielzahl der Polymere sind die Polyaryletherketone (PAEK).

Das Polymer mit der größten Bedeutung in dieser Gruppe der Hochleistungskunststoffe ist das Polyetheretherketon (PEEK). Es wurde 1978 erfunden, in den 1990er-Jahren kommerzialisiert und findet sich heute in einer Vielzahl unterschiedlichster Anwendungen als Metallsatz im Bereich Luft- und Raumfahrt, Automotive, Elektronik und auch in der Medizintechnik wieder. PEEK ist ein hochtemperaturbeständiger, thermoplastischer, teilkristalliner Kunststoff mit einem Schmelzpunkt von 343 °C und einer Glasübergangstemperatur von 143 °C.

Seine physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften ermöglichen die Herstellung von definitivem Zahnersatz in allen Indikationsbereichen.

Seit über 18 Jahren wird PEEK bereits im Bereich unterschiedlichster Humanimplantate in der Medizintechnik verwendet. Entscheidend für den Erfolg sind die herausragenden Eigenschaften wie das geringe spezifische Gewicht in Relation zur Festigkeit, die Chemikalien- und Korrosionsbeständigkeit, die hohe Temperaturbeständigkeit und die hohe Reinheit und Biokompatibilität des unveränderten Naturmaterials.



PEEK in reiner Form ohne Füllstoffe, z. B. YuDent von Yunyi Medical, hat eine hellbeige Farbe und ist nahezu röntgentransluzent. Durch Zugabe von Metalloxidpigmenten kann es eingefärbt werden. Dabei ist aber zu beachten, dass nur das reine, pigmentfreie PEEK eine außergewöhnlich gute klinisch nachgewiesene Biokompatibilität besitzt. Unsere eigene klinische Erfahrung im Bereich Zahnersatz basiert auf nun zehnjähriger Anwendung und Nachsorge. Für die Herstellung von Einzelstücken, wie in der zahnärztlichen

Prothetik üblich, ist die subtraktive Methode, d. h. das Herausfräsen von virtuell konstruierten Strukturen mit CAD/CAM-Programmen, z. B. exocad oder 3Shape, aus industriell hergestellten Scheiben (Ronden oder Discs) mit 5-Achs-Fräsmaschinen seit 2012 der Goldstandard. Es hat sich gezeigt, dass mit dieser Methode die sehr guten Materialeigenschaften vollständig erhalten bleiben und hochpräzise Teile erstellt werden können. Auf dem Dentalmarkt sind mittlerweile Ronden von einer Vielzahl verschiedener Hersteller erhältlich.

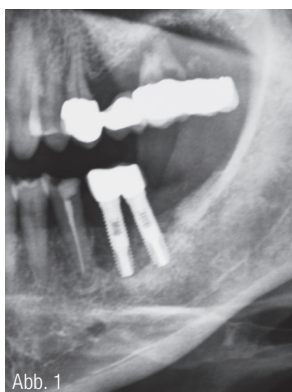


Abb. 1

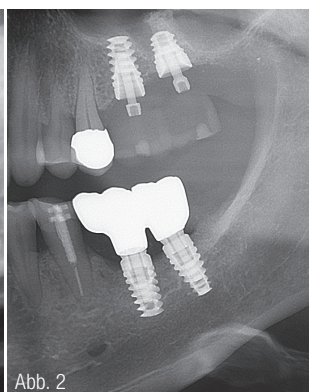


Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: Ausgangssituation. Abb. 2: Behandlungsabschluss. Abb. 3: Implantate 26 und 27 nach Freilegung.

PEEK kommt in unserer Praxis bei folgenden Indikationsgruppen zum Einsatz:

- 1 Festsitzender Zahnersatz (bedingt herausnehmbar)
  - 1.1 Verschraubt auf Titanimplantaten (metallreduziert, nur Titan)
    - 1.1.1 Brücken und vorkblockte Kronen im Seitenzahnbereich
    - 1.1.2 Kieferumspannende Brücken (zahnloser Kiefer)
  - 1.2 Teleskopierend auf Zirkonimplantaten (100 % metallfrei, zahnloser Kiefer)



Abb. 4



Abb. 5

**Abb. 4:** Kompositverblendetes PEEK-Gerüst mit gefräster Implantatverbindung (Tipo Astra, 26, und BEGO, 27). **Abb. 5:** Situation 26/27 intraoral von vestibulär.

- 2 Zementierter Zahnersatz (nicht herausnehmbar)
- 3 Herausnehmbarer Zahnersatz
  - 3.1 Modellgussprothese (100 % metallfrei)
  - 3.2 Kombiniertes Zahnersatz (100 % metallfrei)
  - 3.3 Prothesenverstärkung (100 % metallfrei)
  - 3.4 Stegversorgung auf Implantaten

Die für die zahnärztliche Prothetik wichtigen physikalischen Parameter von ungefülltem PEEK sollen an den folgenden klinischen Fallbeispielen dargestellt werden.

#### 1.1.1 Brücken und vorkblockte Kronen im Seitenzahnbereich, verschraubt auf Implantaten

Dolores, 69 Jahre, arbeitet in England und war bei ihrer Vorstellung in der Praxis im März 2017 besorgt über die ungefähr 20 Jahre alte Versorgung. Die Implantate zeigten Periimplantitis sowie Mobilität und mussten entfernt werden, wie auch die Brücke in zweiten Quadranten (Abb. 1 und 2). In der klinischen Anamnese wurde der Habit des Pressens diagnostiziert, d.h. die Patientin presst unbewusst nachts und tags die Kiefer gegeneinander. Dadurch entstehen Kräfte pro Molar von 70 bis 80 Kilogramm, also extrem destruktive Kräfte, im Vergleich zu den zehn bis 15 Kilogramm pro Molar, welche beim normalen Kauvorgang aktiv werden.<sup>1</sup> Die vorkblockten Kronen auf den Implantaten 26 und 27 (Abb. 3) haben eine überdurchschnittlich große vertikale Dimen-

**Intelligente Maschine.  
Müheleose Fertigung.  
Überragende Ergebnisse.**



**DWX-42W**  
Dental-Nassschleifeinheit

#### Einführung der neuen 4-Achs-Nassschleifeinheit DWX-42W für hochpräzise Fertigung von ästhetischem Zahnersatz

Die Dental-Nassschleifeinheit DWX-42W holt das Optimum aus ihren Werkstoffen heraus. Das Nassschleifen von Glaskeramik- und Komposit Block-Rohlingen (Pin-Type) ermöglicht eine hochpräzise Fertigung äußerst ästhetischen Zahnersatzes – insbesondere von Kronen, Kappen, Brücken, Inlays, Onlays usw. Die DWX-42W lässt sich problemlos in alle Labor- und Klinik-Workflows integrieren. In hocheffizienten Laboren erweitert die DWX-42W den Fertigungsumfang und ermöglicht die Bearbeitung einer größeren Anzahl von Werkstoffen. So wird der ästhetische, finanzielle und klinische Bedarf jeder Patientin und jedes Patienten erfüllt. In Kliniken ermöglicht die DWX-42W die müheleose Anfertigung von Zahnersatz innerhalb eines Tages.

Entdecken Sie mehr auf [www.rolanddg.de](http://www.rolanddg.de)





Abb. 6: Klinische Situation nach Abnahme der Brücke. Abb. 7: Osseointegrierte Implantate gemäß dem All-on-4-Protokoll nach Abnahme der provisorischen Sofortversorgung. Abb. 8: Per CAD/CAM erstelltes Brückengerüst aus ungefülltem PEEK noch in der Runde. Abb. 9: Klinische Situation nach Eingliederung durch Verschraubung der vier Halteschrauben. Abb. 10: Klinischer Aspekt nach Abnahme der Brücke während des Recall-Termins 1/2019. Abb. 11: Klinischer Aspekt mit Brücke 1/2019; es ist die beidseitige Unterfütterung von 2014 sichtbar. Abb. 12: Okklusale Ansicht mit Spiegel, stabiles Okklusionsmuster. 37 und 47 sind unverblendet und Teil des PEEK-Brückengerüsts. Abb. 13: Situation 1/2019 sechs Jahre und zwei Monate nach Implantation. Abb. 14: Klinische Situation nach Zementierung der Zirkon-Innenteleskope.

sion, kurze Implantate und Keramik im Gegenkiefer.

In dieser Situation ist eine Kronenkonstruktion mit geringem Gewicht und kaukraftabsorbierenden Eigenschaften von Vorteil. Aus diesem Grund wurde ein Gerüst aus PEEK mit integriertem Implantatabutment und Emergenzprofil gefräst und mit Komposit (Gradia, GC) verblendet (Abb. 4). Der Zahnersatz wiegt 3,8 Gramm und hat eine 26-mal höhere Stoßdämpfung als Titan. Die Verschraubung erfolgt direkt im PEEK mit 15Ncm. Der Schraubenkanal als Teil des Gerüsts wird bis zur Okklusalfäche hochgezogen, um einen definierten und sauberen Verschluss zu gewährleisten.

Mit dem optimalen Polierprotokoll kann die PEEK-Oberfläche auf Hochglanz gebracht werden und zeigt bei einer

guten Mundhygiene im Recall keine Entzündungsmerkmale. Es wurden klinisch keine Schraubenlockerungen bei Kontrollabnahmen festgestellt (Abb. 5). Dolores ist mit dem Resultat, bei dem auf Knochenaugmentate verzichtet wurde, sehr zufrieden und hatte schon beim Einsetzen der verblockten Kronen 26 und 27 ein natürliches Kaugefühl.

### 1.1.2 Kieferumspannende Brücken (zahnloser Kiefer)

Maria, heute 73 Jahre alt, stellte sich in unserer Praxis im Oktober 2012 mit einer insuffizienten Brückenversorgung im Unterkiefer vor. Der Restzahnbestand (Abb. 6) musste entfernt werden. Die Patientin akzeptierte unseren Therapievorschlag einer All-on-4-Versorgung mit Sofortbelastung durch eine reduzierte Kunststoffbrücke (35–45)

und nach vier Monaten (Abb. 7) Austausch der provisorischen Brücke durch eine definitive Brücke mit einem anatomisch gestalteten PEEK-Gerüst und Verblendung mit Kompositmaterialien.

Eine verschraubte, bedingt herausnehmbare, kieferumspannende Brücke auf Titanimplantaten sollte unserer Meinung nach folgende Kriterien erfüllen:

- Dem Knochen ähnliches Elastizitätsmodul
- Kaukraftdämpfendes Gerüst
- Metallfrei zur Vermeidung von Korrosion
- Einfach in der Herstellung
- Kompensation geringer Fehlpassungen um Passive-Fit zu gewährleisten





**Abb. 15:** Gefrästes, noch unverblendetes PEEK-Gerüst auf dem Meistermodell ohne Zahnfleischmaske. **Abb. 16:** PEEK-Brückengerüst von basal mit im CAD/CAM-Design integrierten Außenteleskopen und Verblendung von vestibulär und okklusal mit Komposit. **Abb. 17:** Situation nach zementfreiem Aufsetzen der Brücke und einem Jahr Tragezeit. **Abb. 18:** Ausschnitt der Panoramaschichtaufnahme zur Kontrolle nach 20 Monaten Tragezeit. Bei genauem Hinsehen ist die Brücke zu erkennen. **Abb. 19:** Zustand vier Monate nach Implantation der Zirkonimplantate. **Abb. 20:** Klinischer Zustand nach leichtem Beschleifen der Implantatschulter vestibulär und Gingivektomie palatinal. **Abb. 21:** Situation wie Abbildung 20 von okklusal. **Abb. 22:** Basaler Aspekt der verblockten Kronen. **Abb. 23:** Zementierte Kronen in situ.

- Trotz großen Volumens, typisch für implantatgestützte Brücken, geringes Gewicht (14 Gramm Gesamtgewicht)

Die dritte Generation unserer kiefer-  
 spannenden Brücken mit vollanatomischem PEEK-Gerüst, mit Komposit oder Vollzirkon-Einzelzähnen verblendet, im zahnlosen Kiefer nach dem All-on-4(5-6-)Prinzip berücksichtigt alle Punkte. Das gefräste PEEK-Brückengerüst direkt auf Multi-Unit Abutments (Abb. 8) und PEEK-gelagerten Fixierungsschrauben vermeidet Verklebungen, und die Kompositverblendung garantiert eine über Jahre stabile Okklusion (Abb. 9). Klinisch haben wir keine Schraubenlockerungen festgestellt, das von uns empfohlene Drehmoment der Fixierungsschrauben ist 15 Ncm.

Die Patientin hatte vom ersten Augenblick an ein angenehmes Gefühl, und die vollanatomische Gestaltung des PEEK-Gerüsts gibt der Zunge die notwendige Freiheit und ist optimal hygienefähig. Die natürliche Bezahnung des Gegenkiefers wird, durch die physiologischen Kaukräfte, gesund erhalten. Der zervikale Knochen am Implantat ist über die Jahre stabil. Im Januar 2019, sechs Jahre nach Eingliederung, zeigen sich bei der Nachsorgeuntersuchung stabile Verhältnisse (Abb. 10 bis 13). 2014 erfolgte eine Unterfütterung der Brücke im Bereich der Pontics zwischen Implantat 32–35 und 42–45.

**1.2 Teleskopierend auf Zirkonimplantaten (100 % metallfrei, zahnloser Kiefer)**  
 Ana, 68 Jahre, stellte sich im Juni 2015 vor, weil sie mit ihrer Unterkieferprothese

nicht zurechtkam und Probleme mit der Verdauung als auch Schmerzen im linken Kiefergelenk hatte. Der Oberkiefer präsentierte sich mit fehlenden Backenzähnen. Normalerweise ein Routinefall, aber die Patientin wollte eine 100 Prozent metallfreie feststehende Versorgung. Im Oberkiefer waren drei einteilige Straumann Pure Ceramic Implantate mit zementierten Vollzirkonbrücken die Lösung. Der zahnlose Unterkiefer war sicherlich die größere Herausforderung. Die Behandlungsplanung sah die Implantation von vier Straumann Pure Ceramic Implantaten, trotz reduziertem Knochenangebot im Seitenzahnbereich, vor. Zur Erlangung einer ausreichenden Friktion und gemeinsamer Einschubrichtung wurden vier auf ein Grad gefräste Vollzirkon-Innenteleskope erstellt (Abb. 14).

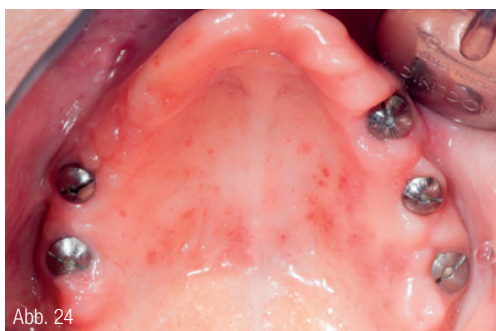


Abb. 24

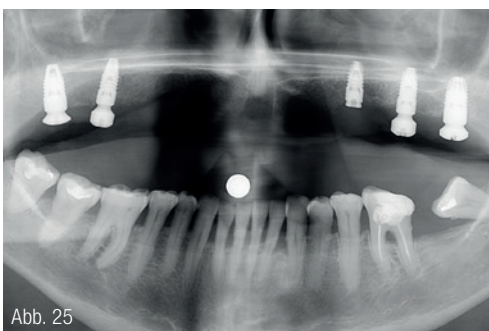


Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28

Abb. 24: Klinischer Zustand vier Monate postoperativ. Abb. 25: Ausschnitt der Panoramaschichtaufnahme zur Überprüfung der Osseointegration vier Monate postoperativ. Abb. 26: Die zwei gefrästen Stegsegmente in PEEK mit integrierter Implantatverbindung. Abb. 27: Überprüfung der in der Fräsmaschine eingestellten Friktionspassung. Abb. 28: Fertiggestellte Oberkieferprothese.

Nach Einprobe der Innenteleskope und Überabdruck wurde die Situation im Labor neu gescannt und in PEEK gefräst (Abb. 15). Verblendet wurde in diesem Fall mit Komposit auf dem reduzierten PEEK-Gerüst, wie es auch bei der Metallkeramik gemacht wird (Abb. 16). Die Gleiteigenschaften von PEEK auf PEEK beziehungsweise von PEEK auf Zirkon sind sanft rollend und frei von Abnutzung. Bei Arbeiten, die schon über fünf Jahre in Funktion sind, konnten wir keinerlei Friktionsverlust feststellen. Die Patientin hat nun die Wahl, die Brücke wie einen festsitzenden oder einen herausnehmbaren Zahnersatz zu behandeln, da die Friktion so gut eingestellt ist, dass kein Zement zur Fixierung erforderlich ist (Abb. 17).

Das Kontrollbild ein Jahr nach Eingliederung zeigt gesunde Verhältnisse. Die Patientin ist überglücklich, und ihre Erwartungen hinsichtlich Komfort und Kaufunktion wurden übertriften. Das Kiefergelenk beruhigte und die gestörte Verdauung normalisierte sich. Die Panoramaschichtaufnahme 20 Monate nach Behandlungsabschluss zeigt stabile Verhältnisse (Abb. 18). Ohne das Material PEEK wäre dieser Fall nicht lösbar. Die Flexibilität des Polymers kompensiert die Eigenflexion der Unterkieferspange und schützt die Implantate. Die Kompositverblendungen sind bruchfest, auch wenn die Brücke in das Waschbecken fallen sollte, und bei Bedarf einfach zu repara-

rieren. Andererseits ist die Abra- sionsbeständigkeit ausreichend und höher als bei konventionellen Prothesenzähnen. Bei Patienten mit ganzheitlicher Gesundheitseinstellung kommt es nicht nur auf die Metallfreiheit an, sondern auch auf die Verwendung von verträglichen Materialien. Auch hier bietet die gezeigte Versorgung Vorteile, weil der Materialmix auf ein Minimum reduziert ist und kein Zement zur Anwendung kommt.

### 2 Zementierter Zahnersatz (nicht herausnehmbar)

Susana, 54 Jahre, hat eine Titan- und Metallunverträglichkeit, nachgewiesen über den MELISA-Test. Der Zahn 17 hatte einen Knochendefekt palatinal sowie apikal und wurde nur von der vestibulären Knochenlamelle, die auch noch in Regio 16 erhalten ist, gehalten. Sechs Monate nach einer vertikalen und horizontalen Knochenaugmentation in Regio 16 und 17 wurden zwei einteilige Z-Systems-Keramikimplantate inseriert (Abb. 19).

Die Patientin hat die Angewohnheit, zu pressen. Deshalb wurden in diesem Fall die Keramikimplantate mit zwei verblockten kompositverblendeten PEEK-Kronen versehen. Die Befestigung erfolgte mit kunststoffverstärktem Glasionomerzement (Abb. 20 bis 23).

### 3.4 Stegversorgung auf Implantaten

Vor fünf Jahren stellte sich Herme, damals 73 Jahre alt und eine ehemalige Lehrerin an der Waldorfschule in Madrid, in unserer Praxis vor. Sie kam mit ihrer Oberkiefervollprothese nicht zurecht, da aufgrund der starken Knochenresorption keine Haftung mehr möglich war. Das erstellte DVT zeigte ein stark reduziertes Knochen- volumen. Es konnten fünf Titanimplantate mit interner Astra-Verbindung inseriert werden (Abb. 24 und 25). Es wurden zwei in PEEK gefräste Stege mit integrierter Implantatverbindung und Emergenzprofil gefräst und eine Vollprothese mit integrierter PEEK-Sekundärstruktur (Abb. 26 bis 30) erstellt.

# Zirkon. Die Farbe muss stimmen. Immer!

## VITA YZ<sup>®</sup> SOLUTIONS



VITA – perfect match.

VITA



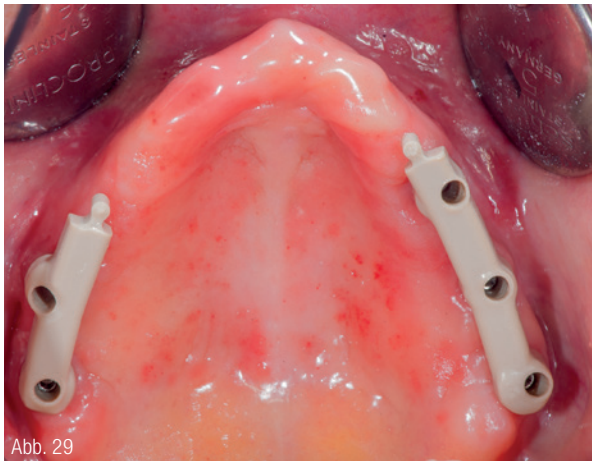


Abb. 29



Abb. 30

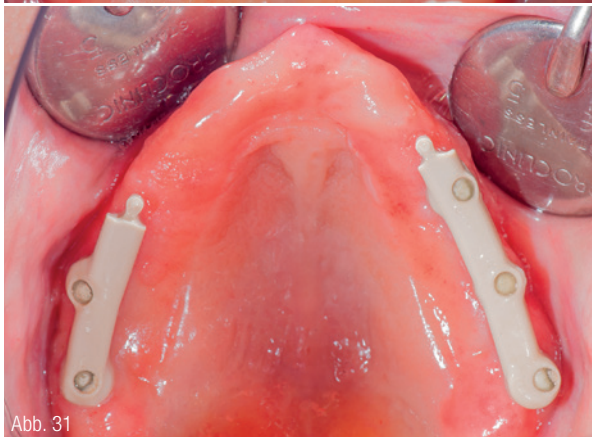


Abb. 31

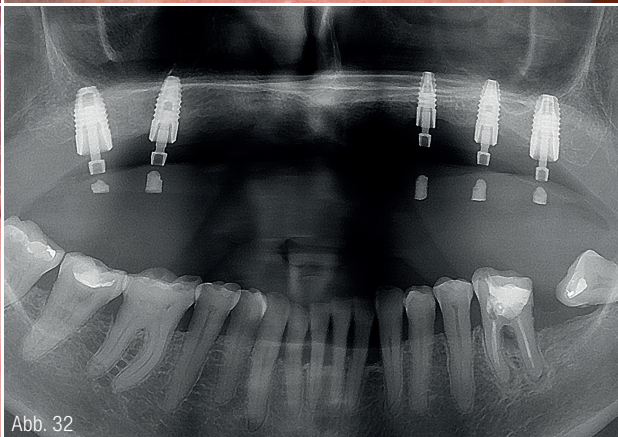


Abb. 32

**Abb. 29:** Aufgeschraubte PEEK-Stege, die Schleimhaut ist durch die Vollprothese noch gereizt. **Abb. 30:** Zufriedene Patientin, harmonische Integration des Zahnersatzes. **Abb. 31:** Recall bei vierjähriger Tragezeit, gesundes Weichgewebe. **Abb. 32:** Ausschnitt Panoramaschichtaufnahme nach vierjähriger Tragezeit zeigt stabilen Knochen.

Die Patientin kann durch die guten Rolleigenschaften von PEEK auf PEEK die Prothese leicht abziehen und einsetzen. Wir haben keine Friktionsminderung in den fünf Jahren der Benutzung feststellen können und die Tefloneinsätze mussten bisher nicht ausgetauscht werden. Trotz großer Aufbauhöhe werden die Implantate durch PEEK geschützt. Die Schrauben haben sich nicht gelockert. Bei Abnahme der Stege ist keine Geruchsbildung bemerkbar, was auf eine gute Dichtigkeit zwischen der gefrästen konischen PEEK-Verbindungsgeometrie und dem Implantat (kein Mikrogap) schließen lässt. Nach vierjähriger Tragezeit sind stabile Verhältnisse bei Weich- und Hartgeweben sichtbar. Die Friktion hat nicht nachgelassen und die Patientin ist glücklich und gesund (Abb. 31 und 32). Eine metallfreie Versorgung auf Titanimplantaten wird in unserer Praxis als metallreduziert bezeichnet. Wenn nicht auf Titanimplantate verzichtet werden kann, sehen wir bei die-

ser Art der Versorgung bessere Langzeitergebnisse im Vergleich zu prothetischen Versorgung mit Metall, da jegliche Art der Korrosion ausgeschlossen wird.

### Resümee

Obwohl der Werkstoff PEEK nun schon mehr als zehn Jahre in der zahnärztlichen Prothetik Anwendung findet, ist er in der praktischen Anwendung bei einigen Zahntechnikern und Zahnärzten, unserer Ansicht nach unberechtigter Weise, mit Vorurteilen behaftet. Hier sind Plaqueaffinität, Materialbrüche, Abplatzen von Verblendungen bzw. Verklebungen etc. zu nennen. Vor Jahren hatten auch wir mit diesen Problemen zu kämpfen. All diese Punkte haben als Ursache Fehler in der Anwendung, wie es bei der Einführung eines neuen Werkstoffes normal ist, und sind mittlerweile bei sachgemäßer Umsetzung kein Thema mehr.

1 Bruxism: Theory and Practice, Daniel A. Paesani, Quintessenz.

## INFORMATION

### Dr. Bernd Siewert

Clínica Somosaguas  
Su salud dental es nuestra pasión  
Calle Aquilón, 2  
C.C. Prado de Somosaguas  
28223 Madrid, Spanien  
siewert@dental-med.com  
www.dental-med.com

### Jörg Schlegel

Dipl.-Ing. (FH) Chemie/Kunststoffe  
Medical Polymers Consulting & Sales  
Schumannstraße 19  
72458 Albstadt  
consulting@schlegel-albstadt.de

Dr. Bernd Siewert



# STARK - PRODUKTIV - MODERN



**5 - ACHS  
SIMULTANBEARBEITUNG**



**20 - FACH WERKZEUGWECHSLER  
MIT MAGAZIN-SYSTEM**



**SPINDEL MIT  
HOHER SPANNKRAFT**



**PRÄZISES SCHLEIFEN  
KERAMISCHER WERKSTOFFE**



**MULTI-BLANKWECHSLER  
MIT AUTOMATION**



**KÜHLMITTELKREISLAUF  
ZUR NASSBEARBEITUNG**



**SPINDELFORM ERMÖGLICHT  
GROSSEN ANSTELLWINKEL**



**SICHERE ABUTMENT-FERTIGUNG  
IM BLANK- WECHSLER**



**MIT WORK NC® ODER  
HYPERDENT® CAM-SOFTWARE**



**VERSTÄNDLICHE BEDIENBARKEIT  
DURCH DC CONTROL STEUERUNG**



**MASCHINEN KALIBRIERUNG  
FÜR HYBRID-BEARBEITUNGEN**







## Weltleitmesse der Dentalbranche unterstreicht ihre Ausnahmeposition

**NACHLESE ZUR IDS** Die IDS 2019, die am 16. März 2019 nach fünftägiger Dauer in Köln zu Ende ging, hat die hohen Erwartungen der internationalen Branche mehr als erfüllt. Damit unterstrich die unangefochtene Weltleitmesse der Dentalbranche einmal mehr ihre Ausnahmeposition. Die Veranstaltung konnte an die sehr guten Ergebnisse der Vorveranstaltung anknüpfen und zugleich die im Vorfeld hochgesteckten Ziele nach noch mehr Internationalität und Qualität in Angebot und Nachfrage verwirklichen. Der Messerverlauf sorgte folglich für zufriedene Gesichter bei Ausstellern und Fachbesuchern. Mit 2.327 Unternehmen aus 64 Ländern erhöhte sich die Ausstellerzahl noch einmal um gut zwanzig Anbieter. Sie trafen mit nunmehr über 160.000 Fachbesuchern aus 166 Ländern zusammen.



Mark Stephen Pace, Vorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI), „Das Motto ‚Der sportlich faire Wettbewerb der IDS‘ drückt in sechs Worten die Stärken dieser Leitmesse aus – das vollumfängliche und international einzigartige Angebot sowie die außerordentliche Leistungs- und Innovationskraft der Branche, verbunden mit dem festen Willen aller Marktplayer, immer besser zu werden und den Erfolg im direkten Wettbewerb zu suchen. Jeder, der in der Dentalbranche Erfolg haben will, stellt sich dem Leistungsvergleich in Köln. Kein Wunder also, dass die Internationalität der IDS mittlerweile enorme Dimensionen angenommen hat.“

### Auf der IDS handelt die dentale Welt

Die offiziellen Zahlen bestätigen die herausragende Internationalität der IDS: 73 Prozent der Aussteller aus 64 Ländern kamen aus dem Ausland, ebenso wie 62 Prozent der Besucher aus 166 Ländern – von Argentinien, Brasilien und Chile über Japan und Korea, Ägypten und Südafrika, bis Australien und Neuseeland, ganz Europa sowie den USA und Kanada. Doch nicht nur Internationalität und Besucherquantität wurden von den Ausstellern der IDS 2019 besonders gelobt. An vielen Messeständen war zu hören, dass die IDS vor allem mit ihrer hohen Besucherqualität überzeugt. Eine unabhängige Befragung bestätigt diesen Eindruck: So sind über 80 Prozent der diesjährigen IDS-Besucher an der Beschaffungsentscheidung beteiligt, rund 32 Prozent sogar ausschlaggebend. Sämtliche Berufsgruppen der Branche aus aller Welt seien vor Ort gewesen, hieß es an den Ständen. Die größten Gruppen kamen laut Befragung aus den Zahnarztpraxen, aus Dentallaboren, Dentalhandel und Dentalindustrie, aber auch Schulen und Universitäten waren sehr gut vertreten.





# Sie drucken das.

## FotoDent® IBT DLP-Kunststoff

Lichthärtender Kunststoff zur Herstellung von transparenten, kieferorthopädischen Übertragungsschienen mittels 385 nm LED-basierter Stereolithographieverfahren. Überprüfung der korrekten Bracketpositionen jederzeit möglich – vor und nach dem Verkleben. Zur obligatorischen Nachhärtung von mit FotoDent® IBT gefertigten Bauteilen empfehlen wir das Hochleistungslichthärtengerät PCU LED N<sub>2</sub> – für Bauteile ohne Inhibitionsschicht.



Markus Heibach, Geschäftsführer des VDDI, zeigt sich zum Abschluss der Messe erfreut: „Die hohe Zufriedenheit unserer Fachbesucher und Aussteller ist für uns eindrucksvoller Beweis für unsere Bemühungen, den Aufenthalt unserer Gäste mit einem weltoffenen, gastfreundlichen und perfekten Service so angenehm und erfolgreich wie möglich zu gestalten.“

### Großes Interesse an Innovationen

Die Strahlkraft der IDS ist gerade auch für neue Unternehmen im Dentalmarkt, die sich mit qualitativ hochwertigen Innovationen etablieren wollen, die ideale Business-Plattform. Im Mittelpunkt der IDS 2019 standen Produkte und Systeme für verbesserte digitale Workflows und die additive Fertigung, neue Prophylaxe-Formeln und Füllungsmaterialien, innovative Intraoralscanner und Implantatdesigns sowie flexible Workflows für das Management im Labor.

### BZÄK und VDZI ziehen positive Bilanz

„Die Internationale Dental-Schau (IDS) ist ein Phänomen: So international, wissbegierig und offen ist die Atmosphäre, dass es auch dieses Jahr einfach wieder sehr inspirierend war. Die Digitalisierung kann

Praxisabläufe verbessern, sollte aber nicht unkritisch oder vorschnell angewendet werden“, sagt Dr. Peter Engel, Präsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK). Ähnliches gilt auch für die Zahntechnik. Dominik Kruchen, Präsident des Verbandes der Deutschen Zahntechniker-Innungen, fasst es so zusammen: „Die Internationale Dental-Schau hat gezeigt, mit welcher Geschwindigkeit sich die digital-dentale Welt entwickelt. Es gilt Risiken abzuwägen, eigene Chancen zu erkennen und Investitionsentscheidungen mit Augenmaß zu treffen.“ In der Diskussion über die zukünftige Rolle der zahntechnischen Labore seien Zahntechnikermeister mit ihren Teams als Experten in der Zahnersatzversorgung nicht ersetzbar, so Kruchen weiter. Ihre Expertise, zum Beispiel bei der Auswahl und beim Einsatz der verschiedenen Werkstoffe, sichere im engen Austausch mit den Zahnärzten ein individuelles Angebot für Patienten. „Wichtig für ein starkes Zahntechniker-Handwerk ist ein gut ausgebildeter Nachwuchs. Auch auf dieser IDS haben die hochqualifizierten zahntechnischen Auszubildenden beim Gysi-Preis-Wettbewerb ihr Können erneut eindrucksvoll unter Beweis gestellt.“

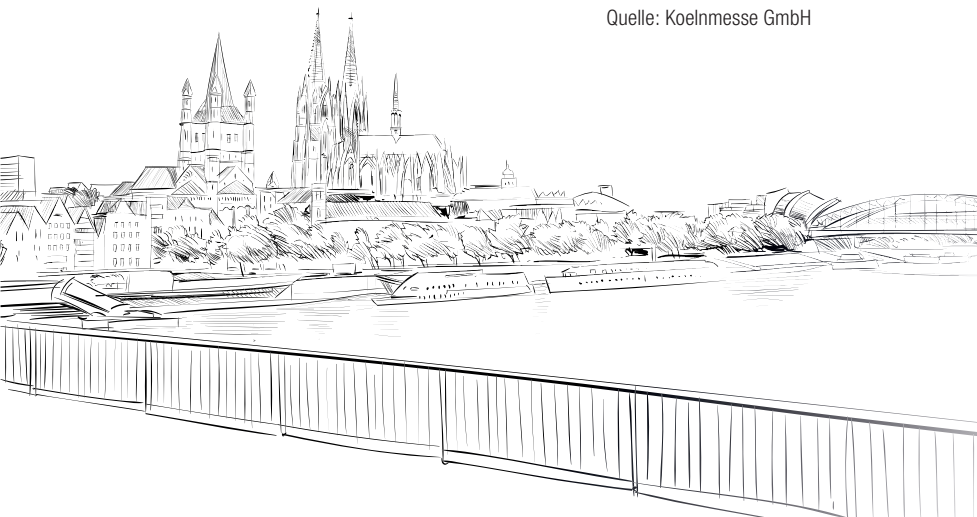
Die nächste IDS – 39. Internationale Dental-Schau – findet vom 9. bis 13. März 2021 statt.

Quelle: Koelnmesse GmbH



FotoDent® IBT 385 nm

- Optimale Flexibilität
- Einfaches Entfernen
- Für alle gängigen Bracketsysteme



# 11. KunstZahnWerk Wettbewerb

**NACHLESE ZUR IDS** Die Verleihung der Preise des 11. CANDULOR KunstZahnWerk Wettbewerbs fand am 15. März 2019 im Rahmen der IDS 2019 statt. Zu diesem Anlass versammelten sich zahlreiche Zahntechniker und Pressevertreter, um die Preisträger mit gebührendem Applaus zu feiern.



Abb. 1: Die Gewinner KunstZahnWerk Wettbewerb 2019: (von links) Nima Mohammadi, Theresa Handl, Simon Janes. Abb. 2: 1. Platz Simon Janes. Abb. 3: 2. Platz Theresa Handl. Abb. 4: 3. Platz Nima Mohammadi.

Viele alte und neue Fans versammelten sich auf der IDS, um die angefertigten KunstZahnWerke anzusehen. Aus aller Welt sind sie gekommen, um die Arbeiten zu bestaunen und neue Eindrücke zu gewinnen. In Zahlen: 120 Anmeldungen aus vier Kontinenten und 49 Einsendungen aus 16 Ländern. Die Herausforderung war, eine Kombination mit einer schleimhautgetragenen Totalprothese im Oberkiefer und einer bedingt abnehmbaren Unterkieferversorgung mit vier CAMLOG Implantaten zu fertigen. Alle Arbeiten mussten nach der Gerber-Aufstellmethode gefertigt werden. Dieser Wettbewerb konnte in

Zusammenarbeit mit CAMLOG – einem führenden Anbieter von Komplettsystemen und Produkten für die dentale Implantologie und den implantatgetragenen Zahnersatz – durchgeführt werden. Frau Claudia Schenkel-Thiel, Managing Director der CANDULOR AG, eröffnete die Preisverleihung mit einer herzlichen Begrüßung aller Teilnehmer und lobte die eingegangenen Kunstwerke. Sie betonte, mit einer kleinen Patientengeschichte, wie wichtig es ist, mit so einer Leidenschaft an die abnehmbare Prothetik heranzugehen, um dem Patienten seine individuelle Lebensfreude zurückgeben zu können.

## Die Preisträger 2019

Herr Simon Janes aus Wolfisheim (FR) belegte den ersten Platz. Der Gewinner setzte sich gegen 48 andere hervorragende Teilnehmer aus aller Welt durch und erhielt 1.500 € sowie den goldenen CANDULOR Award. Den zweiten Platz holte sich Frau Theresa Handl aus Cham (DE); sie freute sich über 1.000 € und den silbernen CANDULOR Award. Der dritte Platz ging an Herrn Nima Mohammadi aus Breitenberg (DE). Auch er nahm seinen Preis über 500 € und den bronzenen CANDULOR Award stolz entgegen. Die Teilnehmer, welche



es unter die Top 15 geschafft haben, erhielten Sachpreise in Form von Jahresabonnements und Buchpreisen, die freundlicherweise von den Fachverlagen Quintessenz, Verlag Neuer Merkur, Spitta, OEMUS MEDIA AG sowie dem teamwork media Deutschland und Italien wie auch von DentAvantgArt zur Verfügung gestellt worden sind. In der Kategorie „Beste Dokumentation“ belegte Frau Mona Stumpf aus Hilde (DE) den 1. Platz. Sie freute sich über den Sonderpreis in Form eines Victorinox Swiss Champ XLT Sackmessers, gesponsert vom teamwork media Verlag Deutschland. Weitere Preise für die Zweit- und Drittplatzierten gingen an Herrn Nima Mohammadi aus Breitenberg (DE) sowie Herrn Attila Forró aus Budapest (HU). Herr Mohammadi erhielt einen Abo-Gutschein für „das dental labor“ Magazin des Verlag Neuer Merkur und Herr Forró einen Abo-Gutschein für das *Labline Magazin* von DentAvantgArt.

In diesem Jahr wurde ein Sonderpreis für die „Kreativste Präsentation der Arbeit“ verliehen. Diesen Preis durfte Frau Deborah Sommer aus Bern (CH) entgegennehmen. Sie erhielt einen Bose SoundLink Mini Bluetooth speaker II von der OEMUS MEDIA AG.

### Die Fachjury

Um den Anforderungen der Aufgabenstellung gerecht zu werden, wurde für die Bewertung eine internationale Jury aus kompetenten Fachleuten zusammengestellt:

- Frauke Müller (Professor and Chair), University Clinics of Dental Medicine, Division of Gerodontology and Removable Prosthodontics, Universität Genf (CH)
- Arian Deutsch, CDT, DTG, Winner KZW North America 2012 & KZW International 2011, Owner Deutsch Dental Arts (USA)
- ZTM Andreas Kunz, Andreas Kunz Zahntechnik (DE)
- ZT Martin Koller, Candulor Dental GmbH (DE)

Dieses Expertenteam prüfte, diskutierte und bewertete die einzelnen Arbeiten. In einem komplexen Verfahren wurden unter anderem die Funktion, die Ästhetik, der handwerkliche Gesamteindruck sowie die Dokumentation der Teilnehmerarbeiten beurteilt. Die besten Wettbewerbsarbeiten konnten die Messebesucher während der IDS am Messestand der CANDULOR persönlich begutachten.

Der nächste CANDULOR KunstZahnWerk Wettbewerb findet 2021 zur nächsten IDS in Köln statt.

## INFORMATION

### CANDULOR AG

Boulevard Lilienthal 8  
8152 Glattpark Opfikon, Schweiz  
Tel.: +41 44 8059000  
candulor@candulor.ch  
www.candulor.com



Abb. 2

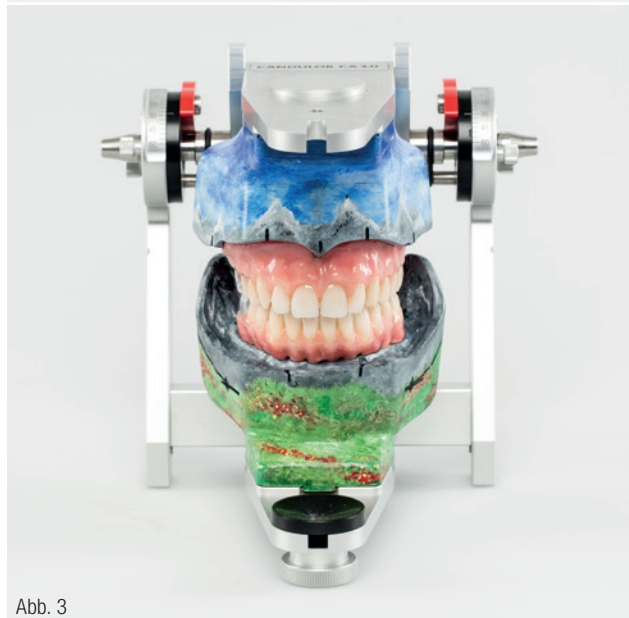


Abb. 3



Abb. 4



# Passgenaue Lösungen für die Vollkeramik

**NACHLESE ZUR IDS** Mehr als 2.300 Unternehmen präsentierten auf der diesjährigen Weltleitmesse der Dentalbranche ein breites Angebot an Produktinnovationen. Der zahntechnische Fokus von Komet Dental lag auf der effektiven Bearbeitung von Keramiken aller Art.

Bei der Vollkeramikbearbeitung setzt Komet auf die neue Generation der DCB-Schleifer. Diese überzeugen durch lange Standzeiten und besonders guten Abtrag: Kantenstabil und bruchfest – die optimierte Bindung mit extra hohem Anteil an Diamantkörnern gewährt eine 100%ige Schleifleistung und eine hohe Initialschärfe. Durch ihren hohen Anteil an gebundenen Diamantkörnern können die gelben Schleifer drucklos bei geringer Wärmeentwicklung auf allen vollkeramischen Restaurationen eingesetzt werden.

## Übersichtlich und effizient

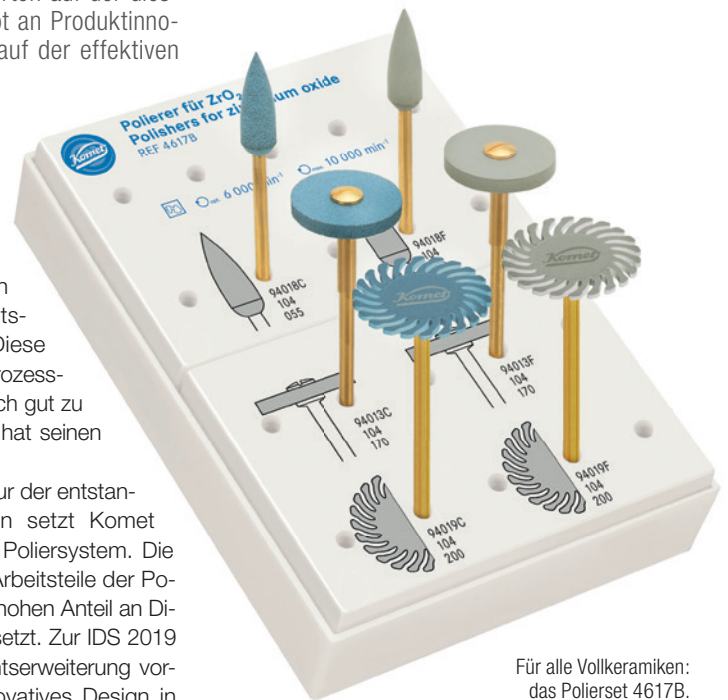
Langlebige Begleiter im zahntechnischen Arbeitsalltag bietet Komet auch mit dem neuen Werkzeugset für Vollkeramikversorgung. In Zusammenarbeit mit ZTM Christian Lang wurde ein übersichtliches Set aus rotierenden Werkzeugen („Rotating Wizards“) zusammengestellt, das für Effizienz und Einfachheit im zahntechnischen Alltag sorgt. Alle Werkzeuge sind für Vollkeramiken konzipiert, egal ob Presskeramik, Verblendkeramik oder Zirkonoxid und unabhängig von monolithisch gefräst,

gepresst oder verblendet. Die Werkzeuge bauen aufeinander auf und lassen sich in sieben Arbeitsschritte einteilen. Diese entsprechen dem Prozessablauf und sind optisch gut zu unterscheiden. Alles hat seinen festen Platz.

Für die effektive Politur der entstandenen Vollkeramiken setzt Komet auf ein zweistufiges Poliersystem. Die blauen und grauen Arbeitsteile der Polierer sind mit einem hohen Anteil an Diamantkörnern durchsetzt. Zur IDS 2019 wurde eine Sortimentserweiterung vorgestellt und ein innovatives Design in Form einer Spirale präsentiert. Bisher war das zweistufige Poliersystem als Rad, Linse, Flamme oder Pinpolierer erhältlich. Die zweistufigen Polierspiralen erweitern den Indikationsbereich und runden das Sortiment ab: Sie sind besonders flexibel und passen sich nahezu allen anatomischen Oberflächen an. Aufgrund der lamellenartigen Struktur können problemlos okklusale und proximale Bereiche sowie sensible Randbereiche schnell auf Hochglanz gebracht werden. Bereits in der ersten Polierstufe (blau) wird ein sehr schöner Glanzgrad erreicht. Das Hochglanz-Finish entsteht in der zweiten Stufe (grau) – das Ergebnis ist ein natürlich wirkender Hochglanz.

## Optimierter Workflow auch bei Arbeiten mit Schienen

Neben den Keramikarbeiten ist das Herstellen von Schienen ein fester Bestandteil des Laboralltags. Auch hier unterstützt Komet: Ob konventionell oder digital gefertigt, mit dem durchdachten Ausarbeitungsset 4676A erfolgt das Ausarbeiten



Für alle Vollkeramiken: das Polierset 4617B.

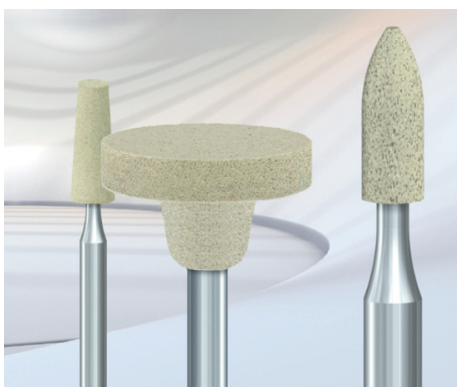
von Schienen effizient und schnell. Übersichtlich und strukturiert angeordnet, deckt das Set alle Indikationsbereiche ab – von der Neuanfertigung einer Schiene bis zu Korrektur- und Anpassungsarbeiten. Step-by-step angewandt, wird mit den sieben enthaltenen Werkzeugen ein effizienter und durchdachter Workflow abgebildet.

## INFORMATION

### Komet Dental Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG

Trophagener Weg 25  
32657 Lemgo  
Tel.: 05261 701-700  
info@kometdental.de  
www.kometdental.de

Infos zum Unternehmen



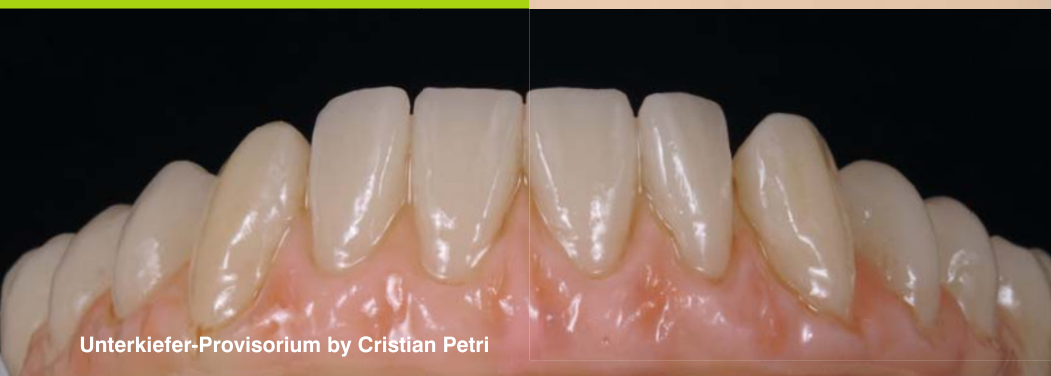
Die neue Generation der DCB-Schleifer.



# PREMIOtemp MULTI PMMA

der **NEUE** Standard für gefräste Provisorien

**PROVISORIEN  
ÄSTHETIK  
NEU  
DEFINIERT**



Unterkiefer-Provisorium by Cristian Petri

## Kompromisslos natürliche Ästhetik

- Langzeitprovisorien
- temporäre Kurzzeitversorgungen
- prov. Kronen, Brücken und Veneers
- Prototypen und Mock-Ups für Implantatarbeiten
- temporär verschraubte Abutments
- individuell gefräste Interims-Prothesenzähne

**PREMIOtemp  
CLEAR FLEX**



**NEU**

- Beeindruckende Ästhetik durch mindestens fünf Farbverlaufsschichten
- Homogene Multicolorschichtung ohne Trennlinien zwischen den Schichten
- Sehr gute Kombination von Farbe und Transluzenz bei natürlicher Fluoreszenz
- Hoch biokompatibel, für Langzeitprovisorien bestens geeignet
- Beste Fräs- und Poliereigenschaften, hohe Biegefestigkeit
- Alle VITA-Farben plus Bleach (MULTI) und A0 (MONO) verfügbar
- Verschiedene Höhen (bis 30mm), für alle gängigen Fräsmaschinen
- Auch als monochromatische und transparente PMMA Ronden erhältlich
- Zertifiziert nach EG-Richtlinie 93/42/EWG

Tel. +49(0)6172-99 770-0

 **primotec**<sup>®</sup>  
DIGITAL

[www.primogroup.de](http://www.primogroup.de)  
[primotec@primogroup.de](mailto:primotec@primogroup.de)

Carolin Gersin, Rebecca Michel

## 17. Gysi-Preis verliehen

**NACHLESE ZUR IDS** Am 14. März 2019 wurde im Rahmen der Internationalen Dental-Schau erneut der Gysi-Preis des Verbandes Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) verliehen. Der renommierte Nachwuchspreis prämiert die besten Arbeiten der drei Gruppen des 2., 3. und 4. Ausbildungsjahres.



In stimmungsvollem Ambiente begrüßte Julia Schlee, Vorstandsmitglied der Zahntechnischen Meisterbetriebe der Innungen Arnsberg und Münster, gemeinsam mit Gregor Stobbe, Vorstandsmitglied der Zahntechniker-Innung für den Regierungsbezirk Düsseldorf, die zahlreich erschienenen Gäste im Europasaal der Kölner Messe. Das dynamische Moderatorenteam begrüßte herzlich die anwesenden Preisträger zu ihren eingereichten Arbeiten: „Es schwappt förmlich die Liebe heraus“, meinte Herr Stobbe enthusiastisch und bezeichnete die jungen Zahntechniker als die „Crème von Morgen“. Beide Moderatoren betonten, dass man als angehende Zahntechniker in der heutigen Zeit versuchen muss, die Waage zwischen dem digitalen und analogen Handwerk zu halten. Denn die Arbeiten, die Zahntechniker vollbringen, verschaffen echten Menschen echte Lebensqualität. Stolz begrüßte auch Heinrich Wenzel, Vorstand VDZI, die Preisträger mit den Worten: „Vertrauen Sie auf Ihr Können und auf Ihr Wissen.“ Er stellte gleichzeitig klar, dass die Zahntechnik als Handwerk qualifizierte Fachleute brauche, die das Wohl des Patienten

im Blick behalten. Ebenso motivierend sprach im Anschluss daran Julia Schlee zum Thema „Alles bleibt anders – Zukunftsperspektiven“ mit der Botschaft, den Umbruch in der Zahntechnik zu begrüßen und individuell zu bleiben.

### Die Preisträger 2019

Für die Jury war es erneut eine große Herausforderung, die fachlich Besten unter den zahlreichen eingesendeten Arbeiten zu küren. Insgesamt lobten die Experten die Ausführung der handwerklichen Arbeiten in allen Gruppen. Im zweiten Ausbildungsjahr wurden in diesem Jahr Simon Hein (Zahntechnik Kurth und Ewers GmbH/Bornheim) mit der Bronzemedaille sowie Kilian Obel (Jürgen Rund Dentaltechnik/Teningen) mit der Silbermedaille ausgezeichnet. Der erste Platz ging an Claudius Reiser (DentArt Labortechnik GmbH/Leinfelden-Echterdingen). Den dritten Platz im dritten Ausbildungsjahr belegte Annika Pfaller (Haus der Zahntechnik GmbH/Siegburg), während Michelle Wegerle (Duderstädter Dental-Labor GmbH/Duderstadt) mit dem zweiten Platz geehrt wurde. Mit der

Goldmedaille des Jahrganges wurde Martina Mathy (Giesa Dentaltechnik/Weiden) prämiert.

Der Drittplatzierte des vierten Ausbildungsjahres ist in diesem Jahr Jakob Michael (Moritz Zahntechnik GmbH/Forchheim). Alice Miklautsch (Günter Auer Dental-Labor, Waldkraiburg) gewann die Silbermedaille der Gruppe, und mit der Goldmedaille prämierten die Preisrichter die Arbeit von Julia Bastuck (Dentale Technik Ronald Lange/Bous). Die Siegerarbeiten waren während der gesamten IDS-Messewoche in einer Ausstellung in der Passage zwischen den Hallen 10 und 11 zu sehen.

### Der Gysi-Preis des VDZI

Der VDZI hat den Gysi-Preis 1979 ins Leben gerufen. Der Nachwuchswettbewerb wurde zu Ehren von Professor Dr. med. Dr. h.c. Alfred Gysi (1865–1957), der ein Pionier der dentalen Prothetik war, ausgeschrieben. Der Forscher und Lehrer Alfred Gysi entwickelte auf der Grundlage der zu seiner Zeit bekannten Erkenntnisse und umfangreicher eigener Forschungen seine Artikulationslehre.



# Die Zukunft der subtraktiven Zahnersatzfertigung

**NACHLESE ZUR IDS** Auf der diesjährigen Internationalen Dental-Schau standen bei DGSHAPE – a Roland Company Innovationen im Bereich der subtraktiven Fertigungsverfahren im Mittelpunkt. Während das Unternehmen sich bereits als Hersteller von Dental-Fertigungseinheiten einen Namen gemacht hat, stehen bald auch Neueinführungen in Sachen Software und der Herstellung von Fräsrohlingen an.

Zu den maschinenseitigen Innovationen gehört die Fertigungseinheit DWX-42W für die effiziente Nassbearbeitung von Glaskeramiken, Kompositen und PMMA. Sie ist der Nachfolger der beliebten DWX-4W, die 2015 als erste Dental-Schleifeinheit von Roland DG eingeführt wurde.

## Neue Features

Die DWX-42W ist mit gleich mehreren neuen Komponenten ausgestattet: Das Herzstück der Maschine ist die eigens entwickelte DGSHAPE-Spindel, die im Langzeittest überzeugt hat. Hinzu kommen ein verstärkter Rahmen für vibrationsarmes Schleifen und ein optimiertes Filtersystem. Für längere Laufzeiten ohne manuelles Eingreifen sorgt ein automatischer Sechsfach-Werkzeugwechsler und für eine hohe Oberflächenqualität der Restaurationen ein Satz optimierter diamantierter Werkzeuge.

## Cloudbasierte Fernsteuerungssoftware ab 2020

Betreiben lässt sich die Neue in zwei Modi: Hochpräzisionsfertigung oder Schnellschleifen, das Zeiteinsparungen von bis zu 50 Prozent ermöglicht. Dafür, dass sich diese und weitere Maschinen von DGSHAPE in Zukunft noch besser auslasten und effizienter einsetzen lassen, wird ab 2020 eine cloudbasierte Fernsteuerungs- und Überwachungssoftware sorgen. Mit einer Kamera gekoppelt, ermöglicht sie den direkten Blick in den Maschineninnenraum. Zudem werden zahlreiche Analyse- und Auswertungsfunktionen geboten, die eine Kosten-Nutzen-Optimierung ermöglichen.

## Effiziente digitale Prothesenherstellung

Der Wunsch, konventionelle Werkstoffe auch im digitalen Workflow einsetzen zu können, führte zu der dritten Innovation von DGSHAPE. Unter dem Namen CA-DK1 wurde ein Kit entwickelt, das die effiziente digitale Prothesenherstellung unter Verwendung konventioneller Prothesenkunststoffe ermöglicht. Das Kit besteht hauptsächlich aus einer Silikonform, Plastikstutzen und einem Blankhalter zum Einspannen in die Fräseinheit DWX-52D oder DWX-52DCi. In die Form werden zunächst die Plastikstutzen eingelegt, bevor sie mit konventionellem Prothesenkunststoff aufgefüllt wird. Nach der Aushärtung des Materials folgen die Entnahme aus der Form und die Fixierung im Halter mithilfe der Stützen. So lässt sich der eigens hergestellte Rohling effizient frästechnisch bearbeiten. Ein ähnliches System für die Modellherstellung wird ebenfalls entwickelt. Die vorgestellten Innovationen bringen DGSHAPE dem erklärten Ziel einen Schritt näher, Anwender in der Erhöhung ihrer Produktivität zu unterstützen. Gleichzeitig gelingt es, die Fertigungsqualität weiter zu erhöhen. Interessenten erhalten weitere Informationen unter [www.dgshape.eu](http://www.dgshape.eu)



## INFORMATION

### DGSHAPE

Halskestraße 7  
47877 Willich  
Tel.: 02154 887795  
[info@rolanddg.de](mailto:info@rolanddg.de)  
[www.rolanddg.de](http://www.rolanddg.de)

Carolin Gersin

# „Wir hatten eine Menge Aufmerksamkeit“

**NACHLESE ZUR IDS** Noch digitaler, noch vernetzter und noch effizienter. Dass die Digitalisierung in der Zahnheilkunde angekommen ist, daran gibt es keinen Zweifel, wie auch die diesjährige Internationale Dental-Schau wieder eindrucksvoll zeigte. Mittendrin ist als einer der großen Innovationsführer das baden-württembergische Unternehmen vhf. Dr. Nicolas Rohde, CEO vhf Inc., stand im Interview Rede und Antwort.

## Welche neuen Produkte haben Sie auf der IDS vorgestellt?

Wir haben im letzten Jahr drei Produkte auf den Markt gebracht, welche wir auf der IDS dem breiten Publikum vorgestellt haben: die Fräsmaschinen R5 und K5+, unsere neuesten Flaggschiffe für das Labor, sowie die Z4. Die Z4 hatten wir schon vor zwei Jahren vorgestellt, aber wollten sie nochmal einem größeren Publikum präsentieren.

## Wie war das Feedback der Fachbesucher auf die Produkte und die Präsentation Ihres Unternehmens?

Die Resonanz war sehr positiv. Der Stand schaffte eine Menge Aufmerksamkeit, vor allem unser spezielles Schwarzwald-Thema. Im Schwarzwald liegen unsere Wurzeln, denn die Familie des Firmengründers stammt aus dieser Gegend, und auch eines unserer Kernprodukte, die Z4, wurde in unserem Thinktank im Schwarzwald entwickelt. Das Feedback der Kunden auf unsere neuen Maschinen ist überaus positiv. Wir präsentierten auf der IDS ein Line-up von Maschinen, was den Nerv der Zeit trifft, und wir freuen uns auf weitere Geschäfte.

## Welchen Gesamteindruck hat die IDS 2019 bei Ihnen hinterlassen?

Die IDS 2019 war noch größer und spannender als jemals zuvor, egal wohin man schaute, sah man bahnbrechende Innovationen. Ein Thema war wirklich vorherrschend: Digital Dentistry. Auch wenn es kein „brand-neues“ Thema ist, dringt es jetzt in neue Bereiche vor, wie Digital Denture oder die CAD/CAM-Herstellung von Schnarchschielen. Ein großes Thema ist auch die „Single Visit Dentistry“, was wir stark gesehen haben. vhf möchte bei diesen Trends weiter die Brücke zwischen Labor und Praxis schlagen.



## Sie sind CEO der amerikanischen Tochter vhf Inc. Bemerken Sie zwischen den USA und Deutschland Unterschiede bezüglich der Digitalisierung?

In der globalisierten Welt läuft es relativ parallel. Die Amerikaner sind vielleicht ein bisschen voraus, besonders was CAD/CAM-Technologien angeht. Damit sind die Deutschen vielleicht etwas konservativer, aber betrachtet man es global, nimmt es sich nicht viel. In Europa, besonders in Deutschland, gibt es viel Dentalindustrie, die die Digitalisierung der Branche mit Innovationen pusht, doch hinsichtlich der Marktakzeptanz liegt es einfach im amerikanischen Naturell, gewagter an neue Technologien heranzugehen.

## Wie geht es in diesem Jahr bei vhf weiter?

Wir werden weitere innovative Maschinen entwickeln, die den Ansprüchen der Nutzer gerecht werden. Außerdem

werden wir weiterhin international wachsen – mit dem Schwerpunkt auf Südostasien und Nordamerika, insbesondere den USA, wo wir gerade zwei Distributionsverträge mit zwei großen Händlern abgeschlossen haben. Wir werden weiterhin in das Marketing investieren und in Support- und Servicestruktur, um die Distribution dort bestmöglich zu unterstützen.

## Herr Dr. Rohde, vielen Dank für das Gespräch.

## INFORMATION

**vhf camfacture AG**  
Lettenstraße 10  
72119 Ammerbuch  
Tel.: 07032 97097000  
info@vhf.de  
www.vhf.de



Kostenloser  
Musterdruck unter  
[www.voco.dental](http://www.voco.dental)



## SCHNELL. PRÄZISE. WIRTSCHAFTLICH.

- DLP-Verfahren mit langlebiger 385 nm UV-LED-Lichtquelle für klar transparenten Druck
- Maximierte Baugeschwindigkeit von Druckobjekten durch SMP-Technologie\*
- Patentiertes Vat-System – sehr materialsparend, da weniger und dünnwandigere Supportstrukturen notwendig sind
- Große Baufläche zum parallelen Druck von z.B. bis zu 24 Schienen, Druck über Nacht möglich
- Mit allen gängigen Labor-CAD-Programmen (.STL-Dateien) kompatibel
- Abgestimmte große Materialauswahl zum Druck von Modellen, Schienen, Bohrschablonen etc.

\*Optional bei SolFlex 350

## DLP 3D-Drucker SolFlex 350/650



Forschungs- und Videopreis

## „Macher“ bringen den Fortschritt



Auch für die Session 2019 wird der „Forschungs- und Videopreis der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde“ ausgeschrieben. Zahnärzte, Wissenschaftler, Werkstoffexperten, Zahntechniker und besonders interdisziplinäre Arbeitsgruppen sind zur Teilnahme eingeladen. Im Rahmen des Themas „Restaurationskeramiken und Hybridwerkstoffe zur konservierenden und prothetischen Zahnversorgung“ werden wissenschaftliche, klinische und materialtechnische Untersuchungen angenommen, die auch die zahntechnische Ausführung im Dentallabor einbeziehen. Deshalb können auch Zahntechniker als Teammitglieder teilnehmen. Die einzureichenden Arbeiten können folgende Schwerpunkte haben:

- Defektorientierte Behandlung für den Einsatz vollkeramischer und Hybridmaterialien
- Darstellung von Risikofaktoren mit Keramik- und Hybridwerkstoffen und Befestigungssystemen – Untersuchungen zum Langzeitverhalten
- Erfahrungen mit adhäsiven Systemen
- Bearbeitungstechniken verschiedener Keramik- und Hybridwerkstoffe
- Evaluation für eine praxisgerechte Umsetzung.

Damit werden auch Arbeiten geschätzt, die sich mit der computer-gestützten Fertigung (CAD/CAM), mit der Konstruktion und Herstellung von Implantatsuprakonstruktionen aus vollkeramischen und Hybridwerkstoffen sowie mit der Befestigung von Restaurationen befassen. Der Forschungspreis ist mit 5.000 Euro dotiert. Einsendeschluss ist der 30. Juni 2019 (Poststempel). Die Gewinner werden auf dem 19. Keramiksymposium, zusammen mit dem DGI-Kongress, am 30. November 2019 in Hamburg vorgestellt. Weitere Information unter [www.ag-keramik.de/Forschungspreis](http://www.ag-keramik.de/Forschungspreis)

### Innovative Restaurationskonzepte per Video

Videos transportieren mehr als tausend Worte – Videoplattformen im Internet belegen dies tagtäglich. Mit der Ausschreibung des Videopreises belohnt die AG Keramik Kurzvideos mit „Tipps und Tricks rund um vollkeramische Zahnversorgungen in Praxis und Labor“ – bereitgestellt im Format MOV, MP4 oder MPEG-4. Die Besten der 3-minütigen Videos werden mit 3.000 €, 2.000 € und 1.000 € prämiert. Auch dafür gilt der 30. Juni 2019 als Einsendeschluss. Mehr dazu auf der Website.

### Einsendungen an:

AG Keramik  
Postfach 11 60  
76308 Malsch

Quelle: AG Keramik

Übernahme

## Geschäftsbereich in guten Händen

**G HAFNER**   
Edelmetall · Technologie

Mit Wirkung zum 1. Juli 2019 übernimmt die C.HAFNER GmbH + Co. KG aus Wimsheim das bisher von der Ivoclar Vivadent AG geführte AGC-Galvanoforming-Geschäft. Die Wimsheimer Gold- und Silberscheideanstalt gehört wie seinerzeit Wieland zu den Pionieren im dentalen Galvanoforming und hat seit den frühen 90er-Jahren dieses Geschäft erfolgreich weiterentwickelt. Die Ivoclar Vivadent AG hat sich im Zuge der eigenen Produktfokussierung zum Verkauf

des AGC-Geschäftes entschlossen und in C.HAFNER einen Partner gefunden, der über die erforderliche Kompetenz und Marktpräsenz verfügt, um die AGC-Produktlinie erfolgreich weiterzuführen. C.HAFNER wird ab 1. Juli 2019 die Anwender der AGC-Technik weiterhin mit den bekannten AGC-Produkten beliefern und für technischen Support sorgen. Der Markenname AGC wird von C.HAFNER weitergeführt. Somit bietet C.HAFNER ab Juli mit AGC und der bekannten Marke HELIOFORM die umfangreichste Produktpalette für das dentale Galvanoforming weltweit.

**C.Hafner GmbH + Co. KG**

Tel.: 07044 90333-0

[www.c-hafner.de](http://www.c-hafner.de)





Weiterbildung

## Vom zahntechnischen Anwender zum digitalen Zahntechniker

Fast 50.000 Zahntechniker wollen sich weiterbilden – jetzt ist es so weit: Die HD ACADEMY nimmt ihre Aktivitäten auf und stellt mit dem ersten rein digital orientierten zahntechnischen Schulungskonzept eine neue Plattform auf. In fünf Dimensionen mit unterschiedlichen Schwerpunkten schulen digital affine und erfahrene Referenten aus der angewandten Zahntechnik die Teilnehmer. Das Besondere: In dem hervorragend ausgestatteten Schulungsbereich im hessischen Ober-Mörlen kann jeder Teilnehmer am eigenen PC sein neu erworbenes Wissen direkt anwenden und sogar an eigenen Fällen arbeiten. Durch das angegliederte Dentallabor HD Zahntechnik bieten die Inhaber ZTM Niels Hedtke und ZTM Tim Dittmar (selber auch Referenten in der HD ACADEMY) die weiterführende Bearbeitung der erstellten Schulungsdaten im Bereich der taktilen Doppelkronen-, 3D-Druck- und CAM-Fertigung an. Das Referententeam der HD ACADEMY besteht aus hoch qualifizierten Spezialisten mit langjähriger Berufserfahrung. Fachliche Kompetenz zeichnet die Arbeit aller Trainer aus. Statt grauer Theorie erwartet die Teilnehmer eine praxisorientierte Lehr-

weise von Spezialisten, die ihr Fachgebiet von der Pike auf kennen und genau wissen, worauf es in der täglichen Arbeit im gewerblichen Labor bzw. Praxislabor ankommt.

„Gemeinsam mit den Referenten entwickeln wir zukunftsrelevante Schulungskonzepte, die wichtige digitale Themen aufgreifen und in anspruchsvoller Qualität vermitteln“, erläutert Tim Dittmar. „Gebündeltes digitales Know-how wird bei uns in bisher einzigartiger Form zugänglich gemacht, denn jeder Teilnehmer kann die Schulungsinhalte am eigenen Arbeitsplatz sofort umsetzen und damit besser nachvollziehen“, erklärt Niels Hedtke. Interessierte Zahntechnikerinnen und Zahntechniker buchen direkt online über die Website der HD ACADEMY ihre Schulung: [www.hdacademy.de](http://www.hdacademy.de)

**HD ACADEMY GbR**

Tel.: 06002 992876-92

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

Foto © HD ACADEMY

ANZEIGE



*Wir setzen auf  
faire Partnerschaft.*

Die Labore der Dental Alliance



*Wir auch.  
Denn nur gemeinsam  
entsteht Qualität.*

[www.fairpartner.dental](http://www.fairpartner.dental)

**NT** digital  
implant  
technology

Rapid.Tech + FabCon 3.D

## Forum Medizin-, Zahn- & Orthopädietechnik lädt am 25. Juni 2019 ein

Der Markt für 3D-gedruckte medizinische Produkte wächst rasant und weist nach einem aktuellen Report von Future Markets Insights (FMI) bis 2026 jährliche Steigerungsraten von 17,7 Prozent auf. Als eine der ersten Anwenderbranchen für die additive Fertigung treibt die Medizintechnik auch die qualitative Entwicklung von Materialien, Verfahren und Prozessen voran. Zu den führenden Regionen in diesem Bereich gehören laut FMI Nordamerika, Westeuropa sowie Asien, hier insbesondere Japan.

### Innovationsgeladenes Vortragsprogramm

Diese Innovationsführerschaften spiegeln sich im Programm des Forums Medizin-, Zahn- & Orthopädietechnik am 25. Juni 2019, dem Eröffnungstag der dreitägigen Rapid.Tech + FabCon 3.D in Erfurt, wider. Den Weg zum geprüften Medizinprodukt beim Direct Metal Printing beschreibt der Vortrag von 3D Systems, dem US-amerikanischen Unternehmen, das 3D-Druck-Erfinder Chuck Hull mitgegründet hat. Medizinischen Anwendungen durch Nutzung von Hochleistungs- und bioresorbierbaren Keramiken in der additiven Fertigung widmen sich Referate von Xjet aus Israel und Lithoz aus Österreich. Xjet zeigt auf, wie mittels Nano-Particle-Jetting-Technologie qualitativ hochwertige medizinische Produkte aus Keramik hergestellt werden können. Die Möglichkeiten des LCM-Prozesses (Lithography-based Ceramic Manufacturing) in der modernen Medizintechnik stellt Lithoz vor. Über einen neuen Ansatz für die Herstellung von Zahnkorrekturschablonen, sogenannten Alignern, berichtet das japanische Unternehmen Okamoto in



International Hub for Additive Manufacturing:  
Exhibition + Conference + Networking

Erfurt. Mit dem verwendeten Material und Verfahren werden deutlich verbesserte Produkteigenschaften wie hohe Zähigkeit und das Vermeiden von Gelbfärbung erreicht. Eine weitere dentale Anwendung kommt vom Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC, Würzburg. Die Forschungseinrichtung arbeitet an biokompatiblen harzbasierten 3D-Druck-Materialien für Zahnersatz mit hochwertigen mechanischen Eigenschaften. Bisher verwendete Werkstoffe konnten wegen ungenügender dauerhafter Verträglichkeit nur temporär genutzt werden. Das Forum Medizin-, Zahn- & Orthopädietechnik ist eines von insgesamt 14 branchen- bzw. fachbezogenen Foren im Kongressprogramm der Rapid.Tech + FabCon 3.D.

Zum optimalen Wissens- und Erfahrungsaustausch sowie zur Kontaktanbahnung bzw. -pflege tragen ebenso die 3D Printing Conference sowie die neu strukturierten Präsentationsflächen und Netzwerkangebote in der Ausstellung bei.

Rapid.Tech + FabCon 3.D erwartet zur 16. Auflage wiederum über 200 Aussteller aus dem In- und Ausland sowie mehr als 5.000 internationale Fachbesucher und Kongressteilnehmer.

Quelle: Messe Erfurt

Gerüstmaterial

## Langzeitstudie bewertet implantierbares PEEK-Polymer

Auf dem EAO-Kongress (European Association of Osseointegration) in Wien haben Dentalkliniker der MALO CLINIC Lissabon über ihre positiven Resultate mit JUVORA™ berichtet, einer auf PEEK-Polymer basierenden Lösung, die als Ersatz für herkömmliche Metall- und Keramikmaterialien verwendet wurde. Die Zwischenauswertung fand zwei Jahre nachdem bei zahnlosen Patienten Zahnrestaurationen nach der All-on-4® Methode\* mit implantatgetragenen JUVORA-Vollkieferprothesen durchgeführt worden waren statt. Insgesamt 37 Patienten (29 Frauen, 8 Männer) mit einem Durchschnittsalter von 60 Jahren (Spanne: 38 bis 78 Jahre) wurden zwischen Mai 2015 und Oktober 2016 behandelt. Das Follow-up nach

zwei Jahren zeigte erste Hinweise auf positive Resultate. Die Verwendung der JUVORA-Prothetik führte zu:

- geringen mechanischen und biologischen Komplikationen im Vergleich zu Metall
- einer hohen Überlebensrate bei Prothetik und Implantat
- geringem marginalem Knochenverlust
- weniger Entzündungen als bei Metallimplantaten

Auch die Bewertungen der Patienten selbst waren sehr positiv: 88 Prozent der Patienten berichteten, dass die Prothese ihre Erwartungen an „Komfort im Mund“ erfüllt habe; 84 Prozent der Patienten waren der Ansicht, dass ihr „allgemeines Kaugefühl“ beim Kauen der täglichen Mahlzeiten ihren Erwartungen entsprach. Die MALO CLINIC-Studie kommt zu dem Schluss, dass implantatgetragene Hybrid-PEEK-Acryl-Vollkieferprothesen eine valide Behandlungsoption darstellen können. Die Validität der Daten für die Implantologie wird sich erst nach einer längeren Nachuntersuchung vollständig bestätigen lassen.

\* All-on-4® ist eine eingetragene Marke von Nobel Biocare.



**Invivio Biomaterial Solutions**

+44 1253 898109

[www.invivio.com/dental](http://www.invivio.com/dental)





## Make it your own monolithic way

Form, Oberfläche und Ästhetik, Farbe und „Tiefe“ nur gemalt



Axel Seeger

Neuerscheinung

### Monolithische Restaurationen im Fokus

Kurz vor der IDS 2019 präsentierte ZTM Axel Seeger sein neues Fachbuch „Make it your own monolithic way“. Eine Rezension von Annett Kieschnick.

Zahnersatz soll individuell aussehen und doch nach standardisierten Parametern sowie auf effizientem Weg gefertigt sein. Keineswegs ein Paradoxon, wie das neue Buch von ZTM Axel Seeger (Berlin) zeigt. Der erfahrene Keramiker widmet sich in seinem Buch den monolithischen Restaurationen. Diese gewinnen mit den modernen vollkeramischen Werkstoffen sowie den aktuellen Markterfordernissen im Bereich der Zahnersatzfertigung zunehmend an Relevanz. Weiterentwickelte Werkstoffe wie transluzentes Zirkonoxid oder Glaskeramiken erlauben es, die im digitalen Workflow gefertigten Restaurationen manuell mit der Maltechnik zu individualisieren. Überraschend einfach – so stellt sich die Technik von Axel Seeger dar. Ergebnis seines durchdachten Workflows sind Zeit- und Kostenersparnis, gepaart mit hochwertiger Qualität und Ästhetik.

Im Buch dargestellt wird zunächst das Zusammenspiel von Farbnuancen, Licht und Schatten, Kontrasten und räumlicher Tiefe in der Natur. Die Balance und Vollkommenheit von Form, Farbe und Struktur gilt als Grundlage für die Herstellung keramischer Restaurationen. Der Autor geht auf die Vielfältigkeit natürlicher lichtoptischer Eigenschaften von Zähnen ein und sensibilisiert den Leser für die tagtägliche Observation der Natur. Im Verlauf des Buches stellt er seine erprobte Verfahrenstechnik beim

Herstellen monolithischer Restaurationen aus Zirkonoxid und Glaskeramik vor. Kleine Einblicke in die Werkstoffkunde, hervorragend bebilderte Patientenfälle, Tipps und Tricks für die Umsetzung sowie beispielhafte Produktempfehlungen ergänzen das Buch. ZT Oliver Brix schreibt in seinem Geleitwort: „Zeitgemäße Zahntechnik bedeutet, die Marktanforderungen, das über Generationen hart erlernte Wissen, das praktische Können sowie die Liebe zu dem Beruf zu kombinieren“. Immer wieder wird der Leser im Verlauf des Buches darauf aufmerksam gemacht, dass das Verständnis für Farben und deren Wirkung auch bei einer zunehmend digitalen Ausrichtung der Zahntechnik niemals vergessen werden darf.

Das Buch ist eine Empfehlung für jeden Zahntechniker, der praxisrelevante Informationen sucht, den eine aussagekräftige Bildsprache begeistert und der sein Wissen sowie Können im Bereich der Vollkeramiken auf wohlthuende Art und Weise erweitern möchte – zahntechnische Wellness für den Feierabend. Zu beziehen ist das Fachbuch über [www.axelseeger.com](http://www.axelseeger.com)

ZTM Axel Seeger  
Tel.: 030 22398157  
[www.axelseeger.com](http://www.axelseeger.com)

# FRÄSEN IN EDELMETALL

## EINE GENERATION WEITER

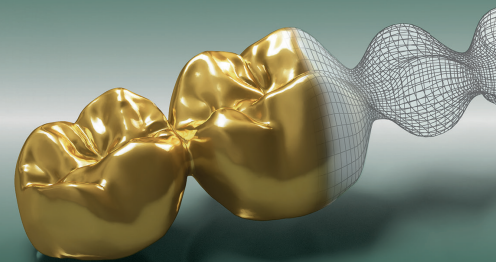
Edelmetallfräsen von C.HAFNER ist nicht nur die wirtschaftlichste Art der Edelmetallverarbeitung, sondern auch die Einfachste: Mit unseren variablen Abrechnungsmodellen bieten wir für jedes Labor das passende Konzept:

### ✓ SMART SERVICE

Fräsleistung im Legierungspreis inkludiert

### ✓ FLEXI SERVICE

Individuelle Preisgestaltung für Legierung und Fräsen



**C.HAFNER**   
Edelmetall • Technologie

C.HAFNER GmbH + Co. KG  
Gold- und Silberscheideanstalt  
71299 Wimsheim · Deutschland

Tel. +49 7044 90 333-0  
[info@c-hafner.de](mailto:info@c-hafner.de)  
[www.c-hafner.de](http://www.c-hafner.de)

## Zirkonoxid neu definiert

**MATERIALIEN** Mit zunehmender Vielfalt und Qualität dentaler Restaurationsmaterialien gehen steigende Ansprüche von Zahntechnikern, Zahnärzten und Patienten einher. Verstärkt äußern Anwender den Wunsch nach hochfesten und zugleich höchästhetischen Materialien. Wenngleich Lithiumdisilikat-Glaskeramik (LS<sub>2</sub>) bis heute ästhetische Maßstäbe setzt, wächst der Bedarf nach einem Werkstoff, der es in dieser Hinsicht mit LS<sub>2</sub> aufnehmen kann, aber auch den Belastungen weitspanniger vollanatomischer Restaurationen standhält.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3a



Abb. 3b

**Abb. 1:** Das neue IPS e.max ZirCAD Prime. **Abb. 2:** Monolithische Frontzahnbrücke im Durchlicht. **Abb. 3:** 5-gliedrige Oberkieferbrücke (11–16). **a)** Mit Cut-back. **b)** Final fertiggestellt mit IPS e.max Ceram. (© C. Wohlgenannt, Österreich)

„Digital arbeitende Labore benötigen heute und in der Zukunft Lösungen, um den steigenden Ansprüchen in ihrer täglichen Arbeit gerecht zu werden oder diese noch zu übertreffen“, erläutert Tobias Specht, Marketing Director Fixed Prosthetics bei Ivoclar Vivadent. „Gebraucht werden ästhetische, ein breites Indikationsfeld abdeckende und gleichzeitig effiziente Materialien, die sich hervorragend in den Arbeitsablauf integrieren lassen.“

### Innovation zur IDS

Bislang schien diese Herausforderung nicht zu bewältigen. Nun ist die Aufgabe gelöst. Die neue Zirkonoxid-Scheibe IPS e.max ZirCAD Prime wird beiden Ansprüchen gerecht: Sie ist höchästhetisch und hochfest zugleich. Pünktlich zur IDS 2019 ergänzt sie das Zirkonoxid-Portfolio des erfolgreichen und weltweit meistverwendeten Vollkeramik-Systems IPS e.max. „Wir hat-

ten das Ziel, die vorhandenen Limitationen von Zirkoniumoxid zu lösen und zusätzliche Kundenwünsche in nur einer Scheibe zu kombinieren“, erklärt Tobias Specht. „Mit IPS e.max ZirCAD Prime steht den Zahntechnikern nun eine Scheibe zur Verfügung, die alle Anforderungen an moderne vollkeramische Versorgungen erfüllt, und dies mit deutlich gesteigerter Effizienz im Laboralltag und gleichzeitig reduzierter Lagerhaltung.“



## Rohstoff-Kombination macht den Unterschied

Die Lösung dieser Herausforderung klingt im ersten Augenblick verblüffend einfach: „Wir haben zwei Zirkonoxid-Rohstoffe kombiniert“, verraten Marcel Schweiger, Director Inorganic Chemistry, und Dr. Jörg Reinshagen, Director R&D, aus der Forschung & Entwicklung von Ivoclar Vivadent und Wieland. Die Idee war, den hochfesten Rohstoff 3Y-TZP für den Dentinbereich mit dem hochtransluzenten Rohstoff 5Y-TZP für den Inzisalbereich zu kombinieren. Dies mit dem erklärten Ziel, die jeweiligen Materialeigenschaften maximal auszuschöpfen. Doch ganz so leicht, wie sie sich anhört, war die Entwicklung keineswegs. Die Entwickler warfen ihre jahrzehntelangen Erfahrungen in die sprichwörtliche Waagschale. Heraus kam neben einer innovativen Zirkonoxid-Scheibe auch eine völlig neue Prozesstechnologie: die Gradient Technology (GT).

## Gradient Technology (GT): das Herzstück

Die Gradient Technology ist das Herzstück von IPS e.max ZirCAD Prime. Sie vereint drei innovative Prozesstechnologien miteinander:

1. Eine ausgeklügelte Pulver-Konditionierung zur Anpassung der Sinterkinetik ermöglicht die optimale Kombination des hochfesten Zirkonoxids 3Y-TZP mit dem hochtransluzenten Zirkonoxid 5Y-TZP. Daraus resultiert ein einheitliches Schwindungsverhalten – und damit eine außerordentlich hohe Passgenauigkeit. Diese ist vor allem für weitspannige Restaurationen wichtig.
2. Die innovative Fülltechnologie liefert einen stufenlosen und schichtfreien Farb- und Transluzenzverlauf innerhalb des Materials. Im Gegensatz zu sogenannten Multi-Zirkonoxid-Scheiben, die die Mehrfarbigkeit durch sichtbare Schichten erreichen, liefert IPS e.max ZirCAD Prime einen schichtfreien, stufenlosen Verlauf. Das ermöglicht die Herstellung von hochästhetischen Restaurationen mit einem schichtfreien Verlauf, wie der des natürlichen Zahnes.
3. Eine hochwertige Nachvergütung – mittels „Cold Isostatic Pressing (CIP)“ – führt zu einer verbesserten homogenen Gefügestruktur innerhalb des Materials. Daraus resultiert außerdem eine höhere Transluzenz, die das Resultat noch ästhetischer macht. Zudem eröffnen sehr schnelle Sinterzyklen von 2:26 Std. (für Einzelzahnkronen im Programmat S1 1600) ein enormes Potenzial zur deutlichen Steigerung der Effizienz und Reduktion der Durchlaufzeiten im Labor.

## Eine neue Ära für Zirkonoxid

Dank der innovativen Herstelltechnologie besitzt IPS e.max ZirCAD Prime alle Voraussetzungen, um die Zirkonoxid-Anwendung im Labor zu revolutionieren, indem es hochästhetisch und hochfest zugleich ist. Es ist für alle Indikationen von der Einzelzahnkrone bis zur 14-gliedrigen Brücke geeignet und setzt hinsichtlich der Ästhetik neue Maßstäbe für Zirkonoxid. Dabei können alle Verarbeitungstechniken zum Einsatz kommen – von der monolithischen Herstellung über die Cut-back- bis zur Verblendtechnik.

# MONATLICHES UPDATE

Fachwissen auf den Punkt gebracht.

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

JETZT NEWSLETTER  
ABONNIEREN!



**ZWP ONLINE**

Das führende Newsportal der Dentalbranche

- Fachartikel
- News
- Veranstaltungen
- Produkte
- Unternehmen
- E-Paper
- CME-Fortbildungen
- Videos und Bilder



IPS e.max ZirCAD Prime löst mit nur einer Scheibe verschiedenste klinische Situationen. Es schafft hochklassige Ergebnisse und optimiert gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit und Effizienz im Labor.

### Top-Baustein im IPS e.max-Materialsystem

„Das Ergebnis dieser Entwicklungsarbeit hat sogar unsere eigenen Erwartungen übertroffen“, schwärmen Marcel Schwei-

ger und Dr. Jörg Reinshagen. „Das neue Material wird den hohen Qualitätsansprüchen der Marke IPS e.max vollauf gerecht. Es reiht sich hervorragend in das bewährte Materialsystem ein. Die Patienten werden damit ein noch schöneres Lächeln erhalten.“

„Einfach zu starken Ergebnissen“

Einige wenige Anwender hatten vorab das Privileg, das neue Zirkonoxid zu

verarbeiten. Zu ihnen gehört Zahntechnikermeisterin Carola Wohlgenannt aus Dornbirn/Österreich. „Das Material hat mich positiv überrascht“, fasst sie ihren ersten Eindruck zusammen. „Bei uns im Labor ist es üblich, Zirkonoxid zu verblenden. IPS e.max ZirCAD Prime habe ich lediglich minimal akzentuiert, weil der Untergrund so gut ist. Mit einem leichten Cut-back und somit wenig Aufwand habe ich ein tolles Resultat erreicht.“



Carola Wohlgenannt

### Vier Fragen an Carola Wohlgenannt

#### Welche Erwartungen haben Sie generell an Zirkonoxid?

Zirkonoxid muss in erster Linie stabil sein. So stabil, dass man sowohl dünnwandig als auch weitspannig arbeiten kann. Zahnärzte wollen die Sicherheit, dass kein Bruch stattfindet. Zirkonoxid steht grundsätzlich für Stabilität. Wenn die Ästhetik dann auch noch passt, ist das der Idealfall.

#### Was war Ihr erster Eindruck beim Arbeiten mit IPS e.max ZirCAD Prime?

Das Material hat mich positiv überrascht. Sowohl bei der Verarbeitung als auch bei den Ergebnissen. Das wird jeder sehen, der damit arbeitet. Das ist tatsächlich so. Wie die Ästhetik sich dann im Mund bewährt, wird sich zeigen. Da habe ich aber keinerlei Bedenken.

#### Was genau hat Sie daran konkret überrascht?

Mich hat der Verlauf der Transluzenz innerhalb des Materials – vom Dentin zur Schneide – überrascht, also der gelungene Übergang zwischen der hohen Transluzenz im Schneidebereich und der benötigten Opazität im Dentinbereich. Das ist genau der Punkt, wo ich sehr skeptisch war. Das habe ich bisher von Zirkon nicht erwartet.

#### Sie haben eine 5-gliedrige Brücke mit der Cut-back-Technik verarbeitet. Was ist Ihr Fazit?

Es ist nur ein minimales Cut-back nötig, damit das Resultat sehr gut aussieht. Ich muss hier viel weniger verblenden als bei anderen Zirkonoxiden. Das macht meine Arbeit schneller und einfacher.

### Auf einen Blick: Das bringt die Scheibe dem Labor

- High-End-Ästhetik dank stufenlosem, schichtfreien Farb- und Transluzenzverlauf sowie optimierter Transluzenz
- mittlere biaxiale Biegefestigkeit im Dentinbereich: 1.200 MPa
- Bruchzähigkeit im Dentinbereich:  $>5 \text{ MPa} \cdot \text{m}^{1/2}$
- geeignet für sämtliche Indikationen – von Einzelzahnkronen bis zu 14-gliedrigen Brücken
- alle Verarbeitungstechniken (Mal-, Cut-back-, Verblend- und Infiltrationstechnik)
- Kompatibilität innerhalb des bewährten IPS e.max-Systems
- präzise Farbgebung
- schnelle Sinterzyklen (Einzelzahnkronen in 2:26 Std. im Programat S1 1600)
- intelligentes Disc-Konzept für reproduzierbare ästhetische Resultate unabhängig der Scheibendicke
- verfügbar in 16 A-D- und 4 BL-Farben für alle Spannvorrichtungen mit  $\varnothing 98,5 \text{ mm}$

### INFORMATION

**Ivoclar Vivadent GmbH**  
Dr.-Adolf-Schneider-Straße 2  
73479 Ellwangen  
Tel.: 07961 889-0  
info@ivoclarvivadent.de  
www.ivoclarvivadent.de  
zircadprime.ipsem.com



# Richtig was auf die Löffel mit SHERAeasy-base



Die einen profitieren von super Abdrücken, die anderen von perfekten Löffeln. Wir revolutionieren die Abformung mit SHERAeasy-base und sichern eine zuverlässige, präzise Arbeitsgrundlage. Für eine bessere Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker.

- Software-Tool für individuelle Löffel & Bissregistrat
- Parameter angepasst auf Abdruckmaterialien und Abformverfahren
- Neue Umbördelung optimiert den Kompressionsdruck
- Stand-alone Lösung erzeugt offene STL-Dateien
- Keine Lizenzkosten

# Sauber gelöst: Einbetten mit der Wäscheklammer

**TIPP** Beim Ausbetten aus der Doppelkuvette muss der Zahntechniker einen großen Gipsblock zertrümmern. Die dafür nötige Kraft kann auch der Prothese ordentlich zusetzen. ZTM Dieter Ehret nutzt eine Folie, um den Gipskonter kleiner zu halten. Eine Wäscheklammer sorgt dabei für sauberes Ein- und Ausbetten.



Die klassische Doppelkuvette ermöglicht ein effizientes Einbetten in der Totalprothetik. Das Problem: Ich erhalte einen großen Gipsblock, aus dem ich nachher die Prothese herausschlagen muss. Das Zertrümmern des Gipses erfordert einen Kraftaufwand, bei dem auch mal die Prothese Schaden nehmen kann, wenn der Zahntechniker nicht vorsichtig genug ist.

Viele Kollegen behelfen sich – wie ich – mit einer Folie als Trenner, um eine Sollbruchstelle im Konter zu erhalten. Meist wird die Trennfolie jedoch erst eingebracht, nachdem die Kuvette zu einem Großteil mit Gips gefüllt ist. Das gibt eine riesige Schmiererei, deren Reinigung Zeit und Nerven kostet. Dies spare ich mir mit einem einfachen Kniff, für den ich neben der Folie nur einen kleinen Haushalts Helfer brauche: eine Wäscheklammer.

## In drei Schritten sauber eingebettet

1. Im ersten Schritt schneide ich ein Stück Folie ungefähr in der Größe des Innendeckels der Kuvette aus. Im Prinzip eignet sich hierfür jede dickere Folie, zum Beispiel ein Stück einer Einkaufstüte. Dünne Frischhaltefolie ist eher unhandlich, da sie leicht ver-

klebt. Die Folie wird noch vor dem Einbetten in die Kuvette eingebracht, um eine spätere Schmiererei mit Gips zu vermeiden. Hierbei kommt die Wäscheklammer ins Spiel: Ein Ende der Folie wird durch eine Öffnung der Kuvette gezogen, ein Ende durch die andere Öffnung. Beide Enden werden dann oben mit der Wäscheklammer zusammengehalten.

- Jetzt kann ich wie gewohnt einbetten. Ich überbette meine Aufstellung übrigens vorher mit Silikon (Flexitime Correct Flow, Kulzer), um Gipsanhaftungen in den Interdentalräumen zu vermeiden. Dann isoliere ich den Modellrand und den Gipsrand der eingebetteten Modelle mit Aislar (Kulzer). Noch ein Trick, der mir nachher beim Ausbetten hilft: Einfach eine kleine Handvoll Bimspulver in den Gips geben. So lässt sich dieser später leichter zerschlagen. Der Gips wird in die Kuvette eingefüllt, bis die Wachaufstellung mehr als bedeckt ist.
- Dann löse ich die Wäscheklammer, so dass sich die Trennfolie über den Gips legen kann. Anschließend fülle ich den Konter weiter mit Gips auf. Es folgen die gewohnten Schritte der Fertigstel-

lung: Gips aushärten, Wachs aushärten, isolieren, Haftvermittler (Palabond, Kulzer) auftragen, Kunststoff (PalaXpress pink live, Kulzer) anmischen und injizieren (Palajet, Kulzer), polymerisieren. Beim Ausbetten lässt sich dank der Trennfolie der obere Teil des Gipses leicht vom restlichen Block lösen. So bleibt weniger Gips zu zertrümmern und damit weniger Risiko für die fertige Prothese.

## INFORMATION

**ZTM Dieter Ehret**  
dieter.ehret@web.de

**Kulzer GmbH**  
Leipziger Straße 2  
63450 Hanau  
Tel.: 0800 4372-522  
info.lab@kulzer-dental.com  
www.kulzer.de

Infos zum Unternehmen





# ZWP ONLINE APP

Zahnmedizinisches Wissen für Unterwegs

www.zwp-online.info

FÜR ANDROID



FÜR IPAD/IPHONE

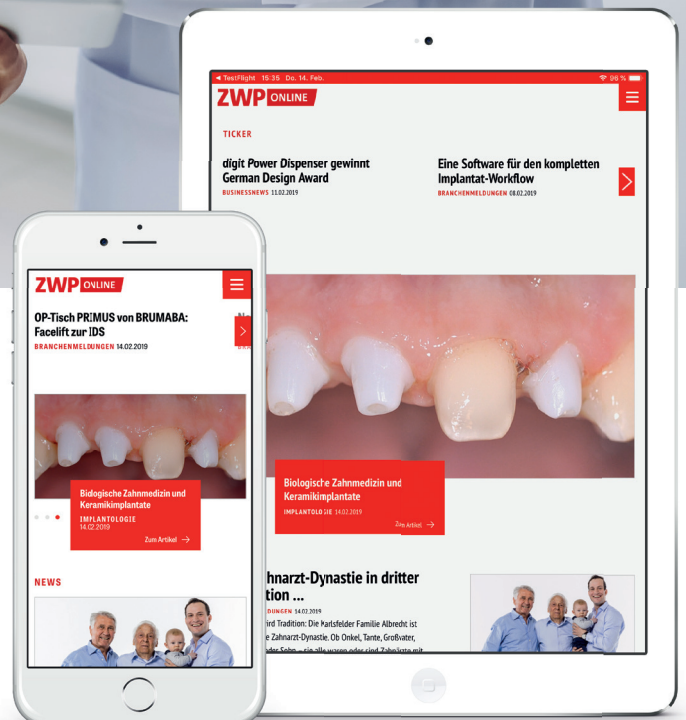


© AT-Production/Shutterstock.com

## ZWP ONLINE

Finden statt suchen

- Kostenfrei
- Tägliche News
- Großer Bilder-/Videofundus
- Umfangreicher Eventkalender
- Push-Benachrichtigungen



# Mit Leidenschaft und stimmigen Workflows für Labore

**CAD/CAM** Engagement für das zahntechnische Handwerk und eine Produktpalette, mit der Labore sowohl auf analogem als auch auf digitalem Weg zielsicher zum gewünschten Erfolg gelangen – dafür steht Dentsply Sirona Lab. Bei seinem Debüt auf der Internationalen Dental-Schau (IDS) präsentierte sich der 2018 neu gebildete Geschäftsbereich mit umfassenden Lösungen und Workflows für eine moderne Zahntechnik.

Der zahntechnische Arbeitsprozess umfasst je nach Aufgabenstellung eine ganze Reihe von Einzelschritten, die mitunter auf verschiedenste Weisen bewältigt werden können. So stellt sich je nach Fall die Frage nach dem optimalen Fertigungsweg, bevorzugten Materialien oder vielen anderen Faktoren. Dentsply Sirona Lab hält für nahezu alle zahntechnischen Ansprüche die passenden Antworten bereit – analog, digital sowie im Bereich der Werkstoffe.

## Die Zahntechnik als Ganzes weiterentwickeln

Durch die Zusammenarbeit mit Zahntechnikern, Wissenschaftlern und Universitäten auf der ganzen Welt sowie dem internationalen Expertennetzwerk GLEN (Global Lab Experts Network) nimmt Dentsply Sirona dabei Impulse und Anregungen aus der gesamten Zahntechnik auf und sorgt gleichzeitig für wissenschaftlich abgesicherte und wegweisende Innovationen. Gemäß dem Motto „Inspired by your needs“ werden so auf



Als Universalöfen für alle handelsüblichen Dentalkeramiken punktet der Multimat Cube im zahntechnischen Labor mit Flexibilität und Prozesssicherheit.

einem soliden Fundament Qualitätsprodukte für den zahntechnischen Laborbedarf entwickelt.

Diesem Grundsatz folgen auch die Neuheiten, die der Labor-Geschäftsbereich auf der IDS 2019 präsentierte. Dazu zählt unter anderem die Erweiterung des umfassend klinisch dokumentierten Vollkeramik-Systems Cercon. Nachdem die bewährte Zirkonoxid-Marke in den letzten Jahren bereits um eine hochtransluzente (Cercon ht) und eine extratransluzente (Cercon xt) Variante ergänzt wurde, kommt nun mit Cercon xt ML eine spezielle Multilayer-Variante hinzu. Dabei handelt es sich um ein extratransluzentes Material mit unterschiedlichen Farbschichten. Mit ihm lassen sich die Farbverläufe des natürlichen Zahns noch besser nachbilden als bisher. Dabei profitiert das Labor zudem von der Farbsicherheit der bewährten True Color Technology und der einheitlichen Sinter Temperatur, wie sie bereits von Cercon ht und Cercon xt bekannt ist. Dies vereinfacht und beschleunigt die Sinterprozesse im Labor.

## ANZEIGE



## WERDEN SIE AUTOR

für die OEMUS MEDIA AG

Interdisziplinär und nah am Markt

---

Kontakt: **Carolin Gersin**  
c.gersin@oemus-media.de | Tel.: 0341 48474-129



www.oemus.com



**OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-0 · info@oemus-media.de





Abb. 2

### Neue Optionen bei Sinter- und Brennöfen

Für diesen und andere Sinterprozesse steht dem Labor seit der IDS eine neue Option zur Verfügung: der inLab Prosinter. Dieser Sinterofen bietet nicht nur ein hohes Maß an Prozesssicherheit, sondern überzeugt auch in puncto Design und Vielseitigkeit. So ist der inLab Prosinter insbesondere für das Sintern von Zirkonoxid ausgelegt, kann in der Variante inLab Prosinter mit Metall aber innerhalb weniger Sekunden für das Sintern von Nichtedelmetall vorbereitet werden. Mit seinem neuen Touchdisplay und voreingestellten Sinterprogrammen für die Zirkonoxide von Dentsply Sirona sorgt der inLab Prosinter zudem für eine gleichermaßen einfache, sichere und schnelle Anwendung. Der Multimatic Cube wiederum punktet als Universal-Brennofen für alle handelsüblichen Dentalkeramiken – Lithiumsilikat und -disilikat-Glaskeramiken inklusive. Auch er verfügt über vorinstallierte Programme zum Brennen der Materialien aus dem Hause Dentsply Sirona, mit denen sich der Arbeitsalltag erleichtern lässt. Für eine hohe Prozesssicherheit sorgen mehrstufige Aufheiz- und zweistufige Abkühlprogramme sowie die automatische Programmfortführung nach kurzzeitigem Stromausfall. In der Version Multimatic Cube press eignet sich der Ofen zudem für die Verarbeitung von Presskeramiken einschließlich der beliebten pressfähigen Lithiumsilikatkeramik Celtra Press.

### Breiteres Spektrum bei Presstechnik und CAD/CAM-Workflow

Dentsply Sirona Lab hat der Erfolg von Celtra Press zur Entwicklung von drei zusätzlichen Pelletfarben inspi-

riert. So steht der Werkstoff dem Labor nun auch in den Farbvarianten MO1, MO2 und BL1 zur Verfügung. Während sich die MO-Pellets insbesondere zur Abdeckung devitaler oder verfärbter Stümpfe eignen, kann der Zahntechniker mit dem Farbton BL1 dem Patientenwunsch nach noch helleren Zähnen nachkommen.

Eine weitreichende Flexibilisierung im digitalen Workflow eröffnet sich durch die neue Kooperation zwischen Dentsply Sirona und dem CAD/CAM-Softwarehersteller exocad. Ein wesentlicher Bestandteil ist die Möglichkeit der unmittelbaren und komfortablen Übertragung digitaler Abformungen von Dentsply Sirona Intraoralscannern in einem validierten Workflow an Labore, die mit der Software von exocad arbeiten.

Darüber hinaus sorgen abgestimmte und optimierte Datenschnittstellen zwischen der exocad DentalCAD Software und dem Extraoralscanner inEos X5 sowie den inLab Fertigungseinheiten von Dentsply Sirona für mehr Sicherheit im Fertigungsprozess. Gleiches gilt für die erstmalige Integration von Dentsply Sirona Zahnreihen und materialspezifischer Parameter in die DentalCAD Software von exocad. Mit diesen und weiteren Neuheiten sowie einem außerordentlich großen Angebot bewährter zahntechnischer Produkte präsentiert sich Dentsply Sirona Lab auf der diesjährigen IDS als zuverlässiger und innovativer Partner der Labore. Gemeinsam mit den Besuchern und einem hoch motivierten Messteam wurden so die Weichen für eine noch bessere Zahntechnik gestellt.

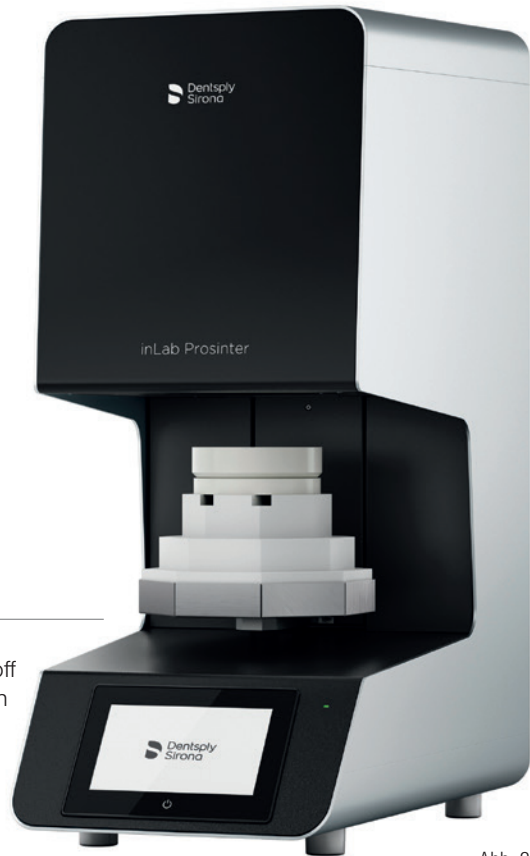


Abb. 3



Abb. 4

**Abb. 2:** Die bewährte Zirkonoxid-Marke Cercon wird ab sofort um eine spezielle Multilayer-Variante ergänzt: Cercon xt ML. **Abb. 3:** Eine neue Option für das Sintern: Der inLab Prosinter bietet ein hohes Maß an Prozesssicherheit und überzeugt in puncto Design und Vielseitigkeit. **Abb. 4:** Dank der neuen Farbvarianten MO1, MO2 und BL1 ermöglicht es die Presskeramik Celtra Press dem Labor, noch treffsicherer eine natürliche Ästhetik zu erzielen und schwierige Fälle zu meistern.

## INFORMATION

### Dentsply Sirona

Sirona Straße 1  
5071 Wals bei Salzburg, Österreich  
Tel.: +43 662 2450-0  
contact@dentsplysirona.com  
www.dentsplysirona.com

Infos zum Unternehmen



# „nt-trading setzt auf eine langfristige Partnerschaft“

**INTERVIEW** nt-trading steht mit seinen visionären Produktlösungen für technische Innovation, exzellente Qualität und faire Preise. Andreas Schütt, Geschäftsführer der nt-trading GmbH & Co. KG, erzählt im Interview, was nt-trading zum idealen Partner im Bereich digitaler Applikationsprodukte für die dentale Implantologie macht, welche Rolle der Standort Deutschland dabei spielt und wie die Produktentwicklungsarbeit des Unternehmens aussieht.



Andreas Schütt, Geschäftsführer der nt-trading GmbH & Co. KG.

## Partnerschaftliche Zusammenarbeit und exzellenter Service sind wichtige Ideale Ihres Unternehmens. Wo werden diese für den Kunden spürbar?

Wir stellen unseren Kunden hochpräzise und innovative CAD/CAM-Produktlösungen in hoher Qualität aus deutscher Fertigung zur Verfügung, und das alles zu verlässlichen und fairen Preisen. Darüber hinaus bieten wir jedem unserer Kunden einen nachhaltigen und individuellen Service: Dazu gehören beispielsweise ein erstklassiger und kompetenter Support bei Fragen zu nt-trading-Produkten oder auch unsere „How-to“-Videos, die detailliert die Anwendung unserer Innovationen beschreiben und daher ein hohes Maß an Verarbeitungssicherheit bieten. Wir garantieren unseren Kunden eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe, die ihnen auch auf lange Sicht die notwendige unternehmerische Freiheit und Flexibilität sichert, um erfolgreich zu sein. Eine langfristige Partnerschaft – daran ist uns bei nt-trading genauso gelegen wie unseren Kunden.

## Trotz Ihrer Rolle als globaler Exporteur finden die Produktentwicklung und Fertigung in Deutschland statt. Warum ist der Standort in Deutschland für nt-trading so wichtig?

Mit allen unseren unternehmerischen Entscheidungen bekennen wir uns eindeutig zum Standort Deutschland. Wir fertigen und entwickeln unsere Produkte hier in Karlsruhe, weil wir der Überzeugung sind, von hier aus die anspruchsvollen Qualitätsanforderungen der internationalen dentalen Medizintechnikbranche optimal erfüllen zu können. Unsere Produkte werden hier mit modernsten Fertigungsverfahren hergestellt, um eine hohe Fertigungstiefe gewährleisten zu können. Ebenso wichtig ist die hohe fachliche Qualifikation der im jeweiligen Bereich eingesetzten Mitarbeiter. Beides zusammen bietet eine unbedingte Voraussetzung für bestmögliche Herstellungs- und Verarbeitungsqualität.

## nt-trading steht für Innovation. Wie sieht diese Entwicklungsarbeit konkret aus?

Bereits in den Anfängen unserer Unternehmensgeschichte legten wir größten Wert darauf, unser Produktportfolio für die digitale dentale Implantologie weiterzuentwickeln. Dies geschieht durch konsequente Forschungs- und Entwicklungsarbeit in Kooperation mit renommierten Universitätskliniken und Instituten. Dazu legen wir innerhalb unserer Produktentwicklung regelmäßig Meilensteine fest, um konsequent einen bestmöglichen Standard für Anwender und ihre Patienten zu gewährleisten. Unser geschäftsführender Gesellschafter Dirk Jahn engagiert sich zudem als Mitglied des Richtlinienausschusses VDI 5705 „Digitale Prozessketten in der industriellen Medizintechnik“ für die Entwicklung

nationaler Standards. So erscheint es nur folgerichtig, dass unsere Produkte teilweise weltweit patentiert bzw. zum Patent angemeldet sind – ein wichtiger Baustein auch für zukünftige Weiterentwicklungen von Produkten und Anwendungsverfahren.



nt-trading entwickelt und produziert in Deutschland.

## INFORMATION

### nt-trading GmbH & Co. KG

G.-Braun-Straße 18  
76187 Karlsruhe  
Tel.: 0721 915471-60  
info@nt-trading.com  
www.nt-trading.com

Infos zum Unternehmen





# 40 Jahre Dialog zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik

**VERANSTALTUNG** Traditionell am Fronleichnam-Wochenende vom 20. bis 22.06.2019 findet im schwäbischen Nürtingen die 48. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. (ADT) statt. Neben einigen Jubiläums-Highlights anlässlich ihres 40-jährigen Bestehens bilden die Implantatprothetik sowie Funktion und Ästhetik die Themenschwerpunkte der knapp 30 Vorträge und fünf Workshops. In der tagungsbegleitenden Industrieausstellung zeigen rund 50 Aussteller ihre aktuellsten Entwicklungen aus der Dentalen Technologie und deren Einsatz in Praxis und Labor.

Vor vierzig Jahren war der offizielle Startschuss für die ADT: der Eintrag ins Vereinsregister, und damit die rechtliche Gründung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. Das Jubiläum schwingt in diesem Jahr in vielen Programmpunkten mit. ADT-Präsident Prof. Dr. Daniel Edelhoff und Vizepräsident ZTM Wolfgang Weisser versprechen, die Tagungsteilnehmer „mit einigen Jubiläums-Highlights zu überraschen“.

## Schlaglichter des fachlichen Programms – ein Auszug

Dem dentalen Super-GAU der Zahnlosigkeit sind Dr. Karl-Ludwig Ackermann und ZTM Gerhard Neuendorff bereits seit 40 Jahren auf der Spur. Das Referententeam geht der Frage nach, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, damit festsitzende, d. h. implantatgestützte Rehabilitationen des zahnlosen Oberkiefers, zur zahntechnischen Routinelösung werden, und wie sich diese Lösungen unter klinischen Bedingungen bewähren. Wer sich für die Entwicklung der Zahntechnik während der letzten gut 40 Jahre interessiert, darf gespannt sein auf ZTM Günter Rübeling, „Vater“ der Funkenerosion und bereits 2010 mit dem ADT-Lebenswerk-Preis geehrt. Er gibt einen chronologischen Überblick über die Themenschwerpunkte aus 40 Jahren ADT, die er maßgeblich mitgeprägt hat. ZTM Stefan Schunke, u. a. Spezialist für ästhetische Zahntechnik der DGÄZ, zeigt, wie man besonders bei großen Rehabilitationen die funktionellen und ästhetischen Strategien an den jeweiligen Fall anpasst und den ästhetisch-funktionellen Raum neu anordnet.

Wer nicht glaubt, dass „Glück hat, wer zufrieden ist“, sollte auf keinen Fall den

Festvortrag von Priv.-Doz. Dr. med. habil. Volker Busch zur „Psychologie eines gelingenden Lebens“ verpassen.

## Rund um die Vorträge

Die Zeit zwischen den Vorträgen lädt ein zu einem Besuch der Industrieausstellung, in der rund 50 Unternehmen der Dentalindustrie ihre Messeneuheiten präsentieren. Für ausreichend Gelegenheit, in angenehmer Atmosphäre und bei guter Verpflegung alte Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen, ist gesorgt: bei der Get-together-Party am Donnerstagabend in der Industrieausstellung und bei der traditionellen ADT-Party am Freitagabend, die bei schönem Wetter im Biergarten des Nürtinger Schlachthofbräu steigt.

## Nachwuchsförderung im FORUM 25

Parallel zum Vortragsprogramm des zweiten Veranstaltungstages bietet das FORUM 25 jungen zahnmedizinischen und zahntechnischen Talenten eine Bühne, um ihre Leidenschaft für den Beruf auszudrücken. In 15-minütigen Kurzvorträgen stellen sie vor, was sie für ihren Beruf brennen lässt. Den besten Vortrag belohnt eine fachkundige Jury mit dem „ADT Young Talent Award“. Die Gewinner erhalten automatisch einen Platz im Vortragsprogramm des kommenden Jahres. Mehr Informationen zur Teilnahme und zu den Anforderungen im FORUM 25 finden Sie auf der ADT-Homepage. Das ausführliche Veranstaltungsprogramm und eine Online-Anmelde-möglichkeit finden Sie unter [www.ag-dentale-technologie.de](http://www.ag-dentale-technologie.de)



## INFORMATION

### Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V.

Marion Becht  
Weinstraße 4  
67281 Kirchheim  
Tel.: 06359 308787  
[info@ag-dentale-technologie.de](mailto:info@ag-dentale-technologie.de)  
[www.ag-dentale-technologie.de](http://www.ag-dentale-technologie.de)

# Investition in Innovation

**VERANSTALTUNG** Weiterbilden, qualifizieren, neu orientieren: Das sind die Schlagworte in dentalen Berufsbildern von heute. In einer Zeit in der 3D-Druck, digitale Arbeitsprozesse und künstliche Intelligenzen in Laboren und Praxen auf dem Vormarsch sind, ermöglicht Kulzer Zahnärzten und Zahntechnikern im Fortbildungszentrum in Hanau, die neuesten Technologien und Verfahren persönlich zu testen.

Seit Januar 2015 profitieren Anwender im Kulzer Training Center von modernen Simulationseinheiten, Hochleistungs-trainings-Notebooks sowie von fachlich ausgebildeten Kulzer Spezialisten. Das

tragsräumen finden bis zu 80 weitere Personen Platz und können an Fortbildungen und Kursen zu innovativen Produkten und neuen Trends in der Dentalbranche teilnehmen.

steigenden Erwartungen der Patienten gewappnet.“

Die meisten Mitarbeiter arbeiten seit vielen Jahren im Fortbildungszentrum in Hanau. So ist Bénédicte Pretscher, Managerin des Training Centers in Hanau, seit 19 Jahren bei Kulzer und kennt die Bedürfnisse von Zahntechnikern und -ärzten ganz genau. „Für Kulzer sind diese häufig lebenslangen Partnerschaften mit Zahnärzten und Zahntechnikern essenziell. Wir arbeiten sehr eng zusammen und erhalten wertvolle Impulse für unsere tägliche Arbeit. Das gemeinsame Ziel: langlebige und ästhetische Versorgung, die dem Wunsch der Patienten nach möglichst geringen Behandlungszeiten entsprechen.“ Ein weiteres Highlight des Fortbildungszentrums sind die regelmäßig stattfindenden Beraterkreistreffen. Zahnärzte und Zahntechniker haben hier Gelegenheit, sich auszutauschen und über aktuelle Trends zu diskutieren.



Bénédicte Pretscher, Managerin des Kulzer Training Centers.

Fortbildungszentrum ist mit den modernsten Geräten ausgestattet und stellt Teilnehmern insgesamt 18 Labor- und zehn Zahnarztarbeitsplätze zur Verfügung. Neben dem kompletten analogen Arbeitsprozess kann Hand in Hand auch der gesamte digitale Workflow vom kabellosen Scannen mit dem cara TRIOS über die Verarbeitung in der CAD-Software bis zur Fertigung in der cara Mill 3.5 abgedeckt werden. So können Zahnärzte und Zahntechniker die Vorteile eines einheitlichen Systems selbst erfahren. Gleichzeitig kann Kulzer im Training Center die Prozesse eines typischen Arbeitsalltags nachstellen und somit auch besser nachvollziehen. In den Vor-

## Gemeinsam ans Ziel

„Der Weg zum Therapieerfolg ist komplex und erfordert ein perfektes Zusammenspiel von Praxis und Labor“, berichtet Dr. Stephanie Frisch, Head of Training & Education. „Wir beginnen mit dem digitalen Workflow bereits an den Behandlungssimulationseinheiten: Wie und mit welchen Lösungen lässt sich dies erfolgreich und nachhaltig bewerkstelligen? Bei uns im Fortbildungszentrum können Zahnärzte und Zahntechniker lernen, wie sie klassische und digitale Arbeitsweisen ideal verknüpfen können. So sind sie erfolgreich gegenüber den

## Alles aus einer Hand

Im Kulzer Training Center werden Zahnärzte, Zahntechniker, Studierende, Handelspartner sowie Kollegen aus aller Welt empfangen und mit den neusten Techniken aus der Dentalbranche vertraut gemacht. Die Aufgabe im Team Training & Education ist nicht allein die Vermittlung von fachlichen Inhalten, sondern auch die gastfreundliche Betreuung der Besucher. „Letzten Winter hatten wir Besuch von einer Gruppe aus Nahost. Sie hatten noch nie zuvor Schnee gesehen und waren sowohl von unseren Produktschulungen als auch von der weißen Pracht im Taunus hellauf begeistert“, erzählt Bénédicte Pretscher. Das Feedback der Teilnehmer ist durchweg positiv. „Bereits in den ersten sechs Monaten nach Eröffnung des Training Centers 2015 konnten wir 700 zufriedene Besucher bei uns be-





Im Kulzer Training Center kann der ganze zahntechnische Workflow abgebildet werden: von der Abformung bis zur Veredelung.

grüßen.“ Das Ziel des Kulzer Training Centers ist es, Fachwissen an Kunden sowie Mitarbeiter zu vermitteln. Als Ergebnis bietet Kulzer heute Systeme auf dem neuesten Stand der analogen und digitalen Prothetik an, die vom ersten Patientenbesuch bis zum Abschluss der Behandlung einen reibungslosen Workflow ermöglichen. Interessierte haben auch 2019 wieder die Möglichkeit, im Rahmen verschiedener Veranstaltungen das Training Center zu besuchen. Zum Beispiel am 22.05.2019 beim CAD/CAM Einstiegskurs mit 3Shape Scannern. Ein technischer Fachberater von Kulzer

wird die Chancen und Möglichkeiten des Scanners vorstellen. Anschließend können die Teilnehmer den Scanner live testen.

#### Veranstaltungen in ganz Deutschland

Kulzer bietet überall in Deutschland Kurse und Veranstaltungen an. Alle wichtigen Informationen sowie Anmeldeformulare finden Interessierte auf der Kulzer Website. „Fortbildungen für Zahnärzte“: [www.kulzer.de/zahnarztfortbildungen](http://www.kulzer.de/zahnarztfortbildungen)  
Kurse für Zahntechniker: [www.kulzer.de/kursprogramm](http://www.kulzer.de/kursprogramm)

#### INFORMATION

**Kulzer GmbH**  
Leipziger Straße 2  
63450 Hanau  
Tel.: 0800 4372-522  
Info.lab@kulzer-dental.com  
[www.kulzer.de](http://www.kulzer.de)

Infos zum Unternehmen



ANZEIGE

## LUST AUF EINEN NEUEN PARTNER? BLUE + GALVANO



**WIR  
ÜBERNEHMEN  
FÜR SIE DIE  
SCHEIDUNG! \*\***

ABGESTIMMT  
AUF AGC®-SYSTEME:  
AGC® Micro  
AGC® Micro Vision



**RUFEN SIE  
UNS AN:  
040 / 86 07 66**

\*\* Die 1. Scheidung - Ausarbeitung Ihrer Galvanoflüssigkeit ist für Neukunden kostenfrei, und wir verrechnen den Wert des Feingoldinhaltes mit Ihrem Einkauf. Voraussetzung ist die Rückgabe von mind. 10l Galvanobad.

BLUE CLASSIC und BLUE EXTRA Galvanobäder sind auf viele Galvanogeräte abgestimmt.  
\*(AGC® ist ein eingetragenes Warenzeichen des Herstellers.)

FLUSSFISCH GmbH · Friesenweg 7 · 22763 Hamburg · 040/86 07 66 · [www.flussfisch-dental.de](http://www.flussfisch-dental.de)

since 1911  
**FLUSSFISCH**



# theratecc | Kopftage 2019 – „Jeder Sieg beginnt im Kopf“

**VERANSTALTUNG** Spannungsfeld Alltag: Hier ein motivierendes Mitarbeitergespräch, da ein Beratungstermin mit einem Patienten, dort ein neues Material, Ärger mit einer Abrechnungsstelle und ganz nebenbei ist die Einprobe der Kombinationsversorgung leider auch noch schiefgelaufen, der Patient hat den Biss nicht gefunden. Wie dieses Spannungsfeld etwas entspannter gestaltet werden kann, z. B. gezielt bissbedingte Nacharbeiten vermieden werden, erfahren Teilnehmer der theratecc | Kopftage am 20. und 21. September 2019 in Dresden.

Das Thema Bissnahme ist auf Symposien und Kongressen meist nur eine Randnotiz. Da ist es nur logisch, dass es seit 2018 endlich ein Symposium gibt, bei dem die reproduzierbare, digitale Bissnahme und die entsprechenden alltagstauglichen Konzepte im Mittelpunkt stehen.

## Etwas für die Ohren

Unter dem Motto „Jeder Sieg beginnt im Kopf“ dürfen sich die Teilnehmer auf spannende Vorträge von Top-Referenten aus ganz Deutschland freuen. Die Themen digitale Bissnahme inklusive einfacher, zukunfts-sicherer Workflows von der digitalen Abformung, über die exakte Bestimmung der vertikalen Dimension (Biss-höhe) bis zur CAD/CAM-Fertigung stehen dabei im Mittelpunkt. Natürlich wird bei den theratecc | Kopftagen auch wieder über den dentalen Teller- rand hinausgeschaut. Vorträge wie „CMD aus orthopädischer Sicht“ oder „Zentrische Relation in Abhängigkeit der Angle-Klassen sowie Zusammen- hänge von CMD mit Allgemein-

erkrankungen“ zeigen Möglichkeiten einer erfolgreichen fachübergreifen- den Zusammenarbeit. Zudem stehen auch neue Materialien im Mittelpunkt, z. B. im Vortrag „Polyaryletherketon (PAEK) in der Zahnheilkunde – Plastik- bombe oder Hochleistungskunst- stoff?“.

## Etwas für alle Sinne

Der Veranstaltungsort, das ehrwür- dige Schloss Eckberg, liegt im maleri- schen Elbtal in Dresden und ist eine exklusive, dentalhistorische Kulisse. Ein Galadinner in historischer Kulisse mit anschließender Party im Wein- keller des Schlosses und Livemusik – das ist auch definitiv etwas für die Beine. Am Freitagnachmittag findet zudem ein interaktiver Workshop für Anwender von Centric Guide®, Centric Guide easy® und therafaceline® statt.

Die theratecc | Kopftage sind zwei informative und zukunftsweisende Tage, ohne Sponsoring und ohne Industrie- ausstellung, dafür inklusive Erfahrungs- austausch mit Kollegen und neuen Im-

pulsen für den Arbeitsalltag. Eine gute Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen oder bestehende zu pflegen. Aufgrund der exklusiven Location ist die Teilneh- merzahl begrenzt. Mit einer frühzeiti- gen Buchung sichert man sich einen der begehrten Plätze und den bis zum 31. Mai gültigen Frühbucherbonus. Alle weiteren Details zum Programm am Samstag und dem Anwenderwork- shop am Freitag, Hotелеmpfehlungen und eine Anmelde-möglichkeit finden sich auf der eigens eingerichteten Home- page [www.theratecc-kopftage.de](http://www.theratecc-kopftage.de)

## INFORMATION

**theratecc GmbH & Co. KG**  
Neefestraße 40  
09119 Chemnitz  
Tel.: 0371 26791220  
[info@theratecc.de](mailto:info@theratecc.de)  
[www.theratecc.de](http://www.theratecc.de)





MEISTERSCHULE  
FÜR ZAHNTECHNIK  
RONNEBURG  
DT CAMPUS



# Meisterkurs M46

## 22.07.2019 – 24.01.2020

Tag der offenen Tür am 15.06.2019 von 10–15 Uhr

### In 6 Monaten Teil I und Teil II

Vollzeit- und Splittingvariante möglich

# MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

## Deutliche Verbesserungen beim Aufstiegs-BAföG

Nutzen auch Sie die Chance zur Vervollkommnung Ihres Wissens und Ihrer praktischen Fähigkeiten. Streben Sie in sehr kurzer Zeit mit staatlicher Unterstützung (BAföG) zum Meister im Zahntechniker-Handwerk! Ronneburg in Thüringen bietet dafür

ideale Voraussetzungen. An der 1995 gegründeten ersten privaten Vollzeit-Meisterschule für Zahntechnik in Deutschland wurden bisher über 500 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

## WAS SPRICHT FÜR UNS:

- 24 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 500 Meisterabschlüssen
- Seit Juni 2010 zertifizierte Meisterschule nach DIN EN ISO 9001:2008
- Vollzeitausbildung Teil I und II mit 1.200 Unterrichtsstunden in nur sechs Monaten (keine Ferienzeiten)
- Splitting, d.h. Unterrichtstrennung Theorie und Praxis, wochenweise wechselnd Schule bzw. Heimatlabor (Kundenkontakt bleibt erhalten), Ausbildungsdauer 1 Jahr
- Belegung nur Teil I bzw. Teil II möglich
- Hohe Erfolgsquote in den Meisterprüfungen
- Praxis maximal 15 Teilnehmer (intensives Arbeiten in kleinen Gruppen möglich)
- Kontinuierliche Arbeit am Meistermodell bis zur Fertigstellung aller Arbeiten in Vorbereitung auf die Prüfung mit anschließender Auswertung durch die Referenten
- Praktische prüfungsvorbereitende Wochenkurse durch Absolventen der Meisterschule und Schulleiterin
- Zusätzliche Spezialkurse (Rhetorik, Fotografie, Marketing und Management, Laborabrechnung, QM etc.)
- Modernster Laborausstattungsstandard
- Ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis, Grundmaterialien und Skripte kostenfrei
- Sonderkonditionen durch Preisrecherchen und Sammelbestellungen sowie bei der Teilnahme an Kursen außerhalb der Meisterausbildung
- Exkursion in ein Dentalunternehmen mit lehrplanintegrierten Fachvorträgen
- Kurzfristige Prüfungstermine vor der HWK
- Lehrgangsgebühren in Raten zahlbar – Beratung in Vorbereitung der Beantragung des Meister-BAföG
- Preiswerte Unterkünfte in Schulinähe

## LEHRGANGSZEITEN

Die Weiterbildung erfolgt im Vollzeitkurs von Montag bis Freitag (Lehrgangsdauer 6 Monate). Durch die wochenweise Trennung von theoretischem und praktischem Unterricht können Teilnehmer nur für Teil II bzw. nur für Teil I integriert werden. Diese Konstellation (Splittingvariante) bietet die Möglichkeit, in einem Lehrgang Teil II und im darauffolgenden bzw. einem späteren Lehrgang Teil I oder umgekehrt zu absolvieren. Der Meisterkurs dauert in diesem Fall 1 Jahr.

## LEHRGANGSGEBÜHREN

Aufnahmegebühr (pro Kurs)	50,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsg Gebühr TEIL II	2.200,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsg Gebühr TEIL I	6.600,00 € zzgl. MwSt.

Lehrgangsg Gebühr in Raten zahlbar

## VORAUSSETZUNG

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

## LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

1. Konzeption, Gestaltung und Fertigungstechnik
2. Auftragsabwicklung
3. Betriebsführung und Betriebsorganisation

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

1. Brückenprothetik
  - Herstellung einer 7-gliedrigen, geteilten Brücke und Einzelzahnimplantat mit Krone
  - Keramik- und Compositeverblendtechniken
2. Kombinierte Prothetik
  - Fräs- und Riegeltechnik
  - feinmechanische Halte-, Druck- und Schubverteilungselemente
  - Modellgusstechnik
3. Totalprothetik
4. Kieferorthopädie

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

## FOLGEKURS

Meisterkurs M47 Teil I und Teil II vom 03.02.2020 bis 24.07.2020  
Informationen zu den zwei Ausbildungsvarianten Vollzeit und Splitting finden Sie auf dieser Seite unter Lehrgangszeiten.

## STATEMENTS DER ABSOLVENTEN

„Liebevoll und konsequent geführte Schule.“

„Das Gesamtkonzept der Schule hat mich sehr überzeugt, vor allem die zeitliche Einteilung ist besonders hervorzuheben!“

„Das umfangreiche Angebot gab Einblicke in viele zahntechnische Bereiche.“

„Fachlich konnte man sich immer Rat einholen und war richtig gut betreut.“

„Der Unterricht ist sehr flexibel, sodass unsere Fragen und Bedürfnisse eingebaut werden konnten.“

„Absolut kompetente Referenten, erläutern sehr gut und nehmen sich genügend Zeit für jeden Einzelnen.“

„Sehr gute Organisation aller Wochenkurse. Es war eine schöne Zeit mit vielen tollen Mitstreitern.“

„Die Schumatmosphäre ist sehr familiär.“

„Zeitrahmen straff, aber machbar.“

„Mir gefällt das Konzept von Theorie und Praxis.“

„Es war eine sehr schöne und zugleich lehrreiche Zeit.“

„Die Prüfungsvorbereitung ist super.“



## TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



Die Meisterschule Ronneburg gehört zur internationalen Dental Tribune Group. Der auf den Dentalmarkt spezialisierte Fachverlag veröffentlicht über 100 Fachzeitschriften in 90 Ländern und betreibt mit [www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com) das führende internationale News-Portal der Dentalbranche. Über 650.000 Zahnärzte und Zahntechniker weltweit gehören zu den regelmäßigen Lesern in 25 Sprachen. Darüber hinaus veranstaltet Dental Tribune Kongresse, Ausstellungen und Fortbildungsveranstaltungen sowie entwickelt und betreibt E-Learning-Plattformen, wie den Dental Tribune Study Club unter [www.dtstudyclub.de](http://www.dtstudyclub.de). Auf dem (Dental Tribune) DT Campus in Ronneburg entsteht rings um die Meisterschule für Zahntechnik ein internationales Zentrum für Aus- und Weiterbildung sowie für digitale Planungs- und Fertigungsprozesse (CAD/CAM) in der Zahnmedizin.

## KONTAKT

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK  
Bahnhofstraße 2  
07580 Ronneburg

Tel.: 036602 921-70  
Fax: 036602 921-72  
E-Mail: [info@zahntechnik-meisterschule.de](mailto:info@zahntechnik-meisterschule.de)  
[www.zahntechnik-meisterschule.de](http://www.zahntechnik-meisterschule.de)

Schulleiterin:  
ZTM/BdH Cornelia Gräfe





Neue Zahnlinien

## Junge Formen für eine neue Patienten- und Kundengeneration



Zum Kern der CANDULOR zählt seit über 80 Jahren die Entwicklung und Herstellung künstlicher Zähne. Das Schweizer Unternehmen legt hierbei größten Wert auf das Entwicklungsfeedback aus der Innen- und der Außensicht. Speziell für die neue Generation der „Jungen Älteren“ entstand eine lebendige Kollektion passend zu ihrem Selbstbewusstsein, ihrem agilen Anspruch. Die Anpassung an Kieferkamm, Sekundärkonstruktion und Antagonisten erfordert schnell zu bearbeitende Zahnwerkstoffe. Aber auch Materialien, die sich chemisch beständig mit dem Basiskunststoff verbinden, plaqueresistent und abrasionsbeständig sind.

Die neuen PhysioSelect Front- und BonSelect Seitenzähne werden deshalb aus dem beständigen TwinCrossedResin, dem TCR Material

in der 3. Generation, aus einer modifizierten Polymethylmethacrylat-Variante (PMMA) gefertigt. Das Polymer, aber auch die Matrix, werden gleichmäßig miteinander vernetzt und zusätzlich vergütet. Das bedeutet, dass während der Herstellung das vorvernetzte Polymer nochmals mit der Matrix verlinkt und verdichtet wird. Auf diese Weise erfüllt der Zahnwerkstoff hohe Anforderungen an Plaque- und Abrasionsbeständigkeit.

### CANDULOR AG

Tel. +41 44 8059000  
www.candulor.com

### Tragbarer Mikromotor

## Mobile Flexibilität bei vollem Komfort

Egal, ob als mobile Zahnarztpraxis oder mobiles Dentallabor – diese kompakte Kombination aus Steuergerät und elektrischem LED-Mikromotor wurde speziell für den mobilen Einsatz in der Zahnheilkunde konzipiert und ist dank seines Hochleistungsakkus bis zu zwei Stunden autark und ohne jeglichen Stromanschluss zu betreiben. Mit seinem Gewicht von nur 370 g gibt es bestimmt keine unüberwindbaren Hürden.

Am Steuergerät lassen sich Drehzahl und Drehrichtung (Rechts-/ Linkslauf) einstellen und der Motor starten und stoppen. VIVAMATE G5 kommt im praktischen Tragekoffer, in dem sich Steuergerät, Motor mit Motorkabel und Ladegerät befinden. Auch der optional erhältliche Fußschalter und das eine oder andere Hand- oder Winkelstück finden darin bequem Platz. Mit einem Drehzahlbereich von 3.000 bis 30.000 min<sup>-1</sup> ist VIVAMATE G5 in Verbindung mit der richtigen Auswahl an Hand- und Winkelstücken für alle mobilen Anwendungen ausgezeichnet geeignet. Da der Motor mit einem Anschluss für Kühlflüssigkeit ausgestattet ist, können bei entsprechender Installation auch Behandlungen durchgeführt werden, die eine Kühlung erfordern.

Infos zum Unternehmen

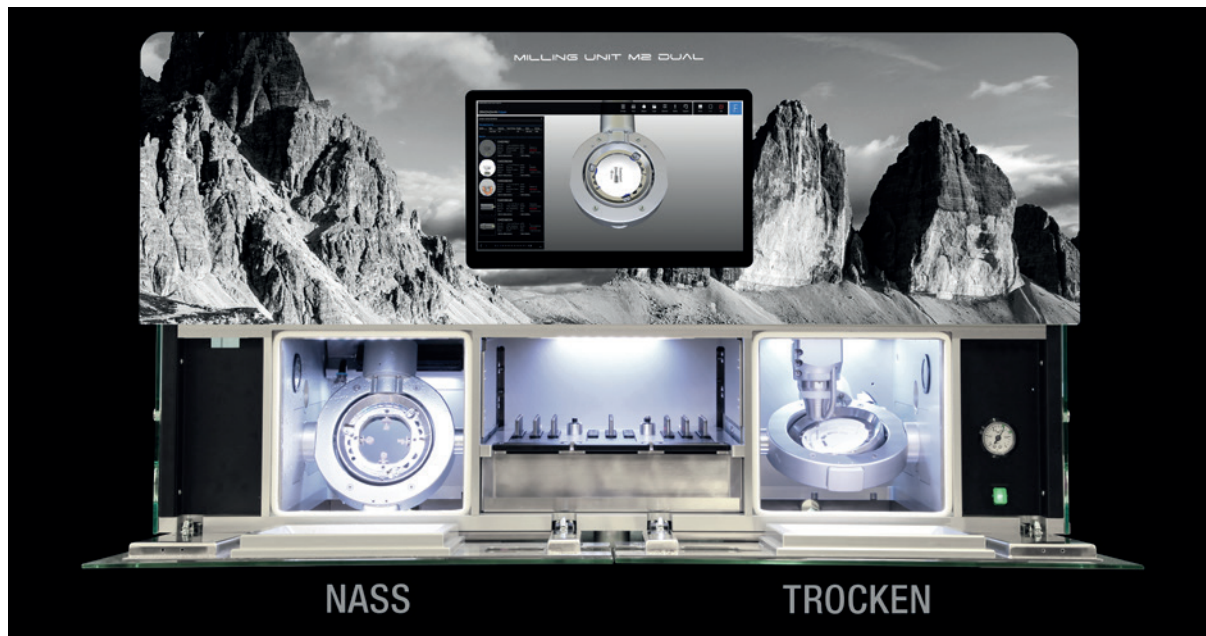


### NSK Europe GmbH

Tel.: 06196 77606-0  
www.nsk-europe.de

Fräsgerät

## Effiziente Nass- und Trockenbearbeitung durch getrennte Fräskammern



Zirkonzahn hat auf der IDS neben neuen Prettau® Materialien und Software auch neue Fräsgeräte vorgestellt. Die beiden separaten, flexibel konfigurierbaren Fräskammern sind das Markenzeichen des neuen Fräsgeräts M2 Dual Wet Heavy Metal von Zirkonzahn. Ohne Zwischenreinigung lassen sich weiche und harte Werkstoffe damit seriell nass und trocken bearbeiten. Die zwei Fräskammern sind jeweils mit automatischem 21-fach Werkzeugwechsler ausgestattet. In der vor Verunreinigung geschützten, extra großen Werkzeugkammer können gebrauchte und neue Bearbeitungswerkzeuge sehr gut organisiert und aufbewahrt werden. Die optische Werkzeugerken-

nung sorgt für mehr Sicherheit beim Fräsen. Durch die optische Identifikation der Bearbeitungswerkzeuge wird sichergestellt, dass immer die richtigen Bearbeitungswerkzeuge verwendet werden. Über den integrierten PC mit Touchscreen können die Bearbeitungswerkzeuge geladen und Kalibrier- und Fräsvorgänge direkt am Fräsgerät gestartet werden.

**Zirkonzahn Worldwide**

Tel.: +39 0474 066680

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

Hybridkeramik

## Innovation für Frontzahn- und Abutmentkronen



Im Rahmen der letzten IDS wurde die multichromatische Hybridkeramik VITA ENAMIC multiColor EMC-14 mit einem integrierten Farb- und Transluzenzverlauf

in sechs feinnuancierten Schichten vom Hals bis zur Schneide präsentiert. Aufgrund des Feedbacks von

Anwenderinnen und Anwendern wurde jetzt eine deutlich vergrößerte Variante mit einem um 6 mm verlängerten chromatischen Halsbereich entwickelt: EMC-16 (16x18x18 mm). Bei generell langen Zähnen, elongierten Nachbarzähnen oder atrophiertem Knochen bekommt der Konstrukteur durch eine dickere basale Schicht im chromatischen Halsbereich noch mehr individuelle Freiheit beim Positionieren der Krone im virtuellen Block. Farbsättigung und Transluzenz können in-

nerhalb der verfügbaren 18 Millimeter Gesamthöhe noch patientengerechter am PC reproduziert werden. An den Vorteilen des biomimetischen, dualen Netzwerks von VITA ENAMIC ändert sich dabei natürlich nichts. Vor allem für lange Frontzahn- und Abutmentkronen ist diese hybridkeramische Variante damit das Material der Wahl. Mit dem fließfähigen und lichthärtenden Verblendkompositsystem VITA VM LC flow kann die Hybridkeramik individualisiert werden.

Der dualhärtende, universelle Befestigungskomposit VITA ADIVA IA-CEM Ultra opaque ermöglicht in der Implantologie auch bei allen Varianten von VITA ENAMIC die perfekte Maskierung von Abutments und Klebebasen bei der adhäsiven Befestigung.

Infos zum Unternehmen



**VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG**

Tel.: 07761 562-0

[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)



Refill-Material

## Ab jetzt noch wirtschaftlicher arbeiten

Ob wiederbefüllter oder selbst hergestellter Blank – mit reBlanX® kann man den gesamten Workflow von der CAD/CAM-gefrästen Prothesenbasis bis zur Fertigstellung der Totalprothese mit einem Material sicher und ästhetisch abdecken. Durch die Reduzierung der Materialmenge beim anschließenden Wiederbefüllen der Fräskavität im Blank für die Prothesenbasis kann die Arbeit noch ökonomischer gestaltet werden.

Durch die Zusammensetzung ist es möglich, das Pulver-Flüssigkeits-Mischungsverhältnis bis auf 10:5 zu reduzieren. Durch den geringen Monomeranteil wird die Polymerisationschumpfung auf ein Minimum reduziert. Der Werkstoff ist nach der Verarbeitung absolut geschmacksneutral und spannungsfrei. Das Autopolymerisat steht in der Farbe Transparent für die Schienentechnik sowie in verschiedenen Rosafarben für Prothesenbasen und die Fertigstellung zu Verfügung, auch geäderte Varianten befinden sich im Lieferportfolio. Das Pulver ist in 1.000 g, 5.000 g und 10.000 g lieferbar, die Flüssigkeit wird in 500 ml- und 5.000 ml-Gebinden angeboten.



AcrylX® GmbH

Tel.: 06007 9382300

www.acrylx.com

Software für 3D-Druck

## Wie Zahnarzt und Zahntechniker besser kooperieren

SHERAeasy-base ist eine neue Stand-alone-Software für den 3D-Druck von individuellen Löffeln bis hin zu Bissregistraten. Im zum Patent angemeldeten Verfahren werden Form und Gestaltung des individuellen Löffels auf das Abformmaterial abgestimmt. In der Software sind die Parameter der gängigsten Verfahren wie monophasische, Doppelmisch- oder Korrekturabformungen hinterlegt. Da jedes Material andere Eigenschaften besitzt, wie Fließverhalten oder Härte, wird der Abformlöffel automatisch an die unterschiedlichen Eigenschaften angepasst. Eine zusätzliche Umbördelung des Randes optimiert den Kompressionsdruck und sorgt für gleichmäßige Abdrücke.

Die Initialzündung für das neue Tool kam von Zahnmediziner Dr. Jürgen Wahlmann, wissenschaftlich tätiger Praktiker und internationaler Referent. Mit seinem Anliegen, Abformungen künftig zuverlässiger werden zu lassen, stieß er bei den SHERA-Ingenieuren und -Zahntechnikern auf offene Ohren. Gemeinsam haben sie aufsattelnd auf eine übliche Löffelsoftware das Verfahren neu gedacht, entscheidende Parameter ermittelt und in einen digitalen Workflow übertragen. Am Ende lassen sich die mit SHERAeasy-base designten Löffel in kurzer Zeit im 3D-Drucker herstellen. Voraussetzung dafür ist ein Printsysteem, das offene STL-Dateien verarbeiten kann. In dem Zusammenhang lassen sich direkt die Patientennummer oder der Name des Patienten in den Löffelgriff eindringen. SHERAeasy-base ist kompatibel mit jeder CAD-Umgebung, die offene STL-Daten verarbeiten kann. Das Softwaretool ist in Bediensprache Deutsch und Englisch konzipiert. Erhältlich

ist es exklusiv nur bei der SHERA Werkstoff-Technologie. Im Rahmen einer Live-Demo und eines Vortrages können Interessierte am 10. Mai 2019 in der SHERA in Lemförde, am 30. August 2019 in Frankfurt am Main sowie am 5. Juli in München SHERAeasy-base kennenlernen.



SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG

Tel.: 05443 9933-0

www.shera.de

3D-Druckmaterial

## Hohe Haltbarkeit und Elastizität



gedruckt werden: 50 µm, 75 µm und 100 µm. Genauso wie V-Print SG und V-Print ortho ist V-Print splint sorgfältig auf die SolFlex-Drucker abgestimmt und erzielt somit optimale Druckergebnisse. Das Druckmaterial V-Print model beige ist ein lichthärtender Kunststoff auf (Meth-)Acrylbasis und zur additiven Fertigung präziser Bauteile des gesamten Modellspektrums in der Zahntechnik geeignet. Das Material ermöglicht eine optimale Sichtbarkeit der Präparationsgrenzen und verhindert ein Durchschiemern bei der Farbgebung von Restaurationen – speziell bei Stümpfen. V-Print model beige überzeugt mit einer glatten und kratzfesten Oberfläche. Das 3D-Druckmaterial V-Print SG ist ein Medizinprodukt der Klasse IIa, das für die additive Fertigung von Bohrschablonen entwickelt wurde. Durch die hohe Präzision kann die Implantierung genauer und planbarer durchgeführt werden. Für einen optimalen klinischen Einsatz kann V-Print SG für maximal fünf Minuten bei 134 Grad Celsius dampfsterilisiert werden, ohne dass die Passgenauigkeit beeinträchtigt wird. V-Print SG ist biokompatibel, geschmacksneutral und überzeugt in der Anwendung mit einer hohen Biegefestigkeit.

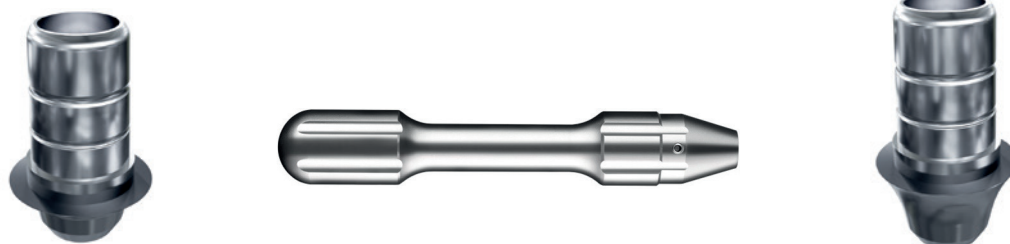
Wer mit den Zähnen knirscht, dem kann häufig mit einer Aufbisschiene geholfen werden. Sie sollte so oft wie möglich getragen werden und deshalb eine gewisse Haltbarkeit, am besten durch eine hohe Elastizität, haben. Genau das bringt das 3D-Druckmaterial V-Print splint von VOCO mit. Es eignet sich für therapeutische Schienen, Bleaching-Schienen sowie Hilfs- und Funktionsteile für die dentale Diagnostik. V-Print splint kann in folgenden Schichtstärken

Alle drei V-Print-Materialien eignen sich für DLP-Drucker mit einem UV-LED-Spektrum von 385 nm.

VOCO GmbH  
Tel.: 04721 719-0  
www.voco.dental

Abutments

## Erweiterte Produktpalette



NT Trading zeigte auf der IDS 2019 in Köln wieder ihre Innovationen einer erweiterten Produktpalette.

Der mehrteilige NT X-tra holder, aus massivem Edelstahl zur optimalen Wärmeableitung, ermöglicht mittels Inserts, für 26 Implantatsysteme eine Spannungsmöglichkeit für NT Milling-Analoga, in dem ein Abutment zur manuellen Bearbeitung fixiert wird. Die Fixierung im Halter bietet bei der Individualisierung einen optimalen Schutz des Interface vor Beschädigungen.

Als weitere Produktneuheit ergänzt die NT Non hex Ti-Base die Applikation der digitalen Abutmentgestaltung im Bereich Brücken- und Stegtechnik. Verfügbar sind diese in der von NT bekannten Vielfalt an Implantatsystemen und der Gingivahöhe von 0,5 mm und 1,5 mm. Die indexfreie Klebefläche hat eine Gesamthöhe von 5 mm und ist individuell auf 3 mm einkürzbar. Die entsprechenden Bibliotheksdaten stehen in Kürze zum freien Download auf der NT Trading Website zur Verfügung.

Das NT Trading 2CON-LOC erweiterte die Möglichkeiten der bekannten implantatgestützten Prothesenlösung 2-CONnect®. Das Befestigungssystem bietet eine auf 2-CONnect® spezifisch abgestimmte Ergänzung als leicht handhabbare, ökonomische Alternative zu Locator, Kugel oder Steg. Das NT 2-CONnect® bietet in jeder Phase einer Multi-Unit Abutment-Versorgung den Switch zu verschiedenen prothetischen Versorgungsmöglichkeiten, ohne das Abutment aus dem Implantat entfernen zu müssen.

nt-trading GmbH & Co. KG  
Tel.: 0721 915471-60  
www.nt-trading.com

Infos zum Unternehmen





Bearbeitungseinheit

## Freiraum für das Wesentliche

Mit der neuen Bearbeitungseinheit Ceramill Matik revolutioniert Amann Girrbach den digitalen Laboralltag. Die innovative Full Service Unit verbindet die eigentliche Bearbeitungsstation mit einem vollautomatischen Lagerverwaltungssystem, intelligentem Werkzeugmanagement und einer integrierten Reinigungseinheit, welche einen automatischen Wechsel zwischen Nass- und Trockenmodus ermöglicht. Dadurch arbeitet die Ceramill Matik komplett autonom und kann auch nachts oder am Wochenende durchgehend administrationsfrei produzieren. Der Zahntechniker wird so von unproduktiven Nebentätigkeiten, die bislang bis zu 40 Prozent seiner Arbeitszeit in Anspruch genommen haben, befreit und kann sich nun zu 100 Prozent auf die Wertschöpfung im Labor konzentrieren. Das Gehirn der Komplettlösung bildet die neu konzipierte 10-Achs-Steuereinheit. Sie beherrscht unter anderem die innovativen Bearbeitungsmodi der Ceramill DNA-Generation und garantiert eine maximale Indikations- und Materialvielfalt. Andererseits steuert sie das intelligente Material- und Werkzeugmanagement. Dazu gehört der integrierte Blank Tank, der so viele Materialien bereithält, dass er die Bearbeitungsstation auch über ein Wochenende stets neu bestücken kann. Dank eines RFID-Chip am Halter eines jeden Blanks können alle relevanten Materialinformationen berührungslos ausgelesen werden und der Zahntechniker hat jederzeit Zugriff auf eine Liste mit allen sich im Labor befindlichen Materialien. Das innovative und zum Patent angemeldete Werkzeugmanagement bringt zudem Intelligenz in die Werkzeug-



verwaltung. Nie wieder müssen Fräser nahezu unbenutzt entsorgt werden, weil Materialzugehörigkeit und aktuelle Laufzeit unbekannt sind. Für den Laboralltag bedeutet all dies: Nun ist wieder der Zahntechniker der Schrittmacher im digitalen Fertigungsprozess – nicht die Maschine.

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

Pastenkeramik

## Neue Pastenkeramiken mit einer Weltneuheit

Ab sofort erweitert Dentaforum das Portfolio der Pastenkeramik **ceramotion® One Touch** um zwei Ergänzungssets.

**ceramotion® One Touch** ist die erste fluoreszierende Pastenkeramik, mit der auf einfache Weise natürliche Ästhetik für Restaurationen aus Lithiumdisilikat und Zirkonoxid in nur einem Brand geschaffen werden kann. **ceramotion® One Touch No Limits** ist eine neuartige Pastenkeramik, die im Bereich Verarbeitung, Farbe und Schichtstärke neue Maßstäbe setzt. **ceramotion® One Touch Pink** sind speziell entwickelte 3D-Pasten ohne Fluoreszenz für die ästhetische Verblendung zahnfleischfarbener Anteile.

Die im **ceramotion® One Touch No Limits** Set enthaltenen 3D-Dentine in Pastenform werden in einem speziellen Hightech-Verfahren hergestellt und sind eine Weltneuheit. Die 3D-Pastendentine sind in den vier Grundfarben Bleach, Light, Medium und Dark erhältlich und wurden für ein einfaches, schnelles und ästhetisches Verblenden von Kronen und Brücken aus Vollkeramik entwickelt. Gemeinsam mit den klassischen 3D-Schneidepasten aus dem bestehendem **ceramotion® One Touch** Set, bieten sie eine smarte Alternative zur klassischen Verblendkeramik in Pulverform und vervollständigen das **ceramotion® One Touch** Portfolio.

Durch die Verbindung etwas größerer Keramikpartikel mit der thixotropen Paste kann eine Formgestaltung im Schneide-, Körper- und Kauflächenbereich erzielt werden. Die hohe Brennstabilität der 3D-Pasten gewährleistet den Erhalt der gewünschten Morphologie. Durch die Transluzenz und Opaleszenz der gebrauchsfertigen 3D-Schneiden sowie der neuen 3D-Dentine wird eine lebendige Tiefenwirkung erzeugt.

Mit den neuen 2D-Pasten ist es möglich, in Verbindung mit **ceramotion® LiSi**, den Pressingots aus Lithiumdisilikat, neben den klassischen V-Farben auch alle Farben des **VITA 3D-MASTER®\*** Farbschlüssels zu erzielen.

Das **ceramotion® One Touch No Limits** Set umfasst 14 Einzelpasten (2D- und 3D-Pasten) sowie Spezialflüssigkeiten und Zubehör. Das **ceramotion® One Touch Pink** Set enthält sieben 3D-Pasten. Alle Bestandteile der Sets sind auch einzeln erhältlich.

\* VITA 3D-MASTER® ist eingetragenes Warenzeichen der Firma VITA Zahnfabrik.



Infos zum Unternehmen

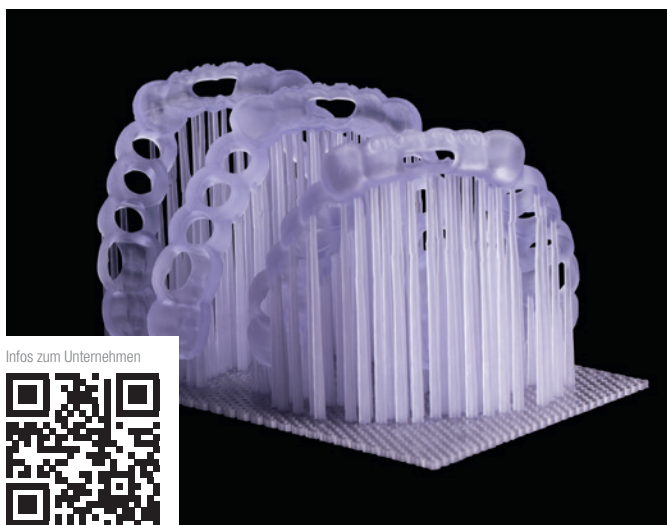


Implantatgetragene Versorgung aus Zirkonoxid mit und ohne **ceramotion® One-Touch**-Verblendung.  
(© Germano Rossi)

**DENTAURUM GmbH & Co. KG**  
Tel.: 07231 803-0  
[www.dentaforum.com](http://www.dentaforum.com)

Druckverfahren

## 3D-Druck mit System



Infos zum Unternehmen



Der Bereich 3D-Druck ist derzeit einer der spannendsten, nicht nur im dentalen Umfeld. Digitale Zukunftstechnologien können aber auch zu Unsicherheit führen: Gerade im 3D-Druck sind die Entwicklungen so

rasant, dass man zuweilen Gefahr läuft, sich im Dschungel von Bestimmungen, Druckverfahren und geschlossenen Systemen zu verirren. Umso wichtiger ist ein zuverlässiger Partner, der nicht erst mit dem Hype um das Thema 3D die dentale Bühne betreten hat – ein Unternehmen, das sowohl im Bereich CAD/CAM als auch bei konventionellen Dentalprodukten jahrelange Expertise hat. Die digitalen Dentalprodukte der Dreve Dentamid GmbH stehen seit über zwölf Jahren für Kompetenz und Innovation im medizintechnischen 3D-Druck. Wie auch im übrigen Produktportfolio setzt das Unnaer Familienunternehmen auf den Systemgedanken: Kunststoffe und Nachhärtegeräte sind aus einer Hand und exakt aufeinander abgestimmt. Anwender erhalten nicht nur eine breite Materialvielfalt an DLP-Kunststoffen für den dentalen Bedarf, sondern mit der passenden Nachhärteeinheit PCU LED auch präzise und langlebige 3D-Druckerzeugnisse. Ob Labor, Prothetik oder KFO: Das Werk verlassen nur Produkte, die den hohen Qualitätsmaßstäben an Dentalapplikationen und Medizinprodukten während der gesamten Produktionskette genügen. So wird die FotoDent®-Produktwelt zum passenden Helfer für jedes zukunftsorientierte Dentalunternehmen.

**Dreve Dentamid GmbH**

Tel.: 02303 8807-40  
[www.dentamid.dreve.de](http://www.dentamid.dreve.de)

Galvanobäder

## Fertigungssicherheit, wenn Zahntechnik diffizil wird

In allen Bereichen der Zahnprothetik kommt es auf Verträglichkeit, Präzision und Haltbarkeit an. Dies muss die Qualität der dentalen Werkstoffe sowie ihre zahntechnische Verarbeitung sicherstellen. Nicht unerheblich dabei: Erfahrung – sowohl in Entwicklung und Fertigung wie auch in Werkstoffauswahl und -anwendung. Als Lieferant weiß die Hamburger MICHAEL FLUSSFISCH GmbH um diese Kriterien und unterstützt Anwender verlässlich seit vielen Jahrzehnten. Wie beispielsweise mit der Güte seiner BLUE+ GALVANO-Produkte, die sich ergebnissicher verarbeiten lassen: als BLUE EXTRA+ im AGC® MicroVision und als BLUE CLASSIC+ in vielen weiteren Galvanogeräten.

Mit ihrer optimalen Abscheidung, der gezielten Haftung am Primärteil, dem idealen Glanzgrad, den zuverlässigen Laufeigenschaften sowie der langen Haltbarkeit, beweist die Galvanolinie BLUE+ tagtäglich seine Verlässlichkeit. Sie ist geeignet für konische oder teleskopierende Versorgungen, Implantatsuprastrukturen oder für die Einstellung der Haft- beziehungsweise Friktionskräfte von Konuskronen, Teleskopen oder Stegen (mit dem Basisliquid BLUE BASIC+ für die Friktionsvergoldung). Dabei steht die Langzeitstabilität der BLUE+ GALVANO-Bäder für eine komfortable und verlässliche Galvanotechnik und die hohe erzielbare Härte des gelösten Goldes für eine verschleißarme, zuverlässige Prothetikfunktion.

Und weil diffizile Zahntechnik Fertigungssicherheit braucht – und der Name FLUSSFISCH

auch dafür steht – setzt sich das BLUE+ GALVANO Sortiment aus aufeinander abgestimmten Systemkomponenten zusammen. Dazu gehören u. a. der integrale Bad-Glanzzusatz BLUE GLANZ+ sowie – optional – der Härteaktivator BLUE STRONG+, der Friktionsaktivator BLUE NEM+, die Dubliermasse BLUE GUM und der goldfarbene, dual härtende Doppelkronenkleber BLUE FIX.

**MICHAEL FLUSSFISCH GmbH**

Tel.: 040 860766  
[www.flussfisch-dental.de](http://www.flussfisch-dental.de)



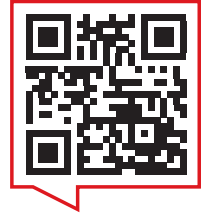


# ABOSERVICE

## Zahntechnische Medien

Inspiration und Know-how für das zahntechnische Handwerk

BESTELLUNG AUCH  
ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de

**ZAHNTECHNIK ZEITUNG**

Die Monatszeitung für das zahntechnische Labor

www.zt-aktuell.de Nr. 4 | April 2019 | 18. Jahrgang | ISSN: 1610-482X | PVS: F 59301 | Entgelt bezahlt | Einzelpreis 3,50 Euro

**Terminservice- und Versorgungsgesetz**

Ärztliche Betreuung wird besser, schneller und digitaler.

Die Veranstaltung konnte an die sehr guten Ergebnisse der Vorveranstaltung anknüpfen und zugleich die im Vorfeld hochgestellten Ziele nach noch mehr Internationalität und Qualität in Angebot und Nachfrage verwirklichen. Der Messever-

lauf sorgte folglich für zufriedene Gesichter bei Ausstellern und Fachbesuchern. Mit 2.327 Unternehmen aus 64 Ländern erbrachte sich die Ausstellerzahl noch einmal um gut zwanzig Anbieter. Sie trafen mit nunmehr über 160.000 Fachbesu-

chern aus 166 Ländern zusammen. Doch nicht nur Internationalität und Besucherquantität wurden von den Ausstellern der IDS 2019 besonders gelobt. An vielen Messeständen war zu hören, dass die IDS vor allem mit ihrer hohen Besucherqualität überzeugt. Sämtliche Befragungen der Branche aus aller Welt seien vor Ort gewesen, bei es an den Ständen. Die größten Gruppen kamen laut Befragung aus den Zahnarztpraxen, aus Dentalabläufern, Dentalhandel und Dentalindustrie, aber auch Schulen und Universitäten waren sehr gut vertreten. Im Mittelpunkt der IDS 2019 standen Produkte und Systeme für verbesserte digitale Workflows und die adaptive Fertigung: neue Prophylaxe-Formeln und Füllungsmaterialien, innovative Heterozarcaran- und Implantatdesigns sowie flexible Workflows für das Management im Labor.

**LaserMilling CADgold 64**

**ZWL ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFT LABOR**

ISSN 1617-5065 · F 47376 · www.oemus.de · Presk. 5 · ELP / DFR 8 - zug. MuSt. - 22. Jahrgang - April 2019

**2/19**

**PhysioSelect® TCR 566**

**PhysioSelect® TCR 62**

**Materialien Nachlese zur IDS 2019**

AB SEITE 16

WIRTSCHAFT – SEITE 6  
Von Geld und Altersversorgung

TECHNIK – SEITE 16  
PEEK in der Zahnrestauration

VERANSTALTUNG – SEITE 50  
Innovative Knochenträger 2019 –  
„Jeder Dieb beginnt im Kopf“

Fax an **+49 341 48474-290**

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

- ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor 6x jährlich 36,- Euro\*
- ZT Zahntechnik Zeitung 12x jährlich 55,- Euro\*

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt. Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

\* Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

Name, Vorname

Telefon, E-Mail

Unterschrift

Stempel

ZWL 2/19



**TIPP**  
Jetzt anmelden &  
Frühbucher sichern!



# theratecc Kopftage 2019

20.09. - 21.09.2019, Schloss Eckberg in Dresden  
Wie vermeiden Sie bissbedingte Nacharbeiten?



Jeder Sieg  
beginnt  
im Kopf

