

# ZWL

ZAHNTECHNIK  
WIRTSCHAFT LABOR



## Laboreinrichtung

AB SEITE 34

**WIRTSCHAFT** – SEITE 6  
Positiv denken: Einmal wie Pippi  
Langstrumpf sein!

**TECHNIK** – SEITE 19  
Eine abnehmbare Totalsanierung auf  
Implantaten

**LABOREINRICHTUNG** – SEITE 34  
„Digitalisierung spielt eine tragende  
Rolle“



CREATE IT.

# 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

1.749 €\*  
1.895 €\*

MODELL PRESTO AQUA LUX  
Lichtturbine mit LED-Licht  
REF Y1001151

1.399 €\*  
1.449 €\*

MODELL PRESTO AQUA II  
Turbine ohne Licht  
REF Y150023

**NSK Europe GmbH**

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29  
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de

\* Preisangaben des MKB, Angebots gültig bis 31. Dezember 2017, Änderungen vorbehalten

# Alle bitte mal mitdenken!



Wo und wie werden wir in Zukunft arbeiten?! Jeder Laborinhaber sollte sich mit dieser Frage auseinandersetzen – spätestens zum Zeitpunkt eines anstehenden Um- oder Neubaus.

Wir tun es in der Regel einmal im Leben; seltener zweimal oder mehrfach und meist beginnt es mit dem weißen Blatt Papier. Den eigenen Arbeitsplatz zu gestalten bzw. ein Labor einzurichten, kommt in unserem Berufsleben selten vor. Ist es soweit, müssen viele Dinge durchdacht sein. Die Diversität der Laborausrichtungen und die damit verbundenen Unternehmensphilosophien lassen uns verschiedene Perspektiven auf das Thema einnehmen. Vom „Einzelkämpfer“ bis zum Großlabor, vom spezialisierten Spartenlabor bis zum Fräszentrum – die Planung der Laboreinrichtung wirkt sich auf die nächsten Jahre und oft Jahrzehnte aus. Unsere Arbeitswelt verändert sich deutlich schneller als noch vor circa zehn Jahren. Ein Zahn-techniker-Jahrzehnt ist eine „galaktisch“ lange Zeit, insbesondere im Hinblick auf den digitalen Wandel. Aber wohin führt uns unsere berufliche Zukunft? Diese große Frage zu klären, ähnelt einem Blick in die Glaskugel. Man kann es nur erahnen. Sicher ist, dass digitale Gestaltungs- und Fertigungsprozesse kein Neuland sind und erheblichen Raum in unserer Arbeitswelt einnehmen (werden). Damit verändert sich die Gestaltung des Arbeitsplatzes. Ich hatte vor zwölf Jahren nicht auf dem „Schirm“, dass fast jeder

Zahn-techniker einen „Schirm“ am Arbeitsplatz benötigt. Und heute? Fast alle Arbeitsplätze verfügen über den Highspeed-Internet-Anschluss. Die digitale Zukunft kann also kommen, doch dies bedeutet, sich über neue Arbeitsmodelle Gedanken zu machen.

Die zahntechnische Arbeitswelt muss den veränderten Ansprüchen der Mitarbeiter begegnen, z. B. Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie Wohlfühlcharakter. Die Möglichkeit, den CAD-Datensatz im Homeoffice zu konstruieren und zu einem Produktionsstandort – wo auch immer – zu versenden, könnte ein Ansatz sein. Bei der Laboreinrichtung ist die Wechselwirkung zwischen Arbeitsplatzumgebung, Einrichtungsart und Menschen groß. Das Spannungsfeld zwischen Design-Anspruch einer modernen Laboratmosphäre mit Wohncharakter und klassischem Arbeitsplatz der 1980er ist deutlich zu spüren. Gesünder, entspannter, kreativer und motivierter zu arbeiten, sind heute übergeordnete Faktoren. Hierzu gehört auch die „Geräuschemission“. In unserem Labor sind beispielsweise alle Luftdüsen mit Schalldämpfern versehen. Bei der Laborarchitektur ist zudem die Arbeitslogik zu berücksichtigen. Ihr sollte ein großer planerischer Aufwand gewidmet werden. „Flüssige“, ungestörte und kurze Wegstrecken haben direkten Einfluss auf die wirtschaftliche Wertschöpfung. Zudem kommt in einem zeitgemäßen Labor dem Patienten eine zentrale Bedeutung zu. Die

Möglichkeit, ihm repräsentativ und professionell zu begegnen, war auch für uns ein wichtiger Punkt bei der Planung. Wo wartet der Patient, wo finden ungestört Gespräche statt, wo wird fotografiert...?! Der Patient ist der wertvollste Botschafter für unser Unternehmen. Wenn er begeistert das Labor verlässt, ist das bestes Marketing. Doch auch wenn sich alle mit wunderschön gestalteten und logistisch funktionalen Räumen präsentieren, so füllen doch in Wahrheit die Menschen und der Teamgeist die Laboratmosphäre mit Leben. Dadurch wachsen die Räume und die Arbeitsumgebung erst zu dem zusammen, was wir uns unter einem schönen Labor vorstellen. Also auf gehts, die Zukunft ist jetzt ...

## INFORMATION

### ZTM Gerrit Ehlert

Zahn-technik Berlin – Vach & Ehlert GmbH  
Hohenzollerndamm 183  
10713 Berlin  
Tel.: 030 84315770  
info@zt-berlin.de  
www.zt-berlin.de

Infos zum Autor



**WIRTSCHAFT**

- 6 Positiv denken: Einmal wie Pippi Langstrumpf sein!
- 8 In vier Schritten zum routinierten Small Talker
- 12 Mitarbeitermotivation – das Unternehmer-Perpetuum-mobile
- 16 Wie Burn-out-Prävention das Unternehmen stärkt

**TECHNIK**

- 19 Eine abnehmbare Totalsanierung auf Implantaten – Teil 2
- 28 Neues Material, neue Möglichkeiten? Erfahrungen mit kubischem Zirkoniumoxid
- 34 „Die Digitalisierung spielt eine tragende Rolle“
- 38 Gute Aussichten
- 42 Für die Zukunft gerüstet

**FIRMENNEWS**

- 44 Fokus

**LABOREINRICHTUNG**

- 48 Bestens auf den Laboralltag abgestimmt
- 50 Laborplanung nach Maß

**TIPP**

- 52 Kollegentipp: Von Azubis für Azubis

**VERANSTALTUNG**

- 54 Ein Feuerwerk an Innovationen zum Zehnjährigen

**ERGONOMIE**

- 57 Ergonomische Verhältnisse im Labor

**CAD/CAM**

- 58 Sicher – Sauber – Stark

**RUBRIKEN**

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 63 Produkte

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

**Verleger** Torsten R. Oemus

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

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

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

**Anzeigendisposition**  
 Marius Mezger  
 Bob Schliebe  
 Tel. 0341 48474-127  
 m.mezger@oemus-media.de  
 Tel. 0341 48474-124  
 b.schliebe@oemus-media.de

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

**Art Direction**  
 Alexander Jahn  
 Tel. 0341 48474-139  
 a.jahn@oemus-media.de

**Grafik**  
 Nora Sommer  
 Tel. 0341 48474-117  
 n.sommer@oemus-media.de

**Chefredaktion**  
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
 (V.i.S.d.P.)  
 Tel. 0341 48474-321  
 isbaner@oemus-media.de

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

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

**Lektorat**  
 Frank Sperling  
 Tel. 0341 48474-125  
 f.sperling@oemus-media.de

**Druckerei**  
 Löhnert Druck  
 Handelsstraße 12  
 04420 Markranstädt

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2017 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 20 vom 1.1. 2017. 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 5,00 Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland 36,00 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.



Bild: Das Fräsmaschinen-Portfolio der Firma Dental Concept Systems. (© Dental Concept Systems)



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

**3M** Science.  
Applied to Life.™



Das erste Zirkoniumoxid  
mit inhärenter  
Fluoreszenz



3M™ Lava™ Esthetic  
Zirkoniumoxid gesintert

Natürlicher Zahn

# Ästhetik leicht gemacht. Glasieren und fertig.

Schluss mit Kompromissen: Heute lassen sich maschinell praktisch gebrauchsfertige monolithische Kronen herstellen, die sowohl langlebig als auch hochästhetisch sind. Möglich macht's die neue voreingefärbte Ronde aus 3M™ Lava™ Esthetic Zirkoniumoxid. Dabei handelt es sich um das erste Zirkoniumoxid mit inhärenter Fluoreszenz und gradiertem Farbverlauf. Das Ergebnis: Einfach zu erstellende, wunderschöne Restaurationen, die perfekt mit den VITA® Classical Farben übereinstimmen.

[3M.de/Lava-Esthetic](http://3M.de/Lava-Esthetic)

# Positiv denken: Einmal wie Pippi Langstrumpf sein!

**LABORALLTAG** „Ich mach mir die Welt ... widdewidde wie sie mir gefällt!“ – Efraims Tochter Pippi Langstrumpf ist davon überzeugt, dass sie sich die Welt machen kann, wie sie ihr gefällt. Warum also sollte das nicht auch uns gelingen? Zugegeben, manchmal fehlt uns das kindliche Gemüt der Romanfigur von Astrid Lindgren – auch wenn uns genau das im Leben wie im Business guttun würde.



Ich denk mir die Welt ... widdewidde wie sie mir gefällt! Auch wenn es wissenschaftlich nicht bewiesen ist, dass positives Denken tatsächlich eine positive Wirkung hat ... schaden kann es doch auch nichts, wenn wir uns selbst motivieren, uns gut zureden – vor allem dann, wenn wir einmal nicht so gut drauf sind oder uns eine schwierige Aufgabe bevorsteht. Positives Denken bedeutet übrigens nicht, dass wir IMMER ALLES positiv sehen müssen. Der Blick durch besagte rosarote Brille darf unser Realitätsbewusstsein nicht trüben. Doch bei allem Realitätssinn gibt es so viel Unerklärliches zwischen Himmel und Erde, dass wir uns zumin-

dest hin und wieder bewusst machen sollten: Es lohnt nicht, sich dauerhaft mit Dingen zu belasten, die schon vorbei oder noch gar nicht eingetreten sind. Genau das hindert uns daran, zu glauben, zu vertrauen und etwas zu schaffen.

## Glücklich ist, wer ...

Viele Menschen denken, dass Glück bedeutet, keine Probleme zu haben, also immer sorgenfrei durchs Leben zu gehen. Zugegeben, ohne Sorgen, welcher Art auch immer, mag das Leben glücklich sein. Doch ein noch viel größeres Glück empfinden Menschen

meist erst dann, wenn sie es schaffen, die täglichen Herausforderungen zu meistern. Positive Gedanken sind dabei hilfreich. Also auch, wenn wir eher dazu neigen, uns mit negativen Dingen zu beschäftigen und negative Erlebnisse leidenschaftlich gerne weitererzählen, zu grübeln und irgendwann nur noch alles schwarz zu sehen, müssen wir eines wissen: Ein positives Handeln setzt positive Gedanken voraus! Glücklich ist also derjenige, der erkennt, dass es an ihm selbst liegt, der Ärger und Ängste zulässt, sich von diesen aber nicht bestimmen lässt, sondern mit einem zuversichtlichen Blick ins Denken und Handeln kommt. Glücklich ist,

# Stille Mitarbeit im Nachtdienst gesucht?

Hier ist die nahezu perfekte Lösung für Praxis und Labor!

**BevistoTray Cleaner**, das Flüssigkonzentrat zur Reinigung von medizinischen Abdrucklöffeln, Amischspateln und Instrumenten.



Löst selbsttätig problemlos Reste von Alginaten, Glasio- nomer-, Carboxylat, Phosphat- und Zinkoxyd- Eugenol-Zementen! Auch im Ultraschallgerät einsetzbar!

## Wie?

Einfach die Gebrauchslösung mit Wasser ansetzen, die zu reinigenden Gegenstände einlegen und über Nacht einwirken lassen.

Das Ergebnis am Morgen spricht für sich!

**BevistoTray Cleaner!** Geeignet auch für nichtoxidierende Metalle und Kunststoffe. Biologisch abbaubar und materialschonend.

**BEVISTON®**  
DISINFECTION & HYGIENE

BEVISTON GmbH · D-27639 W. Nordseeküste  
e-Mail: info@beviston.com  
internet: www.beviston.com



wer jeden neuen Tag als neue Chance sieht, etwas zu bewegen, zu verändern, zu bewirken. Sätze wie „Das schaffe ich sowieso nicht!“ oder „Ich kann das nicht!“ werden umgewandelt in: „Mein Glück liegt in meinen Händen. Deshalb schaffe ich alles, was ich will!“

## Erfolgreich ist, wer ...

Viele Menschen denken, dass Erfolg bedeutet, reich zu sein. Reich an materiellen Gütern, an Geld und Macht, sprich immer Herr über das eigene Leben und seine Entscheidungen zu sein. Na wenn das mal nicht zu positiv gedacht ist? Erfolgreich zu sein bedeutet, etwas gerade dann zu schaffen, wenn es nicht so einfach ist, wenn auch uns die Null-Bock-Stimmung einmal erwischt hat. Wir sind müde, schlecht gelaunt und die Arbeit nervt. Wie erstrebenswert und glanzvoll uns in solch einem Augenblick doch das Leben der Reichen und Schönen erscheint – an Bord einer Yacht liegend, Champagner trinkend. Aber auch kein Wölkchen am Himmel kann den Erfolg trüben. Nämlich dann, wenn dieser Erfolg nicht selbst geschaffen erzielt worden ist. Das Ziel ist ein wichtiger Faktor, damit wir tagtäglich in Schwung kommen. Haben wir eine Antwort auf die Frage „Wofür mache ich das hier?“, gelingt es leichter, nicht nur positiv zu denken, sondern konsequenterweise auch ins positive Handeln zu kommen. Noch einfacher ist es, wenn wir uns unsere bisherigen Erfolge bewusst machen. Vorsicht übrigens vor einem negativen Umfeld, das den ganzen Tag jammert, wie schlecht alles ist! Der blaue Himmel verdunkelt sich ganz schnell – und mit ihm unsere Stimmung, wenn eine graue Wolke immer mehr in unsere Richtung zieht.

## ErfolgREICH ist, wer ...

Zu oft haben wir Angst vor Misserfolgen und probieren deshalb etwas Neues erst gar nicht aus. Zu groß scheint das Risiko. Ein Gefühl, das Pippi Langstrumpf offensichtlich nicht kennt oder es einfach nicht beachtet. Als Möglichkeitsseherin geht sie sogar noch einen entscheidenden Schritt weiter: Jenseits des negativen oder positiven Denkens existiert für sie eine Welt, in der tatsächlich immer alles möglich ist. Selbstbewusst steht sie Neuem offen gegenüber. Der Alltagstrott hat bei ihr keine Chance. Abenteuerlustig probiert und studiert sie alles Unbekannte und lebt in ihrer Villa Kunterbunt – samt Pferd und Affe – beherrscht in den Tag hinein, ein erfolgREICHES Leben. Oder wie würden wir es bezeichnen, wenn wir einen Limonadenbaum unser Eigen nennen könnten?

## INFORMATION

**Marc M. Galal**  
Lyoner Straße 44–48  
60528 Frankfurt am Main  
Tel.: 069 7409327-0  
info@marcgalal.com  
www.marcgalal.com

Infos zum Autor





Oliver Schumacher, Julia Kunz

## In vier Schritten zum routinierten Small Talker

**LABORALLTAG** Viele Zahntechniker halten Small Talk für ein oberflächliches Geplauder oder gar sinnloses Geplänkel. Doch das ist nur teilweise richtig: Oberflächlich ist Small Talk per Definition durchaus, sinnlos aber nicht zwangsläufig. Small Talk hat zu Unrecht keinen guten Ruf. Auch wenn Zahntechniker gerade im beruflichen Umfeld viel lieber über fachliche Dinge sprechen, weil sie sich darin sicherer fühlen – Wer Small Talk beherrscht, hat einige Vorteile.

Ein Beispiel: Ein Zahntechniker befindet sich auf einer Veranstaltung mit potenziellen Kunden. Wie kann man jetzt mit dem einen oder anderen Zahnarzt geschickt Kontakt knüpfen und ein Gespräch anfangen? Eher ungeschickt wäre es, direkt auf einen am Stehtisch Kaffee trinkenden Menschen zuzugehen und zu sagen: „Ich bin Herr XY vom Labor ABC und wir machen die besten Aufbisssschienen. Soll ich Ihnen gleich ein Muster zeigen oder wollen wir lieber einen Termin machen?“ Selbst wenn der Angesprochene gerade auf der Suche nach einem zahntechnischen Labor wäre, würde er ihn in diesem Moment wohl eher zurückschrecken. Viel zu direkt und

massiv war der „Überfall“. Vielleicht hätte er gerade nur keine Lust zu reden. Durch das eher ungeschickte Verhalten des Zahntechnikers ist diese sicherlich auch nicht geweckt worden. Genau hier kommt der berühmte, wenn auch oft unbeliebte, weil nicht gewohnte Small Talk ins Spiel. Er kann – gut gemacht – eine wertvolle Brücke zwischen zwei unbekanntem Menschen bauen. Man fällt sozusagen nicht mit der Tür ins Haus, sondern schafft erst einmal eine Vertrauensbasis.

### Die Lust des „kleinen Gesprächs“

Doch wie bekommt man nun heraus, wer zum Gespräch aufgelegt

ist bzw. aus der Reserve gelockt werden kann? Hier bildet ein Small Talk den optimalen Einstieg. Small Talk heißt übersetzt „kleines Gespräch“ und dient dazu, die Atmosphäre aufzulockern. Das gelingt nur mit harmlosen, oberflächlichen Themen als Einstieg, die zu einem guten Verkaufsgespräch führen können – wohl gemerkt KÖNNEN (nicht müssen!) In folgenden vier Schritten werden Zahntechniker bald zu routinierten Small Talkern:

### 1. Erst einmal in Ruhe umsehen

Bei der Ankunft im Veranstaltungsraum ist es wichtig, sich einen Moment Zeit zu nehmen und sich umzuschauen, in Ruhe einen Kaffee zu holen und die Umgebung zu scannen: Wo steht jemand alleine und schaut sich vielleicht ebenfalls im Raum um? Wo stehen Grüppchen locker zusammen? Es ist eine gute Strategie, sich hier von Sympathie leiten zu lassen und das erste Gespräch mit jemandem anzufangen, der einem angenehm auffällt. Das sollte allerdings nicht der Kollege sein, mit dem man ständig auf Achse ist. Von ihm ist kein Auftrag zu erwarten. Jemand, den man ab und zu bereits auf Veranstaltungen gesehen hat, aber noch nicht näher kennt, ist sicher eine gute Wahl.

### 2. Vom Begrüßen und Weiterreden

Ist die Entscheidung über den zukünftigen Gesprächspartner gefallen, sollte man ersten Blickkontakt aufnehmen, mit offener Körperhaltung auf ihn zuge-

hen, ihn direkt anschauen, begrüßen und sich selbst vorstellen. Das ist schon der erste Satz (noch nicht der Sieg) zum Small Talk. Gute Themen zum Weiterreden sind:

- Die Veranstaltung selbst. Menschen lieben es, nach ihrer Meinung gefragt zu werden. Warum also nicht fragen, wie die Person auf die Veranstaltung aufmerksam geworden ist, was ihr Motiv ist, dabei zu sein, oder wie sie bei ihr insgesamt ankommt.
- Die Anfahrt. Gemeinsamkeiten sind immer eine gute Basis: „Ich habe gerade im Stau gestanden und bin jetzt wirklich froh, rechtzeitig hier zu sein. Sind Sie schon länger hier?/Sind Sie auch mit dem Auto gekommen?“
- Die Bekanntschaft aus der Ferne: „Hallo, Herr/Frau XY! Bisher haben wir uns immer nur aus der Ferne gesehen/telefonisch gehört. Schön, dass sich jetzt die Gelegenheit zum Gespräch ergibt. Meine Name ist ...“



Mit diesen drei Klassikern kommt man mit den allermeisten Menschen gut ins Gespräch. Das Gegenüber wird antworten und die Unterhaltung sich von ganz alleine weiterentwickeln. Irgendwann ist man dann plötzlich beim sogenannten „Big Talk“ – beispielsweise dem Verkaufsgespräch – angekommen, ohne es zu merken. Ohne smarten Einstieg über den Small Talk wäre dies nicht so

ANZEIGE

**pluradent**

engagiert  
wegweisend  
partnerschaftlich

**Jetzt  
anmelden und  
Frühbucherpreis  
sichern!**

**SYMPOSIUM 2018**  
20. bis 21. April 2018

**Dentale Zukunft**

Wissen. Erfolgreich. Anwenden.

**Pluradent  
Symposium**  
  
**100%**  
von Teilnehmern  
empfohlen!

Mehr Informationen und Anmeldung unter [www.pluradent-symposium.de](http://www.pluradent-symposium.de)

leicht und vor allem in den meisten Fällen wesentlich weniger erfolgreich gelungen.

### 3. Keine Kritik – es sei denn über das Wetter

Wichtig beim Small Talk ist, nichts und niemanden zu kritisieren – im privaten Umfeld beispielsweise schon gar nicht den Gastgeber oder das Büfett. Einzig über das Wetter und den Verkehr darf mäßig geschimpft werden. Denn da sind sich die Gesprächspartner normalerweise einig. Logisch aber auch: Für die Atmosphäre einer Unterhaltung ist Kritik – an was oder wem auch immer – nicht wirklich förderlich. Besser ist es, beim Gegenüber mit positiven Impulsen zu punkten.

### 4. Manche Themen sind tabu

Beim Small Talk gibt es einige Themen, die sind absolut tabu: Dazu gehören Politik, Religion, Gesundheit, Geld, Krankheit, Lästern, Jammern. Da man nie weiß, welche Meinung oder Erfahrung der Gesprächspartner gerade mit

diesem Thema gemacht hat, macht man selbst am besten einen großen Bogen darum.

Small Talk kann richtig Spaß machen. Vorausgesetzt man sieht ihn nicht als Mittel zum Zweck oder mit dem Ziel, baldmöglichst tiefschürfende Gespräche zu führen. Darum geht es hier nicht! Small Talk ist ein Mittel, um mit Menschen ins Gespräch und

dann vielleicht auf ein Thema zu kommen, das beide interessiert. Ob Small Talk also nur aus zwei kurzen Sätzen besteht oder eine Viertelstunde dauert – je nach Umgebung, Zeit und persönlicher Sympathie –, kann aus einer zunächst oberflächlichen Unterhaltung plötzlich so viel mehr werden und für den Zahntechniker in vielerlei Hinsicht Sinnvolles entstehen.

## INFORMATION

### Oliver Schumacher, M.A.

Katharinenstraße 3  
49809 Lingen (Ems)  
Tel.: 0591 6104416  
info@oliver-schumacher.de  
www.oliver-schumacher.de

Infos zum Autor



## INFORMATION

### Julia Kunz

Die Gedächtnistrainerin  
Rehhofstraße 70  
90482 Nürnberg  
Tel.: 0911 5484630  
hayn@die-gedaechtnistrainerin.de  
www.die-gedaechtnistrainerin.de

Infos zur Autorin



**IPS  
e.max<sup>®</sup>**

**DAS EINZIGE  
ZIRKONIUMOXID  
DAS IPS e.max<sup>®</sup> HEISSEN DARF!**



**IPS e.max<sup>®</sup> ZirCAD**

**Die perfekte Kombination aus Festigkeit, Ästhetik und Transluzenz**



- Polychromatische MT Multi-Scheibe für Effizienz und hochästhetische Restaurationen
- Hohe Festigkeit und Bruchzähigkeit für ein breites Indikationsspektrum
- Geringe Wandstärken für minimalinvasive Präparationen
- Drei Transluzenzstufen (MO, LT, MT) für natürliche Ästhetik

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

Ivoclar Vivadent GmbH

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

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



Hans J. Schmid

## Mitarbeitermotivation – das Unternehmer-Perpetuum-mobile

**LABORALLTAG** Führen heißt fordern! Doch wo ist die Grenze, und was passiert, wenn die Latte zu hochgelegt wird, die Anforderungen zu viel werden und die Mitarbeiter sich überfordert fühlen? Gibt es ein sicheres Mittel gegen Angestelltenstress, eine Allzweckwaffe, die Sie jederzeit parat haben und ortsungebunden einsetzen können? Sie brauchen ein Unternehmer-Perpetuum-mobile!

Bei Wikipedia ist wie folgt geschrieben: „Ein Perpetuum mobile (lat.: ‚sich ständig Bewegendes‘) ist ein hypothetisches Gerät, das – einmal in Gang gesetzt – ohne weitere Energiezufuhr ewig in Bewegung bleibt und dabei – je nach zugrunde gelegter Definition – möglicherweise auch noch Arbeit verrichtet.“ Sie brauchen also nur einmal im Berufsleben zu dem jeweiligen Angestellten zu sagen, er solle von jetzt an bis zum Ausscheiden alle Arbeiten zur vollsten Zufriedenheit erledigen, alles ohne Nörgeln, ohne Murren ertragen, nie nach Gehaltserhöhungen fragen und zusätzliche Überstunden liebend erledigen. Und nun geht man in den Alltag und sieht den realen Arbeitsablauf mit all seinen Facetten, und siehe da, nichts von dem, was wir wünschen, ist vorhan-

den. Ihre Aufgabe ist es, jeden Tag all Ihre „Schäfchen“ bei Laune zu halten und alle Animositäten und Aversionen zu pulverisieren und die Lust auf Leistungsbereitschaft zu aktivieren. Ein Weg dahin ist, Menschen zu motivieren, ihnen gut zuzusprechen und für Gelungenes zu loben. „Nicht geschimpft ist gelobt genug“, wie die Franken es meinen, ist hierbei nicht angebracht. Ihre Aufgabe ist es, Menschen für ihre Leistung und ihren Einsatz mit Worten zu loben. Und zwar mit Worten, die aus Ihrem Mund kommen. Worte, die nicht von Dritten übermittelt werden, sondern im Gespräch unter vier Augen direkt vom Sender zum Empfänger gelangen, sind hierbei zu empfehlen. Aufgabe ist es, alles aus dem Weg zu räumen, was Menschen hindert, Großes zu tun.

### Meister der Motivation

Nur der Chef kann seine Mitarbeiter befähigen, über sich hinauszuwachsen. Es ist nur eine Frage, wie man die Werkzeuge zum Motivieren einsetzt. Dafür gibt es zwei Arten: Zum einen für Dinge, die schon passiert sind, und zum anderen für Ereignisse, die noch folgen. Motivieren für die Zukunft funktioniert durch Zuspruch, da gibt es einen verblüffenden Ansatz: Wenn ein Mensch größer gesehen wird als er ist, dann wird er in die Rolle hineinwachsen. Zuversicht und ein verbaler Zuspruch lässt Menschen zusätzlich über sich hinauswachsen. Der Mitarbeiter wird mit Zuversicht handeln und damit Unsicherheit und Unvermögen ablegen. Er wird Dinge und Prozesse angreifen, die er sich zuvor nie getraut hätte, und nur





deshalb, weil ein anderer der Überzeugung ist, dass er der Richtige ist. Die Sicherheit Ihrer Stimme sorgt dafür, dass dieser Mitarbeiter mit einer inneren Gelassenheit etwas Neues anfängt und es sich zutraut. Oder Sie haben die Wahl, einem Mitarbeiter mitzuteilen, dass er aus Mangel an Alternativen jetzt diese Arbeit notgedrungen zu erledigen hat. Das heißt, die Unsicherheit, die Sie dem Mitarbeiter gegenüber ausstrahlen, sorgt dafür, dass sich die Wahrscheinlichkeit des Nichtgelingens potenziert, also gegen Null tendiert. Meine Bitte an Sie, werden Sie ein Meister der Motivation! Lernen Sie, Menschen die Furcht vor Neuem zu nehmen, Zuspruch empathisch zu verteilen und zweifelsfreie Kommunikation zu betreiben. Für Dinge, die schon passiert sind, ist eine Bestätigung, ein Lob das Beste, was einem Menschen passieren kann. Lob bedeutet: „Leben ohne Barrieren“. Kein Mensch auf dieser Welt kann sich gegen ein ehrliches Lob wehren. Ein wahres Lob, das zielgerichtet trifft, ist die beste Waffe eines schlaugen Menschen. Es ist das Instrument, das Menschen schnell zu Verbündeten macht. Da Sie die Schale eines Menschen geöffnet haben, können Wünsche, Hilfen und Anregungen direkt mit 100%iger Aufmerksamkeit übertragen werden.

### Stressfrei durch den Büroalltag

Nichts macht mehr Freude, als zu erleben, wie Mitarbeiter durch Lob und Zuspruch motiviert werden und sich sicher zu neuen Zielen aufmachen. Das Schöne dabei ist, dass sie diese auch sicher und stressfrei erreichen. Es obliegt Ihnen, in welchem Stress Ihre Mitarbeiter sich befinden. Dis- oder Eustress sind entscheidend für das Wohlbefinden eines Menschen. Distress (dis lat. Vorsilbe für schlecht) ist die Belastung, die „gefühlte“ von außen kommt und die eigene Leistungsfähigkeit überschreitet. „Ich schaffe das nicht, die Zeit ist zu kurz, die Menge zu viel oder das Können nicht vorhanden ist.“ Nachweislich führt zu viel Distress zu Krankheiten wie Burn-out oder Ähnlichem. Eustress (eu lat. Vorsilbe für gut) hingegen sind Belastungen, die Menschen zu Höchstleistungen treiben. Entscheidend ist nicht, wie groß der Stress ist, sondern die Gefühle dabei. Menschen erzählen häufig, wenn es für sie auf ein Großereignis zugeht, wie zum Beispiel eine Hochzeit oder Familienfest, wie sie in weniger Zeit viele Dinge geregelt bekommen. Ihnen ist die Belastung gar nicht bewusst, weil sie sich auf das Ziel, den Termin oder das Ereignis freuen, ohne das Gefühl zu bekommen, überlastet zu sein. Jetzt können Sie nicht jede Woche eine Firmenfeier ausrufen, um Menschen zu motivieren, doch sorgen Sie dafür, dass das Gleichgewicht von Fordern und Zusprechen immer gegeben ist. Eine gute Führungskraft erkennt man an der geringeren Anzahl von Gehaltsänderungswünschen seiner Mitarbeiter. Wer gut loben kann, hat weniger fordernde Angestellte. Ehrliche Anerkennungen für Ihre Mitarbeiter sorgen dafür, dass

das Team Hürden meistert, die Sie ihnen nie zugetraut hätten. Denn: Das Wort Team ist eine Abkürzung für T(rau)e(inem) a(nderen) M(enschen). Das bedeutet für die Führung, je mehr ich anderen zutraue, umso besser ist das Team.

Ich wünsche Ihnen, bei all Ihrer Kommunikation mit Ihren Mitarbeitern, nie die Motivation zu vergessen, Vergangenes zu loben und Zukünftiges durch guten Zuspruch anzuspornen. Ihre Überzeugung für ein gutes Ende, die Sie motivierend kommunizieren, ist der Garant für eine glückliche Zukunft. Gerne zeige ich Ihnen ein paar Wege auf, wie Sie Ihre Mitarbeiter effizient nach vorn bringen. Der erste Tipp ist: Haken Sie bewusst auf einer Liste all die Mitarbeiter ab, die Sie in dieser Woche schon gelobt haben. Ich wünsche Ihnen viel Arbeitsspaß bei Ihrem Unternehmer-Perpetuum-mobile. Denken Sie immer daran: Am Ende wird alles gut! Und ist noch nicht alles gut, sind wir noch nicht am Ende.

### INFORMATION

#### Hans J. Schmid

Benzstraße 4  
97209 Veitshöchheim  
Tel.: 0170 6333888  
service@arbeitsspass.com  
www.arbeitsspass.com

Infos zum Autor





# Das Kunststück von CeraFusion evo.

CeraFusion evo ist eine echte Komet-Innovation für Ihr Labor. Das Kunststück: Einfach und schnell aufgesprüht, diffundiert das transparente Lithiumsilikat beim Brennvorgang in die  $ZrO_2$  Restauration. Das Ergebnis ist ein optimaler Haftverbund, der zuverlässigen

Langzeitschutz garantiert. Die zeitaufwendige Politur und die Glasur entfallen, es ist keine Nacharbeit notwendig. Ein Kunststück von CeraFusion evo, das Ihre tägliche Arbeit deutlich effizienter macht.





- Überlastung selbst ist leistungsmindernd. Ein erschöpfter Manager wird in der gleichen Zeit weniger erledigen als ein ausgeruhter.
- Für Mitarbeiter ist es oft schwer, chronisch überforderte Führungskräfte zu erreichen, wenn Entscheidungen fällig sind. Es kommt zu unnötigen Verzögerungen.
- Weil Zeit, Energie und Konzentration fehlen, sich mit einem Problem ausreichend zu beschäftigen, drohen potenziell teure oder fatale Fehlentscheidungen.
- Ein angespanntes Arbeitsumfeld wirkt sich auch negativ auf andere Mitarbeiter aus – der Stress verbreitet sich so allmählich im ganzen Unternehmen.
- Und schließlich: temporärer oder gar permanenter Verlust, d. h. qualifizierte Führungskräfte, die oft ohne Vorwarnung ersetzt werden müssen.

Angesichts dieser Folgen erscheint die Investition in robuste Burn-out-Prävention gleich nicht mehr so verschwenderisch.

### Ein förderliches Arbeitsumfeld schaffen

Was genau sind denn nun die typischen Auslöser eines Burn-outs bei Führungskräften? Ist es pure Überarbeitung? Liegt die Lösung also einfach darin, jeden Tag eine Stunde früher nach Hause zu gehen oder mehr Urlaub zu genießen? Oder ist es nicht eher so, dass Manager auch dann nicht abschalten, sondern spät abends per Handy E-Mails beantworten und sich des Nachts um das verspätete Projekt oder den schwelenden Konflikt zwischen Mitarbeitern Gedanken machen? Nicht jeder ist für Überlastung und Burn-out gleich anfällig. Eine individuelle Prädisposition kann dazu beitragen, Stresssituationen unbeschadet(er) zu bewältigen. Allerdings ist es für Arbeitgeber oft schwierig, solche Kriterien schon bei der Einstellung „vorauszu sehen“. Zudem werden Mitarbeiter im Tagesgeschäft dazu verleitet, Stresssymptome zu verbergen. Viel produktiver für beide Seiten ist es also, die Auslöser des Burn-outs anzugehen – und diese liegen direkt in stressigen Arbeitsbedingungen. Es kann also nicht ausreichen, die Zeit zu reduzieren, die im Job verbracht wird. Der Stress selbst muss reduziert werden – und das geht nur, wenn die Ursachen des Stresses eliminiert werden.

Es gilt, ein Arbeitsumfeld zu schaffen, indem:

- Manager ihren Verantwortlichkeiten fokussiert nachgehen können, anstatt Multitasking zu betreiben, indem
  - Managementintervention nicht bei jedem Konflikt die Standardantwort ist, weil
  - klare, unternehmensweite Vorgaben bestehen, die von allen verstanden und befolgt werden und
  - Mitarbeiter die Befugnisse haben, wichtige Entscheidungen alleine treffen zu können.
- Sind Manager doch mal gefragt, geschieht dies rechtzeitig, anstatt erst, wenn das Projekt/die Produktion hoffnungslos verspätet ist.
- Feuerlöschen wird allgemein auf ein Minimum reduziert.
- Das Unternehmen befindet sich nicht ständig im Krisenmodus.
- Ein solches Umfeld – das sollte auf den ersten Blick klar sein – führt zu vielen weiteren positiven Effekten, die auch anderen Mitarbeitern sowie der Leistungsfähigkeit des Unternehmens zugutekommen.

### Management-Fokus als Engpass

Oft ist in Unternehmen die Management-Aufmerksamkeit der Engpass, sprich der einschränkende Faktor. Es lohnt sich, diesen Aspekt auch im Hinblick auf Manager-Burn-out zu betrachten. Er verdeutlicht nicht nur, welche Folgen fehlender Management-Fokus für den Erfolg des Unternehmens haben kann, sondern bietet auch hilfreiche Ansätze, ein produktiveres Arbeitsumfeld zu schaffen:

#### 1. Lokale Optima mit globalen Optima in Einklang bringen

Lokale Kennzahlen einzelner Bereiche führen oft zu unnötigen Konflikten, an denen sich Manager aufreiben. Stattdessen sollte eine unternehmensweite Strategie bestehen, der sich alle Bereichsziele unterordnen. Statt auf lokaler Ebene zu optimieren, sollen Verbesserungsinitiativen sich dorthin fokussieren, wo sie dem Unternehmen die größten Resultate beschern können.

#### 2. Robuste Prioritäten schaffen

Konflikte zwischen den Bereichen, Misstrauen der verschiedenen Führungsebenen, chronisches Multitasking und Hickhack um Ressourcen werden vermieden, wenn übergreifende Prioritäten bestehen, die für jeden einsehbar sind und an die sich alle halten. Auch hier muss das Wohl des Unternehmens vor den Zielen der einzelnen Manager oder Abteilungen stehen.

king und Hickhack um Ressourcen werden vermieden, wenn übergreifende Prioritäten bestehen, die für jeden einsehbar sind und an die sich alle halten. Auch hier muss das Wohl des Unternehmens vor den Zielen der einzelnen Manager oder Abteilungen stehen.

#### 3. Sicherheiten (Puffer) managen

Ein robustes Unternehmen ist auf alles vorbereitet, doch unerwartete Ereignisse sind per definitionem nie auszuschließen. Puffer bieten eine flexible Versicherung gegen diese Ungewissheit.

#### 4. Kernkonflikte auflösen, ohne Kompromisse einzugehen

Im Alltag werden oft nur oberflächliche Symptome behandelt. Darunterliegende Konflikte, meist auf althergebrachten Paradigmen basierend, werden nicht hinterfragt. Dies anzugehen, ist ein tiefgreifender Prozess, doch besteht hier das höchste Potenzial zur grundlegenden Verbesserung.





**5. Mitarbeitern die nötigen Befugnisse geben, ihre Arbeit selbstständig zu machen.**

Oft besteht eine Diskrepanz zwischen Verantwortung und Befugnissen, die dazu führt, dass höhere Führungskräfte unnötig beansprucht werden (und die Arbeit lahmliegt, während auf eine Antwort gewartet wird). Dies ist zudem ein Frustfaktor für die betroffenen Mitarbeiter.

Diese Verbesserungsansätze helfen dabei, das Leben von Führungskräften einfacher und gleichzeitig produktiver zu machen. Viele der Probleme, mit denen sie derzeit ihren Alltag verschwenden, werden entweder ganz eliminiert oder können von Mitarbeitern alleine gelöst werden. Folglich können Manager sich fokussiert mit dem beschäftigen, was das Unternehmen weiterbringt (die übergreifende Strategie) – und zwar nur damit. Die Vorgaben sind klar, was Entscheidungen im Alltag erleichtert und zu weniger „Gewissenskonflikten“ führt. Gleichzeitig wird das Arbeitsklima insgesamt verbessert und das Unternehmen gestärkt: ein allgemein angenehmeres Umfeld, in dem es sich für alle gut und gerne arbeiten lässt.

**Work in Process reduzieren**

Damit sind die drei ersten oben genannten Ursachen des Burn-outs be-

seitigt. Doch wie sieht es mit chronischen Verspätungen sowie einem ständigen Krisenmodus mit Feuerlöschern aus? Vielleicht ist die Arbeitslast einfach zu hoch? Ein zu hoher Work in Process hat zahlreiche negative Auswirkungen:

- Hohes Multitasking und nicht verfügbare Ressourcen.
- Unzureichende Vorbereitungen, weil im Kampf um Ressourcen jeder ASAP startet,
  - was wiederum zu längeren Durchlaufzeiten führt, weil Material oder Infos fehlen.
- Aufgaben werden unterbrochen, weil Ressourcen abgezogen werden.
- Geringe Qualität oder ständige Nachbesserungen (die wiederum das Projekt verspäten).

In diesem Umfeld kann auch das kostbare Gut Management-Aufmerksamkeit nicht effizient eingesetzt werden: Ständig sind Entscheidungen bezüglich Prioritäten nötig, welche sich täglich ändern, je nachdem, welcher Kunde am lautesten schreit. Oft sind die Manager aber nicht verfügbar – vor allem wenn Management-Aufmerksamkeit unser Engpass ist – und Prozesse liegen still, während auf eine Entscheidung gewartet wird. Der Druck auf Manager ist enorm, und es wird auch die stabilste Psyche auf Dauer beeinträchtigt. Wird aber die Anzahl aktiver Projekte oder Produktionsabläufe reduziert, fallen viele der

genannten Symptome weg. Es kann fokussiert und ununterbrochen gearbeitet werden, das Feuerlöschern wird reduziert und Manager sind bei tatsächlich wichtigen Entscheidungen schneller zur Stelle. Die Durchlaufzeiten fallen – wodurch im Endeffekt oft mehr pro Jahr produziert werden kann als zuvor. Und dank zufriedener Kunden wird es dem Vertrieb auch nicht schwerfallen, neue Aufträge an Land zu ziehen. Anhand dieser Schritte gelingt es, nicht nur Führungskräfte und Mitarbeiter zu entlasten und Burn-out zu reduzieren, sondern gleichzeitig das Unternehmen nachhaltig zu stärken. Eine Investition, die sich definitiv rentiert!

**INFORMATION**

**Uwe Techt**  
 VISTEM GmbH & Co. KG  
 Von-Siemens-Straße 1  
 64646 Heppenheim  
 Tel.: 06252 795307-0  
 uwe.techt@vistem.eu  
 www.uwetecht.de  
 www.vistem.eu



# Eine abnehmbare Totalsanierung auf Implantaten – Teil 2

**TECHNIK** Durch die gestiegene Lebenserwartung besteht bei älteren Patienten mit keinem oder wenig Restzahnbestand vermehrt der Wunsch sowohl nach einer kosmetisch als auch einer funktionell verbesserten Versorgung. Durch die Implantattechnik lässt sich hier ein fehlendes oder geringes Restzahnangebot entsprechend erweitern. Da festsitzende Versorgungen aber nicht immer möglich, sinnvoll oder gar kontraindiziert sind, verbleibt letztendlich oftmals der abnehmbare Bereich, wie in diesem Beitrag beschrieben. Nachdem im ersten Teil des Fachartikels (ZWL 4/2017) auf die Hintergründe des Patientenfalls, die Herstellung der Primärteile sowie der Modelle eingegangen wurde, stehen nun die Sekundärteleskope und die Tertiärkonstruktionen im Fokus des Autors.

Teil 1 (ZWL 4/17)



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 3

Abb. 1: Ausarbeiten mit dem blauen Polierrad. Abb. 2: Subgingivale Anteile poliert. Abb. 3: Kontrolle auf dem Modell. Abb. 4: Vorfräsen. Abb. 5: Feinfräsen.

Beim Ausarbeiten gehen wir immer nach dem gleichen Prozedere vor: Abtrennen, Kontrolle unter dem Stereomikroskop auf Fehlstellen beim Anguss oder Gussperlen im Schraubenkanal und das Einbringen der Polierhilfen. Mit dem blauen Polierrad (Komet Dental) lässt sich schnell und effizient ein Mattglanz in den subgingivalen Bereichen herstellen (Abb. 1), die anschließende Politur mittels Bürstchen/Polier-

paste und Schwabbel/Hochglanzpaste geht sodann mehr als zügig und leicht vonstatten, das Ergebnis mit der Argenco Bio Light-Legierung (ARGEN Dental) ist beeindruckend (Abb. 2). Vor dem Fräsen der Abutments erfolgt eine letzte Kontrolle auf dem Meistermodell bei eingebrachter Zahnfleischmaske (Abb. 3). Gefräst wird direkt auf dem Modell bei abgenommener Zahnfleischmaske.

Hierdurch entfallen Übertragungsfehler, zudem wird Zeit und Material gespart. Mit dem Fräser (H364RXE, Komet Dental) fräsen wir grob vor (Abb. 4). Die grobe Verzahnung bringt schnell und effizient bei 12.000/min einen entsprechenden Materialabtrag, dies spart Zeit und Kraft. Anschließend erfolgt das Feinfräsen mit einem Hartmetallfräser (H364RGE, Komet Dental) ebenfalls bei 12.000/min (Abb. 5)



Abb. 4



Abb. 5

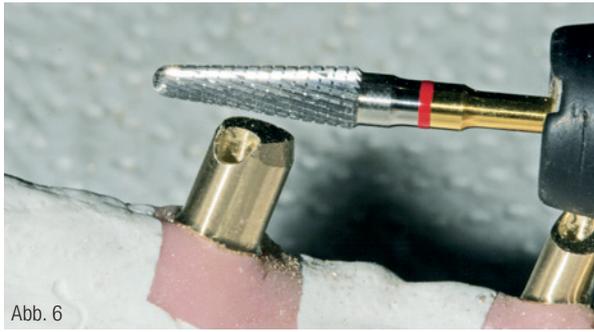


Abb. 6

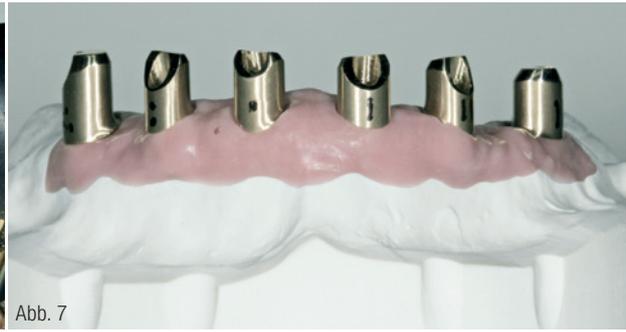


Abb. 7

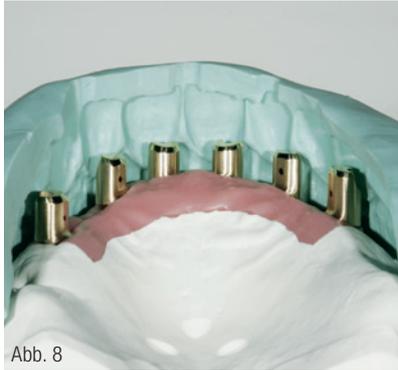


Abb. 8

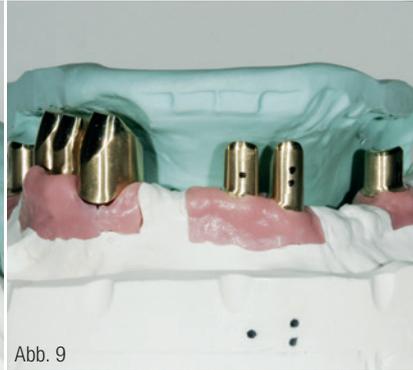


Abb. 9

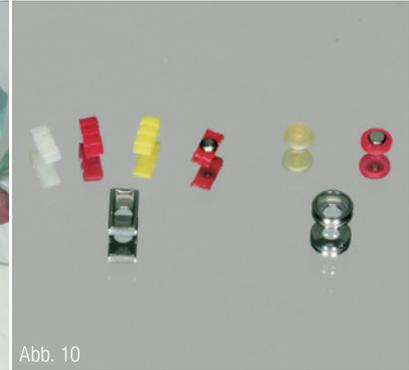


Abb. 10

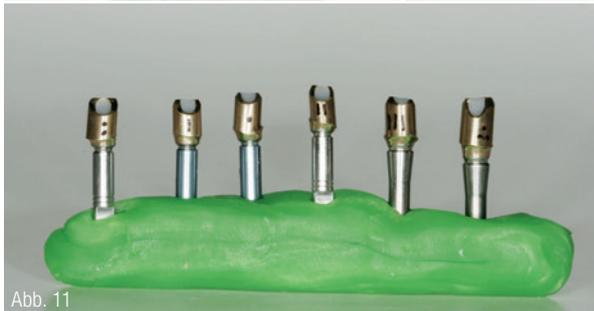


Abb. 11

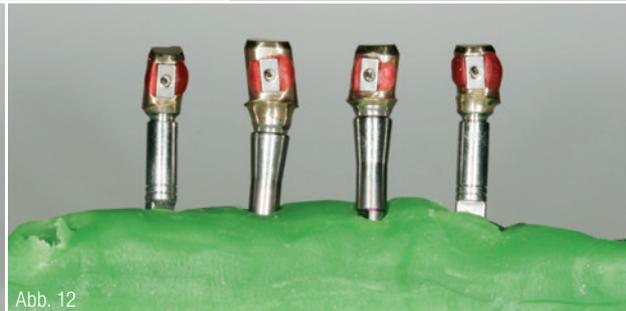


Abb. 12

Abb. 6: Ausarbeiten der okklusalen Anteile. Abb. 7: Fertige Argenco Bio Light-Abutments im OK mit prov. Kennzeichnung. Abb. 8: Letzte Kontrolle der Platzverhältnisse von labial ... Abb. 9: ... und von lingual. Abb. 10: Das TK-Sortiment von Si-tec. Abb. 11: Schraubkanäle verschlossen. Abb. 12: Angussfähiger TK-Snap-Kasten fixiert. Abb. 13: Vollständiger Patternüberzug. Abb. 14: Ausgearbeitet auf Stärke.

und Glätten bei geminderter Drehzahl von rund 2.000/min. Ein noch feineres Ergebnis wird mit einem älteren Fräser und der Hinzugabe von Fräsöl erreicht. Anschließend sind noch die okklusalen Anteile mit einem Hartmetallfräser (z. B. H79EF, Komet Dental), auszuarbeiten (Abb. 6). Die Okklusalfächen der Abutments müssen plan und zum besseren Eingliedern für den

Patienten angefasst werden. Bei den Teleskopkronen ist zudem auf eine Minimalstärke zu achten, um ausreichende Verblendstärken zu erhalten. Mit Polierwalzen wird nun der okklusale Anteil schrittweise bis zum Hochglanz verfeinert, die eigentlichen Fräsflächen bleiben seidenmatt, um jegliche unkontrollierte Veränderung durch die Politur auszuschließen (Abb. 7).

Anhand der Vorwälle wird nunmehr das endgültige Platzangebot kontrolliert. Im Oberkiefer sind die zervikalen Anteile der Konfektionszähne, insbesondere bei 11 und 23, die Problemzonen (Abb. 8). Im Unterkiefer sieht es etwas entspannter aus, lediglich okklusal bei Teleskop 45 ist das Platzangebot für die Verblendung etwas gering (Abb. 9).

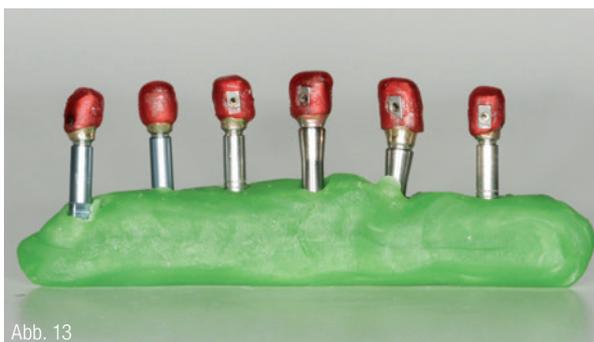


Abb. 13

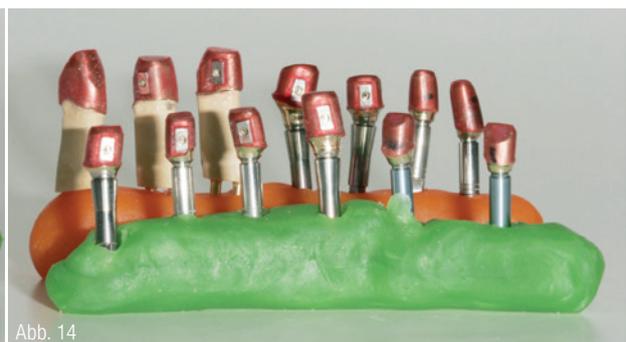


Abb. 14

Create the best



**80 JAHRE**  
LEIDENSCHAFT FÜR  
DIE PROTHETIK.

---

# UNSERE N<sup>o</sup>1



# IN SACHEN SCHÖNHEIT.

---

**PHYSIOSTAR® NFC+**

HERVORRAGENDE MATERIALQUALITÄT UND VOLLENDETE FORMGEBUNG.  
AUCH BESONDERS GEEIGNET FÜR KOMBIARBEITEN.



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18

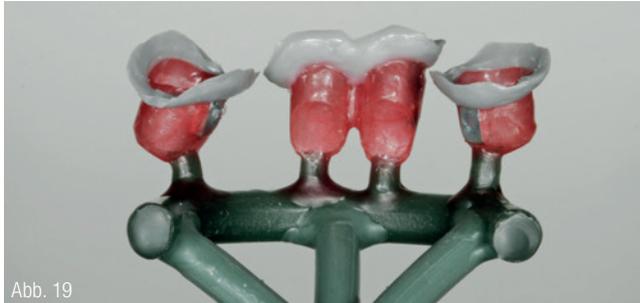


Abb. 19



Abb. 20

Abb. 15: Öffnungen nach dem Ankörnen verschlossen.  
 Abb. 16: Implantatschürzen anmodelliert.  
 Abb. 17: Gusskanäle angewachst.  
 Abb. 18: Anstiften der OK-Abutments ...  
 Abb. 19: ... und UK-Abutments im offenen Ring.  
 Abb. 20: Das Ergebnis ist sowohl im OK ...

### Sekundärteleskope und Teleskopkronensysteme

Wie bereits eingangs erwähnt, arbeiten wir seit vielen Jahren bei sämtlichen Implantat-, Tele- oder Stegarbeiten grundsätzlich Teleskopkronensysteme (TK-Snap-System®, Si-Tec) ein, jedoch rein prophylaktisch als sogenannte „Schläfer“. Sollte eines Tages wider Erwarten doch einmal der eine oder andere Pfeiler ausfallen und hierdurch notwendige Friktionsflächen verloren gehen oder sich im Laufe der Jahre, vor allem bei minimalen Fräsflächen, die Friktion nachlassen, kann die Funktion durch einfaches Einklipsen der Elemente (Si-Tec) wiederhergestellt werden. Bezogen auf die Gesamtkosten und den Nutzen sind die Mehrkosten im Vergleich eher unerheblich. Das TK-Sortiment ist breit gefächert, ob eckig oder rund, und für jede Anwendungsart geeignet, verschiedenste Einsätze runden das Angebot ab (Abb. 10). Persönlich liegen uns die TK-Snap-Elemente besonders am Herzen. Soweit jedoch am Primärteil aufgrund der Materialstärke keine Retentionsmulde eingeschliffen werden kann, bieten die kompatiblen TK-Fric-Einsätze hier mit den unterschiedlichen Retentionsstärken (weiß = leichte, gelb = mittlere und rot = starke Friktion) genügend Möglichkeiten. Die Anfertigung der Sekundärteleskope erfolgt auf den Polierhilfen. Zuerst müssen die Schraubenkanäle der Abutments mit Wachs dicht verschlossen werden (Abb. 11). Dann sind die angussfähigen TK-Snap-Kästen mit einer geringen Menge Pattern auf dem abgeflachten Implantatteil zu fixieren (Abb. 12), es darf jedoch kein Pattern in den Kasten hineinfließen. Durch eine etwas dickere Konsistenz oder vorab längeres Quellen kann dies wirkungsvoll verhindert werden. Folgend wird schrittweise mit Pattern komplettiert (Abb. 13), kleinere Portionen mit Zwischenhärtung bringen ein besseres Ergebnis und weniger Verzug. Nach der Aushärtung erfolgt das Rückschleifen auf Mindeststärke, ein erstes Abheben und die Kontrolle der TK-Kästen auf eventuelle Patternanteile, die ggf. sorgfältig entfernt werden müssen. Abschließend wird mit einem spitzen Instrument durch die kreisrunde Öffnung der Radius für die spätere Lage der Retentionsmulde angekörnt (Abb. 14). Nach dem Abheben und Reponieren sowohl der Abutments als auch Patternkäppchen müssen die Öffnungen der TK-Snap-Kästen vorsichtig mit Wachs verschlossen werden (Abb. 15), es darf jedoch kein Wachs in den Kasten hineinfließen, da er sonst unbrauchbar würde. Hilfreich sind hierbei glatte Modellierplatten aus der Modellgusstechnik mit 0,3mm Stärke. Um bei der Fertigstellung einen klar definierten und sauberen Übergang der Teleskope zum rosa Kunststoff zu erhalten, modellieren wir zirkulär eine sogenannte Implantatschürze basal (Abb. 16), gleichzeitig werden die Patternkäppchen vor allem in den Kantenbereichen

- Abb. 21: ... als auch UK perfekt.
- Abb. 22: Wax-up der Sekundärteleskope.
- Abb. 23: Reduziert zur Vollverblendung.
- Abb. 24: Angestiftet mit Retentionsperlen.
- Abb. 25: Der Argenco Bio Light-Guss spricht für sich.
- Abb. 26: Passungskontrolle bei abgenommener Zahnfleischmaske.

minimal mit Wachs verstärkt. Für die Modellation der Sekundärteleskope haben wir die Wartezeiten bis zum Guss der Abutments vorgesehen. Entsprechend des Unterkiefers sind auch im Oberkiefer die Implantatschürzen anmodelliert und Gusskanäle angewachst (Abb. 17). Angestiftet wird wie gewohnt im offenen Ring, sowohl die Oberkieferabutments (Abb. 18) als auch die Unterkieferabutments (Abb. 19). Aufgrund der späteren Klebeverbindung bzw. Überkonstruktion dürfen keine Retentionsperlen verwendet werden. Eingebettet und gegossen wird im Speedverfahren. Ausgebettet wird mittels Glanzstrahlperlen. Nach dem Absäuern und Abdampfen zeigt sich sowohl für den Oberkiefer (Abb. 20) als auch Unterkiefer (Abb. 21) ein glatter, homogener Guss.

Zwischenzeitlich sind die Abutments entfernt und die Aufstellungen reponiert. Im Bereich der Teleskopkronen ist die Aufstellschablone stark zu reduzieren, um genügend Platz für die Modellation zu schaffen. Ein Wax-up hilft bei der Kontrolle der Platzverhältnisse und Ausformung der Gerüstmodellation (Abb. 22). Abschließend erfolgt das Cut-back zum eigentlichen, vollverblendeten Gerüst. Hierbei ist auf eine ausreichende Stabilität zu achten; eine okklusal höckerunterstützende Ausformung sollte, soweit aus Platzgründen möglich, forciert werden. Zwei Stegstummel vervollständigen die Modellation und bringen eine sichere und stabile Verbindung zum Modellgussgerüst (Abb. 23). Angestiftet im offenen Ring, Makroretentionsperlen bringen zusätzlich zum chemischen Haftverbundsystem ein Optimum an Verbund von Metall und Komposit (Abb. 24). Auch hier zeigt sich nach dem Speedguss mit der Argenco Bio Light-Legierung und dem Ausbetten ein perfektes Ergebnis ohne Fehlstellen (Abb. 25). Die Oberflächengüte ist beeindruckend, der satte, warme Goldfarbton spricht für sich. Nach dem Abtrennen werden die Innenbereiche unter dem Stereomikroskop akribisch auf eventuelle Gussperlen hin untersucht und diese ggf. beseitigt. Jetzt wird einzeln die Passung kontrolliert und, soweit notwendig, die Friktion eingestellt. Bei derartigen Güssen ist hier aber fast keine Nacharbeit notwendig. Auch das Ausarbeiten beschränkt sich lediglich auf ein Glätten mit dem Silikonpolierer. Bei abgenommener Zahnfleischmaske wird die Passung im Verbund kontrolliert (Abb. 26), hierbei darf kein Schaukel-effekt bestehen und alle Ränder müssen anliegen.

Im weiteren Ablauf sind die Teleskopkappchen abzutrennen und die Innenbereiche unter dem Stereomikroskop auf eventuelle Fehlstellen oder Gussperlen hin zu untersuchen und diese ggf. sorgfältig zu entfernen. Folgend wird die Passung überprüft und die Friktion eingestellt. Bei richtig eingestellter Einbettmasse dürfte hier jedoch keine große Nachbearbeitung not-



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28



Abb. 29



Abb. 30

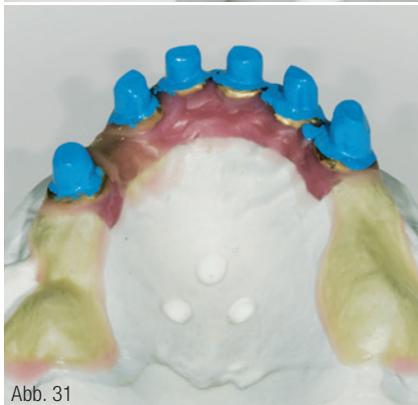


Abb. 31



Abb. 32



Abb. 33



Abb. 34

Abb. 27: Passung der Abutments und Sekundärteile. Abb. 28: Ausarbeiten der basalen Anteile mit Mikropolierern. Abb. 29: Parallelisieren der Außenflächen im UK ... Abb. 30: ... und OK samt Kastenanteile. Abb. 31: Unterlegt und Distanzlack aufgetragen. Abb. 32: Doublieren mit Elite Double Fast. Abb. 33: Der Modellguss im Oberkiefer ... Abb. 34: ... und Unterkiefer zum Überbetten.

wendig sein und eine optimale Passung vorliegen (Abb. 27). Im letzten Arbeitsgang werden die basalen Anteile der Implantatschürzen mittels Mikropolierern (z. B. 9646, 9648 und abschließend 9649, Komet Dental) ausgearbeitet (Abb. 28) und auf Hochglanz poliert; ein leichter Abstand zur Schleimhaut ist hierbei anzustreben, um eventuellen Druckstellen entgegenzuwirken.

### Tertiärkonstruktion und Verklebung

Um bei der Tertiärkonstruktion einen möglichst geringen Aufpassaufwand zu erreichen und zudem einen dünnen, gleichmäßigen Klebespalt, fräsen wir die Teleskopkämpchen minimal an, im Unterkiefer zudem die beiden Stegstummel (Abb. 29). Entsprechend wird im Oberkiefer verfahren, auch die Ausbuchtungen der TK-Kästen sind parallelisiert (Abb. 30). Im weiteren Ablauf sind die basalen Anteile wie im Modellguss üblich mit Vorbereitungswachs zu unterlegen. Um für den Klebespalt ausreichend Spiel zu haben und nicht unnötige Aufpassarbeiten zu provozieren, empfiehlt es sich, die Sekundärteleskope minimal mit Wachs oder, wie hier geschehen, mit einem leicht entfernbaren Cement-Spacer bzw. Stumpflack

mehrmals zu überziehen (Abb. 31). Beim eigentlichen Dublieren bevorzugen wir Elite Double Fast (Zhermack) wegen der sehr kurzen Abbindezeit, trotzdem ist das Ergebnis sehr zeichnungs-scharf und absolut dimensionsstabil (Abb. 32). Nach den bekannten Regeln der Modellgusstechnik erfolgt die Modellation. Soweit es die Platzverhältnisse zulassen, verwenden wir auch im Oberkiefer die stabileren Unterkieferretentionen und verstärken diese noch mit einem Wachsdraht, um eine absolut verwindungssteife Konstruktion zu erhalten. Für das Verkleben muss im okklusalen Bereich jeweils eine Öffnung verbleiben (Abb. 33), im Unterkiefer sind zusätzlich die Stegstummel okklusal wachsfrei zu halten (Abb. 34). Um einen bestmöglichen Haftverbund zu erreichen, bringen wir im Bereich der Teleskope noch zusätzlich Retentionsperlen auf.

Nach dem Gießen und Ausbetten werden die Gusskanäle abgetrennt und im Unterkiefer sowohl die Teleskopkämpchen als auch Stegstummel aufgespasst. Hierbei muss eine ausreichende Spielpassung für das Verlöten und spätere Verkleben vorliegen. Anschließend werden nach dem Fixieren die Stegstummel mit der Tertiärkonstruktion verlötet. Bereits vor dem Absäuern

und Abstrahlen zeigt sich eine stabile, perfekte Lötung (Abb. 35). Aufgrund des besseren Handlings verschleifen wir erst jetzt die Gusskanäle und arbeiten das Gerüst aus, zum Schluss wird nochmals Sitz und Spielpassung im Bereich der Teleskopkämpchen kontrolliert. Mit den kreuzverzahnten NEX-Fräsern (Komet Dental) geschieht dies effizient und sicher, trotz maximaler Abtragleistung wird eine glatte Oberfläche erzielt, die Standzeiten sind enorm. Entsprechend erfolgt das Ausarbeiten im Oberkiefer (Abb. 36); in Bereichen mit geringem Platzangebot, wie bei 21/23 labial ersichtlich, sind die Retentionsperlen partiell gänzlich zu entfernen. Vor dem Verkleben sind nochmals die Platzverhältnisse labial im Teleskopbereich zu kontrollieren (Abb. 37), zu beachten ist hierbei, dass diese durch die Opakerschicht noch zusätzlich verringert werden. Entsprechend wird mit dem Palatinalvorwall verfahren, in dieser Ansicht sind gut die neuralgischen Bereiche 21 und 23 zu erkennen (Abb. 38).

Vor dem Verkleben wird nochmals die ausreichende Spielpassung Teleskop zu Tertiärkonstruktion überprüft. Anschließend müssen die Teleskopkämpchen gereinigt, entfettet und der definitive Sitz der einzelnen Kämpchen



Abb. 35



Abb. 36



Abb. 37



Abb. 38



Abb. 39

Abb. 35: Retentionen mit dem Teleskopblock verlötet. Abb. 36: Schnelles und effizientes Ausarbeiten. Abb. 37: Kontrolle der Platzverhältnisse von labial ... Abb. 38: ... und von palatinal. Abb. 39: Nach dem Säubern letzte Passungskontrolle einzeln.



Abb. 40



Abb. 41



Abb. 42



Abb. 43

Abb. 40: Käppchen und Suprakonstruktion sandgestrahlt. Abb. 41: Haftvermittler aufgebracht. Abb. 42: Suprakonstruktion mit Tertiärkonstruktion im OK ...  
Abb. 43: ... und UK verklebt und ausgehärtet. Abb. 44: Klebe- und Lötstellen im UK. Abb. 45: Kontrolle der Platzverhältnisse zu den Zähnen.

kontrolliert werden (Abb. 39). Sodann sind die gesamten Klebeflächen sorgfältig sandzustrahlen (Abb. 40), verbliebene Strahlreste sind mit einem Pinsel oder Druckluft zu entfernen, hierbei ist vor allem bei den Innenflächen der Teleskopkappchen akribisch zu verfahren. Jetzt wird dünn und gleichmäßig der Haftvermittler sowohl auf die Klebeflächen der Tertiärkonstruktion als auch auf die Klebeflächen der Sekundärteleskope aufgetragen, eine gleichmäßig dunkle Verfärbung dient der Kontrolle (Abb. 41). Um beim Verkleben bei Freiendsätteln einen sicheren Abstand zum Modell zu gewährleisten, empfiehlt es sich, hier punktuell etwas Vorbereitungswachs zu unterlegen. Nach dem Ablüften werden sowohl die

Innenflächen der Tertiärkonstruktion als auch Außenflächen der Sekundärteile gleichmäßig mit dem Dualzement benetzt. Das Eingliedern muss gleichmäßig und langsam erfolgen, damit der Kleber sich gut verteilen kann und Überschüsse an den okklusalen Öffnungen austreten können (Abb. 42). Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Bereiche der basalen Schürzen zirkulär mit Dualzement gefasst sind, zudem ausreichend Kleber an den okklusalen Öffnungen ausgetreten ist. Auch im Unterkiefer zeigt sich eine ausreichende Klebermenge (Abb. 43). Nach dem Aushärten und Abheben werden die basalen Anteile kontrolliert (Abb. 44) und, soweit vorhanden, überschüssiger Zement entfernt. In dieser Ansicht sind

beim genauen Betrachten auch schön die grazilen und makellosen Lötverbindungen zu erkennen. Jetzt sind noch die Kleberüberschüsse okkusal und basal mit einem kreuzverzahnten Fräser zu entfernen und die Gesamtpassung zu überprüfen. Soweit notwendig, sollte nunmehr die Friktion abschließend eingestellt werden. Besonderes Augenmerk ist jetzt auf den Sitz der Vorwälle mit Prothesenzähnen zu legen. Der Vorwall muss perfekt sitzen, es muss wegen der Opakerschicht ausreichender Abstand zwischen den Zähnen und dem Gerüst vorhanden sein (Abb. 45), jeglicher Frühkontakt führt unweigerlich zu Änderungen der Lage, d.h. letztendlich der Zentrik und sogar der Kosmetik.



Abb. 44



Abb. 45

# DGSHAPE

## DWX-52DC



Abb. 46



Abb. 47

Abb. 46: Die Einsetzhilfen je Kieferhälfte. Abb. 47: Einsetzhilfe zum Teleskop.

Um dem Behandler das lagerichtige Eingliedern der Abutments zu erleichtern, fertigen wir Einsetzhilfen an. Im Oberkiefer sind diese je Quadrant verblockt (Abb. 46), die Markierung erfolgt analog zur Modellzeichnung. Entsprechend wird im Unterkiefer verfahren, bei der Verbindung zum Pfeilerteleskop ist es ausreichend, nur die halbe distale Fläche zu fassen (Abb. 47). Nach dem Anfertigen der Einsetzhilfen können die Abutments noch mit einem feinen Rosenbohrer bukkal analog der Modellzeichnung/Einsetzhilfen dauerhaft gezeichnet werden.

Im dritten Teil folgt in der ZWL 6/17 nunmehr die letzte, finale Einprobe sämtlicher Abutments, Teleskopkronen, Suprakonstruktion und Aufstellung.

### INFORMATION

**Axel Mühlhäuser**  
Dentaltechnik GmbH  
Ulrichstraße 35  
73033 Göppingen  
info@muehlhaeuser-dt.de

Infos zum Autor



## Automatisiertes Dentalfräsen, Tag und Nacht



Automatischer  
Rohlingswechsler

NEU



### 5-Achs-Dentalfräsmaschine mit automatischem 6-fach-Blankwechsler.

Sie wünschen höhere Produktivität oder größere Flexibilität, dann ist die DWX-52DC das Mittel der Wahl mit 6-fach-Blankwechsler, der Ihnen automatisiertes Fräsen unterschiedlicher Materialien ermöglicht.

Ihr Wunsch geht mit der DWX-52DC in Erfüllung: Tag und Nacht zuverlässig fräsen mit gleichbleibend hoher Qualität.

Entdecken Sie Ihre Vorteile mit der DWX-52DC im digitalen Workflow Ihres Labors.

# Neues Material, neue Möglichkeiten? Erfahrungen mit kubischem Zirkoniumoxid

**ANWENDERBERICHT** Was zu Beginn meist ein wenig aufwendig und unbequem erscheint, zahlt sich am Ende in der Regel aus: Die Beschäftigung mit neuen keramischen Restaurationsmaterialien. Mit steigender Nachfrage nach Vollkeramik ist auch die Werkstoffvielfalt in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Zu den klassischen Silikat- und Oxidkeramiken kommen neue Materialgenerationen mit veränderten Eigenschaften ebenso wie hybride Werkstoffe.

Selbst innerhalb einer Werkstoffklasse bestehen oft deutliche Unterschiede. Ein Beispiel sind Oxidkeramiken wie Zirkoniumoxid, das ursprünglich als 3Y-TZP (3 Mol-% Yttria-stabilized Tetragonal Zirconia Polycrystal) mit einer in der tetragonalen Phase stabilisierten Kristallstruktur offeriert wurde. Inzwischen sind auch Alternativen mit vornehmlich kubischer Kristallstruktur als 5Y-CZP (5 Mol-% Yttria-stabilized Cubic Zirconia Polycrystal) verfügbar. Aus dieser Veränderung in der Zusammensetzung resultieren spezielle physikalische, mechanische und optische Eigenschaften sowie neue Indikationsbereiche. Hier gilt es, als Zahnarzt bzw. Zahntechniker gut informiert zu sein und die Unterschiede zu kennen, denn auf dieser Grundlage ist es möglich, stets eine differenzierte patienten- und fallspezifische Materialwahl zu treffen.

## Monolithische Restaurationen

In den vergangenen Jahren hat speziell der Wunsch nach Werkstoffen für die Herstellung monolithischer Restaurationen zu Neuentwicklungen im Bereich Vollkeramik geführt. Der Verzicht auf eine Verblendung bietet bekanntlich den Vorteil einer zeit- und kosteneffizienteren Herstellung im Labor und führt zum Wegfall des Chippingrisikos. Bei dem Werkstoff Zirkoniumoxid lag das primäre Entwicklungsziel darin, die Transluzenz zu erhöhen, um einen vollanatomischen Einsatz zu ermöglichen. Es wurden verschiedene Entwicklungsstufen durchlaufen. Im ersten Schritt gelang die Optimierung der Lichtdurchlässigkeit durch die Reduktion des Anteils an stabilisierendem Aluminiumoxid im Material. In vielen Fällen ging diese Optimierung nur mit einer geringfügigen Veränderung der Werkstoffeigenschaften einher. Um den

Werkstoff selbst für die Anwendung in ästhetisch anspruchsvolleren Bereichen konkurrenzfähig zu machen, war die erzielte Transluzenz allerdings noch nicht ausreichend – eine alternative Strategie musste her. Die Lösung lag in der Erhöhung des Anteils an Yttriumoxid von drei auf fünf Molprozent zur Stabilisierung des Materials in der kubischen Kristallphase.

Die Auswirkungen dieser Maßnahme sind vielfältig: Bei kubischem Zirkoniumoxid (5Y-CZP) sind die Partikel deutlich größer als bei tetragonal stabilisiertem (3Y-TZP) und sie weisen isotrope lichtoptische Eigenschaften auf (Abb. 1 und 2). Dies führt zu einer erhöhten Transluzenz des Werkstoffs. Gleichzeitig ist allerdings die Festigkeit geringer: Sie liegt im ersten Fall beispielsweise bei 3M Lava Esthetic fluoreszierendes Vollzirkoniumoxid bei 800 MPa\* und bei 3M ESPE Lava Plus hochtransluzentes

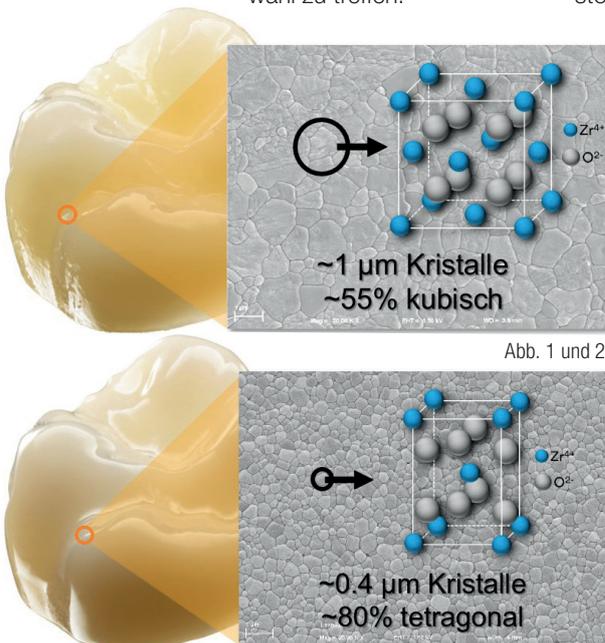


Abb. 1 und 2



Abb. 3

**Abb. 1:** Beispiel 3M Lava Esthetic fluoreszierendes Vollzirkoniumoxid: Die Transluzenz (1-CR) des Werkstoffs beträgt 40 Prozent. **Abb. 2:** Beispiel 3M ESPE Lava Plus hochtransluzentes Zirkoniumoxid: Hier beträgt die Transluzenz (1-CR) 32 Prozent. **Abb. 3:** Ausgangssituation mit insuffizienten Brücken von Zahn 11 auf 13 und von Zahn 21 auf 23.



Abb. 4: Lufteneinschluss im Befestigungszement. Abb. 5: Zahnfarbbestimmung – das Foto dient der Kommunikation mit dem zahntechnischen Labor.

Zirkoniumoxid als Beispiel für 3Y-TZP bei über 1.100 MPa\*. Daraus ergibt sich ein unterschiedliches Indikationsspektrum. Lava Esthetic Zirkoniumoxid mit einem kubischen Anteil von 55 Prozent ist laut diesen Testergebnissen geeignet für Typ II, Klasse 4-Indikationen: Kronen, Brücken mit einem Pontic zwischen zwei Pfeilern, Inlays, Onlays und Veneers. Lava Plus Zirkoniumoxid eignet sich hingegen für Klasse 5-Indikationen. Hierzu gehören auch langspannige Brücken und Stege im Front- und Seitenzahnbereich mit vier oder mehr Gliedern. Zu den weiteren Unterschieden zwischen den Materialien gehört eine leichtere Fräsbarkeit und Modifizierbarkeit des 5Y-CZP.

Diese Informationen helfen bereits dabei, das Einsatzspektrum verschiedener Werkstoffe einzugrenzen. Um jedoch eine konkrete Auswahl treffen zu können, sollten auch die Unterschiede zwischen verschiedenen Varianten eines Typs (z. B. 5Y-CZP) bekannt sein. Hier werden monochrome oder mit gradiertem Farbverlauf voreingefärbte Rohlinge angeboten, deren Farbwirkung leicht voneinander abweicht. Deutliche Unterschiede bestehen in der Fluoreszenz, die nur bei Lava Esthetic Zirkoniumoxid in die Materialstruktur integriert ist. Am besten beurteilen lassen sich diese Eigenschaften im Praxistest.

#### Fallbeschreibung

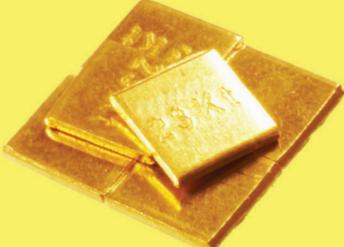
Diesen führten wir mit Lava Esthetic Zirkoniumoxid bei einem 54-jährigen Patienten durch, der im Oberkieferfrontzahnbereich mit zwei insuffizienten Brücken aus Metallkeramik versorgt war (Abb. 3). Die Zähne 12 und 22 fehlten bereits seit vielen Jahren. Aufgrund des Rückgangs von Kno-

chen und Weichgewebe ließ speziell das ästhetische Erscheinungsbild zu wünschen übrig – an den Zahnhälsen waren die Übergänge zwischen Zahn und Versorgung sichtbar und dunkle

Restaurationsränder zeichneten sich ab. Zusätzlich berichtete der Patient über Probleme beim Sprechen, die durch den Knochenabbau im Bereich der seitlichen Schneidezähne und die

ANZEIGE

Kaufen Sie Legierungen  
noch zu teuer ein?



Sparen Sie mit  
Edelmetall-Dentallegierungen der

edelmetall+  
recycling

halbzeuge + handel

m&k gmbh  
Im Camisch 49  
07768 Kahla  
Fon 036424/81128  
[www.mkedelmetall.de](http://www.mkedelmetall.de)

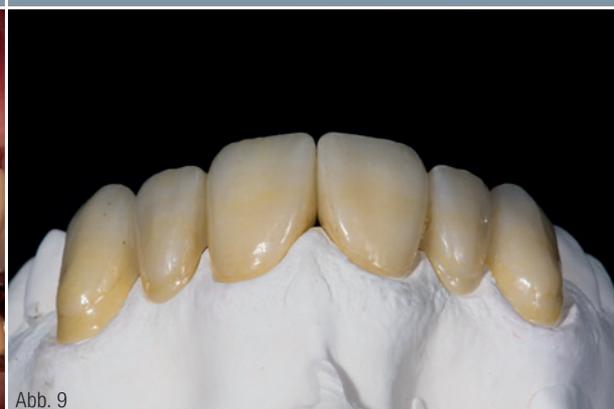
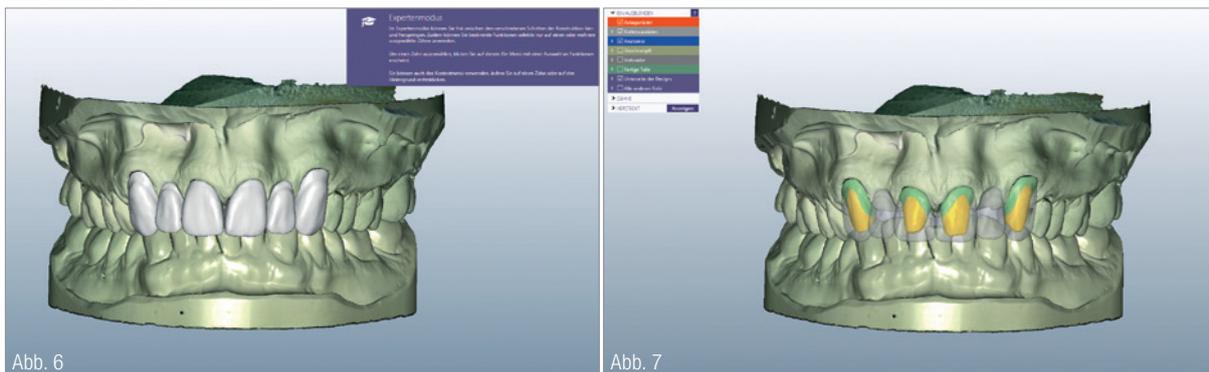


Abb. 6

Abb. 7

Abb. 8

Abb. 9

Abb. 6: Vollanatomische Konstruktion der beiden Brücken. Abb. 7: Blick auf die Gestaltung der Restorationsinnenseiten. Abb. 8: Mock-up aus Wachs im Patientenmund. Abb. 9: Monolithische Brücken auf dem Modell. Abb. 10: Ansicht der fertiggestellten Restaurationen vor schwarzem Hintergrund.

dadurch entstandenen Hohlräume unter den Brückengliedern verursacht wurden.

Aus diesen Gründen wurde entschieden, die Restaurationen zu ersetzen. Da alle Versorgungen in der ästhetischen Zone auszutauschen waren, erschien dieser Fall prädestiniert für den Einsatz von Lava Esthetic Zirkoniumoxid, das zur IDS 2017 eingeführt wurde. Unser Ziel war es, speziell das ästhetische Potenzial des für die Herstellung monolithischer Restaurationen entwickelten Werkstoffs zu beurteilen.

### Erste Behandlungssitzung

Bei der Entfernung der bestehenden Versorgungen fiel auf, dass der Zement, der zur Befestigung der Metallkeramikbrücke eingesetzt worden war, nicht vollständig ausgeflossen war (Abb. 4). Dies hatte zwar im vorliegenden Fall keinerlei Probleme verursacht, kann aber zu unklaren Beschwerden führen. Darum sollte darauf geachtet werden, stets ausreichend Zement in die Restauration zu applizieren. Nach der vollständigen Entfernung der Brücken und Nachpräparation der Pfeilerzähne erfolgte die Zahn-

farbbestimmung mit der VITA classical A1 – D4-Farbskala. Zur optimierten Kommunikation im Team werden grundsätzlich bei diesem Arbeitsschritt digitale Fotos aufgenommen, die mit der Bestellung an das zahntechnische Labor gesendet werden (Abb. 5). Zur Vorbereitung für die Abformung wurde ein Retraktionsfaden in den Sulkus gelegt. Es folgte die Anwendung von 3M ESPE Impregum Penta H DuoSoft und Impregum Garant L DuoSoft Abformmaterialien in der Doppelmischtechnik. Um den aktuellen Hygieneanforderungen des Robert Koch-Instituts zu entsprechen, kommen für diese Abformungen in unserer Praxis ausschließlich Einweglöffel zum Einsatz (3M Impression Tray).



Abb. 10

### Laborprozess mit Formcheck

Im Labor Hannker Dental in Hude wurde ein Gipsmodell hergestellt und digitalisiert. Diese Grundlage diente der virtuellen Konstruktion des Zahnersatzes (Abb. 6 und 7). Im vorliegenden Fall lag die besondere Herausforderung darin, dass der Patient in seiner Freizeit Posaune spielt und Angst davor hat, dass eine Veränderung der Form seiner Frontzähne den Blasdruck verändern und so zu Einschränkungen bei der

# ABOSERVICE

## Zahntechnische Medien

Inspiration und Know-how für das  
zahntechnische Handwerk



Abb. 11



Abb. 12

**Abb. 11:** Einprobe der Brücke im 2. Quadranten. **Abb. 12:** Befestigung mit 3M ESPE RelyX Unicem 2 Selbstadhäsiver Composite-Befestigungszement. **Abb. 13:** Überschussentfernung nach Kurzzeit-Lichtpolymerisation.

Ausübung dieses Hobbys führen könnte. Darum lautete die Aufgabenstellung, die Form der ursprünglichen Versorgung so präzise wie möglich nachzubilden. Da jedoch keine Situationsabformung vorlag, wurden Fotos der Ausgangssituation bei der Planung mit einbezogen. Außerdem wurden die Restaurationen vorab aus Wachs gefertigt, um die Zahnformen intraoral evaluieren zu können (Abb. 8).

Die Zahnformen wurden in der Software minimal angepasst, bevor dann die Fertigung der Brücken aus einem Lava Esthetic Zirkoniumoxid-Rohling (18mm Höhe) in der Farbe A3 erfolgte. Eine individuelle Textur wurde mit Gummipolierern im vorgesinterten Material erzeugt – dies ist einfacher als eine Oberflächenbearbeitung nach



Abb. 13

ISSN 1617-5085 · F 47376 · www.oemus.com · Preis: 9,- EUR | 11 € 6,- zzgl. MwSt. · 20. Jahrgang · Oktober 2017

5/17

**ZWL** ZAHNTECHNIK  
WIRTSCHAFT LABOR

**Laboreinrichtung**  
AB SEITE 34

WIRTSCHAFT – SEITE 6  
Positiv denken: Einmal wie Pippi  
Langstrumpf sein!

TECHNIK – SEITE 19  
Eine abnehmbare Totalisierung auf  
Implantaten

LABOREINRICHTUNG – SEITE 34  
Digitalisierung spielt eine tragende  
Rolle!

BESTELLUNG AUCH  
ONLINE MÖGLICH



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

## Fax an 0341 48474-290

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

- |   |               |            |
|---|---------------|------------|
| <input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor | 6 x jährlich  | 36,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> digital dentistry                | 4 x jährlich  | 44,- Euro* |
| <input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung           | 12 x 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.

Name / Vorname

Telefon / E-Mail

Unterschrift

Stempel

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

ZWL 5/17

**OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-201 · [grasse@oemus-media.de](mailto:grasse@oemus-media.de)

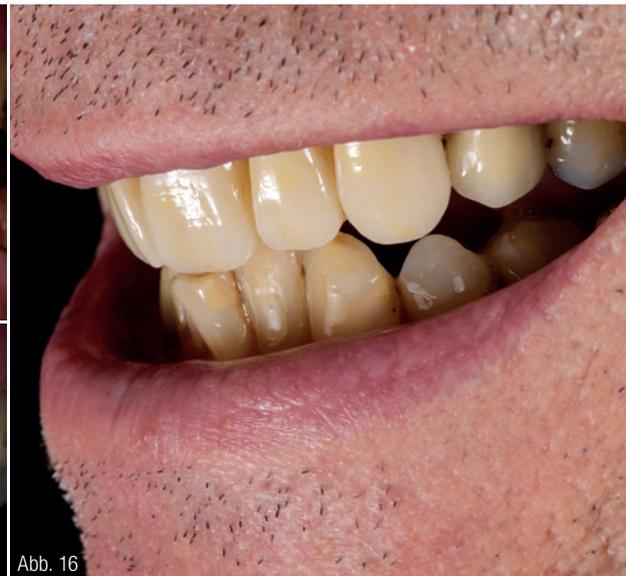


Abb. 14: Behandlungsergebnis – Gesamtansicht. Abb. 15: Detailsicht der Restaurationen drei Wochen nach deren Eingliederung. Abb. 16: Ansicht von lateral.

dem Sintervorgang, wenn der Werkstoff seine finale Festigkeit erreicht hat. Eine Anpassung erfordert jedoch auch in diesem Zustand deutlich weniger Aufwand als die Bearbeitung von tetragonalem Zirkoniumoxid. Final wurden mit Malfarben (IPS Ivocolor, Ivoclar Vivadent) individuelle farbliche Akzente gesetzt und die Versorgungen schließlich glasiert. Die Abbildungen 9 und 10 zeigen die fertiggestellten Versorgungen im Labor.

#### Finale Behandlungssitzung

Bei der Einprobe im Patientenmund bestätigte sich die zu erwartende präzise Passung, und auch die gewünschte Umsetzung der Form war geglückt (Abb. 11). Somit konnte direkt die definitive Befestigung mit 3M ESPE RelyX Unicem 2 Selbstadhäsiver Composite-Befestigungszement (in der Farbe A2) erfolgen (Abb. 12). Der klinisch bewährte Zement ist aufgrund seiner besonders einfachen Anwendung beliebt – Arbeitsschritte wie das Ätzen, Primern und Bonden entfallen vollständig. Während bei Silikatkeramiken mit geringerer Festigkeit die adhäsive Befestigung empfohlen wird, um durch höhere Haftkräfte die Versorgungen zusätzlich zu stabilisieren, ist bei Lava Esthetic Zirkoniumoxid die Anwendung des selbstadhäsiven Zements vollkommen ausreichend. Die Überschüsse lassen sich am besten nach kurzer Lichthärtung (rund eine Sekunde) mit einer Sonde entfernen (Abb. 13).

Die Abbildungen 14 bis 16 zeigen das Behandlungsergebnis. Mit diesem war

der Patient nicht nur optisch zufrieden: Bei einem Test zeigte sich, dass er weiterhin problemlos Posaune spielen kann, ohne sich auf einen veränderten Blasdruck einstellen zu müssen. Auch die phonetischen Schwierigkeiten (Zischlaute beim Sprechen) konnten erfolgreich behoben werden. Bereits wenige Tage nach der definitiven Befestigung der Restaurationen zeigten sich reizlose Weichgewebeverhältnisse.

#### Beurteilung des ästhetischen Potenzials

Bei Lava Esthetic Zirkoniumoxid handelt es sich um ein Material, das in seinen optischen Eigenschaften denen eines natürlichen Zahns für uns überraschend nahekommt. Dafür sorgen die hohe Transluzenz, der gradierte Farbverlauf und die in die Struktur integrierte und darum aus der Tiefe wirkende Fluoreszenz. Letztere hat nicht nur unter Schwarzlicht einen positiven Effekt, sondern wirkt sich auch vorteilhaft auf die Farbwirkung der Restaurationen bei Tageslicht aus. Im Gegensatz zu fluoreszierenden Glasurmassen bieten die Fluoreszenzadditive zudem den Vorteil, dass durch Modifikationen oder natürliche Verschleißprozesse keinesfalls ein ungleichmäßiger Abtrag erfolgt.

Vor dem Hintergrund einer steigenden Nachfrage nach monolithisch einsetzbaren Werkstoffen ist das neue kubische Zirkoniumoxid als sinnvolle Ergänzung des bestehenden Materialportfolios anzusehen, das in bestimmten

Situationen selbst für den Einsatz im Frontzahnbereich geeignet ist.

\* 3-Punkt-Biegefestigkeit nach ISO 6872:2015.

#### INFORMATION

##### ZA Frank Tussing

Zahnarztpraxis Frank Tussing  
Zahngesundheit und Ästhetik  
Ludwigstraße 38  
35390 Gießen  
Tel.: 0641 71305  
zahnarzt-tussing@t-online.de  
www.zahnarzt-giessen.de

Infos zum Autor



#### INFORMATION

##### ZTM Christian Hannker

Hannker Dental GmbH  
Ludwig-Gefe-Straße 28  
49448 Hüde  
Tel.: 05443 929829  
info@hannker-dental.de  
www.hannker-dental.de

Infos zum Autor





# dental bauer – kompetent und persönlich

## seit 125 Jahren

Als führendes Familienunternehmen im deutschsprachigen Dentalmarkt beraten wir Sie als Ihr Fachhändler nicht nur bei der Auswahl von Produkten namhafter Hersteller, sondern gewährleisten darüber hinaus ein fundiertes Know-how in allen Fragen rund um den Dentalbedarf. Individualität und Persönlichkeit ersetzen bei uns anonymes Konzerndenken – jede einzelne Kundenanforderung besitzt oberste Priorität. Eine offene Kommunikation und eine hohe Kundenorientierung ist uns dabei besonders wichtig.

Erfahren Sie mehr über das Komplettsortiment, das Fortbildungsprogramm sowie aktuelle Aktionen unter [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)

### dental bauer – Ihr Spezialist für:

- Dienstleistungen bei Praxis- und Laborplanung, Umbau, Modernisierung
- **exiST**KONZEPT<sup>db</sup> – Professionelle Beratung bei Praxisabgaben und Existenzgründungen
- Unterstützung bei der Umsetzung von gesetzlichen und behördlichen Vorgaben mit **PRO**KONZEPT<sup>®</sup>
- **INOX**KONZEPT<sup>®</sup> – der neue Maßstab für sichere Aufbereitung
- hochwertige Dentalprodukte und umfassende Servicelösungen
- qualifizierte Reparatur, Wartung sowie sicherheitstechnische Kontrolle gemäß MPBetreibV
- zeit- und kostensparende Bestellung im Onlineshop [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)
- fachkundige Beratung für CAD/CAM und digitale Technologien
- breitgefächertes Fortbildungsprogramm für Behandler, Praxisteams, Assistenz Zahnärzte und Zahntechniker
- attraktive Finanzierungsmodelle – individuell zugeschnitten auf den Bedarf von Praxis- und Laborbetreibern
- Beratung vor Ort an 28 Standorten

**INOX**KONZEPT<sup>®</sup>  
designed by dental bauer

**PRO**KONZEPT<sup>®</sup>  
dental bauer

**exiST**KONZEPT<sup>db</sup>  
durchstarten mit dental bauer



**dental bauer GmbH & Co. KG**  
Ernst-Simon-Straße 12  
72072 Tübingen

Tel +49 7071 9777-0  
Fax+49 7071 9777-50  
info@dentalbauer.de

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

Carolin Gersin

# „Die Digitalisierung spielt eine tragende Rolle“

**LABOREINRICHTUNG** Im Jahr 1990 wurde das heutige Dentallabor Flemming Dental unter dem Namen Ortho Tech in Leipzig gegründet. Nach nunmehr 25 Jahren in den gleichen Räumlichkeiten wurde es Zeit für frischen Wind. Anfang 2017 zog das Labor mit seinen 43 Mitarbeitern in neue Laborräume um. Im Interview erzählt Matthias Gabert, Geschäftsleiter Flemming Dental Leipzig, über den Weg von der Idee bis zum fertigen modernen Labor.

## Warum haben Sie sich für einen Laborumzug entschieden?

Da wir 25 Jahre in den alten Räumlichkeiten ansässig waren, haben wir uns dazu entschlossen, uns in frischen Räumlichkeiten weiterzuentwickeln. Zudem ist der neue Standort zentraler gelegen und somit für Mitarbeiter, Kunden und Patienten besser zu erreichen.

## Wie verlief die Planungs- und Bau-phase?

Von der Entscheidung bis zum Einzug hat es eineinhalb Jahre gedauert. Zu Beginn haben wir zahlreiche Objekte besichtigt, um für uns die passenden Räumlichkeiten

zu finden. Dabei gab es viele Kriterien zu berücksichtigen, wie zum Beispiel eine flexible Raumaufteilung, viel Tageslicht, die Lage in Leipzig sowie die Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel.

## Welches Konzept verfolgen Sie?

Die neuen Räumlichkeiten wurden in einem sehr offenen und hellen Konzept gestaltet. Dabei war es uns wichtig, dass die Räume zwar getrennt sind, aber das offene Konzept sich weiterhin durchzieht. Durch große Glaselemente wirkt das Labor offen und freundlich. Natürlich haben wir bei der Planung auch einen optimalen Prozessdurchlauf



Matthias Gabert, Geschäftsführer Flemming Dental Leipzig.



Abb. 1

berücksichtigt – vom Eingang bis zur Endkontrolle. Zudem sollte das neue Labor allem voran modern und auf dem aktuellsten Stand der Technik sein. Dies haben wir ideal umgesetzt.

**Was war Ihnen besonders wichtig?**

Zu den bereits genannten Aspekten war uns die Möglichkeit wichtig, einen eigenen Patientenraum zu integrieren sowie einen Besprechungs- und Pausenraum. Des Weiteren nutzen wir die neuen Räumlichkeiten ebenfalls für Kundenveranstaltungen.

Da wir sowohl mit dem neuen Standort als auch mit den Räumlichkeiten mehr als zufrieden sind, werden zwei weitere Unternehmen der Dental Partner Holding ebenfalls in das gleiche Gebäude ziehen. Neben Flemming International, die bereits eingezogen sind, folgt im kommenden Jahr noch unser dentales Technologiezentrum Flemming Tec.

**Hatten Sie Unterstützung bei der Planung z.B. durch ein Dentaldepot und in welchem Umfang? Warum haben Sie sich dafür entschieden?**

Ja, wir wurden bei der Planung der neuen Laborausstattung durch das Dentaldepot Nordwest Dental (NWD) und BKN Systemtechnik GmbH unterstützt. Von der Einrichtungsplanung über die wöchentlichen Baubesprechungen bis hin zu der finalen Einrichtung wurden wir begleitet. Die Entscheidung für die beiden Partner erfolgte neben rein wirtschaftlichen Gründen wie dem Preis-Leistungs-Verhältnis aufgrund der Empfehlung eines anderen

Abb. 1 und 2: Bei der Planung war die Realisierung eines offenen Raumkonzepts entscheidend. Abb. 3: Der digitale Workflow nimmt im Labor einen großen Stellenwert ein. Abb. 4: Impression aus dem Labor.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 2

# KERAMIK



Helle Räume waren ein wichtiges Kriterium für die Wahl des Standorts.

Flemming Dental Labors, die bereits mit den Partnern zusammengearbeitet hatten. Des Weiteren spielte natürlich auch das Menschliche eine Rolle.

### Wie stark ist Ihr Labor digitalisiert?

Für Flemming Dental spielt die Digitalisierung eine tragende Rolle. So ist es für uns selbstverständlich, dass wir seit Jahren eine eigene Design-Abteilung haben. Von einfachen Kronen- und Brückenarbeiten über Schienen bis hin zu Modellguss- und Teleskoparbeiten decken wir alle Bereiche der Digitalisierung ab. Selbstverständlich sind wir auch in der Lage, Daten aller gängigen Intraoralscansysteme zu verarbeiten. Unser Auftragsein- und -ausgang ist ebenfalls digitalisiert, jede Arbeit wird mit einem Barcode ausgestattet. Somit ist eine Auftragsnachverfolgung schnell und einfach sichergestellt. Da wir in Leipzig auch die Abrechnung für weitere Standorte abwickeln, gehört eine stets aktuelle IT-Infrastruktur zum Standard unserer Ausstattung.

Unsere Kunden profitieren dabei von schnellen Reaktionszeiten, passgenauen Arbeiten und einer vereinfachten Kommunikation.

### Welchen Tipp können Sie Kollegen, die einen Umzug planen, mit auf den Weg geben?

Eine ausgiebige Planungsphase ist unausweichlich. Zudem sollte man sich unserer Meinung nach professionelle Unterstützung dazu holen, damit man sich als Laborleiter auch weiterhin auf das Tagesgeschäft konzentrieren kann. Mit NWD und BKN hatten wir hier zwei zuverlässige Partner, die sich mit ihrer Erfahrung und Kompetenz voll eingebracht haben. Trotz der Unterstützung sollte man einen Umzug nicht unterschätzen, es sind immer die Kleinigkeiten, die letzten Endes aufhalten. Um mal kleinere Beispiele zu nennen: Man sollte sich im Vorfeld überlegen, ob man auch weiterhin mit Gas arbeiten möchte. Falls ja – nicht jeder Installateur

darf dies anbieten und unter Umständen muss auf zwei unterschiedliche Dienstleister zurückgegriffen werden. Rutschfester, farbneutraler Fußboden, Tageslichtlampen und die korrekte Anordnung der Geräte klingen zwar selbstverständlich, können aber bei der Masse an zu planenden Maßnahmen schnell in den Hintergrund rücken. Es ist zwar nicht ganz mit einem Hausbau zu vergleichen, kommt diesem aber schon sehr nahe.

**Vielen Dank für das interessante Gespräch!**

### INFORMATION

**Flemming Dental Ost GmbH**  
Prager Straße 40  
04317 Leipzig  
Tel.: 0341 4419283  
info-leipzig@flemming-dental.de  
www.flemming-dental.de/Labor-Leipzig/

*>>> HABEN SIE  
SCHON MAL  
EINE KRONE IN  
10 MINUTEN  
ANGEFERTIGT?*

**>>> ZEIT IST GELD!**



**MAGICAP**

**MAGICAP® &  
MAGIC® COMPOSITE**

Baumann Dental GmbH  
Frankenstr. 25  
D-75210 Keltern

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



**MAGICAP VIDEO**  
[www.magicap-dental.de](http://www.magicap-dental.de)





Abb. 1

Marc Brandner

## Gute Aussichten

**LABOREINRICHTUNG** Der erste Blick gehört nicht der Einrichtung! Betritt man das „International Center for Dental Education (ICDE)“ der Ivoclar Vivadent AG in Schaan, fasziniert der Blick aus den Fenstern: Das Alpenpanorama der Liechtensteiner und Schweizer Berge links und rechts des Rheintals liegt einem vor den großflächigen Fensterfronten quasi vor den Füßen. Aber wir sind ja nicht wegen der Aussicht hier. Auch die Einrichtung weiß zu gefallen.

Nochmals zurück zum (Aus-)Blick, denn dieser ist ja wirklich faszinierend (Abb. 1): Damit auch nichts die Sicht auf die Berge ablenkt, nimmt sich die Einrichtung des Schulungslabors optisch zurück. Keine grellen Farben, keine schwülstigen Formen und keine hohen Aufbauten irritieren den Blick. Der viel strapazierte Satz von „form follows function“ trifft hier wirklich zu. Doch ergänzt um den Zusatz, dass hier auch noch alles ästhetisch überzeugen kann. Der weiße Korpus nimmt sich zurück und wird von dezenten blauen Akzenten kontrastiert. Alles bildet einen

stimmigen Kontrast zu dem Boden in Holzoptik, der durch die dunklere, kräftige Farbe Raumtiefe vermittelt. Ebenso wie die puristische Form und Farbgebung, kann die Funktionalität überzeugen. Die Planer vom Labor- und Praxiseinrichter Freuding aus dem Allgäu kennen die Sicht auf Berge von zu Hause und ließen sich bei der Konzeption der Einrichtung für das Schulungslabor nicht von der Aussicht ablenken. Vielmehr konzentrierte man sich auf die Planung und Umsetzung: Eine zentrale Tischgruppe mit einem Arbeitsplatz für den Schulungsleiter bzw.

Demonstrator an der Stirnseite. Links und rechts davon befinden sich jeweils fünf Arbeitsplätze für die Kursteilnehmer. Und diese fünf Arbeitsplätze haben es in sich. Sind sie doch genau genommen einzelne, komplett ausgestattete Techniktische. Selbstverständlich mit allen Ausstattungsdetails, die man benötigt. Angefangen von den ausziehbaren Armauflagen über eine integrierte Absaugung mit einem ergonomischen Absaugtrichter an der Arbeitsfläche und integrierter Luftpistole. Der Clou folgt aber auf Knopfdruck (Abb. 2 und 3): Wo bisher in der bündi-



Abb. 2



Abb. 3

gen Platte nur ein schmaler Schlitz zu sehen ist, fährt nun vor jedem Arbeitsplatz ein Bildschirm aus. Die zugehörige Maus ist in einer Schublade unterhalb des Monitors verstaut, die nun auch sichtbar wird. Dort ist auch das Handstück verstaut, wenn es nicht benötigt wird (Abb. 3). Die kabellose Tastatur (Abb. 4 und 6) liegt bei Bedarf ebenfalls bereit, ansonsten bleibt sie in der staubgeschützten Schublade verstaut. Die Bildschirme sind so platziert, dass diese nicht den Arbeitsbereich auf dem Techniktisch einschränken. Durch die erhöhte Anbringung sind diese gleichzeitig vor Verschmutzung durch Schleifstäube geschützt. Gleichwohl lässt sich der Arbeitsbereich einfach reinigen, da nichts herumsteht. Die Form der Arbeitstisch-Gruppe nimmt die Beleuchtung wieder auf, die umlaufend um die Tische von der Decke abgehängt ist. Die Beleuchtung strahlt sowohl direkt auf die Arbeitsfläche wie auch indirekt zur Decke. Eine individuelle Arbeitsplatzleuchte für jeden Platz ist somit nicht notwendig. Auch das beruhigt die Optik und lässt alles sehr großzügig wirken.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Gewiss, diese Einrichtung für das Ivoclar Vivadent-Schulungszentrum ist ein Leuchtturmprojekt. Doch die Frage sei erlaubt, was von den vielen Details sinnvoll in eine „normale“ Laboreinrichtung mit übernommen werden kann? Rein technisch und planerisch ist das kein Problem. Die gesamte Einrichtung basiert auf Einzelelementen, die entsprechend dem Bedarf zusammengestellt werden können. Und der vernetzte Arbeitsplatz wird auch für den Zahntechniker immer wichtiger. Arbeiten ohne Bildschirm ist hierbei nur

schwer vorstellbar. Allerdings muss es eben nicht der von Schleifstaub eingepuderte Laptop auf dem Techniktisch sein.

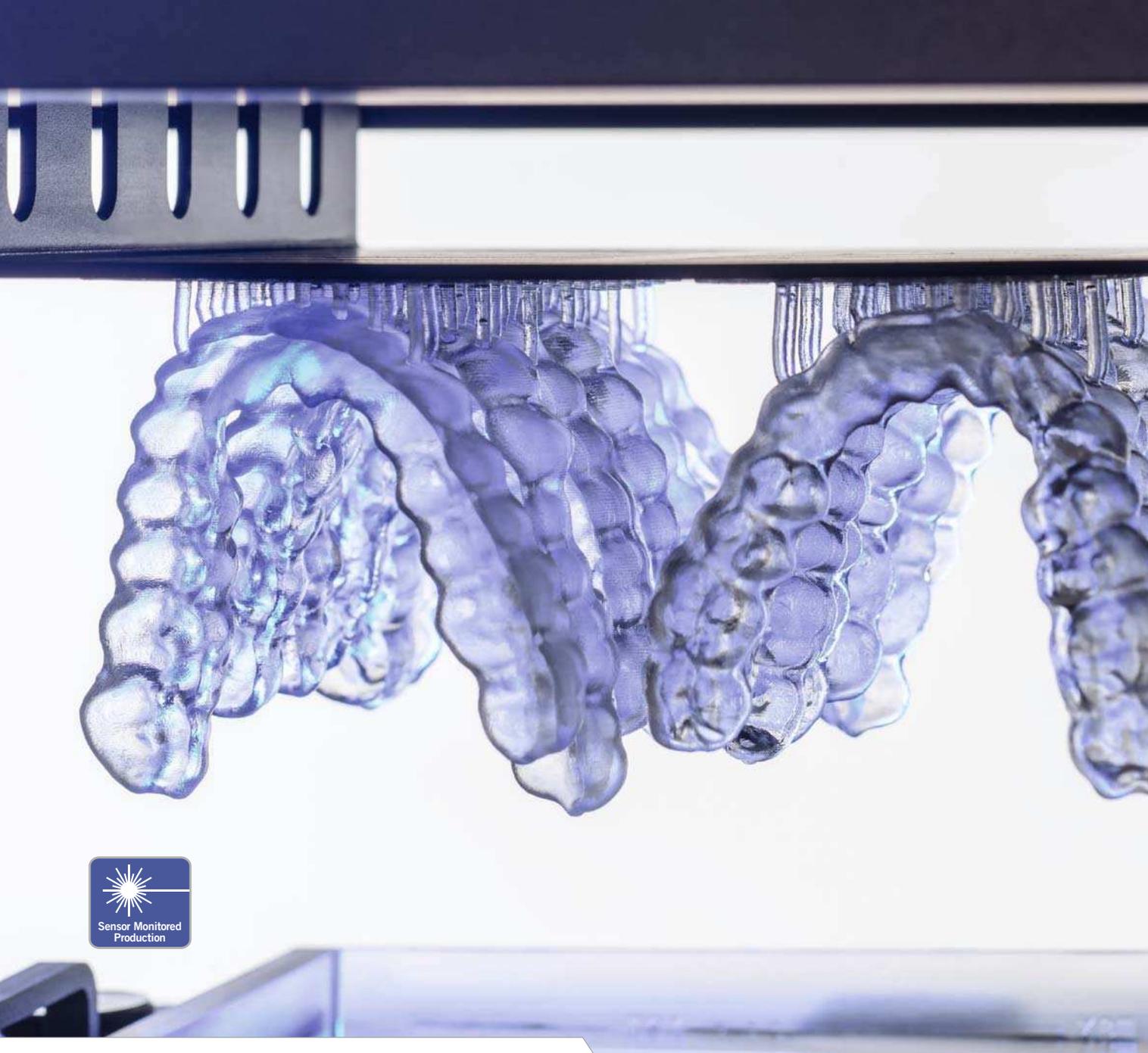
Speziell in kleineren Labors, bei denen der Techniker noch Universalist ist und neben den technischen und keramischen Arbeiten auch noch den Kontakt zum Zahnarzt pflegen muss, bündelt sich die Technik am Arbeitsplatz. Auch die Kommunikationstechnik. Und hier ist die gezeigte Einrichtung ein gutes Beispiel, die sich auch auf ein kleines Labor herunterbrechen lässt.

Der Grundstein für eine funktionale und auch ästhetische Laboreinrichtung liegt in der Planung. Auch hier kann das gezeigte Schulungslabor den Weg weisen. Die Innenarchitekten von Freuding planten die Einrichtung mitsamt allen Versorgungsleitungen für Strom und Wasser. Dem Kunden wird diese Planung mittels Grundriss und 3-D-Renderings visualisiert. Mit Letzteren lassen sich verschiedene Ansichten des gesamten Raums darstellen und auf Wunsch zum Beispiel unterschiedliche Farbvarianten durchspielen. Die so erstellten CAD-Daten dienen als Basis für die Produktion und gehen direkt an die entsprechenden Holz- und Kunststoffbearbeitungsmaschinen. So werden hier beispielsweise gleich die Fräsungen für die Leitungen vorgenommen, was zu einer erheblichen Erleichterung beim Aufbau der Einrichtung führt. Gut geplant ist halb aufgebaut!

## INFORMATION

### Freuding Labors GmbH Labor- und Praxiseinrichtungen

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



## IDEAL FÜR DIE CHAIRSIDE-ANWENDUNG ODER KLEINERE LABORE

- DLP-Verfahren mit langlebiger UV-LED-Lichtquelle
- Maximierte Baugeschwindigkeit und hohe Qualität der Bauteilfertigung durch SMP-Technologie
- Patentierte Flex-Vat – sehr materialsparend, da weniger Stützmaterial notwendig
- Hohes Wannenvolumen erlaubt die Fertigung über Nacht
- Verarbeitung von mehrheitlich verwendetem STL-Format
- Lichthärtende Druckmaterialien: V-Print ortho für KFO-Basisteile, Schienen und Schablonen und V-Print model für das gesamte Modellspektrum der Zahntechnik

# DLP-3D Printer SolFlex 170



Carolin Gersin

## Für die Zukunft gerüstet

**LABOREINRICHTUNG** In den vergangenen 67 Jahren hat sich Berger Zahntechnik als eines der größten Dentallabore im Rhein-Main-Gebiet etabliert. Sowohl das Team als auch der Kundenkreis wachsen stetig. Kürzlich entschieden sich die Inhaber, noch einen Schritt weiter in Richtung digitale Zukunft zu gehen und eröffneten im Mai 2017 eine eigene CAD/CAM-Abteilung.

Berger Zahntechnik wurde im Jahre 1950 von Zahntechnikermeister Karl-Heinz Berger in seiner Privatwohnung in Hanau gegründet. In den Folgejahren wuchs das Dentallabor stetig, bis die bisherigen Räumlichkeiten nicht mehr ausreichten und Karl-Heinz Berger mit seinem Team an den heutigen Standort in die Bruchköbeler Landstraße in Hanau umzog. Zwei weitere Standorte wurden 2010 in Darmstadt und in Brensbach im Odenwald eröffnet. Berger Zahntechnik ist seit jeher ein familiengeführtes Labor. Im Jahr 1983 trat ZTM Peter Berger in die Fußstapfen seines Vaters und seit 2012 fungiert Jan Berger in dritter Generation als Geschäftsführer des 66 Mitarbeiter starken Labors.

Um der Entwicklung in Richtung Digitalisierung Rechnung zu tragen, entschieden sich Peter und Jan Berger zur Umgestaltung des Labors und richteten ein CAD/CAM-Studio sowie eine neue Kunststoffabteilung ein.

### Von der Idee zum fertigen Studio

Den ersten Gedanken an eine eigene Abteilung für CAD/CAM-gefertigten Zahnersatz hatten die Laborinhaber bereits vor etwa zwei Jahren. „Durch die Digitalisierung entstehen für unsere Techniker völlig neue Aufgaben, die ihnen besondere Fähigkeiten abverlangen. Da wir die Fertigung von Zahn-

ersatz mithilfe der CAD/CAM-Technologien als zukunftsweisend ansehen, die durch die analoge konventionelle Zahntechnik veredelt wird, wollten wir diesen auch räumlich einen höheren Stellenwert geben“, sagt ZTM Jan Berger über die Beweggründe, das Studio

Arbeitsraum staubgeschützt sein. Die Temperaturen im Raum sollten ganzjährig konstant bleiben und das Umfeld ruhig. In den bisherigen Räumlichkeiten sahen die Bauherren keine Möglichkeit, all diese Punkte zu vereinen und ihren Mitarbeitern ideale



Abb. 1

aufzubauen. Es verging jedoch einige Zeit bis zur finalen Entscheidung über den Ausbau. „Wir wussten lange nicht, wie sich unsere Ideen ohne Kompromisse am besten verwirklichen lassen“, meint ZTM Jan Berger. Als die Entscheidung zum Umbau dann jedoch getroffen war, ging es dann recht schnell. Planung und Bau dauerten lediglich neun Monate.

Für das digitale Studio legten Peter und Jan Berger zunächst einige grundlegende Anforderungen an die Räumlichkeiten fest. Wichtig war zum einen die Ergonomie des Sitzplatzes der Mitarbeiter, weiterhin sollte der

Arbeitsbedingungen zu gewährleisten. Somit entschieden sie sich, weitere 90 Quadratmeter im gleichen Haus anzumieten und diese nach den eigenen Vorstellungen neu zu gestalten. In Kooperation mit dem Team wurden zunächst Skizzen des Wunschlabors gezeichnet. Zusammen mit Handwerkern aus der Region und einem Hersteller für Dentalmöbel wurden dann die Pläne besprochen und konnten nahezu 1:1 umgesetzt werden. Entstanden sind so 14 neue Arbeitsplätze und sechs neue Bildschirmarbeitsplätze. „Wir verfügen mittlerweile über vier optische Scanner, einen taktilen



Abb. 2

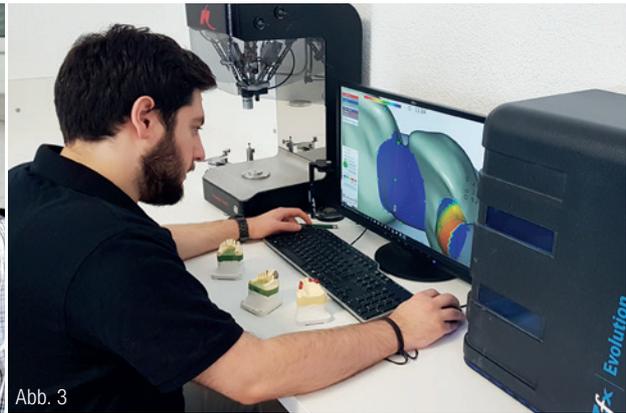


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

**Abb. 1:** Neue Arbeitsplätze und Schulungsraum. **Abb. 2:** (von links) ZTM Jan Berger, Seniorchef ZTM Peter Berger und Horst-Dieter Deusser, stellvertretender Obermeister Zahntechniker-Innung Rhein-Main. **Abb. 3:** Taktiles Renishaw-Scanner und exocad-Scanner für passgenaue Sekundärkonstruktionen. **Abb. 4:** Fräsmaschinen (350i Loader, imes-icore). **Abb. 5:** ZTM Jan Berger und Laborleiter ZTM Bernd Hietel mit Auszubildenden. **Abb. 6:** Die neue Kunststoffabteilung mit 16 Arbeitsplätzen. **Abb. 7:** Der 3-D-Druck ist ebenfalls in die neuen Räumlichkeiten eingezogen, mit einem Drucker der Firma SILADENT.

Scanner für die Doppelkronentechnik sowie zwei CNC-Fräsmaschinen und einen 3-D-Drucker. Selbstverständlich können wir auch intraoral aufgenommene Daten des Zahnarztes weiterverarbeiten“, erklärt ZTM Peter Berger. Allen Kollegen, die einen Laborumbau oder Laborausbau planen, raten ZTM Peter und Jan Berger, die Kollegen, die später in den Räumlichkeiten arbeiten, auch in den Bauprozess einzubeziehen und sie nach ihren Vor-

stellungen für einen zukunftsweisenden Arbeitsplatz zu befragen.

### Feierliche Eröffnung

Mit mehr als 200 Gästen, darunter Kunden, Mitarbeiter sowie Geschäftsfreunde, wurden im Mai 2017 das fertiggestellte CAD/CAM-Studio sowie die neue Kunststoffabteilung feierlich eröffnet. „Wir wollen nicht nur ein Dentallabor sein, das auch CAD/CAM anbietet, sondern uns zukünftig

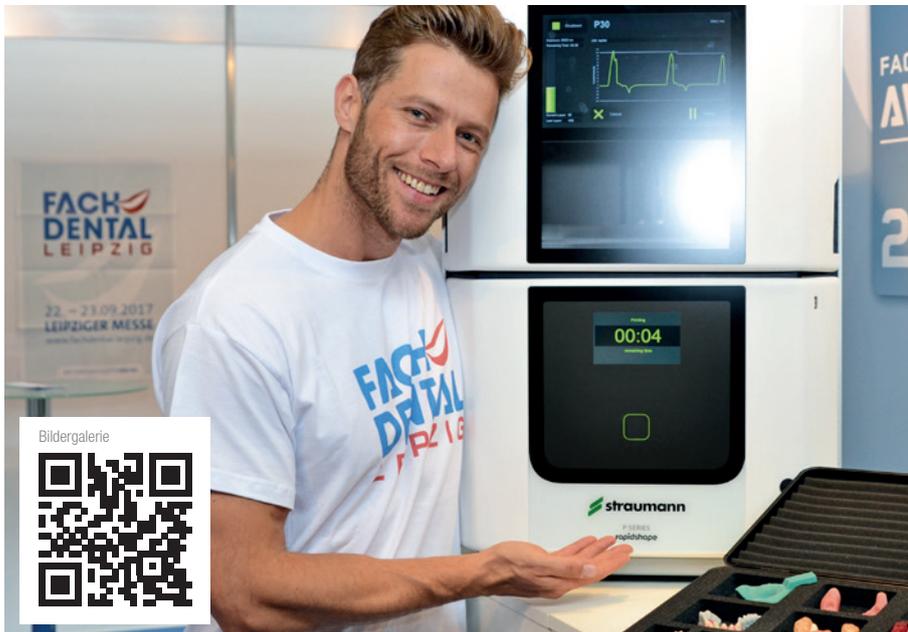
als Experten für den digitalen Workflow etablieren“, freut sich ZTM Jan Berger.

### INFORMATION

**Berger Zahntechnik GmbH**  
 Bruchköbler Landstraße 104  
 63452 Hanau  
 Tel.: 06181 9931-0  
 info@berger-zahntechnik.de  
 www.berger-zahntechnik.de

Herbstmessen

## Fachdental Leipzig zieht positives Fazit



Besucher: 49% sprechen dem Branchentreffpunkt eine wachsende Bedeutung zu.

### Trendthemen der Branche weiterhin im Fokus

Themenschwerpunkt auch in diesem Jahr: die Praxishygiene. „Einerseits sind strenge Auflagen erforderlich, andererseits kommt auf die Zahnärzte vieles zu, was mit ihrem eigentlichen Berufsbild nur noch wenig zu tun hat“, findet Jörg Linneweh, Geschäftsführer der dental bauer GmbH, die in Leipzig ihre Hygiene-Komplettlösung INOXKONZEPT präsentierte. Durch die Integration eines digitalen Workflows soll es den Zahnärzten ermöglicht werden, sich auf die Behandlung zu fokussieren. Aber auch in anderen Bereichen, wie beispielsweise dem Patientenmanagement oder der Praxissteuerung, sind digitale Lösungsansätze gefragt. Das spiegelte sich auch an den Ständen der Aussteller wieder, die die hohe Qualität des Publikums loben.

Am 22. und 23. September 2017 informierten sich mehr als 4.000 Besucher über die neuesten Trends und Entwicklungen der Dentalbranche. Mit knapp 220 Ausstellern konnte die Fachdental Leipzig ihre Position als wichtigster Treffpunkt der Dentalbranche in Ost- und Mitteldeutschland erneut bestätigen und setzt auch in Sachen Besucherzufriedenheit die positive Entwicklung fort: 87 Prozent würden die Messe weiterempfehlen, im Durchschnitt wurde die Messe von den Besuchern mit der Top-Note 1,9 ausgezeichnet. „Für die sächsischen Zahnärzte und ihre Praxisteams ist die Fachdental Leipzig jährlich ein fester Termin“, bestätigt auch Dr. Thomas Breyer, Vizepräsident der Landes Zahnärztekammer Sachsen. „Hier können sie sich nicht nur über die aktuellen Neuigkeiten aus der Industrie hautnah informieren, sondern haben auch die Möglichkeit, persönlich mit ihren Handelspartnern ins Gespräch zu kommen.“ Das bestätigen auch die

### Besucher und Aussteller überzeugt von hoher fachlicher Qualität

„Die Fachdental in Leipzig ist die qualitativ hochwertigste Fachmesse. Die Besucher sind motiviert, interessiert und vor allem super informiert. Der hohe fachliche Austausch ist einer von vielen Gründen, warum die Messe ein zukunftsträchtiges Format und für die ostdeutsche Dentalbranche richtungsweisend ist“, sagt Jörg Flechtner, Vertriebsleiter Ost bei Dentsply Sirona. „Zudem können wir in Leipzig stets die höchsten Abschlussquoten verzeichnen“, was sich auch an dem mit rund 86 Prozent besonders hohen Anteil an Besuchern, die in Beschaffungsentscheidungen eingebunden sind, zeigt. Flechtner hofft, dass „die Fachdental-Messe am Standort Leipzig weiter ausgebaut wird“.

Quelle: Landesmesse Stuttgart GmbH

Akquisition

## Ivoclar Vivadent übernimmt Sagemax Bioceramics, Inc.

Ivoclar Vivadent hat die Akquisition von Sagemax Bioceramics, Inc. bekannt gegeben. Sagemax Bioceramics, Inc. ist ein innovatives Unternehmen, das Zirkoniumoxid für den Dentallaborsektor herstellt. Die in Seattle (USA) ansässige Firma wurde 2006 von Larry Dang gegründet. Am Firmensitz sind Herstellung, Verwaltung sowie Forschung und Entwicklung angesiedelt. Ivoclar Vivadent wird Sagemax Bioceramics, Inc. als separates Unternehmen weiterführen. Es wird unabhängig operieren und sich vor allem auf die Bereitstellung von Zirkoniumoxid-Produkten für den globalen Dentallabormarkt konzentrieren.

### Über Ivoclar Vivadent

Ivoclar Vivadent mit Hauptsitz in Schaan, Liechtenstein, gehört weltweit zu den führenden Anbietern von innovativen Materialsystemen für qualitativ hochwertige dentale Anwendungen. Eine umfassende Produkt- und Systempalette, intensive Forschung und Entwicklung

und ein klares Bekenntnis zur Aus- und Weiterbildung bilden die Grundlagen für den Unternehmenserfolg.

Infos zum Unternehmen



Ivoclar Vivadent AG

Tel.: +423 2353535

www.ivoclarvivadent.com

Wachstumskurs

## Vierter Standort in Hamburg

Die BFS health finance GmbH ist neben ihrem Hauptsitz in Dortmund bereits in Münster und dem saarländischen Nonnweiler vertreten. Jetzt kommt ein vierter Standort hinzu: BFS bezieht zusätzliche Geschäftsräume in Hamburg. Damit setzt BFS seine Erfolgsgeschichte und seinen konsequenten Wachstumsweg weiter fort. „In Hamburg haben wir ideale Bedingungen vorgefunden, um nah an unseren Kunden zu sein und unser Kerngeschäft weiter auszubauen“, sagt Geschäftsführer Jörg Schnelle. „BFS wächst stark und unsere Mitarbeiterzahlen steigen. Wir werden unseren neuen Standort in Hamburg nachhaltig entwickeln. Bestehende und neue Mitarbeiter werden hier, wie an allen anderen BFS-Standorten, eine partnerschaftliche Unternehmenskultur und gute Entwicklungsmöglichkeiten vorfinden. Wir freuen uns sehr auf Hamburg und auf unser viertes Standort-Team.“



Jörg Schnelle, Geschäftsführer BFS health finance.

### Einfach. Machen.

Seit drei Jahrzehnten helfen wir Ärzten, sich ganz auf ihre Patienten zu konzentrieren. Von der Rechnungsstellung über die Buchung bis hin zum Ausfallschutz steuern unsere Experten den gesamten Zahlungsfluss. Zudem beraten wir auch im Praxismanagement. Unsere Mandanten sind Zahnärzte, Ärzte, Tierärzte, Dentallabore sowie Chefärzte und Kliniken. Für sie denken wir Geschäftsmodelle und Dienstleistungen weiter. Das macht uns zu einem der führenden Finanzdienstleister für Heilberufe in Deutschland.

**BFS health finance GmbH**

Tel.: 0231 945362-800

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

Social-Media-Auftritt

## Neue Facebook-Seite „Fräsen in Edelmetall“

Das Unternehmen C.HAFNER bietet seit 2011 die Dienstleistung „Fräsen in Edelmetall“ an. Bis heute hat sich dieser Geschäftsbereich optimal entwickelt und das Unternehmen konnte bereits nach wenigen Jahren diese Innovation einem großen Kundenkreis zugänglich machen. Mit einer eigenen Facebook-Seite zu „Fräsen in Edelmetall“ soll nun der fachliche Austausch unter Anwendern und mit C.HAFNER gefördert werden. Deshalb stand der Community-Gedanke bei der Implementierung der Facebook-Seite im Vordergrund. Zusätzlich wird C.HAFNER an dieser Stelle über aktuelle Themen und Neuigkeiten im Zusammenhang mit der digitalen Verarbeitung von Edelmetall berichten und damit den unternehmenseigenen Edelmetall-Blog ergänzen. Natürlich lebt eine Facebook-Community primär von den Beiträgen der Nutzer. Zahntechniker, Zahntechnikermeister und Zahnärzte sind nun herzlich eingeladen, sich mit interessanten Beiträgen zu Patientenfällen, gelungenen Arbeiten, Erfolgen und auch Misserfolgen sowie Lob und Kritik einzubringen und die Community leben zu lassen. C.HAFNER freut sich auf einen spannenden Meinungsaustausch. Die Facebook-Seite ist unter [www.facebook.com/edelmetallfraesen](http://www.facebook.com/edelmetallfraesen) zu finden.

**C.HAFNER GmbH + Co. KG**

Tel.: 07044 90333-0

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

Neue Betriebsräume

## Erste deutsche Niederlassung eröffnet



Von links: Flemming Thorup, Geschäftsführer der 3Shape Germany GmbH, Dr. Sylvia Rossi, Geschäftsführerin der 3Shape Germany GmbH, und Nikolaj Deichmann, Co-Founder und Co-CEO.

Die 3Shape Germany GmbH lud am 6. September ihre Vertriebspartner und Kunden zur Eröffnungsfeier ihrer neuen Büroräume nach Düsseldorf ein. Zahlreiche Gäste folgten der Einladung und nutzten die Gelegenheit, die neuen Räumlichkeiten und das deutsche Team kennenzu-

lernen. Auch Nikolaj Deichmann, Co-Founder und Co-CEO, ist extra für die Eröffnungsfeier nach Düsseldorf angereist.

Für das dänische Unternehmen, das marktführende 3-D-Scanner und CAD/CAM-Lösungen für die Dentalindustrie entwickelt, ist Deutschland eines der wichtigsten Länder. Mit dem Aufbau einer eigenen Organisation in Düsseldorf, die neben Deutschland auch Österreich, die Schweiz und Liechtenstein betreut, möchte 3Shape näher bei seinen Kunden in der deutschsprachigen Region sein.

„Mit unserem lokalen Team möchten wir unsere Vertriebspartner besser vor Ort unterstützen und unseren gemeinsamen Kunden einen hervorragenden Service bieten. Wir freuen uns, dass wir jetzt geeignete Büroräume in Düsseldorf beziehen konnten. Hier haben wir auch unseren Schulungsbereich eingerichtet und können unseren Vertriebspartnern wie auch den Anwendern unserer Produkte Trainings anbieten“, erklärte Frau Dr. Sylvia Rossi, Geschäftsführerin der 3Shape Germany GmbH. Im Laufe des Jahres fanden bereits einige Fortbildungsveranstaltungen in Düsseldorf statt. Und auch für das kommende Jahr sind wieder

eine Reihe von Trainings für Partner und Anwender geplant.

Infos zum Unternehmen


[3Shape Germany GmbH](#)

Tel.: 0221 33672010

[www.3shape.de](http://www.3shape.de)

Hybrid-Symposium

## Hybrid stellt sich der Debatte

Die Zeiten werden härter, auch in der Zahnrestauration. Nach den Glaskeramiken dominieren zirkonoxidgefüllte Silikate und nun das superharte, verblendfreie Zirkoniumdioxid als „weißer Stahl“ die Praxis. Aber: Entspricht eine hohe Biegezugfestigkeit und Oberflächenhärte dem Wesen der Natur, deren Relation zwischen Festigkeit und Elastizität ein elementarer Aspekt des Schmelz-Dentin-Verbundes ist?

Nun haben neue Hybrid- und Verbundkeramiken mit Polymer-Dotierung und hochvernetzte CAD/CAM-Komposite mit Keramikverstärkung biomimetische Eigenschaften ins Spiel gebracht. Durch den dentinähnlichen E-Modul verläuft hier die Attrition der Okklusalfäche „parallel“ mit der natürlichen Zahnhartsubstanz. Aufgrund einer stoßdämpfenden Wirkung scheint der Werkstoff auch für implantatgetragene Kronen geeignet zu sein. War bisher die Entwicklung der Restaurationsmaterialien von einer ständigen Forcierung der Festigkeit gekennzeichnet, verweisen Hybridkeramik und polymerhaltige Verbundmaterialien auf „das Vorbild der Natur“. Mit dem Auftreten der polymerhaltigen Werkstoffe (new compound materials) wird das Materialangebot komplexer und ruft nach einem

indizierten Ordnungssystem. Es ist deshalb an der Zeit, die Diskussion über Pro und Kontra zu eröffnen. Deshalb lädt der Cerec Masters Club zum „Mini-Symposium Hybrid-Materialien“ am 10. und 11. November 2017 nach Düsseldorf in das Lindner Congress Hotel ein.

Unter der Leitung von Dr. Andreas Kurbad, Viersen, CEREC-Anwender seit 1994, referieren Dr. Ralf Böhmer (Coltene), Dr. Peter Schubinski (3M ESPE), Dipl.-Ing. Michael Tholey (VITA Zahnfabrik), Dr. Jens Träger (DMG), Dr. Jörg Weiler (GC); Entwickler und Anwender beziehen hierbei Stellung. Weitere Beiträge kommen von CAD/CAM-Nutzern aus Praxis und Labor. Die Themen reflektieren die Indikationen für Hybridwerkstoffe, resümieren erfolgreiche Verfahrensprotokolle, die klinische Bewährung sowie die künftigen Perspektiven dieser Materialgruppe. Anmeldungen unter: [masters@cerec.de](mailto:masters@cerec.de)

[Cerec Masters Club](#)
[Dr. Andreas Kurbad](#)

Tel.: 02162 1021875

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




## LuxaPrint. Gute Laune in 3D.

3D-Druck neuester Stand: DMGs LuxaPrint Materialfamilie bietet alles, was man sich für die additive digitale Prothetik wünscht. Angenehm einfach im Handling, vielseitig im Einsatz und in verlässlich hoher DMG Qualität. Erleben Sie selbst, wie die Verbindung von Präzision und Geschwindigkeit neu definiert wird. Mit den 5 lichthärtenden Materialspezialisten der LuxaPrint Familie. [www.dmg-dental.com](http://www.dmg-dental.com)



## Bestens auf den Laboralltag abgestimmt

**LABOREINRICHTUNG** Laborarbeit ist Präzisionsarbeit. Material, Form, Farbe und nicht zuletzt das richtige Timing müssen exakt aufeinander abgestimmt sein, um den individuellen Zahnersatz zu höchsten Qualitätsstandards zu fertigen. Im anspruchsvollen Laborbetrieb profitieren Zahntechniker dabei von hochwertigen Laborgeräten.



Die Steuergeräte-Reihe Perfecta aus dem Hause W&H ist ergonomisch, intuitiv sowie innovativ und die Basis für die Arbeit im Dentallabor – als Tisch-, Knie- oder Fußgerät erhältlich. (© W&H)

Die W&H Gruppe aus dem österreichischen Bürmoos versteht sich seit Jahrzehnten auf bestens abgestimmte Dentaltechnik für den Laboralltag: Bereits im Jahr 1926 begann das Familienunternehmen mit der Herstellung von Handstücken. Heute zählt W&H mit seinen rund 1.000 Mitarbeitern zu den weltweit führenden Anbietern für zahntechnische Präzisionsgeräte. Entwicklung, Produktion und Service kommen noch immer aus einem Haus.

### Das hat System

Die W&H Laborgeräte ergänzen einander im Sinne des Zahntechnikers: Anwenderfreundlich und selbsterklärend, ergonomisch und effektiv lassen sich damit die täglichen Herausforderungen des Laboralltags bewerkstelligen. Das Geheimnis dahinter sind fein justierte Komponenten, die ähnlich wie Zahnräder leistungsstark ineinandergreifen.

### Arbeiten mit Profis

Auf die W&H Perfecta-Modelle 900, 600 und 300 ist Verlass – die Steuer-

geräte-Reihe für Dentallabore ist Zahn Technikern eine zuverlässige Hilfe und Basis im Arbeitsalltag – je nach zahntechnischen Anforderungen und Wahl des Materials. Für keramische Materialien, insbesondere Zirkon, empfiehlt sich die Perfecta 900: Ausgestattet mit einem wassergekühlten Schnellläuferhandstück samt 3-fach-Spray werden Mikrorisse vermieden. Weiterhin ermöglichen bis zu 100.000/min eine materialschonende und lauf ruhige Bearbeitung – bei einer gleichzeitig bis zu zehn Mal höheren Durchzugskraft im Vergleich zu einer Luftturbine. Neben dem Schnellläuferhandstück lässt sich wahlweise ein Motorhandstück anschließen, das auch bei komplexen Arbeiten mit 7,8 Ncm genügend Leistungsreserven bietet. Somit wird das Perfecta 900 zu einem All-in-one-Steuergerät für alle gängigen Materialien. Beide Handstücke verfügen zudem über eine integrierte Ausblasfunktion. Dies erspart den ständigen Griff zur Luftpistole und hilft, wertvolle Zeit zu sparen. Nicht zuletzt sorgt die ergonomische Form der Handstücke für ein

entspanntes und ermüdungsarmes Arbeiten. Alle Anwendungen sowie der Wechsel zwischen den Handstücken lassen sich komfortabel über das platzsparende Bedienelement steuern, ebenso die beiden Automatikprogramme. Das unkomplizierte Bedienelement kann unabhängig vom Hauptgerät platziert werden und hält somit den Arbeitsplatz angenehm übersichtlich.

Die Geräte der Reihen Perfecta 300 und 600 sind wahre Allrounder und eignen sich grundsätzlich für alle Materialien, die vom Zahn Techniker im Dentallabor mit dem Motorhandstück verarbeitet werden. Beide Steuergeräte bieten – wie die Perfecta 900 – den Komfort von kraftvollem und zugleich materialschonendem Lauf, ergonomischer Handhabung und Automatikprogrammen. Während im Perfecta 600-Laborhandstück die praktische Ausblasfunktion bereits enthalten ist, wartet die Perfecta 300 mit einem anderen Plus auf: Diese lässt sich optional mit dem „e-Type“-Motor mit ISO-Kupplung aufrüsten.



Das Technikhandstück 945. (© W&H)

### Leichtes Technikhandstück

Wahlweise auf den Labormotor „e-Type“, auf den Elektro- oder Luftmotor adaptieren lässt sich das Technikhandstück 945. Dieses wurde von W&H zur individuellen Anpassung von Zahnprothesen, Zahnregulierungsapparaten und für

einfachere Technicarbeiten an dentalen Materialien entwickelt. Damit ist es dem Zahntechniker möglich, chairside sowie schnell und effizient nötige Korrekturen bzw. Anpassungen und Nachbearbeitungen von herausnehmbarem und feststehendem Zahnersatz (vor dem Zementieren) sowie von Epithesen, individuellen Abdrucklöffeln und Zahnregulierungsapparaten in der Orthodontie vorzunehmen. Durch die komfortable Drehspannung des Technikhandstücks 945 können Handstückfräser und -schleifkörper bei Bedarf mühelos gewechselt werden. Das Handstück ist ein echtes Leichtgewicht und liegt zugleich angenehm griffig in der Hand. Weiterhin ist mit 40.000/min ein ruhiger Lauf und angenehmes Handling für den Zahntechniker sicher. Dank Dauerschmierung und einer speziellen Abdichtung an der Instrumentenspitze funktioniert das Technikhandstück garantiert und wartungsfrei.

### Mit professioneller Ausstattung gelingt das Handwerk

Ein Dentallabor zeichnet sich durch das Know-how und das praktische Können seiner Mitarbeiter aus, durch Zahntechniker, die ihren Beruf lieben und verste-

hen und jeden Tag aufs Neue mit Leidenschaft ausüben. Doch nur mit dem richtigen Equipment gelingt ihnen die Konzentration auf das Wesentliche – auf jedes noch so kleine Detail, das eine gute zahntechnische Arbeit von einer exzellenten unterscheidet – und schließlich den Erfolg des Dentallabors begründet. Das kann sich auf W&H gleich doppelt verlassen – auf die Laborgeräte sowie einen umfassenden Service des österreichischen Dentalunternehmens. Weil es im Laboralltag darauf ankommt.

### INFORMATION

#### W&H DEUTSCHLAND GMBH

Raiffeisenstraße 3b  
83410 Laufen/Obb.  
Tel.: 08682 8967-0  
Fax: 08682 8967-11  
office.de@wh.com  
www.wh.com

Infos zum Unternehmen





## Laborplanung nach Maß

**LABOREINRICHTUNG** Bei der Gründung eines zahntechnischen Labors ist Weitsicht gefragt: Objektsuche, Planung, Innenarchitektur, Einrichtung und Ausstattung der Räume sollten individuell auf die Ansprüche des Laborinhabers abgestimmt sein. Das mittelständische Dentaldepot dental bauer bedient dank seines umfangreichen Leistungsspektrums alle Parameter im Bereich Laborplanung.

dental bauer begleitet den Kunden durch den gesamten Prozess von der Planung bis hin zur Fertigstellung des

Dentalabors. Nach erfolgter Standortsuche und -analyse startet die Planungsphase mit dem ersten Ent-

wurf der Räumlichkeiten als Labor-konzept, gefolgt von der Einrichtungsplanung und räumlichen Farbberatung, sowie die Installationsplanung für die dentalspezifische Montage. Im gesamten Prozess werden dabei nicht nur die individuellen Wünsche des Laborgründers, sondern auch alle gesetzlichen Bestimmungen und Anforderungen an den Arbeitsschutz berücksichtigt. Darüber hinaus bieten die CAD/CAM-Spezialisten von dental bauer eine unabhängige Beratung bezogen auf die Ausstattungen des Labors im Bereich Digitalisierung an.

Auch bereits niedergelassene Dentalabore können eine sach- und fachkundige Beratung für einen Veränderungsprozess hinsichtlich des räumlichen und optischen Auftritts ihres Labors in Anspruch nehmen. Dabei können sie von der langjährigen Erfahrung der dental bauer-Mitarbeiter profitieren. In den vergangenen Jahren haben auch bestehende Zahn-





arztpraxen diesen Veränderungsprozess in ihren eigenen Räumlichkeiten mithilfe der db-Planungsdienstleistungen vollzogen. Im Fokus stehen hierbei immer ganzheitliche Konzepte für die individuellen Wünsche des Kunden.

Das Dentallabor und die Zahnarztpraxis sind die Partner für den Patienten, der eine zeitgemäße und technisch auf dem höchsten Niveau basierende Versorgung erwartet oder auch benötigt. Daher stehen die Labore nicht weniger im persönlichen Dialog mit den Patienten als der Zahnarzt. Auch hier ist der erste Eindruck, den der Patient von dem Dentallabor erhält, entscheidend

für eine gute Vertrauensbasis zu dem Zahntechniker. Helle Räume, freundliche Farben, ergonomische Arbeitsabläufe und moderne Einrichtungen sowie ein ansprechender Raum für Gespräche zwischen Zahntechnikern, Patienten und Behandler, sind wichtige Botschafter hierfür. Der Patient erwartet heute ein analoges Erscheinungsbild des Labors im Vergleich zu der Praxis seines Zahnarztes.

Das wissen bereits viele Laborinhaber und können dabei auf die Erfahrung der db-Planer und db-Fachberater zurückgreifen, um erforderliche Veränderungsprozesse im Dentallabor gemeinsam zu meistern.

## INFORMATION

### dental bauer GmbH & Co. KG

Ernst-Simon-Straße 12  
72072 Tübingen  
Tel.: 0800 6644718  
info@dentalbauer.de  
www.dentalbauer.de

Infos zum Unternehmen



ANZEIGE

## WERDEN SIE AUTOR

für die OEMUS MEDIA AG

Interdisziplinär und nah am Markt



www.oemus.com

020 810200 1 4275 - www.oemus.com - Preis 1,100 € (1,100 €) - zzgl. MwSt. - 20.000000 - 00000001 5/17

**ZWL** ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFTSLABOR

Laboreinrichtung

020 810200 1 4275 - www.oemus.com - Preis 1,100 € (1,100 €) - zzgl. MwSt. - 20.000000 - 00000001

WIRTSCHAFTS-... ZWL... LABOR... DIGITALE ZAHNTECHNIK...

020 810200 1 4275 - www.oemus.com - Preis 1,100 € (1,100 €) - zzgl. MwSt. - 20.000000 - 00000001 4/17

**ZWL** ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFTSLABOR

Digitale Zahntechnik

020 810200 1 4275 - www.oemus.com - Preis 1,100 € (1,100 €) - zzgl. MwSt. - 20.000000 - 00000001

WIRTSCHAFTS-... ZWL... LABOR... DIGITALE ZAHNTECHNIK...

Werden Sie Teil unseres professionellen Netzwerkes und profitieren Sie von der hohen Reichweite unserer modernen Medien.

Ihre Vorteile:

- Eigenes Autorenprofil auf ZWP online
- Belegexemplare
- Sonderdrucke
- Referententätigkeit\*

Kontaktieren Sie **Carolyn Gersin**:  
c.gersin@oemus-media.de  
Tel.: 0341 48474-129

\* entsprechend des Anforderungsprofils



# Kollegentipp: Von Azubis für Azubis

**TIPP** Aller Anfang ist schwer – in der Ausbildung zum Zahntechniker treffen viele Dinge aufeinander. Neue Kollegen, ungewohnte Abläufe, handwerkliches Arbeiten, „unvertraute“ Maschinen und Instrumente, unzählige Materialien ..., das alles soll irgendwann zum Alltag gehören. Doch bis es so weit ist, sind viele Fallstricke zu überwinden. In dieser Artikelserie geben Azubis fachliche Tipps für Azubis! Zudem gibt Komet Dental konkrete Hinweise zur Anwendung rotierender Instrumente.

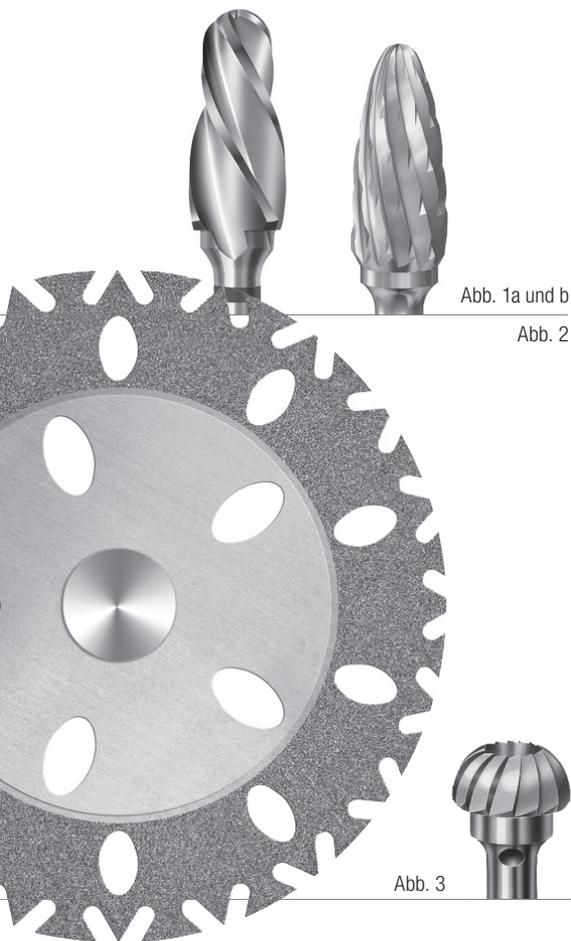


Abb. 1a und b: Hartmetallfräser mit grober Verzahnung. Abb. 2: Diamantscheibe. Abb. 3: Spezieller Pinlochfräser.

## Einteilung der Dentalgipse

- Typ 1: Abdruckgips (wird heute im Mund kaum noch angewandt)
- Typ 2: Alabastergips (z. B. für Vorgüsse, Unterfütterungen, evtl. Situationsmodelle)
- Typ 3: Modellhartgips (z. B. Gegenbisse, Kuvetteneinbettung, Situationsmodelle)
- Typ 4: Superhartgips, auch „Stone“ (z. B. Stumpfm Modelle, Sägemodelle)

## Welches rotierende Instrument ist optimal geeignet?

### Zahnkranz und Modelle bearbeiten

- Hartmetallfräser (Komet Dental) mit grober Verzahnung
- opt. Umdrehungszahl: 15.000/min

**Hinweis:** Sicherheitsverzahnung (Fräser mit Linksdrall und blauen Ring ziehen sich bei der Bearbeitung nicht aus der Spannzange).

### Sägeschnitte

- Diamantscheibe (Komet Dental)
- opt. Umdrehungszahl: 10.000/min

**Achtung:** Die Scheibe ist extrem scharf!

### Freilegen der Modellstifte

- Spezieller Pinlochfräser (Komet Dental)
- opt. Umdrehungszahl 10.000/min

### Modellstumpf und Präparationsgrenze

- Hartmetallfräser (Komet Dental) mit Kreuzverzahnung
- opt. Umdrehungszahl: 15.000/min

**Hinweis:** Das Freilegen der Präparationsgrenze ist Chefsache.

## Tipps und Tricks für die Arbeit in der „Gipsküche“

### Tipp 1:

Voraussetzung für eine optimale Gipsmischung sind saubere Arbeitsgeräte. Verunreinigte Rührtöpfe und Spatel können die Abbindezeit und Expansion der Mischung negativ beeinflussen.

### Tipp 2:

Der Gips muss zügig und gleichmäßig innerhalb von zehn Sekunden in das Wasser eingestreut werden. Das Nachschütten von Wasser oder Gipspulver (bei zu dünner oder dicker Konsistenz) greift in den Abbindeprozess ein und schädigt das Gipsgefüge.

### Tipp 3:

Das Abdampfen der Modelle zu Reinigungszwecken kann zu einem Oberflächenabtrag führen. Oft ist das Säubern mit einer weichen Bürste und Seifenlauge die bessere Methode.

### Tipp 4:

Zum Nachbearbeiten des Modells (Schleifen, Sägen ...) sollten die empfohlenen rotierenden Instrumente mit entsprechenden Umdrehungszahlen verwendet werden. Ansonsten kann das Modell beschädigt werden. Zudem steigt das Verletzungsrisiko.

„Nur keine Blasen im Modell und bloß nicht zu viel von der Umschlagfalte wegtrimmen.“ Das Modell als Aushängeschild des Labors muss vielen Qualitätskriterien standhalten. Doch was so einfach klingt, bedarf Werkstoffwissen und Erfahrung. Gips ist als Material seit Jahrtausenden bekannt und diente z. B. schon den alten Ägyptern als Baumaterial. Daher, so eine Vermutung, leitet sich übrigens der Name Alabaster ab. Alabastron war eine antike ägyptische Stadt. In der Zahntechnik dient Gips als Hilfswerkstoff. Grundsätzlich wird an Dentalgipse eine hohe Anforderung gestellt; ebenso an deren Verarbeitung.

# BESTELLSERVICE

## Digitale Dentale Technologien 2017

Interdisziplinär und nah am Markt

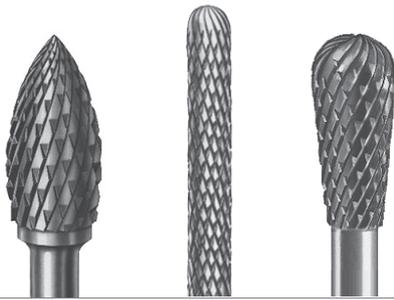
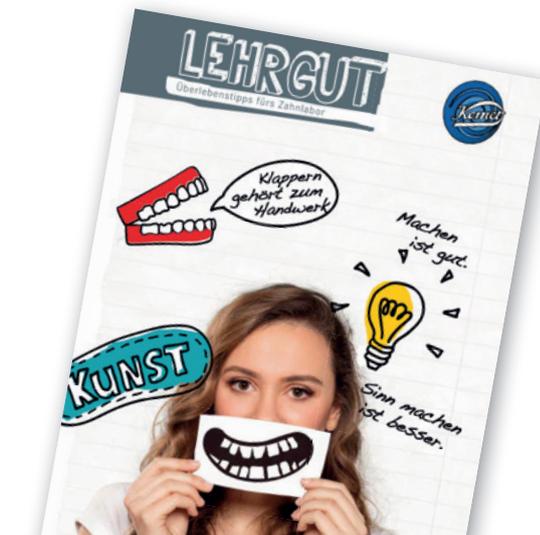


Abb. 4a bis c: Hartmetallfräser mit Kreuzverzahnung.

Die Tipps aus der „Gipsküche“ sind ein Auszug aus der Broschüre „Lehrgut“, die Azubis gemeinsam mit dem Unternehmen Komet Dental erarbeitet haben. Die Azubi-Broschüre enthält wertvolle Tipps und Tricks und konkrete Anwendungshinweise für den zahntechnischen Laboralltag. Das zeitgemäße, kreative Journal, das die Leidenschaft am Handwerk mit fundiertem zahntechnischem Basiswissen vereint, kann telefonisch/per Mail angefordert oder auf der Komet-Website (Info Center) heruntergeladen werden.



### INFORMATION

**Komet Dental**  
**Gebr. Brasseler GmbH & Co KG**  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261 701-700  
 Fax: 05261 701-289  
 info@kometdental.de  
 www.kometdental.de

Infos zum Unternehmen



**Jahrbuch**  
 Digitale Dentale  
 Technologien  
**2017**

49 €\*

BESTELLUNG AUCH  
 ONLINE MÖGLICH

www.oemus-shop.de

## Fax an 0341 48474-290

Senden Sie mir folgende Jahrbücher zum angegebenen Preis zu:

Bitte Jahrbücher auswählen und Anzahl eintragen.

_____ Digitale Dentale Technologien 2017	49,- Euro*
_____ Laserzahnmedizin 2017	49,- Euro*
_____ Endodontie 2017	49,- Euro*
_____ Prävention & Mundhygiene 2017	49,- Euro*
_____ Implantologie 2017	69,- Euro*

Name  Vorname

Telefon  E-Mail

Unterschrift

\*Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und Versandkosten. Entsiegelte Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Stempel

**OEMUS MEDIA AG**

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Tel.: 0341 48474-201 · grasse@oemus-media.de

Lutz Hiller

# Ein Feuerwerk an Innovationen zum Zehnjährigen

**VERANSTALTUNG** Seit zehn Jahren erfolgreich am Markt etabliert – am 8. und 9. September 2017 feierte Ismail Yilmaz mit Densseo das erste zweistellige Jubiläum. Für seine Gäste im Gepäck: Hochkarätige Innovationen für Zahnarzt und Zahntechniker.



Abb. 1

Abb. 1: Das Schlosshotel Weyberhöfe im bayerischen Sailauf.

Das Schlosshotel Weyberhöfe im bayerischen Sailauf bildete am 8. und 9. September den Veranstaltungsort für das zehnjährige Bestehen von Densseo – dem Experten für Dentalkeramik und Anwenderlösungen für zahntechnische Labore mit Sitz in Aschaffenburg. Für die 101 Gäste des Geburtstagswochenendes begann das Zusammentreffen am Freitagnachmittag mit Neuigkeiten über 3-D-Scanner und deren Möglichkeiten des Einsatzes im Labor, gefolgt von Ausführungen zu zukunftsfähigen CAD-Umsetzungen. Expertenwissen zum Thema Sinteröfen und dem Sintern von Zirkon bildeten den Abschluss des ersten Veranstaltungsblocks mit Hands-on-Charakter.

## Ein Samstag der Überraschungen

Der Samstag wurde durch RA Michael Lennartz eröffnet, der auf anschauliche

Weise ein Update über das im Jahr 2016 in Kraft getretene Antikorruptionsgesetz gab sowie explizite Handlungsempfehlungen für Zahnärzte und Zahntechniker aussprach. Konkrete Fälle aus der Praxis ließen die rechtlichen Regularien greifbar werden und regten zu reichlich Austausch und Diskussion unter den Gästen an.

„Wir schreiben heute Geschichte“, mit diesen Worten leitete Jubilar Ismail Yilmaz zum Vortrag von Stefan Klomann, Bereichsleiter Densseo Implant, über. Dieser präsentierte mit dem „Laborimplantat“ und dem „Full Implant Service“ ein echtes Highlight in Form einer Implantatstrategie, die am Markt ihresgleichen sucht.

Mit dem Laborimplantat führt Densseo anlässlich des Jubiläums ein Produkt ein, das dem Zahntechniker ein neues Kommunikations- und Kundenbindungstool an die Hand gibt. Damit eröffnen

sich für Dentallabore völlig neue Wege, denn die Vertriebsstrategie sieht vor, das Labor zum zentralen Ansprechpartner für den Zahnarzt werden zu lassen. Von den Implantaten bis hin zu den chirurgischen Instrumenten kann der Zahnarzt ab sofort alle von ihm für eine Implantation benötigten Bestandteile über das Labor beziehen. Beidseitig ergeben sich daraus die Vorteile einer schnellen gegenseitigen Interaktion bei gleichzeitig effektiven Behandlungsabläufen, eine direkte Kommunikation ohne Abstimmungsprobleme mit Handel oder Industrie, keine praxisseitigen Vorfinanzierungen, keine erforderlichen Lagerflächen für Implantate und Zubehör und keine Verluste durch Ablauf des MHD. Der Zahnarzt erhält vom Zahntechniker eine Komplettrechnung über alle notwendigen Produkte und kann diese direkt an den Patienten weitergeben. So einfach kann Implantation heute sein.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 2: ZTM Manfred Heckens, Obermeister der Zahntechniker-Innung Rheinland-Pfalz (links), und Ismail Yilmaz, Geschäftsführer Denseo GmbH. Abb. 3: Vorstellung der Laser Melting-Anlage Denseo 250W Pro. Abb. 4: 101 geladene Gäste feierten das zehnjährige Jubiläum der Denseo GmbH.

### Starker Partner für ein zukunftsweisendes Konzept

Das Dienstleistungskonzept „Laborimplantat“ wird dabei mit dem Implantat K3pro aus dem Hause Argon Dental umgesetzt. Dessen hervorragende Materialeigenschaften, die umfassende Indikationsbreite und die zahlreichen klinischen Studien im Hinblick auf Qualität, Präzision und Langlebigkeit waren für Yilmaz ausschlaggebend, sein neues Produkt mit exakt diesem Implantat zu besetzen. Ansässig in Bingen, Implantate „made in Germany“ und stark durch das Konzept des Familienunternehmens: Mit Denseo und Argon Dental treffen zwei Partner aufeinander, die über fachliche Expertise in ihren jeweiligen Disziplinen verfügen und diese nun bündeln. Die Reaktionen unter den Gästen und deren Applaus gaben

Ismail Yilmaz recht, das ihm mit diesem Konzept einmal mehr ein Novum gelungen ist, das die Kompetenz der Dentallabore stärkt und ihnen gleichzeitig einen konsequenten Weg der Zukunftsfähigkeit aufzeigt. Konsequenter ist auch der Preis: Dieser liegt für den Zahnarzt bei 99 Euro (VK-Preis).

### Produktvorstellung Laser Melting-Anlage

Die Jubiläumsgäste durften sich zudem über ein weiteres Highlight freuen – vorgestellt wurde die neue Laser Melting-Anlage Denseo 250W Pro. Auch hinter dieser Entwicklung steckt ein Impuls, der sich an den Gegebenheiten am Markt und den kundenseitigen Bedürfnissen orientiert. So kostete eine Tonne Kobalt bis vor Kurzem noch 25.000 Euro. Heute sind es bereits

55.000 Euro pro Tonne, ein weiterer Anstieg wird erwartet. Der Grund hierfür sind immer mehr Elektroautos und folglich ein stark erhöhtes Rohstoffbedürfnis. Ein Status quo, der für Ismail Yilmaz mit Blick auf die Branche so nicht akzeptabel war, eine Lösung musste her. Diese präsentiert sich in Form der neuen Laser Melting-Anlage, die durch das im hessischen Dieburg ansässige Familienunternehmen OR Laser entwickelt wurde. Der Einführungspreis beträgt 99.000 Euro. Mit diesem Produkt ist es gelungen, ein Gerät zu konstruieren, das bis zu 80 Teile in unter fünf Stunden herstellen kann. Weitere Vorteile sind das Nullpunktspannungssystem, die einfache digitale Bedienbarkeit und die Materialeffizienz. Überflüssiges Pulver wird aufgefangen und wiederverwendet, somit werden steigende Rohstoffkosten durch clevere Technik abgefangen.



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5: Ismail Yilmaz mit ZTM Rüdiger Wandtke und Gattin. Abb. 6: Ric Donaca (Argon Dental), Ismail Yilmaz und Yhushua Resnik (OR Laser) im kollegialen Austausch (v.l.).

### And the Oscar goes to ...

Beendet wurde das Vortragsprogramm durch Zahntechnikermeister Michael Anger und Ausführungen zum Werkstoff PEEK. Durch seine außergewöhnlichen Produkteigenschaften, allen voran die Flexibilität, sei es der ideale Werkstoff für wirtschaftliches Arbeiten. Auch im Bereich PEEK haben Dental-labore daher mit Densseo einen starken Partner an ihrer Seite, denn als derzeit einziges Unternehmen in Deutschland kann das Team um Ismail Yilmaz alle vier Sorten des Herstellers Evonik anbieten. Anger schloss seinen Vortrag mit einer Oscar-Verleihung der ganz besonderen Art: nämlich der Preisverleihung an Ismail Yilmaz. Dieser erhielt den Oscar für „10 Jahre sympathisches Marketing und immer neue Ideen“, ein Titel, der die Densseo-Passion und das Erreichte nicht besser hätte ausdrücken können.

### Ein Abend unter Freunden

Kein Jubiläum ohne Fest – an dieser Maßgabe hielt auch Ismail Yilmaz fest und lud am Samstagabend zum Galadiner. Nahezu ideal war hierfür die ehemalige Scheune des Schlosshotels Weyberhöfe geeignet und bil-



dete einen stimmungsvollen Rahmen für die 101 Gäste. Stellvertretend für alle aktuell 6.652 Kunden sprach Yilmaz diesen seinen Dank für stetiges Vertrauen und Bestärkung aus, in dem jeder habe vor zehn Jahren an seine Ideen geglaubt. Nicht nur innovativ zu sein, sondern auch ideenreich zu bleiben, das wünscht sich Yilmaz selbst für die kommenden Jahre und versprach, dass Densseo auch weiterhin ausschließlich Partner der Dentallabore bleibe.

Grußworte an den Jubilar gab es auch seitens der Gäste, allen voran Laborinhaber Rüdiger Wandtke. Als „immer großzügig, aber dabei niemals großspurig“ hob er die Zusammenarbeit mit Densseo hervor und betonte insbesondere die Eigenschaft, als Kunde stets im Mittelpunkt zu stehen, unabhängig vom Umsatzvolumen. Es schlossen sich wertschätzende Worte von ZTM Manfred Heckens der Zahntechniker-Innung Rheinland-Pfalz an, was ihm gleichermaßen humoresk wie mitreißend gelang. Ein Fest unter Freunden, als ein solches konnte der Jubiläumsabend ganz klar bezeichnet werden. Die Stimmung unter den Gästen war von Herzlichkeit, Anerkennung und Partnerschaftlichkeit gekennzeichnet – bis in die

frühen Morgenstunden wurde gelacht und gefeiert und vor allem: auf das weitere Miteinander und die Vorfreude auf alles Zukünftige angestoßen. Individualität, Passion und Persönlichkeit: Dies sind die Zutaten für das Erfolgsrezept von Densseo, zurückliegend, gegenwärtig sowie in Zukunft. Und beim Jubiläumsdiner auch in Form des Zwischengangs – hier umsorgte der Jubilar seine Gäste mit einer Kürbissuppe „à la Yilmaz“. Wir gratulieren Ismail Yilmaz und wünschen ihm für die nächsten zehn Jahre weiterhin ungebremsten Ideenreichtum, das richtige Gespür für die Entwicklungen in Markt und Branche sowie selbstverständlich die Schaffenskraft für die entsprechenden Umsetzungen.

### INFORMATION

**Densseo GmbH**  
Stengerstraße 9  
63741 Aschaffenburg  
Tel.: 06021 45106-0  
fragen@densseo.de  
www.densseo.de

Infos zum Unternehmen



# Ergonomische Verhältnisse im Labor

**ERGONOMIE** Es gibt sie nicht – die eine, optimale Sitzposition. Echte Ergonomie entsteht durch bestmöglich unterstützte Bewegungsfreiheit. Das gilt vor allem für das Labor mit seinen spezifischen Abläufen und Arbeitssituationen. Labsit von Bimos begegnet den hohen Anforderungen an die Laborausstattung mit seiner eigenen Laborergonomie.

Das Thema ergonomischer Arbeitsplatz ist von zentraler Bedeutung. Eine gute Sitzhaltung wirkt sich in vielerlei Hinsicht positiv aus: Sie schützt die Gesundheit, verhindert eine frühzeitige Ermüdung während der Arbeit und fördert darüber hinaus auch nachhaltig die Mitarbeitermotivation. Sowohl in Bezug auf Krankheitsausfälle, die auf Haltungsfehler zurückzuführen sind, als auch auf die Arbeitsenergie der Menschen, sind ergonomische Arbeitsplätze also hoch wirtschaftlich. Ein weitverbreitetes Missverständnis ist, dass es festgeschriebene, ideale Körperhaltungen gibt. Natürlich gibt es Vorgaben für körperentlastendes Sitzen. Eine der wichtigsten besagt, dass sämtliche Körperbeugungswinkel mehr als 90° betragen sollten. Dennoch steht eine Regel über allem: Die nächste Sitzhaltung ist immer die Beste – denn Bewegung bietet stets

die bestmögliche Entlastung. Bei der Arbeit im Labor lassen sich statische Haltungen allerdings nicht immer vermeiden. Handgriffe wiederholen sich häufig und bestimmte, nicht körpergerechte Sitzhaltungen sind oftmals unumgänglich. An dieser Stelle ist also eine hoch spezialisierte Sitzlösung gefragt, die den Körper – z.B. auch bei der labortypischen vorgeneigten Haltung – bestmöglich unterstützt.

## Was einen Stuhl ergonomisch macht

Eine ergonomische Sitzlösung für das Labor sollte im Hinblick auf Sitzhöhe, Sitzneigung und eventueller Armabstützung flexibel sein. Der Mensch sollte in seinen Bewegungen begleitet werden und die Rückenlehne dabei permanent im Kontakt zum Oberkörper bleiben. Außerdem muss der Stuhl so gestaltet sein, dass er ein Maximum an Bewegungsfreiheit und große Greifräume zulässt. Nur auf diese Weise gelingt es, sowohl dem Menschen als auch der Arbeitssituation gleichermaßen gerecht zu werden. Aus all diesen Funktionen entspringt jedoch eine zusätzliche Herausforderung: Laborarbeitsplätze werden häufig von vielen verschiedenen Menschen genutzt. Die ergonomischen Eigenschaften kommen aber nur dann richtig zum Tragen, wenn die Einstellmöglichkeiten auch Anwendung finden. Ein ergonomischer Stuhl entfaltet seine Kraft also nur dann, wenn seine Bedienung selbsterklärend und so leicht wie möglich vorzunehmen ist.

## Labsit – eine einfache Lösung im Sinne der Ergonomie

Bimos, der führende Hersteller bester Industrie- und Laborstühle in Europa, sorgt seit über 50 Jahren dafür, dass Menschen an jedem Arbeitsplatz produktiv, gesund und gerne sitzen. Mit Labsit wurde nun erstmals eine einfache, erschwingliche Lösung entwickelt, die nachweislich die volle Laboreignung besitzt. Da die beste Stuhleinstellung die ist, die man gar nicht erst vornehmen muss, verzichtet Labsit auf komplizierte Verstellaufgaben. Eine simple Höhenverstellung wird von einer intelligenten Flexfunktion im Rücken und in der Sitzvorderkante ergänzt. Labsit stellt großzügig Greifraum zur Verfügung, passt sich den Bewegungen des Nutzers an und gibt sowohl beim Zurücklehnen als auch bei seitlicher Drehung des Oberkörpers nach. Um auch bei der labortypischen, vorgeneigten Sitzhaltung optimal zu unterstützen, gilt dies ebenfalls für die Sitzvorderkante. So können Druckschmerzen und eingeschlafene Beine verhindert werden.

Gemeinsam mit Designern, Arbeitsforschern und Menschen aus der Praxis wurde mit Labsit ein unkomplizierter, optisch hervorragender Stuhl geschaffen, der Ergonomie ins Labor trägt. Durch sein attraktives Preis-Leistungsverhältnis bei voller Laboreignung ist Labsit dabei auch für die Ausstattung großer Objekte – gerade im öffentlichen Bereich – interessant.

## INFORMATION

**Bimos – eine Marke der Interstuhl  
Büromöbel GmbH & Co. KG**  
Brühlstraße 21  
72469 Meßstetten-Tieringen  
Tel.: 07436 871-111  
info@bimos.com  
www.bimos.com



## Sicher – Sauber – Stark

**CAD/CAM** Mit dem DC1™ Frässystem hat die Dental Concept Systems GmbH nicht nur ihr Sortiment vervollständigt, sondern auch die neue Kompaktklasse unter den Fräsgeräten eröffnet. Die DC1™ ist mit der möglichen Vielfalt der zu bearbeitenden Materialien und den unterschiedlich anwendbaren Technologien eine Besonderheit unter den CAD/CAM-Tischgeräten. Sowohl die dauerhafte Bearbeitung von CoCr als auch die präzise Herstellung von implantatgetragenen Suprakonstruktionen, Stegen oder Teleskopen kann vom Anwender dauerhaft sicher angefertigt werden. Anwendungen, die man bisher nur mit umfangreichen Standgeräten präzise fertigen konnte, können nun mit einem modernen Dental Concept Systems- (DCS-) System in kompakter Form realisiert werden. Das DC1™ System ermöglicht somit jedem Dentallabor den Einstieg in alle modernen CAD/CAM-Anwendungen und macht nicht halt vor dem Einsatz von CAM-Systemen mit der Leistungsfähigkeit einer Industrie-CAM.



Zahntechniker können ihre DC1™ nahezu dauerhaft durch moderne Software erweitern und somit je nach Anspruch unterschiedliche Module aktualisieren oder ausbauen. Von der Steuerungssoftware mit der anwenderfreundlichen Bedienoberfläche bis zum Implantatmodul mit integrierter Bibliothek zu weltweit kompatiblen Implantatverbindern für das Fräsen auf Regelgeometrien sind Erweiterungen möglich. Ein System für die Zukunft, welches mit den Bedürfnissen der Anwender wachsen kann. Dem Anwender stehen CAM-Software von den Unternehmen hyperDENT und Work NC zur Verfügung.

Natürlich ist auch die DC1™, wie alle DCS-Systeme, ein offenes und frei kombinierbares Gerät für die zahntechnische Anwendung. So können die Systeme mit verschiedenen Scannern oder anderen Produktionseinheiten eigenverantwortlich verbunden werden. Dental Concept Systems ist Systemanbieter und verfügt über vollständige Zubehör-, Material-, Werkzeug- und Software sortimente.

Wie alle DCS-Systeme, so wird auch die DC1™ nach den Regeln deutscher Maschinenbauqualität in robuster Bauweise hergestellt. In der hauseigenen Produktion steht Langlebigkeit im Vordergrund und garantiert einen dauerhaft stabilen Wert der Systeme. Dental Concept Systems entwickelt und fertigt nur aus eigenem Hause und verfügt somit stets über einen klaren Überblick über alle technischen Gegebenheiten ihrer Systeme und Softwarekomponenten. DC1™ Kunden profitieren davon, dass Serviceeinsätze ausschließlich von Mitarbeitern gefahren werden, die volle Kenntnis direkt aus der Produktion, dem Support oder der Entwicklung ihres Unternehmens haben.



### Sicher

Das DC1™ System verfügt über eine automatische Maschinenkalibrierung. Durch Einsatz einer Messrunde und einer Sonde erfasst das System auto-

matisch erforderliche Daten und überprüft in der Kontrollsteuerung die notwendige Präzision. Konstante Ergebnisse, die nötig für umfangreiche Restaurationen sind, können garantiert

CAD/CAM-gefertigte Teleskope sind eine besondere Spezialität aus meinem Dentallabor. Ich benötige daher eine hohe Wiederholgenauigkeit und eine dauerhaft sichere Produktion, um die Ansprüche meiner Kunden stets erfüllen zu können. Mein DC1™ System ist vollwertig in die CoCr-Fertigung eingebunden und arbeitet im Einklang mit meinem großen DC7™ Frässystem. Trotz ihrer kompakten Bauweise überzeugt mich die DC1™ täglich durch konstant hochwertige Ergebnisse. Die Zusammenarbeit mit dem Team der Dental Concept Systems ist sehr eng, und ich freue mich als Anwender auch zukünftig auf die Umsetzung vieler frischer Ideen.

ZTM Nico Malik, Schatz Dental Labor in Bad Rappenau.



werden. Der Anwender hat somit immer einen sicheren Überblick über die Genauigkeit seiner DC1™ und kann bei Bedarf sogar selbst die Frässpindel wechseln.

Die DC1™ wird von Kunden nicht ohne Grund als Alleskönner bezeichnet. Bedingt durch die intelligente Konstruktion besteht das Gerät durch seine Lauf-ruhe. Wer die DC1™ in Aktion beobachtet, stellt schnell fest, wie standfest und ruhig dieses Tischgerät arbeitet – eine wichtige Voraussetzung zur Herstellung von Abutments und implantatgetragenen Suprakonstruktionen.

Die DC1™ kann sicher bohren und mit hoher Qualität Geometrien für Abutments fertigen sowie passgenaue Primär- und Sekundärteile für die Teleskop- und Stegtechnik anfertigen.

### Sauber

Durch besondere Führung wird in der DC1™ ein gezielt eingesetzter Luftstrom erzeugt, welcher um den zu bearbeitenden Bereich zirkuliert. Bei der Bearbeitung von Zirkonoxid wird so verhindert, dass das Material schon vor dem Sinterprozess durch Überhitzung zu reagieren beginnt und seine Eigenschaften bei der Bearbeitung negativ verändert. Die gezielte Absaugtechnik hält den zu bearbeitenden Bereich sauber und verhindert Beschädigungen der Fräsobjekte durch Materialrückstände.

Durch den vollständig verschlossenen Arbeitsraum und das effektive



Absaugsystem werden Mensch und Umgebung vor gefährlichen Feinstäuben geschützt. Der Arbeitsraum ist so konstruiert, dass der Absaugstrom unter dem Fräsobjekt die Gehäusetür und damit verbundene Dichtungen ansaugt und versiegelt. Das Gerät saugt und kühlt durch den geführten Luftstrom direkt am Objekt und ermöglicht eine zuverlässige Bearbeitung der Restaurationen. Das speziell für diese Zwecke entwickelte Zubler CAD/CAM-Absaugsystem wird je nach Notwendigkeit von der Steuerung der DC1™ direkt angesteuert und kann somit stets den tatsächlich erforderlichen Absaugstrom gewährleisten.



ZTM Lars Schäfer und ZTM Jan Reimer, AxioDent Zahntechnische Werkstätte in Fahrdorf.

Von der Oberflächenerfassung des beschliffenen Zahnes bis hin zum Fräsen des Werkstückes, seit Anfang 2015 ist in unserem Hause eines der modernsten CAD/CAM-Systeme für sämtliche Arbeitsschritte im Einsatz: die DC5™ der Firma Dental Concept Systems. Besonders überzeugt uns die Schnelligkeit und Präzision. Wen wundert es daher, dass wir nun ein zweites DCS-System im Einsatz haben. Bedingt durch die sauberen Arbeitsräume und durchdachten Absaugtechniken sind schnelle Wechsel für alle Materialien möglich. Unser Haus ist bekannt für CAD/CAM-gefräste Teleskoptechnik in CoCr, Schienen in PMMA und ästhetische Zirkonrestaurationen. Wir sind daher angewiesen auf moderne CAD/CAM-Systeme, die den umfangreichen Einsatz verschiedenster Werkstoffe und Techniken ermöglichen.

**Stark**

Systeme der Dental Concept Systems ermöglichen Dentallaboren in aller Welt eine große Vielfalt von Möglichkeiten durch intelligente Kombinationen. Systeme der Gerätefamilie können über die Steuerungssoftware gemeinsam ge-

steuert und organisiert werden. Vorteile, die viele Anwender erkannt haben und mit Erfolg im Sinne der modernen Zahn-technik einsetzen.

Das DC1™ Frässystem verfügt über einen besonderen Aufbau, der ein Bearbeiten mit kurzen Verfahrenswegen ermöglicht. Ein 18-facher Werkzeugwechsler

mit Karussell-Automatik fährt direkt unter die Spindel und positioniert die gewünschten Fräswerkzeuge und den Messtaster. Vorteil sind kurze Rüstzeiten und somit eine effektivere Bearbeitungszeit. Die Spindel bewegt sich ausschließlich bei der Bearbeitung direkt über dem zu fräsenden Objekt.

Alle unsere Frässysteme müssen ausreichend stark und schnell sein. Während der letzten zehn Jahre haben wir mehr als 2.000 zirkuläre Restaurationen in der „All-on-4“-Implantattechnik angefertigt und diese Behandlungen von der Planung am Patienten bis zur OP begleitet. Wir fertigen mit unseren DCS-Systemen zirkuläre, vollanatomische Zirkonversorgungen, welche direktverschraubt auf die Implantate gesetzt werden, sowie zirkuläre Titangerüste und Stege mit ebenfalls vollanatomischer Composite-Vollverblendung. Nachdem wir diese Arbeiten jahrelang mit unseren zwei DC5™ Systemen fräsen, sind wir nun auch von den Ergebnissen unserer neuen DC1™ begeistert. Wir haben nun ein weiteres vollwertiges Tischgerät für alle unsere anspruchsvollen CAD/CAM-Anwendungen.



Uli und Jutta von Hausen, Implant-Technical-Support in Miami, USA.



**INFORMATION**

**Dental Concept Systems GmbH**  
 Buchbrunnenweg 26  
 89081 Ulm  
 Tel.: 0731 14661122  
 info@dental-concept-systems.com  
 www.dental-concept-systems.com



## Meisterkurs M43 04.12.2017–08.06.2018

**In 6 Monaten Teil I und Teil II**

# MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

## Deutliche Verbesserung beim Meister-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 480 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

## WAS SPRICHT FÜR UNS:

- 22 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 480 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 Schunähe

## LEHRGANGSZEITEN

Die Ausbildung erfolgt im Vollzeitkurs von Montag bis Freitag (Lehrgangsdauer 6 Monate). Durch die wochenweise Trennung von theoretischer und praktischer Ausbildung können auch 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. Die Ausbildung dauert in diesem Fall 1 Jahr.

## LEHRGANGSGEBÜHREN

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

Lehrgangsgebühr in Raten zahlbar

## VORAUSSETZUNGEN

- 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 M44 vom 25.06.2018 – 07.12.2018

## STATEMENTS VON ABSOLVENTEN ÜBER DIE WEITERBILDUNG

Den Entschluss, Zahntechnikermeisterin zu werden, fasste ich in der Gesellenzeit. Um dieses Ziel zu erreichen, informierte ich mich über mögliche Bildungswege. Ich entschied mich für die Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg, da diese die Teile I und II als Vollzeitvariante in nur sechs Monaten anbietet und in meinem beruflichen Umfeld einen sehr guten Ruf genießt.

Durch den wöchentlichen Wechsel zwischen Theorie und Praxis war es möglich, das Erlernete sofort umzusetzen. So konnte ich mich intensiv auf die Prüfungsvorbereitung konzentrieren. Viele namhafte Referenten aus Wirtschaft und Dentalindustrie stellten aktuelle Technologien, wie zum Beispiel die CAD/CAM-Technik, vor.

Besonders interessant waren u.a. der Aufwachskurs mit ZTM Markus Kaiser, der Riegelkurs mit ZTM Ralf Maria Strübel und der Totalprothetikkurs mit ZT Karl-Heinz Körholz.

Die theoretischen und praktischen Kurse mit Frau ZTM Cornelia Gräfe waren sehr lehrreich und boten eine optimale Prüfungsvorbereitung. Durch die Beschränkung der Kursteilnehmerzahl konnte individuell auf die Meisterschüler eingegangen werden.

Das familiäre Klima an der Meisterschule für Zahntechnik Ronneburg gab Anlass für jede Menge Motivation.

Rückblickend war es ein schönes halbes Jahr.

ZTM KRISTIN SCHÜTZ,  
ERGOLDING

Vor ein paar Jahren habe ich die Teile III und IV der Meisterprüfung an der Handwerkskammer in meinem Landkreis erfolgreich abgeschlossen.

Danach bestand intensiv der Wunsch, die beiden letzten Teile der Meisterausbildung an einer geeigneten Meisterschule zu absolvieren. Für mich kam dabei nur eine Vollzeit-Ausbildung infrage. Nach längerer Suche fand ich durch eine Anzeige das Angebot der Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg, welche die Vorbereitungslehrgänge Teil I und II innerhalb von sechs Monaten mit anschließenden Prüfungen an der Handwerkskammer Erfurt durchführt. Eine Freistellung meines Arbeitgebers und die Unterstützung meiner Familie halfen mir bei der erfolgreichen Durchsetzung meines Vorhabens.

Rückblickend war es für mich persönlich die richtige Wahl. Besonders hervorheben möchte ich die vorbereitenden Kurse für die praktische Prüfung mit ZTM Ralf Maria Strübel (Riegeltechnik), den Aufwachskurs mit ZTM Markus Kaiser und den Keramikkurs mit ZTM Michael Perling.

Ein besonderes Highlight für mich war auch der Anatomieunterricht mit MR Prof. Dr. med. habil. Klaus Schippel.

Ein besonderer Dank gilt natürlich auch der Schulleiterin Frau ZTM Cornelia Gräfe, welche mit ihrer langjährigen Erfahrung, aber auch mit ihrem Verständnis eine große Hilfe, ganz besonders in Hinblick auf die Prüfungen, war.

ZTM MARIO HERZOG,  
LINDENBERG

## 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 Congresses, 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



Steuergerät

## Benutzerfreundlicher Mikromotor

VOLVERE i7, der neue Labor-Mikromotor von NSK, zeichnet sich durch sein kompaktes und fortschrittliches Design aus und besitzt trotz seines attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnisses alle wichtigen Funktionen. Das Steuergerät ist mit einer Breite von nur 69 mm so klein und mit einem Gewicht von 900 g so leicht, dass es überall Platz findet. Sei es auf dem Arbeitstisch, einem Regal oder in einer Schublade. Das Handstück liegt ergonomisch in der Hand und bietet mit einem Drehmoment von 4,1 Ncm sowie einer Drehzahl von 1.000 bis 35.000/min ausreichend Leistung für praktisch alle labortechnischen Arbeiten. Dabei glänzt es dank seiner hochpräzisen Herstellung und der kernlosen Mikromotorkonstruktion mit geringen Vibrationen und einem leisen Laufgeräusch. Ein patentiertes Staubschutzsystem verhindert das Eindringen von Staub in das Handstück und stellt eine lange Lebensdauer sicher. Auf Basis der jahrzehntelangen Erfahrungen von NSK in der Entwicklung von Dentallabortechnologien und einer klaren Vorstellung davon, was der dentale Laborspezialist von einem Labor-Mikromotor erwartet, bietet VOLVERE i7 auch Komfortfeatures, die aus der Premiumserie der NSK-Labormotoren bekannt sind. So verfügt zum Beispiel auch dieser Mikromotor über die Auto-Cruise-Funktion – eine Funktion, die es erlaubt, bei gleichbleibender Drehzahl den Fuß von der Fußsteuerung zu nehmen. Dies beugt Ermü-



Infos zum Unternehmen



dungen vor und ermöglicht entspanntes Arbeiten. Der mikroprozessorgesteuerte VOLVERE i7 ist in zwei Varianten erhältlich. Erstens als Version „RM“ mit einem Labor-Handstück und zweitens als Version „E“ mit einem ISO E-Mikromotor, der den Antrieb aller dentalen Hand- und Winkelstücke ohne Licht ermöglicht.

**NSK Europe GmbH**  
Tel.: 06196 77606-0  
[www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

Kompositwerkstoff

## Ein magisches Duo

Moderne Hochleistungskomposite bieten technologisch wie physiologisch einige Vorzüge gegenüber den etablierten Zirkon- und Metallkeramiksyste-men. Dennoch, das Schichten und Modellieren anatomisch und ästhetisch korrekter Zahnformen mit Kompositen ist zeitraubend und stellt so manchen Techniker vor eine wahre Geduld-sprobe. Hier kommt das neue Magicap® System von Bau-mann Dental ins Spiel: Bei Magicap® schichtet der Tech-niker das Verblendmaterial nicht mehr frei, er wählt ein-fach eine passende Zahnform-folie (Brique) aus und beschich-tet sie mit der gewünschten Kompositmasse. Nach dem Aufsetzen auf den Zahnstumpf bzw. das Gerüst erfolgt ein kurzes Ausrichten mit abschlie-ßender Kontrolle der Okklus-ion. Lichthärten. Ränder kor-rigieren. Polieren. Fertig. Mit Magicap® und Magic Composite lassen sich innerhalb kurzer Zeit ästhetisch hochwertige Res-taurationen fertigen. Je nach Ausbildungsstand und Fertigkeit des ausfüh-renden Technikers kann die Zeitersparnis im Vergleich zu einer frei ge-schichteten Verblendung schnell zwischen 35 und 70 Prozent liegen. Das patentierte Magicap® System eignet sich zur Herstellung von hochwertigem permanenten Zahnersatz, z. B. für Verblendungen auf Gerüsten aller Art, Teleskopkronen und kombinierte Arbeiten, Inlays, Onlays, Teilkronen und Veneers, Implantatsuprakonstruktionen und Vollkompositkronen.



Die Magicap® Bibliothek mit rund 260 verschiedenen Formen (Briques) bietet die Möglichkeit, für jeden Patienten die passende Zahnform auszuwählen. Mit diesem kostengünstigen Verfahren erzielen selbst ungeübte Anwender in kürzester Zeit ansprechende Ergebnisse. Zudem entfällt die sonst beim Polymerisieren von Kompositen übliche Dispersionsschicht komplett. So wird die Arbeit mit Magicap® und Magic Composite zum Kinderspiel. Langwieriges Schichten und Modellieren entfällt, der praktische und robuste Kompositwerkstoff kann seine Vorzüge voll entfalten. Auch der Behandler profitiert von den günstigen Materialeigenschaften, Nachbearbeiten oder eine notwendige Reparatur können problemlos direkt im Patientenmund durchgeführt werden. Mit geringem Aufwand erhält man ästhetisch ansprechende Ergebnisse, und der sprichwörtliche „Chamäleon-Effekt“ sorgt dafür, dass sich die Restaurationen unauffällig in das vorhandene Restgebiss eingliedern lassen.

**Baumann Dental GmbH**  
Tel.: 07236 93369-0  
[www.magicap-dental.de](http://www.magicap-dental.de)

Aufbissschienenmaterial

## Frei von Reizstoffen

Mehr als 75.000 Treffer ergibt die Google-Suche „Aufbissschienen Allergie“. Die hohe Trefferquote zeigt, wie aktuell das Thema nach wie vor ist und weist Behandler und Zahntechniker an, bei der Herstellung von Aufbissschienen für Allergiepationen möglichst genau hinzuschauen. So nehmen Monomere und Peroxide als potenzielle Allergene eine primäre Stellung ein. Beide Stoffe sind in vielen Schienenkunststoffen enthalten. Daneben existiert eine hohe Anzahl weiterer Beimischungen und immer auch neuer Stoffe, die dem Schienenkunststoff bei der Herstellung mitunter hervorragende Eigenschaften verleihen, gleichzeitig aber auch ein erhöhtes Allergiepotezial darstellen können, das für Patient und Techniker vermieden werden sollte. Gleichzeitig nimmt die Zahl von Patienten mit Überempfindlichkeitsreaktionen gegenüber zahnärztlichen Kunststoffen ständig zu, sodass die Zahnheil-



kunde im Bereich der Werkstoffe für Aufbissschienen nach verträglichen Kunststoffen suchen muss, die frei von Reizstoffen sind und sich bei einfacher Handhabung zudem rationell und effizient in den Labor- und Praxisalltag integrieren lassen. Das lichterhärtende Aufbissschienenmaterial primosplint von primotec

wurde speziell unter der Berücksichtigung eines möglichst geringen Allergiepotezials entwickelt, und der Markt bestätigt seit nunmehr 15 Jahren nicht einen einzigen Fall von Unverträglichkeit, Allergie oder unerwünschten Nebenwirkungen. Hinzu kommt das leichte Handling bei der Verarbeitung von primosplint, als vorgefertigter Strang direkt auf dem Meistermodell, extrem präzise, ohne klinisch relevante Polymerisationschumpfung, geschmacksneutral und voll autoklavierbar. Zum Thema Allergien und Aufbissschienen hält der Hersteller primotec aus Bad Hornburg ein Infoblatt „Hinweis für Allergiker“ bereit. Darin ist eine Vielzahl regelmäßig angefragter Reizstoffe aufgelistet, die in primosplint nicht enthalten sind, von denen das Material also frei ist und dem Schienenwerkstoff von primotec so die Eignung „par excellence“ auch für Allergiepationen verleiht.

**primotec Joachim Mosch e.K.**

Tel.: 06172 99770-0  
www.primogroup.de

Edelmetall-Management

## Kreislauf der Edelmetalle

Die Einsatzgebiete von Edelmetallen in der Hochtechnologie sind sehr vielfältig. Aufgrund des wachsenden Bedarfs und des meist hohen Preises von Edelmetallen, der zudem ständigen Schwankungen unter-



worfen ist, wird es für Unternehmen immer wichtiger, durch effektiven Einsatz der Edelmetalle die Kosten für das Endprodukt wettbewerbsfähig zu halten. Es wächst die Notwendigkeit der Rückgewinnung und des Edelmetall-Managements. Die m&k gmbh unterhält daher ein Spezialistenteam, das mittels Anbindung an die Börse große Mengen an Edelmetallen bewegt, diese für die Produktion in verschiedenen Fertigungseinrichtungen zur Verfügung stellt und finanziert. Die durch Recycling gewonnenen Edelmetalle werden auf sogenannten Edelmetallkonten geparkt, damit Kunden sie für neue Produkte wieder verwenden können. Dieses für die Großindustrie übliche Management wird durch m&k auch der regionalen Industrie und dem Handwerk ermöglicht. Denn schnelle Entscheidungen und kurze Wege können entscheidend sein für den Preis des Endprodukts, und dies gilt auch für galvanische Betriebe, Goldschmieden oder Dentallabore. Interessierte Kunden haben die Möglichkeit, bei der Schmelze und Analyse dabei zu sein und sich diesen Prozess am Unternehmenssitz in Kahlra erläutern zu lassen. Detaillierte Informationen sind erhältlich bei Gregor Müller.

**m&k gmbh**

Tel.: 036424 811-19  
www.mk-webseite.de

CAD/CAM

## Die digitale Zukunft beginnt – jetzt!



Der Dentalspezialist GC schreitet in der digitalen Zahnheilkunde voran und baut als zukunftsorientierter Lösungsanbieter sein Angebot auf diesem Feld ständig weiter aus. Auch im Bereich der digitalen Zahntechnik bietet das Unternehmen innovative Materiallösungen an: Zur diesjährigen IDS stellte GC den neuen leuzitverstärkten Feldspat-CAD/CAM-Block GC Initial LRF BLOCK für indirekte vollaratomische Keramikrestaurationen vor. Mit seiner hohen Verschleiß- und Biegefestigkeit verringert er das Chippingrisiko und überzeugt schon nach dem Schleifen mit einer glatten Oberfläche, die konventionell poliert bereits eine hervorragende Ästhetik bietet. Für einen gleichmäßigen Glanz bis tief in die Fissuren kann der Block optional mit der Initial LRF Glasurpaste gebrannt werden. Eine weitere keramische Lösung für gehobene Laboransprüche sind die Zirkonronden GC Initial Zirconia Disks. Die aus den Disks gefertigten Kronen und Brücken benötigen keine Verblendkeramik,

da Anwender in Kombination mit den universellen dreidimensionalen Keramikmalformen Initial Lustre Pastes NF im Handumdrehen ästhetisch hochwertige Ergebnisse erzielen können. Der kraftabsorbierende CAD/CAM-Block CERASMART vereint Hybridtechnologie mit der neuesten GC-Füllertechnologie. Feine, homogene dispergierte Füller sorgen für einen lang anhaltenden Glanz und reduzieren die Abnutzung der Antagonisten des Gegenkiefers. Aufgrund seiner Materialeigenschaften gewährleistet CERASMART eine ausgeprägte Flexibilität zur Absorption des Kaudrucks. Der Block verbindet zudem zügige und präzise Schleifvorgänge mit einer genauen Randadaptation. Eine ideale Ergänzung zu CERASMART bietet die lichthärtende Oberflächenversiegelung OPTIGLAZE color. Der in vielen Farben erhältliche Versiegelungslack kommt beispielsweise auch zur Individualisierung von Composite- und monochromen Restaurationen zum Einsatz.

**GC Germany GmbH**  
Tel.: 06172 99596-0  
[www.gceurope.de](http://www.gceurope.de)

Infos zum Unternehmen



Sonderkonditionen

## Zeit für etwas Neues im Labor

Infos zum Unternehmen



Neue dentaltechnische Geräte erweitern die Fertigungsmöglichkeiten eines Anwenders und sorgen gleichzeitig für mehr Effizienz im Dentallabor. Bis Ende des Jahres bietet Kulzer Laboren die Möglichkeit, ihre Ausstattung günstig zu ergänzen: Geräte zur Prothesenherstellung sowie zur Gießtechnik und Polymerisation sind

zu Aktionspreisen verfügbar. Außerdem können sich Kunden für Gießgeräte wie den Heracast iQ eine Abwrackprämie sichern.

Wie in den Vorjahren bietet der Hanauer Hersteller im Rahmen der Geräteaktion vom 18. September bis 31. Dezember 2017 sechs zahntechnische Geräte zu günstigen Sonderkonditionen an: Für die Prothesenherstellung sind das Druckluftpolymerisationsgerät Palamat elite inklusive Objektträger und das Injektionsgerät Palajet inklusive Duoflask Küvetten in der Aktion enthalten. Des Weiteren sind auch die Vakuum-Druck-Gießgeräte Heracast iQ und Heracast EC sowie zur Polymerisation mit Signum die Angelierlampe HiLite pre 2 und der Allrounder HiLite power 3D für alle lichthärtenden Dentalwerkstoffe inbegriffen.

Neben attraktiven Aktionspreisen stellt Kulzer die Neugeräte kostenfrei auf und installiert sie. Anwender erhalten außerdem eine fachkundige Einweisung.

Anwender, die auf der Suche nach einem neuen Vakuum-Druck-Gießgerät sind, können beim Kauf eines Heracast iQ oder Heracast EC ihr gleichartiges Altgerät – auch von anderen Herstellern – bei Kulzer abgeben. Dafür bekommen sie eine Abwrackprämie in Höhe von 1.000 Euro gutgeschrieben. Hierzu geben Kunden bei der Bestellung eines neuen Geräts ganz einfach die Abgabe eines Altgeräts an.

Kulzer übernimmt die anschließende Abholung sowie die Rücksendekosten und verrechnet die Prämie nach Eingang des Geräts.

Detaillierte Informationen zum aktuellen Angebot, den jeweiligen Aktionspreisen und Abwrackprämien erhalten Dentallabore über die Hotline 0800 4372329, im Internet unter [www.kulzer.de/geraete-aktion](http://www.kulzer.de/geraete-aktion) sowie über die Kulzer Fachberater im Außendienst.

**Kulzer GmbH**

Tel.: 0800 4372522  
[www.kulzer.de](http://www.kulzer.de)



Foto: © Kulzer

Fertigungstechnologie

## Digitale Zahnheilkunde additiv



Eine stetig zunehmende Zahl an Dental- und Praxislaboren setzt bereits auf die Digitalisierung ihrer Arbeitsabläufe. Der SolFlex 3-D-Drucker von VOCO ermöglicht einen einfachen Einstieg in die additive Fertigungstechnologie. Durch die Kombination von Scans mit anschließendem Design und 3-D-Druck gelingt schnell und passgenau die Herstellung von zum Beispiel Modellen und Schienen für die kieferorthopädische Zahnheilkunde. Den SolFlex Drucker gibt es in drei Größen sowohl für das Labor als auch für den Einsatz in der Praxis. Der SolFlex 3-D-Drucker verwendet bewährte DLP-Belichtungseinheiten (Digital Light Processing). In Kombination mit den eingesetzten neuartigen Hochleistungs-UV-LEDs ist er in der Lage, Schicht für Schicht in feiner Präzision zu drucken. Er basiert außerdem auf einer Solid-State-UV-LED-Lichtquelle mit geringem Energieverbrauch und langer Lebensdauer. Die hohe Leistungsstabilität der Lichtquelle führt zu einem sehr gut reproduzierbaren Druckverfahren. Durch den Einsatz einer patentier-

ten flexiblen Wanne (Flex-Vat) entstehen nur geringe Abzugskräfte. So ist es möglich, dünnere und feinere Bauteile zu generieren, wodurch nur wenig Supportmaterial benötigt wird. Dank der revolutionären „Pixel Stitch Technology“ (PST) bietet der Drucker in Bezug auf Auflösung und Bauvolumen ein herausragendes Leistungsvermögen. Die SolFlex 3-D-Drucker sind wahlweise mit oder ohne Sensortechnik (Sensor Monitored Production) erhältlich. Zum einen sichert ein spezieller Lichtleistungsmesssensor die konstante Belichtungsintensität (SolFlex 350/650). Dies gewährleistet eine gleichbleibend hohe Qualität der Bauteilefertigung. Zum anderen überwacht ein weiteres Lasersensorsystem den Bauprozess und sichert diesen bei gleichzeitiger Maximierung der Baugeschwindigkeit. Mit 15 bis 20 Kilogramm Gewicht sind alle SolFlex Drucker sehr leicht. Sie brauchen im Labor nicht viel mehr Stellfläche als ein herkömmlicher PC-Drucker. Das große Wannenvolumen ermöglicht es, die Geräte auch unbeaufsichtigt zum Beispiel über Nacht laufen zu lassen.

### Druckermaterialien

V-Print model ist ein lichthärtender Kunststoff auf (Meth-)Acrylatbasis und zur dreidimensionalen additiven Fertigung präziser Bauteile des gesamten Modellspektrums in der Zahntechnik geeignet. Das Material ist für DLP-Drucker mit UV-LED-Spektrum 378–388 nm entwickelt. Mit seiner Präzision und Härte ist V-Print model das ideale Material zur Herstellung zahntechnischer Arbeiten.

V-Print ortho ist ein lichthärtender Kunststoff für die dreidimensionale additive Fertigung von KFO-Basisteilen, dentalen Schienen und dentalen Schablonen. Der hochwertige Kunststoff auf (Meth-)Acrylatbasis eignet sich für DLP-Drucker mit UV-LED-Spektrum 378–388 nm. V-Print ortho ist in der Farbe Clear erhältlich und bietet so z. B. während kieferorthopädischer Behandlungen neben seiner Farbstabilität und hohen Bruchresistenz auch einen ästhetischen Vorteil. V-Print ortho ist geschmacksneutral und biokompatibel.

### VOCO GmbH

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

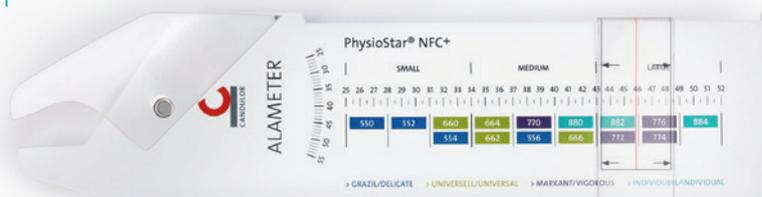
Instrument

## Alameter im neuen Design

Der Alameter ist ein Hilfsmittel zur Evaluierung der passenden Frontzahngarnitur. Langjährige Erfahrungen zeigen, dass die Nasenflügelbreite Aufschluss über die ursprüngliche Eckzahnposition gibt und somit die Auswahl der geeigneten Zahngarnitur bei zahnlosen Patienten vereinfacht.

### Was ist neu?

Die Ermittlung der Frontzahngarnitur ist jetzt noch einfacher und schneller. Mit dem Messarm des Alameters wird die Nasenflügelbreite gemessen. Der gemessene Wert kann anschließend auf der Tabelle abgelesen werden. Die Pfeile auf dem Schieber geben an, welche Frontzahngarnituren für den Patienten geeignet sind. Der überarbeitete Alameter ist neu anwendbar für unsere



PhysioStar® NFC+, PhysioSet® TCR und PhysioSet® CT Zahnlinien.

### CANDULOR AG

Tel.: +41 44 8059000  
www.candulor.com

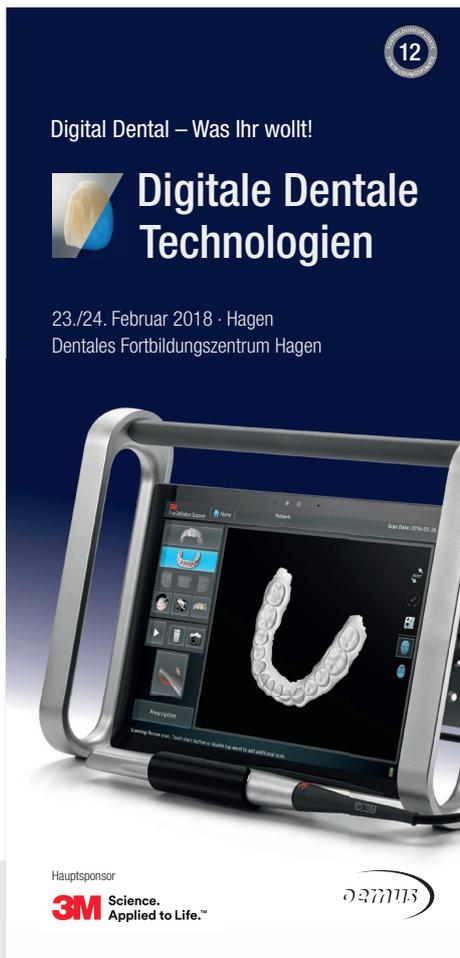
# DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

23. und 24. Februar 2018  
Hagen – Dentales Fortbildungszentrum Hagen

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.ddt-info.de



## Thema:

Digital Dental – Was Ihr wollt!

## Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308 | Fax: 0341 48474-290  
event@oemus-media.de | www.oemus.com

## Hauptsponsor:

**3M** Science.  
Applied to Life.™

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zu den DIGITALEN DENTALEN TECHNOLOGIEN zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

ZWL 5/17

## TECHNOLOGISCHER VORSPRUNG

*in der modernen Kompaktklasse!*



**5 – ACHS  
SIMULTANBEARBEITUNG**



**DAUERHAFTE COCR-BEARBEITUNG  
FÜR TELESKOPE & STEGE**



**KÜHLMITTELKREISLAUF  
ZUM FRÄSEN UND SCHLEIFEN**



**18 – FACH WERKZEUGWECHSLER  
MIT KARUSSELL-AUTOMATIK**



**AUTOMATISCHES MASCHINEN-  
VERMESSUNGSSYSTEM**



**SICHERE PREFACE  
ABUTMENT FERTIGUNG**



**PRÄZISES SCHLEIFEN  
KERAMISCHER WERKSTOFFE**



**SYNERGIE IN DER FERTIGUNG  
DURCH CONTROL STEUERUNG**

